浙江旭腾环境

温岭绿能新能源有限公司
温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目
生态环境影响报告书
（报批稿）

建设单位：温岭绿能新能源有限公司

环评单位：浙江旭腾环境工程有限公司

二〇二六年十一月

目 录

第 1 章 概述 ..... - 1 -
1.1 项目背景 ..... - 1 -
1.2 项目特点 ..... - 6 -
1.3 生态环境影响评价的工作过程 ..... - 7 -
1.4 分析判定相关结论 ..... - 8 -
1.5 环评主要关注环境问题 ..... - 14 -
1.6 环评主要结论 ..... - 14 -
第 2 章 总则 ..... - 16 -
2.1 编制依据 ..... - 16 -
2.2 生态环境影响因素识别 ..... - 23 -
2.3 评价因子及评价标准 ..... - 24 -
2.4 环境功能区划 ..... - 39 -
2.5 评价工作等级 ..... - 40 -
2.6 评价范围及主要生态环境保护目标 ..... - 44 -
2.7 温岭市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 ..... - 47 -
2.8 国土空间规划符合性分析 ..... - 49 -
2.9 温岭市东部新区总体规划符合性分析 ..... - 50 -
2.10 《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》符合性分析 ..... - 52 -
2.11 《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》符合性分析 ..... - 53 -
2.12 《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》符合性 ..... - 57 -
2.13 《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》符合性分析 ..... - 61 -
2.14 《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》符合性分析 ..... - 62 -
2.15 《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》符合性分析 - 64 -
2.1 《温岭市“无废城市”建设工作方案》符合性分析 ..... - 66 -
2.2 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析 ..... - 68 -
第 3 章 企业现有项目回顾调查 ..... - 72 -
3.1 企业现有项目概况 ..... - 72 -
3.2 现有项目实际情况 ..... - 75 -
3.3 现有项目污染源调查及达标性分析 ..... - 111 -
3.4 在建项目审批情况 ..... - 151 -
3.5 现有厂区环保手续履行情况小结 ..... - 158 -
3.6 现有项目存在的主要环保问题及整改计划 ..... - 158 -
第 4 章 建设项目工程分析 ..... - 161 -
4.1 建设项目概况 ..... - 161 -
4.2 入炉垃圾成分变化情况 ..... - 183 -
4.3 建设规模及产品方案 ..... - 190 -
4.4 主要生产设备 ..... - 195 -
4.5 主要原辅料消耗 ..... - 197 -
4.6 公用工程 ..... - 197 -
4.7 主体工程 ..... - 200 -
4.8 施工期污染源强分析 ..... - 222 -
4.9 营运期污染源强分析 ..... - 223 -
4.10 营运期生态环境风险识别 ..... - 250 -

第 5 章 生态环境现状调查与评价 ..... - 264 -
5.1 项目周边生态环境现状 ..... - 264 -
5.2 自然环境概况 ..... - 264 -
5.3 温岭东部北片污水处理厂概况 ..... - 271 -
5.4 项目所在地周边主要危险废物处置单位概况 ..... - 273 -
5.5 生态现状 ..... - 274 -
5.6 大气环境质量现状 ..... - 274 -
5.7 水环境质量现状 ..... - 276 -
5.8 声环境质量现状 ..... - 277 -
5.9 土壤环境质量现状 ..... - 278 -
5.10 项目周边污染源调查 ..... - 281 -
第 6 章 生态环境影响预测与评价 ..... - 282 -
6.1 施工期生态环境影响分析 ..... - 282 -
6.2 营运期大气环境影响分析 ..... - 282 -
6.3 营运期地表水环境影响分析 ..... - 368 -
6.4 营运期地下水环境影响分析 ..... - 377 -
6.5 营运期声环境影响分析 ..... - 387 -
6.6 营运期固体废物环境影响分析 ..... - 392 -
6.7 营运期土壤环境影响分析 ..... - 395 -
6.8 营运期生态影响分析 ..... - 402 -
6.9 营运期生态环境风险影响分析 ..... - 402 -
6.10 项目碳排放环境影响分析 ..... - 412 -
第 7 章 生态环境保护措施及其可行性论证 ..... - 420 -
7.1 营运期废气污染防治措施 ..... - 420 -
7.2 营运期废水污染防治措施 ..... - 467 -
7.3 营运期地下水污染防治措施 ..... - 470 -
7.4 营运期噪声污染防治措施 ..... - 472 -
7.5 营运期固体废物污染防治措施 ..... - 472 -
7.6 营运期污染防治措施汇总 ..... - 475 -
7.7 环保投资估算 ..... - 476 -
第 8 章 生态环境影响经济损益分析 ..... - 477 -
8.1 社会经济效益分析 ..... - 477 -
8.2 环境效益损益分析 ..... - 477 -
第 9 章 生态环境管理 ..... - 479 -
9.1 生态环境管理要求 ..... - 479 -
9.2 污染物排放清单 ..... - 479 -
9.3 排污许可类别判定 ..... - 481 -
9.4 生态环境监测计划 ..... - 481 -
9.5 总量控制 ..... - 485 -
第 10 章 生态环境影响评价结论 ..... - 488 -
10.1 建设项目概况 ..... - 488 -
10.2 生态环境分区管控方案符合性分析 ..... - 488 -
10.3 审批原则符合性分析 ..... - 489 -
10.4 环境准入条件符合性分析 ..... - 491 -
10.5 生态环境质量现状评价结论 ..... - 492 -
10.6 项目污染物排放情况 ..... - 493 -
10.7 主要生态环境影响评价结论 ..... - 494 -

10.8 公众意见采纳情况 ..... - 496 -
10.9 生态环境保护措施 ..... - 497 -
10.10 生态环境影响经济损益分析 ..... - 498 -
10.11 生态环境管理与监测计划 ..... - 498 -
10.12 总结论 ..... - 498 -

附图：

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边概况图
附图 3 温岭市“三区三线”划定图
附图 4 温岭市生态环境管控单元分类图—陆域
附图 5 浙江省环境空气质量功能区划图（台州市）
附图 6 浙江省环境空气质量功能区划图（温岭市）
附图 7 浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市）
附图 8 台州近岸海域环境功能区划图
附图 9 温岭市声环境功能区划图
附图 10 温岭市国土空间总体规划——县域三条控制线规划图
附图 11 温岭市国土空间总体规划——县域国土空间用途分区规划图
附图 12 温岭市滨海镇国土空间规划——三条控制线规划图
附图 13 温岭市滨海镇国土空间规划——国土空间用地布局规划图
附图 14 温岭市东部新区总体规划图
附图 15 温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划
附图 16 温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）市域环卫设施规划图
附图 17 温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）温岭市静脉产业园示意图
附图 18 项目周边环境空气评价范围及保护目标分布图
附图 19 项目周边声环境评价范围分布图
附图 20 项目生态环境监测点位分布图
附图 21 项目平面布置示意图
附图 22 项目分区防渗示意图
附图 23 项目雨污管网分布示意图

附件：

附件 1 项目立项基本信息表
附件 2 营业执照
附件 3 不动产权证书
附件 4 现有项目环评批复
附件 5 现有项目竣工环境保护验收意见
附件 6 现有排污权交易凭证
附件 7 现有排污许可证
附件 8 企业事业单位突发生态环境事件应急预案备案表
附件 9 关于停用回转窑项目的报告
附件 10 危废处置合同（含飞灰）
附件 11 干化污泥委托处置合同

附件 12　炉渣综合利用处置合同
附件 13　固体废物（炉渣）检测报告
附件 14　入炉垃圾检测报告
附件 15　周边环境质量补充检测报告
附件 16　企业承诺书
附件 17　温岭绿能新能源有限公司超低排放评估监测项目评审意见
附件 18　取水许可证
附件 19　烟气处理设施设计方案专家函审意见
附件 20　企业声明
附件 21　信息公开说明
附件 22　技术评审会专家组意见及修改清单

附表：

附表 1　建设项目环评审批基础信息表

第1章　概述

1.1　项目背景

温岭绿能新能源有限公司是浙能锦江环境控股有限公司建设运营管理的项目公司，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。浙能锦江环境控股有限公司（以下简称浙能锦江环境）是浙能集团旗下唯一专业化投资建设运营城市固体废弃物处置的企业集团，是中国生活垃圾焚烧发电行业的先行者和引领者，浙能锦江环境于 2016 年在新加坡主板上市，2019 年 6 月浙能集团成为第一大股东。截至 2025 年底，浙能锦江环境总资产 242.19 亿元，2025 年度经营收入 38.32 亿元，净利润 7.369 亿元。公司在国内 13 个省、自治区和直辖市拥有 27 座运营垃圾焚烧发电厂，4 个餐厨垃圾处理项目和 8 个垃圾资源化项目，日处理垃圾 44605 吨，装机容量 921MW，年处理垃圾量超过 1300 万吨，当前公司产业链进一步延伸，涉足污泥、餐厨/厨余垃圾、病死动物、一般工业固废、飞灰固化、建筑装修垃圾等固废领域，发挥协同循环优势，着力打造城市生态综合体，助力城市实现“双碳”目标和“无废城市”建设。

2014 年，浙能锦江环境在温岭市东部新区投资 32379 万元成立温岭绿能新能源有限公司，建设温岭市东部生活垃圾焚烧发电一期项目，项目处理规模为 800 吨/日（生活垃圾 600 吨/日，干化处理污泥 200 吨/日），建设 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉（1#炉、2#炉）、1 台 15MW 汽轮发电机组，配套建设垃圾存储、污泥干化、给排水、污染防治等相应配套工程。

2016 年始温岭市政府实行城乡一体化管理，加大垃圾收集力度，温岭绿能日进厂垃圾量接近 800 吨，加上入厂市政污泥量，一期循环流化床焚烧炉焚烧能力达到饱和状态。在此背景下，2018 年温岭绿能投资 34000 万元，在温岭市东部新区北面长新塘内现有厂区预留用地内，扩建二期项目日处理垃圾 700 吨生活垃圾（含工业垃圾）、污泥 100 吨（干化后），与一期项目合计日处理垃圾（含工业垃圾、污泥）1600 吨。主要建设内容为增设 1 台 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧炉（3#炉）、1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥回转窑焚烧炉 4#炉）和 1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组，同时配套烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。此外，二期项目建成后一期项目

1#炉、2#炉整体维持不变，但是由于二期项目新增 1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥回转窑焚烧炉 4#炉），为平衡污泥焚烧总量，将一期项目 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉的实际焚烧量调整为 2×300t/d，改为全部焚烧生活垃圾，全厂 300t/d 的污泥处理量由新建设的污泥回转窑焚烧炉 4#炉承担。但是二期项目的 300t/d 湿污泥处理设施自调试运行以来，回转窑焚烧炉一直不能稳定运行，因此，自 2022 年 6 月起已经正式停炉。

2023 年，由于二期项目 300t/d 湿污泥处理设施停止运行，为了缓解温岭市污泥处置压力，温岭绿能在现有企业闲置车间内扩建 2 条污泥热干化处理线，形成年处理 85000 吨污泥的生产能力，新增配置 2 台处理能力为 125t/d 的圆盘干化机，同时购置螺杆泵、除尘器、冷凝器、引风机、刮板输送机、螺旋输送机、除臭风机等国产设备，将温岭市及周边区域的水产冷冻企业产生的水产污泥、市政污泥及其他企业污泥等经圆盘干化机干化处理后，委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司进行后续焚烧处理。该项目于 2023 年 2 月开工建设，2025 年 1 月 22 日完成竣工环境保护验收，产生的干化污泥由原审批委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处置改成委托诸暨市威妮建筑材料有限公司制砖综合利用。

2026 年，由于一期项目 1#炉和 2#炉已于 2025 年 12 月拆除，为满足服务区域垃圾处理需求，并增加掺烧一般工业固废和污泥，提高烟气排放标准，减少大气污染物的排放，减少辅助燃料使用，降低能耗、减少碳排量。企业总投资 17673 万元，将一期项目的 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉（1#炉、2#炉）改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉（新 1#炉），新增掺烧污泥和一般工业固废，其中污泥掺烧量约 35 吨/日，一般工业固废掺烧量约 65 吨/日。该项目实施后，全厂生活垃圾（含工业垃圾）处理规模为 1300t/d，并掺烧污泥量约 35 t/d，掺烧一般工业固废量约 65 t/d，湿污泥总干化处理规模为 250t/d。

目前，该项目已委托浙江旭腾环境工程有限公司编制完成《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目生态环境影响报告书》，并于 2026 年 10 月 9 日通过台州市生态环境局审批，审批文号为台环建〔2026〕75 号，目前刚刚开始建设。

表1-1　企业现有项目环保手续相关情况

序号	项目名称	生产产品及规模	主要建设内容	环评审批情况	验收情况	排污许可申报情况	备注
1	温岭市东部垃圾焚烧发电项目（以下简称“一期项目”）	一期工程建设规模为800吨/日（生活垃圾 600吨/日，干化污泥200吨/日混合处理）	配备2台400吨/日循环流化床焚烧炉、1台15MW汽轮发电机组，并配套建设垃圾预处理、污泥干化、半干法脱硫和布袋除尘系统等设施	浙环建[2014]20 号，2014年4月30日	2018年3月25日通过企业组织的该项目（废水、废气部分）竣工环境保护设施自主验收，2018年8月31日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护竣工验收（台环竣验〔2018〕6 号）	91331081069233822N001U	二期项目实施后，一期项目调整为处理600吨/日生活垃圾，1#炉、2#炉已于2025年底停炉并拆除设备；并且已被“温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目”整体替代
2	温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程（以下简称“二期项目”）	二期工程建设规模为700吨/日生活垃圾（含工业垃圾）、污泥100吨/日	增设1台日处理750t/d的机械炉排垃圾焚烧炉、1套日处理300t/d湿污泥处理设施（污泥干化回转窑焚烧炉）和1台30MW凝汽式汽轮发电机组，同时配套建设烟气净化、废水处理、灰渣处理等环保工程	台环建[2018]49 号，2018年12月13日	2020年8月12日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施（先行）自主验收，2022年10月26日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施自主验收		3#炉目前正常生产，4#污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月停产，并已承诺不再运行该回转窑；本次项目计划对3#炉技改掺烧污泥和一般工业固废，污泥全部来源为“年处理85000吨污泥技改项目”产生的干化污泥，其中湿污泥处理量250t/d，得到干污泥62.5t/d
3	年处理85000吨污泥技改项目（以下简称“污泥干化项目”）	年处理85000吨污泥	在原一期工程闲置的污泥干化车间内新增配置2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线	台环建（温）[2023]8 号，2023年1月18日	2025年1月22日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施自主验收		目前正常生产，干化污泥委托诸暨市威妮建筑材料有限公司综合利用；本次项目技改后将干化污泥掺烧入3#炉
4	温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目	淘汰一期项目1#炉和2#炉，建设规模为700吨/日（生活垃圾 600	将原一期项目的2台400吨/日循环流化床焚烧炉（1#炉、2#炉）改造为1台700	台环建〔2026〕75 号	正在建设	/	仅将原一期项目2台流化床焚烧炉改造为1台机械炉排炉，并新建配套废气处理设

		吨/日，污泥 35 吨/日，一般工业固废 65 吨/日）	吨/日机械炉排炉（新 1#炉），新增掺烧污泥和一般工业固废，其中污泥掺烧量约 35 吨/日，一般工业固废掺烧量约 65 吨/日，并新建配套废气处理设施				施，其余均依托现有一期项目

2023~2025 年间，随着温岭市生活垃圾分类与减量工作稳步推进，生活垃圾量呈现波动下降趋势。此外，近年来，温岭市各污水处理厂的市政污泥量逐渐增加，根据《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策》，鼓励污泥焚烧厂与垃圾焚烧厂合建，鼓励污泥作为低质燃料在火力发电厂焚烧炉中混合焚烧。另一方面，温岭市有较多的水产加工、制鞋、造纸、服装、包装材料等企业，产生的水产污泥、废布料、废纸、废塑料等一般工业固废量较大，一般工业固废处置压力较大。根据《关于要求妥善解决一般工业固废处置问题的通知》（浙环发[2018]22 号）、《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）>的通知》（浙环发[2023]31 号）等有关规定，在处置能力和污染物排放许可范围内，名录内一般工业固废可进入生活垃圾焚烧处理设施处理。

企业计划总投资 1735.97 万元，对原二期项目 3#炉进行技改，新增掺烧污泥和一般工业固废。技改后 3#炉处理能力由原来审批的“700 吨/日（含工业垃圾）”调整为“700 吨/日（含一般工业固废、污泥）”，技改前后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变。技改后污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；并对原烟气系统进行改造。本项目实施后，全厂生活垃圾处理规模为 1090~1300t/d，并掺烧污泥量约 35~97.5t/d，掺烧一般工业固废量约 65~212.5t/d，湿污泥总干化处理规模为 250t/d。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），建设项目类别为“ 四十七、生态保护和环境治理业，一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”、“四十一、电力、热力生产和供应业；生活垃圾发电（掺烧生活垃圾发电的除外）”，具体见表 1-2。

表1-2　环境影响评价分类表

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目
四十七、生态保护和环境治理业					
100	脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程	/	/	全部	本项目设 1 套炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝的组合工艺，属于登记表
103	一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	**一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的**	其他	/	本项目一般工业固体废物（含污水处理污泥）采用焚烧方式处置，属于报告书
四十一、电力、热力生产和供应业					
89	生物质能发电 4417	**生活垃圾发电（掺烧生活垃圾发电的除外）；污泥发电（掺烧污泥发电的除外）**	利用农林生物质、沼气、垃圾填埋气发电的	/	本项目属于生活垃圾发电，属于报告书

综上所述，本项目应该编制生态环境影响报告书。

受温岭绿能新能源有限公司委托，浙江旭腾环境工程有限公司承担该项目的生态环境影响评价工作。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料、委托现场监测，征求当地生态环境主管部门的意见，编制完成了本生态环境影响报告书。

1.2　项目特点

本项目为生活垃圾焚烧发电（含掺烧污泥和一般工业固废）项目，根据项目拟建地周围环境特征及建设项目工程特点，确定项目评价重点为工程分析、污染防治措施、生态环境影响预测、生态环境风险评价，为企业的生产运营与生态环境管理提供科学依据。

1、项目工程分析重点是根据项目拟采用的焚烧工艺，通过理论计算及同类型焚烧项目实际运行情况核定污染源强；污染防治措施重点对项目拟采取的环保措施的治理效果进行评述，从技术和经济两方面论证污染防治措施的可行性，以确保污染物达标排放并满足总量控制要求；生态环境影响预测以废气影响为评价重点，同时兼顾废水、噪声及固废影响；生态环境风险评价重点对风险源项分析的影响进行分析，以针对性的制定

风险防范措施及应急计划。

2、参照同类企业实际运行情况，同时向有关专家和设计部门调查咨询，分析建设项目工艺、设备、环保、风险防范等方面的先进性与产业政策符合性，并提出科学、合理的建议。

3、以污染物总量控制为手段，结合当地环境功能区划和生态环境质量现状情况，从环境保护和经济发展相互协调、促进的原则出发，提出主要污染物的排放总量建议值。重点关注产生的固废尤其是危险废物能否有效做到减量化、资源化、无害化，改建后增加的炉渣、飞灰等固体废物是否能妥善安全处置，确保不对周边环境造成影响。

4、《浙江省清废行动实施方案》提出“在满足生活垃圾处置的同时，与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物可进入生活垃圾处理设施进行处置；对于生活垃圾处置能力饱和的地区，应加快建立一般工业固体废物应急贮存、处置场所，解决一般工业固体废物出路问题。”本项目的实施有利于解决温岭市可焚烧一般工业固废和城市污泥的处置问题，符合国家、地方相关政策、规定和规划，可为地方降低能源消耗、改善环境质量、提供供热质量和安全，推进经济社会发展做出积极贡献。通过本项目的建设，必将产生较好的环保效益和显著的社会经济效益，项目的建设是完全必要的，也是非常紧迫的。

1.3 生态环境影响评价的工作过程

评价工作分三个阶段：

1. 前期准备、调研和工作方案阶段

接受委托后，收集及研究相关工程相关资料，进行初步工程分析，开展环境状况调查，进行生态环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和生态环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

2. 分析论证和预测评价阶段

对项目进行工程分析，并同时对评价范围内的环境状况进行调查、监测和评价，各环境要素进行生态环境影响预测与评价。

3. 生态环境影响评价文件编制阶段

根据建设项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施，并进行技术经

济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论，编制生态环境影响评价文件。

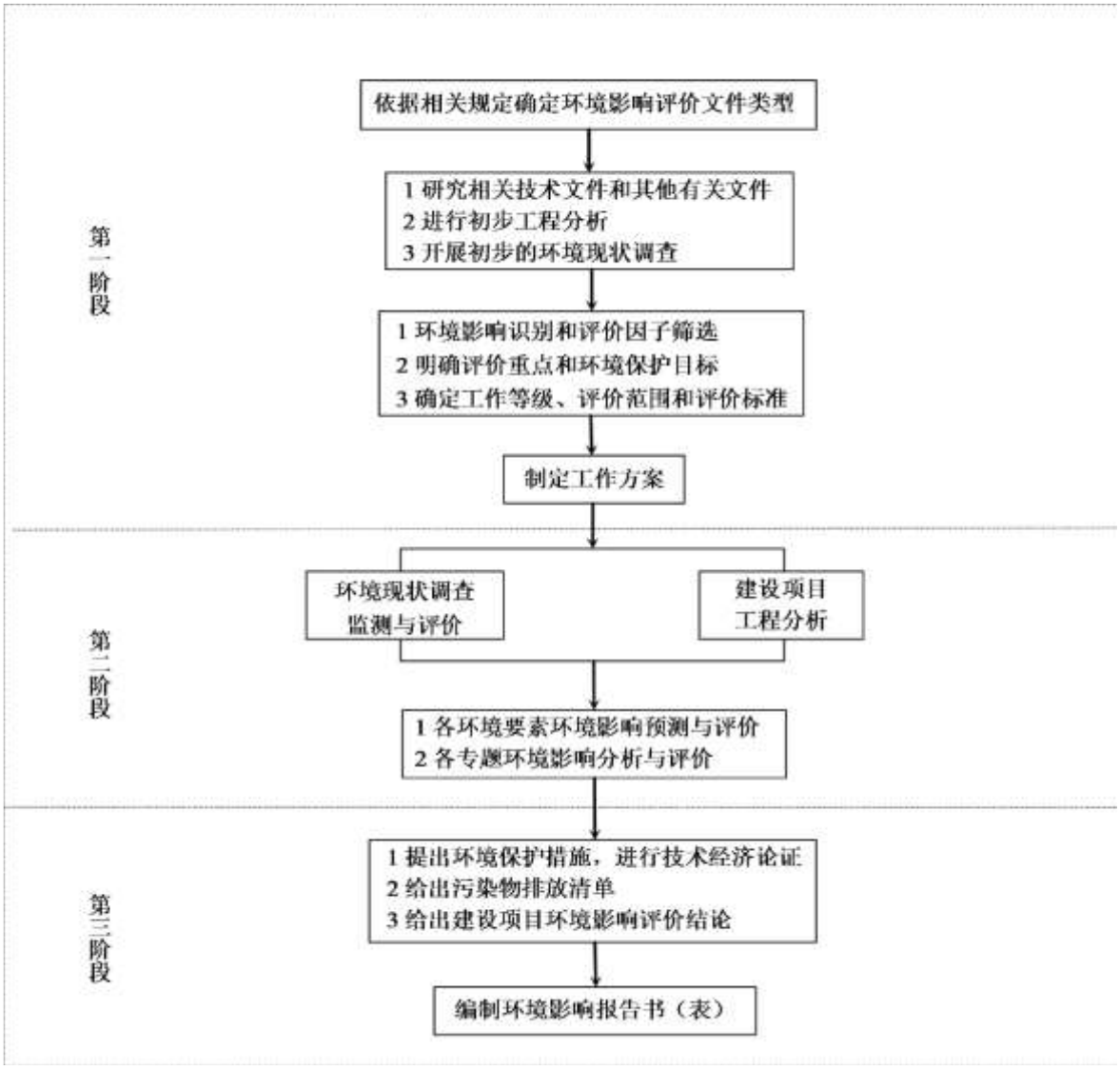


图 1-1 生态环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关结论

1. 产业政策符合性

项目于 2025 年 12 月 26 日取得温岭市发展和改革局项目核准的批复（温发改证[2025]299 号）。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目，不属于其中的限制类和淘汰类，项目符合产业政策要求。

2. “生态环境分区管控”符合性

（1）生态保护红线

项目选址位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，根据《温岭市“三区三线”划定

方案》，项目不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不在温岭市国土空间规划、温岭市"三区三线"划定方案等相关文件划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅳ类地表水体，声环境属于3类声环境功能区。根据生态环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境、声环境质量均满足相应环境功能区划要求。项目废气污染物均能达标排放，经预测分析对周边大气环境影响较小可接受；经预测分析项目对周边声环境影响较小可接受。项目能做到废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置，项目废水预处理后均纳入温岭东部北片污水处理厂集中处理达标后排入环境，不会增加地表河流污染负荷。本项目污染物排放不会改变区域环境功能，区域环境能维持环境功能区现状。

（3）资源利用上线

项目选址位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以"节能、降耗、减污"为目标，有效地控制污染。项目非高耗能项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目利用城镇内现有建设用地，不新增用地，不会突破区域土地资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），项目所在地属于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078），本项目属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723 行业，为城市基础设施项目，且项目拟建地属于工业功能区，符合生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号）要求。

3. 国土空间规划符合性

根据企业提供的不动产权证书，项目所在地为公用设施用地，根据《温岭市国土空间规划（2021-2035）》，项目位于城镇开发边界内，用途分区为城镇集中建设区。项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电

4417 和固体废物治理 7723，因此本项目符合《温岭市国土空间规划（2021-2035）》的相关要求。

同时根据《温岭市滨海镇国土空间规划（2021-2035）》，项目位于城镇开发边界内，用地布局规划为公用设施用地。项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，因此本项目符合《温岭市滨海镇国土空间规划（2021-2035）》的相关要求。

4. 总体规划符合性

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属东部新区北片环境设施用地，项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，属于重点引导产业，满足规划结构要求。本项目所在地污水管网已铺设，废水可纳管排放。综上，本项目实施符合《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）》要求。

5. 控制性详细规划符合性

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属东部新区北片环境设施用地，项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，属于重点引导产业，满足规划结构要求。本项目所在地污水管网已铺设，废水可纳管排放。综上，本项目实施符合《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》要求。

6. 规划生态环境影响评价符合性

项目选址地块位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）范围内，根据《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》，本项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，对温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程进行技改，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，为城市基础设施项目，属于规划中符合产业导向及国家、省、市有关规定的工业项目，且不涉及环境准入条件清单里禁止准入的行业工艺清单，因此本项目符合生态管控措施要求，符合环境准入清单要求。项目所在地市政管网较完善，项目产生的废水预处理后能够达标纳管排放；项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目主要使用柴油、电等清洁能

源；本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率达 100%。综上，本项目符合规划生态环境影响评价要求。

7. 《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》符合性

根据《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》，温岭市垃圾处置能力不断提升，截至 2019 年底，全市拥有城南垃圾焚烧发电厂和东部垃圾焚烧发电厂 2 座垃圾无害化处理设施，日处理能力达 2400 吨/日，生活垃圾全部实现焚烧处理。其中城南垃圾焚烧发电厂现有处置规模为 1100 吨/日，东部垃圾处理中心现有处置规模为 1300 吨/日。

项目实施地位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内。本项目属于东部垃圾处理中心二期项目的技改项目，东部垃圾处理中心规划生活垃圾处理能力为 1300 吨/日。目前企业在建项目拟新建 1 台新 1#炉，建设规模为 700 吨/日（生活垃圾 600 吨/日，污泥 35 吨/日，一般工业固废 65 吨/日），现有二期项目 3#炉生活垃圾处理规模为 700 吨/日，全厂总生活垃圾处理能力 1300 吨/日，实际处理能力与规划一致。

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；并对原烟气系统进行改造；故本项目建设符合《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》。

8. 《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》符合性

根据《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》，温岭东部垃圾焚烧发电项目现有生活垃圾焚烧处理能力为 1300 吨/日。企业在建项目拟新建 1 台新 1#炉，建设规模为 700 吨/日（生活垃圾 600 吨/日，污泥 35 吨/日，一般工业固废 65 吨/日），现有二期项目 3#炉生活垃圾处理规模为 700 吨/日，全厂总生活垃圾处理能力 1300 吨/日，实际处理能力与规划一致。

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理

能力 700 吨/日。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥。与规划目标基本相符，可进一步提升区域内生活垃圾、污泥和一般工业固废无害化处理能力，实现了更高效的生活垃圾、污泥和固废的资源化利用，有利于解决温岭市可焚烧一般工业固废和城市污泥的处置问题，对浙江省内城镇生活垃圾、可焚烧一般工业固废和城市污泥无害化处理设施具有积极意义，故本项目建设符合《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》的要求。

9. 《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》符合性

根据《温岭市城乡环卫一体化规划》（2016-2030 年），“温岭市目前已有二处垃圾焚烧厂，一处位于城南镇岙环下卒塘原垃圾填埋场内，占地约 2.87 公顷，处理能力为 1100 吨/日。另一处位于东部新区的东部垃圾处理中心，项目总规模为日处理能力为 1600 吨/日，一期已竣工并投入生产，日处理量 800 吨/日，其中生活垃圾处理量 600 吨/日、污泥处理量 200 吨/日；二期也已竣工并投入生产，日处理量 800 吨/日，其中生活垃圾处理量 700 吨/日、污泥处理量 100 吨/日，全厂生活垃圾处理量 1300 吨/日”。

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力 700 吨/日。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；因此，项目建设符合《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》的要求。

10.《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》

根据《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南(试行)》（公告 2010 年第 26 号）中 8.6 污泥焚烧污染防治最佳可行技术中要求，污泥与生活垃圾混合焚烧

时，污泥与生活垃圾的质量之比不超过 1：4。本次改建项目实施后，污泥和一般工业固废掺烧比例不高于 30%，污泥和生活垃圾焚烧处理量的质量之比不超过 1：7.87，质量比小于 1：4，符合技术指南要求。

11.《温岭市“无废城市”建设工作方案》

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力 700 吨/日。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。本项目属于一般工业固废和生活垃圾协同焚烧处置，项目的实施加快了温岭市工业企业边角料和城市污水处理厂污泥的无害化和资源化处置进程，有利于加快补齐工业固废处置能力的缺口。因此，项目的实施符合《温岭市“无废城市”建设工作方案》的要求。

12.项目选址合理性分析

根据《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》（建城〔2016〕227 号）和《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等文件的相关要求，本项目最终设定的环境防护距离为：以厂区红线为界，向外设置 300m 环境防护距离。

本项目位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目地块规划为环境设施用地，用地性质及产业布局均符合要求，区内交通较便捷。根据现场勘察，项目四周近距离 300m 范围内均为道路、厂房，外环境关系较为简单，且本项目在现有厂区内实施技改，本项目的建设无明显制约性因素，选址较合理。

13.污染物排放达标和总量控制符合性分析

本项目建成运行后产生的各种废气通过处理后达标排放；废水经自建的废水处理站预处理后排入污水处理厂处理，可以做到达标排放；设备噪声经采取隔声降噪措施后可以做到厂界噪声达标；固废按要求进行处理后，能符合环保要求。因此经采取污染防治和生态环境保护措施后，本项目污染物可做到达标排放。

根据工程分析，本项目废水排放量 98119t/a，总量控制指标为：COD_{Cr}3.925t/a、NH_3-N0.196t/a、NO_x106.8t/a、$SO_2$42.72t/a、烟粉尘 14.24t/a、汞及其化合物 71.2kg/a、镉、铊及其化合物 42.7kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 712kg/a；

本项目实施后全厂废水排放量 297778t/a，总量控制指标为：COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、NO_x231.244t/a、$SO_2$99.591t/a、烟粉尘 30.044t/a、汞及其化合物 152.6kg/a、镉、铊及其化合物 130.32kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 1857.08kg/a。

项目排放总量控制指标 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2 均在企业已经申购区域替代削减量范围内，无需进行总量交易平衡；烟粉尘和重金属在当地生态环境部门备案。

1.5 环评主要关注环境问题

1．废气方面

关注项目重金属、二噁英、恶臭气体的污染源强及治理措施配套情况，评价污染物排放对区域环境及敏感目标的影响程度。

2．废水方面

关注项目生产过程中产生的生产废水厂内预处理达标性及纳管可行性。

3．噪声方面

关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性，高噪声设备的噪声防治措施设置情况。

4．固废方面

关注项目危险废物飞灰、废布袋、废包装等的暂存及处置去向，一般工业固废固体杂物炉渣、污泥等的处置去向。

5．地下水方面

关注项目废水处理设施的防腐、防渗措施和要求，避免废水、液态物质进入地下水系统。

1.6 环评主要结论

综上所述，温岭绿能新能源有限公司温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目选址符合国土空间规划及相关规划要求；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；符合环境准入条件要求；符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合“三区三线”和“生态环境分区管控”要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围生态环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；生态环境风险可控；同时根据建设单位编制的公众参与材料，项

目公众参与期间未收到相关意见及建议。因此，从生态环境保护角度分析，建设项目的实施是可行的。

第2章　总则

2.1　编制依据

2.1.1 国家环境保护法律法规等

1. 国家法律

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026 年 8 月 15 日起实施）；

（2）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（3）《中华人民共和国能源法》（2024 年 11 月 8 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，2025 年 1 月 1 日起实施）；

（4）《中华人民共和国可再生能源法》（2009 年 12 月 26 日修正）；

（5）《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（6）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；

（7）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日第二次修正）。

2. 国务院行政法规及通知等

（1）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行）；

（2）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（中华人民共和国国务院国发〔2021〕33 号，2021.12.28 发布）；

（3）《城市市容和环境卫生管理条例（2017 年修正）》（中华人民共和国国务院，2017.3.1 施行）；

（4）《空气质量持续改善行动方案》（中华人民共和国国务院国发[2026]32 号，2026.8.29）。

3. 部门规章及通知等

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021.1.1 起施行）；

（2）《国家危险废物名录（2025 年版）》；

（3）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原中华人民共和国环境保护部环发〔2012〕77 号，2012.7.3 起施行）；

（4）《环境影响评价公众参与办法》（2018 年 7 月 16 日生态环境部部令第 4 号公布 自 2019 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《突发环境事件信息报告办法》（原中华人民共和国环境保护部令第 17 号，2011.5.1 起施行）；

（6）《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（原中华人民共和国环境保护部环发〔2015〕4 号，2015.1.9 起施行）；

（7）《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（原中华人民共和国环境保护部办公厅环办〔2012〕134 号，2012.10.30 起施行）；

（8）《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（原中华人民共和国环境保护部环办〔2013〕103 号，2013.11.14）；

（9）《关于发布〈生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录〈2019 年本〉〉的公告》（中华人民共和国生态环境部，公告 2019 第 8 号，2019.2.27 起施行）；

（10）《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（原中华人民共和国环境保护部环发〔2014〕197 号，2014.12.31 起施行）；

（11）《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（原中华人民共和国环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 起施行）；

（12）《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（中华人民共和国生态环境部，部令第 9 号）；

（13）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（原中华人民共和国环境保护部公告，环环评〔2016〕150 号）；

（14）《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（原中华人民共和国环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号）；

（15）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（原中华人民共和国环境保护部，环环评〔2018〕11 号）；

（16）《关于发布〈重点行业二噁英污染防治技术政策〉等 5 份指导性文件的公告》，环境保护部公告 2015 年第 90 号，2015.12.2；

（17）《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）；

（18）《国家发展改革委 住房城乡建设部关于印发〈“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划〉的通知》（发改环资〔2021〕642 号）；

（19）《关于加强二噁英污染防治的指导意见》（环发〔2010〕123 号，2010 年 10 月 19 日）；

（20）《国家发展改革委住房和城乡建设部关于加快补齐县级地区生活垃圾焚烧处理设施短板弱项的实施方案的通知》（发改环资〔2022〕1863 号，2022.12.6）；

（21）《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》，环土壤〔2021〕120 号，2021.12.29 起施行；

（22）《危险废物转移管理办法》，生态环境部、公安部、交通运输部令部令第 23 号，根据 2026 年 9 月 20 日《关于修改和废止部分规章的决定》修正；

（23）《关于印发《“十四五”生态保护监管规划》的通知》，环生态〔2022〕15 号，2022.3.1；

（24）《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》，环环评〔2024〕65 号，2024.9.13；

（25）《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见》，发改环资〔2022〕897 号，2022.1.12；

（26）《排污许可管理办法》，生态环境部令第 32 号，根据 2026 年 9 月 20 日《关于修改和废止部分规章的决定》修正；

（27）《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据应用管理规定》，生态环境部令第 10 号，根据 2026 年 9 月 20 日《关于修改和废止部分规章的决定》修正。

2.1.2 地方环保法规规章等

1. 地方法规

（1）《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 51 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（2）《浙江省大气污染防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 52 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（3）《浙江省水污染防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告

第 53 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（4）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 54 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（5）《浙江省土壤污染防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 54 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（6）《浙江省生活垃圾管理条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 54 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（7）《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 51 号，2026 年 8 月 15 日起施行）；

（8）《浙江省国土空间规划条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 22 号，2025.1.1 起实施）；

（9）《浙江省绿色低碳转型促进条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会 公告第 51 号，2026 年 8 月 15 日起施行）。

2. 地方规章及通知等

（1）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府，2026 年修订）；

（2）《关于印发台州市空气质量持续改善行动计划的通知》（台州市人民政府办公室，台政发〔2024〕16 号，2024.12.3 起实施）；

（3）《关于印发台州市主要污染物初始排污权有偿使用暂行办法的通知》（台州市人民政府办公室，台政办发〔2012〕31 号，2012.3.23 起实施）。

3. 部门规章及通知等

（1）《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（原浙江省环境保护厅，浙环发〔2014〕26 号，2014.4.30 起施行）；

（2）《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（原浙江省环境保护厅，浙环发〔2018〕10 号，2018.3.22 起施行）；

（3）《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）〉的通知》（浙环发〔2024〕67 号）；

（4）《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）；

（5）《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅关于印发《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》的通知》（浙环发〔2024〕61号，2024.12.11）；

（6）《浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等15 个环境准入指导意见的通知》（浙环发〔2025〕6 号，2025.2.14）；

（7）《浙江省生态环境厅 浙江省住房和城乡建设厅关于印发《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》的通知》（浙环发〔2023〕31 号，2023.7.3）；

（8）《浙江省生态环境厅关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放评估监测技术指南的通知》（浙环便函〔2025〕108 号，2025.4.21）；

（9）《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号，2019 年 1 月 11 日）；

（10）《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》（浙环函[2021]179 号）；

（11）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（浙政办发[2020]2 号）；

（12）《《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则》；

（13）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）；

（14）《浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知》，浙环发〔2026〕13 号，2026.4.27；

（15）《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知》，浙美丽办〔2026〕21 号，2026.3.30；

（16）《台州市生态环境局关于调整建设项目环境影响评价文件审批责任分工的通知》，台环发[2025]10 号；

（17）《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号）（2022.8.1）；

（18）《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工行业工业固废环境管理指南

（试行）》的通知》（台环函[2022]178 号）；

（19）《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81 号）；

（20）《台州市生态环境局关于进一步优化环境影响评价工作服务经济高质量发展的通知》（台环函〔2024〕153 号）；

（21）《温岭市有害垃圾分类收集与处置工作实施方案》（温综执〔2024〕11 号）。

2.1.3 相关的技术导则与规范

1. 技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）；

（10）《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）。

2. 技术规范及指南等

（1）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）；

（2）《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

（3）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；

（4）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（5）《危险化学品名录（2022 调整版）》及《危险化学品目录使用手册 2017 年版》；

（6）《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》（环境保护部办公厅，环办〔2014〕33 号）；

（7）《环境空气质量评价技术规范》（试行）（HJ 663-2013）；

（8）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；

（10）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ 1205-2021）；

（15）《垃圾焚烧袋式除尘工程技术规范》（HJ2012-2012）；

（16）《生活垃圾焚烧飞灰固化稳定处理技术标准》；

（17）《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）；

（18）《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》；

（19）《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范》（HJ 1134-2020）；

（20）《生活垃圾焚烧发电厂现场监督检查技术指南》（HJ 1307-2023）；

（21）《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造技术导则（试行）》（浙建城管发〔2025〕54 号）。

2.1.4 相关规划及技术文件

1. 相关规划

（1）《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》(浙环发〔2024〕18 号）；

（2）《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省人民政府，浙政函〔2015〕71 号）；

（3）《国务院关于〈浙江省国土空间规划（2021—2035 年）〉的批复》（国函〔2023〕150 号）；

（4）《浙江省人民政府关于〈台州市国土空间总体规划（2021—2035 年）〉的批复》（浙政函〔2024〕43 号）；

（5）《浙江省人民政府关于台州市区和临海市等县级国土空间总体规划的批复》（浙政函〔2024〕92 号）；

（6）《台州市人民政府关于温岭市泽国镇等乡镇级国土空间总体规划的批复》（台

政函〔2024〕61 号）；

（7）《关于印发台州市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（台环发〔2024〕31 号）；

（8）《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温岭市人民政府，温政发〔2024〕13 号）；

（9）《温岭市声环境功能区划分方案》（温岭市人民政府，2018.12）；

（10）《台州市空气环境功能规划》（台州市人民政府）；

（11）《温岭市“三区三线”划定方案》（温岭市人民政府）；

（12）《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》；

（13）《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》；

（14）《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》；

（15）《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》（温发改〔2020〕121 号）；

（16）《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》；

（17）《浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019—2030 年）》（浙江省发展和改革委员会，2019.11）。

2. 技术文件

（1）温岭市发展和改革局核准批复；

（2）建设单位提供的其他相关资料。

2.2 生态环境影响因素识别

本项目生产污染工序及污染因子见表 2-1。

表2-1 生态环境影响污染因子识别

类别	污染因子	垃圾/一般工业固废、污泥运输	垃圾/一般工业固废、污泥暂存	焚烧过程	职工生活	废气治理	废水处理
水	pH值		●	●	●		
	COD_{Cr}		●	●	●		
	NH_3-N		●	●	●		
	Hg		●				

	Cd		●				
	Pb		●				
	As		●				
气	NO_2			●			
	SO_2			●			
	PM_{10}			●			
	$PM_{2.5}$			●			
	Hg			●			
	Cd			●			
	Pb			●			
	HCl			●			
	二噁英			●			
	NH_3	●	●	●		●	●
	H_2S	●	●			●	●
	恶臭	●	●	●		●	●
声	噪声	●		●		●	●
固废	飞灰			●		●	
	炉渣			●			
	废水处理污泥						●
	废机油			●			
	SCR废催化剂					●	
	废膜						●
	滤芯、滤袋						●
	废除尘布袋					●	
	废液压油			●			
	实验室废液		●				●
	废包装			●			
	废油桶			●			
	废药剂包装			●			
	废活性炭					●	
	生活垃圾				●		

2.3 评价因子及评价标准

2.3.1 评价因子

根据项目污染源特点及周边区域环境特征的分析，确定各生态环境影响要素的评价因子见表 2-2。

表2-2 项目影响评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3、TSP、氨、硫化氢、氯化氢、氟化物、汞、镉、铅、铬、镍、砷、锰、臭气浓度、二噁英	$PM_{2.5}$、PM_{10}、TSP、NO_2、SO_2、氨、硫化氢、HCl、CO、O_3、氟化物、汞、镉、铅、铬、镍、砷、锰、二噁英、臭气浓度等
地表水环境	pH、DO、COD、高锰酸盐指数、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、挥发酚、LAS、总铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、硫化物	简要分析纳管排放可行性
地下水环境	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、耗氧量、亚硝酸盐、硝酸盐、总硬度、挥发性酚类、氰化物、溶解性总固体、总大肠菌群、汞、铬、铬（六价）、铅、镉、砷、锑、氟化物、铁、锰、钴、铊、细菌总数、硫酸盐、氯化物、锌、铜、镍、铍、石油类	COD_{Cr}、NH_3-N、Pb 等

声环境	L_{Aeq}	L_{Aeq}
土壤环境	pH 值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3,-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并［a］蒽、苯并［a］芘、苯并［b］荧蒽、苯并［k］荧蒽、䓛、二苯并［a,h］蒽、茚并［1,2,3-cd］芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）、锌、氟化物、锑、钴、钒、锰、铍、铬、钒、硒、二噁英类	Pb、Cd、Hg、氟化物、二噁英类等
固废	危险废物、一般固废	危险废物、一般固废
总量控制指标	COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2、颗粒物、Hg、Cd、Pb、As	

2.3.2 环境质量标准

1. 环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（温岭市）》，本项目所在地空气环境属二类功能区。根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2026），环境空气污染物基本项目自 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日执行表 1 过渡阶段浓度限值，自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内执行表 1 浓度限值，具体见表 2-3；环境空气污染物其他项目执行表 2 浓度限值，具体见表 2-4，其他污染物参考浓度限值具体见 2-5。

表2-3 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 基本项目

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位
			二级	二级	
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60	20	μg/m³
		日平均	150	50	
		1 小时平均	500	150	
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40	30	
		日平均	80	50	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳（CO）	日平均	4	4	mg/m³
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m³
		1 小时平均	200	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm，PM_{10}）	年平均	60	50	
		日平均	120	100	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm，$PM_{2.5}$）	年平均	30	25	
		日平均	60	50	

表2-4 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 其他项目

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
			二级	
1	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m³
		日平均	300	
2	氮氧化物（NO_X）	年平均	40 [a]	

	（以 NO_2 计）	日平均	70 [b]	
		1 小时平均	250	
3	铅（Pb）	年平均	0.5	
		季平均	1.0	
4	苯并[a]芘（BaP）	年平均	0.001	
		日平均	0.0025	
a、自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 50μg/m³。 b、自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 100μg/m³				

表2-5　其他空气污染物环境质量参考浓度限值

污染物名称	标准值（μg/m³）	取值时间	参考限值来源
镉（Cd）	0.005	年平均	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
汞（Hg）	0.05	年平均	
砷（As）	0.006	年平均	
六价铬（Cr（Ⅵ））	0.000025	年平均	
氟化物（F）	7	日平均	
	20	1 小时平均	
氨	200	1h 平均	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
氯化氢	15	日平均	
	50	1h 平均	
硫化氢	10	1h 平均	
锰及其化合物（以 MnO_2 计）	10	日平均	
二噁英	0.6pgTEQ/m³	年平均	日本环境厅审议会制定的环境标准
镍	26	一次值	GB/T3840-91 6.2 节公式推算
汞（Hg）	0.3	1h 平均	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）按照年均值的 6 倍折算
镉（Cd）	0.03	1h 平均	
铅（Pb）	3	1h 平均	
砷（As）	0.036	1h 平均	
汞（Hg）	0.1	日平均	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）按照年均值的 6 倍折算成 1h 平均值后再按照 1h 平均值的三分之一折算
镉（Cd）	0.01	日平均	
铅（Pb）	1	日平均	
砷（As）	0.012	日平均	

2. 水环境质量标准

（1）地表水

项目实施地附近地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，具体标准值详见表 2-6。

表2-6　《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）（单位：mg/L（除 pH 外））

水质指标	pH 值	高锰酸盐指数	COD_{Cr}	BOD_5	DO	总磷（以 P 计）	石油类	NH_3-N	挥发酚	LAS
Ⅳ类标准	6～9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤0.3	≤0.5	≤1.5	≤0.01	≤0.3
水质指标	汞	氰化物	氟化物	铜	锌	砷	六价铬	镉	硫化物	铅
Ⅳ类标准	≤0.001	≤0.2	≤1.5	≤1.0	≤2.0	≤0.1	≤0.05	≤0.005	≤0.5	≤0.05

（2）近岸海水

根据《关于修改和废止部分规章的决定》（2026 年 9 月 3 日由生态环境部 2026

年第 3 次部务会议），《近岸海域环境功能区管理办法》（国家环境保护总局令第 8 号）已明确废止，项目周边区域暂未划定新的近岸海域环境功能区划，因此，仍旧参照执行《浙江省近岸海域环境功能区划（修编）》（2024 年）中水质类别，东面大港湾海域环境功能区属于台州大湾港四类区（省级代码 ZJ58DⅠ、市级代码 TZ17 DⅠ），主要使用功能为海洋港口、海洋开发，其水质目标标准执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第一类标准，具体标准值详见表 2-7。

表2-7 《海水水质标准》（GB3097-1997）（单位：mg/L（除 pH 外））

水质指标	pH 值	无机氮（以 N 计）	化学需氧量	汞	溶解氧	镉	铅
第一类	7.8～8.5	≤0.20	≤2	≤0.00005	＞6	≤0.001	≤0.001
水质指标	石油类	非离子氨（以 N 计）	活性磷酸盐（已 P 计）	铜	锌	砷	总铬
第一类	≤0.05	≤0.020	≤0.015	≤0.005	≤0.020	≤0.020	≤0.05

（3）地下水

区域地下水尚未划分功能区，参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准，具体标准值详见表 2-8。

表2-8 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

项目	标准值				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
pH 值（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5，8.5~9	<5.5，>9
氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	＞1.5
耗氧量（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	＞10.0
亚硝酸盐（mg/L）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	＞4.8
硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
硝酸盐（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	＞30
总硬度（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
挥发性酚类（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
铬（六价铬）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1
镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5
铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	＞1.50
锌（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	＞5.00
氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
镍（mg/L）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	＞0.10
钠（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400

钴（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.05	≤0.10	＞0.10
锑（mg/L）	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铊（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	＞0.001
铍（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.0002	≤0.06	＞0.06
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100

3. 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，具体标准值详见表 2-9。

表2-9 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

4. 土壤环境质量标准

本项目为公用服务设施，属于建设用地中第二类用地，土壤环境质量标准应执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地的筛选值，周边村庄执行 GB 36600-2018 第一类用地的筛选值，土壤环境质量标准基本项目执行表 2-10。周边农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018），土壤环境质量标准基本项目执行表 2-11、表 2-12。氟化物、总铬、铊、锌参照执行《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022），土壤环境质量标准基本项目执行表 2-13。

表2-10 GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管控值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21

13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目（石油烃类）						
46	锑	7440-36-0	20	180	40	360
47	铍	7440-41-7	15	29	98	290
48	钴	7440-48-4	20	70	190	350
49	钒	7440-62-2	165	752	330	1500
50	二噁英类（总毒性当量）	-	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}
51	石油烃（C_{10}~C_{40}）	-	826	4500	5000	9000

表2-11　GB 15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》风险筛选值

序号	污染物项目①②		风险筛选值（mg/kg）			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

表2-12　GB 15618-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》风险管控值

序号	污染物项目	风险管控值（mg/kg）			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

表2-13　DB33/T 892-2022《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS	敏感用地筛选值	非敏感用地筛选值
1	总铬	7440-47-3	5000	10000
2	铊	7440-28-0	1.2	5
3	锌	7440-66-6	5000	10000
4	氟化物	16984-48-8	2000	10000

2.3.3 污染物排放标准

1. 废气

（1）现有企业

由于本次环评对现有污染源调查时以 2025 年数据为基准，原一期工程的 1#炉（旧）、2#炉（旧）在 2025 年底才拆除，原二期工程的 3#炉在 2025 年底才完成超低排放改造。根据现有企业原环评报告及批复，原一期工程的 1#炉（旧）、2#炉（旧）拆除前执行原环评审批排放限值，二期工程 3#炉在 2025 年底完成超低排放改造之前，3#焚烧炉焚烧烟气排放执行原环评审批排放限值，具体标准值详见表 2-14。

此外，污泥干化焚烧炉自 2022 年 6 月起已经正式停炉，且企业已承诺不再运行，不再赘述其排放标准。

表2-14　现有企业垃圾焚烧烟气污染物排放限值（超低排放改造前）

序号	污染因子	GB 18485-2014 标准值		原一期工程环评审批排放限值(1#（旧）、2#炉（旧）)		二期工程环评审批排放限值(3#炉)	
		1h 均值	24h 均值	1h 均值	24h 均值	1h 均值	24h 均值
1	颗粒物（mg/m³）	30	20	20	20	30	10
2	CO（mg/m³）	100	80	100	60	100	60
3	NO_X（mg/m³）	300	250	250	200	75	75
4	SO_2（mg/m³）	100	80	100	80	100	50
5	HCl（mg/m³）	60	50	60	50	10	10
6	氨（mg/m³）	/	/	8	/	2.5	/
7	汞及其化合物(以 Hg 计)（mg/m³）	0.05		0.05		0.05	
8	镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)（mg/m³）	0.1		0.05		0.03	
9	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)（mg/m³）	1.0		1.0		0.5	
10	二噁英（ng TEQ/m³）	0.1		0.1		0.08	
11	氟化物（mg/m³）	/		9.0		9.0	
注：基准氧含量 11%；根据现有企业原环评报告及批复，氟化物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准							

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，焚烧炉烟囱高度要求须达到表 2-15 的要求，焚烧炉技术性能要求见表 2-16。

表2-15　焚烧炉烟囱高度要求

处理量（t/d）	烟囱最低允许高度（m）
≥300	60

表2-16　生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标

序号	项目	指标	检验方法
1	炉膛内焚烧温度	≥850℃	在二次空气喷入点所在断面、炉膛中部断面和炉膛上部断面中至少选择两个断面分别布设监测点，实行热电偶实时在线测量
2	炉膛内烟气停留时间	≥2 秒	根据焚烧炉设计书检验和制造图核验炉膛内焚烧温度监测点断面间的烟气停留时间
3	焚烧炉渣热灼减率	≤5%	HJ/T20
4	在线监测	每台焚烧炉单独设置在线监测装置处理后独立排放	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 及修改单
5	烟囱高度	最低允许高度 60m	焚烧处置能力大于等于 300t/d
6	采样孔	设置永久采样孔	按照 GB/T16157 设置
7	监测平台	在采样孔下方约 1m 处设置不小于 3m² 的带护栏监测平台，并设置永久电	/

		源（220V）	

焚烧炉烟气处理脱硝系统的氨逃逸参照《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发[2010]10号)中相关要求进行控制，即：SCR和SNCR-SCR氨逃逸浓度控制在2.5mg/m^3（干基，标准状态）以下，SNCR氨逃逸浓度控制在8mg/m^3（干基，标准状态）以下。旧的1#、2#CFB炉脱硝工艺采用SNCR脱硝，氨逃逸浓度按8mg/m^{3}控制；3#机械炉排炉脱硝工艺采用SNCR-SCR脱硝，氨逃逸浓度按2.5mg/m^{3}控制。

NH_3、H_2S和臭气浓度等污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准，具体标准值见表2-17、表2-18。

表2-17 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物	排放标准值		新扩改建项目厂界二级标准（mg/m^3）
	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	
氨	80	75	1.5
硫化氢	80	9.3	0.06
臭气浓度（无量纲）	80	60000（无量纲）	20

表2-18 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

现有企业设食堂，设有2个灶头，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模限值要求。

表2-19 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率 10^8J/h	1.67，＜5.00	≥5.00，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

为贯彻落实《浙江省空气质量持续改善行动计划》，进一步提升垃圾焚烧行业大气污染物排放控制水平，持续改善我省环境空气质量，浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省住房和城乡建设厅印发了《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》（浙环发〔2024〕61号），该方案中指出，推动现有生活垃圾焚烧厂超低排放改造，到2025年底前，全省有三分之一以上的生活垃圾焚烧厂完成有组织和无组织超低排放；到2027年底前，全省生活垃圾焚烧厂基本完成超低排放改造任务。根据要求，温岭绿能新能源有限公司需在2025年底前完成超低排放改造。由于旧的1#炉和

2#炉已经于 2025 年底拆除，并且 3#炉目前按计划已于 2025 年底完成超低排放改造，3#焚烧炉焚烧烟气排放除执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单和二期工程环评审批排放限值外，还需满足《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求，具体见表 2-20。

表2-20 目前超低排放改造后 3#炉烟气污染物排放限值

序号	污染因子	GB 18485-2014 标准值		浙环发〔2024〕61 号	二期工程环评审批排放限值(3#炉)		目前实际排放标准限值(3#炉)	
		1h 均值	24h 均值	1h 均值	1h 均值	24h 均值	1h 均值	24h 均值
1	颗粒物（mg/m^3）	30	20	10	30	10	10	10
2	CO（mg/m^3）	100	80	/	100	60	100	60
3	NO_X（mg/m^3）	300	250	80	75	75	75	75
4	SO_2（mg/m^3）	100	80	30	100	50	30	50
5	HCl（mg/m^3）	60	50	10	10	10	10	10
6	氨（mg/m^3）	/	/	8	2.5	/	2.5	/
7	汞及其化合物(以 Hg 计)（mg/m^3）	0.05		/	0.05		0.05	
8	镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)（mg/m^3）	0.1		/	0.03		0.03	
9	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)（mg/m^3）	1.0		/	0.5		0.5	
10	二噁英（ng TEQ/m^3）	0.1		/	0.08		0.08	
11	氟化物（mg/m^3）	/		/	9.0		9.0	
注：各项污染物浓度的排放限值，均指在标准状态下以 11%O_2（干烟气）作为换算基换算后的基准含氧量排放浓度；根据现有企业原环评报告及批复，氟化物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准								

此外，《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目生态环境影响报告书》已于 2026 年 10 月 9 日通过台州市生态环境局审批，目前该项目刚刚开始建设。该项目实施后，新建新的 1#炉焚烧炉焚烧烟气排放除执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，还需满足《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求，具体见表 2-21。

表2-21 在建项目新 1#炉烟气污染物排放限值

序号	污染因子	GB 18485-2014 标准值		浙环发〔2024〕61 号	在建项目新 1#炉设计保障值		在建项目排放标准限值(新 1#炉)	
		1h 均值	24h 均值	1h 均值	1h 均值	24h 均值	1h 均值	24h 均值

1	颗粒物（mg/m³）	30	20	10	10	10	10	10
2	CO（mg/m³）	100	80	/	100	60	100	80
3	NO_X（mg/m³）	300	250	80	75	75	80	80
4	SO_2（mg/m³）	100	80	30	30	30	30	30
5	HCl（mg/m³）	60	50	10	10	10	10	10
6	氨（mg/m³）	/	/	8	2.5	2.5	8	8
7	汞及其化合物(以 Hg 计)（mg/m³）	0.05		/	0.05		0.05	
8	镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)（mg/m³）	0.1		/	0.03		0.1	
9	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)（mg/m³）	1.0		/	0.5		1.0	
10	二噁英（ng TEQ/m³）	0.1		/	0.08		0.1	
注：各项污染物浓度的排放限值，均指在标准状态下以 11%O_2（干烟气）作为换算基换算后的基准含氧量排放浓度；此外，氟化物未规定排放标准限值，新 1#炉设计保障值为 2mg/m³								

（2）本次项目

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，已删除“环境影响评价批复的限值严于本标准或地方标准限值的，按环境影响评价批复的限值执行”；本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增焚烧炉，焚烧炉焚烧烟气排放除执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，还需满足《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求，具体见表 2-22 和表 2-23。

表2-22　有组织超低排放技术控制指标（试行）

序号	污染物项目	单位	限值	取值时间
1	颗粒物	mg/m³	10	1 小时平均值
2	二氧化硫	mg/m³	30	1 小时平均值
3	氮氧化物	mg/m³	80	1 小时平均值
4	氯化氢	mg/m³	10	1 小时平均值
5	氨	mg/m³	8	1 小时平均值

表2-23　本次项目技改后3#炉烟气污染物排放限值

序号	污染因子	GB 18485-2014标准值		浙环发〔2024〕61号	3#炉设计保障值		技改后排放标准限值(3#炉)	
		1h均值	24h均值	1h均值	1h均值	24h均值	1h均值	24h均值
1	颗粒物（mg/m^3）	30	20	10	10	10	10	10
2	CO（mg/m^3）	100	80	/	100	60	100	80
3	NO_X（mg/m^3）	300	250	80	75	75	80	80
4	SO_2（mg/m^3）	100	80	30	30	30	30	30
5	HCl（mg/m^3）	60	50	10	10	10	10	10
6	氨（mg/m^3）	/	/	8	2.5	2.5	8	8
7	汞及其化合物(以Hg计)（mg/m^3）	0.05		/	0.05		0.05	
8	镉、铊及其化合物(以Cd+Tl计)（mg/m^3）	0.1		/	0.03		0.1	
9	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)（mg/m^3）	1.0		/	0.5		1.0	
10	二噁英（ng TEQ/m^3）	0.1		/	0.08		0.1	
注：各项污染物浓度的排放限值，均指在标准状态下以11%O_2（干烟气）作为换算基换算后的基准含氧量排放浓度；此外，氟化物未规定排放标准限值，3#炉设计保障值为2mg/m^3								

表2-24　焚烧炉烟囱高度要求

处理量（t/d）	烟囱最低允许高度（m）
＜300	45
≥300	60

表2-25　生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标

序号	项目	指标	检验方法
1	炉膛内焚烧温度	≥850℃	在二次空气喷入点所在断面、炉膛中部断面和炉膛上部断面中至少选择两个断面分别布设监测点，实行热电偶实时在线测量
2	炉膛内烟气停留时间	≥2秒	根据焚烧炉设计书检验和制造图核验炉膛内焚烧温度监测点断面间的烟气停留时间
3	焚烧炉渣热灼减率	≤5%	HJ/T20
4	在线监测	每台焚烧炉单独设置在线监测装置处理后独立排放	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 及修改单
5	烟囱高度	最低允许高度60m	焚烧处置能力大于等于300t/d
6	采样孔	设置永久采样孔	按照GB/T16157设置
7	监测平台	在采样孔下方约1m处设置不小于3m^2的带护栏监测平台，并设置永久电源（220V）	/

同时规定，《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单中7.1、7.2、7.3和7.4条规定的时间内，所获得的监测数据不作为评价是否达到标准排放限值的依据，但在这些时间内颗粒物浓度的1小时均值不得大于150mg/m^3。

NH_3、H_2S 和臭气浓度等污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准。

表2-26 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物	排放标准值		新扩改建项目厂界二级标准（mg/m^3）
	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	
氨	80	75	1.5
硫化氢	80	9.3	0.06
臭气浓度（无量纲）	80	60000（无量纲）	20

表2-27 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2. 废水

本次项目与企业现有项目废水纳管排放标准一致。

本项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准后纳管送至温岭东部北片污水处理厂，经集中处理达标后排放。其中，氨氮、总磷、总氮纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相关要求，第一类污染物在渗滤液处理站出口排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度；由于项目生活垃圾渗滤液和车辆清洗废水等处理后纳管排放，因此，各重金属污染物执行 GB 8978-1996 表 1 和 GB16889 表 4 中更严格的限值。

根据 GB 18485-2014，污水运送至污水处理厂处理的，应满足以下条件：

①在生活垃圾焚烧厂内处理后，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度达到 GB16889 表 4 规定的浓度限值要求；

②城市二级污水处理厂每日处理生活垃圾渗滤液和车辆清洗废水总量不超过污水处理量的 0.5%；

③城市二级污水处理厂应设置生活垃圾渗滤液和车辆清洗废水专用调节池，将其均匀注入生化处理单元；

④不影响城市二级污水处理厂的污水处理效果。

表2-28　废水纳管排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物项目	纳管标准	
		限值	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6～9	《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准
2	COD_{Cr}	500	
3	SS	400	
4	BOD_5	300	
5	动植物油	100	
6	石油类	20	
7	挥发酚	2.0	
8	TN	70	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）
9	NH_3-N	35	
10	TP	8	
11	总汞	0.001	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值
12	总镉	0.01	
13	总铬	0.1	
14	六价铬	0.05	
15	总砷	0.1	
16	总铅	0.1	
注：由于《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值严于《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 1 最高允许排放浓度，因此第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值			

项目生产用水取用周边地表河水，河水经净水装置（混凝、沉淀、过滤一体化全自动净水装置）处理后得到河水净化水，可直接用于冷却水系统补水。河水净化水再经化水系统（除盐水系统）处理后的清水（除盐水）补充锅炉用水、废气脱硝用水，化水系统产生的反冲洗废水和浓相水与锅炉排污水、冷却塔排污水一并回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等。渗滤液废水、车间及卸料平台冲洗废水等经渗滤液废水处理设施处理达标后纳管排放，初期雨水经污泥干化废水处理站处理达标后纳管排放；净水装置反冲洗废水、未完全回用的部分冷却塔排污水直接纳管排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放；回用水水质需满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）后才可回用于厂内。

表2-29　《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)

序号	控制项目	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水
1	pH 值（无量纲）	6.0～9.0	
2	色度/度	20	
3	浊度/NTU	5	—
4	五日生化需氧量（BOD_5）/ mg/L	10	
5	化学需氧量（COD）/ mg/L	50	
6	氨氮（以 N 计）/ mg/L	5[a]	
7	总氮（以 N 计）/ mg/L	15	
8	总磷（以 P 计）/ mg/L	0.5	
9	阴离子表面活性剂/ mg/L	0.5	
10	石油类/ mg/L	1.0	

11	总碱度（以 $CaCO_3$ 计）/ mg/L	350	
12	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/ mg/L	450	
13	溶解性总固体/ mg/L	1000	1500
14	氯化物/ mg/L	250	400
15	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）/ mg/L	250	600
16	铁/ mg/L	0.3	0.5
17	锰/ mg/L	0.1	0.2
18	二氧化硅/ mg/L	30	50
注：“—”表示对此项无要求。a、用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时,氨氮指标应小于 1mg/L			

温岭东部北片污水处理厂尾水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准，具体标准值详见表 2-30。

表2-30　废水排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物项目	污水处理厂出水标准		
		日均值	瞬时值	标准来源
1	pH 值	/	6~9	GB 18918-2002 一级 A
2	COD_{Cr}	40	75	日均值为 DB33/ 2169-2018 表 1，瞬时值为 GB 18918-2002 一级 A
3	TN	12（15）[a]	20	
4	NH_3-N	2（4）[a]	10（15）[b]	
5	TP	0.3	1.0	
6	SS	10	/	GB 18918-2002 一级 A
7	BOD_5	10	/	
8	动植物油	1	/	
9	石油类	1	/	
10	阴离子表面活性剂	0.5	/	
11	总汞	0.001	/	
12	总镉	0.01	/	
13	总铬	0.1	/	
14	六价铬	0.05	/	
15	总砷	0.1	/	
16	总铅	0.1	/	
a、每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；b、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标				

企业需对厂区污染区域设置初期雨水收集系统，涵盖导流沟、截留装置、收集池等。收集管网多用明沟或暗涵输送，还需做好防渗防腐，且要装液位计、手动自动一体阀等，正常工况下可自动控制，确保极端情况可手动切换阀门。另外，收集池前设分流井，可通过液位与阀门连锁实现初期雨水和洁净雨水的分流。同时企业需要按照自行检测技术规范等对雨水口进行例行检测。

3. 噪声

本次项目与现有企业噪声排放标准一致。

营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准，具体标准值详见表2-31。

表2-31 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

执行类别	等效声级（dB（A））	
	昼间	夜间
3类	65	55

4. 固体废物控制标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国生态环境法典》。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单。危险废物转移过程需执行《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）等相关规定。

同时项目一般工业固体废物按照《浙江省生态环境厅关于进一步加强一般工作固体废物管理工作的通知》（浙环便函〔2024〕389号）要求进行管理，转移需执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）有关规定。

2.4 环境功能区划

根据相关规划资料调查，项目所在地区域环境功能区划见表2-32。

表2-32 项目所在地及区域环境功能区划一览表

环境要素	项目所在区块环境功能区划结果	区划依据
环境空气	二类	《浙江省环境空气质量功能区划》
地表水环境	项目周边水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，编号为椒江87，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类	《浙江省水功能区水环境功能区划分》
声环境	片区编码1081-3-27、3类区	《温岭市声环境功能区划》
生态保护红线	不占用生态保护红线和基本农田	《温岭市“三区三线”划定方案》、《温岭市国土空间规划（2021-2035）》
生态环境分区管控单元	台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）	《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号）

2.5 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》（HJ 2.1-2016、HJ 2.3-2018、HJ 2.4-2021、HJ 2.2-2018、HJ 610-2016、HJ 19-2022、HJ 964-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关环评工作等级划分要求，确定评价等级。

2.5.1 大气环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）5.3.1 条，“选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级”。

评价工作等级评判依据见表 2-33。

表2-33 导则评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}<10%
三级	P_{max}＜1%
注：（1）同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。 （2）对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。	

根据表 2-34 各污染物估算模式计算结果，项目排放废气最大地面浓度占标率为排放的硫化氢，其 P_{max}=40.33%，由于 P_{max}≥10%，确定项目大气环境评价等级为一级。

表2-34 估算模型计算结果

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	氨|D10(m)	NO_x|D10(m)	SO_2|D10(m)	PM_{10}|D10(m)	$PM_{2.5}$|D10(m)	Pb|D10(m)	Cd|D10(m)	Hg|D10(m)	CO|D10(m)	HCl|D10(m)	氟化物|D10(m)	二噁英|D10(m)	硫化氢|D10(m)
1	绿能DA003	20	5680	169.4	0.50|0	15.12|6050	2.42|0	1.12|0	1.68|0	6.72|0	40.33|6100	6.72|0	0.40|0	8.07|0	4.03|0	0.90|0	0.40|0

2.5.2 水环境评价等级

1. 地表水

项目废水经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳管送至温岭东部北片污水处理厂集中处理达标后排放。项目废水排水方式为间接排放，属于水污染型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染型建设项目间接排放对应评价等级为三级 B。

2. 地下水

根据地下水导则附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别及建设项目的地下水环境敏感程度，敏感程度分级原则见表 2-35。

表2-35 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2-36。

表2-36 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	Ⅰ类项目	**Ⅱ类项目**	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	**三**	三

本项目所在地下水水文地质单元内无饮用水源保护地等敏感目标，项目周边用水为市政自来水，地下水环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目涉及“U 城镇基础设施及房地产；149、生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置；全部（生活垃圾填埋处置项目Ⅰ类、其余Ⅱ类）”和“U 城镇基础设施及房地产；152、工业固体废物（含污泥）集中处置；全部（一类固废Ⅲ类，二类固废Ⅱ类）”，本项目不涉及生活垃圾填埋处置，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类；同时涉及“E 电力；32、生物质发电；沼气发电、垃圾填埋气发电”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类；因此综上所述项目类别为Ⅱ类，地下水环境影响评价等级为三级。

2.5.3 声环境评价等级

项目实施地属于 3 类功能区，且项目建成前后评价范围无声环境保护目标，受影响人口数量增加不多，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目声环境影响评价等级为三级。

2.5.4 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目评价工

作等级划分依据见表 2-37，土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。

表2-37　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	**一级**	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

本项目土壤环境影响属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目涉及生活垃圾及污泥发电，属于Ⅰ类项目，工程占地规模为 7.32hm^2，属中型占地规模；同时项目所在地周边有耕地和村庄，敏感程度属于敏感。因此，项目土壤环境影响评价等级判定为一级。

2.5.5 生态环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生态环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2-38 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表2-38　生态环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
注：[a]是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据项目各要素环境风险潜势判定各要素评价等级见表 2-39。

表2-39　各要素环境风险评价等级判断

环境要素	危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）	危险物质及工艺系统危险性（P）	环境敏感程度（E）	环境风险潜势	项目综合环境风险潜势	评价等级
大气	25.7	M4	P4	E2	Ⅱ	Ⅱ	三级
地表水				E3	Ⅰ		简单分析
地下水				E3	Ⅰ		简单分析

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情

景下环境影响途径、环境危害后果和风险防范措施等，确定建设项目大气环境风险潜势为Ⅱ、地表水环境和地下水环境风险潜势为Ⅰ，项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ，因此，确定建设项目环境风险评价综合等级为三级，其中大气环境风险评价等级为三级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析。

2.5.6 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。项目属于位于已批准规划生态环境影响评价的产业园区内且符合规划生态环境影响评价要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目；项目符合生态环境分区管控要求，且项目在现有已建厂房内实施的污染影响类项目，对项目周边生态环境影响不大，项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析，因此，项目生态环境评价等级为生态影响简单分析。

2.5.7 项目生态环境影响评价等级划分情况

项目生态环境影响评价等级划分情况汇总见表 2-40。

表2-40　项目生态环境影响评价等级划分情况

环境要素	划分依据	评价等级
环境空气	根据估算模式计算结果，项目排放废气最大地面浓度占标率为排放的硫化氢，其 P_{max}=40.33%，由于 P_{max}≥10%，确定项目大气环境评价等级为一级。	一级
地表水环境	项目废水经厂内废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳管送至温岭东部北片污水处理厂集中处理达标后排放。项目废水排水方式为间接排放，属于水污染型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染型建设项目间接排放对应评价等级为三级 B。	三级 B
地下水环境	本项目所在地下水水文地质单元内无饮用水源保护地等敏感目标，项目周边用水为市政自来水，地下水环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目涉及“U 城镇基础设施及房地产；149、生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置；全部（生活垃圾填埋处置项目Ⅰ类、其余Ⅱ类）”和“U 城镇基础设施及房地产；152、工业固体废物（含污泥）集中处置；全部（一类固废Ⅲ类，二类固废Ⅱ类）”，本项目不涉及生活垃圾填埋处置，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类；同时涉及“E 电力；32、生物质发电；沼气发电、垃圾填埋气发电”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类；因此综上所述项目类别为Ⅱ类，地下水环境影响评价等级为三级。	三级
声环境	项目实施地属于 3 类功能区，且项目建成前后评价范围无声环境保护目标，受影响人口数量增加不多，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目声环境影响评价等级为三级。	三级
土壤环境	本项目土壤环境影响属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目涉及生活垃圾及污泥发电，属于Ⅰ类项目，工程占地规模为 7.32hm^2，属中型占地规模；同时项目所在地周边有耕地和村庄，敏感程度属于敏感。因此，项目土壤环境影响评价等级判定为一级。	一级

生态环境风险	根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情景下环境影响途径、环境危害后果和风险防范措施等，确定建设项目大气环境风险潜势为Ⅱ、地表水环境和地下水环境风险潜势为Ⅰ，项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ，因此，确定建设项目环境风险评价综合等级为三级	三级
生态影响	本项目属于符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，可直接进行生态影响简单分析。	简单分析

2.6 评价范围及主要生态环境保护目标

2.6.1 评价范围

根据判定的评价等级及评价导则，项目评价范围具体见表 2-41。

表2-41 项目评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	一级	以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围，本项目最大 $D_{10\%}$=6100m，因此评价范围取厂界外延最大 $D_{10\%}$距离的范围
地表水环境	三级 B	对废水纳管可行性及环境影响进行简要分析
地下水环境	三级	以能说明地下水环境的基本情况，并满足环境影响预测和分析的要求为原则确定范围，地下水调查评价范围为厂区及厂区周边 6km^2 内区域
声环境	三级	厂界外 200m 范围内的区域
土壤环境	一级	场址及周边 1km 范围内的区域
生态环境风险	三级	项目边界外 3km 范围内的区域
生态影响	简单分析	项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域

2.6.2 主要生态环境保护目标

1. 大气环境保护目标

大气环境保护目标基本情况见表 2-42。

表2-42 大气环境保护目标一览表

所属镇区	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/（约）m
		X	Y					
温岭市滨海镇	东片居 1	121°35′42.939″	28°28′42.295″	居住区	人群	二类区	北	900
	东片居 2	121°34′11.411″	28°28′27.825″	居住区	人群		西	2370
	长安村	121°34′3.357″	28°29′21.427″	居住区	人群		西北	3280
	海荣村	121°33′40.107″	28°28′51.550″	居住区	人群		西北	3370
	永安村	121°33′42.578″	28°29′21.831″	居住区	人群		西北	3900
	四塘村	121°33′8.107″	28°28′32.358″	居住区	人群		西	4000
	联海村	121°33′4.399″	28°28′5.553″	居住区	人群		西	4250
	永进新村	121°32′8.945″	28°29′25.166″	居住区	人群		西	6100
	永丰村	121°32′36.020″	28°29′15.974″	居住区	人群		西	5360

	雨伞庙村	121° 32′ 14.063″	28° 28′ 43.008″	居住区	人群		西	5680
	永康村	121° 32′ 42.509″	28° 28′ 44.689″	居住区	人群		西	5120
	四湾村	121° 32′ 35.733″	28° 28′ 25.620″	居住区	人群		西	4050
	靖海村	121° 32′ 25.360″	28° 28′ 9.077″	居住区	人群		西	5270
	复宁村	121° 32′ 15.936″	28° 27′ 40.264″	居住区	人群		西	5600
	滨海实验幼儿园	121° 32′ 18.195″	28° 28′ 30.069″	文化区	人群		西	5580
	滨兴村	121° 32′ 10.560″	28° 27′ 14.904″	居住区	人群		西南	5820
	五星村	121° 32′ 20.988″	28° 26′ 56.518″	居住区	人群		西南	6000
	新中村	121° 32′ 21.451″	28° 26′ 43.000″	居住区	人群		西南	6150
	中南村	121° 32′ 4.920″	28° 26′ 27.010″	居住区	人群		西南	6700
	新南村	121° 32′ 24.619″	28° 26′ 20.830″	居住区	人群		西南	6370
温岭市箬横镇	温岭市残疾人托养中心	121° 34′ 2.487″	28° 26′ 15.970″	护理院	人群		西南	4250
	温岭振东医养护理院	121° 34′ 4.882″	28° 26′ 11.896″	护理院	人群		西南	4300
	新繁荣村	121° 33′ 56.753″	28° 26′ 10.952″	居住区	人群		西南	4430
	乐邦寺村	121° 32′ 17.976″	28° 26′ 8.934″	居住区	人群		西南	6470
	龙皇宫村	121° 32′ 5.307″	28° 25′ 44.060″	居住区	人群		西南	7420
	盘马村	121° 32′ 42.077″	28° 25′ 36.336″	居住区	人群		西南	6700
	联东村	121° 33′ 13.594″	28° 24′ 59.102″	居住区	人群		西南	6950
	娄江村	121° 32′ 34.506″	28° 25′ 51.939″	居住区	人群		西南	6480
	东红村	121° 32′ 22.803″	28° 25′ 29.962″	居住区	人群		西南	7200
	新屋村	121° 32′ 38.446″	28° 24′ 47.476″	居住区	人群		西南	7960
	下墩村	121° 32′ 10.173″	28° 24′ 53.308″	居住区	人群		西南	8330
	箬横第二幼儿园	121° 32′ 11.333″	28° 24′ 52.304″	文化区	人群		西南	8200
	箬横镇第二小学	121° 32′ 12.182″	28° 25′ 1.303″	文化区	人群		西南	8440
路桥区金清镇	黄礁胜村	121° 36′ 33.154″	28° 28′ 17.103″	居住区	人群		东北	800
	白果村	121° 37′ 3.300″	28° 28′ 59.753″	居住区	人群		东北	2100
	黄琅村	121° 36′ 7.841″	28° 29′ 45.122″	居住区	人群		北	2700
	黄琅学校	121° 36′ 12.120″	28° 31′ 5.434″	文化区	人群		北	5460

	海峰村	121°36′6.994″	28°31′24.643″	居住区	人群		北	6000
	下盟村	121°33′49.452″	28°29′55.237″	居住区	人群		西北	4300
	金星村	121°33′54.079″	28°30′41.448″	居住区	人群		西北	5520
	双红村	121°34′2.190″	28°30′24.377″	居住区	人群		西北	5050
	三坨村	121°32′14.468″	28°31′19.184″	居住区	人群		西北	8230
	民丰村	121°33′3.829″	28°31′10.030″	居住区	人群		西北	7000
	友谊村	121°32′21.845″	28°30′56.241″	居住区	人群		西北	7520
	五丰村	121°32′43.243″	28°30′26.308″	居住区	人群		西北	6530
	双盟村	121°32′28.836″	28°30′6.803″	居住区	人群		西北	6600
	游艇小镇规划居住用地	121°35′55.308″	28°29′29.863″	居住区	人群		北	2400
东部新区	东部新区人才公寓	121°35′14.330″	28°26′6.264″	居住区	人群		南	3660
	春江潮鸣	121°35′8.112″	28°26′1.861″	居住区	人群		南	3720
	碧桂园禧悦	121°35′8.208″	28°25′51.741″	居住区	人群		南	4050
	豪成东悦湾	121°35′16.415″	28°25′50.659″	居住区	人群		南	4080
	东豪庭	121°35′10.931″	28°25′38.763″	居住区	人群		南	4450
	博雅学府	121°35′17.014″	28°25′30.903″	居住区	人群		南	4680
	东部新区幼儿园	121°35′19.157″	28°25′39.806″	文化区	人群		南	4480
	太平小学东部校区	121°35′15.932″	28°25′41.216″	文化区	人群		南	4400
	第三中学东部校区	121°35′23.271″	28°25′34.186″	文化区	人群		南	4500
	规划居住用地 1	121°35′26.960″	28°26′6.566″	居住区	人群		南	3700
	规划居住用地 2	121°36′36.791″	28°24′53.837″	居住区	人群		南	5860
温岭市松门镇	南港村	121°39′26.429″	28°25′20.692″	居住区	人群		东南	6500
	北港村	121°39′2.676″	28°25′51.978″	居住区	人群		东南	7800

2. 地表水环境保护目标

根据 HJ 2.3-2018 中的 3.2 水环境保护目标主要为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区。本项目水体以及附近水体均不涉及饮用水水源保护区，项目周边

也无取水口，上下游也无重点保护与珍稀水生生物的栖息地和鱼类“三场”等地表水环境保护目标。

3. 声环境保护目标

本项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。

4. 土壤环境保护目标

本项目厂界外 1km 范围内主要为工业企业，土壤环境保护目标主要为村庄和农田等，具体见表 2-43。

表2-43 土壤环境保护目标一览表

敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离/（约）m	环境特征	质量标准
东片居 1	北	900	居民区	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地的筛选值
黄礁胜村	东北	800	居民区	
农田	南侧	180	耕地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）
	北侧	330	耕地	

5. 生态保护目标

主要为项目周边区域内的土地资源、自然资源等。项目位于温岭市东部新区北面长新塘，大气评价范围主要覆盖滨海镇东片农场等东部现代农业示范区。经现场调查并结合区域农业资料，评价区内耕地以水旱轮作、大棚设施栽培为主，主要粮食作物为水稻（早稻、晚稻）、大豆、油菜；特色瓜果以大棚葡萄、西瓜、甜瓜为主；蔬菜主要为西蓝花、红茄、莴笋及各类时令叶菜；局部区域零星种植果蔗、苗木花卉。区域内无桑树、茶叶等高敏感作物。

6. 生态环境风险保护目标

本项目生态环境风险评价等级为三级，评价范围为项目边界外 3km 范围内的区域，可参考大气环境保护目标。

2.7 温岭市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

根据温岭市人民政府《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），项目所在区块属于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元

（ZH33108120078），为重点管控单元，具体符合性分析见表 2-44。

表2-44　生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
管控单元	台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）	/	/
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。 合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。对与生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于 10 米的缓冲带。。	本项目所在地位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723 行业，为城市基础设施项目，项目周边均为工业区，距离最近居住区之间均有道路绿化带等隔离。	是
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目严格实施污染物总量控制制度。项目污水预处理达标后纳管排放，雨污分流。废气排放执行特别排放限值。本项目已按照规范要求开展建设项目碳排放评价内容。	是
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目实施后，要求企业加强环境应急防范，按规定编制、修订应急预案，建设事故应急池并配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	是
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用自发电和市政电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理。	是

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），项目所在地属于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078），本项目属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723 行业，为城市基础设施项目，且项目拟建地属于工业功能区，符合生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号）要求。

2.8 国土空间规划符合性分析

2.8.1《温岭市国土空间规划（2021-2035）》概况（节选）

第四章 国土空间总体格局

第一节 三条控制线

第 29 条 优先划定耕地和永久基本农田保护红线 现状耕地应划尽划、应保尽保，优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。温岭市耕地保有量不低于 24860.00 公顷（37.2900 万亩），划定永久基本农田 22841.84 公顷（34.2628 万亩）。

第 30 条 严格划定生态保护红线 将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及目前基本没有人类活动、具有潜在重要生态价值的生态空间划入生态保护红线。温岭市划定生态保护红线 9978.38 公顷。其中，陆域生态保护红线 9271.43 公顷，海洋生态保护红线 706.95 公顷。

第 31 条 合理划定城镇开发边界 在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区，结合人口变化趋势和存量建设用地状况，合理划定城镇开发边界，管控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。温岭市划定城镇开发边界 16856.93 公顷。

第二节 主体功能定位

第 32 条 落实主体功能区战略 落实省级规划关于温岭市作为城市化潜力地区附加海洋经济地区和历史文化资源富集地区的主体功能定位，并以乡镇（街道）为单元落实主体功能区战略，细化为四类基本类型与两类附加类型（详见下表）。其中，4 个农产品主产区强化耕地和永久基本农田规模化建设，推进农业农村现代化发展；3 个生态经济地区加强准入管理，推动绿水青山就是金山银山转化；5 个城市化优势地区引导人口和产业集聚，推动重大战略平台建设；5 个城市化潜力地区加快城镇建设，推动城乡融合发展。在此基础上，叠加两类附加类型引导特色发展，其中 3 个历史文化资源富集地区加强自然景观和历史人文资源的保护利用，传承地方文化，彰显地域特色；8 个海洋经济地区加强海洋资源保护利用，发展海洋经济，推进陆海统筹。

第四节 国土空间规划用途分区

第 37 条 城镇发展区

将为满足城镇发展需求、完善城镇功能、优化城镇空间布局和结构而划定的区域划为城镇发展区，主要包括现状建成区、规划集中连片的城镇建设区、城中村、城边村和依法合规设立的各类开发区等。

积极引导城镇用地集中布局，新增城镇建设项目原则上应在城镇开发边界内进行布局和建设，严格控制城镇开发边界外的各项城镇建设活动。优先使用存量建设用地，引导城镇低效用地再开发，提高建设用地使用效率，鼓励建设用地复合性开发。

2.8.2 国土空间规划符合性分析

根据企业提供的不动产权证书，项目所在地为公用设施用地，根据《温岭市国土空间规划（2021-2035）》，项目位于城镇开发边界内，用途分区为城镇集中建设区。项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，因此本项目符合《温岭市国土空间规划（2021-2035）》的相关要求。

同时根据《温岭市滨海镇国土空间规划（2021-2035）》，项目位于城镇开发边界内，用地布局规划为公用设施用地。项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，因此本项目符合《温岭市滨海镇国土空间规划（2021-2035）》的相关要求。

2.9 温岭市东部新区总体规划符合性分析

《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）》由温岭市人民政府审批，审批文号为温政函〔2019〕30 号。

2.9.1 规划范围及开发时序

东至温岭东部滨海，南至龙门大道，西至十里河，北至老东海塘堤以北，总面积约 36.94km^2。总体规划期限为 2015 年~2035 年。近期：2015 年~2025 年，远期 2026 年~2035 年，远景展望到未来 30-50 年。

2.9.2 发展规划

（1）发展愿景

温岭市域的副中心城市，将建成台州沿海的“创新转型示范区、产城融合样板区、绿

色发展先行区”。

（2）发展战略

本区定位为市域优势产业拓展主平台，市域产业转型升级新空间，应选择二、三产复合发展模式；同时在二产发展中，集中力量选定特定产业集群重点培育。

2.9.3 规划结构

“一湖、三片、四园”

一湖为龙门湖（含锦鳞湖）；三片为三个以城市生活服务为主的区片，分别为中部龙门湖片（含龙门湖小镇）、北部曙光湖片（含曙光湖小镇）、南部礁山湖片（含礁山湖小镇），主要设置居住空间及各类公共设施；四园为四个产业园，分别为北区的升级产业园，中区的都市农业园（内设多个休闲农庄），南区中部的创新产业园和西部的上市企业园。

2.9.4 规划用地布局

（1）发展策略

根据新区的产业发展定位，发展带动性强、技术密集、能形成竞争优势的主导产业，重点引导机械装备、电子电机、汽摩配等产业升级。同时面向战略性产业创新，重点针对智慧制造业、研发产业进行培育。

（2）工业用地布局

工业用地主要规划于基地西侧，形成 5 个工业组团（北区 2 个，中区 1 个、南区 2 个）。北区以 26 街为界，形成 2 个工业组团，主要集聚中、小制造业企业。中区形成 1 个工业组团，布局于中区西侧，主要面向科技创新和研发型企业。

南区形成 2 个工业组团，松航南路以西形成 1 个组团，以集聚上市大型制造业企业为主。中部中沙河以西形成 1 个工业组团，主要面向科技创新和研发型企业。

2.9.5 市政工程规划

规划采用雨、污完全分流制，加强环境保护，改善水体质量。北区污水由北片污水处理厂处理，中区、南区由南片污水处理厂处理，在规划区按地势、道路布局布置污水干管，污水通过支管就近排入污水干管，并向下游方向流去。中区污水接入南片污水厂。

2.9.6 规划符合性分析

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属东部新区北片环境

设施用地，项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，属于重点引导产业，满足规划结构要求。本项目所在地污水管网已铺设，废水可纳管排放。综上，本项目实施符合《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）》要求。

2.10 《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》符合性分析

2.10.1 规划概况（节选）

（1）规划范围：温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）南至规划水系及温岭经济开发区东部新区、西至五一河及延伸线、北至雨伞浦、东为海塘，规划总用地面积约 1270 亩。

（2）发展定位：东部新区乃至全市智能制造装备配套园区；温岭市域性环保基础设施集中区。

（3）产业发展导向：以党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为引领，依托东部新区开发建设，立足本区资源环境条件，以建设生态型智能制造装备配套园区为导向，着力引进机电装备产业相关联的金属铸造、锻造、压延加工、金属表面处理和热处理以及造纸、危险废物处理等二、三类工业，打造特色化产业园区，为优化温岭市域工业布局，完善温岭经济开发区装备制造业产业链，推进智造温岭、生态温岭建设做出贡献。

2.10.2 规划符合性分析

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属东部新区北片环境设施用地，项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，属于重点引导产业，满足规划结构要求。本项目所在地污水管网已铺设，废水可纳管排放。综上，本项目实施符合《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》要求。

2.11 《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》符合性分析

2.11.1 规划生态环境影响评价概况（节选）

台州市生态环境局温岭分局于2022年1月17日作出了《关于温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书的审查意见》（台规环审（温）〔2022〕1号），规划生态环境影响评价主要内容如下：

1、规划范围

温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）南至规划水系及温岭经济开发区东部新区、西至五一河及延伸线、北至雨伞浦、东为海塘，规划总用地面积约1270亩。

2、规划产业发展导向

以党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为引领，依托东部新区开发建设，立足本区资源环境条件，以建设生态型智能制造装备配套园区为导向，着力引进机电装备产业相关联的金属铸造、锻造、压延加工、金属表面处理和热处理以及造纸、危险废物处理等二、三类工业，打造特色化产业园区，为优化温岭市域工业布局，完善温岭经济开发区装备制造业产业链，推进智造温岭、生态温岭建设做出贡献。

同时，对照园区生态空间清单、环境准入条件清单、环境标准清单等与项目相关的要求后也均能符合相关要求，详见表2-45~表2-47。

2.11.2 规划生态环境影响评价符合性分析

项目选址地块位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）范围内，根据《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》，本项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，对温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程进行技改，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，为城市基础设施项目，属于规划中符合产业导向及国家、省、市有关规定的工业项目，且不涉及环境准入条件清单里禁止准入的行业工艺清单，因此本项目符合生态管控措施要求，符合环境准入清单要

求。项目所在地市政管网较完善，项目产生的废水预处理后能够达标纳管排放；项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目主要使用自产电等清洁能源；本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率达 100%。综上，本项目符合规划生态环境影响评价要求。

表2-45　本项目与规划生态环境影响评价生态空间清单符合性分析（清单1）

规划区块	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型	本项目符合性分析
环境设施用地单元		目前现状已存在温岭市生活垃圾焚烧发电厂、生活垃圾焚烧飞灰填埋场，北部固废集中处理区块目前为空地，后续主要引进固废处置企业	环境设施用地	符合，本项目为温岭市生活垃圾焚烧发电厂内技改项目，主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，为城市基础设施项目，符合管控要求。

表2-46　本项目与规划生态环境影响评价环境准入条件清单符合性分析（清单5）

区域	分类	分类管理名录项目类别	行业清单（分类管理名录项目类别）	工艺清单	产品清单	制定依据	本项目符合性
台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元 ZH33108120078 （该单元中环境设施用地区块，图中蓝色区域） 	禁止准入产业	所有行业	所有工业类项目（除城市基础类工业项目、废弃资源综合利用业、生态保护和环境治理业、公共设施管理业及与环境设施用地有关项目外）	/	/	本次规划用地布局、产业及《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》	符合，本项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，为城市基础设施项目，不属于禁止准入产业。

表2-47　本项目与规划生态环境影响评价环境标准清单符合性分析（清单6）

序号	类别	主要内容	符合性说明
1	空间准入标准	空间准入标准执行《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》为主，在符合《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》前提下依次执行《温岭市域总体规划（2015-2035年）》和本规划环评中提出的“清单1 生态空间清单”。	符合，本项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理7723，为城市基础设施项目，符合管控要求。
2	污染物排放标准	污染物排放标准优先执行地方标准，如《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）、浙环函〔2019〕315 号《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》等；无地方标准有行业标准的执行行业标准，如《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB1848-2001）、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、《饮食业油烟排放标准》（ GB18483-2001）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、GB3544-2008《制浆造纸工业水污染物排放标准》等；无地方标准也无行业标准的执行国家各类综合排放标准，如《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、GB 16889-2024《生活垃圾填埋场污染控制标准》、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、GB14554-93《恶臭污染物排放标准》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》、GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等。	符合。项目废水、废气经处理后达到相应标准限值；固废经妥善处置后对环境影响较小。噪声能够做到厂界达标。
3	环境质量管控标准	环境质量标准 环境质量标准优先执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）等国家发布的标准，国家标准中没有标准的因子可执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准等，国内没有标准的因子可参照执行日本环境标准等国外标准。	符合。在采取适当的污染防治措施后，能够维持区域生态环境质量现状。
4	行业准入标准	规划区的行业准入执行本规划环评中提出的“环境准入条件清单”，《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环办函[2016]56 号）、《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（台五气办〔2018〕5 号）、《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号）、《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）等、《浙江省废纸造纸产业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）》。	符合。本项目符合行业准入标准相关文件要求。

2.12 《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》符合性

2.12.1 规划概况（节选）

1、现实基础

生活垃圾治理总体情况。2020 年，全市生活垃圾全部实现焚烧，全年共焚烧处理生活垃圾 60.1 万吨，比上年下降 1.8%；其中城市（县城）22.2 万吨，下降 22.6%。生活垃圾无害化处理率 100%。拥有生活垃圾焚烧发电厂 2 座，全市生活垃圾焚烧处理能力 2400 吨/日。有机废弃物综合处置一期项目已建成并试运行，日处理能力 220 吨/日。中心城区机械化清扫能力从 63.5%提升至 68.0%。温岭《“物业+”生活垃圾分类管理规范》，作为浙江省团体标准编制发布；稳步推进全域“撤桶并点”工作进程，源头分类质量进一步提升。创成省高标示范小区 10 个、省级示范片区 1 个、定时定点投放商业街区和居民小区各 2 个。建成投用有机废弃物（餐厨垃圾）综合处置收运一体化项目，签约餐厨垃圾收运协议 1369 份，日均处理量 110 吨。

生活垃圾分类情况。我市生活垃圾分类工作走在台州前列，截至 2020 年底累计建成省级高标准垃圾分类示范小区 10 个、省级示范片区 1 个，城镇生活垃圾分类覆盖率达 95%。强化顶层设计和政策支撑，出台《市“垃圾革命”（生活垃圾分类）工作考核办法》《市物业管理区域垃圾分类管理工作实施方案》《市“垃圾革命”（生活垃圾分类）工作奖补办法》。有效发挥奖补政策的牵引作用，2020 年共安排财政资金 3000 万元，由市财政对城镇生活垃圾分类工作达标的镇（街道）给予补助，2020 年奖补范围继续包含示范创建、分类覆盖面和垃圾容器等基础设施建设情况，同时新增运输车辆购置、省级示范片区奖补等内容。创新垃圾分类模式。尝试“12345”工作机制，引进第三方企业，以市场化运作模式开展垃圾分类，探索“物业+”住宅小区垃圾分类的管理新模式，并在台州全市得以推广，并入选全省七大推广模式之一；立体化构筑“四轮驱动”工作体系，打造“镇街牵头、村居参与、物业为主、执法跟进”的垃圾分类新模式。推进宣教体系建设，编写台州首套垃圾分类教材，创新定制垃圾分类标准化培训包，累计开展各类指导培训教育 210 场次，受训人员 12.5 万余人次。

生活垃圾成分及理化特性。温岭市生活垃圾主要包括居民生活垃圾、集市贸易与商业垃圾、公共场所垃圾、街道清扫垃圾及企事业单位垃圾等。居民生活垃圾是居民在生

活过程中产生的，主要由易腐有机物、泥沙、塑料、纸等构成，它在城市垃圾中不仅数量占居首位，且成份复杂，其构成受时间和季节影响，变化大且不均匀。街道清扫垃圾主要来自清扫马路、街道和小巷路面，它的成分与居民生活垃圾相似，但是泥沙、枯枝落叶和商品包装物较多，易腐有机物少，平均含水率低。

生活垃圾投放收集设施。温岭市中心城区垃圾收集清运存在直运和转运两种方式。直运方式，指环卫工人用垃圾收集车将生活垃圾从果壳箱、垃圾箱、垃圾桶等直运至垃圾焚烧发电厂处理的模式。转运方式，指环卫工人用垃圾收集车将生活垃圾从垃圾桶、垃圾房等清运至垃圾中转站再压缩处理运至垃圾焚烧发电厂处理的模式。现有生活垃圾收集设施多由小区、村、企事业单位自行建设或设置，中心城区已经基本实现可回收物、有害垃圾、易腐垃圾和其他垃圾的分类收集。

生活垃圾处理设施建设情况。垃圾处置能力不断提升，截至2020年底，全市拥有城南垃圾焚烧发电厂和东部垃圾处理中心2座无害化处理设施，日处理能力达2400吨/日，生活垃圾全部实现焚烧处理；餐厨垃圾回收体系初步建立，温岭市有机废弃物综合处置项目一期已建成并带料调试；全市首台移动式装修垃圾破碎机投运，年可消纳建筑渣土350万吨，建筑泥浆30万吨，装修垃圾40万吨，合计420万吨。温岭市现有3家装修垃圾处理设施，合计处理规模为4110吨/日。中心城区、松门、滨海大件生活垃圾破碎处理站先后建成运行。温岭市目前9个镇建有13个农村生活垃圾资源化处理站，主要处理易腐垃圾和部分农业废弃物，总处理能力为100吨/日。

表2-48　现有生活垃圾分类处置设施情况

类别	分类处置设施	现有处置规模（吨/日）
垃圾焚烧	温岭市垃圾焚烧发电项目	1100
	温岭东部垃圾焚烧发电项目	**1300**
餐厨垃圾处理	温岭市有机废弃物综合处置项目	餐厨垃圾150、地沟油20、城市粪便50
垃圾渗滤液	岙环垃圾渗滤液处理厂	400
农村易腐垃圾处理	温岭市农村生活垃圾资源化处理站	13个资源化机器处理站200
装修垃圾处理	温岭市千源环保科技有限公司	2740
	台州市达嘉新型墙体材料有限公司	685
	温岭合丰新型建材科技有限公司	685

2、规划目标

加强分类投放管理与指导，强制实施生活垃圾分类投放，深入实施装修垃圾、大件垃圾和园林垃圾大分流工程，进一步健全分类投放体系。结合温岭实际，创新垃圾回收

模式，构建回收网点、分拣中心、交易中心等“三位一体”再生资源回收体系，进一步提高温岭城镇生活垃圾的回收利用率。深入实施垃圾分类转运设施建设工程，完善生活垃圾分类收运体系，提升生活垃圾转运设施水平，建立完善匹配的转运体系。深入实施生活垃圾分类处置设施建设工程，形成“焚烧、资源综合利用与生化处理为主、就地处理为补充、填埋为应急保障”的生活垃圾分类处理设施体系，全面提升生活垃圾综合处理、循环利用效能。

到 2022 年，生活垃圾分类基本实现全覆盖，城乡生活垃圾分类一体化基本完成，全面实施生活垃圾强制分类制度，保持生活垃圾处理总量零增长、生活垃圾零填埋，生活垃圾治理数字化取得阶段性成效，“两网融合”取得初步成效。全市城镇生活垃圾回收利用率达到 60%，资源化利用率基本达 100%，无害化处理率达 100%。省级高标准生活垃圾分类示范小区累计达到 20 个，省级高标准生活垃圾分类示范村累计累计达到 17 个，省级生活垃圾分类示范片区累计达到 2 个，生活垃圾无害化处理能力达 2700 吨/日（含污泥 300 吨/日），争取创成浙江省生活垃圾分类工作标准化市。垃圾分类参与率显著提高，垃圾分类准确率明显提高，生活垃圾处理设施的达标排放率达到相应要求，生活垃圾填埋场开展综合治理。

到 2025 年，生活垃圾分类全覆盖全面实现，城乡生活垃圾分类一体化全面完成，生活垃圾强制分类深入人心，生活垃圾处理总量继续得到有效控制，生活垃圾零填埋得到有效保持，生活垃圾治理数字化全面实现，“两网融合”基本实现，生活垃圾治理体系和治理能力基本实现现代化。全市城镇生活垃圾回收利用率达到 70%，省级高标准生活垃圾分类示范小区累计达到 30 个，省级高标准生活垃圾分类示范村累计达到 30 个，省级生活垃圾分类示范片区累计达到 2 个，创成浙江省生活垃圾分类工作标准化市。居民基本养成垃圾分类习惯，生活垃圾分类准确率显著提高，垃圾分类回收和资源化利用产业水平明显提升，生活垃圾填埋场生态修复取得良好成效。

表2-49　温岭市生活垃圾分类“十四五”规划目标表

序号	指标	单位	2020	2025	属性
1	城镇生活垃圾分类覆盖率	%	95.77	100	约束性
2	农村生活垃圾分类覆盖率	%	85	100	约束性
3	省级高标准生活垃圾分类示范小区	个	10	30	预期性
4	省级高标准生活垃圾分类示范村	个	8	30	预期性
5	省级生活垃圾分类示范片区	个	1	2	预期性
6	城市生活垃圾焚烧处理能力覆盖率	%	100	100	预期性

7	城市餐厨垃圾处理能力覆盖率	%	—-	100	预期性
8	城镇生活垃圾回收利用率	%	53.44	70	约束性
9	城市垃圾分类收运覆盖率	%	90	100	预期性
10	城镇生活垃圾资源化利用率	%	99	100	约束性
11	农村生活垃圾资源化利用率	%	90	100	约束性
12	城镇生活垃圾无害化处理率	%	100	100	约束性
13	农村生活垃圾无害化处理率	%	100	100	约束性

3、主要任务

（四）全覆盖推进生态化处理

1.开展已封场生活垃圾卫生填埋场综合治理。

以保护环境、防治污染、景观重建为原则，2022 年启动生活垃圾填埋场综合治理，科学安排治理进程，开挖陈年垃圾焚烧处理与填埋场生态修复有机结合，力争成为全省生活垃圾卫生填埋场综合治理范例。

2.保持垃圾焚烧发电项目良好运行。

定期监测生活垃圾成分，根据成分变化情况及时优化温岭市垃圾焚烧发电项目和温岭东部垃圾焚烧发电项目的焚烧技术和工艺流程，严格控制废水、废气、固废等污染达标排放，确保项目稳定运行。

3.推进建设危险固体废物处理设施。

推进建设温岭市危险废物集中处置设施项目，实现有害垃圾的有效处理。建设温岭市灰渣填埋场二期工程，实现灰渣无害化处理，并作为城镇生活垃圾应急处置场所。

4.加快建设易腐垃圾处理项目。

积极构建源头减量与末端处理相结合的易腐垃圾资源化利用和无害化处理体系。推进农村易腐垃圾资源化站点撤并，每个建制镇设置一个易腐垃圾资源化站点，应用新工艺新设备提高处理效率、改善处理效果。在具备条件的农贸市场、集贸市场、大型超市设置生鲜垃圾减量设备，实现生鲜垃圾源头减量。重点推进温岭市有机废弃物综合处置二期项目，到 2025 年具备餐厨垃圾 300 吨、地沟油 20 吨、城市粪便 50 吨的日处理能力。

5.提升再生资源综合利用能力。

建设规模适当的大件垃圾处理场所（设施），推进大件垃圾资源高值化利用。支持再生资源利用企业延长产业链，加快形成覆盖分拣、拆解、加工、资源化利用和无害化处理等环节的完整产业链，着力加强深度加工利用，提高产品附加值。建设渣土综合利

用项目，实现装修垃圾资源化、无害化处理，加快形成装修垃圾处理产业链。建设园林垃圾处理设施，探索空间换地，解决园林垃圾堆放问题。

2.12.2 符合性分析

根据《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》，温岭东部垃圾焚烧发电项目现有生活垃圾焚烧处理能力为1300吨/日。企业在建项目拟新建1台新1#炉，建设规模为700吨/日（生活垃圾 600 吨/日，污泥35吨/日，一般工业固废65吨/日），现有二期项目3#炉生活垃圾处理规模为700吨/日，全厂总生活垃圾处理能力1300吨/日，实际处理能力与规划一致。

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力700吨/日。技改后3#炉总处理规模保持700t/d不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于30%，其中污泥来自“年处理85000吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力1300吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥。与规划目标基本相符，可进一步提升区域内生活垃圾、污泥和一般工业固废无害化处理能力，实现了更高效的生活垃圾、污泥和固废的资源化利用，有利于解决温岭市可焚烧一般工业固废和城市污泥的处置问题，对浙江省内城镇生活垃圾、可焚烧一般工业固废和城市污泥无害化处理设施具有积极意义，故本项目建设符合《温岭市生活垃圾分类“十四五”规划》的要求。

2.13 《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》符合性分析

2.13.1 规划情况（节选）

在温岭市东部建设1处静脉产业园，包括垃圾焚烧发电厂、污水处理厂、飞灰填埋场、粪便无害化处理厂、病死动物无害化处理厂、建筑垃圾分类处理、餐厨垃圾处理厂等多种功能处理设施，总用地约19.73公顷。

2.13.2 规划符合性分析

项目实施地位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属于温岭市静脉产业园内。本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力

700 吨/日。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；因此，项目建设符合《温岭市城乡环卫一体化规划（2016-2030）》的要求。

2.14 《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》符合性分析

2.14.1 规划概况（节选）

1、发展现状

生活垃圾产生处理现状。我市以“垃圾革命”为契机，垃圾处置能力得到全面提升。2019 年全市城镇生活垃圾清运量为 61.10 万吨，日清运量 1673.91 吨，基本实现日产日清，无害化处理率达 100%。分类收运体系逐步完善，城镇建成区共配备中大型其他垃圾运输车辆 99 辆、易腐垃圾 22 辆、有害垃圾 1 辆，建成垃圾转运站 33 座。垃圾处置能力不断提升，截至 2019 年底，全市拥有城南垃圾焚烧发电厂和东部垃圾焚烧发电厂 2 座垃圾无害化处理设施，日处理能力达 2400 吨/日，生活垃圾全部实现焚烧处理；餐厨垃圾回收体系初步建立，温岭市有机废弃物综合处置项目一期已建成并带料调试；全市首台移动式建筑垃圾破碎机投运，年可消纳建筑垃圾 40 万吨。城区、松门、滨海大件生活垃圾破碎处理站先后建成运行。

表2-50　现有生活垃圾分类处置设施情况

类别	分类处置设施	现有处置规模（吨/日）
垃圾焚烧	城南垃圾焚烧发电厂	1100
垃圾焚烧	东部垃圾处理中心	1300
餐厨垃圾处理	温岭市有机废弃物综合处置一期	170

2、存在问题

收运体系不合理，分类处理能力相对不足。目前生活垃圾仍以混合收集方式为主，分类收运机械设备和体系建设还不够完善，生活垃圾在收运过程中，还存在垃圾洒落、污水滴漏现象，造成二次污染。末端处置上，目前餐厨垃圾处理设施一期虽已建成，但

处理能力尚不能满足全市需求；危废处置能力不足，危废处置仍面临收集难度大、运输风险大和处置需求面广的局面。生活垃圾“减量化生产、分类化收集、密闭化转运、分类化处理、资源化利用”的格局有待健全。

3、规划目标

深入实施“垃圾革命”，生活垃圾分类配套和标准体系基本形成，分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统全面建立，生活垃圾源头减量和资源化利用水平大幅提升。

近期目标：到 2022 年，生活垃圾分类基本实现全覆盖，生活垃圾产生量实现零增长。全市城镇生活垃圾回收利用率达到 60%，资源化利用率基本达 100%，无害化处理率达 100%。累计新增省级高标准生活垃圾分类示范小区 20 个，生活垃圾无害化处理能力达 2700 吨/日（含污泥 300 吨/日）。垃圾分类知晓率显著提高，生活垃圾处理设施的达标排放率达到相应要求。

中期目标：到 2025 年，生活垃圾分类全覆盖全面实现，城镇生活垃圾总量继续得到有效控制。全市城镇生活垃圾回收利用率达到 70%，累计新增省级高标准生活垃圾分类示范小区 30 个，居民基本养成垃圾分类习惯，垃圾精准投放率显著提高，垃圾分类回收和资源化利用产业水平明显提升。

远期目标：到 2035 年，智能化、精细化、高质量的生活垃圾分类体系全面建立，全品类、全覆盖、全链条的资源回收体系全面构建，垃圾分类网和再生资源回收网两网“深度融合”，打造生活垃圾分类和资源回收利用的“温岭样板”。

表2-51　规划目标指标表

序号	指标	单位	2019	2022	2025	属性
1	生活垃圾分类覆盖面	%	90	100	100	约束性
2	累计新增省级高标准生活垃圾分类示范小区	个	8	20	30	预期性
3	城市生活垃圾焚烧处理能力覆盖率	%	100	100	100	预期性
4	城市餐厨垃圾处理能力覆盖率	%		100	100	预期性
5	城镇生活垃圾回收利用率	%	45	60	70	约束性
6	城市垃圾分类收运覆盖率	%		100	100	预期性
7	城镇生活垃圾资源化利用率	%	99	100	100	约束性
8	城镇生活垃圾无害化处理率	%	100	100	100	约束性

2.14.2 规划符合性分析

项目实施地位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，属于温岭市静脉产业园内。本项目属于东部垃圾处理中心二期项目的技改项目，东部垃圾处理中心规划生活垃圾处

理能力为1300吨/日。企业在建项目拟新建1台新1#炉，建设规模为700吨/日（生活垃圾 600 吨/日，污泥35吨/日，一般工业固废65吨/日），现有二期项目3#炉生活垃圾处理规模为700吨/日，全厂总生活垃圾处理能力1300吨/日，实际处理能力与规划一致。

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力700吨/日。技改后3#炉总处理规模保持700t/d不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于30%，其中污泥来自“年处理85000吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力1300吨/日维持不变。此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥。因此，项目建设符合《温岭市城镇生活垃圾分类和资源回收利用中长期发展规划》的要求。

2.15 《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》符合性分析

根据《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》，协同处置相关管理要求见表2-52。

表2-52 项目与协同处置相关管理要求符合性分析

序号	管控要求具体内容	符合性分析
1	协同处置的一般工业固体废物应与生活垃圾性状相近，其处置方式、热值等应符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）和环评批复中设计参数、污染排放等相关要求，不得造成生活垃圾焚烧处置设施超负荷运行和超标排放，或影响其安全运行。	符合。本项目协同处置的一般工业固废废物与生活垃圾性状相近，协同处置不增加现有垃圾处理能力，协同处置不会造成现有设置超负荷运行和超标排放。
2	协同处置的一般工业固体废物，其产生、贮存、转移等过程管理须执行工业固体废物相关法律法规及规范性文件要求。不得混入生活垃圾收运体系，应专车专运，收运车辆应统一标识，并实施联单制度。	符合。改建项目实施后，要求企业按照工业固体废物相关法律法规及规范性文件要求对协同处置的一般工业固体废物进行贮存、转移等过程管理。企业不进行一般工业固废运输，对进厂固废实施联单管理。
3	在确保设施安全运行和达标排放的前提下，生活垃圾焚烧设施运营单位可自主决定协同处置本名录内一般工业固体废物的类别、数量、掺烧比例和掺烧工艺，一般工业固体废物应与生活垃圾混合均匀，并均质进料入炉焚烧。	符合。项目一般工业固废与生活垃圾分层混合均匀堆放，进料入炉焚烧
4	在属地工业固体废物处置能力能满足处置需求情况下，一般工业固体废物应优先进入工业固体废物专业处置设施处理。	符合。本项目优先处置生活垃圾，在有余量的基础上协同处置未进入工业固体废物专业处置设施处理，且符合《浙江省生活垃圾

		焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》的一般工业固废。

项目严格按照名单进行协同处置，除市政污泥及水产污泥外，不得接收名单外的一般工业固废。

表2-53　浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）

废物种类	行业来源	固体废物名称
SW07 污泥	屠宰及肉类加工	屠宰污泥。牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加工等行业产生的废水处理污泥。
	酒、饮料和精制茶制造业	酒饮污泥。酒、饮料和精制茶制造业生产过程中经过污水处理设施之后产生的污泥。
	纺织业	纺织污泥。纺织染整行业污水处理污泥（印染污泥除外）。
	造纸和纸制品业	纸浆污泥。纸浆制备行业污水处理产生污泥。
SW13 食品残渣	卷烟制造	废弃卷烟纸。在卷烟制造过程中产生的废弃卷烟纸。
SW14 纺织皮革业废物	机织服装制造	废丝。制丝过程中缫丝时产生的废丝。
		废纺织品。纺织材料及其制品在生产加工过程中（如纺丝、纺纱、织造、印染、裁剪等）产生的废料。
	皮革鞣制加工	动物毛。在皮革脱毛工序中产生的废弃牛毛和猪毛。
	非特定行业	其他纺织皮革类废物。纺织皮革品加工过程中产生的纺织、皮革类固体废物。
SW15 造纸印刷业废物	造纸	备料废渣。木（竹）材备料过程中产生的树皮和木（竹）屑等残渣以及非木材备料过程产生的麦糠、苇叶、蔗髓等废料。
	纸浆制造	碎浆废物（须为可燃物）。在废纸碎浆生产工艺中产生的固体废物，包括绳索、破布条、塑料等杂质。
		筛浆废物。在筛浆生产工艺中产生的固体废物，包括胶黏剂、塑料碎片、流失纤维等杂质颗粒。
		备料废渣。制浆厂在原料的备料工段除尘过程中产生的麦渣、叶渣、树皮、木屑等废渣。
SW16 化工废物	生物质燃料加工	生物质加工废物。生物质原料净化等预处理过程产生的作物类废物。
		生物质过滤渣。生物质发酵后过滤产生的固体废物。
SW17 可再生类废物	非特定行业	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。
		废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。 纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物。
		废木材。工业生产活动中产生的废木材类边角料、废包装、残次品等废物。
		废纤维及复合材料（须为可燃物，不含阻燃和防火材料）。废弃的机舱罩、PCB 板、交通运输、电力绝缘、给排水、建筑、体育用品等及该产品生产过程产生的边角废料。
SW59 其他工业固体废物	非特定行业	过期中草药材（可燃）、中草药材煎煮提取产生的一般固废药渣。
注：如果今后名录有调整或新增，按照最新名录执行		

水产污泥为水产冷冻加工有机废水生化污泥，固废属性为一般工业固废，其产生机理、基质、理化性质、污染特征与名录 SW07 已纳入的屠宰污泥、酒饮污泥具有高度同质性。水产污泥中有机质含量较高，热值均比生活垃圾、市政污泥高出较多，挥发分与生活垃圾接近，属于易引燃物料，掺入水产污泥后混合垃圾热值更高，燃烧更充分，有

助于减少二噁英产生，减少一氧化碳排放；水产污泥来自水产冷冻加工企业配套污水处理站，污泥为生化剩余污泥+气浮浮渣，不含持久性有毒有机物、高浓度特征重金属，掺烧水产污泥后烟气中重金属污染物产生浓度将会相对降低，可进一步减少重金属排放；另外在严格控制掺烧比例、均质配伍、依托 3#炉高冗余烟气治理设施与炉型调节能力的前提下，掺烧水产污泥技术可行，污染物可实现稳定达标排放。因此，在落实准入前置、定期抽检、单独台账、总量管控、跟踪监测等管控措施前提下，满足浙环发〔2023〕31 号“性状与生活垃圾相近、不影响设施安全稳定运行、烟气可达标排放”的核心管控原则，具备协同处置可行性。

2.1 《温岭市“无废城市”建设工作方案》符合性分析

2.1.1 方案概况（节选）

一、工作目标

以“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念为引领，以工业固废、生活垃圾、农业废弃物和建筑垃圾为重点，实现源头减量、资源化利用和安全处置。2021 年底前，完成“无废城市”建设申报准备工作，初步建立“无废城市”相关制度体系、市场体系和技术体系。2022 年完成“无废城市”创建工作，基本实现产废无增长、资源无浪费、设施无缺口、固废无倾倒、废水无直排、废气无臭味。

二、主要任务

（一）推进产业结构优化升级，推动经济高质量发展

1．淘汰落后产能，优化产业布局。积极对“低小散乱”企业进行整治，加快推进制鞋、制帽、制衣、汽车内饰、铸造、热处理、水产加工等行业规范化改造和整合入园。扶持数字经济，引进高效率、低污染的高新技术企业，优化产业结构。持续加强老旧工业点改造，提升土地节约集约利用水平，盘活存量资产，提高亩产效益。提速建设小微园区，引进、培育专业小微园区第三方管理机构，构建小微园区长效管理机制体制。

2．聚焦先进制造，壮大高新产业。开展“省制造业高质量发展示范市”创建，推进产业基础高级化和产业链现代化。持续发力精准招商，实施央企合作，加强产业链招商和浙商回归招引。不断壮大高端装备制造、半导体、生物医药等高新产业。

（二）推动工业绿色发展，促进工业固废源头减量和有效治理

1．推进清洁生产，控制源头增量。大力推进清洁生产审核，鼓励引导企业开展自愿性清洁生产审核。严格控制新建、扩建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。将一般工业固废产生强度、工业固废处置总量控制等指标纳入项目入园关键指标。支持企业开发应用利于减量的生产工艺及“三废”治理技术。

2．完善收运体系，控制环境风险。以“区域管控、重点突出、安全高效、风险可控”为原则，建立健全小微企业危废集中收运体系，规范危险废物转运、贮存、处置、台账等各环节，解决小微企业危废贮存难、转运难、处置难、管理难的问题，同时鼓励将实验室废物、机动车维修行业危险废物统筹纳入小微企业危险废物集中收运体系。

3．提升处置能力，拓宽利用途径。鼓励工业园区配套建设危险废物利用处置设施，服务园区企业，降低废物运输和周转风险。加快推进危险废物集中处置设施项目建设，建设和培育一定数量的固体废物回收利用处置骨干企业。支持企业与科研机构组建创新联合体，开展固废治理关键技术攻关和成果应用示范，推广一批先进适用技术与装备。

4．深化整治提升，强化监管能力。推进工业固体废物产生情况核查，加强产废单位规范化管理，落实辖区内工业固体废物产生单位的固体废物污染防治主体责任，组织工业固体废物产生单位进入浙江省固体废物管理信息系统申报。强化跨部门“双随机”联动执法，构建“互联网+”综合监管体系。全面推行浙江省固废监管平台的使用，强化对工业固废资金流环节的管理。对现存非正规固体废物倾倒场地开展整治行动，防控环境风险。

2.1.2 方案符合性分析

本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模，设计总处理能力 700 吨/日。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；技改后全厂生活垃圾处理能力 1300 吨/日维持不变。本项目属于一般工业固废和生活垃圾协同焚烧处置，项目的实施加快了温岭市工业企业边角料和城市污水处理厂污泥的无害化和资源化处置进程，有利于加快补齐工业固废处置能力的缺口。因此，项目的实施符合《温岭市“无废城市”建设工作方案》的要求。

2.2 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析

本项目与《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“十五五”空气质量改善规划〉的通知》（浙环发〔2026〕13 号）相关要求的符合性分析见表 2-54。

表2-54 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析

序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况
1	一、加快实施能源结构调整	（一）大力发展清洁低碳能源。加快发展海上风电，大力发展集中式光伏和分布式光伏，积极安全有序发展核电，科学布局抽水蓄能和新型储能。到 2030 年，风电、光伏、核电装机规模分别达到 3000 万千瓦左右、9000 万千瓦左右、1600 万千瓦以上，新增装机中非化石能源装机占比 75%以上。推动建设新型电力系统，加快建设外来电通道，提高现有输送电通道利用率。到 2030 年，新增用电量 60%以上来自非化石能源，非化石能源消费比重达 25% 以上。	符合，企业为生活垃圾焚烧发电项目，采用自产电能。
		（二）加强煤炭消费总量控制。严格用煤项目准入，新改扩建用煤项目依法落实煤炭减量替代。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。提高现有用煤设施能效，对供电煤耗 300 克标准煤/千瓦时以上的煤电机组加快实施节能降碳改造。推动现役 30 万千瓦级别的燃煤发电机组服役期满后有序退出，推动 10 万千瓦以下非背压燃煤热电机组淘汰退出或改造提升。严格实施重点用能单位化石用能预算管理，加强煤炭消费监测预警。	符合，本项目技改后改用柴油为燃料辅助燃烧，不涉及煤炭消费。
		（三）推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。有序推动 65 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	符合，本项目余热锅炉型号为 85t/h，主要为生活垃圾焚烧发电项目，多余热能为周边企业供热。
2	二、深入推进产业结构调整	（一）源头优化产业准入。严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目无序上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新上“两高”项目应达到能效标杆水平和大气环境绩效 A 级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展。	符合，本项目不属于“两高”项目，不属于化工、医药项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类及禁止类项目。
		（二）淘汰压减低效产能。强化安全生产、环境保护、产品质量、节能降耗等标准约束，倒逼落后产能出清和改造提升。有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，加快老旧石化化工装置淘汰退出和更新改造，整合提升 6000 万标砖/年以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线，完成 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线退出。	符合，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类及禁止类项目，不涉及石化化工、烧结砖及烧结空心砌块、水泥熟料。
		（三）大力推动产业集群和园区绿色低碳发展。大力推进制造业数字化转型，提高企业生产线和环保设施自动化管理水平。开展新一轮省级及以上开发区绿色低碳循环化改造，加强工业园区 VOCs 综合治理，推进园区减污降碳协同。深入推进工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品等涉气产业集群整治提升。	本项目不涉及 VOCs 废气排放。
3		（一）着力推进重点领域清洁运输。持续推进“公转水”“公转铁”，加快推进铁路专支线接入沿海主要港口和大宗货物年运	符合，本项目采用国六或新能源车运输。

	三、持续深化运输结构调整	量 150 万吨以上的大型工矿企业、物流园区，打通铁路疏港入园“最后一公里”。宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等主要沿海港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等主要内河港口，公路运输优先采用新能源货车。推动港口码头、铁路货场、物流园区等重点清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。到2030 年，火电、钢铁、水泥、有色等行业清洁运输比例达到90%以上，推动其他重点用车单位和城市内部物流（含冷链）、生活和建筑垃圾、商砼、砂石骨料清洁运输。	
		（二）深入推进机动车结构优化。加快推动公共服务领域车辆电动化，新增或更新的生活垃圾运输车、环卫车、校车、通勤车、机场巴士等优先使用新能源。加速新能源中重型货车规模化应用，积极发展绿色低碳货运车队。2026 年 10 月 15 日起，沿海港口区域实施国四排放标准柴油货车限行；到 2028 年，全省域实施国四排放标准柴油货车限行。到 2030 年，基本淘汰国四排放标准柴油货车，国六及新能源货车保有量占比达到75%，新能源中重型货车保有量占比力争达到 12%。	符合，本项目采用国六或新能源车运输。
		（三）大力推动非道路移动源清洁化。大力推广新能源清洁能源货运船舶，支持湖州市推进全域船舶电动化，打造内河货运船舶电动化先行区。探索开展“全电工地”建设，推动施工工地电动机械规模化应用。港口码头、机场、物流园区、工业园区、工矿企业、施工工地、搅拌站等新增或更新的作业车辆和非道路移动机械，优先采用纯电动、绿氢、绿醇等新能源清洁能源。加快推动老旧非道路移动机械和船舶淘汰更新。	符合，本项目采用国六或新能源车运输。
		（四）加快建设绿色补能基础设施。完善新能源补能网络规划布局，打造义甬舟、金丽温、环杭州湾等零碳公路运输通道，加快推进通道沿线、城市出入口、物流枢纽园区等大功率充（换）电站、加氢站、甲醇加注站等设施建设。推动“长兴—乍浦”“镇海—滨海”等新能源示范航线建设，在主要航道沿线建设新能源清洁能源加注及充换电设施。到 2030 年，建设大功率充（换）电站、加氢站、加醇站不少于 500 个。	本项目不涉及。
4	四、全力推进重点行业深度治理	（一）推进重点行业超低排放改造。加快推进水泥行业超低排放改造和评估监测，2026 年 6 月底前，全省水泥熟料生产企业完成全流程超低排放改造；2027 年底前，全省 86 家水泥粉磨站企业完成全流程超低排放改造。有序推进生活垃圾焚烧厂超低排放改造，2027 年底前，全省生活垃圾焚烧厂基本完成全流程超低排放改造任务。开展统调燃煤发电机组超超低排放改造，2030 年底前，全省 60 万千瓦以上发电机组基本完成改造。	符合，企业已于 2025 年底完成全流程超低排放改造。
		（二）开展工业炉窑深度治理。以玻璃、陶瓷、石灰、有色、耐火材料、铸造、砖瓦等行业为重点，推进工业炉窑大气污染深度治理。加快推进低效失效的脱硫、脱硝、除尘等设施更新改造。加强厂区无组织排放管控，规范治理设施日常运维及台账管理，确保污染治理设施稳定高效运行。	符合，本项目新建配套废气处理设施，采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝的组合工艺”的组合工艺，可以满足《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》中相关要求。
		（三）深化 VOCs 综合治理。汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准的低 VOCs 含量产品，推动 2500 家以上企业实施低 VOCs 原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节 VOCs 治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管。	本项目不涉及 VOCs 废气排放

		（四）推进重点行业绩效提级。大力实施重点行业大气环境绩效提升行动，培育一批绩效先进企业。着力推动煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧等十大行业企业绩效创 A，积极推进工业涂装等 29 个其他重点行业企业绩效提级，到 2030 年，累计培育绩效先进企业 2000 家，建成绩效 A 级企业 400 家。	符合，企业拟按要求达到绩效 A 级企业。
5	五、加强面源污染治理	（一）加强扬尘精细化管控。加强施工场地、道路、堆场、裸露 土地、矿山等扬尘精细化管控。城市施工扬尘污染防控一类项目占比达 70%以上，推动基坑气膜在施工扬尘防控中的应用。大力发展装配式建筑，到 2030 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 50%以上。提高城乡道路机械化清扫率，到 2030 年，设区城市建成区达 95%以上、县（市）建成区达 90%以上。加强干散货码头、物料堆场、裸露土地扬尘排查治理，推动封闭式抑尘设施建设。	本项目不涉及干散货码头、物料堆场、裸露土地。
		（二）加强秸秆综合利用与禁烧管控。健全秸秆收储运体系，推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用，到 2030 年，秸秆“五化”离田利用率达到 45%。落实秸秆露天焚烧“1530”闭环处置机制，用好高位瞭望设施和视频监控平台，精准发现和处置火点。	本项目不涉及秸秆。
		（三）加强重点领域恶臭异味治理。深化涉恶臭异味重点行业废气收集治理，鼓励工业园区开展溯源识别。加强污水、垃圾处理等市政设施恶臭异味治理。控制农业源氨排放，提升畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理水平。加强对餐饮服务业布局和设置的引导，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。	符合，企业垃圾库房、垃圾输送系统密闭设计，恶臭气体利用焚烧炉一次风机抽取后，作为炉助燃空气送入焚烧炉焚烧。在焚烧炉停炉情况下，垃圾库臭气通过等低温等离子臭气净化装置过滤除臭后达标排放。污水站、湿污泥储罐、污泥干化车间等均采用密闭性较强的设计，通过加盖密闭或整体车间微负压收集的方式，将所有恶臭废气统一收集，最终经焚烧炉焚烧处理。
		（四）加强多污染协同控制。加强涉消耗臭氧层物质企业备案管理，开展履约成效评估与监测预警评估体系研究，推动构建管控物质全生命周期管理体系。加强氮肥、纯碱等行业含氨工艺废气收集治理，严控无组织氨逸散，强化烟气脱硝系统氨逃逸控制。	符合，本项目新建配套废气处理设施，采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝的组合工艺”的组合工艺，可以满足《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》中相关要求。
6	六、健全大气环境管理机制	（一）完善标准规范体系。制修订省大气污染物综合排放标准以及汽修、生活垃圾焚烧、纺织、工业涂装、燃煤电厂等行业排放标准。制定生活垃圾焚烧等行业大气污染防治绩效分级技术指南和 VOCs 吸附活性炭再生技术规范。研究制订市政设施、畜禽养殖场所恶臭异味防控技术规范。推动一批可行技术指南转化为地方标准。	本项目不涉及。
		（二）深化大气污染防治协作。深化长三角区域大气污染联防联控，加强空气质量联合会商，强化环杭州湾区域石化、化工行业 VOCs 协同治理，协同推进老旧车辆限行、淘汰与新能源车推广。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭	符合，企业拟按要求实施。

		湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和联合执法，协同改善区域空气质量。	
		（三）完善污染天气应对机制。以环杭州湾地区、金衢盆地为重点，强化夏季臭氧污染削峰和秋冬季颗粒物污染应对，依法依规开展重点企业协议减排、错峰生产。落实重污染天气应急预案，动态更新重污染天气应急减排清单。完善污染天气应对和人工影响天气作业联动机制，提升协同作业能力。	符合，企业拟按要求实施。
		（四）加大经济政策支持力度。积极争取“美丽蓝天”中央大气资金支持，加大地方财政投入，重点用于超低排放改造、绩效提级、产业集群整治、老旧移动源淘汰及新能源替代、大气监测监管能力提升等领域。研究落实 VOCs 和扬尘环保税、差别化电价、环保电价等环境经济政策。强化绿色金融支持，推动将企业大气环境绩效水平作为信贷决策的重要依据，在贷款审批、授信额度等方面实行差异化激励。	符合，企业拟按要求实施。

由上表可知，本项目建设符合《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“十五五”空气质量改善规划〉的通知》（浙环发〔2026〕13 号）中的相关要求。

第3章　企业现有项目回顾调查

3.1　企业现有项目概况

3.1.1 企业周边环境概况

温岭绿能新能源有限公司位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内。企业厂区周边环境概况见表 3-1。

表3-1　企业厂区周边环境概况

项目所在地	方位	目前实际周边概况
温岭绿能新能源有限公司	东	紧邻工业企业（锦环环保、绿能固废等）
	南	现状为河流及农田，规划工业用地和环卫设施用地
	西	现状为垃圾填埋场，规划为环卫设施用地
	北	工业区道路，隔路为工业企业（光大绿保、金航建筑等）

3.1.2　企业现有项目环保手续相关情况

企业现有项目环保手续相关情况见表 3-2。

表3-2　企业现有项目环保手续相关情况

序号	项目名称	生产产品及规模	主要建设内容	环评审批情况	验收情况	排污许可申报情况	备注
1	温岭市东部垃圾焚烧发电项目（以下简称“一期项目”）	一期工程建设规模为800吨/日（生活垃圾 600吨/日，干化污泥200吨/日混合处理）	配备2台400吨/日循环流化床焚烧炉、1台15MW汽轮发电机组，并配套建设垃圾预处理、污泥干化、半干法脱硫和布袋除尘系统等设施	浙环建[2014]20号，2014年4月30日	2018年3月25日通过企业组织的该项目（废水、废气部分）竣工环境保护设施自主验收，2018年8月31日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护竣工验收（台环竣验〔2018〕6 号）	91331081069233822N001U	二期项目实施后，一期项目调整为处理600吨/日生活垃圾，1#炉、2#炉已于2025年底停炉并拆除设备；并且已被“温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目”整体替代
2	温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程（以下简称“二期项目”）	二期工程建设规模为700吨/日生活垃圾（含工业垃圾）、污泥100吨/日	增设1台日处理750t/d的机械炉排垃圾焚烧炉、1套日处理300t/d湿污泥处理设施（污泥干化回转窑焚烧炉）和1台30MW凝汽式汽轮发电机组，同时配套建设烟气净化、废水处理、灰渣处理等环保工程	台环建[2018]49号，2018年12月13日	2020年8月12日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施（先行）自主验收，2022年10月26日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施自主验收		3#炉目前正常生产，4#污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月停产，并已承诺不再运行该回转窑；本次项目计划对3#炉技改掺烧污泥和一般工业固废，污泥全部来源为“年处理85000吨污泥技改项目”产生的干化污泥，其中湿污泥处理量250t/d，得到干污泥62.5t/d
3	年处理85000吨污泥技改项目（以下简称“污泥干化项目”）	年处理85000吨污泥	在原一期工程闲置的污泥干化车间内新增配置2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线	台环建（温）[2023]8号，2023年1月18日	2025年1月22日通过企业组织的该项目竣工环境保护设施自主验收		目前正常生产，干化污泥委托诸暨市威妮建筑材料有限公司综合利用；本次项目技改后将干化污泥掺烧入3#炉
4	温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目	淘汰一期项目1#炉和2#炉，建设规模为700吨/日（生活垃圾 600吨/日，污泥35吨/日，一般工业固废65吨/日）	将原一期项目的2台400吨/日循环流化床焚烧炉（1#炉、2#炉）改造为1台700吨/日机械炉排炉（新1#炉），新增掺烧污泥和一般工业固废，其中污泥掺烧量约35吨/日，一般工业	台环建〔2026〕75号	正在建设	/	仅将原一期项目2台流化床焚烧炉改造为1台机械炉排炉，并新建配套废气处理设施，其余均依托现有一期项目

			固废掺烧量约 65 吨/日，并新建配套废气处理设施				

3.1.3 现有项目审批总量情况

根据企业现有项目环评批复、环评报告、排污权凭证及有效期排污许可证等资料，现有项目排放总量情况见表 3-3。

表3-3 现有项目污染物排放总量汇总

项目名称	报告总量	环评批复总量	排污权交易凭证
温岭市东部垃圾焚烧发电项目（括号内数值为二期环评时针对一期环评补充核算的排放总量）	COD_{Cr}5.5t/a、NH_3-N0.6t/a、$SO_2$64.1t/a（102.4t/a）、NO_x80.1t/a（256t/a）、烟粉尘 16.02t/a（25.6t/a）、汞及其化合物 0.8kg/a（1.28kg/a）、镉、铊及其化合物 9.6kg/a（15.36kg/a）、铅、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 91.3kg/a（145.92kg/a）	COD_{Cr}5.5t/a、NH_3-N0.6t/a、$SO_2$64.1t/a、NO_x80.1t/a	COD_{Cr}3.872t/a、NH_3-N0.387t/a，征收年限：2023.3.8-2028.3.7；COD_{Cr}8.039t/a、NH_3-N0.209t/a、$SO_2$219.751t/a、NO_x387.164t/a，征收年限：2026.1.1-2030.12.31；合计已排污权交易总量指标为COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、$SO_2$219.751t/a、NO_x387.164t/a
温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程	COD_{Cr}7.351t/a、NH_3-N0.735t/a、$SO_2$117.351t/a、NO_x131.164t/a、烟粉尘 15.804t/a、汞及其化合物 81.4kg/a、镉、铊及其化合物 87.6kg/a、铅、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 1145kg/a	COD_{Cr}7.351t/a、NH_3-N0.735t/a、$SO_2$117.351t/a、NO_x131.164t/a	
年处理 85000 吨污泥技改项目	COD_{Cr}3.872t/a、NH_3-N0.387t/a	COD_{Cr}3.872t/a、NH_3-N0.387t/a	
温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目	COD_{Cr}2.932t/a、NH_3-N0.147t/a、$SO_2$40.32t/a、NO_X100.8t/a、烟粉尘 13.44t/a、汞及其化合物 67.2kg/a、镉、铊及其化合物 40.3kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 672kg/a	COD_{Cr}2.932t/a、NH_3-N0.147t/a、$SO_2$40.32t/a、NO_X100.8t/a	
四个项目实施后全厂合计（温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目审批后，温岭市东部垃圾焚烧发电项目均“以新代老”削减）	COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、$SO_2$157.671t/a、NO_x231.964t/a、烟粉尘 29.244t/a、汞及其化合物 148.6kg/a、镉、铊及其化合物 127.92kg/a、铅、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 1817.08kg/a	COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、$SO_2$157.671t/a、NO_x231.964t/a	
注：由于温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目审批后，温岭市东部垃圾焚烧发电项目均“以新代老”削减，目前温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目刚审批正在建设中，因此实际 SO_2、NO_x 排污权交易量大于原环评报告和批复总量			

3.2 现有项目实际情况

3.2.1 现有项目主要工程组成情况

由于现有企业原一期工程的 1#炉（旧）、2#炉（旧）在 2025 年底才拆除，原二期工程的 3#炉在 2025 年底才完成超低排放改造；另外，《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目生态环境影响报告书》计划整体替代覆盖原一期工程，但是该项目今年 10 月 9 日才通过审批，刚开始建设，拟新建的新 1#炉暂未建成运行；因此，本次环评对现有污染源调查时以 2025 年数据为基准。

根据现场调查，现有企业原一期项目 1#炉（旧）、2#炉（旧）已于 2025 年底停炉并拆除设备，计划进行炉型改造，将原一期项目的 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉（旧的 1#炉、2#炉）改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉（新 1#炉），并新增掺烧污泥和一般工业固废；该项目环评已通过审批，目前刚刚开始建设；具体审批情况详见“在建项目审批情况”小节内容，由于本次环评对现有污染源调查时以 2025 年数据为基准，现有项目实际情况主要对照原一期项目环评情况进行分析。现有企业二期项目 3#炉目前正常生产，污泥干化回转窑焚烧炉已于 2022 年 6 月停产，并已承诺不再运行该回转窑；现有企业年处理 85000 吨污泥技改项目目前正常生产，建设有 2 条处理能力均为 125t/d 的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥由原审批委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处置改成委托诸暨市威妮建筑材料有限公司制砖综合利用。本次项目计划对二期项目 3#炉技改掺烧污泥和一般工业固废，污泥全部来源为“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，其中湿污泥处理量 250t/d，得到干污泥 62.5t/d；企业承诺只在生活垃圾产生和收集量不足，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置污泥和一般工业固废，掺烧比例不高于 30%；当生活垃圾收集充足或焚烧炉不能安全稳定达标运行时，干化污泥仍旧委外处置。

表3-4　现有项目主要工程情况一览表

项目			一期项目	二期项目	污泥干化项目	一期工程提标改造项目
主体工程建设内容	建设内容	环评审批情况	日处理垃圾800t（含生活垃圾600t/d，干化污泥200t/d），建设2台400t/d循环流化床垃圾焚烧炉，配套1台15MW凝汽式汽轮发电机组	新增日处理700吨/日生活垃圾（含工业垃圾）、污泥100t，配套建设1台日处理750t/d的机械炉排垃圾焚烧炉、1套日处理300t/d湿污泥处理设施（污泥干化回转窑焚烧炉）、1台30MW凝汽式汽轮发电机组	在原一期工程闲置的污泥干化车间内新增配置2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥委外处置	将原一期项目的2台400吨/日循环流化床焚烧炉（1#炉、2#炉）改造为1台700吨/日机械炉排炉（新1#炉），并新增掺烧污泥和一般工业固废
		验收情况	日处理垃圾800t（含生活垃圾600t/d，干化污泥200t/d），2台400t/d循环流化床垃圾焚烧炉，1台15MW凝汽式汽轮发电机组	日处理700吨/日生活垃圾（含工业垃圾），1台日处理750t/d的机械炉排垃圾焚烧炉，1台30MW凝汽式汽轮发电机组	2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥委外处置	刚刚开始建设，未验收
		目前实际情况	二期项目实施后，一期项目调整为处理600吨/日生活垃圾，1#炉、2#炉已于2025年底停炉并拆除设备；本次项目计划进行炉型改造，改造为1台700 t/d的机械炉排垃圾焚烧炉	日处理700吨/日生活垃圾（含工业垃圾），1台日处理750t/d的机械炉排垃圾焚烧炉，1台30MW凝汽式汽轮发电机组；污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月停产，并已承诺不再运行该回转窑；本次项目技改后维持不变	2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥委外处置；本次项目技改后维持不变	刚刚开始建设
	焚烧炉（圆盘污泥干化线）	环评审批情况	2×400t/dCFB垃圾焚烧炉	1×750t/d机械炉排炉，1×300t/d回转窑焚烧炉	2条125t/d的圆盘污泥热干化处理线	1台700吨/日机械炉排炉
		验收情况	2×400t/dCFB垃圾焚烧炉	1×750t/d机械炉排炉	2条125t/d的圆盘污泥热干化处理线	刚刚开始建设，未验收
		目前实际情况	1#炉、2#炉已于2025年底停炉并拆除设备	1×750t/d机械炉排炉	2条125t/d的圆盘污泥热干化处理线	刚刚开始建设
	汽轮发电机组	环评审批情况	1×N15凝汽式汽轮发电机组，15MW	1台N30汽轮发电机组，30MW	/	依托一期项目现有
		验收情况	1台凝汽式汽轮N15-3.43/435，额定功率15MW	1台N30汽轮发电机组，30MW	/	依托一期项目现有
		目前实际情况	1台凝汽式汽轮N15-3.43/435，额定功率15MW	1台N30汽轮发电机组，30MW	/	依托一期项目现有

表3-5　现有项目主体工程情况一览表

项目			环评及批复中的要求			实际建设与验收情况
主体工程	焚烧炉/余热锅炉	1#炉	400t/d中温中压CFB垃圾焚烧炉（二期审批后日处理300t/d）	1600t/d焚烧规模+250t/d污泥干化规模		均已完成竣工验收，1#炉和2#炉验收规模为800t/d（生活垃圾600t/d、干化处理污泥200t/d），目前实际已停炉并拆除；3#炉验收规模为700吨/日生活垃圾（含工业垃圾），实际与验收情况一致；4#炉已停产（设备已封存），并承诺今后不再使用；污泥干化生产线验收规模为250t/d，将含水率85%湿污泥干化至含水率40%，得到干化污泥62.5t/d，干化污泥委托诸暨市威妮建筑材料有限公司综合利用，实际与验收情况一致
		2#炉	400t/d中温中压CFB垃圾焚烧炉（二期审批后日处理300t/d）			
		3#炉	750t/d机械炉排垃圾焚烧炉（实际日处理700t/d）			
		4#炉	300t/d污泥干化回转窑焚烧炉			
	污泥干化项目	污泥干化生产线	2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线，配备2台125t/d圆盘干化机及螺杆泵、除尘器、冷凝器、引风机、刮板输送机、螺旋输送机、除臭风机等辅助设备，日处理污泥250t，将含水率85%湿污泥干化至含水率40%，干化污泥委外宁波格林兰生物质能源开发有限公司处理			
	汽轮发电机组	1#机	1×15MW凝汽式汽轮发电机组	45MW		实际与环评、验收情况一致
		2#机	1×30MW凝汽式汽轮发电机组			
辅助工程	燃料输送	垃圾	由当地环境卫生部门用专用运输车运输至厂内			实际与环评、验收情况一致
		污泥	由当地环境卫生部门用专用运输车运输至厂内			实际与环评、验收情况一致
		燃煤	由供应单位汽车运输至厂内			实际与环评、验收情况一致
	垃圾贮坑		垃圾贮坑有效容积约26496m^3，可贮存约15000t垃圾，进厂垃圾最多可储存约21天。			实际与环评、验收情况一致
	污泥储存		新建1个湿污泥储罐，Φ7.0×13.5m，V有效=460m^3			实际与环评、验收情况一致
	污泥干化车间		污泥干化车间（一）建筑面积850m^2，建筑高度15.8m			原为一期项目污泥改性压滤干化车间，污泥干化项目实施后，已调整为2条处理能力均为125t/d的圆盘污泥热干化处理线，实际与环评、验收情况一致
			污泥干化车间（二）建筑面积1037m^2，建筑高度6.3m			与环评一致，原为4#焚烧炉配套车间，实际已停用闲置，实际与验收一致
	干煤棚		26×16m干煤棚一座，为全封闭结构，按堆高4m计，约可贮煤1560t			因回转窑建设需要，占用了干煤棚东南角，故干煤棚改建成23×20m，实际与验收一致，目前已闲置

	飞灰库（架空储罐）	设置H=15m，Φ=7m飞灰库2座，每座容积为300m³，并可储灰480吨	已建飞灰库储罐2座，一座H=24.5m，Φ=8m，有效容积600m³，用于储存垃圾焚烧飞灰，实际与验收一致；另外一座H=15m，Φ=7m，有效容积300m³，用于储存原污泥干化回转窑焚烧炉，目前已停用
	炉渣库	建设炉渣库1座，容积约500m³，共可贮渣约500t，可储渣约5d	已建炉渣池1座，有效容积336m³，可贮渣约500t。实际与验收一致
	飞灰固化车间（飞灰暂存仓库）	面积1500m²，高度为10.5m	由于循环流化床炉运行中一氧化碳不稳定，工业垃圾入炉前增加了一道前置破碎，布置在原飞灰固化车间南面，因此实际面积缩减至540m²，此外，实际企业不再进行飞灰固化，已改造为飞灰暂存仓库，用于飞灰库储罐装满时，应急暂存少量吨袋飞灰
	储罐	炉内脱硫剂石灰石储罐1×60m³，脱硫熟石灰储罐1×60m³+2×100m³，活性炭储罐1×12m³+1×20m³，尿素储罐1×12m³，柴油储罐1×20m³，氨水储罐1×30m³，液碱储罐1×100m³，飞灰固化剂螯合剂1×5m³	实际与环评、验收情况一致，飞灰固化剂螯合剂储罐目前已停用
	危废库	设置一个126m²危废仓库	实际与环评、验收情况一致
公用工程	供水系统	生产用水、生活用水和锅炉用水均取自距离厂区3km外的地表水，全厂设1套河水净水装置，采用二台含混凝、沉淀、过滤于一体的一体化全自动净水器，每台产水量 100m³/h；全厂设4套正常出力为12t/h的除盐水处理装置，采用“预处理+超滤+二级反渗透（RO）+电去离子（EDI）”工艺路线，其中一期、二期各配置2套，化水制备效率约65%	生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）取自滨海镇东风闸上游10m处的雨伞浦南岸。全厂设1套河水净水装置，4套除盐水处理装置，实际与环评、验收情况一致
	排水系统	采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网，各股废水分别经预处理达标后纳管排入温岭东部北片污水处理厂。其中，垃圾渗滤液（一期、二期项目）、污泥压滤废水（一期项目）、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等排入300t/d渗滤液处理站预处理；二期项目污泥干化废水排入450t/d污泥干化废水处理站（300t/d的污泥干化产生的废水+150t/d飞灰填埋场产生的废水）预处理，二期项目实际建设时，150t/d飞灰填埋场废水处理站由政府另外自建，实际二期项目污水处理设施建成规模仅为300t/d，另由于4#炉300t/d污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月淘汰，该套污水处理设施经改造后现由“污泥干化项目”使用；“污泥干化项目”依托二期项目已建污水站（原本为4#炉300t/d污泥干化回转窑焚烧炉配套建设的污水处理设施，但目前由于污泥焚烧炉淘汰停用）；生活污水经化粪池+隔油池预处理	排水已实现雨污分流制，实际一期项目只焚烧生活垃圾，不产生污泥压滤废水，一期、二期工程产生的垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等由300t/d渗滤液处理站预处理达标后纳管排入温岭东部北片污水处理厂，实际与环评、验收情况一致
			实际二期项目4#炉300t/d污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月淘汰，150t/d飞灰填埋场废水处理站由政府另外自建，污泥干化废水处理站仅处理“污泥干化项目”产生的污泥干化废水，实际按300t/d建设，实际与环评、验收情况一致
			生活污水经化粪池+隔油池预处理

	循环冷却水系统	一期工程建设2座机械通风冷却塔，冷却能力3600m³/h，配置4台循环水泵；二期工程建设4座机械通风冷却塔，冷却能力7200m³/h，配置2台循环水泵；污泥干化项目依托现有企业，全厂总冷却能力达到10800m³/h	实际与环评、验收情况一致
	供热系统	圆盘干化机利用现有锅炉蒸汽系统间接加热，其余设备均为电加热	实际与环评、验收情况一致
	供电系统	由市政电网提供	实际与环评、验收情况一致
主要环保设施	焚烧烟气净化	1#炉、2#炉烟气采用“SNCR脱硝（预留炉外脱硝）+炉内喷石灰石+半干式反应塔+活性炭喷射+高效布袋除尘器”的烟气净化工艺处理后，通过1座H=80m，∅=2m的双束式烟囱排放	实际与环评、验收情况一致，目前已停用
	焚烧烟气净化	3#炉烟气采用“SNCR炉内脱硝＋预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+1#GGH+湿法脱酸+烟气减湿+2#GGH+SGH+SCR”的烟气净化工艺处理后，通过1座H=80m，∅=2.87m的烟囱排放（与一期原有80m双束式烟囱合并为集束式烟囱）	实际烟气处理工艺调整为“SNCR炉内脱硝＋预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝的组合工艺”。实际与环评略有调整，验收时已针对变化情况，委托浙江联强环境工程技术有限公司编制《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响补充说明》，不涉及重大变动；实际与验收情况一致
		4#炉烟气采用“KNCR高分子炉内脱硝+旋风除尘+干法脱酸塔+活性炭喷射吸附+布袋除尘器+臭氧紫外线除臭（光催化氧化）+三级喷淋塔湿法脱酸+湿式静电除尘+脱白除雾”的烟气净化工艺处理后，通过1座H=65m，∅=2m的单筒烟囱排放	污泥干化焚烧炉及其配套废气处理工程均已建成，污泥干化焚烧炉于2022年6月淘汰，二期工程不再产生污泥干化焚烧炉烟气
	恶臭处理	垃圾库房、垃圾输送系统密闭设计，恶臭气体利用焚烧炉一次风机抽取后，作为炉助燃空气送入焚烧炉焚烧。在焚烧炉停炉情况下，垃圾库臭气通过等低温等离子臭气净化装置过滤除臭后达标排放。	实际低温等离子臭气净化装置调整为活性炭吸附装置，不属于重大变动
		污水处理站产生恶臭污染物的建（构）筑物均加盖进行防臭，将臭气通过引风机引至焚烧炉作为焚烧炉一次风焚烧处置。	实际与环评、验收情况一致
		湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	废气最终由一次风机引入现有3#炉焚烧系统焚烧处置，实际与环评、验收情况一致
		污泥干化车间（一）、刮板输送机均采用密封设计，并通过除臭风机保持微负压，恶臭废气收集后引至垃圾库，最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置	废气最终由一次风机引入现有3#炉焚烧系统焚烧处置，实际与环评、验收情况一致
		污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	实际与环评、验收情况一致
		污泥干化车间（二）为室内密闭设计，处于负压状态，车间恶臭气体经风机收集后送活性炭吸附装置处理后排放	4#炉配套车间，目前已淘汰
	粉尘处理	飞灰、熟石灰粉等通过管道输送，灰库和石灰石仓设有布袋除尘，防止冒灰和保证储存库内微负压	实际与环评、验收情况一致

	废水处理系统	一期项目新建1座300t/d渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB厌氧反应器+MBR生化处理系统”工艺，一期项目垃圾渗滤液废水处理设施建设时已考虑二期项目的处理规模	实际按300t/d建设，主要处理一期、二期工程产生的垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB厌氧反应器+MBR生化处理系统”工艺，实际与环评、验收情况一致
		二期项目新建1座450t/d污泥干化废水处理站（300t/d的污泥干化回转窑焚烧炉产生的废水+150t/d飞灰填埋场产生的废水），主要处理污泥焚烧炉废水和周边飞灰填埋场产生的废水，采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR膜系统→NF系统→吸附系统”工艺；“污泥干化项目”审批时依托二期项目已建但不用的污泥焚烧炉废水处理设施（300t/d）	实际按300t/d建设，仅处理“污泥干化项目”产生的污泥干化废水，污泥干化回转窑焚烧炉目前已承诺不再实施，150t/d飞灰填埋场废水处理站由政府另外自建，采用“预处理→A/O→MBR→芬顿→臭氧催化氧化”工艺，实际与验收情况一致
	垃圾焚烧飞灰处置	通过飞灰混炼机将螯合剂、水、水泥的混合物与飞灰充分混合、搅拌、输送、成型，成型后的物料到养生皮带机干燥形为固化飞灰后送配套的温岭市灰渣填埋场（一期）填埋	实际不对飞灰进行固化，焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，有效容积600m^3，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置
	垃圾焚烧炉渣处置	为一般工业固体废物，综合利用	实际与环评、验收情况一致
	污泥焚烧飞灰处置	为待鉴定固体废物，若鉴定为一般工业固体废物，则按规定综合利用，若鉴定为危险废物，则按规定安全处置	2019年7月已对污泥焚烧飞灰和炉渣进行鉴定，判定污泥干化焚烧飞灰和炉渣不属于危险废物。目前4#炉淘汰停炉，不再产生污泥干化焚烧飞灰和炉渣
	污泥焚烧炉渣处置		
	噪声治理	对主要声源设备采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施。	实际与环评、验收情况一致
注：《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目生态环境影响报告书》已于2026年9月23通过台州市生态环境局审批，目前刚刚开始建设，因此，现有项目实际情况主要对照原一期项目、二期项目和污泥干化项目环评情况进行分析			

3.2.2 现有项目产品及产能

现有企业 2024 年在运行的焚烧炉包括 1#炉、2#炉、3#炉，配备 2 台总装机为 45MW 凝汽式汽轮发电机组，2024 年额定生活垃圾（含工业垃圾）处理能力 1300t/d。1#炉、2#炉已于 2025 年底停炉并拆除设备，3#炉和污泥干化生产线目前正常运行，3#炉配备 1 台总装机为 30MW 凝汽式汽轮发电机组，3#炉额定生活垃圾（含工业垃圾）处理能力 700t/d，污泥干化生产线额定污泥干化能力 250t/d。

表3-6　现有工程生产运行情况（2024 年度）

序号	项目		生产情况（2024 年度）			
			1#CFB 炉	2#CFB 炉	3#炉排炉	污泥干化生产线
1	设计处理能力（t/d）		400	400	750	250
2	额定处理能力（t/d）		300	300	700	250
3	进厂垃圾量（t/a）	生活垃圾	295346			
		工业垃圾	56546			
		污泥	55196			
	入炉垃圾量（t/a）	生活垃圾	43298	73388	143398	0
		工业垃圾	0	0	54986	0
		污泥	0	0	0	55196
4	实际运行时间（天数）		160	260	320	282
5	实际运行时间（小时）		3840	6240	7680	6768
6	设计满负荷运行时间（小时）		8000	8000	8000	8160
7	设备总运行负荷（%）		48%	78%	96%	82.94%
8	折算到单日平均运行负荷（%）		90.20%	94.09%	88.56%	78.29%
9	发电量（万 kwh）		1#机（N15MW）		2#机（N30MW）	/
			2157.07		12431.53	/
10	供电量（万 kwh）		11734.97			/

表3-7　现有工程生产运行情况（2025 年度）

月份	1#炉入炉焚烧量/t	2#炉入炉焚烧量/t	3#炉入炉焚烧量/t	污泥干化生产线/t	发电量（万 kwh）	供电量（万 kwh）
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾+工业垃圾	污泥	/	/
2025.1	0	9298	15080.58	3451	1127.22	921.98
2025.2	0	0	19589.02	2353.13	1211.32	1031.07
2025.3	0	5382	21698.23	4435.25	1444.00	1212.44
2025.4	0	0	20998.38	4715.93	1191.48	999.34
2025.5	0	1503	19598.79	4641.17	972.51	795.51
2025.6	1838	1973.3	18188.3	3867.96	1050.39	854.87
2025.7	6958.13	9300	11896.22	3440.37	1491.18	1202.83
2025.8	0	5365	21698.84	3492.98	1708.02	1441.29
2025.9	0	0	20997.28	3615.06	1327.26	1122.21
2025.10	0	0	20298.19	3751.47	1180.12	996.02
2025.11	0	0	18896.48	3954.07	1205.40	1044.52
2025.12	0	0	21696.63	4214.48	1279.44	1094.92
合计	8796.13	32821.3	230636.94	45932.87	15188.34	12717

环评审批规模	300t/d	300t/d	700t/d	250t/d	115013.86	92010.49
	100000t/a	100000t/a	233333t/a	85000t/a	/	/
生产负荷	8.80%	32.82%	98.84%	54.04%	13.21%	13.82%

根据企业提供的生产报表分析，由于近几年生活垃圾分类趋于规范，送至垃圾焚烧厂的垃圾逐年减少，2024 年 1#炉、2#炉实际运行负荷较低，2024 年、2025 年 1#炉、2#炉处理量逐年降低，2025 年 1#炉、2#炉基本处于开开停停状态，2025 年底停炉并拆除设备；3#炉实际运行负荷最高，处于稳定运行状态；企业实际运行情况均在审批范围内，实际与审批处理能力基本一致。

现有企业污泥干化生产线污泥主要来源为市政污水处理厂产生的污泥、水产冷冻企业产生的水产污泥及《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》中允许进入生活垃圾焚烧炉进行掺烧的污泥，不接收处置鉴定为危险废物的污泥。水产冷冻企业产生的污泥，一般采用气浮→好氧→曝气生物滤池等处理工艺，产生的水产污泥属于一般工业固废，具体成分见第四章 4.2.3 小节的表 4-17。企业污泥主要为屠宰及肉加工、酒、饮料和精制茶制造业、纺织业、造纸和纸制品业等企业产生的一般工业固废污泥，不涉及危险废物，具体成分见第四章 4.2.3 小节的表 4-18。市政污泥的成分十分复杂，其中含有大量的微生物、有机质及丰富的氮、磷、钾等营养物质，同时，污泥具有含水量高、易腐烂、有恶臭等特点，部分污水处理厂的污泥还有超标重金属、病原微生物等，具体成分见第四章 4.2.3 小节的表 4-19。

3.2.3 现有厂区平面布置情况

厂区总平面布置以主生产区为中心，西南面为厂前景观区；西北面设置办公生活区；东面和南面布置辅助生产区，南面布置综合水泵房、冷却水塔、灰渣暂存仓库、油罐区及水池等厂区用水和供水措施。东面为垃圾库、垃圾预处理车间、污泥干化车间、污水和渗滤液处理站等；企业实际总平布置情况与审批情况基本一致。

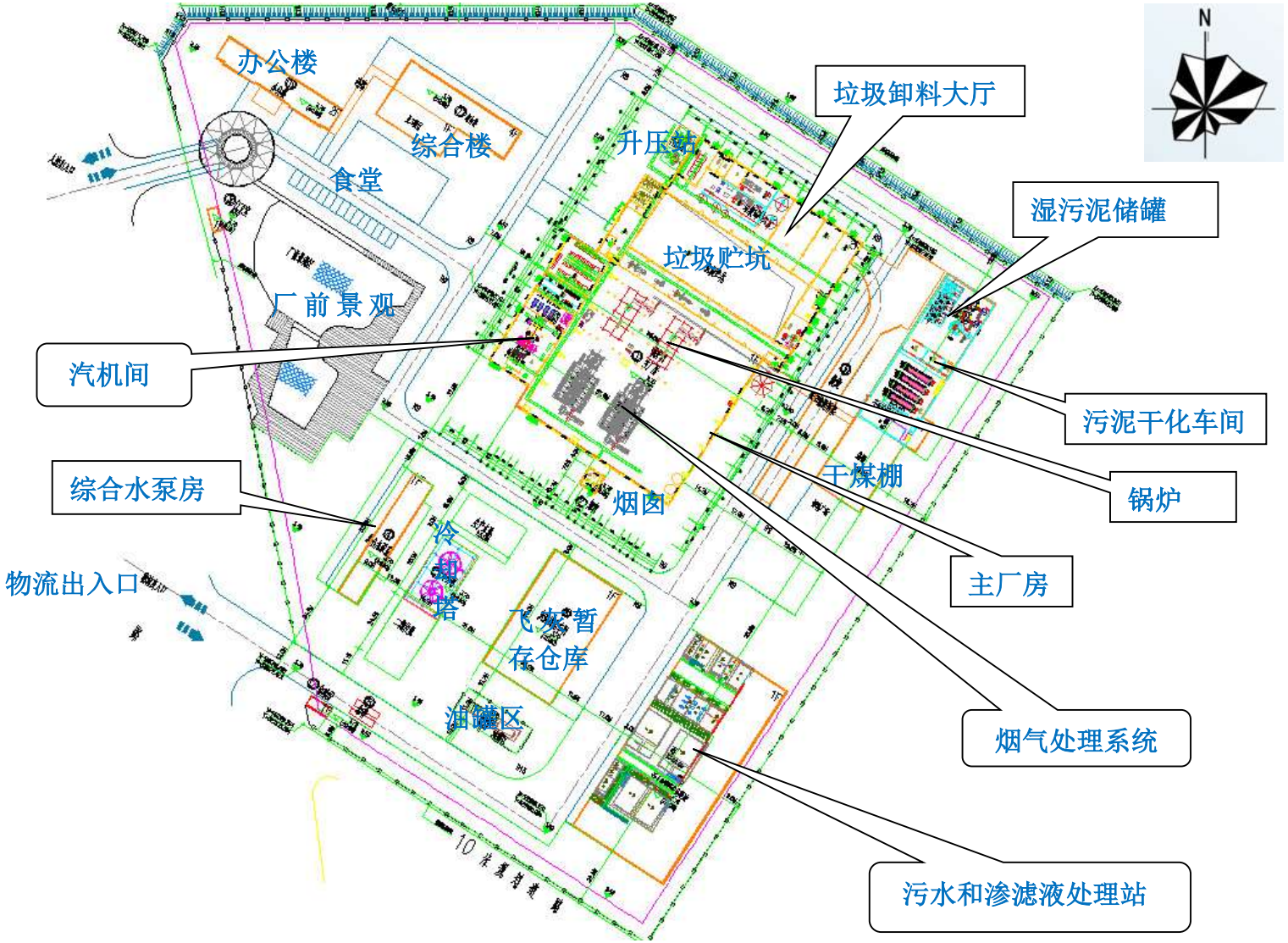


图 3-1　项目总平面布置图

3.2.4 现有项目主要生产设备清单

现有企业项目生产设备清单情况见表 3-8、表 3-9、表 3-10，企业目前一期项目 1#炉、2#炉生产设备已拆除，拆除前实际情况与验收情况一致；二期项目污泥干化回转窑焚烧炉已于 2022 年 6 月停产，并已承诺不再运行该回转窑，停运前实际情况与环评审批一致，污泥干化回转窑焚烧炉不再赘述。

表3-8　现有项目（一期项目）生产设备清单情况表

序号	设备名称	性能参数	环评审批数量	验收数量	目前实际数量（目前停用）
1	破碎预处理系统	设备型号规格：XLC4500 型	1 套	1 套	1 套（保留）
2	循环流化床焚烧炉/余热锅炉	额定垃圾处理量：400t/d 设计垃圾处理量：300t/d 蒸汽出口温度：450℃ 蒸汽出口压力：3.82Mpa 给水温度：104℃ 排烟温度：≤135.7℃ 热效率：81%	2 台	2 台	0 台（2025 年 12 月拆除）
3	纯凝式汽轮机	额定功率：15MW 额定转速：3000rpm 额定进汽压力：3.43MPa(a) 额定进汽温度：435℃ 额定进汽量：62t/h	1 台	1 台	1 台（保留）
4	发电机	额定功率：15MW 功率因数：0.8 额定转速：3000rpm 出线电压：10500V 励磁方式：无刷励磁	1 台	1 台	1 台（保留）
5	一次风机	风量：61080m³/h，风压：18800Pa 转速：1450rpm 电机：10500V	2 台	2 台	0 台（2025 年 12 月拆除）
6	二次风机	风量：49980m³/h，风压：6540Pa 转速：1450rpm 电机：380V	2 台	2 台	0 台（2025 年 12 月拆除）
7	返料罗茨风机	风量：44.8m³/min，风压：25000Pa 转速：1220rpm 电机：380V	2 台	2 台	0 台（2025 年 12 月拆除）
8	锅炉给水泵	流量：85m³/h 扬程：640mH_2O 给水温度：104℃	1 台	1 台	1 台（淘汰）
		流量：105m³/h 扬程：640mH_2O 给水温度：104℃	1 台	1 台	1 台（淘汰）
9	布袋除尘器	烟气处理量：～119300Nm³/h 进口烟气温度：150℃ 有效过滤面积：4300m² 过滤速度：0.85m/min 工作阻力：3200Pa	2 套	2 套	0 台（2025 年 12 月拆除）

		圆形布袋 布袋滤料 PTFE+覆膜			
10	石灰石喷射系统	/	1 套	1 套	1 套（淘汰）
11	半干式反应塔	/	1 套	1 套	1 套（淘汰）
12	活性炭喷射系统	喷射量：15kg/h	2 套	2 套	2 套（淘汰）
13	引风机	流量 244062m³/h，全压 7932Pa 转速：960rpm	2 台	2 台	0 台（2025 年 12 月拆除）
14	压缩空气系统	水冷螺杆空气压缩机 单台供气量：27.6-32.3Nm³/min	4 台	4 台	4 台（保留）
15	SNCR 炉内脱氮系统	供应量： 150kg/h	2 套	2 套	0 台（2025 年 12 月拆除）

表3-9 现有项目（二期项目）生产设备清单情况表

序号	设备名称	性能参数	环评审批数量	验收数量	目前实际数量（保留）
1	机械炉排炉焚烧炉/余热锅炉	型式：炉排炉 燃料：混合垃圾 额定垃圾处理量：750t/d 设计垃圾处理量：700t/d 炉膛内焚烧温度： 850～900℃ 炉膛内烟气停留时间：≥2s 启动、助燃用燃料：轻柴油（0#） 炉渣热灼减率：<3% 蒸汽温度：450℃ 蒸汽压力：3.82MPa 额定蒸汽量：85t/h 给水温度：105℃ 排烟温度：200℃ 热效率：84% 设计标态干烟气量（11%O_2）：168000Nm³/h	1 台	1 台	1 台
2	纯凝式汽轮机	额定功率：30MW 额定转速：3000rpm 额定进汽压力：3.43MPa(a) 额定进汽温度：435℃ 额定进汽量：135t/h	1 台	1 台	1 台
3	发电机	额定功率：30MW 功率因数：0.8 额定转速：3000rpm 出线电压：10500V 励磁方式：无刷励磁	1 台	1 台	1 台
4	一次风机	风量：170496m³/h，风压：7160Pa 转速：1450r/min 功率：450kw	1 台	1 台	1 台
5	二次风机	风量：100371m³/h，风压：7760Pa 转速：1450r/min 功率：315kw 转速： 1220rpm 电机： 380V	1 台	1 台	1 台

6	锅炉给水泵	流量： 90m³/h 扬程： 640mH_2O 给水温度： 105℃	2 台	2 台	2 台
7	预除尘塔	烟气处理量：～98500Nm³/h 进口温度 200℃	1 台	1 台	1 台
8	冷萃塔	烟气处理量：～49250Nm³/h 进口温度 200℃	1 台	1 台	1 台
9	布袋除尘器	烟气处理量：～184000Nm³/h 进口烟气温度： 150℃ 有效过滤面积： 5900m² 过滤速度： 0.8m/min 工作阻力： <1200Pa 圆形布袋 布袋滤料 PTFE+ePTFE 覆膜	1 套	1 套	1 套
10	活性炭喷射系统	喷射量：30kg/h	1 套	1 套	1 套
11	消石灰喷射系统	喷射量：50kg/h	1 套	1 套	1 套
12	引风机	流量 550188m³/h，全压 9240Pa 转速：980r/min	1 台	1 台	1 台
13	压缩空气系统	水冷螺杆空气压缩机 单台供气量：26Nm³/min	1 台	1 台	1 台
14	SNCR 炉内脱氮系统	供应量： 300kg/h	1 套	1 套	1 套
15	SCR 脱硝系统	/	1 套	1 套	1 套

表3-10 现有项目（污泥干化项目）生产设备清单情况表

序号	设备名称	主要规格性能	单位	环评审批数量	验收数量	目前实际数量（保留）
一、湿污泥输送系统						
1	湿污泥卸料转运					
1.1	落料管	管径：1000*400	套	2	2	2
1.2	插板阀	液压插板阀，接触污泥材质 316L	台	2	2	2
1.3	污泥仓螺杆泵	输送量：25m³/h，H=24bar；功率 37kW	台	2	2	2
2	湿污泥储存、输送					
2.1	储泥罐	Φ7x13.5m，500m³；盘梯	台	1	1	1
2.2	液压滑架	滑架行程：1m；滑架材质 316L	台	1	1	1
2.3	插板阀	液压插板阀，接触污泥材质 316L	台	6	6	6
2.4	综合液压站	功率 15kW，有效容积 280L	台	1	1	1
2.5	电控柜	SY-DK	台	1	1	1
2.6	螺杆泵	输送量：0~10m³/h，最大输送压力：24bar，功率：22kW	台	3	3	3
2.7	污泥管道及切换阀	DN250 PN25 手动插板阀，接触污泥材质 316L	套	4	4	4
二、干化系统						

1	干化机	处理量：125t/d（含水率85%干化至40%），功率160kW	台	2	2	2
2	尾气除尘器	处理量：10000m³/h，除尘率：不低于90%	台	2	2	2
3	尾气冷凝器	处理量：10000m³/h	台	2	2	2
4	尾气引风机	处理量：10000m³/h；压头8000Pa；主机功率：90KW	台	2	2	2
5	废水泵	流量：25t/h，扬程：30m，功率：5.5KW	台	2	2	2
6	废水换热器	换热面积17m²，接触污水部件材质316L；	台	1	1	1
三、干污泥输送系统						
1	1#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约24.43m；功率：11KW	台	1	1	1
2	2#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约28.5m；功率：15KW	台	1	1	1
3	3#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约35.7m；功率：22KW	台	1	1	1
4	4#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约16.7m；功率：7.5KW	台	1	1	1
5	1#/2#螺旋输送机	输送量：0.5t/h；输送总长：约3m；功率：3KW	台	2	2	2
6	3#螺旋输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约4.3m；功率：7.5KW	台	1	1	1
7	4#螺旋输送机	输送量：0~15t/h；输送总长：约3.3m；功率：5.5KW	台	1	1	1
四、蒸汽及凝结水回用系统						
1	减温减压系统	蒸汽流量：20t/h；采用汽轮机一段抽汽，原蒸汽参数：1.146Mpa/322℃。减压后蒸汽：0.7MPaG，175℃	套	1	1	1
2	1#/2#减温水泵	流量：5.0t/h，扬程：155m，主机功率：4KW	台	2	2	2
3	疏水冷却器	板式换热器，材质304；换热面积24m²；介质进口温度：100℃；介质出口温度：80℃；冷却水进水温度：33℃，冷却水出水温度：41℃	台	1	1	1
4	蒸汽凝结水箱	V=12m³，D=2.4m，H=2.7m，厚度：6mm	个	1	1	1
5	1#/2#蒸汽凝结水泵	Q=50m³/h，H=34m，主机功率：7.5KW	台	2	2	2
五、臭气输送处理系统						
1	除臭风机	风量：40000m³/h，风压：3000Pa，功率：75KW	台	2	2	2
2		风量：20000m³/h，风压：3000Pa，功率：55KW	台	2	2	2
六、电气、仪表及控制系统						
1	电气系统	配套干化系统	套	1	1	1
2	仪表	配套干化系统	套	1	1	1
3	控制系统	DCS	套	1	1	1

4	视频监视系统	配套干化系统	套	1	1	1
5	电缆	配套干化系统	套	1	1	1
七、辅助系统						
1	阀（风）门	配套干化系统	套	1	1	1
2	管道	配套干化系统	套	1	1	1
2	防腐保温	配套干化系统	套	1	1	1
3	设备平台、爬梯	配套干化系统	套	1	1	1
4	管道、桥架及安装辅材	配套干化系统	套	1	1	1
5	备品备件	配套干化系统	套	1	1	1

现有项目目前实际生产设备与原环评审批、验收情况一致，未发生重大变动。

3.2.5 现有项目实际主要原辅料消耗

根据企业 2025 年原材料消耗台账情况，企业原辅料使用量见表 3-11。

表3-11 现有项目原辅料消耗情况表（单位：t/a）

项目	1#炉(t)	2#炉(t)	3#炉(t)	污泥干化生产线	2025 年实际消耗量合计	折算达产消耗量	环评审批量合计	达产后变化情况
石灰石	47.02	185.3	1360.5	/	1592.82	2475.38	2560	-84.62
熟石灰	154.5	606.3	4290.4	/	5051.2	7943.78	8081	-137.22
活性炭	9.3	32.4	238.6	/	280.3	445.80	458	-12.20
40%尿素溶液	16.5	62.2	447.7	/	526.4	829.97	860	-30.03
氨水	19.6	69.7	533.4	/	622.7	974.76	1006	-31.24
螯合剂	7.7	27.9	205.6	/	241.2	380.52	394.7	-14.18
柴油	2.4	8.5	59.4	/	70.3	113.27	120	-6.73
煤	630.7	2343.8	/	/	2974.5	14308.42	14320	-11.58
湿污泥	/	/	/	45932.87	45932.87	84997.91	85000	-2.09
机油	1				1	1.85	2	-0.15
液压油	0.75				0.75	1.39	1.5	-0.11
98%硫酸	8.2				8.2	15.17	16.4	-1.23
35%双氧水	65				65	120.28	125.9	-5.62
30%液碱	45				45	83.27	87.6	-4.33
硫酸亚铁	46				46	85.12	91.25	-6.13
PAM	0.7				0.7	1.30	1.46	-0.16
植物液	0.6				0.6	1.11	1.3	-0.19

根据企业提供的生产报表分析，由于近几年生活垃圾分类趋于规范，送至垃圾焚烧厂的垃圾逐年减少，2024 年 1#炉、2#炉实际运行负荷较低，2025 年 1#炉、2#炉基本处于开开停停状态，2025 年底停炉并拆除设备；3#炉实际运行负荷最高，处于稳定运行状态；由于 2025 年各焚烧炉实际运行时间较环评审批情况大幅缩短，现有企业实际主要原辅材料消耗量比环评审批量减少较多，但是折算到达产后，企业主要原辅材料消耗量与环评审批情况基本一致。

3.2.6 现有项目实际生产工艺情况

温岭绿能新能源有限公司经过两期工程建设+污泥干化项目，2025 年在运行焚烧炉包括 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉、1 台 750t/d 机械炉排垃圾焚烧炉、2 条 125t/d 圆盘污泥热干化处理线，配备 1 台 30MW、1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组，垃圾处理能力 1300t/d（其中包括生活垃圾 1090t/d、工业垃圾 210t/d）、湿污泥处理能力 250t/d（干化后干污泥约 62.5t/d）。

（1）一期项目

一期项目主要为 1#、2#循环流化床焚烧炉，总额定日处理生活垃圾 800t/d，实际设计处理生活垃圾 600t/d，2025 年 12 月 1#、2#炉主体工程已拆除，拆除前一期项目生产工艺流程与环评审批、验收情况一致，生产工艺流程示意见图 3-2。

垃圾车从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入垃圾卸料大厅，卸入垃圾贮坑。生活垃圾入厂后，经破碎、发酵等预处理后，通过垃圾吊车抓斗给料至焚烧炉前垃圾料斗，并通过无轴螺旋输送机送入焚烧炉进行焚烧。

燃煤从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入干煤棚，在指定位置卸入贮煤、输煤系统，经破碎后用带式输送机和斗式提升机送至焚烧炉前煤斗，经螺旋给煤机送入炉膛，与炉膛内的高温床料混合，循环燃烧。

垃圾燃烧时所需的助燃空气因其所起作用不同分为一次风和二次风。一次风取自于垃圾贮坑，这样可以保持垃圾贮坑的负压，使垃圾贮坑的臭气不会外溢。用于燃烧调整和燃烧补充的二次风由二次风机供给，二次风吸自垃圾贮坑、垃圾给料区域，经布置在焚烧炉尾部二次风的空气预热器加热至 230℃后进入焚烧炉。

生活垃圾在炉膛浓相区与炉膛内灼热的床料接触，经过加热、干燥、挥发份析出部分燃烧后，烟气及部分夹带的物料进入炉膛稀相区继续燃烧，进一步燃烬烟气中的可燃性气体及未燃尽的焦炭，保持炉膛温度，延长烟气炉内停留时间以分解烟气中的二噁英。

垃圾、煤燃烧所产生的高温烟气携带大量床料经炉顶转向，通过高温旋风分离器进行气固分离。被分离出来的物料通过返料装置被送回炉内继续燃烧。分离后含少量飞灰的烟气进入水平烟道、炉后竖井，对布置其中的高温过热器、低温过热器、省煤器、空气预热器进行放热，烟气温度降至 150℃左右，经烟气净化装置脱除烟气中的大部分酸性气体、重金属、二噁英，通过引风机送至 80m 高烟囱排放。

焚烧炉尾部受热面采用脉冲清灰器进行定期清灰，原环评审批时将飞灰固化后送填埋场填埋，实际不对飞灰进行固化，焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置。垃圾库收集的垃圾渗滤液，由污水泵送至渗滤液处理站与各车间及垃圾卸料平台冲洗废水、厂区初期雨水等一并处理达标后纳管排放。

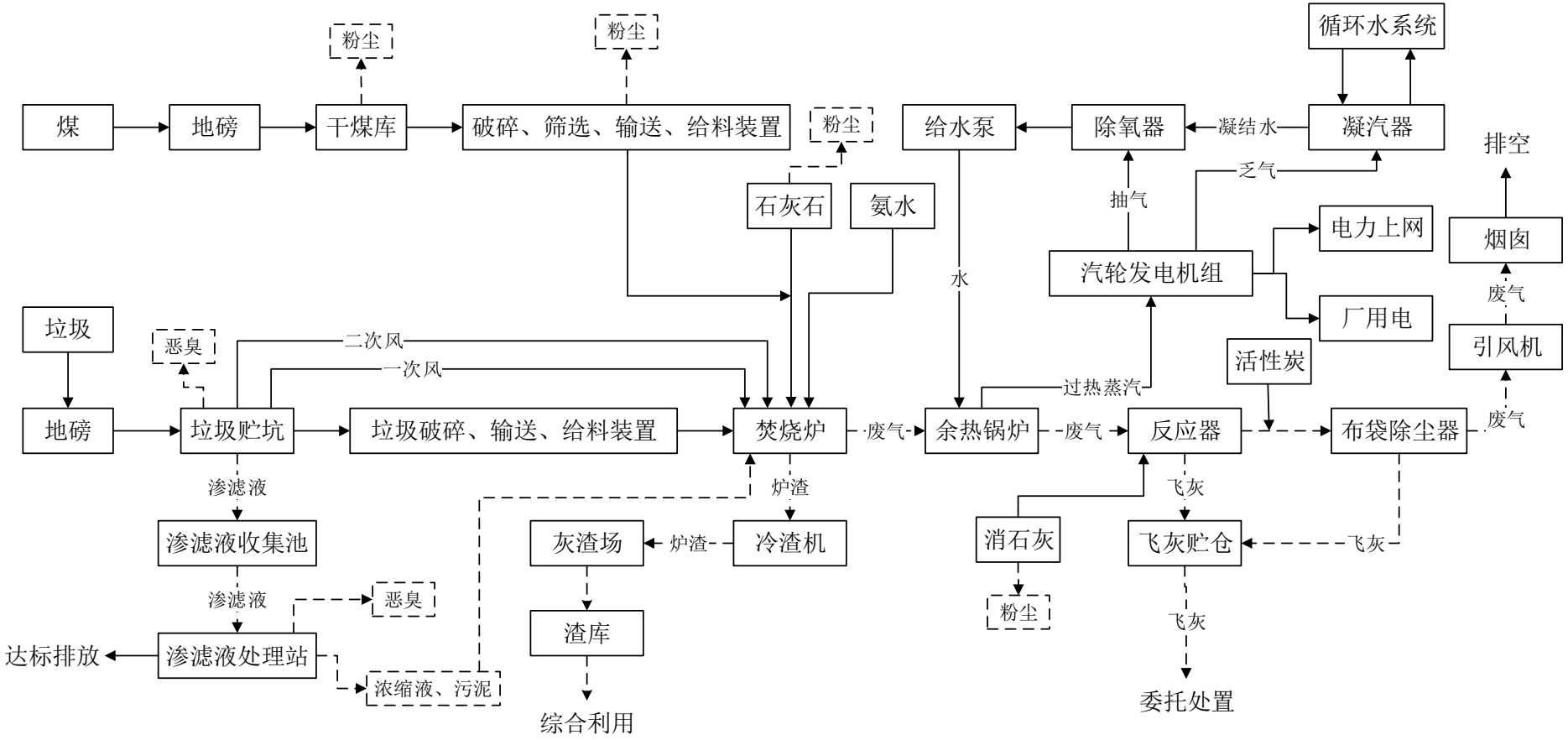


图 3-2　项目一期工艺流程图（1#、2#炉）

（2）二期项目

二期项目主要为3#机械炉排焚烧炉，总额定日处理生活垃圾750t/d，实际设计处理生活垃圾 700t/d，目前该炉正常运行；二期项目原审批的污泥干化回转窑焚烧炉已于2022年6月停产，并已承诺不再运行该回转窑，二期项目3#机械炉排焚烧炉生产工艺与环评审批、验收情况一致，生产工艺流程示意见图3-3。

①垃圾储运系统

垃圾运输车进厂时经检视、称重，再进入垃圾接收大厅，将垃圾卸入垃圾库，再送入焚烧炉进行燃烧。在垃圾库中，用垃圾吊车将垃圾按顺序堆放到预定区域，以确保入炉垃圾组分均匀，燃烧稳定。

②垃圾预处理系统

工程设有 1 套垃圾预处理系统，布置于垃圾贮坑西侧，垃圾预处理系统设有给料、输送和垃圾破碎设备。贮存于垃圾贮坑的垃圾通过垃圾吊机抓斗抓到垃圾预处理受料斗，经螺旋给料机均匀落在带式输送机上，经分拣和除铁后进入垃圾破碎机，破碎后的垃圾再返回垃圾贮坑贮存。

③垃圾给料及输送系统

循环流化床焚烧炉及炉排炉焚烧炉的垃圾给料及输送系统共用，配有垃圾抓斗吊机、垃圾受料斗、链板给料机及双螺旋输送机等设备。垃圾池中的垃圾由垃圾抓斗抓起，放入每台焚烧炉的垃圾受料斗内，然后落入垃圾链板给料机，被均匀地送至双螺旋输送机上。双螺旋输送机把垃圾送至焚烧炉前的进口料槽。

④点火辅助燃油系统

焚烧炉点火系统由燃油系统、焚烧炉燃烧器本体、点火装置、火焰探测器以及相应的控制器和安全保护装置构成。

启动燃烧器布置在炉膛的侧壁，其作用是用于焚烧炉由冷态启动时的升温和停炉时维持炉膛出口的温度。当焚烧炉启动后，启动燃烧器投入运行，使整个炉膛从冷态均匀加热至约850℃。启动燃烧器布置在炉膛上部喉口附近，离炉排较远，故对炉排的辐射不会造成炉排过热。同时，在启动过程中，可微开一次风冷风冷却炉排，进一步保护炉排不过热。

辅助燃烧器布置在炉膛的后墙，其作用是在焚烧炉负荷低于70%时，保证焚烧炉炉

膛烟气温度高于 850℃停留时间不少于 2s。当垃圾热值低时，辅助燃烧器可根据燃烧室的温度情况自动投运。辅助燃烧器在不运行期间有自动退出炉膛的功能。

⑤垃圾焚烧系统

垃圾焚烧系统主要由燃烧空气供应系统、焚烧炉/余热锅炉和排烟系统组成。

垃圾吊车的抓斗将垃圾送入各焚烧炉的料斗，垃圾通过料斗、溜槽，由给料机推送至炉排的燃烧区域。新送入的垃圾与已燃烧的垃圾在炉排的逆推作用下混合，同时进行干燥和着火过程。垃圾在炉排的 1/2 至 2/3 长度方向完成燃烧过程，一部分被推送至前部与新送入垃圾混合，另一部分向后输送。垃圾在逆推炉排上完全燃烧后，燃烬后的垃圾炉渣通过出渣通道进入出渣机，然后进入渣输送机至渣坑。

垃圾燃烧所需的助燃空气因其作用不同分为一次风和二次风。一次风取自于垃圾贮存坑，使垃圾池维持负压，确保坑内臭气不会外逸，3#炉一次风机约 170496m^3/h。一次风经蒸汽空气预热器加热后由一次风机送入炉内。二次风从垃圾池吸取，由二次风机加压后送入炉膛，3#炉二次风机约 100371m^3/h，使炉膛烟气产生强烈湍流，以消除化学不完全燃烧损失和有利于飞灰中碳粒的燃烬。

⑥余热锅炉系统

垃圾焚烧产生的热能通过余热锅炉产生蒸汽，蒸汽通过汽轮发电机组变成电能，采用卧式单锅筒、自然循环、平衡通风水管锅炉，主要由锅筒（含内部装置）、水管系统、上升管系统、下降管系统、一、二级蒸发管束、过热器系统（含减温器系统）、省煤器系统、一级蒸汽-空气预热器系统、吊挂系统、汽水管路系统、给水系统、钢结构（喷砂、喷漆、防腐）、平台扶梯（镀锌栅格、喷砂、防腐）、刚性梁、膨胀系统、密封系统、门类杂件、热工仪表等组成。

⑦汽轮机发电组

由余热锅炉供应的中温中压过热蒸汽经汽轮机膨胀作功后将热能转化为机械能，带动发电机产生电能。另外从汽轮机中抽出三路低压蒸汽，一路作为除氧器除氧热源，一路作为空气预热器热源，一路作为低压加热器加热冷凝水热源。作功后的乏汽经冷凝器冷凝为凝结水，再经低压加热器加热，经除氧器除氧后供余热锅炉。

⑧烟气净化系统

垃圾焚烧炉烟气现采用“SNCR 炉内脱硝＋预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活

性炭喷射+圆形布袋除尘器+ SCR 脱硝”的组合烟气处理工艺进行净化，由炉内脱硝系统、消石灰喷射系统、活性炭喷射系统、布袋除尘器系统、炉后脱硝系统、引风机以及烟道系统等组成。

⑨恶臭废气收集净化系统

分别在垃圾入库坡道实行加设棚盖封闭，并配套相应的臭气收集系统；垃圾倾斜大厅的出入口安装卷帘门并设置有空气帘幕，卸料大厅与垃圾库之间设置液压式垃圾倾卸门并保持密闭状态，渗滤液收集池和处理站易产生臭气区域设置臭气密闭收集系统，经除臭风机送入主厂房垃圾库内最终送焚烧炉焚烧。

⑩飞灰及炉渣处理系统

灰渣包括垃圾焚烧锅炉排出的底渣、焚烧炉尾部烟道飞灰、反应塔排灰和除尘器收集的飞灰等，底渣和飞灰的处理以机械输送方式为主，灰渣外运采用汽车运输。焚烧炉尾部烟道灰排入湿渣系统一起处理。原环评审批时将飞灰固化后送填埋场填埋，实际不对飞灰进行固化，焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置。

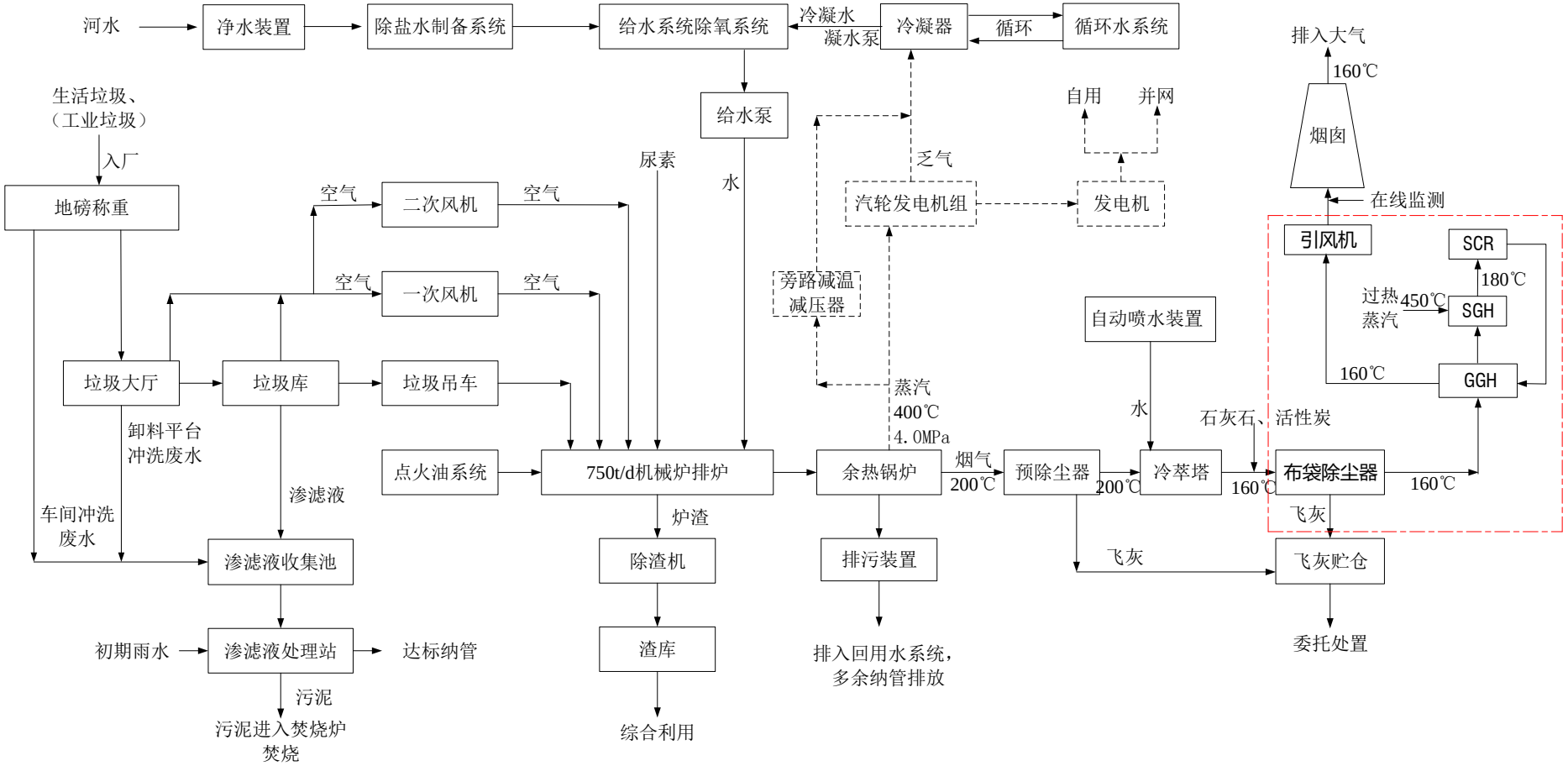


图 3-3　项目二期工艺流程图（3#炉）

（3）污泥干化项目

污泥干化项目主要为 2 条处理能力均为 125t/d 的圆盘污泥热干化处理线，总额定日处理湿污泥 250t/d，实际设计处理湿污泥 250t/d，目前该生产线正常运行，生产工艺与环评审批、验收情况一致，生产工艺流程示意见图 3-4。

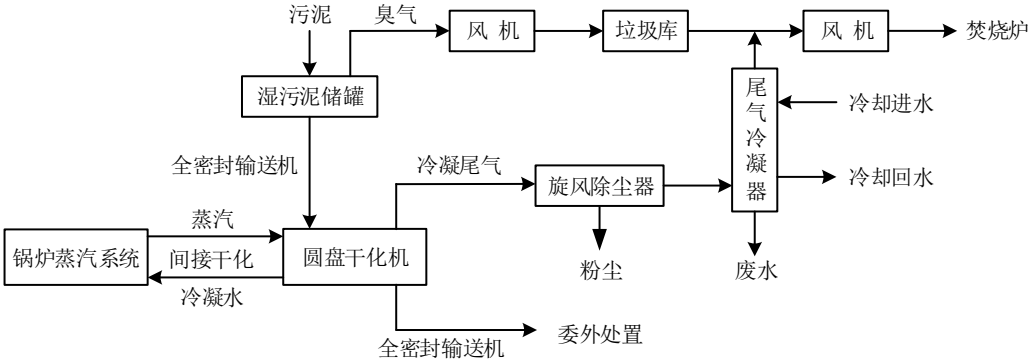


图 3-4　项目污泥干化工艺流程图（圆盘污泥热干化处理线）

含水率 85%的入厂污泥经地磅称重后卸入厂区已建的污泥卸料斗，通过卸料斗底部的柱塞泵转运至湿污泥储罐，经污泥螺杆泵从管道中送至圆盘干燥机内，利用现有锅炉蒸汽系统的饱和蒸汽作加热介质，间接加热污泥。

蒸汽通过减温减压后通入干化机内，进入干化机的污泥，通过转动部件的作用，受到搅拌、翻动，以及加热界面的加热，水分被迅速蒸发出来。物料干化过程产生的蒸汽经尾气引风机排出，维持干燥机及辅助设备、系统管路微负压运行，被抽出的气体（蒸汽和空气混合物）经除尘和冷凝两级处理，除尘后的高湿度尾气进入冷凝器进行冷凝，废气冷凝液收集后经废水泵送至厂区已建的污泥干化废水处理站处理。干化系统产生的不凝尾气由工艺废气风机送入一次风机入口，湿污泥储存过程产生的臭气由除臭风机送入一次风机入口，最终经垃圾焚烧炉焚烧处置。干化车间、刮板输送机均密闭设计，配套除臭风机维持负压，臭气由厂房抽风机抽至垃圾库，最终入炉焚烧降解。后期，干化后的干污泥（含水率 40%以下）委外处置。

3.2.7　现有项目实际污染防治措施情况

（1）废气

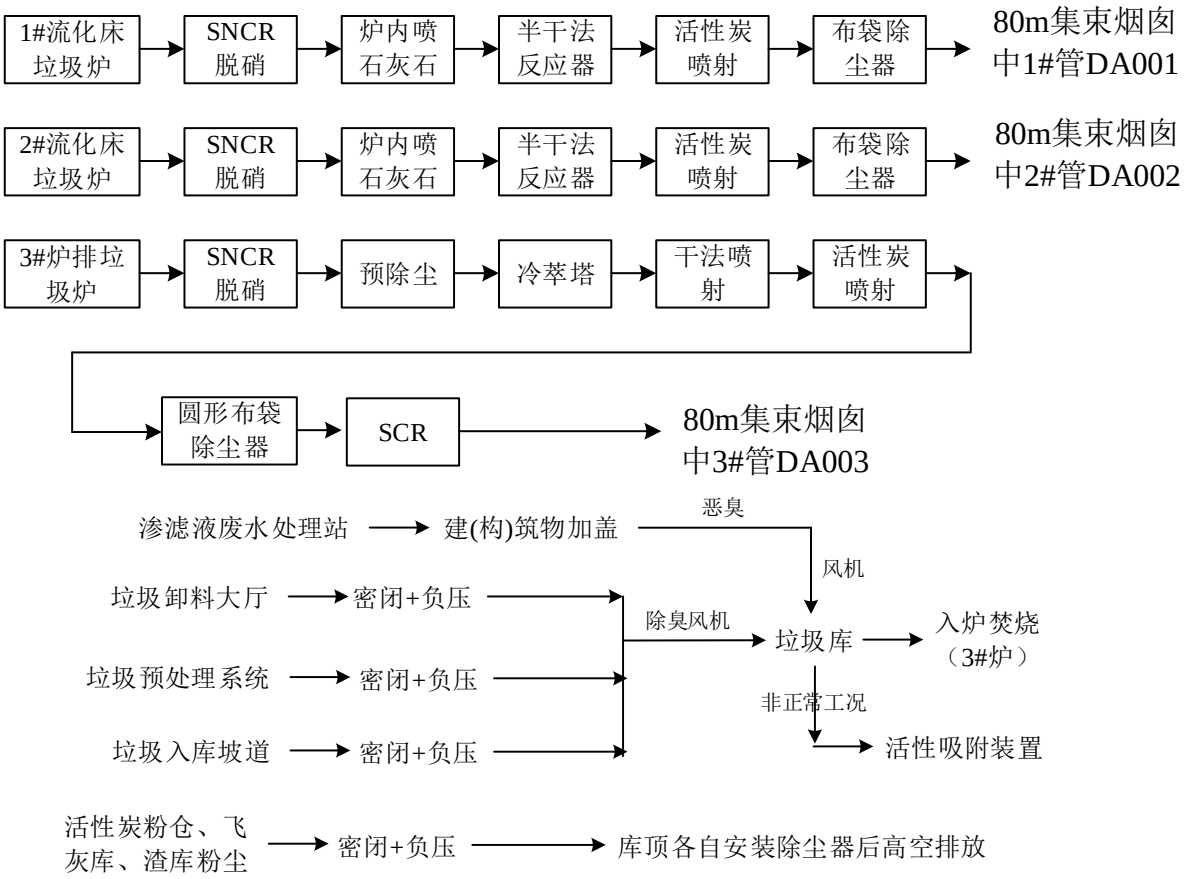


图 3-5　一期、二期项目废气处理设施流程图

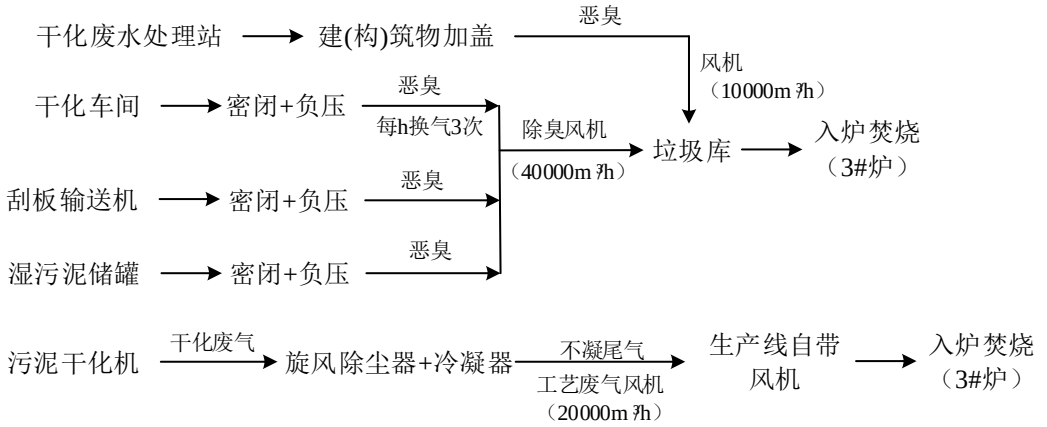


图 3-6　污泥干化项目废气处理设施流程图

【污泥干化车间除臭风量平衡】

污泥干化车间（一）长约 35m、宽约 24m、高 17m，车间有效容积约 12495m³，设计换气 3 次/h，为使恶臭气体不外逸，所需集气风量为 37485m³/h，干化车间配套厂房除臭风机 1 台，风量 40000m³/h＞干化车间集气风量 37485m³/h，因此污泥干化车间（一）可以维持负压。

【垃圾库除臭风量平衡】

一、垃圾库送排风量组成

目前，企业实际仅 1 台 3#炉在运行，1#、2#炉均已拆除停炉。

①渗滤液处理站臭气收集后用管道送入垃圾库风量为 20000m³/h；

②污泥干化废水处理站臭气收集后用管道送入垃圾库风量为 10000m³/h；

③垃圾入库坡道负压抽风所需风量约 10000m³/h；

④垃圾卸料大厅空气帘幕所需风量约 2000m³/h；

⑤污泥干化车间、刮板输送机和湿污泥储罐负压抽风后用管道送入垃圾库风量为 40000m³/h；

⑥整个垃圾库总容积为 48192m³，除去垃圾堆放空间约 26496m³，则垃圾库密闭区域体积约 21696m³，平时为防止垃圾库内臭气外溢需使垃圾库内保持负压，按照每小时换气 1 次计算，所需排风量约 21696m³/h；

⑦垃圾预处理系统密闭抽风所需风量约 18700m³/h；

⑧温岭锦环环保科技有限公司餐厨、厨余预处理设备产生的废气依托温岭绿能新能源有限公司焚烧炉进行处理，设计风量为 20000m³/h；

⑨焚烧炉用风从垃圾仓上部吸出，其中 1#焚烧炉、2#焚烧炉已拆除，3#焚烧炉配套 1 台一次风机，风量为 170496m³/h，1 台二次风机，风量为 100371m³/h；

⑩全厂设置 1 套活性炭除臭装置（应急），处理风量为 90000m³/h。

合计上述①~⑧项，进入垃圾库风量及保持垃圾库负压所需的风量为 20000+10000+10000+2000+40000+21696+18700+20000=142396m³/h。

二、垃圾库风量平衡

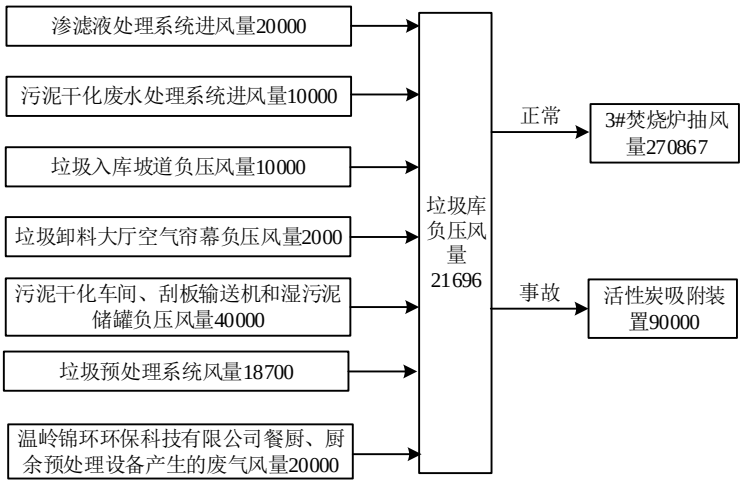


图 3-7　企业现状垃圾库内送排风量平衡图　　单位：m³/h

①当 3#焚烧炉正常运行时，风机吸出垃圾库的风量为 270867m³/h，无须开启活性炭除臭装置，此时垃圾库内吸出风量 270867m³/h＞保持负压风量 142396m³/h，垃圾库可以维持负压。

②当 3#焚烧炉停炉检修或故障停炉时，此时不能给污泥干化和锦环项目供热，污泥干化车间和锦环环保科技公司同步停产，另外，垃圾预处理系统也停止工作；需立即开启活性炭除臭装置，此时垃圾库内吸出风量 90000m³/h＞保持负压风量 20000+10000+10000+2000+21696=63696m³/h，垃圾库可以维持负压。

（2）废水

一期项目建有一座采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”渗滤液处理工艺、处理能力为 300t/d 的垃圾渗滤液废水处理设施；一期项目垃圾渗滤液废水处理设施建设时已考虑二期项目的处理规模，因此，一期、二期项目渗滤液废水处理设施共用一套，目前废水处理设施处理能力能够满足生产运行需求。

二期项目原计划针对 4#炉 300t/d 污泥干化回转窑焚烧炉和周边垃圾填埋场产生的渗滤液新建一套处理能力为 450t/d 的废水处理设施（300t/d 污泥焚烧炉产生废水+150t/d 飞灰填埋场产生的废水），采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR 膜系统→NF 系统→吸附系统”工艺；实际建设时，150t/d 飞灰填埋场废水处理站由政府另外自建，实际二期项目污水处理设施建成规模仅为 300t/d，另由于 4#炉 300t/d 污泥干化回转窑焚烧炉已于 2022 年 6 月淘汰，该套污水处理设施经改造后现由“污泥干化项目”使用。

污泥干化项目依托二期项目已建污水站（原本为 4#炉 300t/d 污泥干化回转窑焚烧炉配套建设的污水处理设施，但目前由于污泥焚烧炉淘汰停用），采用“预处理→A/O→MBR→芬顿→臭氧催化氧化”污泥干化废水处理工艺、处理能力为 300t/d 的污泥干化废水处理设施。

目前，企业全厂设有两套污水处理设施，根据废水工艺流程不涉及渗滤液浓水排放，原环评审批时产生的渗滤液浓水主要来自目前已停用的 1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥回转窑焚烧炉 4#炉）和配套污水处理设施，因此，现有企业实际不产生渗滤液处理浓水。

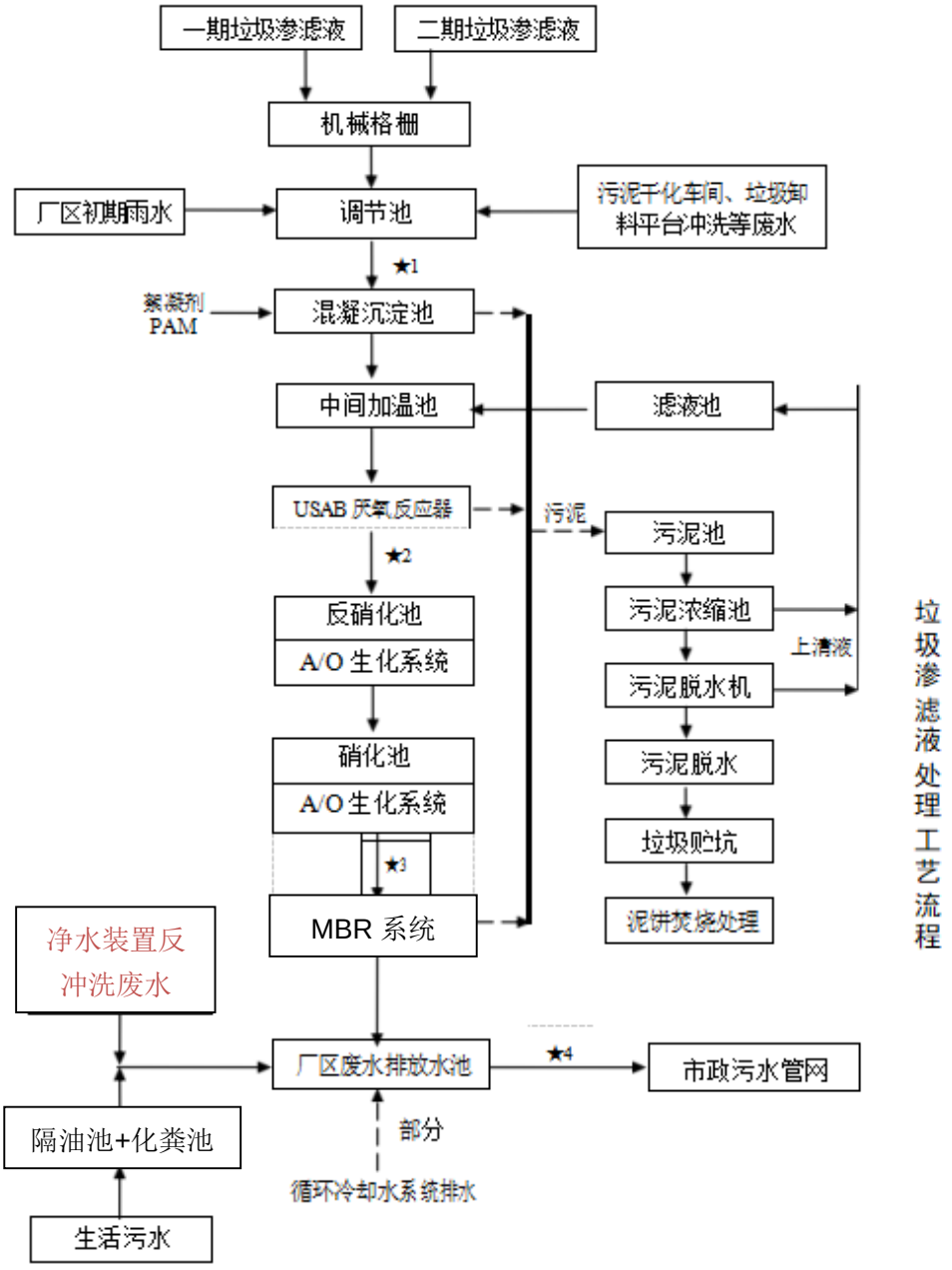


图 3-8　一期、二期项目污水处理设施流程图

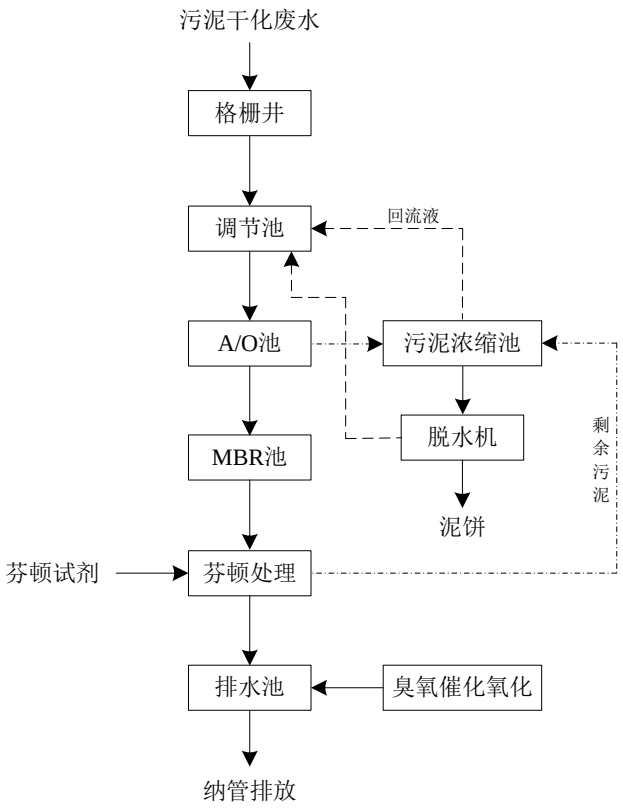


图 3-9　污泥干化项目污水处理设施流程图

（3）噪声

现有企业噪声污染源主要为垃圾焚烧炉、圆盘污泥热干化生产线、发电机组及其废气、废水处理设施等，采取的主要噪声防治措施如下：

①在设备选型时采用低噪声的设备，厂区的总体布局设计上，已将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方；

②在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置吸声装置（如密封门窗等），室内设置吸声吊顶。

③对设备采取减振、安装消音器、隔声等方式。

④根据同类工程的实际运行经验，在排气管处安装的消声器可适当放大尺寸，以增强消声器对噪声的消声效果；合理蒸汽放空时间，尽量避免在夜间进行蒸汽放空。

⑤将汽轮发电机、引风机、送风机、水泵等设备采用室内布置，利用建筑进行隔声，汽轮机房等内壁衬隔声材料，蒸汽放空管和减压阀加装消声器，烟道与风机接口处已采用软性接头和加强筋，焚烧炉点火排汽管、安全排汽管设置小孔消声器，冲管时加装消声器。

⑥对运输车辆加强管理和维护，保持车辆的良好车况，机动车经过噪声敏感区域地段时，控制车速，严禁鸣笛，同时尽量避免夜间运输。

（4）固废

现有企业固体废物主要包括垃圾焚烧产生的飞灰、炉渣、废脱硝催化剂，以及少量废弃除尘布袋、实验室废液、废药剂包装、废机油、废液压油、废油桶、废包装、废活性炭以及员工生活垃圾等。

现有企业工程主厂房旁建有 1 座渣池，有效容积约为 336m^3，项目炉渣委托厦美环保建材（台州）有限公司（原名台州著力新型材料有限公司）综合利用；厂区建设有飞灰库（架空储罐）1 座，容积约为 600m^3，飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置；厂区建设有 1 个危废暂存间，位于厂区内东侧，危废仓库面积约 126m^2，危废暂存间按照规范设计，暂存间内地面进行防渗防漏，废脱硝催化剂委托安徽海螺资源综合利用科技有限公司处置，其余危险废物均委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置。

表3-12　现有项目污染防治措施汇总表

分类	污染物	污染防治措施	防治效果
废气	焚烧烟气	1#、2#焚烧炉烟气采用“SNCR（预留炉外脱硝）+炉内喷石灰石+半干式反应塔+活性炭喷射+高效布袋除尘器”的净化工艺处理后，通过 80m 高 1#集束烟囱排放（利用其中两管，单筒内径 2m）。	达到“一期工程环评审批排放限值”
		3#焚烧炉烟气采用“SNCR＋预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的净化工艺处理后，通过 80m 高 1#集束烟囱排放（利用其中一管，单筒内径∅=2.87m）。	达到“二期工程环评审批排放限值”
		①采用先进的 DCS 中央控制系统及以太网，安装在线检测系统，并与环保系统联网。②确保焚烧炉炉内燃烧状态符合“3T+E”要求，设置炉内温度 850~1000℃以上，燃烧室内停留时间 2 秒以上及合适的湍流度，焚烧炉渣热灼减率≤5%。③采用可靠的活性炭在线计量装置，喷入活性炭粉末吸附重金属及二噁英对温度、停留时间、湍流度、含氧量、袋式除尘器等工艺连锁，DCS 控制。④设置永久采样孔和监测用平台。	满足环保要求
	臭气	①垃圾库房、垃圾输送系统采用全密闭防渗漏设计，垃圾库门设风帘。库内气体作为一次风送入焚烧炉焚烧，以形成微负压，确保臭气不外逸。②垃圾库房设置自动开启感应门，该门在垃圾车倾倒垃圾时自动开启，卸完自动关闭，门上带有气帘，以避免其外逸。③设置活性炭吸附臭气净化装置作为停炉时垃圾库恶臭废气应急净化装置。④污水收集池、生化池和污泥浓缩池等建筑物加盖，恶臭气体经收集送活性炭吸附装置净化后引入烟囱高空排放。⑤入库坡道封闭，垃圾卸料平台和垃圾库处于负压状态。⑥污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计，并通过除臭风机保持微负压，恶臭废气收集后引至垃圾库，最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置。⑦湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。⑧污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	粉尘	①在活性炭粉仓、飞灰库、渣库库顶安装布袋除尘器。②改半封闭式干煤棚为全封闭式，加强操作管理，减少燃煤装卸粉尘排放。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准
废水	垃圾渗滤液	排入渗滤液废水处理站处理，处理达标后纳管排放	满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值要求
	各车间及垃圾卸料平台冲洗废水		
	初期雨水		
	尾气冷凝废水	排入污泥干化废水处理站处理，处理达标后纳管排放	
	冷凝器冲洗废水		
	车间冲洗废水		

	循环冷却水系统排水	部分回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等，未完全回用的部分直接纳管排放	部分回用，部分纳管
	锅炉排污水	回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等	全部回用
	净水系统排水	河水净水装置反冲洗废水直接纳管排放，化水系统产生的反冲洗废水和浓相水回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等	部分回用，部分纳管
	生活污水	经化粪池、隔油池预处理后纳管排放	达标纳管
	其他	在废水纳管外排口设置在线监测系统，对流量、pH、COD_{Cr}、NH_3-N 等实行在线监测，并与生态环境主管部门联网	/
		排水实行雨污分流和清污分流，设置 268m³ 初期雨水池和 400m³ 事故应急池，雨排口和初期雨水收集池入口处均装有可控的阀门，通过阀门控制，将事故废水和初期雨水通过重力自流至初期雨水收集池，再通过水泵泵入应急池暂存，最后分阶段排入污水站处理达标后纳管排放	雨污分流、清污分流
固废	炉渣	委托厦美环保建材（台州）有限公司（原名台州著力新型材料有限公司）综合利用	各类固废均能得到妥善处理
	飞灰	委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置	
	废除尘布袋	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置	
	废机油		
	废液压油		
	实验室废液		
	废包装		
	废油桶		
	废药剂包装		
	废催化剂		
	干化污泥	入炉焚烧	
	废水处理污泥		
	除尘器收集的粉尘		
	生活垃圾		
	废膜	拆解后金属部分外售，其余部分入炉焚烧	
	废活性炭	入炉焚烧	
	滤芯、滤袋		

	--	①工程设计上选用低噪声生产设备。②总体布局设计上，将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方。③汽轮机房等内壁衬隔声材料，蒸汽放空管和减压阀加装消声器。④水泵房等部分强噪声设备可设计为地下或半地下式形式。⑤烟道与风机接口处采用软性接头和加强筋。⑥对一、二次风机、空压机等设备设置消声器。⑦焚烧炉点火排汽管、安全排汽管设置小孔消声器，冲管时加装消声器。⑧在排汽安全门装消声器等措施，尽量避免在夜间进行蒸汽放空。⑨在风、烟道与风机接口处采用软性接头，对引风机、烟道及热风道进行保温，并在风、烟道上适当设置加强筋以增强刚度、改变钢板振动频率，减少流动噪声及相应引起的振动噪声	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

3.2.8 现有项目环评批文要求符合性分析

表3-13 现有一期项目环评批复要求符合性分析

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目建设方面	项目属新建工程，拟在温岭市东部新区以北的长新塘内实施。项目主要建设内容为：新征土地约 110 亩，建设 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 汽轮发电机组，日处理生活垃圾 600 吨/日、干化污泥 200 吨/日，配套建设垃圾存储、污泥干化、给排水、污染防治等相应配套工程。 项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时，你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《环评报告书》提出的各项污染防治措施，各项环保设施设计应由具有环保设施工程设计资质的单位承担。	已落实。温岭市东部垃圾焚烧发电项目建设在温岭市东部新区以北的长新塘内。实际主要建设内容为：建设 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 汽轮发电机组，日处理生活垃圾 600 吨/日、干化污泥 200 吨/日，配套建设垃圾存储、污泥干化、给排水、污染防治等相应配套工程。二期项目实施后，工程内容调整为日处理生活垃圾 600 吨/日
废水防治方面	加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用率。建立完善的厂区废水收集系统，并采取相应防腐、防漏、防渗措施。项目垃圾渗滤液、污泥压滤废水、垃圾卸料平台冲洗水等高浓废水须经厂内生化系统处理，生活污水和其它生产废水经相应预处理，各类废水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）要求；涉及的第一类污染物，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值要求）纳管，送温岭东部北片污水处理厂集中处理外排。项目间接冷却水尽可能厂内回用，确需外排的，其外排水质中 COD 浓度不得高于 50mg/L 或不高于进水 20mg/L，且不得对接纳水体水质产生明显影响。按规范要求设置厂区清下水排放口和污水排放口，废水排放应安装在线监测系统，并加强日常管理与监测。	已落实。项目各类废水经自行处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）要求；涉及的第一类污染物，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值要求）纳管，送温岭东部北片污水处理厂集中处理外排，设有规范污水、雨水排放，废水排放口已安装在线监测系统
废气防治方面	加强废气污染防治。严格按照工艺要求控制焚烧炉温度、燃烧室内停留时间等生产条件，切实降低各污染物产生量。配备高效烟气处理系统，优化设计工艺与参数，确保各类焚烧烟气污染物达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)(其中二噁英执行 0.1ngTEQ/Nm^3 限值)，且各项污染物排放量符合总量控制要求。项目烟气通过 80 米高烟肉排放，预留永久性监测口。项目烟气在线监测系统与焚烧炉控制系统连锁，对炉内燃烧温度、CO、含氧量等实施监测，并与省和当地环保部门联网，对活性炭施用量实施计量。主要恶臭发生源垃圾库房、污泥干化车间、渗滤液处理站等建筑物采取密闭等措施，垃圾库房臭气引入焚烧炉焚烧处置，污泥干化与渗漏液处理站臭气经碱液喷淋+生物除臭装置净化处理，并建设 1 套等离子体臭气净化装置作为停炉时垃圾库臭气应急净化备用；入库坡道、卸料平台等须采取防恶臭扩散措施，垃圾运输车须采取专用的压缩式密封运输车并加强运输管理，防止沿途跑冒滴漏。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。项目灰库等须密闭设计并配备除尘设施，含尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准。	已落实。项目各类焚烧烟气污染物达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，且各项污染物排放量符合总量控制要求；恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准；粉尘污染物达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准
噪声防治方面	加强噪声污染防治。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类风机、	已落实。各厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

项目	环评批复要求	实际落实情况
	蒸汽轮机、发电机、空压机、水泵、冷却塔等高噪声源设备须采取相应减振、消声吸声、隔声等降噪措施，加强厂区内交通管理，确保生产噪声不对周边声环境产生影响。冲管、锅炉排汽应采取有效的降噪措施确保噪声不扰民；冲管须经温岭市环保局同意，并事先公告周围居民。	
固废防治方面	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对炉渣、飞灰等固废按照相关标准、规范要求进行分类收集、堆放，分质处置。炉渣综合利用或安全填埋；飞灰须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）进行收集、贮存，经固化等预处理后，根据鉴别结果和相关法律法规要求进行安全处置，并确保处置过程不对环境造成二次污染	已落实。炉渣和飞灰委托浙江省环境监测中心检测鉴定，监测结果表明，炉渣的腐蚀性、浸出有害物质浓度低于《危险废物鉴别标准》腐蚀性和浸出毒性鉴别标准要求；飞灰固化样中含水率、二噁英类含量、浸出毒性均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）。已对炉渣和飞灰进行安全处置。
总量控制方面	严格落实污染物排放总量控制措施。按环评结论，该项目实施后主要污染物排放总量控制限值为：$SO_2$64.1 吨/年，NO_X80.1 吨/年，COD 和 NH_3-N 外排环境量分别为 5.5、0.6 吨/年。项目主要污染物排放替代削减来源须在本项目试生产前落实到位，替代削减来源详见《环评报告书》和台州市环保局出具的项目污染物总量调剂意见。项目烟尘和重金属等其它污染物排放按照《环评报告书》要求进行控制并落实相应替代削减来源。项目建设应依照省和地方关于排污权有偿使用和交易工作的相关规定，及时办理排污权有偿使用、排污许可证等相关事宜。	已落实。已完成排污权有偿使用和交易工作。
环保管理、事故应急方面	加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运须建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，加强相应人员的环保培训，配备环境监测仪器设备。做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源（其中二要英监测频次每年 1 次以上），建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。项目须落实各项事故应急防范措施，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放，确保周边环境安全。在项目试生产前须进一步完善环境污染事故应急预案，并报当地环保部门备案。按照相关部门的要求严格落实各项安全生产的措施和规定。	已落实。已编制事故应急预案，并在温岭市环保局备案。已委托有资质单位定期对废水、废气、噪声、炉渣、飞灰等进行监测。
环境防护距离方面	严格执行环境防护距离要求。根据《环评报告书》结论，项目建成后环境防护距离为 300 米，具体防护范围见《环评报告书》要求。项目其它各类防护距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。你公司在加强内部管理、确保污染物达标排放的同时，须加强企业环境信息公开，进一步处理好厂群关系:同时，你公司要根据今后建设地周边土地开发利用情况，及时开展回顾性环境影响评价，并采取相应跟进措施。	已落实。环境防护距离内无医院、学校、居住区等环境敏感目标，满足环境防护距离的要求。
环境监理	根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 288 号），本项目须在开工前委托环境监理单位开展环境监理，编制环境监理季报、年报和总结报告，并定期报送项目所在地环保部门和我厅。工程所需环保设施投资必须落实。	已委托浙江联强环境工程技术有限公司开展环境监理工作。

表3-14　现有二期项目环评批复要求符合性分析

类别	批复要求	本项目落实情况
建设规模	项目属扩建工程，拟建址位于温岭市东部新区北片长新塘内(现有厂区预留用地内)，项目总投资约34000万元，扩建规模日处理垃圾700吨、污泥100吨，与一期工程合计日处理垃圾1600吨。主要建设内容为增设日处理750t/d机械炉排炉垃圾焚烧炉1台、日处理300t/d湿污泥处理设施(回转窑焚烧炉)和30MW凝汽式汽轮发电机组。同时配套烟气净化系、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。本项目建成后，原一台流化床焚烧炉不再焚烧污泥，300t/d的污泥处置量将由新建设的污泥干化焚烧系统完成。原有流化床焚烧炉将全部焚烧生活垃圾，原2x400t/d循环流化床焚烧炉规模调整为日处理垃圾2x300t/d。项目应按要求严格控制进厂垃圾的性质和成分本项目不掺烧燃煤，严禁危险废物入炉焚烧。	已落实。项目属于扩建项目，在温岭市东部新区原有厂区内实施，新建一台750吨/日机械炉排炉垃圾焚烧炉配套烟气净化系统等，同时配套烟气净化系统、灰渣处理系统等环保工程，废水处理工程依托原一期处理工程。日处理300t/d湿污泥处理设施（回转窑焚烧炉），目前已停炉，不再实施。本项目建成运行后，原2台流化床焚烧炉全部焚烧生活垃圾不再焚烧污泥，处理能力调整为2×300t/d。
废水	加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用率。建立完善的厂区废水收集系统，并采取相应防腐、防漏、防渗措施。除盐水设备浓水、锅炉排污水全部回用；循环冷却系统排水大部分回用，小部分作为清下水；垃圾渗滤液、垃圾卸料厅冲洗废水、地磅区及栈桥冲洗废水、车间清洁冲洗废水、生活污水、初期雨水处理达标后排入温岭东部北片污水处理厂，浓液回喷垃圾库并与生活垃圾一起入炉焚烧；污泥干化脱白废水和污泥干化喷淋废水经污泥干化水处理系统处理后，清水纳入温岭东部北片污水处理厂，浓水收集后部分回用于飞灰固化以及渣冷等，其余部分回喷于焚烧炉焚烧，不外排。按规范要求设置厂区清下水排放口和污水排放口，废水排放应安装在线监测系统，并加强日常管理与监测，确保清下水、废水排放符合相关要求。	已落实。厂区实行雨污分流，初期雨水纳入污水处理站处理。厂区设置了268m³的初期雨水池和400m³污水处理站事故应急池。二期工程垃圾焚烧系统产生的垃圾渗滤液等生产废水，目前依托公司原有一期工程300t/d污水处理站（采用“预处理+UASB厌氧反应器+MBR生化处理系统”处理工艺）处置后纳管，进入温岭东部北片污水处理厂。 纳管废水中pH值、SS、COD_{Cr}、BOD_5、石油类等污染物检测值，均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准限值，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2024）表4规定的浓度限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）要求。 各类回用水中pH、COD_{Cr}、石油类等检测值符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中相关标准。 根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响补充说明》，其可以满足二期工程扩建后全厂渗滤液等生产废水处理量要求。项目目前污泥干化炉已停炉，后续不再实施。 厂区设置了废水排放口和雨水排放口。废水纳入市政污水管网，废水排放口设有排放口标志牌，建立了废水在线监测系统，对流量、pH、COD_{Cr}等污染物进行在线监测，并与台州市生态环境局温岭分局联网。雨水外排口设置了应急阀门。
废气	严格按照工艺要求控制焚烧炉温度、燃烧室内停留时间等生产条件，切实降低各污染物产生量。配备高效烟气处理系统，优化设计工艺与参数，项目废气排放执行扩建工程设计限值（见环评报告书），逃逸氨排放参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）中2.5mg/m³控制限值，且各项污染物排放量符合总量控制要求。垃圾焚烧烟气通过1根80m高烟囱排放，污泥焚烧烟气通过1根65m高烟囱排放，	已落实。通过严格控制焚烧炉温度、燃烧室内停留时间等生产条件，优化设计工艺与参数，烟气在线检测系统与焚烧炉控制系统连锁等形式，控制各污染物产生排放量。二期工程实际建设过程中，3#炉排垃圾焚烧废气处理工艺调整为“SNCR炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝”，焚烧烟气经处理后通过80米烟囱排放。现场检测结果显示，其中常规污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍、汞的

	烟囱均须预留永久性监测口。项目烟气在线监测系统与焚烧炉控制系统连锁，对炉内燃烧温度、CO、含氧量等实施监测，并与环保部门联网。对尿素、氨水、活性炭、石灰等施用量实施计量。主要恶臭发生源垃圾库房、渗滤液处理站等建筑物采取密闭等措施，将其臭气引入焚烧炉焚烧处置，并建设活性炭臭气净化装置作为臭气应急净化装置备用；入库坡道应封闭，垃圾卸料平台和垃圾库须确保处于负压状态，须采取防恶臭扩散措施。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。项目灰库等须密闭设计并配备除尘设施，其它颗粒物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。各种废气经有效收集并处理达标后高空排放。	排放浓度均符合本工程批复控制限值，氨逃逸浓度也满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）限值要求。 公司一期工程1#、2#流化床垃圾焚烧炉排放废气中常规污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍、汞的排放浓度均符合一期工程环评审批要求的大气污染物排放限值，氨逃逸浓度也满足HJ562-2010要求。项目各项污染物符合总量控制要求。项目污泥干化炉已停炉，后续不再实施。采用将垃圾库房、渗滤液处理站等建筑物密闭等措施，将其臭气引入焚烧炉焚烧，防止恶臭扩散。厂界无组织排放监控点废气H_2S、NH_3、臭气的浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准限值的要求。烟囱预留有永久性监测口和采样平台。
噪声	项目施工噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类风机、蒸汽轮机、发电机、空压机、水泵、冷却塔等高噪声源设备须采取相应减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，应合理安排好冲管、锅炉排汽时间，并采取有效的降噪措施，加强厂区内交通管理，确保厂界噪声达标。	已落实。选用低噪声设备，采用软性连接，采取减振、消声等等降噪措施。 检测结果表明，公司各厂界环境检测点昼、夜间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。
固体废物	按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对各类固废按照相关标准、规范要求，进行分类收集、堆放，分质处置。飞灰经稳定化后送温岭市灰渣填埋场（一期）填埋，脱硝废催化剂、废滤袋和废矿物油等其他危险废物委托有资质单位进行安全处置。污泥干化焚烧产生的炉渣和飞灰固废属性需鉴定，经鉴定为危险固废，交由有危废处置资质单位进行安全处置，鉴定为一般固废，则综合利用。一般固废中炉渣综合利用，渗滤液处理系统污泥、废活性炭和生活垃圾等均在厂内直接入炉焚烧处置，确保处置过程不对环境造成二次污染。	已落实。炉渣收集后外售综合利用，飞灰委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置。厂区设有600m³飞灰库和126m²危废暂存仓库，设置了贮存标识。废除尘布袋、废机油、废设备液压油、废包装、废药剂包装、实验室废液、废油桶等为危险废物，委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置；SCR催化剂委托安徽海螺资源综合利用科技有限公司处置；除臭用废活性炭入焚烧炉焚烧，污水站污泥送入本公司污泥焚烧炉处置。污泥干化炉已停炉，不再实施。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。按环评结论，该项目实施后全厂主要污染物排放总量控制限值为：大气污染物SO_2为219.751t/a、NO_X为387.164t/a，废水排放量为220340.16t/a，废水污染物COD_{Cr}为11.061t/a、NH_3-N为1.155t/a；其中本项目主要污染物排放总量控制限值为：大气污染物SO_2为117.351t/a、NOx为131.164t/a，废水排放量为147029.3t/a，废水污染物COD_{Cr}为7.351t/a、NH_3-N为0.735t/a，其他特征污染因子排放总量控制在本次项目环评报告指标内。项目建设应依照省和地方关于总量平衡、排污权有偿使用和交易工作的相关规定，及时办理排污权有偿使用、排污许可证等相关事宜。	已落实。项目实际排放的二氧化硫、氮氧化物和化学需氧量、氨氮年排放量低于环评批复总量指标。本项目实施后，根据企业原一期项目竣工验收内容，原一期项目二氧化硫、氮氧化物和化学需氧量、氨氮年排放量均在原一期项目环评核定量范围内，因此企业全厂二氧化硫、氮氧化物和化学需氧量、氨氮年排放量也在原全厂核定量范围内。企业已取得排污权交易凭证及排污许可证
管理环保	加强日常环保管理和环境风险防范。项目投运须建立健全各项环保规章制度和岗位责	已落实。公司制定了一系列的环保管理制度，建立了环保台账，对生产过程中的污染物排放、原辅材

	任制，加强相应人员的环保培训，配备环境监测仪器设备。做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染源监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。项目须落实各项事故应急防范措施，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放，确保周边环境安全。在项目投产前须进一步完善环境污染事故应急预案，并报当地环保部门备案。按照相关部门的要求严格落实各项安全生产的措施和规定	料消耗情况进行记录和控制。 设置了环保小组并配备专、兼职人员负责日常环保工作，公司设有化验室并配备了常规的采样和分析设备，同时定期委托社会环境检测机构对公司各项目垃圾焚烧炉配套废气处理设施和废水处理设施排放的废气、废水污染物实施检测。 温岭绿能新能源有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司突发生态环境事件应急预案》，设立了事故应急指挥领导小组，明确了各类环境事故的应急程序，并已于2025年1月21日在台州市生态环境局温岭分局备案（备案编号331081-2025-002-L）
环境防护距离要求	严格执行环境防护距离要求。根据《环评报告书》结论，项目建成后环境防护距离为300米，具体防护范围见《环评报告书》要求。项目其它各类防护距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。你公司在加强内部管理、确保污染物达标排放的同时，做好企业环境信息公开，进一步处理好厂群关系；同时，你公司要根据今后建设地周边土地开发利用情况，及时开展回顾性环境影响评价，并采取相应跟进措施。	已落实。本企业300m范围内不存在居民区、学校、医院等敏感点。公司已加强内部管理、确保污染物达标排放的同时，已做好企业环境信息公开，进一步处理好厂群关系。

表3-15　现有污泥干化项目环评批复要求符合性分析

序号	环评批复要求	实际情况	备注
1	建设项目位于温岭市东部新区北片长新塘，占地面积 73337 平方米。项目内容为年处理 85000 吨污泥，污泥干化后委外焚烧处置。主要设备包括污泥干化生产线 2 条，配置 2 台圆盘干化机。	建设项目位于温岭市东部新区北片长新塘，占地面积 73337 平方米。内容为年处理 85000 吨污泥，污泥干化后委外焚烧处置。主要设备包括污泥干化生产线 2 条，配置 2 台圆盘干化机。	已落实
2	加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网，由温岭东部北片污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相应限值。	实施清污、雨污分流。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网，由温岭东部北片污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相应限值	已落实
3	强化废气的收集和净化。加强车间通风，废气经收集处理达标后高空排放。项目工艺废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应限值	项目污泥干化车间的废气均收集后入3#炉焚烧处置，废气均符合相应标准要求	已落实
4	加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008）相关标准。	经监测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中的 3 类标准	已落实
5	落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化；废机油、废液压油及废油桶等危险废物须交由有资质单位合理处置，并严格执行危	已落实固废的规范堆放和安全处置，固体废物已分类收集、分质处理；废机油、废液压油及废油桶等危险废物已交由有资质单位合理处置，并设立规范的固废堆放场所，已做好防雨防	已落实

	险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二次污染	渗措施	
6	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目废水总量控制值为 COD_{Cr}3.872t/a、NH_3-N0.387t/a。技改后全厂废水总量控制值为 COD_{Cr}14.933t/a、NH_3-N1.542t/a，废气总量控制值为 $SO_2$219.751t/a、NO_X387.164t/a。新增 COD_{Cr}、NH_3-N 总量由台州市排污权储备中心交易获得。	已落实总量控制制度及排污权交易制度，项目实际排放的二氧化硫、氮氧化物和化学需氧量、氨氮年排放量低于环评批复总量指标。新增的 COD_{Cr}、NH_3-N 总量已由台州市排污权储备中心交易获得	已落实

3.3 现有项目污染源调查及达标性分析

3.3.1 现有项目生产污染工序及污染因子

根据现有项目审批生产工艺，实际污染工序及污染因子具体见表 3-16。

表3-16 现有项目生产污染工序及污染因子汇总

类别	产污环节	主要污染因子
废气	垃圾预处理破碎	颗粒物
	焚烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类、硫化氢、氨等
	垃圾贮坑和卸料大厅等恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度
	湿污泥贮存恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度
	污泥干化尾气	H_2S、NH_3、臭气浓度
	垃圾、污泥运输路线恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度
	渗滤液废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度
	干化污泥废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度
废水	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、SS
	垃圾渗滤液废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉、铅等
	各车间及垃圾卸料平台冲洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、动植物油等
	尾气冷凝废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS 等
	冷凝器冲洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS 等
	车间冲洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS 等
	锅炉排污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS 等
	净水系统排水	COD_{Cr}、BOD_5、SS 等
	初期雨水	COD_{Cr}、SS 等
	循环冷却水系统排水	盐类等
噪声	生产设备	L_{Aeq}
	辅助设备	L_{Aeq}
固废	焚烧炉烟气治理设施排灰	飞灰
	焚烧炉排渣	炉渣
	焚烧炉烟气治理除尘	废除尘布袋
	污泥干化废气除尘器	除尘器收集的粉尘
	机械设备	废机油
	机械设备	废液压油
	实验室	实验室废液
	原料包装	废包装
	油类物质包装	废油桶

	药剂包装	废药剂包装
	废气处理设施催化剂	废催化剂
	污泥干化项目	干化污泥
	废水处理站	废水处理污泥
	废水处理站	废膜
	恶臭废气处理装置	废活性炭
	制水装置	滤芯、滤袋
	员工生活	生活垃圾

根据现有项目现场调查，现有项目现状照片见表 3-17。

表3-17　现有项目现状照片

	
3#焚烧炉	废气收集等管道

	
焚烧废气排放口	废气处理设施
	
圆盘污泥热干化生产线	湿污泥储罐

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>污泥干化恶臭尾气处置设施</td><td>渗滤液废水处理设施</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>污泥干化废水处置设施</td><td>废水标排口</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>废水排放口</td><td>料仓</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>危废仓库</td><td>飞灰暂存仓库</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>初期雨水收集池</td><td>事故应急池</td></tr>
</table>

3.3.2 现有项目达标性分析

1. 废气

现有企业项目 3#炉焚烧烟气重金属及二噁英类引用浙江中通监测科技有限公司于 2024 年 5 月 8 日~9 日进行采样监测数据，检测报告编号为（中通检测）检字第 ZTE202404705 号，硫化氢、氟化物、臭气浓度引用浙江大地检测股份有限公司于 2025 年 11 月 10 日进行采样监测数据，检测报告编号为 HP-251004，其余废气污染物引用浙江清盛检测技术有限公司于 2024 年 5 月 6 日~8 日进行采样监测数据，检测报告编号为 QS240506004 号，监测数据及评价结果见表 3-18、表 3-20。

另外，3#炉焚烧烟气引用浙江盛远环境检测科技有限公司于 2026 年 1 月 23 日进行采样监测数据，检测报告编号为 SYJC 自行监测[2006]01002022 号；二噁英类引用浙江省台州生态环境监测中心于 2025 年 6 月 11 日进行采样监测数据，检测报告编号为台环监(2025)气字第 006 号；监测数据及评价结果见表 3-21。

现有企业项目 1#炉焚烧烟气二噁英类引用浙江大学分析测试中心于 2024 年 7 月

19 日进行采样监测数据，检测报告编号为 JY20240016，其余废气污染物引用浙江盛远环境检测科技有限公司于 2024 年 8 月 15 日进行采样监测数据，检测报告编号为 SYJC 自行监测[2024]08002020 号，监测数据及评价结果见表 3-19、表 3-22。

现有企业项目 2#炉焚烧烟气二噁英类引用浙江大学分析测试中心于 2024 年 8 月 14 日进行采样监测数据，检测报告编号为 JY20240019，其余废气污染物引用浙江盛远环境检测科技有限公司于 2024 年 8 月 14 日进行采样监测数据，检测报告编号为 SYJC 自行监测[2024]08002019 号，监测数据及评价结果见表 3-19、表 3-22。

现有企业厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物引用台州市绿科检测技术有限公司于 2026 年 1 月 13 日进行采样监测数据，检测报告编号为台州绿科 2026(检)字第 00225 号；氟化物引用浙江大地检测股份有限公司于 2025 年 11 月 10 日进行采样监测数据，检测报告编号为 HP-251004。

（1）有组织废气监测结果

根据企业现状检测的结果可知，1#炉、2#炉、3#炉焚烧炉产生的废气中污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫化氢、氟化物、一氧化碳、镉+铊及其化合物、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、汞及其化合物、二噁英类等排放浓度均符合相应工程批复控制限值，氨逃逸浓度也满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562 -2010）限值要求；3#炉 2025 年底完成超低排放改造后，还能满足《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求。

（2）无组织废气监测结果

根据企业现状检测的结果可知，厂界无组织颗粒物、氟化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准二级标准。

表3-18　3#炉有组织废气（重金属、二噁英）监测数据及评价结果

采样时间	采样位置	采样次数	第一次			第二次			第三次			测定均值			标准值 mg/m³
2024.5.8	生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口	检测项目	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	平均实测浓度 mg/m³	平均折算浓度 mg/m³	平均排放速率 kg/h	
		汞及其化合物	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.0×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.0×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	1.8×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	1.9×10^{-4}	/
		镉、铊及其化合物	0.0421	0.0366	4.0×10^{-3}	0.0366	0.0322	3.5×10^{-3}	0.0404	0.0356	3.6×10^{-3}	0.0397	0.0348	3.7×10^{-3}	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.872	0.759	0.084	0.768	0.676	0.073	0.842	0.741	0.074	0.827	0.725	0.077	/
		二噁英类(ng TEQ/m³)	0.24	/	/	0.039	/	/	0.064	/	/	0.11	/	/	/
	生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施出口	汞及其化合物	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.4×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.3×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.2×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.3×10^{-4}	0.05
		镉、铊及其化合物	4.1×10^{-5}	3.8×10^{-5}	4.6×10^{-6}	5.6×10^{-5}	5.3×10^{-5}	6.2×10^{-6}	5.0×10^{-5}	4.7×10^{-5}	5.3×10^{-6}	4.9×10^{-5}	4.6×10^{-5}	5.4×10^{-6}	0.03
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.0210	0.0195	2.4×10^{-3}	0.0207	0.0195	2.3×10^{-3}	0.0156	0.0145	1.6×10^{-3}	0.0191	0.0178	2.1×10^{-3}	0.5
		二噁英类(ng TEQ/m³)	0.070	0.067	/	0.029	0.026	/	0.045	0.043	/	0.048	0.045	/	0.08
2024.5.9	生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口	检测项目	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	平均实测浓度 mg/m³	平均折算浓度 mg/m³	平均排放速率 kg/h	标准值 mg/m³
		汞及其化合物	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	1.9×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$\leq4.2\times10^{-3}$	2.0×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	1.9×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	1.9×10^{-4}	/
		镉、铊及其化合物	0.0356	0.0303	3.2×10^{-3}	0.0392	0.0329	3.7×10^{-3}	0.0378	0.0321	3.4×10^{-3}	0.0375	0.0318	3.4×10^{-3}	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.862	0.733	0.077	0.953	0.801	0.090	0.906	0.770	0.081	0.907	0.768	0.083	/

		二噁英类(ng TEQ/m³)	0.11	/	/	0.078	/	/	0.089	/	/	0.092	/	/	/
	生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施出口	汞及其化合物	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.4×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.3×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$\leq4.2\times10^{-3}$	2.3×10^{-4}	$<4.2\times10^{-3}$	$<4.2\times10^{-3}$	2.3×10^{-4}	0.05
		镉、铊及其化合物	5.9×10^{-5}	5.7×10^{-5}	6.7×10^{-6}	4.1×10^{-5}	3.9×10^{-5}	4.5×10^{-6}	2.9×10^{-5}	3.0×10^{-5}	3.1×10^{-6}	4.3×10^{-5}	4.2×10^{-5}	4.8×10^{-6}	0.03
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.0440	0.0427	5.0×10^{-3}	0.0311	0.0299	3.4×10^{-3}	0.0261	0.0269	2.8×10^{-3}	0.0337	0.0332	3.7×10^{-3}	0.5
		二噁英类(ng TEQ/m³)	0.049	0.045	/	0.051	0.048	/	0.019	0.018	/	0.040	0.037	/	0.08

表3-19　1#炉、2#炉有组织废气（重金属、二噁英）监测数据及评价结果

采样时间	采样位置	采样次数	第一次			第二次			第三次			测定均值			标准值 mg/m³
		检测项目	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	平均实测浓度 mg/m³	平均折算浓度 mg/m³	平均排放速率 kg/h	
2024.8.15	生活垃圾焚烧系统(1#炉)配套烟气处理设施出口	汞及其化合物	$<5.3\times10^{-5}$	$<6.6\times10^{-5}$	2.64×10^{-6}	$<5.3\times10^{-5}$	$<7.2\times10^{-5}$	2.66×10^{-6}	$<5.3\times10^{-5}$	$<7.0\times10^{-5}$	2.64×10^{-6}	$<5.3\times10^{-5}$	$<6.93\times10^{-5}$	2.65×10^{-6}	0.05
		镉、铊及其化合物	<0.0016	<0.0017	8.12×10^{-5}	<0.0016	<0.0022	7.78×10^{-5}	<0.0016	<0.0019	4.22×10^{-5}	<0.0016	<0.0019	6.71×10^{-5}	0.03
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	<0.0206	<0.021	1.04×10^{-3}	<0.0206	<0.0301	1.87×10^{-3}	<0.0206	<0.0248	1.07×10^{-3}	<0.0206	<0.025	1.33×10^{-3}	0.5
2024.7.19		二噁英类(ng TEQ/m³)	0.058	0.066	/	0.055	0.062	/	0.063	0.069	/	0.059	0.066	/	0.08
2024.8.14	生活垃圾焚烧系统(2#炉)配套烟气处理设施出口	汞及其化合物	$<5.2\times10^{-5}$	$<6.3\times10^{-5}$	2.81×10^{-6}	$<4.9\times10^{-5}$	$<5.4\times10^{-5}$	2.81×10^{-6}	$<5.2\times10^{-5}$	$<5.6\times10^{-5}$	2.87×10^{-6}	$<5.1\times10^{-5}$	$<5.77\times10^{-5}$	2.83×10^{-6}	0.05
		镉、铊及其化合物	0.0017	0.0020	1.14×10^{-4}	<0.0016	<0.0020	8.70×10^{-5}	<0.0016	<0.0018	8.62×10^{-5}	0.0016	0.0019	9.57×10^{-5}	0.03
		锑、砷、铅、	<0.0206	<0.0245	$1.25\times10^{-}$	<0.0206	<0.0252	$1.87\times10^{-}$	<0.0206	<0.0244	$1.07\times10^{-}$	<0.0206	<0.0247	$1.40\times10^{-}$	0.5

		铬、钴、铜、锰、镍及其化合物			3			3			3			3	
2024.8.14		二噁英类(ng TEQ/m^3)	0.038	0.039	/	0.032	0.037	/	0.038	0.040	/	0.036	0.039	/	0.08

表3-20　3#炉有组织废气（其他污染物）监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口	2024.5.7	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	427	440	492	/
			折算浓度(mg/m³)	321	310	322	/
			排放速率(kg/h)	44	46	52	/
		氯化氢	排放浓度(mg/m³)	19.5	18.9	17.6	/
			排放速率(kg/h)	2.0	2.0	1.9	/
		氨	排放浓度(mg/m³)	4.70	4.81	4.55	/
			排放速率(kg/h)	0.49	0.50	0.48	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	76	194	248	/
			折算浓度(mg/m³)	57	139	162	/
			排放速率(kg/h)	7.9	20	26	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	330	365	385	/
			折算浓度(mg/m³)	248	257	252	/
			排放速率(kg/h)	34	38	41	/
	2025.11.10	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.011	0.018	＜0.007	/
			排放速率(kg/h)	1.22×10^{-3}	2.03×10^{-3}	4.27×10^{-4}	/
		氟化物	实测浓度(mg/m³)	1.13	1.16	1.06	/
			排放速率(kg/h)	0.127	0.133	0.133	/
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口	2024.5.8	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	428	449	411	/
			折算浓度(mg/m³)	304	314	291	/
			排放速率(kg/h)	46	48	44	/
		氯化氢	排放浓度(mg/m³)	18.1	19.9	17.3	/
			排放速率(kg/h)	2.0	2.1	1.9	/
		氨	排放浓度(mg/m³)	4.47	4.62	4.58	/
			排放速率(kg/h)	0.48	0.49	0.49	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	135	122	91	/
			折算浓度(mg/m³)	96	73	65	/
			排放速率(kg/h)	15	11	9.8	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	337	332	317	/
			折算浓度(mg/m³)	239	232	225	/
			排放速率(kg/h)	37	35	34	/
采样点位	采样日期	采样频次		检测结果			标准

		检测项目		第一次	第二次	第三次	限值
生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施出口	2024.5.7	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	＜1.0	＜1.0	＜1.0	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.8	＜0.9	＜0.9	30
			排放速率(kg/h)	0.056	0.055	0.055	/
		氯化氢	排放浓度(mg/m³)	1.3	1.7	＜0.9	10
			排放速率(kg/h)	0.15	0.19	0.050	/
		氨	排放浓度(mg/m³)	2.06	1.80	2.05	2.5
			排放速率(kg/h)	0.23	0.20	0.23	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	11	8	7	/
			折算浓度(mg/m³)	9	7	7	100
			排放速率(kg/h)	1.2	0.88	0.77	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	60	59	67	/
			折算浓度(mg/m³)	51	55	63	75
			排放速率(kg/h)	6.7	6.5	7.4	/
	2025.11.10	硫化氢	实测浓度(mg/m³)	＜0.007	＜0.007	＜0.007	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.009	＜0.009	＜0.009	/
			排放速率(kg/h)	4.08×10^{-4}	3.90×10^{-4}	3.87×10^{-4}	9.3
		氟化物	实测浓度(mg/m³)	0.50	0.66	0.51	/
			折算浓度(mg/m³)	0.59	0.80	0.57	9.0
			排放速率(kg/h)	5.58×10^{-2}	7.39×10^{-2}	5.72×10^{-2}	2.1
		臭气浓度（无量纲）		549	851	630	60000
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施出口	2024.5.8	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	＜1.0	＜1.0	＜1.0	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.8	＜0.9	＜0.9	30
			排放速率(kg/h)	0.057	0.055	0.056	/
		氯化氢	排放浓度(mg/m³)	1.4	1.3	1.8	10
			排放速率(kg/h)	0.16	0.14	0.20	/
		氨	排放浓度(mg/m³)	1.59	1.73	1.64	2.5
			排放速率(kg/h)	0.18	0.19	0.18	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	10	9	15	/
			折算浓度(mg/m³)	8	8	13	100
			排放速率(kg/h)	1.1	0.98	1.7	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	80	62	67	/
			折算浓度	67	54	60	75

			(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)	9.2	6.8	7.6	/

表3-21　3#炉有组织废气监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施出口	2026.1.22	二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	＜3	＜3	＜3	＜8	/
			排放速率(kg/h)	0.343	0.349	0.351	0.344	/
			折算浓度(mg/m³)	＜3	＜3	＜3	＜8	/
			折算平均浓度(mg/m³)	＜4.25				30
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	67	73	60	65	/
			排放速率(kg/h)	15.3	17.0	14.0	14.9	/
			折算浓度(mg/m³)	66	75	57	63	/
			折算平均浓度(mg/m³)	65.25				75
		氯化氢	实测浓度(mg/m³)	6.05	3.03	15.3	9.63	/
			排放速率(kg/h)	1.38	0.705	3.58	2.21	/
			折算浓度(mg/m³)	5.95	3.11	14.6	9.35	/
			折算平均浓度(mg/m³)	8.2525				10
		氨	实测浓度(mg/m³)	1.37	1.04	0.61	0.84	/
			排放速率(kg/h)	0.218	0.165	0.0986	0.132	/
			折算浓度(mg/m³)	1.38	1.06	0.67	0.86	/
			折算平均浓度(mg/m³)	0.9925				2.5
		颗粒物	实测浓度(mg/m³)	＜1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0	/
			折算浓度(mg/m³)	0.215	0.221	0.169	0.164	/
			折算平均浓度(mg/m³)	＜1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0	/
			折算浓度(mg/m³)	＜1.0				10
		铬及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	/
			排放速率(kg/h)	4.28×10^{-4}	4.37×10^{-4}	4.30×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.005	＜0.004	/	/
		钴及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.0016	＜0.0016	＜0.0016	/	/
			排放速率(kg/h)	1.71×10^{-4}	1.75×10^{-4}	1.72×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.0015	＜0.0019	＜0.0015	/	/
		铜及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.0016	＜0.0016	＜0.0016	/	/
			排放速率(kg/h)	1.71×10^{-4}	1.75×10^{-4}	1.72×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.0015	＜0.0019	＜0.0015	/	/
		镍及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.002	＜0.002	＜0.002	/	/
			排放速率(kg/h)	2.14×10^{-4}	2.19×10^{-4}	2.15×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.002	＜0.002	＜0.002	/	/
		砷及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	/
			排放速率(kg/h)	4.28×10^{-4}	4.37×10^{-4}	4.30×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.005	＜0.004	/	/
		铅及其	实测浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	/

		化合物	排放速率(kg/h)	4.28×10^{-4}	4.37×10^{-4}	4.30×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.004	＜0.005	＜0.004	/	/
		锰及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.0018	＜0.0018	＜0.0018	/	/
			排放速率(kg/h)	1.93×10^{-4}	1.97×10^{-4}	1.94×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.0017	＜0.0021	＜0.0017	/	/
		锑及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.0016	＜0.0016	＜0.0016	/	/
			排放速率(kg/h)	1.71×10^{-4}	1.75×10^{-4}	1.72×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.0015	＜0.0019	＜0.0015	/	/
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	折算平均浓度(mg/m³)	＜0.00815				0.5
		镉及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜0.0016	＜0.0016	＜0.0016	/	/
			排放速率(kg/h)	1.71×10^{-4}	1.75×10^{-4}	1.72×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜0.0015	＜0.0019	＜0.0015	/	/
		铊及其化合物	实测浓度(mg/m³)	＜8×10^{-6}	＜8×10^{-6}	＜8×10^{-6}	/	/
			排放速率(kg/h)	8.57×10^{-7}	8.75×10^{-7}	8.61×10^{-7}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	＜7.64×10^{-6}	＜9.55×10^{-6}	＜7.80×10^{-6}	/	/
		镉、铊及其化合物	折算平均浓度(mg/m³)	＜0.00164				0.03
		汞及其化合物	实测浓度(mg/m³)	0.0078	＜0.0025	＜0.0025	/	/
			排放速率(kg/h)	1.67×10^{-3}	2.73×10^{-4}	2.69×10^{-4}	/	/
			折算浓度(mg/m³)	0.0074	＜0.0030	＜0.0024	/	/
			折算平均浓度(mg/m³)	＜0.00427				0.05
	2025.6.11	二噁英类	实测浓度(ngTEQ/m³)	0.0014	0.0018	0.0011	/	/
			折算浓度(ngTEQ/m³)	0.0012	0.0015	0.0010	/	/
			折算平均浓度(ngTEQ/m³)	0.0012				0.08

表3-22　1#炉、2#炉有组织废气（其他污染物）监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果	标准

		检测项目		第一次	第二次	第三次	第四次	限值
生活垃圾焚烧系统(1#炉)配套烟气处理设施出口	2024.8.15	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	2.8	2.3	2.0	1.7	/
			折算浓度(mg/m³)	3.4	3.0	2.4	2.2	20
			排放速率(kg/h)	0.283	0.227	0.198	0.166	/
		氨	实测浓度(mg/m³)	1.52	1.92	1.92	2.56	/
			折算浓度(mg/m³)	1.90	2.59	2.53	2.75	8
			排放速率(kg/h)	0.152	0.193	0.191	0.258	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	＜3	＜3	＜3	＜3	/
			折算浓度(mg/m³)	＜4	＜4	＜4	3	100
			排放速率(kg/h)	0.150	0.150	0.149	0.303	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	113	124	122	83	/
			折算浓度(mg/m³)	141	168	161	89	250
			排放速率(kg/h)	11.3	12.4	12.1	8.38	/
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
生活垃圾焚烧系统(2#炉)配套烟气处理设施出口	2024.8.14	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	2.5	2.0	1.9	2.4	/
			折算浓度(mg/m³)	2.5	2.3	2.2	3.0	20
			排放速率(kg/h)	0.262	0.208	0.192	0.239	/
		氨	实测浓度(mg/m³)	1.33	1.57	7.16	3.26	/
			折算浓度(mg/m³)	1.62	1.74	7.70	3.75	8
			排放速率(kg/h)	0.144	0.180	0.791	0.394	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	＜3	16	＜3	3	/
			折算浓度(mg/m³)	＜4	18	＜3	3	100
			排放速率(kg/h)	0.162	1.84	0.166	0.363	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	89	95	87	103	/
			折算浓度(mg/m³)	109	106	94	118	250
			排放速率(kg/h)	9.63	10.9	9.62	12.5	/

表3-23　厂界无组织废气监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1#厂界东	2026.1.13	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.254	＜0.168	0.181	＜0.168	1.0
		硫化氢（mg/m³）	0.003	0.009	0.009	0.009	0.06
		氨（mg/m³）	0.01	0.01	＜0.01	0.01	1.5
		臭气浓度（无量纲）	＜10	＜10	＜10	＜10	20

2#厂界南	2026.1.13	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.179	＜0.168	0.190	＜0.168	1.0
		硫化氢（mg/m³）	0.002	0.001	0.004	0.001	0.06
		氨（mg/m³）	0.04	0.01	0.01	＜0.01	1.5
		臭气浓度（无量纲）	＜10	＜10	＜10	＜10	20
3#厂界西	2026.1.13	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.552	0.247	0.210	0.237	1.0
		硫化氢（mg/m³）	0.003	0.007	0.009	0.003	0.06
		氨（mg/m³）	0.01	0.03	＜0.01	0.01	1.5
		臭气浓度（无量纲）	＜10	＜10	＜10	＜10	20
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
4#厂界北	2026.1.13	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.207	0.205	0.305	＜0.168	1.0
		硫化氢（mg/m³）	0.024	0.009	0.009	0.002	0.06
		氨（mg/m³）	0.02	0.01	0.02	＜0.01	1.5
		臭气浓度（无量纲）	＜10	＜10	＜10	＜10	20

表3-24　厂界无组织废气监测数据及评价结果

采样时间	检测点位	采样频次 检测项目	检测结果	标准限值
2025.11.10	东厂界	氟化物（mg/m³）	1.71×10^{-3}	0.02
	北厂界	氟化物（mg/m³）	1.87×10^{-3}	0.02
	西北厂界	氟化物（mg/m³）	1.61×10^{-3}	0.02
	西南厂界	氟化物（mg/m³）	2.10×10^{-3}	0.02
	南厂界	氟化物（mg/m³）	1.94×10^{-3}	0.02

企业 1#炉、2 炉、3#炉设置了在线监控设备，本次环评引用在线监控设备数据进行论证分析 1#炉、2 炉、3#废气达标性；根据焚烧炉生产工况，1#炉、2#炉采用的在线监测数据为 2025 年 7 月 1 日~7 日，3#炉采用的在线监测数据为 2026 年 4 月 1 日~30 日，在线监测数据见表 3-25~表 3-30。

根据企业在线检测装置数据，1#炉、2 炉、3#焚烧炉在线监测数据也符合本工程批复控制限值要求。

表3-25　在线装置1#炉（日均值）监测数据及评价结果

监控时间	生产工况	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
			实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2025.7.1	正常	888.6	5.26	6.06	2.26	2.6	82.43	94.97	26.91	31	10.03	11.56	190.9	15.96
2025.7.2	正常	894.1	5.24	6.14	4.2	4.92	99.4	116.53	27.42	32.15	10.29	12.06	189.1	15.72
2025.7.3	正常	891.9	5.14	6.01	3.2	3.74	98.5	115.2	20.68	24.19	10.46	12.23	188.8	15.65
2025.7.4	正常	887.2	5.15	6.02	3.52	4.11	99.31	116.02	20.98	24.51	9.15	10.69	190.9	15.44
2025.7.5	正常	890.6	5.04	5.95	4.72	5.57	98.54	116.34	22.02	26	9.2	10.86	192.5	15.58
2025.7.6	正常	886.5	5.08	5.77	3.44	3.9	94.87	107.68	29.74	33.76	10.59	12.02	194.8	15.8
2025.7.7	正常	885.2	4.77	5.53	4.66	5.4	103.27	119.66	20.69	23.97	8.57	9.93	200.4	16.57
排放限值		≥850	/	20	/	80	/	200	/	60	/	50	/	/

表3-26　在线装置1#炉（小时值）监测数据及评价结果

监控时间	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
		实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2025-07-01 00	884.3	5.14	5.97	1.43	1.66	76.86	89.27	22.65	26.31	10.3	11.96	192.4	16.31
2025-07-01 01	891.2	5.17	6	4.27	4.96	74.72	86.78	13.8	16.03	9.52	11.06	190.4	16.21
2025-07-01 02	896.8	5.19	5.97	4.39	5.05	85.43	98.2	17.7	20.34	9.5	10.92	190	16.11
2025-07-01 03	895.3	5.18	6.03	5.31	6.18	88.65	103.2	13.16	15.32	9.23	10.75	189.7	16.04
2025-07-01 04	904.7	5.17	5.85	4.03	4.56	82.55	93.38	14.49	16.39	9.3	10.52	189.7	16.11
2025-07-01 05	900.5	5.06	5.99	4.72	5.59	96.53	114.24	28.13	33.29	9.36	11.08	189.2	16.03
2025-07-01 06	901.2	5.1	5.99	3.39	3.98	95.94	112.61	41.03	48.16	9.62	11.29	189.9	16.35
2025-07-01 07	903.6	5.27	6.04	0.97	1.11	82.82	94.87	12.83	14.7	11.43	13.09	194.3	16.84
2025-07-01 08	887.9	5.31	6.18	1.35	1.57	61.01	71.02	49.83	58.01	11.52	13.41	192.7	16.03
2025-07-01 09	880.5	5.32	6.02	0.62	0.7	46.23	52.36	33.33	37.75	10.77	12.2	189.3	15.59
2025-07-01 10	879.1	5.42	6.08	0.42	0.47	49.36	55.4	44.01	49.39	11.41	12.81	190.2	15.76
2025-07-01 11	885.8	5.52	5.99	0.06	0.07	37.9	41.15	29.48	32.01	13.51	14.67	194.4	16.54
2025-07-01 12	892.5	5.55	6.14	0.95	1.05	46.14	51.04	53.64	59.34	12.77	14.13	196.6	16.32
2025-07-01 13	882.4	5.49	6.19	0.13	0.15	48.78	54.99	13.85	15.61	11.56	13.03	194.1	16.06
2025-07-01 14	881.8	5.47	6.16	0.06	0.07	52.32	58.92	20.51	23.1	11.36	12.79	193.7	16.08
2025-07-01 15	878.4	5.41	6.28	0.93	1.08	62.83	72.89	16.27	18.87	9.87	11.45	191.9	15.57
2025-07-01 16	892.3	5.38	6.22	1.66	1.92	69.03	79.8	40.67	47.02	10.18	11.77	191.5	15.93
2025-07-01 17	888.2	5.32	6.24	2.27	2.66	110.3	129.46	28.81	33.81	10.48	12.3	191.6	15.94

2025-07-01 18	877	5.26	6.48	4.47	5.5	135.88	167.34	14.73	18.14	10.1	12.44	192.2	16.41
2025-07-01 19	885.1	5.27	6.21	1.72	2.03	116.94	137.9	11.12	13.11	8.98	10.59	190.4	15.64
2025-07-01 20	876.7	5.17	6.19	3.71	4.44	127.96	153.25	30.31	36.3	7.83	9.38	188.1	15.44
2025-07-01 21	884.3	5.17	5.92	2.3	2.63	109.44	125.22	42.85	49.03	7.6	8.7	187.4	15.24
2025-07-01 22	882.8	5.03	5.84	3.5	4.06	123.84	143.67	22.3	25.87	6.99	8.11	186.2	15.21
2025-07-01 23	895.3	5.05	5.74	1.66	1.89	96.68	109.86	30.36	34.5	7.5	8.52	186.6	15.33
排放限值	≥850	/	20	/	100	/	250	/	100	/	60	/	/

表3-27　在线装置2#炉（日均值）监测数据及评价结果

监控时间	生产工况	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
			实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2025.7.1	正常	915.7	6.51	7.31	1.19	1.34	113.62	127.52	20.02	22.47	10.68	11.99	191.1	17.77
2025.7.2	正常	924	6.42	7.21	0.94	1.05	122.33	137.3	20.73	23.27	10.95	12.29	187.1	17.43
2025.7.3	正常	925.3	6.2	7.85	1.21	1.53	100.01	126.59	19.97	25.28	10.95	13.86	177.1	16.86
2025.7.4	正常	940.1	6.2	7.94	2.04	2.61	96.02	122.94	20.5	26.25	13.13	16.81	181.4	17.26
2025.7.5	正常	930.5	6.12	7.12	1.77	2.06	105.05	122.29	24.52	28.54	11.63	13.54	177.7	16.86
2025.7.6	正常	928.7	6.24	7.03	0.9	1.01	110.87	124.99	24.02	27.08	10.74	12.11	181.2	16.93
2025.7.7	正常	928.8	5.56	6.75	2.8	3.4	98.01	118.94	24.02	29.15	10.55	12.8	176.9	16.74
排放限值		≥850	/	20	/	80	/	200	/	60	/	50	/	/

表3-28　在线装置2#炉（小时值）监测数据及评价结果

监控时间	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
		实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2025-07-04 00	940.5	5.95	8.13	3.02	4.13	80.92	110.55	22.23	30.37	12.98	17.73	179.9	16.33
2025-07-04 01	914.3	5.93	8.31	2.86	4.01	83.51	116.96	17.16	24.03	12.13	16.99	177.2	15.82
2025-07-04 02	943.4	5.91	7.95	2.98	4.01	87.06	117.17	20.64	27.78	12.34	16.61	180.8	17.29
2025-07-04 03	936.8	5.83	8.13	2.59	3.61	91.19	127.18	15.99	22.3	12.16	16.96	177.3	17.63
2025-07-04 04	944	5.78	7.75	2.51	3.36	90.27	121.01	15.94	21.37	11.64	15.6	173.4	17.27
2025-07-04 05	947.4	5.76	7.43	3.24	4.18	92.9	119.87	17.28	22.3	12.21	15.75	173.7	17.3
2025-07-04 06	940.4	5.79	7.05	2.05	2.5	99.2	120.83	15.85	19.31	12.05	14.68	173.7	17
2025-07-04 07	948	5.96	6.98	0.85	1	98.42	115.25	21.29	24.93	12.54	14.68	173.4	16.72
2025-07-04 08	949.4	5.96	6.81	0.26	0.3	96.78	110.61	19.38	22.15	12.59	14.39	173.9	16.71
2025-07-04 09	955.5	6.27	7.01	0.04	0.04	98.11	109.74	21.35	23.88	13.22	14.79	175.5	16.66
2025-07-04 10	952.2	6.22	6.84	0.75	0.82	105.54	115.98	27.59	30.32	10.22	11.23	178.5	17.02

2025-07-04 11	965.5	6.45	6.9	0.17	0.18	101.23	108.27	21.02	22.48	12.43	13.29	182	17.26
2025-07-04 12	949.8	6.47	7.58	1.04	1.22	96.46	112.95	33.55	39.29	13.28	15.55	182.8	16.7
2025-07-04 13	952.8	6.86	7.85	0.3	0.34	103.88	118.86	23.48	26.86	13.21	15.11	184.2	17.35
2025-07-04 14	940	6.73	9.3	1.85	2.56	94.95	131.15	15.52	21.44	14.96	20.66	186	17.54
2025-07-04 15	955	6.85	9.04	2.72	3.59	91.17	120.28	22.13	29.2	15.21	20.07	186.9	17.56
2025-07-04 16	938.5	6.78	9.43	2.49	3.46	96.79	134.62	14.64	20.36	14.9	20.72	186.9	17.58
2025-07-04 17	950.6	6.61	8.66	2.74	3.59	92.63	121.4	27.48	36.02	14.47	18.96	187.7	17.55
2025-07-04 18	917.7	6.41	9.22	1.86	2.68	97.04	139.63	14.72	21.18	14.58	20.98	188.2	17.61
2025-07-04 19	920.7	6.23	8.81	2.68	3.79	93.3	131.97	14.98	21.19	12.41	17.55	186.1	17.32
2025-07-04 20	943	6.18	8.14	2.86	3.77	93.05	122.6	16.67	21.96	12.85	16.93	184.3	17.19
2025-07-04 21	933.3	6.13	8.08	2.61	3.44	99.66	131.3	34.45	45.39	14.09	18.56	186.7	17.91
2025-07-04 22	916.4	5.98	8.4	2.9	4.07	109.58	153.9	17.22	24.19	15.5	21.77	190.7	18.43
2025-07-04 23	908.1	5.93	8.38	3.66	5.17	110.92	156.67	21.33	30.13	13.09	18.49	184.3	18.55
排放限值	≥850	/	20	/	100	/	250	/	100	/	60	/	/

表3-29　在线装置3#炉（日均值）监测数据及评价结果

监控时间	生产工况	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
			实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026.4.1	正常	981	0.74	0.61	3	2.5	80.9	66.3	3.76	3.08	9.7	8	157	9.76
2026.4.2	正常	970.8	0.65	0.54	3.5	2.9	75.4	62.5	4.02	3.33	10.5	8.7	157.9	9.77
2026.4.3	正常	938.3	0.59	0.49	5	4.2	56.3	46.8	10.86	9.03	9.3	7.7	156.3	9.51
2026.4.4	正常	978.9	0.49	0.39	7.5	6	66	53	3.31	2.66	10.4	8.4	157.7	10.09
2026.4.5	正常	986.6	0.45	0.36	11.6	9.3	80.8	64.4	6.81	5.43	10.9	8.7	158.4	9.7
2026.4.6	正常	995.8	0.5	0.39	13.3	10.4	80.2	62.4	6.77	5.27	10.7	8.3	157	9.76
2026.4.7	正常	989	0.58	0.48	5	4.1	76.6	63.4	7.06	5.84	9.5	7.9	158.5	9.23
2026.4.8	正常	943.6	0.58	0.5	2.1	1.8	71.2	61.5	3.92	3.39	8.4	7.3	158.2	9.08
2026.4.9	正常	956.9	0.49	0.39	3.4	2.7	67.5	54.3	4.47	3.6	10	8.1	157.6	9.57
2026.4.10	正常	965.5	0.48	0.38	4.7	3.8	64.2	51.5	6.23	5	10.7	8.6	157.4	9.47
2026.4.11	正常	1000.4	0.57	0.45	7	5.5	71.4	56.4	6.71	5.3	10.5	8.3	156.3	8.74
2026.4.12	正常	996.8	0.62	0.5	5.6	4.5	75	60.3	3.33	2.68	10.5	8.4	156.7	8.77
2026.4.13	正常	994.3	0.61	0.49	4	3.2	67.4	54.6	4.07	3.3	9.9	8	159	9.25
2026.4.14	正常	997.1	0.74	0.59	4.3	3.4	75.2	59.7	4.72	3.75	10.6	8.4	159.7	9.41
2026.4.15	正常	992.2	0.83	0.66	5.4	4.3	81.9	65.1	4.47	3.55	10.6	8.4	158.9	9.67
2026.4.16	正常	984.8	0.79	0.63	5.3	4.2	78.6	62.6	2.95	2.35	10.6	8.4	157.2	9.3
2026.4.17	正常	963.8	0.7	0.56	6.7	5.4	71.2	57.4	4.62	3.72	10.1	8.1	157.5	9.47

2026.4.18	正常	969.9	0.6	0.47	6.3	5	82	64.6	3.89	3.07	10.5	8.3	157.1	9.62
2026.4.19	正常	958.1	0.65	0.52	6.4	5.1	70.9	56.4	8.08	6.43	9.9	7.9	157.5	9.67
2026.4.20	正常	961	1.08	0.87	5.3	4.3	81.4	65.9	4.89	3.96	10	8.1	157.9	10.42
2026.4.21	正常	974.8	1.27	1.04	5.2	4.3	68.2	55.9	3.68	3.02	10.2	8.4	156.9	10.4
2026.4.22	正常	978.3	0.68	0.55	3.8	3.1	66	53.4	6.79	5.49	9.7	7.8	158.3	10.43
2026.4.23	正常	983.7	0.69	0.57	4.6	3.8	73.1	60	3.67	3.01	10	8.2	157.6	10.16
2026.4.24	正常	951.3	0.48	0.4	7.3	6.1	73.2	60.9	4.16	3.46	9.8	8.2	156.5	10.23
2026.4.25	正常	987.2	0.35	0.29	5.3	4.4	78	64.2	4.92	4.05	10	8.2	155.2	10.07
2026.4.26	正常	966.1	0.37	0.31	4.7	3.9	62.9	51.9	7.1	5.86	10.2	8.4	155.3	10.05
2026.4.27	正常	972.1	0.4	0.33	3.7	3	69.8	56.8	8.06	6.56	9.7	7.9	155.7	10.22
2026.4.28	正常	944.2	0.57	0.47	3.3	2.7	60.9	50.6	6.98	5.8	9.6	8	155.8	10.01
2026.4.29	正常	984.3	0.69	0.57	1.8	1.5	78.6	65.4	2.11	1.76	9.7	8.1	159.2	9.87
2026.4.30	正常	982.3	0.66	0.55	3	2.5	76.1	63.1	2.2	1.82	9.4	7.8	159.2	9.94
排放限值		≥850	/	10	/	50	/	75	/	60	/	10	/	/

表3-30　在线装置3#炉（小时值）监测数据及评价结果

监控时间	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
		实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026-04-01 00	1012.2	0.55	0.45	2.9	2.4	86.9	70.7	0.38	0.31	11.3	9.2	156.3	9.35
2026-04-01 01	993.6	0.67	0.52	4.6	3.6	87.2	67.8	4.91	3.82	11.7	9.1	155.7	9.32
2026-04-01 02	1006.5	0.73	0.59	2.9	2.4	83.3	67.7	1.69	1.37	11.3	9.2	159.1	9.93
2026-04-01 03	941.8	0.82	0.71	1	0.9	80	69.1	1.63	1.41	5.3	4.6	155.5	8.67
2026-04-01 04	986.6	0.7	0.53	9.4	7.1	91.7	69.3	6.06	4.58	12	9.1	155.4	9.84
2026-04-01 05	993.8	0.92	0.72	3.7	2.9	86.5	68.1	6.55	5.15	11.4	9	158.4	10.05
2026-04-01 06	1018	0.6	0.46	4.3	3.3	92.7	70.7	2.87	2.19	12.3	9.4	159	9.62
2026-04-01 07	1002.6	0.73	0.58	3.5	2.8	89.3	71	0.8	0.64	10.8	8.6	158.6	9.77
2026-04-01 08	976.6	0.86	0.72	1.7	1.4	75.6	63.5	1.5	1.26	8.4	7.1	157.8	9.48
2026-04-01 09	967.7	1.4	1.18	0.9	0.8	75.1	63.1	3.45	2.9	9.4	7.9	159	10.19
2026-04-01 10	994.2	0.89	0.72	2.3	1.9	69.9	56.9	3.6	2.93	8.7	7.1	157.7	9.52
2026-04-01 11	936.4	0.72	0.66	3	2.7	55.9	51.1	4.08	3.73	5.8	5.3	154	8.95
2026-04-01 12	975.6	0.68	0.56	5.6	4.6	67.1	54.9	15.87	12.98	9.8	8	154.1	9.73
2026-04-01 13	997.7	0.8	0.62	4.9	3.8	90	70	9.8	7.62	10.5	8.2	154.8	9.87
2026-04-01 14	979.1	0.76	0.63	1.7	1.4	85.1	71	14.49	12.09	8.7	7.3	155.2	9.85
2026-04-01 15	1006.7	0.46	0.37	1.3	1	86.7	69.7	0.39	0.31	10.2	8.2	157.5	10.11
2026-04-01 16	980.8	0.61	0.52	1.4	1.2	80	67.9	1.11	0.94	9.6	8.1	157.4	10.29

2026-04-01 17	973.3	0.52	0.44	1.4	1.2	80.6	67.9	1.27	1.07	10	8.4	157.1	10.22
2026-04-01 18	987.6	0.59	0.49	0.7	0.6	86.1	71.8	0.55	0.46	7.8	6.5	157.8	9.91
2026-04-01 19	971	1.42	1.17	3.2	2.6	85.8	70.7	0.99	0.82	10.1	8.3	157.7	10.7
2026-04-01 20	972	0.6	0.51	2	1.7	81.5	68.7	1.02	0.86	10.1	8.5	158.8	10.07
2026-04-01 21	969.7	0.61	0.5	4.9	4	79.7	65.4	5.1	4.19	10.4	8.5	157	9.58
2026-04-01 22	955.8	0.46	0.38	2.5	2.1	78.9	65.8	1.12	0.93	10.1	8.4	156.5	9.75
2026-04-01 23	949.7	0.65	0.55	2.2	1.9	66.1	56	1.06	0.9	7.5	6.4	156.5	9.42
排放限值	≥850	/	10	/	30	/	75	/	100	/	10	/	/

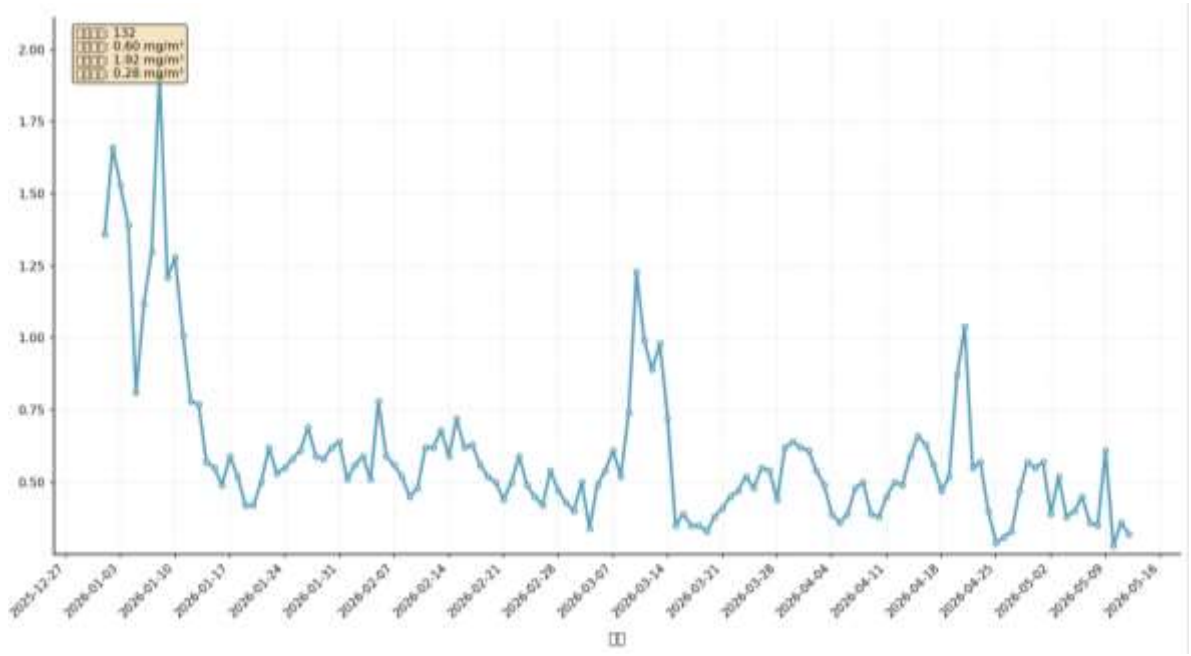


图 3-10 现有企业 2026 年上半年 3#炉颗粒物在线检测数据图（日均值）

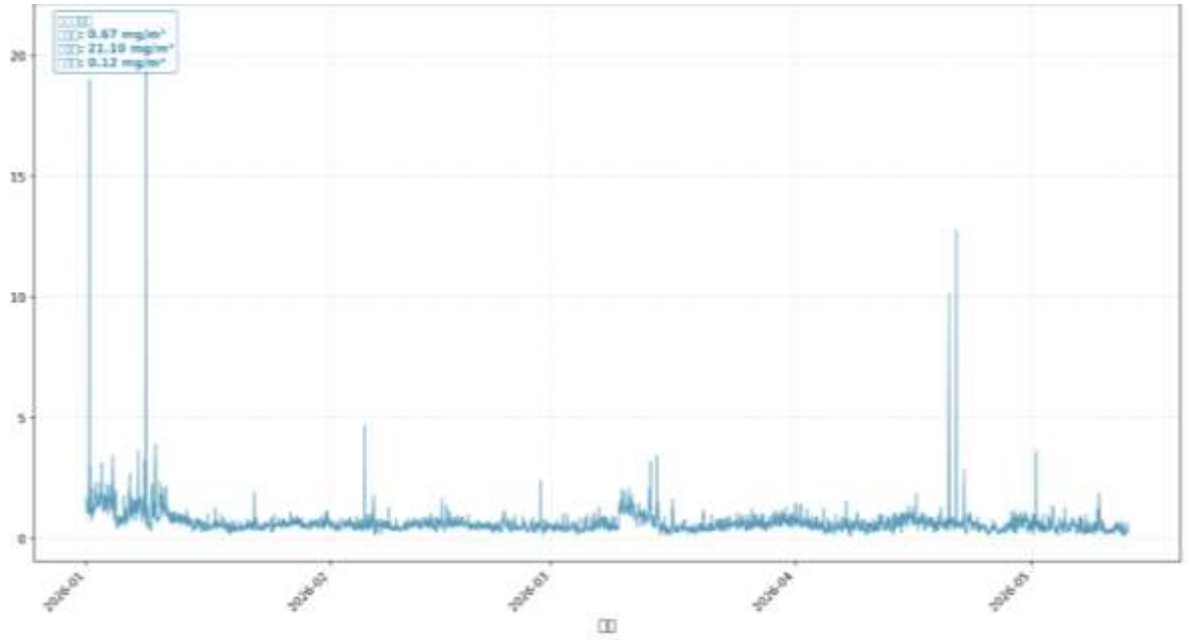


图 3-11 现有企业 2026 年上半年 3#炉颗粒物在线检测数据图（小时值）

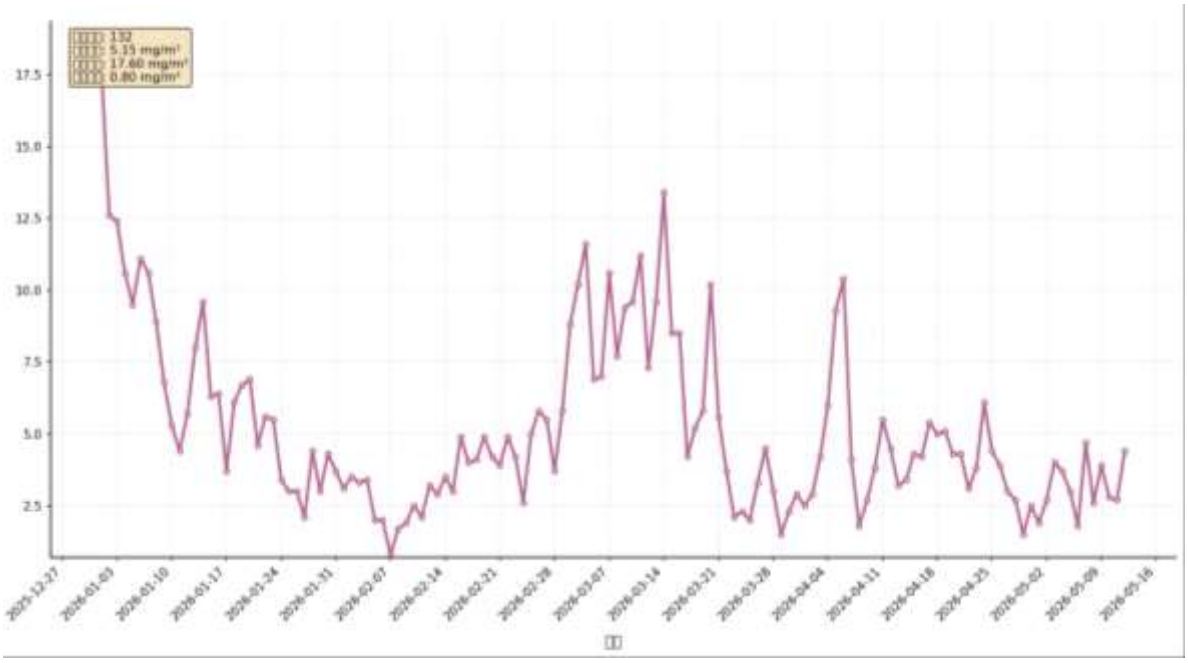


图 3-12 现有企业 2026 年上半年 3#炉二氧化硫在线检测数据图（日均值）

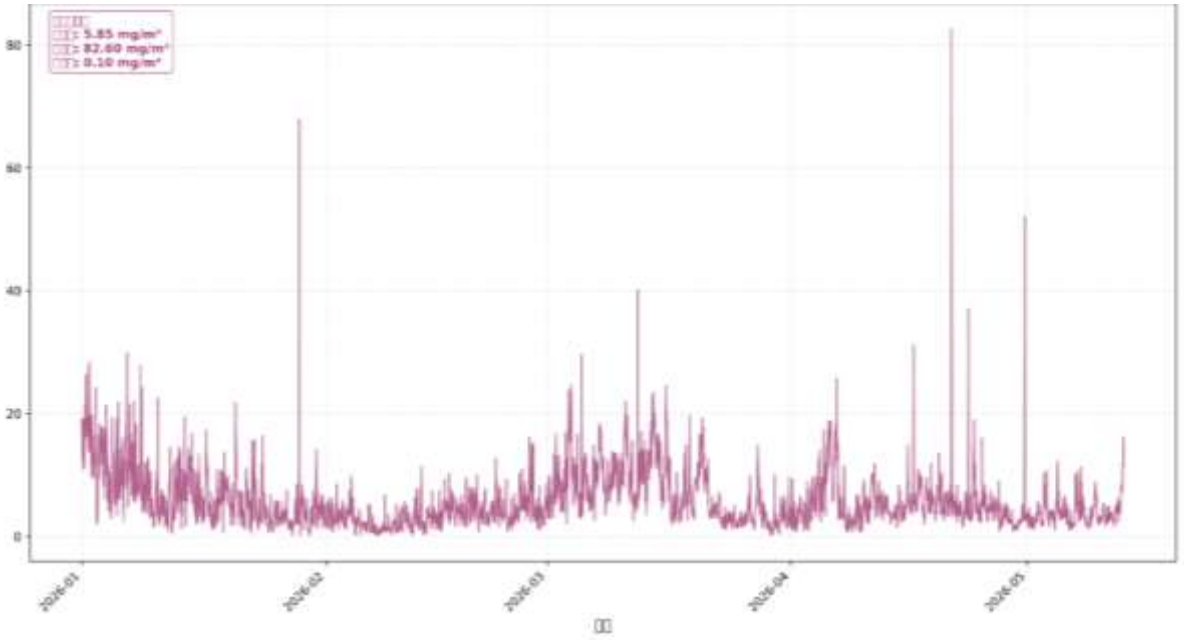


图 3-13 现有企业 2026 年上半年 3#炉二氧化硫在线检测数据图（小时值）

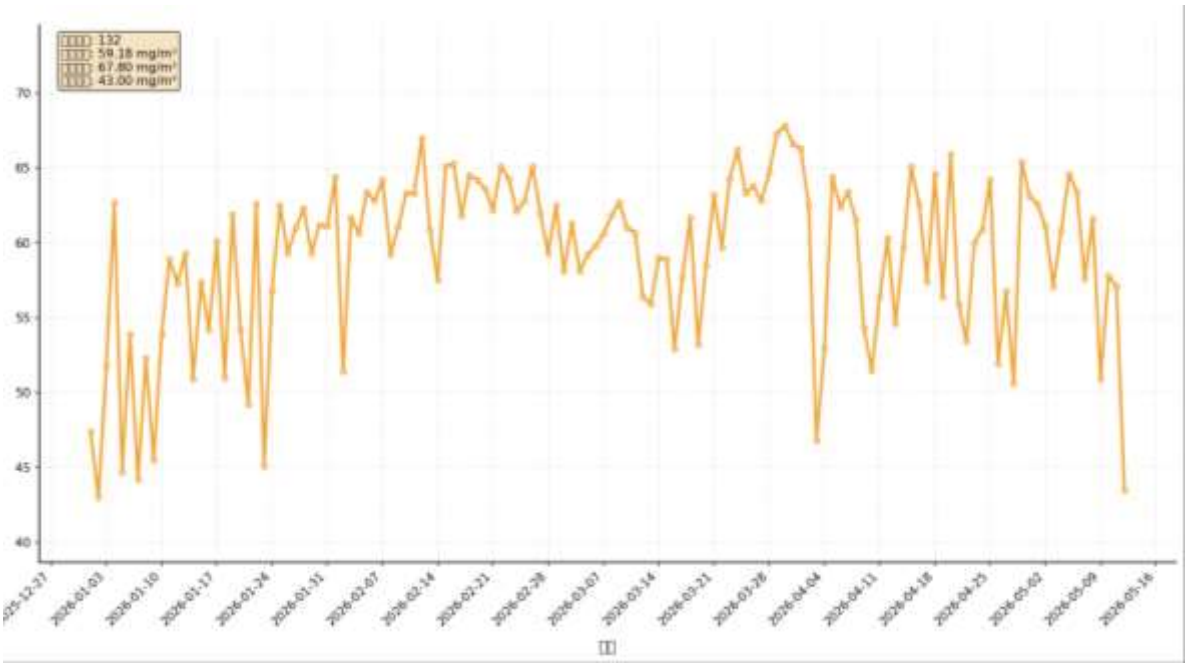


图 3-14 现有企业 2026 年上半年 3#炉氮氧化物在线检测数据图（日均值）

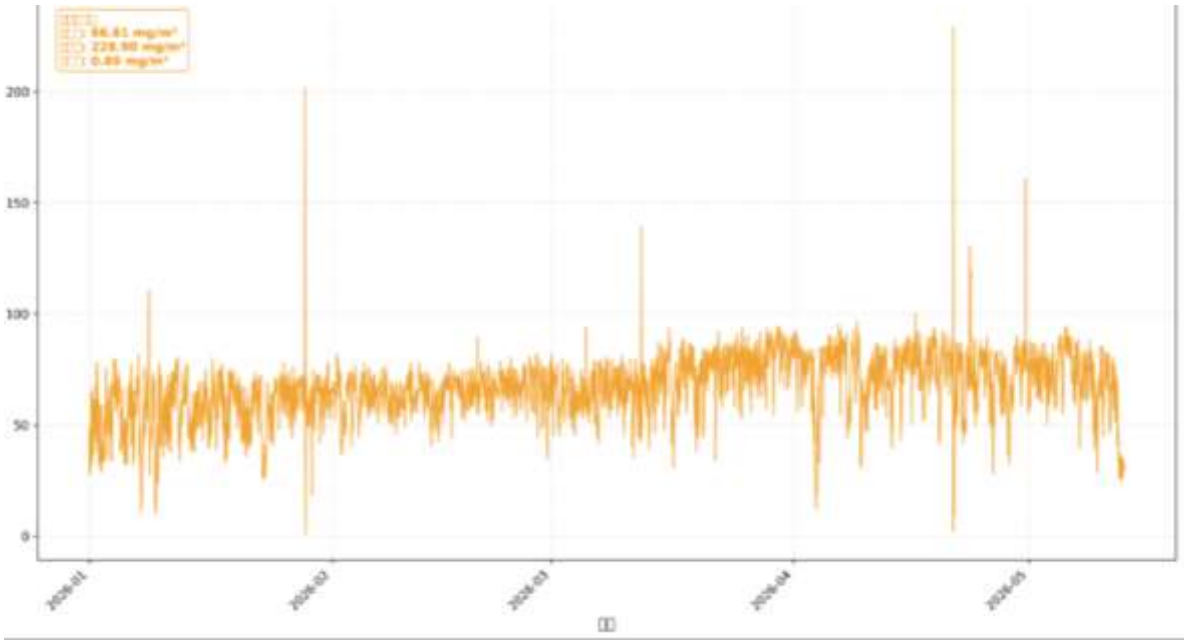


图 3-15 现有企业 2026 年上半年 3#炉氮氧化物在线检测数据图（小时值）

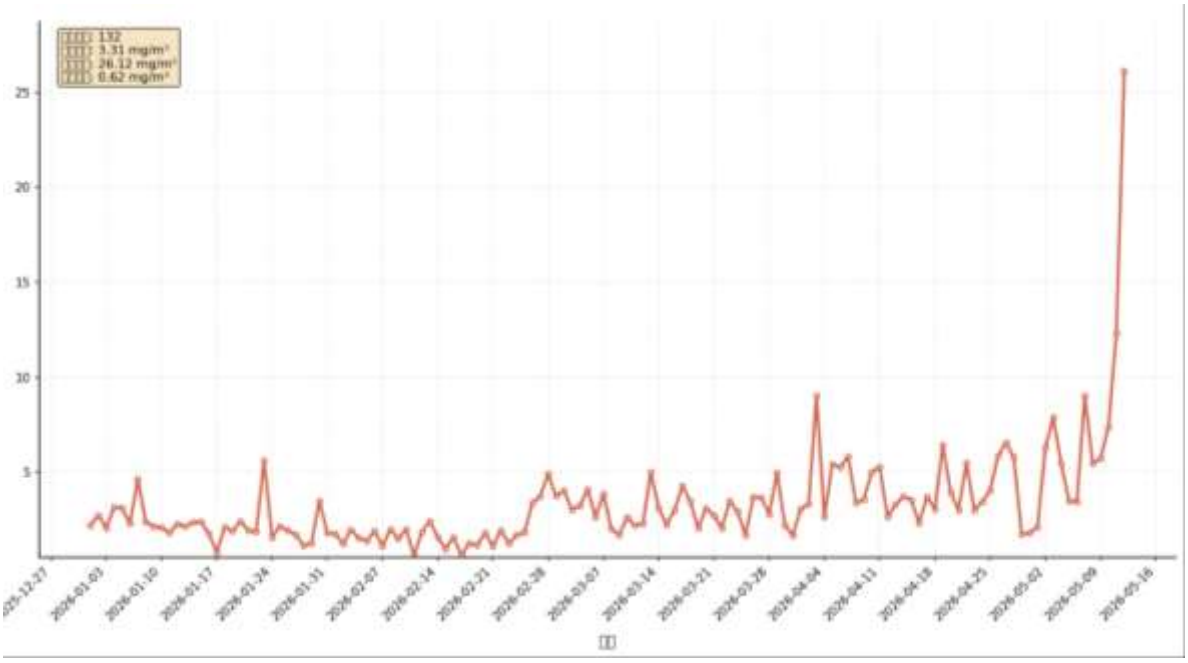


图 3-16 现有企业 2026 年上半年 3#炉一氧化碳在线检测数据图（日均值）

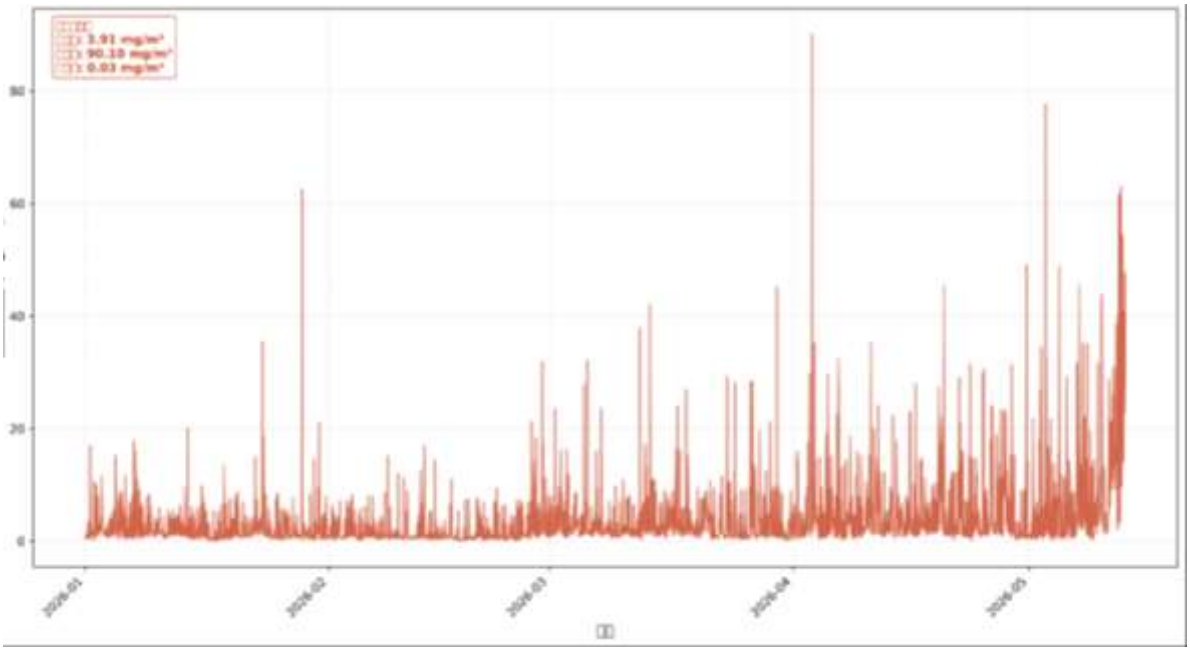


图 3-17 现有企业 2026 年上半年 3#炉一氧化碳在线检测数据图（小时值）

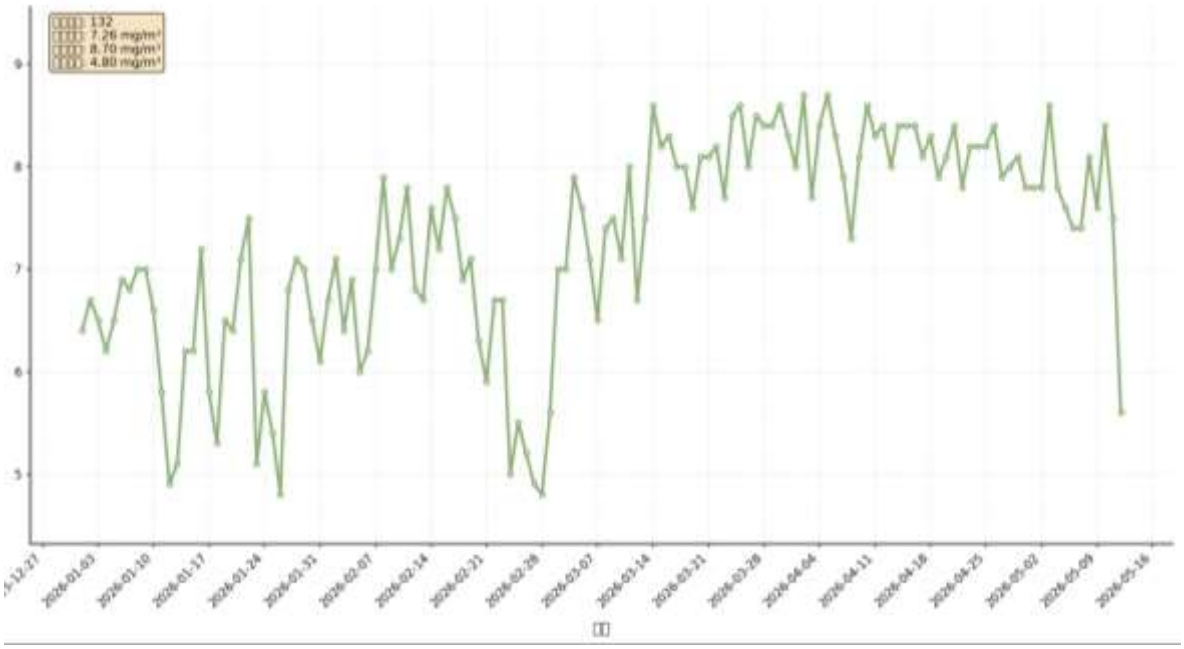


图 3-18 现有企业 2026 年上半年 3#炉氯化氢在线检测数据图（日均值）

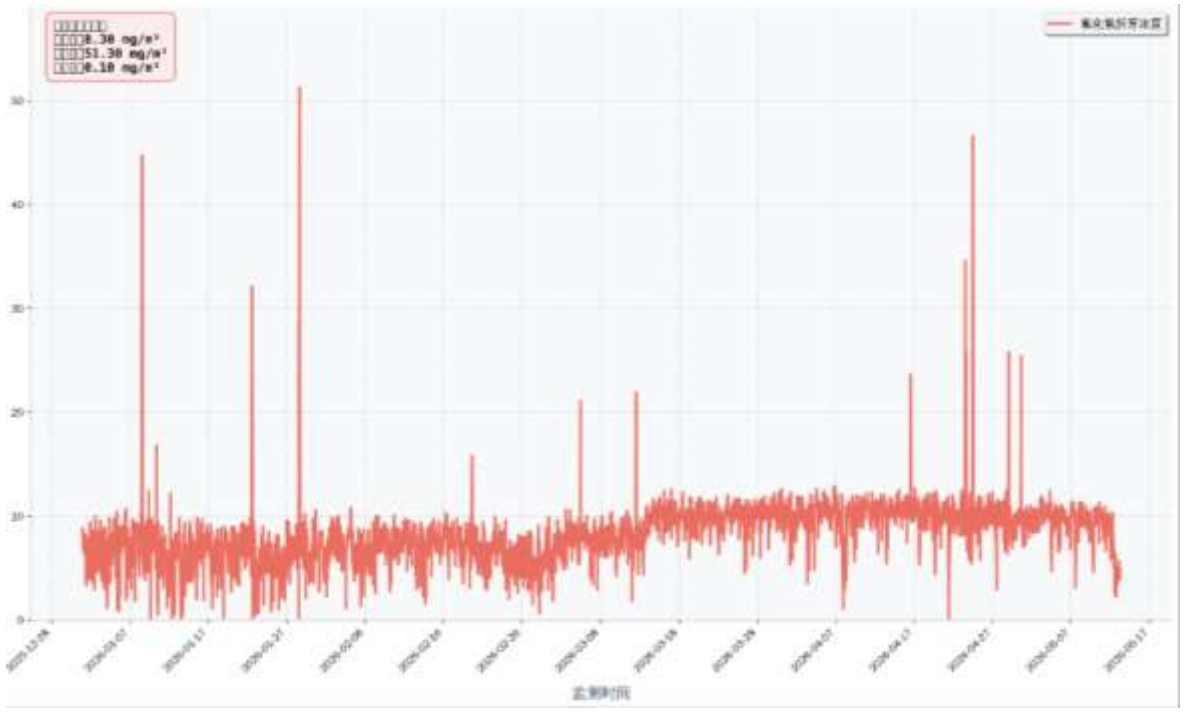


图 3-19 现有企业 2026 年上半年 3#炉氯化氢在线检测数据图（小时值）

2．废水

本次环评垃圾渗滤液污水站、污水总排口及循环冷却水回水池检测数据引用浙江清盛检测技术有限公司于 2025 年 1 月 7 日~8 日对其采样的监测结果，监测报告编号为（水）QS250102026 号；以及引用台州市绿科检测技术有限公司于 2026 年 2 月 4 日对垃圾渗滤液污水站排放口的检测数据，监测报告编号为台州绿科 2026(检)字第 00514

号；以及引用宁波市华测检测技术有限公司于 2026 年 3 月 9 日对污水总排口的检测数据，监测报告编号为 A2260145149103C-2；监测数据及评价结果见表 3-31~表 3-33。污泥干化废水处理设施排放口检测数据引用浙江清盛检测技术有限公司于 2024 年 5 月 6 日~7 日对其采样的监测结果，监测报告编号为 QS240506004 号，监测数据及评价结果见表 3-34。雨水排放口检测数据引用台州市绿科检测技术有限公司于 2026 年 1 月 13 日对企业雨水总排口进行采样监测数据，监测报告编号为台州绿科 2026(检)字第 00257 号；另外还引用宁波市华测检测技术有限公司于 2026 年 4 月 14 日对企业雨水总排口进行采样监测数据，监测报告编号为 A2260145149107C-1 号，评价结果见表 3-35。

表3-31　垃圾渗滤液污水站废水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
垃圾渗滤液处理站进口	2025.1.7	样品性状	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊		
		pH 值（无量纲）	7.6	7.9	8.0	7.9	/	/
		悬浮物（mg/L）	1.61×10^{3}	1.52×10^{3}	1.68×10^{3}	1.70×10^{3}	/	/
		化学需氧量（mg/L）	1.82×10^{4}	1.86×10^{4}	1.70×10^{4}	1.73×10^{4}	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	5.48×10^{3}	5.75×10^{3}	5.24×10^{3}	5.34×10^{3}	/	/
		氨氮（mg/L）	713	695	704	682	/	/
		总磷（mg/L）	16.8	15.5	15.8	16.6	/	/
		总氮（mg/L）	865	838	805	890	/	/
		石油类（mg/L）	1.27	1.22	1.08	1.03	/	/
		挥发酚（mg/L）	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	/	/
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	/
		总铅（mg/L）	0.0378	0.0428	0.0374	0.0381	/	/
		总镉（mg/L）	1.9×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.4×10^{-3}	/	/
		总汞（mg/L）	6.9×10^{-4}	7.8×10^{-4}	5.8×10^{-4}	7.8×10^{-4}	/	/
		总砷（mg/L）	0.0323	0.0331	0.0315	0.0273	/	/
		总铬（mg/L）	0.16	0.19	0.13	0.14	/	/
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
垃圾渗滤液处理站进口	2025.1.8	样品性状	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊	黑色浑浊		
		pH 值（无量纲）	7.4	7.7	7.7	7.5	/	/
		悬浮物（mg/L）	1.64×10^{3}	1.55×10^{3}	1.69×10^{3}	1.65×10^{3}	/	/
		化学需氧量（mg/L）	1.81×10^{4}	1.78×10^{4}	1.82×10^{4}	1.73×10^{4}	/	/
		五日生化需氧量（mg/L）	5.45×10^{3}	5.28×10^{3}	5.39×10^{3}	5.06×10^{3}	/	/
		氨氮（mg/L）	672	685	706	668	/	/
		总磷（mg/L）	15.8	16.0	17.0	16.5	/	/
		总氮（mg/L）	825	815	770	799	/	/
		石油类（mg/L）	1.32	1.26	1.08	1.12	/	/
		挥发酚（mg/L）	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	/	/
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	/
		总铅（mg/L）	0.0323	0.0351	0.0402	0.0325	/	/

		总镉（mg/L）	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-3}	/	/
		总汞（mg/L）	6.3×10^{-4}	2.39×10^{-3}	7.3×10^{-4}	5.6×10^{-4}	/	/
		总砷（mg/L）	0.0255	0.0230	0.0287	0.0216	/	/
		总铬（mg/L）	0.11	0.14	0.11	0.10	/	/
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
垃圾渗滤液处理站出口	2025.1.7	样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑		
		pH 值（无量纲）	7.5	7.8	7.9	7.8	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	41	38	44	43	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	153	162	158	164	500	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	45.8	49.5	47.9	51.5	300	达标
		氨氮（mg/L）	26.2	24.7	25.2	25.8	35	达标
		总磷（mg/L）	0.80	0.74	0.68	0.78	8	达标
		总氮（mg/L）	34.7	31.6	29.1	32.4	70	达标
		石油类（mg/L）	0.12	0.09	＜0.06	0.09	20	达标
		挥发酚（mg/L）	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	2.0	达标
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
		总铅（mg/L）	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	$<1.0\times10^{-3}$	0.1	达标
		总镉（mg/L）	7×10^{-4}	6×10^{-4}	6×10^{-4}	8×10^{-4}	0.01	达标
		总汞（mg/L）	2.7×10^{-4}	1.6×10^{-4}	2.7×10^{-4}	2.2×10^{-4}	0.001	达标
		总砷（mg/L）	6.2×10^{-3}	5.6×10^{-3}	5.3×10^{-3}	5.1×10^{-3}	0.1	达标
		总铬（mg/L）	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	0.1	达标
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
垃圾渗滤液处理站出口	2025.1.8	样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑		
		pH 值（无量纲）	7.2	7.7	7.6	7.5	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	40	46	42	38	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	155	152	166	178	500	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	46.4	44.6	47.3	50.9	300	达标
		氨氮（mg/L）	25.8	26.8	25.3	24.2	35	达标
		总磷（mg/L）	0.69	0.80	0.82	0.73	8	达标
		总氮（mg/L）	33.7	30.8	34.7	33.3	70	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	0.08	0.08	0.08	20	达标
		挥发酚（mg/L）	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	2.0	达标

		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
		总铅（mg/L）	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	0.1	达标
		总镉（mg/L）	8×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	0.01	达标
		总汞（mg/L）	2.9×10^{-4}	2.6×10^{-4}	3.9×10^{-4}	2.3×10^{-4}	0.001	达标
		总砷（mg/L）	5.4×10^{-3}	6.1×10^{-3}	5.6×10^{-3}	4.8×10^{-3}	0.1	达标
		总铬（mg/L）	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	0.1	达标
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	/		
垃圾渗滤液处理站出口	2026.2.4	样品性状	黄色微浑	淡色微浑	微色微浑	/		
		pH 值（无量纲）	7.5	7.1	7.2	/	6~9	达标
		色度（倍）	80	40	30	/	/	/
		悬浮物（mg/L）	5	5	4	/	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	120	73	77	/	500	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	2.6	2.5	2.6	/	300	达标
		动植物油（mg/L）	0.12	0.10	＜0.06	/	100	达标
		氨氮（mg/L）	4.36	5.55	5.74	/	35	达标
		总磷（mg/L）	0.14	0.08	0.07	/	8	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	/	20	达标
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	/	0.05	达标
		总铅（mg/L）	＜0.05	＜0.05	＜0.05	/	0.1	达标
		总镉（mg/L）	＜0.005	＜0.005	＜0.005	/	0.01	达标
		总汞（mg/L）	＜0.04×10^{-3}	＜0.04×10^{-3}	＜0.04×10^{-3}	/	0.001	达标
		总砷（mg/L）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	/	0.1	达标
		总铬（mg/L）	0.01	＜0.01	＜0.01	/	0.1	达标

表3-32　污水总排放口废水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂区废水总排口	2025.1.7	样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑		
		pH 值（无量纲）	7.7	7.8	7.8	7.6	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	51	48	52	52	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	61	55	69	63	500	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	18.2	18.1	19.9	19.4	300	达标
		氨氮（mg/L）	1.32	1.47	1.39	1.27	35	达标

		总磷（mg/L）	0.32	0.42	0.45	0.32	8	达标
		总氮（mg/L）	2.42	2.54	2.74	3.04	70	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	20	达标
		挥发酚（mg/L）	0.016	0.020	0.024	0.016	2.0	达标
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
		总铅（mg/L）	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	0.1	达标
		总镉（mg/L）	7×10^{-4}	9×10^{-4}	8×10^{-4}	8×10^{-4}	0.01	达标
		总汞（mg/L）	2.5×10^{-4}	2.3×10^{-4}	2.9×10^{-4}	3.7×10^{-4}	0.001	达标
		总砷（mg/L）	6×10^{-4}	2.1×10^{-3}	1.0×10^{-3}	6×10^{-4}	0.1	达标
		总铬（mg/L）	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	0.1	达标
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂区废水总排口	2025.1.8	样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑		
		pH 值（无量纲）	7.3	7.5	7.7	7.3	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	49	48	51	50	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	57	51	65	78	500	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	18.7	16.0	19.9	22.3	300	达标
		氨氮（mg/L）	1.29	1.32	1.46	1.38	35	达标
		总磷（mg/L）	0.42	0.37	0.40	0.34	8	达标
		总氮（mg/L）	4.40	3.74	3.20	2.85	70	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	20	达标
		挥发酚（mg/L）	0.013	0.014	0.024	0.018	2.0	达标
		六价铬（mg/L）	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
		总铅（mg/L）	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	＜1.0×10^{-3}	0.1	达标
		总镉（mg/L）	9×10^{-4}	1.3×10^{-3}	9×10^{-4}	1.3×10^{-3}	0.01	达标
		总汞（mg/L）	2.9×10^{-4}	2.8×10^{-4}	3.5×10^{-4}	2.6×10^{-4}	0.001	达标
		总砷（mg/L）	1.1×10^{-3}	3.3×10^{-3}	4×10^{-4}	3.3×10^{-3}	0.1	达标
		总铬（mg/L）	＜0.03	＜0.03	＜0.03	＜0.03	0.1	达标
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	/		
厂区废水总排口	2026.3.9	样品性状	微黄、微浑浊	微黄、微浑浊	微黄、微浑浊	/		
		pH 值（无量纲）	7.3	7.0	7.2	/	6~9	达标
		色度（倍）	20	8	8	/	/	/
		悬浮物（mg/L）	7	16	7	/	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	66	40	41	/	500	达标

		五日生化需氧量（mg/L）	17.2	10.1	10.8	/	300	达标
		氨氮（mg/L）	0.90	0.31	0.26	/	35	达标
		总磷（mg/L）	0.249	2.64	0.414	/	8	达标
		总氮（mg/L）	22.5	16.9	16.8	/	70	达标
		石油类（mg/L）	0.93	0.74	0.12	/	20	达标
		动植物油（mg/L）	0.11	0.12	0.20	/	100	达标

表3-33　循环冷却水排水回用水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				回用水质标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
循环冷却水排水回用水	2025.1.7	样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑		
		pH 值（无量纲）	7.9	8.1	8.0	7.8	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	11	12	12	13	/	/
		化学需氧量（mg/L）	36	34	38	37	50	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	8.8	9.6	9.2	9.2	10	达标
		氨氮（mg/L）	0.144	0.212	0.167	0.219	5	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1.0	达标
	2025.1.8	样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	/
		pH 值（无量纲）	7.5	7.8	7.9	7.8	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	11	11	12	10	/	/
		化学需氧量（mg/L）	35	39	41	42	50	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	8.9	9.2	9.8	9.5	10	达标
		氨氮（mg/L）	0.126	0.132	0.224	0.190	5	达标
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1.0	达标

表3-34　污泥干化废水污水站废水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥干化废水处理站进口	2024.5.6	样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/
		pH 值（无量纲）	8.9	8.8	8.9	8.8	/
		悬浮物（mg/L）	18	17	17	18	/
		化学需氧量（mg/L）	486	493	490	484	/
		五日生化需氧量（mg/L）	172	182	164	174	/

		氨氮（mg/L）	6.35	6.21	5.96	6.22	/
		总磷（mg/L）	0.99	0.93	0.95	1.00	/
		总氮（mg/L）	20.5	18.9	19.4	18.4	/
		石油类（mg/L）	3.07	3.48	3.41	2.50	/
		动植物油类（mg/L）	6.51	5.60	4.46	4.74	/
	2024.5.7	样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/
		pH 值（无量纲）	8.9	8.8	8.9	8.8	/
		悬浮物（mg/L）	16	17	16	16	/
		化学需氧量（mg/L）	532	529	541	552	/
		五日生化需氧量（mg/L）	187	176	184	170	/
		氨氮（mg/L）	6.14	6.36	5.85	6.08	/
		总磷（mg/L）	1.00	0.97	0.95	0.99	/
		总氮（mg/L）	18.2	19.4	20.5	21.0	/
		石油类（mg/L）	2.78	2.79	2.88	2.45	/
		动植物油类（mg/L）	3.65	3.54	3.24	3.80	/
采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥干化废水处理站出口	2024.5.6	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/
		pH 值（无量纲）	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9
		悬浮物（mg/L）	9	10	9	9	400
		化学需氧量（mg/L）	33	31	34	33	500
		五日生化需氧量（mg/L）	11.3	12.4	12.1	11.5	300
		氨氮（mg/L）	4.30	4.47	4.60	4.38	35
		总磷（mg/L）	0.17	0.18	0.19	0.18	8
		总氮（mg/L）	11.7	10.4	11.0	9.86	/
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	20
		动植物油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	100
	2024.5.7	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/
		pH 值（无量纲）	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9
		悬浮物（mg/L）	10	12	12	11	400
		化学需氧量（mg/L）	37	35	36	35	500
		五日生化需氧量（mg/L）	11.0	11.3	12.3	11.8	300
		氨氮（mg/L）	4.60	4.74	4.82	4.68	35
		总磷（mg/L）	0.16	0.17	0.17	0.16	8
		总氮（mg/L）	9.72	9.25	10.2	10.7	/
		石油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	20

		动植物油类（mg/L）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	100

表3-35　厂区雨水排放口监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
雨水排放口	2026.1.13	样品性状	淡黄略浑	淡黄略浑	淡黄略浑
		pH 值（无量纲）	8.0	8.2	8.3
		悬浮物（mg/L）	31	44	28
		化学需氧量（mg/L）	29	30	37
		氨氮（mg/L）	0.587	0.569	0.471
	2026.4.14	样品性状	微黄、微浑浊、无异味、无浮油	微黄、微浑浊、无异味、无浮油	微黄、微浑浊、无异味、无浮油
		pH 值（无量纲）	7.3	7.6	7.7
		悬浮物（mg/L）	10	12	28
		化学需氧量（mg/L）	21	22	18
		氨氮（mg/L）	0.52	0.79	0.98

根据以上分析，项目垃圾渗滤液污水处理站各出水水质中 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、挥发酚符合《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准要求；总氮、NH_3-N、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相关要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 规定的浓度限值。

污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）中标准限值要求。

项目废水总排口中各出水水质中 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、挥发酚符合《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准要求；NH_3-N、总磷、总氮均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相关要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 规定的浓度限值。

项目循环冷却水回用水池水质中 pH、COD_{Cr}、BOD_5、石油类、氨氮符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求。

同时企业 2026 年度 4 月份在线监测数据情况见表 3-36。

表3-36　废水在线监测数据及评价结果

数据时间	流量总量(m^3/d)	废水流量(L/s)	水温(℃)	pH 值(-)	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)
2026-04-30	209.088	2.42	32.6	8.08	153.31	0.178
2026-04-29	228.096	2.64	32.8	8.07	146.46	0.197
2026-04-28	319.68	3.7	34.5	8.01	149.8	0.16
2026-04-27	369.792	4.28	32.8	7.2	96.26	1.378
2026-04-26	400.032	4.63	31.4	7.37	98.02	1.435
2026-04-25	341.28	3.95	31.9	7.69	189.52	0.644
2026-04-24	366.336	4.24	31.6	7.3	108.85	0.992
2026-04-23	452.736	5.24	31	7.16	91.73	1.129
2026-04-22	296.352	3.43	31	7.58	77.76	1.814
2026-04-21	369.792	4.28	31.4	7.63	83.26	1.921
2026-04-20	398.304	4.61	32	7.45	82.41	1.849
2026-04-19	310.176	3.59	31.4	7.55	87.24	1.828
2026-04-18	295.488	3.42	30.9	7.5	87.93	1.67
2026-04-17	448.416	5.19	30.8	7.45	81.3	1.711
2026-04-16	400.032	4.63	30.7	7.69	91.85	1.638
2026-04-15	508.896	5.89	30.9	7.96	84.26	1.691
2026-04-14	327.456	3.79	31.2	7.75	93.47	1.68
2026-04-13	392.256	4.54	31.4	7.65	85.32	1.628

2026-04-12	296.352	3.43	30.6	7.79	86	1.476
2026-04-11	368.064	4.26	30.8	7.89	96.17	1.595
2026-04-10	375.84	4.35	30.9	7.4	89.26	1.517
2026-04-09	286.848	3.32	30.4	7.36	88.18	1.426
2026-04-08	308.448	3.57	31.1	7.28	89.18	1.706
2026-04-07	419.04	4.85	31.9	7.4	96.82	1.779
2026-04-06	352.512	4.08	32.8	7.8	87.94	1.954
2026-04-05	383.616	4.44	32.1	7.76	89.72	1.715
2026-04-04	332.64	3.85	31	7.56	88.59	1.468
2026-04-03	402.624	4.66	29.8	7.35	87.6	1.499
2026-04-02	376.704	4.36	29.6	7.12	102.19	0.462
2026-04-01	306.72	3.55	28.9	6.98	98.41	0.678
标准限值	/	/	/	6~9	500	35

根据自动监测结果可知，厂区废水总排口 pH 值、COD_{Cr} 均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）其它企业间接排放限值。

3．噪声

本环评引用台州市绿科检测技术有限公司于 2026.1.13 对企业各厂界的检测数据（报告编号：台州绿科 2026（检）字第 00223 号），监测数据及评价结果见表 3-37。

表3-37　噪声监测数据及评价结果

采样时间	测点位置	噪声级 L_{Aeq}（dB）		执行标准（dB）	达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间
2026.1.13	厂界东	61	54	3 类（昼间 65，夜间 55）	达标	达标
	厂界南	57	52		达标	达标
	厂界西	54	52		达标	达标
	厂界北	54	49		达标	达标

根据监测结果可知企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

4．固体废物

固废产生、处理处置及暂存情况具体见表 3-38、表 3-39，由表可见，固废产生及处理处置及暂存均符合相关环保要求。

现有企业焚烧炉烟气处理过程，飞灰需定期清理，原环评审批处理方式为经螯合处理后进入垃圾填埋场填埋处理，目前实际已调整为飞灰直接委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司进行处理。目前，企业在原固化飞灰临时堆场北面设置了 1 个 600m^3 的飞灰库（架空储罐），烟气中的飞灰经管道统一输送至该飞灰储罐内，罐顶自带布袋除尘装置，飞灰储罐底部出料口直接对接飞灰运输车辆，采用国六或新能源槽罐车装车运输，飞灰装卸过程中，管道旁边设有真空夹层，可以对装卸口

产生的灰尘进行回收。该系统能有效减少飞灰螯合工序（如装袋、转移、储存等）中产生的扬尘，符合环保要求。

现有企业垃圾完全燃烧后的炉渣通过排渣口落入排渣机水槽中冷却后，由出渣机送入带式输送机转运至渣池，厂内已建设1座直径为7m，高20m的渣库，容积约为336m^3，共可贮渣约500t。最终由灰渣吊车转运至炉渣运输车辆送至厦美环保建材（台州）有限公司（原名台州著力新型材料有限公司）综合利用；炉渣主要由焚烧熔渣、陶瓷、砖石碎片、铁、其它金属和微量残留可燃物（约占垃圾量的0.5%）组成，根据企业委托浙江盛远环境检测科技有限公司对炉渣的自行检测报告，炉渣热灼减率约为0.1~0.4%，满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单中≤5%的要求。

表3-38　现有工程固废处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	处置方式
1	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	危险废物	HW18（772-002-18）	委托芜湖海螺环保科技有限公司/台州曙城京兰环境科技有限公司处置
2	炉渣	焚烧炉排渣	一般工业固废	SW03（441-001-S03）	委托厦美环保建材（台州）有限公司（原名台州著力新型材料有限公司）综合利用
3	废除尘布袋	焚烧炉烟气治理除尘	危险废物	HW49（900-041-49）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
4	除尘器收集的粉尘	污泥干化废气除尘器	一般工业固废	SW59（900-099-S59）	垃圾焚烧炉焚烧处理
5	废机油	机械设备	危险废物	HW08（900-249-08）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
6	废液压油	机械设备	危险废物	HW08（900-218-08）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
7	实验室废液	实验室	危险废物	HW49（900-047-49）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
8	废包装	原料包装	危险废物	HW49（900-041-49）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
9	废油桶	油类物质包装	危险废物	HW08（900-249-08）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
10	废药剂包装	药剂包装	危险废物	HW49（900-047-49）	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
11	废催化剂	废气处理设施催化剂	危险废物	HW50（772-007-50）	委托安徽海螺资源综合利用科技有限公司处置
12	干化污泥	污泥干化项目	一般工业固废	SW07（900-099-S07）	垃圾焚烧炉焚烧处理
13	废水处理污泥	废水处理站	一般工业固废	SW07（900-099-S07）	垃圾焚烧炉焚烧处理
14	废膜	废水处理站	一般工业固废	SW59（900-099-S59）	垃圾焚烧炉焚烧处理
15	废活性炭	恶臭废气处理装置	一般工业固废	SW59（900-008-S59）	垃圾焚烧炉焚烧处理
16	滤芯、滤袋	制水装置	一般工业固废	SW59（900-009-S59）	垃圾焚烧炉焚烧处理
17	生活垃圾	员工生活	/	/	垃圾焚烧炉焚烧处理

表3-39　固废产生、暂存及处置情况一览表

类型	名称	废物代码	暂存方式
一般工业固废	炉渣	SW03（441-001-S03）	建设有 1 座渣池，有效容积约为 336m³
	除尘器收集的粉尘	SW59（900-099-S59）	污泥通过管道直接输送至垃圾库房，其余固废产生后直接运送至垃圾库房
	干化污泥	SW07（900-099-S07）	
	废水处理污泥	SW07（900-099-S07）	
	废膜	SW59（900-099-S59）	
	废活性炭	SW59（900-008-S59）	
	滤芯、滤袋	SW59（900-009-S59）	
危险废物	飞灰	HW18（772-002-18）	建设有飞灰库（架空储罐）1 座，容积约为 600m³
	废除尘布袋	HW49（900-041-49）	建设有 1 个危废暂存间，危废仓库面积约 126m²
	废机油	HW08（900-249-08）	
	废液压油	HW08（900-218-08）	
	实验室废液	HW49（900-047-49）	
	废包装	HW49（900-041-49）	
	废油桶	HW08（900-249-08）	
	废药剂包装	HW49（900-047-49）	
	废催化剂	HW50（772-007-50）	
生活固废	生活垃圾	/	垃圾桶
注：			

5．污染源强核算

（1）废气

根据监测结果分析，现有项目主要废气各污染因子均能实现达标排放，本次环评根据监测数据进行核算废气排放源强，具体计算结果见表 3-40、表 3-41。

表3-40　废气排放源强核算（根据在线数据核算）

排放口	排气筒编号及高度	污染因子	单月排放量（kg）	单月焚烧量占全年比例	折算到全年实际排放量（t）	单月焚烧炉运行负荷	折算满负荷（t）	备注
旧 1#焚烧炉	DA001、80m	颗粒物	346.183	79.10%	0.438	74.82%	5.552	统计 2025 年 7 月
		二氧化硫	567.275	79.10%	0.717	74.82%	9.098	
		氮氧化物	6636.871	79.10%	8.390	74.82%	106.445	
		一氧化碳	1768.002	79.10%	2.235	74.82%	28.356	
		氯化氢	704.620	79.10%	0.891	74.82%	11.301	
旧 2#焚烧炉	DA002、80m	颗粒物	284.043	28.34%	1.002	100%	3.409	统计 2025 年 7 月
		二氧化硫	216.091	28.34%	0.762	100%	2.593	
		氮氧化物	7080.364	28.34%	24.984	100%	84.964	
		一氧化碳	1557.035	28.34%	5.494	100%	18.684	
		氯化氢	846.629	28.34%	2.987	100%	10.160	
3#焚烧炉	DA003、80m	颗粒物	48.807	9.10%	0.536	99.99%	0.586	统计 2026 年 4 月
		二氧化硫	418.038	9.10%	4.594	99.99%	5.017	
		氮氧化物	5818.438	9.10%	63.939	99.99%	69.828	
		一氧化碳	407.607	9.10%	4.479	99.99%	4.892	
		氯化氢	803.827	9.10%	8.833	99.99%	9.647	
合计		颗粒物	679.033	/	1.976	/	9.547	/
		二氧化硫	1201.404	/	6.073	/	16.708	
		氮氧化物	19535.673	/	97.313	/	261.238	
		一氧化碳	3732.644	/	12.208	/	51.932	

	氯化氢	2355.076	/	12.711	/	31.107	

表3-41　废气排放源强核算（根据监测数据核算）

污染源类别	监测因子	单位	平均排放速率（kg/h）	实际年排放时间（h）	实际年排放量	折算满负荷年排放量
旧 1#焚烧炉	氟化物	t/a	0.0623	704	0.044	0.498
	氨（逃逸）	t/a	0.258	704	0.182	2.064
	汞及其化合物	kg/a	2.65×10^{-6}	704	0.002	0.021
	镉、铊及其化合物	kg/a	6.71×10^{-5}	704	0.047	0.537
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	kg/a	1.33×10^{-3}	704	0.936	10.640
	二噁英	g/a	0.059ng	704	4.15×10^{-5}	4.72×10^{-4}
旧 2#焚烧炉	氟化物	t/a	0.0623	2626	0.164	0.498
	氨（逃逸）	t/a	0.394	2626	1.035	3.152
	汞及其化合物	kg/a	2.83×10^{-6}	2626	0.007	0.023
	镉、铊及其化合物	kg/a	9.57×10^{-5}	2626	0.251	0.766
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	kg/a	1.40×10^{-3}	2626	3.676	11.200
	二噁英	g/a	0.039ng	2626	1.02×10^{-4}	3.12×10^{-4}
3#焚烧炉	氟化物	t/a	0.0623	7907	0.493	0.498
	氨（逃逸）	t/a	0.20	7907	1.581	1.600
	汞及其化合物	kg/a	2.3×10^{-4}	7907	1.819	1.840
	镉、铊及其化合物	kg/a	5.1×10^{-6}	7907	0.040	0.041
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	kg/a	2.9×10^{-3}	7907	22.930	23.200
	二噁英	g/a	0.044ng	7907	3.48×10^{-4}	3.52×10^{-4}
合计	氟化物	t/a	/	/	0.700	1.495
	氨（逃逸）	t/a	/	/	2.798	6.816
	汞及其化合物	kg/a	/	/	1.828	1.884
	镉、铊及其化合物	kg/a	/	/	0.339	1.343
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	kg/a	/	/	27.543	45.040
	二噁英	g/a	/	/	4.92×10^{-4}	1.14×10^{-3}

现有项目主要废气排放情况汇总具体见表 3-42。

表3-42　废气排放源强汇总

	污染因子	单位	现有总量指标		根据监测数据核算结果	
			原环评核定排放量	扣除 4#炉后排放量	实际排放量	达产排放量
废气	颗粒物	t/a	41.404	39.04	1.976	9.547
	二氧化硫	t/a	219.751	203.2	6.073	16.708
	氮氧化物	t/a	387.164	363.52	97.313	261.238
	一氧化碳	t/a	222.151	184.32	12.208	51.932
	氯化氢	t/a	101.084	77.44	12.711	31.107
	氟化物	t/a	18.912	14.656	0.700	1.495
	氨（逃逸）	t/a	13.6	13.6	2.798	6.816
	汞及其化合物	kg/a	82.68	68.48	1.828	1.884
	镉、铊及其化合物	kg/a	102.96	55.66	0.339	1.343
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	kg/a	1290.92	817.92	27.543	45.040

	二噁英	g/a	0.274	0.236	4.92×10^{-4}	1.14×10^{-3}

由表可知，企业实际废气污染物排放量小于原环评审批量。

（2）废水

根据监测结果分析，现有项目废水均能实现达标纳管，根据企业在线检测数据，2025 年度排放纳管水量为 92959t，废水经自行处理达标后纳管送温岭东部北片污水处理厂集中达标处理。现有项目废水排放汇总具体见表 3-43。

表3-43　废水排放源强汇总

污染物	纳管量		环境排放量		达产排放量（t/a）	核定环境排放量（t/a）
	纳管浓度（mg/L）	排放量（t/a）	环境排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
废水	/	92959	/	92959	147958	297778
COD_{Cr}	500	46.480	40	3.718	5.918	11.911
氨氮	35	3.254	2	0.186	0.296	0.596
注：废水污染物纳管量和环境排放量分别按照纳管标准和环境排放标准核算；由于温岭东部北片污水处理厂已完成提标改造，COD_{Cr}、氨氮核定排放量以排污权交易凭证为准。						

由表可知，企业实际废水污染物排放量小于原环评审批量。

（3）固体废物

固体废物产生情况见表 3-44。

表3-44　固体废物产生情况

序号	固体名称	产生工序	环评产生量（t/a）	是否属危险废物	固废代码	2025 年度产生量（t/a）	折算满负荷产生量（t/a）
1	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	51609	是	HW18（772-002-18）	14130	22490
2	炉渣	焚烧炉排渣	94392	否	SW03（441-001-S03）	58051	92396.70
3	废除尘布袋	焚烧炉烟气治理除尘	2.8t/2a	是	HW49（900-041-49）	2.8	2.8t/2a
4	除尘器收集的粉尘	污泥干化废气除尘器	4.896	否	SW59（900-099-S59）	3	4.77
5	废机油	机械设备	2.6	是	HW08（900-249-08）	1	1.85
6	废液压油	机械设备	2.05	是	HW08（900-218-08）	0.75	1.39
7	实验室废液	实验室	1.8	是	HW49（900-047-49）	1.1	1.75
8	废包装	原料包装	1	是	HW49（900-041-49）	0.6	0.95
9	废油桶	油类物质包装	2.306	是	HW08（900-249-08）	0.2	0.32
10	废药剂包装	药剂包装	1	是	HW49（900-047-49）	0.6	0.95
11	废催化剂	废气处理设施催化剂	10t/3a	是	HW50（772-007-50）	30.4	45t/3a

12	干化污泥	污泥干化项目	21250	否	SW07（900-099-S07）	10892	17336.22
13	废水处理污泥	废水处理站	5585.5	否	SW07（900-099-S07）	3430	5459.35
14	废膜	废水处理站	1.5t/5a	否	SW59（900-099-S59）	1.5	1.5t/5a
15	废活性炭	恶臭废气处理装置	5	否	SW59（900-008-S59）	3.2	5.09
16	滤芯、滤袋	制水装置	1.56	否	SW59（900-009-S59）	0.95	1.51
17	生活垃圾	员工生活	23.78	否	/	14	22.28
注：环评产生量中实验室废液、废包装、废油桶、废药剂包装、滤芯、滤袋的产生量来自《温岭绿能新能源有限公司固废现状核查报告（2020.11）》，其余固废产生量来自一期工程、二期工程和污泥干化项目原环评报告。由于 4#回转窑焚烧炉停运，实际已不产生灰渣、洗烟和湿式静电系统废水处理污泥，此处不再赘述对应固废情况。另外，根据企业固废台账，废催化剂委托处置时企业将整个催化剂支架一并委托处置，因此，实际产生量超过了环评审批时单独的废催化剂量							

（4）土壤和地下水

企业每年委托有资质单位对厂区内土壤和地下水开展自行监测，根据宁波市华测检测技术有限公司编制的《温岭绿能新能源有限公司土壤和地下水自行监测报告（2024年度）》、《温岭绿能新能源有限公司土壤和地下水自行监测报告（2025 年度）》结论：

①温岭绿能新能源有限公司 2024 年共布设 7 个土壤点位，pH 值检测范围在8.15~8.62 之间，2025 年共布设 12 个土壤点位，pH 值检测范围在 7.79~9.64 之间，其余土壤各项指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

②2024 年上半年地块内共采集地下水样品 6 个，其中包含对照点 1 个。下半年地块内共采集地下水样品 4 个。上半年、下半年地下水所检各项指标除色度、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、氨氮、铁、锰、钠、氯化物、氟化物、菌落总数、总大肠菌群外，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准或《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62 号）第二类用地地下水筛选值。

2025 年上半年地块内共采集地下水样品 6 个，其中包含对照点 1 个。下半年地块内共采集地下水样品 5 个，其中包含对照点 1 个。上半年、下半年地下水所检各项指标除色度、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、氨氮、锰、钠、氯化物、硫化物、

阴离子表面活性剂、碘化物、菌落总数、总大肠菌群外，其余指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准或《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土〔2020〕62 号）第二类用地地下水筛选值。

③根据企业相关环评显示，色度、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、氨氮、锰、钠、氯化物、微生物超标主要原因与项目拟建地所处海涂围垦地块，且与周边地表水水力交换频繁，水质受附近地表水、海水影响较大。铁与对照点比较差距明显，在企业日常生产作业中存在铁的概率较低，氟化物、碘化物对照点也存在超标情况，故铁、氟化物超标原因可能跟该区域局部地质环境有关，需要连续监测进一步验证。硫化物、阴离子表面活性剂均为 2025 年首次超标，但均为一般化学指标，对本地块土壤及地下水的影响较小。

3.4 在建项目审批情况

2026 年，由于原一期项目 1#炉和 2#炉已于 2025 年 12 月拆除，为满足服务区域垃圾处理需求，并增加掺烧一般工业固废和污泥，提高烟气排放标准，减少大气污染物的排放，减少辅助燃料使用，降低能耗、减少碳排量。企业计划总投资 17673 万元，将一期项目的 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉（旧的 1#炉、2#炉）改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉（新 1#炉），新增掺烧污泥和一般工业固废，其中污泥掺烧量约 35 吨/日，一般工业固废掺烧量约 65 吨/日。该项目实施后，全厂生活垃圾（含工业垃圾）处理规模为 1300t/d，并掺烧污泥量约 35 t/d，掺烧一般工业固废量约 65 t/d，湿污泥总干化处理规模为 250t/d。

目前，该项目已委托浙江旭腾环境工程有限公司编制完成《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目生态环境影响报告书》，并于 2026 年 10 月 9 日通过台州市生态环境局审批，审批文号为台环建〔2026〕75 号，目前刚刚开始建设。

3.4.1 在建项目概况

1．在建项目建设规模

在建项目为新 1#炉掺烧污泥和一般工业固废项目，总掺烧量约 100t/d，其中污泥

掺烧量约 35 吨/日，一般工业固废掺烧量约 65 吨/日，一般工业固废主要来源为温岭市及周边地区固废产生企业，污泥主要来自周边市政污水处理厂，且符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》等相关要求；1#焚烧炉年工作时间 8000h，具体情况见下表。

表3-45　在建项目处置规模

序号	处置对象	原一期环评 1#炉、2#炉审批日处置规模（t/d）	原二期环评后 1#炉、2#炉审批日处置规模（t/d）	技改后新 1#炉日处置规模（t/d）	新 1#炉技改前后日处置规模变化情况（t/d）
1	生活垃圾	600	600	600	不变
2	一般工业固废	0	0	65	+65
3	污泥	200	0	35	+35
合计		800	600	700	+100
注：二期项目审批建成后，原一期项目 1#炉、2#炉整体维持不变，但是由于二期项目新增 1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥回转窑焚烧炉 4#炉），为平衡污泥焚烧总量，将一期项目 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉的实际焚烧量调整为 2×300t/d，改为全部焚烧生活垃圾；根据《温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目可行性研究报告》（广州华科工程技术有限公司，2025.10），项目总处理量为 700t/d，其中生活垃圾 600t/d、污泥 35t/d、一般工业固废 65t/d；此外，企业承诺技改后机械炉排炉（新 1#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥					

表3-46　在建项目实施前后全厂处置规模变化情况

序号	处置对象	项目实施前全厂日处置规模（t/d）	本次项目日处置规模（t/d）	技改后全厂日处置规模（t/d）	变化情况（t/d）
1	生活垃圾（含工业垃圾）	1300	600	1300	不变
2	一般工业固废	0	65	65	+65
3	污泥	0	35	35	+35
4	湿污泥	250	0	250	不变
合计		1550	700	1650	+100

2．在建项目主要生产设备

在建项目将一期项目的 2 台 400 吨/日循环流化床垃圾焚烧炉（1#炉、2#炉）改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉（新 1#炉），并新建配套废气处理设施，其余生产设备均依托现有企业一期项目，详见表 3-47。

表3-47　在建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	性能参数	设备数量	备注
1	破碎预处理系统	设备型号规格：XLC4500型	1套	利旧
2	焚烧炉/余热锅炉	型式：炉排炉	1 台	新增
		燃料：混合垃圾		
		额定垃圾处理量：700t/d		
		设计垃圾处理量：700t/d		
		炉膛燃烧温度： 850～900℃		
		炉膛内烟气停留时间：≥2s		
		启动、助燃用燃料：轻柴油（0#）		
		炉渣热灼减率： <3%		
		蒸汽温度： 450℃		

		蒸汽压力： 3.82MPa		
		额定蒸汽量： 64t/h		
		给水温度： 104℃		
		排烟温度： 190℃		
		热效率：84%		
		设计标态干烟气量（11%O_2）：168000Nm^3/h		
3	纯凝式汽轮机	额定功率：15MW	1 台	利旧
		额定转速：3000rpm		
		额定进汽压力：3.43MPa(a)		
		额定进汽温度：435℃		
		额定进汽量：62t/h		
4	发电机	额定功率：15MW	1 台	利旧
		功率因数：0.8		
		额定转速：3000rpm		
		出线电压：10500V		
		励磁方式：无刷励磁		
5	一次风机	Q=90791 Nm^3/h，P=5000 Pa	1 台	新增
6	二次风机	Q=40904 Nm^3/h，P=5500 Pa	1 台	新增
7	炉墙冷却风机	10269 Nm^3/h，P=3350 Pa	1 台	新增
8	烟气再循环风机	30530 Nm^3/h，P=6500 Pa	1 台	新增
9	锅炉给水泵	Q=40t/h，H=880m，变频	3 台	新增
		给水温度：104℃		
10	半干法脱酸反应塔	/	1 台	新增
11	布袋除尘器	烟气处理量：～184000Nm^3/h	1 套	新增
		进口烟气温度： 150℃		
		有效过滤面积： 5900m^2		
		过滤速度： 0.8m/min		
		工作阻力： <1200Pa		
		圆形布袋		
		布袋滤料 PTFE+ePTFE 覆膜		
12	活性炭喷射系统	喷射量： 30kg/h	1 套	新增
13	小苏打研磨装置	研磨量：0~130kg/h	1 套	新增
14	干法喷射（碳酸氢钠）系统	喷射量：0~130kg/h	1 套	新增
15	引风机	Q=190460Nm^3/h，P=7000Pa	1 台	新增
16	压缩空气系统	水冷螺杆空气压缩机	4 台	利旧
		单台供气量：27.6-32.3Nm^3/min		
17	SNCR炉内脱氮系统	供应量： 300kg/h	1 套	新增
18	SCR 脱硝系统	/	1 套	新增

3．在建项目主要原辅料消耗

在建项目主要原辅材料消耗情况具体见表 3-48。

表3-48 在建项目主要原辅材料年消耗情况（单位：t/a）

序号	原辅材料名称	年消耗量	备注
1	氢氧化钙	2287	废气处理
2	碳酸钙	210	
3	活性炭	112	
4	20%氨水	528	
5	小苏打	845	
6	柴油	80	焚烧炉点火、助燃燃料
7	除臭剂	5	复合型化学除臭剂
8	机油	1.5	机械设备

9	液压油	2	机械设备
10	（聚氯化铝）净水剂	40	净水
11	98%硫酸	9	废水处理
12	35%双氧水	2.5	
13	30%液碱	2.5	
14	硫酸亚铁	3.5	
15	PAM	1.5	
16	植物液	1.5	植物提取液除臭

3.4.2 在建项目垃圾焚烧工艺流程

垃圾焚烧工艺流程包括了垃圾接收、焚烧及余热利用、烟气净化处理、灰渣收集处理等系统。

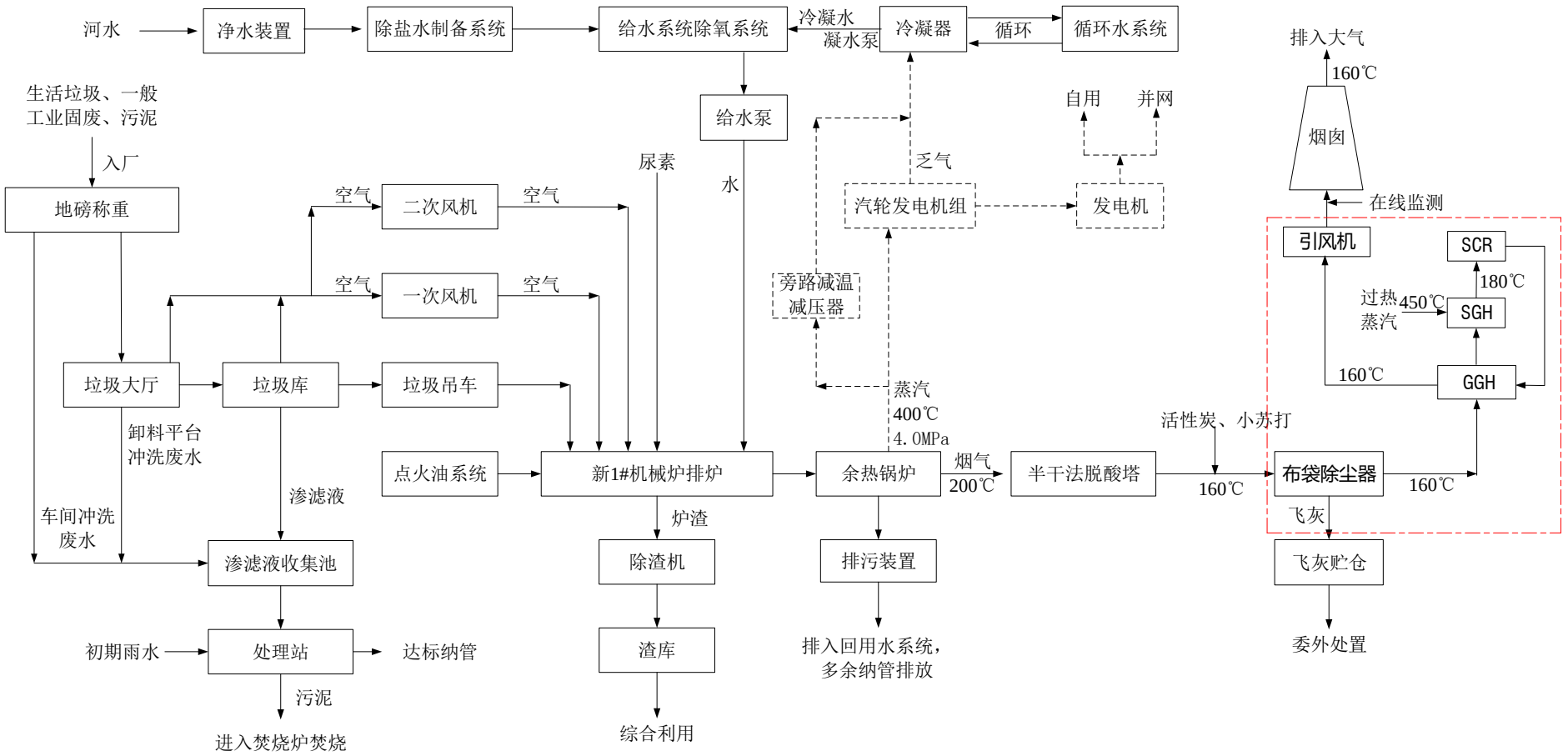


图 3-19 在建项目新 1#炉生产工艺流程图

3.4.3 在建项目污染源强汇总

在建项目污染物排放情汇总况见表 3-49。

表3-49 在建项目污染源强汇总表

类型	污染工序	污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
					纳管排放	环境排放
废水	综合废水	废水量	219324	146013	73311	73311
		COD_{Cr}	968.806	965.874	36.656	2.932
		NH_3-N	38.636	38.489	2.566	0.147
		TN	58.025	57.146	5.132	0.880
		TP	1.962	1.940	0.586	0.022
废气	工艺废气	颗粒物	6720	6706.56	13.44	
		二氧化硫	806.4	766.08	40.32	
		氮氧化物	403.2	302.4	100.8	
		氯化氢	1344	1330.56	13.44	
		氟化物	26.88	24.192	2.688	
		硫化氢	2.016	1.8816	0.1344	
		一氧化碳	470.4	389.76	80.64	
		氨（逃逸）	/	/	3.36	
		汞及其化合物	1.344	1.2768	0.0672	
		镉、铊及其化合物	1.344	1.3037	0.0403	
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	13.44	12.768	0.672	
		二噁英（gTEQ/a）	6.72	6.612	0.108	
固废	一般固废	炉渣	66430	66430	0	
		废水处理污泥	2730	2730	0	
		废膜	0.8t/5a	0.8t/5a	0	
		废活性炭	2.6	2.6	0	
		滤芯、滤袋	0.8	0.8	0	
	危险废物	飞灰	12000	12000	0	
		废除尘布袋	17t/2a	17t/2a	0	
		废机油	1.5	1.5	0	
		废液压油	2	2	0	
		实验室废液	0.5	0.5	0	
		废包装	0.7	0.7	0	
		废油桶	1	1	0	
		废药剂包装	0.7	0.7	0	
		废催化剂	45t/3a	45t/3a	0	
	生活固废	生活垃圾	12	12	0	

3.4.4 在建项目环保措施汇总

在建项目营运期污染治理清单见表 3-50。

表3-50 在建项目营运期污染防治措施汇总清单

类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
废气	新 1#炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、汞、镉、铊、	新 1#炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸+干法喷射（碳酸氢钠）+活性炭喷射+布袋除尘+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2m 的烟囱排放（与 3#	符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建

		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类、硫化氢、氨等	炉合并为集束式烟囱）	设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾贮坑和卸料大厅等恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	①垃圾库房、垃圾输送系统采用全密闭防渗漏设计，垃圾库门设风帘。库内气体作为一次风送入焚烧炉焚烧，以形成微负压，确保臭气不外逸。②垃圾库房设置自动开启感应门，该门在垃圾车倾倒垃圾时自动开启，卸完自动关闭，门上带有气帘，以避免其外逸。③设置活性炭吸附臭气净化装置作为停炉时垃圾库恶臭废气应急净化装置。④污水收集池、生化池和污泥浓缩池等建筑物加盖，恶臭气体经收集送活性炭吸附装置净化后引入烟囱高空排放。⑤入库坡道封闭，垃圾卸料平台和垃圾库处于负压状态。⑥污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计，并通过除臭风机保持微负压，恶臭废气收集后引至垃圾库，最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置。⑦湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。⑧污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾、污泥运输路线恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度		
	渗滤液废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度		
废水	生活污水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N	实行雨污分流；生活污水经隔油池+化粪池处理后达标纳管排放。1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”工艺；1 座 300t/d 污泥干化废水站，主要处理初期雨水、现有企业“污泥干化项目”废水，采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR 膜系统→NF 系统→吸附系统”工艺。废水处理达标后纳管排入污水管网送温岭东部北片污水处理厂集中处理；地面做好分区防渗。	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TN、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）要求，第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值
	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等		
噪声	各生产设备	L_{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、高噪声设备需分散分布，尽可能居于厂房中间，做好减振隔声措施。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
固废	一般固废	炉渣	暂存在一般固废仓库，委托有能力单位综合利用。	符合环保要求。
		废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋	自行焚烧处理。	
	危险废物	飞灰	暂存在飞灰库，委托有资质单位处置	符合环保要求。
		废除尘布袋、废机油、废液压油实验室废液、废包装、废油桶	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度。	

		废药剂包装、废催化剂		
	生活固废	生活垃圾	自行焚烧处理。	符合环保要求。

3.5 现有厂区环保手续履行情况小结

根据现场调查，企业厂区现有项目均履行了生态环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可申领等手续，按时开展了自行监测、申报了排污许可季报及年报等，总量控制指标已经通过排污权交易申购；企业已经编制突发生态环境事件应急预案并备案，并建设有事故应急池，危废仓库建设规范符合要求，危废全流程规范化处置。目前实际建设情况与原环评审批情况基本一致，未发生重大变动；项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

3.6 现有项目存在的主要环保问题及整改计划

根据调查，企业于 2025 年底委托台州市污染防治技术中心有限公司编制《温岭绿能新能源有限公司超低排放评估监测报告》，针对《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》（浙环发〔2024〕61 号），已全面完成生活垃圾焚烧超低排放改造任务，各项污染物排放稳定达到浙江省超低排放限值要求，核心改造内容如下：

（1）有组织超低排放改造

对 3#炉 SCR 催化剂进行更换，采用西安锦旭实业有限公司设计、生产的超低温 SCR 催化剂，确保尾气氮氧化物达标排放；对 3#炉小苏打喷射系统优化，增加一套研磨装置及小苏打喷射系统，解决小苏打吸水容易结块的问题，有效提高烟气脱酸效率；对 3#炉除渣机、刮板机进行结构改造，增加密闭性，另外，除渣间（渣坑）废气增加湿雾除尘系统，减少烟雾的排放。

（2）无组织超低排放改造

生活垃圾运输廊道进出口设置了感应器，出入口两端门自动启闭；廊道内设置了植物液除臭喷洒装置；运输廊道设置引风装置，废气引入垃圾库经焚烧处理后排；垃圾卸料口增加感应门，自动启闭，以减少开启时间，有效减少废气的产生；卸料大厅增加空气幕，减少无组织废气逸散；危废仓库增加引风装置，将危废仓库废气与垃圾库废气汇总，进入焚烧系统处理后高空排放；对渗滤液导排系统进行优化，在格栅处设置自动疏通装置，并配备防爆照明及视频监控，确保渗滤液导排系统通畅；企业在原固化飞灰临

时堆场北面设置了 1 个 600m^3 的飞灰库（架空储罐），烟气中的飞灰经管道统一输送至该飞灰储罐内，罐顶自带布袋除尘装置，飞灰储罐底部出料口直接对接飞灰运输车辆，飞灰装卸过程中，管道旁边设有真空夹层，可以对装卸口产生的灰尘进行回收，有效减少飞灰螯合工序（如装袋、转移、储存等）中产生的扬尘。

（3）车辆运输系统改造

根据调查，新增一套门禁系统，对进出物流的车辆进行智能化管理，使清洁运输符合数字化管理要求。

企业存在的主要环境问题及整改措施情况见表 3-51。

表3-51　现有项目存在主要环保问题及整改措施表

序号	主要问题	整改措施内容	整改完成日期
1	现有焚烧炉日常运行过程中存在仪器/仪表故障、启停炉等非正常工况，导致个别时段出现污染物超标排放现象，少数时段时均值超出设计控制浓度。	加强环保设施的日常管理和运行维护，保持环保设施稳定运行，将污染物排放浓度控制在设计控制浓度范围内；做好启动前的准备工作，检查各辅机设备可靠，提高预热器入口风温改善燃烧条件；停炉时，提前做好机组降温参数，延长 SCR 正常反应时间，维持喷氨运行；进一步优化脱硫、脱硝系统的自动控制逻辑；加强小苏打喷射系统的稳定性维护，防止结块影响脱酸效率；定期校准氨逃逸监测设备，确保 SCR 系统在最佳工况下运行	2027.1
2	全年垃圾处理生产负荷较低，主要原因为工程服务范围内人口数量没有显著增加，生活垃圾产生总量基本不变，而随着近几年垃圾分类管理之后，送到垃圾焚烧厂的生活垃圾总量明显下降	根据省内相关文件，掺烧符合名录要求的一般工业固废、污泥代替部分生活垃圾，一并入炉焚烧，提高垃圾焚烧炉生产负荷	2027.1
3	根据生产台账统计数据，现有生活垃圾焚烧炉未达到原环评设计运行时间，但个别运行时段设备处于超负荷运行工况	建议企业合理安排焚烧炉运行计划，尽量避免超负荷工况发生，确保焚烧设备及烟气净化系统等持续稳定运行。	2027.1
4	部分内部自行内部综合利用的一般固废台账不完整	要求企业加强一般固废台账管理，细化对于自行综合利用处置的脱硫系统污泥、污水处理污泥、制水污泥等等需要进一步完善日常台账登记工作分开统计	2027.1
5	部分运输车辆为国四排放标准的运输车辆	逐步淘汰国四及以下排放标准的运输车辆；鼓励使用新能源或国六车辆，并给予相应的进出厂优先权；建立车辆环保准入机制，纳入合同约束	2027.2
6	根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014），生活垃圾渗滤液和车辆清洗废水应收集并在生活垃圾焚烧厂内处理或送至生活垃圾填埋场滤液处理设施处理；根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024），填埋场应实行雨污分	对初期雨水收集系统进行改造，将初期雨水收集至污泥干化废水处理站处理，处理达标后纳管排放	2027.2

	流并设置雨水集排水系统，以收集、排出汇水区内可能流向填埋区的雨水以及未填埋区域内未与生活垃圾接触的雨水，雨水集排水系统收集的雨水不应与渗滤液混合。现有企业将初期雨水收集至渗滤液废水处理设施，与渗滤液废水混合处理后纳管排放		

第4章　建设项目工程分析

4.1　建设项目概况

4.1.1 项目概况

项目名称：温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目

项目代码：2512-331081-04-01-721681

建设单位：温岭绿能新能源有限公司

建设性质：技改项目

建设地点：台州市温岭市东部新区北面长新塘内现有厂区内

项目主要改造内容：项目总投资 1735.97 万元，对原二期项目 3#炉进行技改，新增掺烧污泥和一般工业固废。技改后 3#炉处理能力由原来审批的“700 吨/日（含工业垃圾）”调整为“700 吨/日（含一般工业固废、污泥）”，技改前后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变。技改后污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；并对原烟气系统进行改造。本项目实施后，全厂生活垃圾处理规模为 1090~1300t/d，并掺烧污泥量约 35~97.5t/d，掺烧一般工业固废量约 65~212.5t/d，湿污泥总干化处理规模为 250t/d。

另外，原一期项目旧的 1#炉、2#炉实际已停炉并拆除，计划实施“温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目”，将 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉，设计处理能力 700 吨/日，该项目已通过环评审批，刚刚开始建设。二期项目 4#炉已停产，并承诺今后不再使用。污泥干化项目除干化污泥由委外处置调整为 3#炉焚烧外，其余技改前后维持不变。

4.1.2 生产劳动组织

项目不新增员工，在现有员工内调剂安排，本次项目涉及员工 62 人，年工作天数 365 天，生产实行三班制，单班工作时间 8h，垃圾焚烧炉年生产时间 8000h。

4.1.3 项目主要组成情况

项目主要组成情况见表 4-1。

表4-1　项目主要组成情况

项目名称		温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目		
建设单位		温岭绿能新能源有限公司	建设性质	技术改造
建设地点		浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内	所属行业	生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723
总投资		1735.97 万元	计划投产时间	2026 年 12 月
工程类别		企业现状	本次技改项目情况	扩建后全厂情况
工程占地及建设规模		二期项目审批时，新增日处理 700 吨/日生活垃圾（含工业垃圾）、污泥 100t，配套建设 1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、1 套日处理 300t/d 湿污泥处理设施（污泥干化回转窑焚烧炉）、1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组。实际建设为日处理 700 吨/日生活垃圾（含工业垃圾），1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉，1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组；污泥干化回转窑焚烧炉已于 2022 年 6 月停产，并已承诺不再运行该回转窑	3#炉掺烧处置污泥和一般工业固废，掺烧比例不大于入炉物料总质量的 30%，1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉，1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组	3#炉日处理垃圾 700t，掺烧处置污泥和一般工业固废，掺烧比例不大于入炉物料总质量的 30%，1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉，1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组
		在建项目将一期项目的 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉，新增掺烧污泥和一般工业固废，掺烧量约 100 吨/日，并新建配套废气处理设施；1 台 700t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉，1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组	在建项目，维持不变	新 1#炉日处理垃圾 700t（600t 生活垃圾+ 100t 污泥和一般工业固废），1 台 700t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉，1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组
		2 条处理能力均为 125t/d 的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥委外处置	现有项目，圆盘污泥热干化处理线维持不变，干化污泥由委外处置调整为掺烧入本次项目 3#炉	2 条处理能力均为 125t/d 的圆盘污泥热干化处理线，干化污泥由委外处置调整为掺烧入本次项目 3#炉
主体工程	焚烧炉/余热锅炉	1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、余热锅炉及配套设施	维持不变	1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、余热锅炉及配套设施（3#）
		在建项目设 1 台日处理 700t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、余热锅炉及配套设施	在建项目，维持不变	1 台日处理 700t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、余热锅炉及配套设施（新 1#）
	汽轮发电机组	1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组	维持不变	依托现有工程，与现状一致
		1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组	维持不变	依托现有工程，与现状一致

辅助工程	办公、住宿	设置有办公室，厂区内设食堂及员工住宿。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	辅助用房	配电房等。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
公用工程	供水系统	生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）取自滨海镇东风闸上游 10m 处的雨伞浦南岸，设有 1 套给水设备，采用二台含混凝、沉淀、过滤于一体的一体化全自动净水器，每台产水量 100m^3/h	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	化水系统	4 套正常出力为 12t/h 的除盐水处理装置，采用“预处理+超滤+二级反渗透（RO）+电去离子（EDI）”工艺路线，化水制备效率约 65%	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	排水系统	厂区雨污分流，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放，生产废水收集后经污水处理站处理达标后纳管送温岭北片污水处理厂集中处理	厂区雨污分流，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管排放，生产废水收集后经污水处理站处理达标后纳管送温岭北片污水处理厂集中处理	对现有渗滤液处理设施进行提升改造，新增 1 套 UASB 厌氧反应器，1 套两级 A/O 处理系统+UF 膜系统和 1 套 NF 系统（应急备用）
	循环冷却水系统	项目设循环冷却水系统，在建项目主要为2座机械通风冷却塔，冷却能力3600m^3/h，配置4台循环水泵；本次项目主要为4座机械通风冷却塔，冷却能力7200m^3/h，配置2台循环水泵；污泥干化项目依托现有企业，全厂总冷却能力达到10800m^3/h	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	消防系统	建筑物室内消火栓水量为 10L/S，室外消火栓用水 15L/S，火灾延续时间 2 小时。最大一次火灾消防用水量为 90 m^3/h，总的消防用水量 180m^3/次。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	供热系统	圆盘干化机利用现有锅炉蒸汽系统间接加热，其余设备均为电加热	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	供电系统	垃圾焚烧所发电量供本厂用电使用，如有多余则送入公用电网。在停止工作或发电量不足时，不足部分由外部电源供电。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	自动化控制系统	本项目设立一个集控室，布置操作员站对整个项目进行集中监控	维持不变	依托现有工程，与现状一致
环保工程	焚烧烟气净化系统	3#炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2.87m 的烟囱排放（与新 1#炉合并为集束式烟囱）	新增 1 套小苏打研磨装置、1 套干法喷射（碳酸氢钠）系统、1 套炉内喷钙脱硫系统（预留），并对 SCR 催化剂进行替换	3#炉烟气采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2.87m 的烟囱排放（与新 1#炉合并为集束

				式烟囱）
		在建项目新 1#炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸＋干法喷射（碳酸氢钠）＋活性炭喷射+布袋除尘+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2m 的烟囱排放（与 3#炉合并为集束式烟囱）	在建项目，维持不变	新 1#炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸＋干法喷射（碳酸氢钠）＋活性炭喷射+布袋除尘+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2m 的烟囱排放（与 3#炉合并为集束式烟囱）
	垃圾预处理系统	垃圾破碎预处理粉尘经收集至焚烧炉焚烧后再与焚烧烟气一并进入焚烧炉烟气处理系统处理后高空排气	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	除臭系统	垃圾库房、垃圾输送系统密闭设计，恶臭气体利用焚烧炉一次风机抽取后，作为炉助燃空气送入焚烧炉焚烧。在焚烧炉停炉情况下，垃圾库臭气通过活性吸附装置过滤除臭后达标排放。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
		污水处理站产生恶臭污染物的建（构）筑物均加盖进行防臭，将臭气通过引风机引至焚烧炉作为焚烧炉一次风焚烧处置。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	粉尘处理	飞灰、熟石灰粉等通过管道输送，灰库和石灰石仓设有布袋除尘，防止冒灰和保证储存库内微负压	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	废水处理工程	1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”工艺	1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化（或两级 A/O+UF 膜）+NF（应急备用）处理系统”工艺	对现有处理设施进行提升改造，新增 1 套 UASB 厌氧反应器，1 套两级 A/O 处理系统+UF 膜系统和 1 套 NF 系统（应急备用）
		1 座 300t/d 污泥干化废水站，主要处理现有企业“污泥干化项目”废水，采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR 膜系统→NF 系统→吸附系统”工艺	对初期雨水收集系统进行改造，将初期雨水收集至污泥干化废水处理站处理，处理达标后纳管排放	对初期雨水收集系统进行改造，其余依托现有工程，与现状一致
	危险废物暂存间	设置 126m^2 的危险废物暂存间，用于暂存项目产生的危险废物	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	飞灰库（架空储罐）	已建飞灰库（架空储罐）2 座，一座 H=24.5m，Φ=8m，有效容积 600m^3，用于储存垃圾焚烧飞灰，实际与验收一致；另外一座 H=15m，Φ=7m，有效容积 300m^3，用于储存原污泥干化回转窑焚烧炉，目前已停用	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	炉渣库	炉渣池 1 座，有效容积 336m^3，可贮渣约 500t	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	飞灰暂存仓库	面积 540m^2，高度为 10.5m，当飞灰库储罐装满时，应急存放少量吨袋飞灰	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	事故应急池	项目设 400 m^3 的事故应急池，用于收集事故废水。	维持不变	依托现有工程，与现状一致

	初期雨水收集池	设有 268m^3 初期雨水收集池	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	有毒可燃气体检测及报警系统	气体检测报警系统由气体报警控制器、继电器卡、电流环 IO 卡、通讯模块、气体检测仪等组成。本项目可能聚集或泄露区域设置有毒可燃气体检测报警系统，对 CH_4、H_2S 等气体进行检测。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
储运工程	垃圾收运系统	由当地环境卫生部门用专用运输车运输至厂内	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	污泥收运系统	由当地环境卫生部门用专用运输车运输至厂内	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	一般工业固废收运系统	由供应单位汽车运输至厂内	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	垃圾、一般工业固废贮坑	垃圾贮坑有效容积约 26496m^3，可贮存约 15000t 垃圾（含一般工业固废、污泥），进厂垃圾最多可储存约 21 天。	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	污泥储存	1 个湿污泥储罐，Φ7.0×13.5m，V 有效=460m^3	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	储罐	炉内脱硫剂石灰石储罐 1×60m^3，脱硫熟石灰储罐 1×60m^3+2×100m^3，活性炭储罐 1×12m^3+1×20m^3，尿素储罐 1×12m^3，柴油储罐 1×20m^3，氨水储罐 1×30m^3，液碱储罐 1×100m^3，碳酸氢钠储罐 1×5m^3	维持不变	依托现有工程，与现状一致
依托工程	垃圾焚烧飞灰处置	焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置	维持不变	依托现有工程，与现状一致
	垃圾焚烧炉渣处置	为一般工业固体废物，综合利用	维持不变	依托现有工程，与现状一致

表4-2　项目公用工程依托情况可行性分析

公用工程	现有项目情况	本项目情况	依托可行性
供水系统	生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）取自滨海镇东风闸上游 10m 处的雨伞浦南岸，设 1 套河水净水装置，采用二台含混凝、沉淀、过滤于一体的一体化全自动净水器，每台产水量 100m³/h。	项目利用现有 1 台日处理 750t/d 的机械炉排垃圾焚烧炉、余热锅炉及配套设施，1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组，仅对入炉垃圾组分进行调整，掺烧污泥和一般工业固废比例不大于入炉物料总质量的 30%，技改项目不新增用水量。	依托可行
化水系统	4 套正常出力为 12t/h 的除盐水处理装置，采用“预处理+超滤+二级反渗透（RO）+电去离子（EDI）”工艺路线，化水制备效率约 65%。	项目机械炉排炉、余热锅炉和发电机组均依托现有企业，总垃圾处理规模维持 700t/d 不变，技改项目不新增用水量	依托可行
排水系统	项目设 1 座 300t/d 渗滤液处理站和 1 座 300t/d 污泥干化废水处理设施，项目河水经净水装置处理后直接用于冷却水系统补充，清水再经化水系统处理后的清相水补充锅炉用水、废气脱硝用水，化水系统产生的反冲洗废水和浓相水与锅炉排污水、冷却塔排污水一并回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等，渗滤液废水、车间及卸料平台冲洗废水等经渗滤液废水处理设施处理达标后纳管排放，初期雨水经污泥干化废水处理站处理达标后纳管排放，净水装置反冲洗废水、未完全回用的部分冷却塔排污水直接纳管排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。后期洁净雨水排放市政雨水管网。	对现有 1 座 300t/d 渗滤液处理站进行提升改造，1 座 300t/d 污泥干化废水处理设施，垃圾渗滤液经垃圾渗滤液处理站处理后纳管，渗滤液量未超出设计处理能力。项目河水经净水装置处理后直接用于冷却水系统补充，清水再经化水系统处理后的清相水补充锅炉用水、废气脱硝用水，化水系统产生的反冲洗废水和浓相水与锅炉排污水、冷却塔排污水一并回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等，渗滤液废水、车间及卸料平台冲洗废水等经渗滤液废水处理设施处理达标后纳管排放，初期雨水经污泥干化废水处理站处理达标后纳管排放，净水装置反冲洗废水、未完全回用的部分冷却塔排污水直接纳管排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。后期洁净雨水排放市政雨水管网。	依托可行
循环冷却水系统	项目设循环冷却水系统，主要为 4 座机械通风冷却塔，冷却能力 7200m³/h，配置 2 台循环水泵	技改项目总的垃圾焚烧量未超出原审批规模，汽机循环水系统和设备循环水系统水质基本不变，水量基本不变，且未超过现有冷却塔的设计流量，现有冷却塔规格可以满足技改后水量需求	依托可行
消防系统	建筑物室内消火栓水量为 10L/S，室外消火栓用水 15L/S，火灾延续时间 2 小时。最大一次火灾消防用水量为 90 m³/h，总的消防用水量 180m³/次	技改项目不改变建筑物和总平布置	依托可行
供电系统	垃圾焚烧所发电量供本厂用电使用，如有多余则送入公用电网。在停止工作或发电量不足时，不足部分由外部电源供电。	项目机械炉排炉、余热锅炉和发电机组均依托现有企业，总垃圾处理规模维持 700t/d 不变，总的垃圾焚烧量未超出原审批规模	依托可行
自动化控制	本项目设立一个集控室，布置操作员站	项目机械炉排炉、余热锅炉和	依托可行

系统	对整个项目进行集中监控	发电机组均依托现有企业，总的垃圾焚烧量未超出原审批规模	
垃圾、一般工业固废贮坑系统	垃圾贮坑有效容积约 26496m³，可贮存约 15000t 垃圾（含一般工业固废），进厂垃圾最多可储存约 21 天。	技改项目垃圾焚烧处置量在现有企业审批范围内，未新增垃圾总贮存量和总周转量	依托可行

4.1.1 项目实施地、平面布置

项目所在地位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内现有厂区内，项目总用地面积73205m²，与现状一致，不新增用地，不新增建筑，不改变总平布置。厂区总平面布置以主生产区为中心，西南面为厂前景观区；西北面设置办公生活区；东面和南面布置辅助生产区，南面布置综合水泵房、冷却水塔、灰渣暂存仓库、油罐区及水池等厂区用水和供水措施。东面为垃圾库、垃圾预处理车间、污泥干化车间、污水和渗滤液处理站等。

厂区平面布置见附图 21。

4.1.2 项目服务内容

1、生活垃圾

本项目生活垃圾收运及处理服务范围为温岭 5 个街道 11 个镇（太平、城东、城西、城北、横峰 5 个街道，泽国、大溪、松门、箬横、新河、石塘、滨海、温峤、城南、石桥头、坞根 11 个镇）。根据《温岭市 2025 年国民经济和社会发展统计公报》，截止2025 年末，全市户籍总人口 119.59 万人，全市常住人口 146.3 万人，城镇化率为 69.3%。

2、一般工业固废

本项目计划掺烧污泥和一般工业固废，一般工业固废主要来源为温岭市及周边地区固废产生企业，最大一般工业固废掺烧量为 147.5t/d，均为固体，形状为不规则，入炉焚烧前需经破碎机预处理到较小颗粒并与生活垃圾混合均匀。掺烧的一般工业固体废物性质需与生活垃圾相近，种类包括酒生产过程中产生的污泥（屠宰污泥、酒饮污泥、纺织污泥、纸浆污泥），卷烟制造（废弃卷烟纸），纺织皮革业废物（废丝、废纺织品、动物毛、其他纺织皮革类废物），造纸印刷业废物（造纸备料废渣、碎浆可燃废物、筛浆废物、备料废物），化工废物（生物质加工废物、生物质过滤渣），可再生类废物（废塑料、废纸、废纺织品、废木材、可燃的废纤维及复合材料），过期中草药材（可燃），中草药材煎煮提取产生的一般固废药渣；均不属于危险废物，也不含电子废物，且符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》等相关要求。

根据《浙江省生态环境厅 浙江省住房和城乡建设厅关于印发《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》的通知》（浙环发〔2023〕31 号，2023.7.3），本项目可收运及处理的一般工业固废参照其附表，具体见下表。

表4-3　浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）

废物种类	行业来源	固体废物名称
SW07 污泥	屠宰及肉类加工	屠宰污泥。牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加工等行业产生的废水处理污泥。
	酒、饮料和精制茶制造业	酒饮污泥。酒、饮料和精制茶制造业生产过程中经过污水处理设施之后产生的污泥。
	纺织业	纺织污泥。纺织染整行业污水处理污泥（印染污泥除外）。
	造纸和纸制品业	纸浆污泥。纸浆制备行业污水处理产生污泥。
SW13 食品残渣	卷烟制造	废弃卷烟纸。在卷烟制造过程中产生的废弃卷烟纸。
SW14 纺织皮革业废物	机织服装制造	废丝。制丝过程中缫丝时产生的废丝。
		废纺织品。纺织材料及其制品在生产加工过程中（如纺丝、纺纱、织造、印染、裁剪等）产生的废料。
	皮革鞣制加工	动物毛。在皮革脱毛工序中产生的废弃牛毛和猪毛。
	非特定行业	其他纺织皮革类废物。纺织皮革品加工过程中产生的纺织、皮革类固体废物。
SW15 造纸印刷业废物	造纸	备料废渣。木（竹）材备料过程中产生的树皮和木（竹）屑等残渣以及非木材备料过程产生的麦糠、苇叶、蔗髓等废料。
	纸浆制造	碎浆废物（须为可燃物）。在废纸碎浆生产工艺中产生的固体废物，包括绳索、破布条、塑料等杂质。
		筛浆废物。在筛浆生产工艺中产生的固体废物，包括胶黏剂、塑料碎片、流失纤维等杂质颗粒。
		备料废渣。制浆厂在原料的备料工段除尘过程中产生的麦渣、叶渣、树皮、木屑等废渣。
SW16 化工废物	生物质燃料加工	生物质加工废物。生物质原料净化等预处理过程产生的作物类废物。
		生物质过滤渣。生物质发酵后过滤产生的固体废物。
SW17 可再生类废物	非特定行业	废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。
		废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。 纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物。
		废木材。工业生产活动中产生的废木材类边角料、废包装、残次品等废物。
		废纤维及复合材料（须为可燃物，不含阻燃和防火材料）。废弃的机舱罩、PCB 板、交通运输、电力绝缘、给排水、建筑、体育用品等及该产品生产过程产生的边角废料。
SW59 其他工业固体废物	非特定行业	过期中草药材（可燃）、中草药材煎煮提取产生的一般固废药渣。
注：如果今后名录有调整或新增，按照最新名录执行		

3、污泥

污泥来自“温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目”处理后产生的干化污泥（含水率≤40%），主要由水产污泥、企业污泥和市政污泥组成，不接收处置鉴定为危险废物的污泥，干化污泥掺烧量不大于 62.5t/d。由污水处理厂或污泥产生

单位委托密闭运输车运至厂内，项目不设置污泥运输。

水产污泥主要为温岭市范围内水产冷冻企业产生的污泥，根据相关企业的生产情况调查，该类企业污水站一般采用气浮→好氧→曝气生物滤池等处理工艺，产生的水产污泥属于一般工业固废。

企业污泥主要为屠宰及肉加工、酒、饮料和精制茶制造业、纺织业、造纸和纸制品业等企业产生的一般工业固废污泥，不涉及危险废物。

市政污泥主要为项目接收服务范围内市政污水处理厂产生的污泥。

污泥实施焚烧处理后的炉渣及飞灰体积仅为污泥的3%左右，实现污泥的大幅度减量化的要求，污泥中大量的有害物质在焚烧炉内经过高温焚烧后，成为灰烬，其毒性大大降低。

4.1.3 市政污泥、水产污泥入炉焚烧可行性分析

1、同类型企业调查

根据省内同类型企业调查，台州市、绍兴市和温州市近几年均实施过生活垃圾焚烧炉掺烧市政污泥的项目，比如2025年仙居县生活垃圾焚烧发电项目（二期）新建1台300t/d机械炉排炉，掺烧一般工业固废（含市政污泥，含水率≤45%），掺烧量不大于80t/d；2024年浙江诸暨八方热电有限责任公司对现有的800t/d生活垃圾机械炉排炉掺烧一般工业固废（含市政污泥，含水率≤60%），掺烧量不大于200t/d；2024年乐清市生活垃圾焚烧二期项目新建3套750t/d机械炉排炉掺烧一般工业固废（含市政污泥，含水率≤40%），掺烧量不大于197t/d。目前诸暨和乐清项目焚烧炉设备能够稳定运行，各污染物均能够稳定达标排放，因此，生活垃圾焚烧炉掺烧市政污泥工艺成熟稳定，技术可行。此外，水产污泥、市政污泥具有一定热值，与生活垃圾混合后基本可自持燃烧，不需要另外新增燃料。

表4-4　省内同类型企业调查

项目名称	仙居县生活垃圾焚烧发电项目（二期）	浙江诸暨八方热电有限责任公司项目	乐清市生活垃圾焚烧二期项目	本项目
处置规模	300t/d	800t/d	2250t/d	700t/d
主要生产设备	1台处理量为300吨/天的机械炉排炉+1台余热锅炉+1台7.5MW凝汽式汽轮发电机	2台处理量为400吨/天的机械炉排炉+2台余热锅炉+2台12MW凝汽式汽轮发电机	3台处理量为750吨/天的机械炉排炉+3台余热锅炉+1台40MW和1台20MW凝汽式汽轮发电机	1台处理量为750吨/天的机械炉排炉+1台余热锅炉+1台30MW凝汽式汽轮发电机

焚烧炉类型	机械炉排炉	机械炉排炉	机械炉排炉	机械炉排炉
烟气处理设施	SNCR+冷萃塔+消石灰喷射+一级反应塔+一级布袋除尘器+SGH+小苏打喷射+活性炭喷射+二级反应塔+二级布袋除尘器+SCR	SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+干法喷射（碳酸氢钠）+活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝	SNCR 炉内脱硝（氨水）+半干法脱酸+活性炭喷射+干法喷射脱酸+布袋除尘+1#GGH+湿法脱酸(含减湿脱白)+2#GGH+SGH+SCR（氨水）	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝
入炉垃圾情况	以生活垃圾为主（生活垃圾 220t/d+污泥 10t/d+一般固废 70t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 600t/d+污泥 100t/d+一般固废 100t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 2053t/d+市政污泥 67t/d+餐厨沼渣 100t/d+一般固废 30t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 700t/d，污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%）
掺烧工艺	混合均匀后进料入炉焚烧	混合均匀后进料入炉焚烧	混合均匀后进料入炉焚烧	混合均匀后进料入炉焚烧
市政污泥来源	仙居县城市污水处理厂自行干化污泥	服务区范围内市政污水处理厂产生的污泥	乐清市城镇污水处理厂（乐清市污水处理厂、虹桥片污水处理厂、清江污水处理厂和大荆污水处理厂等）	“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，主要由服务范围内水产污泥、企业污泥和市政污泥组成
市政污泥掺烧量	10t/d	100t/d	67t/d	62.5t/d（干化污泥）
市政污泥含水率	45%	60%	40%	40%（干化污泥）
市政污泥掺烧比例	3.33%	12.5%	2.97%	8.9%

2、浙江诸暨八方热电有限责任公司项目调查

（1）诸暨项目概况

项目名称：浙江诸暨八方热电有限责任公司一般工业固体废物处置技改项目

项目总投资：3998 万元

建设单位：浙江诸暨八方热电有限责任公司

建设性质：改建

建设地址：诸暨市陶朱街道聚力路 2 号浙江诸暨八方热电有限责任公司现有厂区内

建设规模：建设内容主要为现有垃圾焚烧炉的一般工业固废掺烧，一般工业固废掺烧量不大于 200t/d，垃圾焚烧炉 800t/d 焚烧规模不变。

劳动定员：利用现有员工，不新增员工数量。

运行时间：年运行时间 8000h，与现有项目审批运行时间一致。

服务对象及范围：主要负责处理诸暨市及周边区域纺织服装行业、包装材料、印刷行业等企业产生的一般工业固废、市政污水处理厂的一般固废污泥。除浙江省生活垃圾

焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》中允许协同处置一般工业固体废物及市政污水处理厂的一般固废污泥外，其余工业固废不得进炉焚烧。

表4-5　诸暨改建项目基本组成

项目	现有项目情况		技改后变动情况
项目主体工程	垃圾焚烧系统	2×400t/d 处理能力(额定蒸发量 37.6t/h)生活垃圾机械炉排炉，原审批烟气量为 2×80000Nm³/h(标干)。	依托现有工程，技改项目不增加垃圾处置能力，不改变焚烧炉规格，技改后垃圾焚烧炉烟气量不变。
	余热锅炉系统	2 台余热锅炉及相关设施	依托现有工程
	汽轮发电系统	利用 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机	依托现有工程
环保工程	焚烧烟气净化	采用“SNCR 炉内脱硝（氨水）＋预除尘+冷萃塔+消石灰喷射＋活性炭喷射＋布袋除尘器+SCR”的烟气处理工艺（含石灰浆制备系统和脱硝氨水储存系统），去除焚烧烟气中 NO_X、SO_2、HCl 等酸性气体，以及烟尘、二噁英类、重金属等污染物，新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 1.8m，烟气在线监测与当地生态环境主管部门联网。	依托现有工程
	恶臭治理工程	入库坡道进行密闭改造。垃圾卸料大厅、垃圾贮坑，污水处理系统等设施采取密封负压设计，正常情况下，垃圾贮坑臭气经风机引入焚烧炉内焚烧处理；设置备用活性炭除臭系统，若因事故全厂停运，则严禁垃圾入库，应急时期垃圾送白毛尖垃圾填埋场填埋。垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，恶臭气体经生物+活性炭除臭设施处理后排放。	技改项目污泥、一般工业固废贮存依托现有垃圾贮坑，废气处理依托现有工程。
	粉尘净化	飞灰、熟石灰粉输送为密闭，设有通风除尘设施。	依托现有工程
	污水处理	厂内设有 1 座处理能力为 200m³/d 的渗滤液处理系统，采用“预处理+ UASB 厌氧反应器+ A/O 工艺+MBR 膜系统+NF 纳滤膜系统”的处理工艺将废污水处理后清水纳管，浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧；化水站排污经收集处理后部分回用，部分排放；冷却排污水属于清洁排污水，回用于生产；后期雨水经收集后排入附近水体；垃圾贮坑、渗滤液收集池采取严密防渗设计。	依托现有工程。
	噪声	选用低噪声设备并采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施	依托现有工程。
	固废合理处置	配套出渣机、渣吊和渣坑，炉渣冷却后供资源综合利用；设置除灰系统将飞灰收集至现有飞灰库（架空储罐），经固化车间固化稳定后（飞灰处理能力约 180t/d），送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋，后期委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置。	依托现有工程。
	垃圾的收集、运输和贮存	生活垃圾收集、运输由当地环卫部门负责送至本项目厂内。运输起点为各个生活垃圾中转站，生活垃圾运输路径主要为城市主干道，避开居民集中居住区。垃圾运输采用全密闭式垃圾运输车，经垃圾中转站转运，运输过程中垃圾不泄露，也不遗洒垃圾和渗滤液，减少臭味外泄。由环卫部门分散收集后用专用密封垃圾车送到电厂，经电子汽车衡计量后，卸入垃圾贮坑。	改建项目不增加生活垃圾处置量，生活垃圾的收集、运输和贮存依托现有工程；建设单位不负责一般工业固废的收集和运输，一般工业固废贮存依托现有工程。

表4-6　诸暨项目市政污泥成分表（单位：mg/kg）

序号	检测项目		市政污泥
1	全水分（Mt）		65.6
2	灰分（M）		11.98
3	挥发分（A）		21.36
4	碳元素（C）		13.50
5	氢元素（H）		1.64
6	全硫（St）		0.82
7	固定碳（FC）		1.06
8	氯元素（Cl）		0.023
9	恒容低位发热量	MJ/kg	4.244
		Cal/g	1015

表4-7　诸暨项目入炉混合垃圾热值情况

项目	热值（kcal/kg）	入炉比例（%）
生活垃圾	1153	75
污泥	1015	12.5
一般工业固废	5261.67	12.5
热值核算	1649.33	/

诸暨项目现有炉排炉入炉垃圾设计热值范围为 4182kJ/kg（999.08kcal/kg）~9200kJ/kg（2197.88kcal/kg），掺烧项目实施后混合垃圾低位热值约 1649.33kcal/kg，未超出现有炉排炉入炉垃圾允许热值范围。但仍要求企业注意入炉燃料配比，做好入炉垃圾的热值管理，同时科学操炉，确保焚烧炉炉温在 850℃以上，确保项目的连续稳定运行。

（2）诸暨项目废气排放达标情况

为调查市政污泥入炉焚烧可行性，本次环评引用浙江诸暨八方热电有限责任公司在线监控设备数据进行论证分析 1#炉、2 炉废气达标性；根据焚烧炉生产工况，1#炉、2#炉采用的在线监测数据为 2026 年 3 月 1 日~31 日，在线监测数据见表 4-8~表 4-11。

根据企业在线检测装置数据，在正常掺烧一般工业固废和污泥情况下，1#炉、2 炉焚烧炉在线监测数据也符合本工程批复控制限值要求。

表4-8　在线装置1#炉（日均值）监测数据及评价结果

监控时间	生产工况	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
			实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026.3.1	正常	997.3	0.265	0.23	21.889	19.007	80.465	69.87	6.279	5.452	1.057	0.918	154.6	14.853
2026.3.2	正常	1043.47	0.263	0.226	21.653	18.646	81.536	70.214	4.494	3.87	0.794	0.684	153.3	14.967
2026.3.3	正常	1044.51	0.251	0.221	20.051	17.645	81.502	71.724	4.805	4.229	0.902	0.794	146	15.287
2026.3.4	正常	1026.94	0.251	0.218	20.935	18.137	82.355	71.349	5.879	5.093	1.243	1.076	146.7	14.867
2026.3.5	正常	1025.2	0.26	0.224	24.202	20.844	80.931	69.703	3.537	3.046	1.247	1.074	147.6	14.725
2026.3.6	正常	1041.46	0.256	0.227	23.615	20.87	78.39	69.28	5.184	4.581	0.701	0.62	148.2	14.255
2026.3.7	正常	1028.54	0.268	0.244	21.267	19.428	74.851	68.378	2.339	2.137	0.585	0.535	148.2	14.191
2026.3.8	正常	1049.18	0.255	0.228	21.503	19.218	78.753	70.383	1.825	1.631	0.54	0.483	145.4	13.906
2026.3.9	正常	1065.38	0.356	0.313	21.729	19.122	81.365	71.602	2.583	2.273	1.095	0.963	145.4	13.592
2026.3.10	正常	1086.11	0.285	0.245	22.084	18.949	83.883	71.974	4.413	3.787	1.338	1.148	145.5	13.814
2026.3.11	正常	1107.67	1.06	0.902	21.251	18.087	83.527	71.092	7.704	6.557	1.599	1.361	146.5	14.376
2026.3.12	正常	1111.53	1.349	1.17	22.286	19.323	83.962	72.8	5.955	5.163	1.744	1.512	146.4	14.236
2026.3.13	正常	1099.94	2.834	2.457	22.6	19.592	84.486	73.241	6.017	5.216	1.342	1.164	146.9	14.416
2026.3.14	正常	1086.01	3.305	2.902	23.411	20.558	80.727	70.888	2.73	2.397	1.73	1.52	147.7	14.955
2026.3.15	正常	1113.78	1.662	1.44	24.491	21.223	82.392	71.397	7.917	6.861	1.401	1.214	147.2	14.742
2026.3.16	正常	1101.62	1.354	1.179	22.885	19.922	81.989	71.373	4.596	4.001	1.085	0.945	147	14.794
2026.3.17	正常	1092.69	1.555	1.381	22.289	19.794	80.617	71.591	2.644	2.348	1.076	0.955	146.6	14.559
2026.3.18	正常	1094.18	1.802	1.604	21.011	18.701	80.771	71.889	3.415	3.04	1.464	1.303	146.5	14.742
2026.3.19	正常	1081.83	1.958	1.706	21.243	18.512	78.784	68.655	5.1	4.444	1.574	1.371	145.8	14.255
2026.3.20	正常	1071.74	2.011	1.762	25.638	22.462	78.659	68.916	8.384	7.345	1.575	1.38	145.8	14.381
2026.3.21	正常	1054.92	2.174	1.897	24.207	21.121	77.534	67.652	7.169	6.255	1.661	1.449	147.4	14.511
2026.3.22	正常	1048.59	2.291	2.008	23.708	20.782	79.516	69.7	4.647	4.073	1.093	0.958	148.8	14.98
2026.3.23	正常	1070.75	1.801	1.554	23.255	20.062	79.329	68.438	4.991	4.306	1.288	1.111	148.9	14.301
2026.3.24	正常	1079.15	0.245	0.211	23.755	20.438	80.667	69.403	5.059	4.353	0.916	0.788	146.7	14.142
2026.3.25	正常	1061.36	0.233	0.202	24.729	21.494	77.344	67.226	4.706	4.091	1.187	1.032	148.4	14.727
2026.3.26	正常	1053.87	0.24	0.209	22.925	19.956	80.294	69.897	5.683	4.947	1.231	1.071	148.6	14.754
2026.3.27	正常	1055.52	0.241	0.207	25.523	21.939	81.816	70.326	6.591	5.665	1.115	0.958	148.3	14.543
2026.3.28	正常	1028.48	0.243	0.213	24.598	21.554	81.736	71.623	4.007	3.511	1.233	1.08	150	14.885
2026.3.29	正常	1033.07	0.242	0.206	26.549	22.538	82.992	70.454	3.934	3.34	1.603	1.361	153.4	14.769
2026.3.30	正常	1061.56	0.225	0.174	24.534	18.987	80.796	62.528	8.926	6.908	4.131	3.197	150.4	14.494

2026.3.31	正常	1063.52	0.256	0.222	25.642	22.228	83.27	72.184	4.238	3.674	0.883	0.765	147.4	14.742
排放限值		≥850	/	10	/	30	/	80	/	80	/	10	/	/

表4-9　在线装置1#炉（小时值）监测数据及评价结果

监控时间	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
		实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026-03-29 00	1034.81	0.246	0.208	27.314	23.006	76.704	64.607	0.963	0.811	0.908	0.765	152.1	14.269
2026-03-29 01	1029.5	0.235	0.199	26.313	22.308	79.214	67.155	8.864	7.515	0.754	0.639	151.5	14.4
2026-03-29 02	1032.11	0.247	0.2	27.789	22.491	78.336	63.4	5.725	4.633	0.832	0.674	149.9	14.261
2026-03-29 03	1039.39	0.246	0.206	28.481	23.785	90.426	75.518	6.071	5.07	0.906	0.756	149.1	14.252
2026-03-29 04	1055.95	0.228	0.192	25.893	21.749	84.421	70.909	11.216	9.421	0.681	0.572	148.7	14.281
2026-03-29 05	1048.66	0.225	0.193	20.463	17.5	86.989	74.396	7.674	6.563	0.772	0.66	148.9	14.235
2026-03-29 06	1064.79	0.262	0.224	25.65	21.958	86.441	73.997	0.824	0.705	0.815	0.698	149.6	14.211
2026-03-29 07	1067.15	0.245	0.213	23.608	20.517	77.297	67.176	10.113	8.789	0.821	0.713	150.2	14.259
2026-03-29 08	1045.75	0.234	0.202	27.531	23.774	84.538	73.004	9.103	7.861	0.916	0.791	151.3	15.276
2026-03-29 09	1043.57	0.229	0.199	32.052	27.788	79.428	68.861	0.424	0.368	1.122	0.973	151.6	14.776
2026-03-29 10	1039.09	0.222	0.191	30.128	25.904	79.853	68.657	4.644	3.993	1.631	1.403	154.1	15
2026-03-29 11	1034.52	0.225	0.2	24.942	22.157	80.376	71.402	3.391	3.023	2.022	1.797	154	15.093
2026-03-29 12	998.72	0.226	0.201	34.019	30.315	82.706	73.701	2.503	2.231	2.865	2.553	155	15.362
2026-03-29 13	1007.62	0.212	0.192	24.973	22.627	76.046	68.902	0.094	0.085	2.632	2.385	154.3	14.925
2026-03-29 14	1019.01	0.239	0.204	30.087	25.665	84.043	71.689	3.518	3.001	3.033	2.587	155.5	15.196
2026-03-29 15	1019.43	0.228	0.202	25.747	22.761	71.865	63.532	2.583	2.305	3.861	3.413	156	15.047
2026-03-29 16	1014.95	0.232	0.197	27.294	23.128	88.351	74.863	4.657	3.946	4.184	3.545	156.2	14.812
2026-03-29 17	1031.36	0.254	0.21	19.024	15.764	86.937	72.039	1.898	1.573	2.792	2.314	156.1	14.909
2026-03-29 18	1011.75	0.226	0.194	24.886	21.399	80.664	69.363	1.958	1.684	2.504	2.153	156.9	15.073
2026-03-29 19	1000.73	0.263	0.22	27.532	23.091	85.231	71.485	0.738	0.619	1.381	1.159	156.7	15.256
2026-03-29 20	1027.3	0.347	0.285	29.549	24.227	87.245	71.53	5.341	4.379	1.03	0.844	156.8	15.14
2026-03-29 21	1033.98	0.255	0.206	25.912	20.936	85.719	69.257	1.211	0.978	0.905	0.731	156.7	15.022
2026-03-29 22	1047.87	0.249	0.2	23.694	18.976	88.577	70.939	6.042	4.839	0.65	0.521	155.2	14.745
2026-03-29 23	1045.62	0.241	0.198	24.285	20.003	90.405	74.462	0.835	0.688	0.448	0.369	155.6	14.666
排放限值	≥850	/	10	/	30	/	80	/	100	/	10	/	/

表4-10　在线装置2#炉（日均值）监测数据及评价结果

监控时间	生产工况	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
			实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026.3.1	正常	948.64	0.144	0.125	10.604	9.185	82.832	71.752	1.97	1.71	10.03	8.687	158.3	14.75
2026.3.2	正常	982.69	0.249	0.208	13.984	11.671	84.317	70.371	3.16	2.634	7.73	6.452	158.2	14.44
2026.3.3	正常	1018.16	0.166	0.139	20.204	16.886	85.192	71.201	2.65	2.213	7.15	5.979	157.5	13.97
2026.3.4	正常	1039.8	0.157	0.13	23.685	19.631	84.975	70.431	2.97	2.463	7.58	6.282	157.6	13.64
2026.3.5	正常	1036.48	0.133	0.111	25.579	21.227	84.852	70.416	3.85	3.195	7.22	5.995	156.8	13.26
2026.3.6	正常	1047.25	0.134	0.111	26.628	22.149	85.655	71.246	3.29	2.738	6.81	5.662	156.8	13.51
2026.3.7	正常	1064.8	0.137	0.113	27.052	22.362	85.959	71.055	3.22	2.664	8.32	6.874	156.6	13.48
2026.3.8	正常	1055.31	0.135	0.112	23.214	19.332	86.416	71.966	2.74	2.284	9.25	7.702	157.3	13.71
2026.3.9	正常	1068.96	0.643	0.537	27.21	22.696	85.632	71.428	1.43	1.194	6.75	5.634	156.5	13.43
2026.3.10	正常	1071.72	0.662	0.54	26.301	21.468	89.773	73.274	1.15	0.942	7.25	5.922	156.9	13.35
2026.3.11	正常	1066.05	1.007	0.812	26.192	21.139	90.741	73.237	0.73	0.592	8.26	6.667	155.7	13.54
2026.3.12	正常	1065.27	1.058	0.858	25.18	20.419	88.632	71.876	0.87	0.702	7.25	5.879	157.3	13.57
2026.3.13	正常	1063.58	0.734	0.593	24.248	19.61	89.565	72.434	0.54	0.44	9.27	7.5	157.2	13.6
2026.3.14	正常	1063.98	0.691	0.558	26.511	21.413	90.581	73.162	0.43	0.348	9.06	7.314	157.5	13.75
2026.3.15	正常	1086.15	0.899	0.698	11.967	9.297	90.908	70.631	2.4	1.863	10.64	8.267	152	12.64
2026.3.16	正常	1078.03	1.11	0.79	14.651	10.424	87.427	62.205	8.48	6.036	11.82	8.413	153.3	12.46
2026.3.17	正常	1073.5	0.336	0.269	28.486	22.805	90.539	72.484	5.8	4.642	7.77	6.221	157.2	13.29
2026.3.18	正常	1076.94	0.629	0.498	28.687	22.73	90.495	71.703	6.14	4.866	7.78	6.167	156.5	13.21
2026.3.19	正常	1091.33	0.887	0.697	28.78	22.605	92.738	72.84	5.42	4.254	8.71	6.842	156.3	12.89
2026.3.20	正常	1082.78	0.669	0.533	27.774	22.148	91.006	72.572	5.7	4.544	9.3	7.416	156.4	12.98
2026.3.21	正常	1059.47	0.5	0.402	17.511	14.089	89.416	71.943	6.47	5.203	9.68	7.792	156.4	13.07
2026.3.22	正常	1041.88	0.124	0.102	27.625	22.872	87.319	72.296	7.49	6.198	4.96	4.105	157.9	14.01
2026.3.23	正常	1045.78	0.487	0.398	27.937	22.873	88.644	72.576	7.28	5.96	5.47	4.478	157.3	13.64
2026.3.24	正常	1052.8	0.691	0.568	26.484	21.754	87.494	71.866	2.24	1.842	6.38	5.24	156.4	13.39
2026.3.25	正常	1050.64	0.517	0.423	25.867	21.169	85.385	69.878	1.87	1.528	6.21	5.084	157.8	13.79
2026.3.26	正常	1055.48	0.399	0.322	29.341	23.687	91.479	73.85	1.51	1.22	6.43	5.188	157.9	14.16
2026.3.27	正常	1057.58	1.435	1.157	29.085	23.464	91.427	73.759	1.51	1.221	5.72	4.617	157.6	14.02
2026.3.28	正常	1030.96	2.063	1.702	28.134	23.211	87.035	71.806	2.79	2.298	6.87	5.671	157.8	13.75
2026.3.29	正常	1006.02	2.984	2.488	26.479	22.073	86.76	72.325	3.03	2.526	4.85	4.044	158.1	13.85
2026.3.30	正常	1042.49	1.781	1.419	28.354	22.598	92.764	73.933	2.6	2.073	2.6	2.072	157.9	14.01

2026.3.31	正常	1029.19	0.149	0.121	27.67	22.532	90.545	73.731	2.71	2.207	1.54	1.257	157.2	14.1
排放限值		≥850	/	10	/	30	/	80	/	80	/	10	/	/

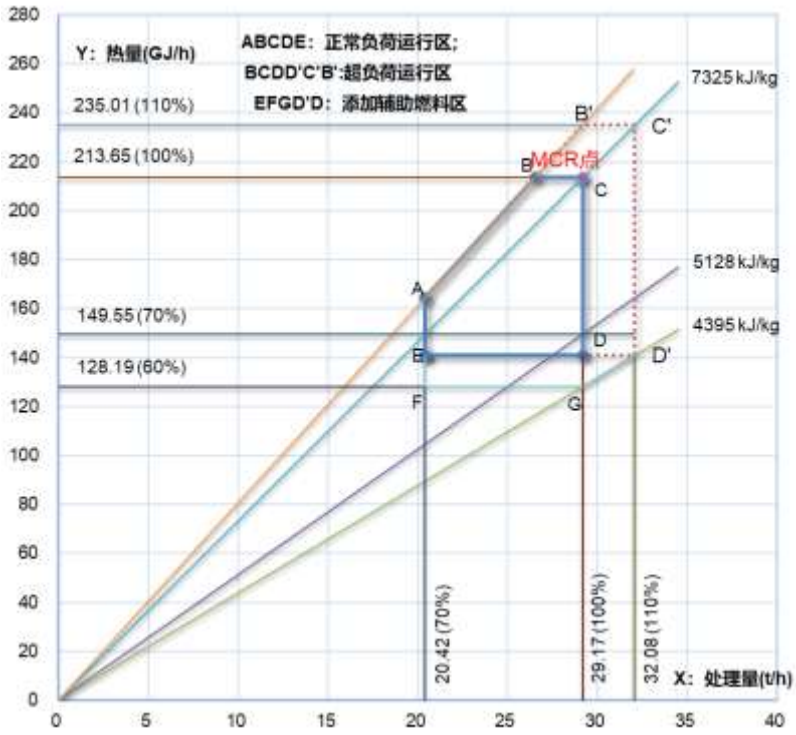
表4-11　在线装置2#炉（小时值）监测数据及评价结果

监控时间	炉膛平均温度（℃）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		一氧化碳		氯化氢		烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）
		实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³	实测浓度 mg/m³	折算浓度 mg/m³		
2026-03-29 00	1034.13	1.245	0.969	32.93	25.636	95.753	74.543	0.78	0.604	6.42	4.995	157.7	13.78
2026-03-29 01	1034.6	2.008	1.651	26.821	22.059	91.356	75.135	1.66	1.362	5.32	4.372	157.9	13.94
2026-03-29 02	1001.47	4.479	3.81	27.688	23.556	89.167	75.861	3.36	2.854	5.05	4.294	157.3	13.67
2026-03-29 03	1013.57	1.386	1.136	28.97	23.753	91.01	74.621	1.71	1.401	6.62	5.431	157.5	13.82
2026-03-29 04	1001.14	0.689	0.598	27.446	23.817	86.975	75.474	2.25	1.952	5.74	4.982	157.1	13.29
2026-03-29 05	1010.84	3.292	2.628	29.372	23.448	92.326	73.704	3.55	2.833	6.05	4.83	158	14.44
2026-03-29 06	1014.59	2.228	1.815	30.702	25.005	90.649	73.829	2.21	1.803	6.39	5.201	158.4	14.27
2026-03-29 07	1015.62	1.982	1.669	29.872	25.163	88.469	74.523	2.53	2.134	6.57	5.535	158.4	14.1
2026-03-29 08	1012.54	0.213	0.174	25.099	20.557	82.906	67.904	2.44	2.002	5.79	4.745	157.7	13.54
2026-03-29 09	1008.44	1.865	1.556	27.572	22.999	84.863	70.786	2.07	1.724	5.52	4.607	157.6	13.48
2026-03-29 10	1029.89	7.186	5.889	23.461	19.227	89.056	72.984	1.67	1.368	5.54	4.544	157.4	13.16
2026-03-29 11	1022.54	5.964	4.887	14.279	11.701	90.955	74.53	1.22	0.997	5.24	4.293	158.2	13.75
2026-03-29 12	999.8	2.06	1.806	21.085	18.491	84.068	73.722	4.1	3.596	4.56	3.995	158.7	13.91
2026-03-29 13	961.03	1.939	1.723	25.006	22.226	81.562	72.494	6.41	5.693	4.34	3.856	158.9	14.12
2026-03-29 14	996.32	1.283	1.066	21.434	17.812	79.219	65.833	4.2	3.493	3.86	3.204	158.2	13.52
2026-03-29 15	1017.96	2.647	2.177	28.351	23.322	80.241	66.008	2.64	2.173	2.97	2.44	158.3	13.84
2026-03-29 16	991.96	2.542	2.257	23.9	21.221	86.174	76.513	4.44	3.941	3.18	2.824	158.5	14.16
2026-03-29 17	971.75	2.061	1.923	16.17	15.086	82.449	76.922	6.05	5.642	4.34	4.049	159	14.54
2026-03-29 18	964.24	5.233	4.44	28.087	23.832	86.097	73.055	5.33	4.525	4.61	3.909	158.1	13.62
2026-03-29 19	982.16	0.385	0.322	30.912	25.858	81.992	68.586	3.88	3.249	4.32	3.615	158.1	13.67
2026-03-29 20	990.23	4.146	3.433	30.178	24.987	83.035	68.753	3.98	3.293	3.63	3.004	158	13.76
2026-03-29 21	1010.87	5.498	4.567	26.067	21.656	89.292	74.181	2	1.664	3.59	2.984	158.7	14.42
2026-03-29 22	1012.48	7.22	5.679	33.386	26.259	91.159	71.699	2.6	2.048	3.89	3.059	158.3	14.3
2026-03-29 23	1046.3	4.075	3.196	26.702	20.942	83.471	65.465	1.65	1.292	2.9	2.276	157.3	13.31
排放限值		≥850	/	10	/	30	/	80	/	100	/	10	/	/

3、绿能本次项目焚烧炉燃烧图

燃烧图的横轴代表焚烧炉的处理量（每小时垃圾吨数，动态平均值）；纵轴代表焚烧炉/锅炉的热负荷（热功兆瓦，动态平均值）。在焚烧图中，标出了恒定热值线（kJ/kg），从原点出发的有斜度的直线。热值和处理量给出了装置的热负荷。

绿能本次项目炉排焚烧炉燃烧负荷图如下：



根据上图显示，项目焚烧炉额定焚烧垃圾量为 29.17 t/h，入炉垃圾量可在额定垃圾处理量的 70%～110%范围内波动，最小处理量为 20.42t/h，最大处理量为 32.08t/h；入炉垃圾设计低位热值为 7325 kJ/kg，热值的波动范围为 4395 kJ/kg～7325 kJ/kg。热量（即锅炉热负荷）可在额定值的 60%～100%范围内波动。

在下图 ABCDE 区域中运行，焚烧炉不加任何辅助燃料可以连续、稳定地运行，并可满足烟气温度 850℃、停留 2s 的要求。

当进炉垃圾的热值低于 5128kJ/kg 时，辅助燃烧器会根据烟道中预设位置的温度自动向炉内喷辅助燃料，以保证使炉内烟气温度达到 850℃、停留 2s 的要求。

在焚烧图正常工作范围之外运行，包括长时间在超负荷区域运行，可能导致系统部分部件过度磨损，特别是耐火材料，锅炉壁和管束（腐蚀）以及炉排片。因此，实际的运行点将自动计算并显示在控制室内的控制屏幕上。

根据绿能本次项目入炉物料种类、成分及比例，基本可以实现焚烧炉不加任何辅助燃料可以连续、稳定地运行，并可满足烟气温度 850℃、停留 2s 的要求；当进炉垃圾的热值低于 5128kJ/kg 时，辅助燃烧器会根据烟道中预设位置的温度自动向炉内喷辅助燃料，以保证使炉内烟气温度达到 850℃、停留 2s 的要求。

4、3#炉与新 1#炉炉型参数对比

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目可行性研究报告》，企业拟建 1 套新 1#炉，设计总处理量为 700t/d，其中生活垃圾 600t/d、污泥 35t/d、一般工业固废 65t/d。根据《温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目可行性研究报告》，企业拟利用现有 3#炉新增掺烧污泥和一般工业固废。技改后 3#炉处理能力由原来审批的“700 吨/日（含工业垃圾）”调整为“700 吨/日（含一般工业固废、污泥）”，技改前后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变。技改后污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d。3#炉与新 1#炉炉型参数对比情况见下表。

表4-12　3#炉与新 1#炉炉型参数对比表

项目名称	新 1#炉	本次项目 3#炉	对比情况说明
处置规模	700t/d	700t/d	相同
主要生产设备	1 台处理量为 700 吨/天的机械炉排炉+1 台余热锅炉+1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机	1 台处理量为 750 吨/天的机械炉排炉+1 台余热锅炉+1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机	实际都处理 700t/d
焚烧炉类型	机械炉排炉	机械炉排炉	相同
额定垃圾处理量	700t/d	750t/d	实际都处理 700t/d
设计垃圾处理量	700t/d	700t/d	相同
炉膛燃烧温度	850～900℃	850～900℃	相同
炉膛内烟气停留时间	≥2s	≥2s	相同
启动、助燃用燃料	轻柴油（0#）	轻柴油（0#）	相同
炉渣热灼减率	<3%	<3%	相同
蒸汽温度	450℃	450℃	相同
烟气处理设施	SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸＋干法喷射（碳酸氢钠）＋活性炭喷射+布袋除尘+SCR 脱硝	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝	烟气处理工艺类似，均能做到达标排放
入炉垃圾情况	以生活垃圾为主（生活垃圾 600t/d+污泥 35t/d+一般固废 65t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 700t/d，污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥 62.5t/d+	总处理规模相同，3#炉污泥掺烧量略高，但是一般工业固废也略高，混合后整体热值也略高，更容易

		一般固废 147.5t/d）	焚烧
掺烧工艺	混合均匀后进料入炉焚烧	混合均匀后进料入炉焚烧	相同
污泥来源	服务区范围内市政污水处理厂产生的污泥以及名录内的企业污泥	“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，主要由服务范围内水产污泥、企业污泥和市政污泥组成	3#炉污泥来自现有项目，污泥来料质量更加可控
污泥掺烧量	35t/d	62.5t/d（干化污泥）	本项目掺烧量略高
污泥含水率	42%	40%（干化污泥）	本项目含水率略低
污泥掺烧比例	5%	8.9%	本项目掺烧比例略高
水产污泥掺烧量	0	21.25t/d（水产污泥）	本项目新增水产污泥
水产污泥掺烧比例	0	3%（水产污泥）	本项目新增水产污泥

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），要求垃圾入炉后炉膛温度≥850℃、烟气停留时间≥2s，保证二噁英充分分解，同时要求炉渣热灼减率＜5%。本次项目 3#炉设计参数基本与新 1#炉一致，其中炉膛温度 850～900℃、烟气停留时间≥2s，均满足国标要求，同时炉渣热灼减率＜3%，燃尽控制要求严于国标。

根据《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般固体废物技术指南（试行）》，协同焚烧污泥时，焚烧炉宜具备足够的负荷调节能力、完善的脱酸、脱硝、除尘设施，对含氯、含盐类污泥，宜设置多级脱酸、急冷/冷萃设施，控制 HCl 负荷，规避高温腐蚀与二噁英再生。本次项目 3#炉配套的废气处理设施与 1#炉类似，且新增掺烧水产污泥量最多仅占总处理规模的 3%，水产污泥掺烧量不高，并且设有多级脱酸+活性炭喷射系统，能够有效控制酸性气体、重金属和二噁英等排放，经处理后的烟气中各污染物均能做到达标排放。

5、水产污泥与市政污泥、生活垃圾成分比较

本项目水产污泥来源于温岭市水产冷冻加工企业配套污水处理站，污水主体工艺为气浮→好氧生化→曝气生物滤池，废水主要污染物为蛋白质、脂肪、悬浮物、氨氮等水产加工有机质；污泥为生化剩余污泥+气浮浮渣，不属于危险废物，不含持久性有毒有机物、高浓度特征重金属。

根据温岭绿能提供的资料，代表型生活垃圾、市政污泥及水产污泥成分对比结果见下表。

表4-13　生活垃圾、市政污泥及水产污泥成分对比结果

序号	检测项目	单位	生活垃圾	市政污泥	水产污泥
			干基 d	干基 d	干基 d
1	灰分	%	24.62	60.61	25.47
2	挥发分	%	75.06	34.95	70.36
3	碳元素	%	34.6	16.91	52.14

4	氢元素	%	6.93	2.52	7.72
5	全硫	%	0.335	-	0.67
6	固定碳	%	0.22	4.45	4.17
7	氧元素	%	32.22	16.30	7.11
8	全氮	%	1.298	2.83	6.91
9	氯元素	%	1.587	0.26	0.52
10	氟化物	mg/kg	-	119.2	58.65
11	恒容高位发热量	MJ/kg	17.17	7.41	23.79
		Cal/g	4106	1774	5688

根据上表分析，水产污泥挥发分高、干基热值高、灰分与生活垃圾相近，但全氮、全硫含量偏高；结合 3#炉炉型条件、烟气净化配套设施，在控制掺烧比例、做好均质配伍前提下，掺烧水产污泥具备技术可行性，具体分析如下：

（1）燃烧放热与着火燃尽性能较好，有利于炉膛热工况稳定

水产污泥干基高位热值（23.79MJ/kg），高于生活垃圾（17.17MJ/kg），远高于市政污泥（7.41MJ/kg）；挥发分（70.36%），和生活垃圾（75.06%）水平接近，属于易引燃物料，适配机械炉排炉的燃烧组织特征。

项目 3#炉配伍方案为水产污泥+市政污泥协同掺配，高热值的水产污泥可以对冲市政污泥热值低、难燃烧的短板，弥补市政污泥入炉带来的热损失，有利于稳定维持炉膛 850~900℃、烟气高温停留时间≥2s 的控制条件，满足 GB18484-2020 中二噁英焚毁的强制性要求，保障燃烧稳定、炉渣热灼减率稳定＜3%。

水产污泥灰分（25.47%），和生活垃圾（24.62%）基本相当，远低于市政污泥（60.61%），掺烧后不会像市政污泥那样大幅增加底渣产生量，炉排固相燃尽负荷增量可控。

（2）氯元素水平不高于生活垃圾，氯腐蚀风险可控

水产污泥干基氯含量（0.52%），高于市政污泥（0.26%），低于生活垃圾（1.587%）。水产污泥本身氯负荷不高于原生生活垃圾，不存在氯离子超常规突增的情况。

叠加 3#炉配套前置炉内喷钙预留、冷萃塔+碳酸氢钠+消石灰双级干法脱酸系统，脱酸冗余充足，可有效控制 HCl 排放，规避高氯烟气对余热锅炉、SCR 催化剂的腐蚀风险。

（3）主要制约因子为高氮，配套烟气治理设施具备应对能力

水产污泥全氮（6.91%），显著高于生活垃圾（全氮 1.298%），掺烧后会增加 NO_x 产生量。

3#炉采用 SNCR+SCR 两级脱硝工艺，脱硝能力裕量大，可应对水产污泥带来的氮负荷增量；双级干法脱酸工艺可同步协同控制 SO_2、HCl，配套活性炭喷射协同吸附重金属与二噁英，整套烟气净化路线可以覆盖水产污泥带来的污染物增量，保证外排烟气稳定达标。

综上，水产污泥中有机质含量较高，热值均比生活垃圾、市政污泥高出较多，挥发分与生活垃圾接近，属于易引燃物料，掺入水产污泥后混合垃圾热值更高，燃烧更充分，有助于减少二噁英产生，减少一氧化碳排放；水产污泥来自水产冷冻加工企业配套污水处理站，污泥为生化剩余污泥+气浮浮渣，不含持久性有毒有机物、高浓度特征重金属，掺烧水产污泥后烟气中重金属污染物产生浓度将会相对降低，可进一步减少重金属排放；另外在严格控制掺烧比例、均质配伍、依托 3#炉高冗余烟气治理设施与炉型调节能力的前提下，掺烧水产污泥技术可行，污染物可实现稳定达标排放。

6、水产污泥入炉协同处置可行性分析

（1）水产污泥来源与属性

本项目水产污泥来源于温岭市水产冷冻加工企业配套污水处理站，污水主体工艺为气浮→好氧生化→曝气生物滤池，废水主要污染物为蛋白质、脂肪、悬浮物、氨氮等水产加工有机质；污泥为生化剩余污泥+气浮浮渣，不属于危险废物，不含持久性有毒有机物、高浓度特征重金属。

（2）与名录内污泥的同源性、性状相似性

名录 SW07 列入的屠宰污泥、酒饮污泥，同样属于农副食品加工行业生化废水处理污泥：屠宰污泥来自畜禽肉制品加工废水、酒饮污泥来自酿造/饮料有机废水，基质均为高蛋白、高有机质农副加工废水生化污泥；水产冷冻加工废水同样属于农副食品加工有机废水，污染物基质、污泥生成机理、污泥理化特征与名录内屠宰污泥、酒饮污泥高度可比：

①基质：均以蛋白质、脂肪、多糖等天然有机质为主；

②产生工艺：废水经物化+好氧生化处理后产生剩余污泥；

③污染物特征：重金属、卤素本底水平低，无人工合成难降解特征污染物；

④处置路径：干化后协同焚烧，减量化、无害化机理一致。

从名录制定原则看，政策解读明确名录编制原则之一为性状相近、可燃、可控、不

冲击焚烧设施与烟气排放，农副食品加工有机生化污泥属于该类可协同污泥范畴。

（3）理化与焚烧适配可行性

根据企业提供水产污泥检测报告：水产污泥干基有机质高、可燃组分稳定，氯、氟、重金属含量处于较低水平；污泥进厂后先送入厂内污泥干化系统干化至含水率≤40%，和名录内其他污泥统一干化管控标准；干化后污泥和生活垃圾、其他协同固废均匀混合入炉。

①热值：干化后纳入混合物料热值平衡，整体入炉热值仍在炉排炉设计操作区间；

②高温焚毁：炉内≥850℃高温条件下，污泥中蛋白质、脂肪等有机质充分氧化分解，病原微生物完全灭活；

③减量化：焚烧后残渣仅为原污泥量约 3%，减量化效果显著；

④污染物增量：水产污泥中 Hg、Cd、Pb、As、Cl、F 等指标检测值不高于名录内屠宰、酒饮污泥典型水平；本环评已采用保守值开展物料衡算、重金属与卤素排放预测，烟气净化系统（活性炭吸附重金属、脱酸系统去除 HF/HCl）可覆盖该部分负荷增量，预测排放满足 GB18485 限值。

（4）风险管控前置条件

水产污泥不属于名录直接列明污泥，本环评设置专项准入管控条件，作为可协同焚烧的前提，运营阶段严格执行：

①准入前置：每一家水产产废企业必须提供环评报告或者排污许可证（固定污染源排污登记表），或者环境影响评价机构出具的固废情况说明，明确产生的水产污泥属于一般工业固废，属于危险危废的污泥一律拒收；建立水产污泥专项准入名录，仅限温岭市域水产冷冻加工（仅清洗、冷冻、分级，无腌制浸出重金属/高盐改性工序）企业污泥；

②定期抽检：水产污泥进厂前增加专项抽检指标：重金属（Hg、Cd、Pb、As、Cr）、氯、氟；禁止接收腌制、调味、防腐药剂大量添加导致氯、重金属异常偏高的水产污泥；

③单独台账：水产污泥单独建立转移、接收、检测、投料台账，在省固废系统单独标注来源行业，可追溯；

④总量管控：水产污泥包含在全厂污泥总掺烧上限（干化污泥≤62.5t/d，污泥总掺烧比例 9%）内，不额外突破污泥掺烧总量、总掺烧比例限值；

⑤跟踪监测：在常规烟气监测基础上，运营期定期增加二噁英、重金属、HF 专项

监测。

（5）可行性结论

水产污泥为水产冷冻加工有机废水生化污泥，固废属性为一般工业固废，其产生机理、基质、理化性质、污染特征与名录 SW07 已纳入的屠宰污泥、酒饮污泥具有高度同质性；在落实准入前置、定期抽检、单独台账、总量管控、跟踪监测等管控措施前提下，满足浙环发〔2023〕31 号“性状与生活垃圾相近、不影响设施安全稳定运行、烟气可达标排放”的核心管控原则，具备协同处置可行性。

7、小结

根据以上分析，水产污泥为水产冷冻加工有机废水生化污泥，固废属性为一般工业固废，其产生机理、基质、理化性质、污染特征与名录 SW07 已纳入的屠宰污泥、酒饮污泥具有高度同质性。浙江诸暨八方热电有限责任公司项目、现有企业新 1#炉在建项目与本项目最为相似，其中新 1#炉炉型参数、废气处理设施均与本项目 3#炉类似，且新增掺烧水产污泥量最多仅占总处理规模的 3%，水产污泥掺烧量不高，并且设有多级脱酸+活性炭喷射系统，能够有效控制酸性气体、重金属和二噁英等排放，经处理后的烟气中各污染物均能做到达标排放。根据诸暨项目实际运行情况，2 台焚烧炉掺烧污泥后，不仅能满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单要求，还能满足《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求。此外，水产污泥挥发分高、干基热值高、灰分与生活垃圾相近，但全氮、全硫含量偏高；结合 3#炉炉型条件、烟气净化配套设施，在控制掺烧比例、做好均质配伍前提下，掺烧水产污泥具备技术可行性。因此，本次项目掺烧市政污泥、水产污泥是可行的。

4.2 入炉垃圾成分变化情况

4.2.1 生活垃圾成分及热值

3#炉排炉入炉生活垃圾来自现有垃圾库内，掺烧污泥和一般工业固废前后，生活垃圾来源和成分不变。根据温岭绿能提供的资料，生活垃圾成分见下表。

表4-14　生活垃圾成分检测结果

序号	检测项目		单位	干基	湿基
1	物理组成	橡胶类	%	29.06	22.69
		厨余类	%	23.76	33.31
		木竹类	%	6.92	7.47
		金属类	%	0	0
		玻璃类	%	0	0
		纸张类	%	28.19	25.94
		纺织类	%	3.44	3.41
		混合类	%	8.63	7.18
		灰土类	%	0	0
		砖瓦陶瓷类	%	0	0
		其他	%	0	0
2	含水率		%	/	66.79
3	灰分		%	24.62	8.18
4	可燃物		%	75.38	25.03
5	挥发分		%	75.06	24.96
6	固定碳		%	0.22	0.07
7	氧（O）		%	32.22	10.70
8	碳（C）		%	34.6	11.5
9	氢（H）		%	6.93	2.30
10	硫（S）		%	0.335	0.111
11	氮（N）		%	1.298	0.431
12	氯（Cl）		%	1.587	0.527
13	汞（Hg）		mg/kg	0.0806	0.0268
14	砷（As）		mg/kg	0.928	0.308
15	镉（Cd）		mg/kg	0.500	0.166
16	总铬（Cr）		mg/kg	9.16	3.04
17	铅（Pb）		mg/kg	＜8.33	＜2.77
18	恒容高位发热量		MJ/kg	17.17	/
			Cal/g	4106	/
19	恒容低位发热量		MJ/kg	/	3.567
			Cal/g	/	853.0

4.2.2 一般工业固废成分及热值

项目收集的一般工业固废普遍为一般工业固废边角废物，由固废产生单位委托专用运输车辆转运入厂内现有垃圾库，项目不设置一般工业固废运输。本项目在技改运营后须严格执行生态环境管理制度，并记录台账。

根据温岭绿能提供的资料，收集的一般工业固废主要为废纺织品、废橡塑制品、废皮革和废纸等，一般工业固废成分见下表。

表4-15　一般工业固废组分分析一览表

一般工业固废种类	检测项目		单位	空气干燥基	收到基	干燥基
纺织品边角料	全水分 Mt		%	/	2.3	/
	工业分析	水分	%	2.34	/	/
		灰分	%	0.83	0.83	0.85
		挥发分	%	87.67	87.71	89.77
		固定碳	%	9.16	9.16	9.38

	热值	弹筒发热量	MJ/kg	22.52	/	/
		恒容高位发热量	MJ/kg	22.48	/	23.02
		恒容低位发热量	MJ/kg	21.004	21.013	/
			Cal/g	5023	5025	/
	全硫		%	0.16	0.16	0.16
	元素分析	碳（C）	%	60.17	60.19	61.61
		氢（H）	%	6.89	6.90	7.06
		氧（O）	%	1.63	1.63	1.67
		氮（N）	%	27.89	27.99	28.65
棉+合成革边角料	全水分 Mt		%	/	1.6	/
	工业分析	水分	%	1.24	/	/
		灰分	%	15.95	15.89	16.15
		挥发分	%	79.09	78.80	80.08
		固定碳	%	3.72	3.71	3.77
	热值	弹筒发热量	MJ/kg	20.51	/	/
		恒容高位发热量	MJ/kg	20.49	/	20.74
		恒容低位发热量	MJ/kg	19.415	19.335	/
			Cal/g	4643	4624	/
	全硫		%	0	0	0
	元素分析	碳（C）	%	52.98	52.79	53.65
		氢（H）	%	5.06	5.04	5.12
		氧（O）	%	1.94	1.93	1.96
		氮（N）	%	22.83	22.75	23.12
橡塑边角料	全水分 Mt		%	/	2.1	/
	工业分析	水分	%	1.56	/	/
		灰分	%	10.03	9.97	10.19
		挥发分	%	87.28	86.80	88.60
		固定碳	%	1.13	1.12	1.15
	热值	弹筒发热量	MJ/kg	27.52	/	/
		恒容高位发热量	MJ/kg	27.47	/	27.91
		恒容低位发热量	MJ/kg	25.811	25.657	/
			Cal/g	6137	6136	/
	全硫		%	0.04	0.04	0.04
	元素分析	碳（C）	%	58.74	58.42	59.67
		氢（H）	%	7.89	7.85	8.02
		氧（O）	%	5.27	5.24	5.35
		氮（N）	%	16.47	16.38	16.73

表4-16　一般工业固废成分检测结果

序号	检测项目	单位	检测值		
			纺织品边角料	棉+合成革边角料	橡塑边角料
1	氯	%	0.107	0.276	0.497
2	总铜	mg/kg	4.1	1.1	＜0.4
3	总锌	mg/kg	13.9	22.5	0.0317
4	总镉	mg/kg	0.1	0.2	54.6
5	总铅	mg/kg	3.6	3.4	4.4
6	总铬	mg/kg	0.019	2.3	3.2
7	六价铬	mg/kg	0.017	0.018	0.007
8	总汞	mg/kg	0.473	0.750	0.826
9	总铍	mg/kg	0.15	0.37	0.71
10	总钡	mg/kg	4.7	55.5	59.8
11	总镍	mg/kg	1.7	1.3	1.5
12	总银	mg/kg	0.8	43.2	3.9
13	总砷	mg/kg	1.64	1.74	1.79

14	总硒	mg/kg	0.745	0.786	0.098

4.2.3 污泥成分及热值

本次项目计划在 3#炉排炉入炉垃圾中掺烧污泥，全部来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥（含水率≤40%），主要为市政污水处理厂产生的污泥、水产冷冻企业产生的水产污泥及《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》中允许进入生活垃圾焚烧炉进行掺烧的污泥，不接收处置鉴定为危险废物的污泥。

市政污泥的成分十分复杂，其中含有大量的微生物、有机质及丰富的氮、磷、钾等营养物质。同时，污泥具有含水量高、易腐烂、有恶臭等特点，部分污水处理厂的污泥还有超标重金属、病原微生物等。市政污泥的成分随着城市发展的不同历史时期也会表现出不同的特征。根据长期跟踪的记录，市政污泥变化呈现出有机物含量、VSS 含量、热值不断提高及重金属含量不断降低的特点。

1、水产污泥成分分析

服务对象主要为水产冷冻企业产生的污泥，查询相关企业的环评资料，污水站一般采用气浮→好氧→曝气生物滤池等处理工艺，产生的水产污泥属于一般工业固废。根据温岭绿能提供的资料，代表型水产污泥成分分析见下表。

表4-17　水产污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	温岭龙生水产有限公司			浙江海之味水产有限公司		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	87.5	/	/	85.8
2	灰分	%	23.19	17.88	2.9	27.75	22.00	3.94
3	挥发分	%	72.46	55.86	9.06	68.26	54.12	9.69
4	固定碳	%	4.35	3.35	0.54	3.99	3.16	0.57
5	碳元素	%	55.83	43.04	6.98	48.44	38.40	6.88
6	氢元素	%	8.41	6.48	1.05	7.03	5.57	1.00
7	氧元素	%	4.07	3.14	0.51	10.14	8.04	1.44
8	氮元素	%	7.80	6.01	0.975	6.02	4.77	0.854
9	氯元素	%	0.511	0.394	0.064	0.520	0.412	0.074
10	氟化物	mg/kg	79.2	58.0	9.4	38.1	30.2	5.4
11	全硫	%	0.70	0.54	0.09	0.63	0.50	0.09
12	恒容高位发热量	MJ/kg	25.24	/	/	22.33	/	/
		Cal/g	6036	/	/	5340	/	/
13	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	0.926	/	/	0.9915
		Cal/g	/	/	221.4	/	/	237.1

2、企业污泥成分分析

根据温岭绿能提供的资料，企业污泥主要为屠宰及肉加工、酒、饮料和精制茶制造业、纺织业、造纸和纸制品业等企业产生的一般工业固废污泥，不涉及危险废物，代表

型企业污泥成分分析结果见下表。

表4-18　企业污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	温岭市鑫昌纸业有限公司			温岭锦环环保科技有限公司		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	93.7	/	/	83.3
2	灰分	%	42.69	41.32	2.69	42.38	40.25	7.08
3	挥发分	%	54.63	52.88	3.44	51.15	48.58	8.54
4	固定碳	%	2.69	2.60	0.17	6.48	6.15	1.08
5	碳元素	%	26.22	25.38	1.65	30.39	28.86	5.07
6	氢元素	%	2.49	2.41	0.16	3.75	3.56	0.63
7	氧元素	%	27.24	26.37	1.72	18.41	17.49	3.08
8	氮元素	%	1.20	1.16	0.075	4.65	4.42	0.777
9	氯元素	%	0.268	0.259	0.017	0.970	0.921	0.162
10	铅	mg/kg	30.2	29.2	1.9	4.6	4.4	0.8
11	镉	mg/kg	0.6	0.6	0.04	1.7	1.6	0.3
12	铬	mg/kg	23.8	23.0	1.5	23.79	22.6	4.0
13	铜	mg/kg	69.6	67.4	4.4	57.5	54.6	9.6
14	镍	mg/kg	11.1	10.7	0.7	14.3	13.6	2.4
15	锰	mg/kg	107	104	6.8	337	320	56.3
16	铊	mg/kg	0.2	＜0.4	0.01	0.2	＜0.4	0.04
17	锑	mg/kg	8.4	8.1	0.5	2.1	2.0	0.4
18	钴	mg/kg	1.8	1.7	0.1	0.8	0.8	0.1
19	汞	mg/kg	0.454	0.439	0.0286	1.09	1.04	0.183
20	砷	mg/kg	1.96	1.90	0.124	16.6	15.8	2.78
21	氟化物	mg/kg	40.7	39.4	2.56	30.4	28.9	5.08
22	全硫	%	0.17	0.16	0.01	0.42	0.40	0.07
23	恒容高位发热量	MJ/kg	7.994	/	/	12.10	/	/
		Cal/g	1912	/	/	2894	/	/
24	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	-1.684	/	/	-0.02442
		Cal/g	/	/	-402.6	/	/	-5.840

3、市政污泥成分分析

根据温岭绿能提供的资料，代表型市政污泥成分分析结果见下表。

表4-19　市政污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	台州市椒江污水处理厂			温岭市政污泥		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	86.8	/	/	81.3
2	灰分	%	50.27	44.06	6.64	70.94	67.70	13.27
3	挥发分	%	42.79	37.50	5.65	27.10	25.86	5.07
4	固定碳	%	6.94	6.08	0.92	1.96	1.87	0.37
5	碳元素	%	22.20	19.46	2.93	11.61	11.08	2.17
6	氢元素	%	3.08	2.70	0.41	1.96	1.87	0.37
7	氧元素	%	19.52	17.11	2.58	13.07	12.47	2.44
8	氮元素	%	3.71	3.25	0.490	1.949	1.860	0.364
9	氯元素	%	0.447	0.392	0.059	0.068	0.065	0.013
10	铅	mg/kg	42.8	37.5	5.6	30.2	28.8	5.6
11	镉	mg/kg	1.6	1.4	0.2	2.1	2.0	0.4
12	铬	mg/kg	201	176	26.5	126	120	23.5

13	铜	mg/kg	586	514	77.4	89.5	85.4	16.7
14	镍	mg/kg	120	105	15.8	38.4	36.6	7.2
15	锰	mg/kg	1120	978	147	2330	2220	435
16	铊	mg/kg	0.2	＜0.4	0.03	4.0	3.8	0.7
17	锑	mg/kg	73.6	64.5	9.7	9.2	8.8	1.7
18	钴	mg/kg	4.3	3.8	0.6	4.1	3.9	0.8
19	汞	mg/kg	0.157	0.138	0.0208	0.725	0.692	0.136
20	砷	mg/kg	2.24	1.96	0.295	26.1	24.9	4.88
21	氟化物	mg/kg	170	149	22.4	68.4	65.3	12.8
22	全硫	%	1.21	1.06	0.16	0.47	0.45	0.09
23	恒容高位发热量	MJ/kg	9.653	/	/	5.184	/	/
		Cal/g	2308	/	/	1240	/	/
24	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	-0.8060	/	/	-0.976
		Cal/g	/	/	-192.8	/	/	-233.4

4、干化污泥

本次项目掺烧的污泥全部来自现有企业“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥（含水率≤40%），根据温岭绿能提供的资料，干化污泥主要成分如下。

表4-20　干化污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	干化污泥		
			空干基 ad	收到基 ar	干基 d
1	全水分	%	/	36.2	/
2	水分	%	3.77	/	/
3	灰分	%	56.71	37.60	58.93
4	挥发分	%	37.51	24.87	38.98
5	碳元素	%	18.80	12.46	19.54
6	氢元素	%	2.99	1.98	3.11
7	全硫	%	0.60	0.40	0.62
8	固定碳	%	2.01	1.33	2.09
9	氧元素	%	14.79	9.81	15.37
10	全氮	%	2.343	1.553	2.435
11	氯元素	%	0.178	0.118	0.185
12	氟化物	mg/kg	＜125	＜82.9	＜130
13	汞	mg/kg	0.510	0.338	0.530
14	砷	mg/kg	3.95	2.62	4.10
15	镉	mg/kg	3.2	2.1	3.3
16	钴	mg/kg	＜0.5	＜0.3	＜0.5
17	铬	mg/kg	176	117	183
18	铜	mg/kg	174	115	181
19	锰	mg/kg	888	589	923
20	镍	mg/kg	28.5	18.9	29.6
21	铅	mg/kg	50.5	33.5	52.5
22	锑	mg/kg	8.9	5.9	9.2
23	铊	mg/kg	＜0.4	＜0.3	＜0.4
24	恒容高位发热量	MJ/kg	/	/	8.260
		Cal/g	/	/	1976
25	恒容低位发热量	MJ/kg	/	4.029	/
		Cal/g	/	963.5	/

4.2.4 入炉混合垃圾成分及热值估算

1、入炉混合垃圾成分估算

改建项目实施后，项目入炉垃圾成分发生变化，从原来单一焚烧生活垃圾，变更为焚烧生活垃圾、污泥和一般工业固废，总处理规模 700t/d。由于项目污泥和一般工业固废来源尚未确定，混合垃圾组成及主要成分参数以类比为主，详见表 4-21。

表4-21　混合垃圾组成及主要成分参数估算

序号	项目	单位	生活垃圾	一般工业固废	污泥	混合垃圾
1	入炉比例	%	70	21	9	100
3	焚烧量	t/d	490	147.5	62.5	700
2	水分	%	66.79	2.34	36.2	50.50
3	灰分	%	8.18	15.95	37.60	12.46
4	碳（C）	%	11.5	60.17	12.46	21.81
5	硫（S）	%	0.111	/	0.40	0.14
6	氮（N）	%	0.431	27.89	1.553	6.30
7	氯（Cl）	%	0.527	0.497	0.118	0.48
8	氟（F）	%	/	/	0.004	0.00
9	汞	mg/kg	0.0268	0.826	0.338	0.22
10	镉、铊	mg/kg	0.166	54.6	2.25	11.78
11	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	mg/kg	4.733	11.09	882.07	85.03
注：数值均取检测报告的最不情况，低于检出限时，取检出限一半						

2、入炉混合垃圾热值估算

综合前述对温岭市生活垃圾特性、污泥特性和一般工业固废特性的分析，技改项目实施后入炉垃圾热值估算结果见表 4-22。

表4-22　入炉垃圾热值估算

项目	热值（kcal/kg）	入炉比例（%）
生活垃圾	853.0	70
一般工业固废	4624	21
污泥	963.5	9
混合垃圾热值核算	1654.855	/

根据 3#炉设计方案，方案中将入炉生活垃圾设计低位热值考虑为 11304kJ/kg（2700kcal/kg），焚烧炉的操作范围定在 6500～14235kJ/kg 之间；技改项目实施后混合垃圾热值在 1654.855kcal/kg（6923.91 kJ/kg），未超出现有炉排炉入炉垃圾允许热值范围。但仍要求企业注意入炉垃圾配比，严格执行 3T+E 原则，确保炉膛温度≥850℃、烟气停留时间≥2s、充分湍流混合，配合精准风量与给料控制；入炉混合垃圾需进行严格控制配伍，污泥和一般工业固废掺烧比例不得大于 30%，其中污泥不得大于 62.5t/d，一般工业固废不得大于 147.5t/d，并且定期检测掺烧垃圾的含水率、热值、硫氯氮、重金属等指标，确保项目的连续稳定运行。

4.3 建设规模及产品方案

4.3.1 建设处置规模

本项目为 3#炉掺烧污泥和一般工业固废项目，掺烧物料总质量不高于入炉总质量的 30%，其中污泥全部来自企业已建污泥干化项目产生的干化污泥（约 62.5t/d），一般工业固废主要来源为温岭市及周边地区固废产生企业，且符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）、《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录》等相关要求；3#焚烧炉年工作时间 8000h，具体情况见下表。

表4-23 项目处置规模

序号	处置对象	二期环评 3#炉审批日处置规模（t/d）	技改后 3#炉日处置规模（t/d）	3#炉技改前后日处置规模变化情况（t/d）
1	生活垃圾	700（含工业垃圾）	490~700	-210~0
2	一般工业固废	0	0~147.5	+0~147.5
3	污泥	0	0~62.5	+0~62.5
合计		700	700	不变
注：根据《温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目可行性研究报告》（广州华科工程技术有限公司，2025.7），项目总处理量为 700t/d，技改前后总处理量维持不变。技改后污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥（含水率≤40%），最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；当生活垃圾收集充足或焚烧炉不能安全稳定达标运行时，干化污泥仍旧委外处置			

表4-24 本项目实施前后全厂处置规模变化情况

序号	处置对象	项目实施前全厂日处置规模（t/d）	本次项目日处置规模（t/d）	技改后全厂日处置规模（t/d）	变化情况（t/d）
1	生活垃圾	1300（含工业垃圾）	490~700	1090~1300	-210~0
2	一般工业固废	65	0~147.5	65~212.5	+0~147.5
3	污泥	35	0~62.5	35~97.5	+0~62.5
4	湿污泥	250	0	250	不变
合计		1650	700	1650	不变
注：项目实施前全厂日处置规模以“温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目”实施后计					

4.3.2 一般工业固废、污泥进场管理和控制要求

1、一般工业固废、污泥的检查与接收

（1）一般工业固废

本项目拟掺烧的一般工业固废执行联单管理制度，在工业废物进厂处置时，首先检查是否混有不宜入炉焚烧的一般工业废物，初步判断一般工业固废是否与签订的合同标注类别一致，并对其进行称重，确认符合接收要求，在完成上述检查并确认符合各项要求时，方可进入垃圾贮坑的专门区域；一般工业固废入场后需经破碎系统预处理至较小粒径，暂存在垃圾库内西侧区域，按照生活垃圾：一般工业固废：污泥=≥70：≤21：

≤9 的质量比例充分混合均匀后方可入炉焚烧。

（2）污泥

本项目拟掺烧的污泥执行联单管理制度，采用密闭式专用车运输。运输入厂时，利用厂区内地磅，污泥车经地磅称重后进入卸料平台，将污泥卸入专用污泥储罐。本次改建项目掺烧的污泥来自温岭市及周边地区各市政污水处理厂、企业污泥和水产污泥，由产生单位自行压滤处理至含水率达到 85%以下，再由现有企业“处理 85000 吨污泥技改项目”干化处理至含水率达到 40%以下后直接通过管道输送至垃圾贮坑的专门区域，按照生活垃圾：一般工业固废：污泥=≥70：≤21：≤9 的质量比例充分混合均匀后方可入炉焚烧。

2、一般工业固废、污泥的进厂检测要求

本项目协同掺烧物料包括厂内自产干化污泥、名录内一般工业固体废物，严格落实“源头准入审核、一车预检、按批采样送检、合格入炉、不合格拒收上报” 全过程管控，遵循先检测、后卸料，先审核、后进厂原则；协同处置一般工业固废、干化污泥不属于生活垃圾，不替代生活垃圾主体处置任务，全厂优先保障温岭市生活垃圾处置。

（1）源头准入审核

①一般工业固废：仅限《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》内物料，严禁名录外物料、属性不明物料、疑似危险废物进厂。产废单位需提供营业执照、环评报告或者排污许可证（固定污染源排污登记表）、或者环境影响评价机构出具的固废情况说明、固废转移联单；建立产废单位准入名录，实行动态管理，产废单位、产线、原料发生变更时，重新开展准入核查。

②干化污泥：为本厂污泥干化生产线产出的市政污泥、水产加工污泥等干化产物，不接收外部原生湿污泥直接入炉；配套厂内污泥干化线自身设置过程检测，干化完成后作为协同物料再开展入炉前检测；严禁工业危废污泥、含高浓度有毒有害未知组分污泥进入干化系统。

③资料不全、属性存疑、无法提供鉴别材料的物料，直接不予受理进厂。

（2）进厂车辆现场预检

车辆进厂过磅登记、视频全程留痕，逐车开展外观性状检查：核查密闭包装情况，无渗滤液滴漏、无明显刺激性异味、无电池、废化学品容器、灯管、不明残渣等异物混

入；发现性状异常、泄漏、混杂可疑杂物，当场判定拒收，拍照、录像留存记录，不予卸料。

（3）采样管理要求

每一批次物料实行多点混合采样，一车一采或按稳定产废批次合并采样；产废单位生产工况、原料配方调整、停产复工后，必须重新抽检；样品设置平行样，密封避光保存，留样保存期限不少于 90d；采样记录载明产废单位、物料名称、车辆编号、采样时间、采样点位、样品编号、采样人员。

检测委托具备 CMA 资质的第三方检测机构出具检测报告，企业内部快速检测仅作为初筛，不作为入炉判定依据。

（4）进厂检测指标及控制限制

干化污泥、一般工业固废重点检测含水率、热值、总氯、总氟、总硫、重金属、浸出毒性等指标，不定期开展二噁英筛查；严格控制协同物料掺烧比例不超过单炉处理规模 30%。

（5）入炉过程动态复核管控

协同物料检测合格仅代表该批次具备进厂条件，投料过程依托焚烧系统在线监测数据动态管控：持续监控炉膛温度、CO、颗粒物、SO_2、NO_x、HCl、HF、重金属在线监测指标；一旦出现炉膛温度低于 850℃（停留时间不足 2s）、烟气污染物持续逼近或超标，立即暂停该批次协同物料投料，复核样品检测报告，排查物料风险。

同步定期开展飞灰、底渣检测，反向追溯协同物料污染贡献情况。

3、一般工业固废及污泥进场管理要求

（1）一般工业固废

依据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)及修改单，入炉废物要求如下：

6.1 下列废物可以直接进入生活垃圾焚烧炉进行焚烧处置：

①由环境卫生机构收集或者生活垃圾产生单位自行收集的混合生活垃圾。

②由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他为城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物。

③生活垃圾堆肥处理过程中筛分工序产生的筛上物，以及其他生化处理过程中产生

的固态残余组分。

④按照 HJ/T228、HJ/T229、HJ/T276 要求进行破碎毁形和消毒处理并满足消毒效果检验指标的《医疗废物分类目录》中的感染性废物。

6.2 在不影响生活垃圾焚烧炉污染物排放达标和焚烧炉正常运行的前提下，生活污水处理设施产生的污泥和一般工业固体废物可以进入生活垃圾焚烧炉进行焚烧处置。

6.3 同时《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单中规定下列废物不得在生活垃圾焚烧炉中进行焚烧处置：

①危险废物，本标准中 6.1 条规定的除外。

②电子废物及其处理处置残余物。

本项目拟处理的工业固废均为一般工业固废，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》或经鉴定属危险废物的固体废物不得进厂焚烧。

（2）污泥

依据《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》（建城[2009]23 号）第 5 条污泥运输和储存：

①鼓励采用管道、密闭车辆和密闭驳船等方式；运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥；

②污泥中转和储存。需要设置污泥中转站和储存设施的，可参照《城市环境卫生设施设置标准》（CJJ27）等规定，并经相关主管部门批准后方可建设和使用。

第 6 条污泥处理处置安全运行和监管：

①国家和地方相关主管部门应加强对污泥处理处置设施规划、建设和运行的监管；污泥处理处置设施运营单位（以下简称运营单位）应保障污泥处理处置设施的安全稳定运行；

②运营单位应严格执行国家有关安全生产法律法规和管理规定，落实安全生产责任制；执行国家相关职业卫生标准和规范，保证从业人员的卫生健康；应制定相关的应急处置预案，防止危及公共安全的事故发生；

③城镇污水处理厂、污泥运输单位和各污泥接收单位应建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门；

④运营单位应建立完备的检测、记录、存档和报告制度，并对处理处置后的污泥及

其副产物的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年；

⑤污泥焚烧运营单位应按照国家相关标准和规范，定期对污泥性质、污泥量、排放废水、烟气、炉渣、飞灰等进行监测。污泥综合利用单位还需对污泥衍生产品的性质和数量进行监测和记录。

依据《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（环境保护部 2010 年第 26 号）8.6.5 最佳环境管理实践中相关内容，污泥处置单位应参照如下要求进行管理：

①建立入厂污泥质量控制系统，并定期对污泥中砷、镉、铬、铅和镍等重金属进行监测；

②脱水污泥贮存区加盖并保持微负压。空气中甲烷含量不应超过 1.25%，并宜将贮存区空气抽做焚烧炉一次风。焚烧炉不运行期间，应避免污泥贮存过量。干化污泥贮存时，其温度不宜高于 40℃，贮存区应设置除臭系统。

③制定应急预案，防止事故的发生。污泥焚烧厂安装消防、防爆、自动监测和报警系统，确保焚烧设备安全、稳定、连续达标运行。

4、一般工业固废、污泥的配伍、入炉工况等控制要求

项目严格按照《浙江省生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录（第一批）》中名单进行协同处置，除市政污泥及水产污泥外，不得接收名单外的一般工业固废。不得影响生活垃圾焚烧炉达标排放与稳定运行，优先保障生活垃圾处置，严禁掺烧危险废物与电子废物。严格执行 3T+E 原则，确保炉膛温度≥850℃、烟气停留时间≥2s、充分湍流混合，配合精准风量与给料控制；入炉混合垃圾需进行严格控制配伍，污泥和一般工业固废掺烧比例不得大于 30%，其中污泥不得大于 62.5t/d，一般工业固废不得大于 147.5t/d，并且定期检测掺烧垃圾的含水率、热值、硫氯氮、重金属等指标，根据物料特性和炉况动态调整掺烧比例；不同垃圾分区堆放，通过计量后堆放到指定区域，垃圾入炉前通过抓斗多次抓取混合，确保不同物料分布均匀，避免局部燃烧异常；实时监控炉温、蒸汽压力和废气处理设施在线等数据，调整给料速度与炉排速度；当掺烧污泥含量较高时，适当降低给料速度，延长焚烧停留时间；当炉温偏低时，降低掺烧比例，增加生活垃圾比例，并启动辅助燃烧系统喷入柴油助燃，调整风量配比，减少一次风，增加二次风，强化混合；烟气中 CO 浓度偏高时，降低给料速度，延长停留时间，提高

过量空气系数至 1.8~2.0，检查炉排运行状态，防止物料堆积；烟气中酸性气体（SO_2、HCl）偏高时，减少高硫/氯垃圾的入炉掺烧，增加脱酸药剂（消石灰/小苏打）喷入量，优化半干法反应塔运行参数，提高脱酸效率。加强物料管理和过程监测，建立完善的应急预案，确保协同处置安全、环保、高效。

4.3.3 产品方案

本项目产品方案见表 4-25。

表4-25　项目产品方案

产品	产品	原环评审批量	技改后产量	变化量	备注
电力	年发电量	15916.86 万度/年	16235.20 万度/年	318.34 万度/年	发电自用，富余部分并网外售
	年上网电量	12733.49 万度/年	12988.16 万度/年	254.67 万度/年	

4.4　主要生产设备

4.4.1 设备清单

本次技改项目主要新增 1 套小苏打研磨装置、干法喷射（碳酸氢钠）系统和 1 套炉内喷石灰石系统（预留），其余生产设备均依托现有企业二期项目，详见表 4-26。

表4-26　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	性能参数	设备数量	备注
1	机械炉排炉焚烧炉/余热锅炉	型式：炉排炉	1 台	利旧
		燃料：混合垃圾		
		额定垃圾处理量：750t/d		
		设计垃圾处理量：700t/d		
		炉膛内焚烧温度： 850～900℃		
		炉膛内烟气停留时间：≥2s		
		启动、助燃用燃料：轻柴油（0#）		
		炉渣热灼减率：<3%		
		蒸汽温度：450℃		
		蒸汽压力：3.82MPa		
		额定蒸汽量：85t/h		
		给水温度：105℃		
		排烟温度：200℃		
		热效率：84%		
		设计标态干烟气量（11%O_2）：168000Nm^3/h		
2	纯凝式汽轮机	额定功率：30MW	1 台	利旧
		额定转速：3000rpm		
		额定进汽压力：3.43MPa(a)		
		额定进汽温度：435℃		
		额定进汽量：135t/h		
3	发电机	额定功率：30MW	1 台	利旧
		功率因数：0.8		

		额定转速：3000rpm		
		出线电压：10500V		
		励磁方式：无刷励磁		
4	一次风机	风量：170496m³/h，风压：7160Pa	1 台	利旧
		转速：1450r/min 功率：450kw		
5	二次风机	风量：100371m³/h，风压：7760Pa	1 台	利旧
		转速：1450r/min 功率：315kw		
		转速： 1220rpm 电机： 380V		
6	锅炉给水泵	流量： 90m³/h	2 台	利旧
		扬程： 640mH_2O		
		给水温度： 105℃		
7	预除尘塔	烟气处理量：～98500Nm³/h	1 台	利旧
		进口温度 200℃		
8	冷萃塔	烟气处理量：～49250Nm³/h	1 台	利旧
		进口温度 200℃		
9	布袋除尘器	烟气处理量：～184000Nm³/h	1 套	利旧
		进口烟气温度： 150℃		
		有效过滤面积： 5900m²		
		过滤速度： 0.8m/min		
		工作阻力： <1200Pa		
		圆形布袋		
		布袋滤料 PTFE+ePTFE 覆膜		
10	活性炭喷射系统	喷射量：30kg/h	1 套	利旧
11	消石灰喷射系统	喷射量：50kg/h	1 套	利旧
12	小苏打研磨装置	研磨量：0~130kg/h	1 套	新增
13	干法喷射（碳酸氢钠）系统	喷射量：0~130kg/h	1 套	新增
14	炉内喷石灰石系统（预留）	喷射量：0~300kg/h	1 套	新增
15	引风机	流量 550188m³/h，全压 9240Pa	1 台	利旧
		转速：980r/min		
16	压缩空气系统	水冷螺杆空气压缩机	1 台	利旧
		单台供气量：26Nm³/min		
17	SNCR 炉内脱氮系统	供应量： 300kg/h	1 套	利旧
18	SCR 脱硝系统	/	1 套	利旧

表4-27 余热锅炉技术参数

序号	项 目	单 位	数据参数
1	余热锅炉数量	台	1
2	额定单台垃圾处理量	t/d	750
3	额定单台连续蒸发量	t/h	85
4	最大连续蒸发量	t/h	88
5	额定蒸汽出口压力	MPa（G）	3.82
6	额定蒸汽出口温度	℃	450
7	锅筒工作压力	MPa（G）	4.2
8	锅筒工作温度	℃	256
9	锅炉给水温度	℃	105
10	排污率	%	~2
11	排烟温度	℃	200（- 10 ， +5）
12	烟气阻力	Pa	~800
13	垃圾焚烧锅炉热效率	%	≥84
14	余热锅炉效率	%	94.50
15	单台锅炉排烟气量（设计点） （标干）	Nm³/h	17.3485×10⁴

表4-28　汽轮机发电机组技术参数

编号	项目	单位	数据参数
1	汽轮机数量	台	1
2	型号	/	N30-3.43/435
3	额定功率	MW	30
4	额定转速	r/min	3000
5	进汽压力	MPa	3.43
6	进汽温度	℃	435
7	额定进汽流量	t/h	135
8	排汽压力	MPa(a)	0.005(绝对)
9	发电机数量	台	1
10	发电机型号	/	QF-30-2
11	额定功率	MW	30
12	额定转速	r/min	3000
13	频率变化范围	Hz	48.5～50.5
14	功率因数	/	0.8
15	额定电压	kV	10.5
16	发电机效率	%	97
17	冷却方式	/	空冷
18	汽轮发电机组热效率	%	28

4.5　主要原辅料消耗

项目主要原辅材料消耗情况具体见表 4-29。

表4-29　项目主要原辅材料年消耗情况（单位：t/a）

序号	原辅材料名称	年消耗量	备注
1	氢氧化钙	4800	废气处理
2	碳酸钙	2400	
3	活性炭	190	
4	20%氨水	160	
5	尿素	150	
6	小苏打	996	
7	柴油	100	焚烧炉点火、助燃燃料
8	除臭剂	5	复合型化学除臭剂
9	机油	1.5	机械设备
10	液压油	2	机械设备
11	净水剂（聚氯化铝）	40	净水
12	98%硫酸	9	废水处理
13	35%双氧水	2.5	
14	30%液碱	2.5	
15	硫酸亚铁	3.5	
16	PAM	1.5	
17	植物液	1.5	植物提取液除臭

4.6　公用工程

4.6.1 给排水系统

1、供水系统

本项目生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）取自滨海镇东风

闸上游 10m 处的雨伞浦南岸，河水取水至厂区后经 1 套河水净水装置处理，采用二台含混凝、沉淀、过滤于一体的一体化全自动净水器，每台产水量 100m³/h。

2、化水系统

锅炉补给水先除盐处理后，再与凝结水一起经除氧器进行除氧，然后由锅炉给水泵送入锅炉。补给水的作用是补充汽水系统中的汽水损失。项目设 4 套正常出力为 12t/h 的除盐水处理装置，采用“预处理+超滤+二级反渗透（RO）+电去离子（EDI）”工艺路线，化水率约 65%，使除盐水水质达到《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》（GB12145-2008）的要求。

锅炉补给水处理系统的主要工艺流程为：供水系统预处理后水→ 原水箱→超滤提升泵→ 自清洗过滤器→ 自动加热装置→超滤装置→超滤水箱→ 一级反渗透提升泵→ 一级反渗透机组→ 一级反渗透产水箱→ 二级反渗透提升泵→ 二级反渗透机组→ 二级反渗透产水箱→EDI 提升泵→EDI 装置→ 除盐水箱→ 除盐水泵→ 除盐水用户。

3、循环冷却水系统

汽机循环冷却水和机械设备冷却水拟全部回收，全厂设机械通风冷却塔 2 台，不设备用。汽机循环冷却水由循环水泵供水，污水处理站工艺冷却水由冷却水泵供水，机械设备冷却水由工业水泵供水。

4、排水系统

厂区排水采用清污分流排放方式，雨水系统设计充分采纳海绵城市的设计理念，共设 5 个系统：即雨水收集回用利用排水系统；雨水排水系统；生产废水、生活污水排水系统；初期雨水收集排水系统；垃圾渗滤液收集排水系统。

⑴雨水收集回用利用排水系统

厂区设置可蓄水、积存、调节雨水的雨水收集景观水池的雨水收集排水系统。厂区景观水池平时留有一定的储水容积，下雨时，厂区建筑物，特别是主厂房大型屋面的雨水排水，经雨水管道系统收集排至雨水收集景观水池进行收集储存，通过过滤净化处理后回用作为循环冷却水补充用水。

⑵雨水排水系统

雨水排放采用雨水口、雨水检查井、雨水管道及雨水沟相结合的雨水排放方式。屋面雨水经雨水斗收集后，通过雨水立管、排出管排入室外雨水井或雨水口。室外及道路

雨水经雨水口收集，经雨水管道排入雨水井。雨水最终经厂区雨水管网排入厂外雨水管网。

⑶初期雨水收集系统

对厂区垃圾车运输易造成污染的道路、运输栈桥、地磅区域的 20～30 毫米初期雨水设雨水收集池收集。厂区需收集初期雨水的地面约 4000 平方米，30 毫米初期降雨水量约 180 m^3/次。厂区设地下初期雨水收集池 1 座。初期雨水经过专用管道排至初期雨水收集池。初期雨水收集池内初期雨水由初期雨水提升泵定时、定量输送入厂区污泥干化废水处理站，与污泥干化废水等一并处理达标后纳管排放。

⑷生产废水、生活污水排水系统

项目生产用水取用周边地表河水，河水经净水装置（混凝、沉淀、过滤一体化全自动净水装置）处理后得到河水净化水，可直接用于冷却水系统补水。河水净化水再经化水系统（除盐水系统）处理后的清水（除盐水）补充锅炉用水、废气脱硝用水，化水系统产生的反冲洗废水和浓相水与锅炉排污水、冷却塔排污水一并回用于灰渣冷却水、烟气净化塔用水、车间及卸料平台冲洗水、绿化及道路洒水等。渗滤液废水、车间及卸料平台冲洗废水等经渗滤液废水处理设施处理达标后纳管排放，初期雨水经污泥干化废水处理站处理达标后纳管排放；净水装置反冲洗废水、未完全回用的部分冷却塔排污水直接纳管排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放；最终去温岭东部北片污水处理厂集中达标处理。后期洁净雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网。

4.6.2 自动控制系统

本工程使用当前先进成熟的自动化控制系统，对生产进行全过程控制。采用以微机为基础的集散型控制系统（DCS），全部重要参数输送到集中控制室。关键参数设有报警和联锁装置，辅助系统采用 PLC 进行控制，并与 DCS 通讯组合成一套完整的控制系统，从而完全实现全自动与各步骤的最优化控制，为垃圾焚烧发电厂的经济运行提供安全可靠、经济有效的保证。

以 DCS 为核心构成的控制系统完成对垃圾焚烧炉和余热锅炉、汽机发电机 组及其辅助系统的监控，包括模拟量控制系统（MCS）、程序、顺序控制系统 （SCS）等，控制系统由过程控制站、操作站、通讯网络、现场仪表等构成。控制站采用双机热备结构。通讯系统为双缆冗余，部分重要输入输出考虑冗余，参与保护的参数实现三取二确

保安全、可靠。同时在控制室设置有工业电视，可对全厂重要区域进行监视。

机组保护设有事故停炉保护和事故停机保护；在集中控制室的控制台上设有紧急停炉按钮、紧急停机按钮以及主要设备的紧急操作按钮。

集中控制室设在主厂房，包括操作站、过程控制站、工程师站、打印机、 拷贝机、自动/手动操作器等整套设备。全厂主要设备的运转状态均传送至集中控制室屏幕显示。

4.6.3 压缩空气系统

工艺用气和仪表用气采用统一的供气系统。

工艺用压缩空气系统主要为生产工艺用户，如飞灰气力输送、烟气处理系统、化水间、汽机检修、垃圾卸料门等。仪表用压缩空气系统是为烟气处理系统和气动仪表提供气源，包括控制阀、调节阀等。

空压站共设置 2 台水冷螺杆空气压缩机，1 用 1 备，其中空压机单台排气量为 30m^3/min，出口气源压力为 0.7Mpa。

4.6.4 交通运输系统

1、道路

厂区道路采取环形布置形式，以满足生产、运输及消防等的要求。厂内道路路面宽度分别为 8.0m、6.0m 和 4.0m，厂区道路最小转弯半径分别为 6.0m、9.0m。

垃圾运输专用道路最小平曲线半径为 16.0m。

2、运输工具

考虑到生活垃圾运输车辆、灰、渣运输车辆等重型化发展趋势，参考国内一般情况，均按载重 8t~15t、总重不超过 30t 进行设计。

4.7 主体工程

4.7.1 垃圾焚烧工艺主要系统

1、垃圾储运系统

本工程垃圾接收及贮存工艺系统流程：垃圾运输车进厂时经检视、称重，再进入垃圾接收大厅，将垃圾卸入垃圾库，再送入锅炉进行燃烧。在垃圾库中，用垃圾吊车将垃圾按顺序堆放到预定区域，以确保入炉垃圾组分均匀，燃烧稳定。

系统主要包括以下设施：检视平台、地磅、洗车台、垃圾卸料大厅、垃圾自动倾卸

门、垃圾库、垃圾吊车等。

（1）垃圾运输方式

项目处理的生活垃圾由环卫部门收集，并用垃圾压缩车运至发电厂垃圾贮坑内；项目收集的一般工业固废由专用运输车辆转运入厂内现有垃圾库；污泥来自现有企业“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，采用密闭输送管道直接运输至现有垃圾库专门区域。项目不设置一般工业固废和污泥运输；一般工业固废、污泥的贮存依托现有垃圾贮坑。进厂的原生生活垃圾、一般工业固废和污泥分别堆放，在进入成品垃圾库前通过抓手将三种垃圾分层混合堆放，再通过抓斗抓取送至皮带运输系统，进入成品垃圾库贮存。

（2）称重、计量

称重系统主要功能是对进厂的垃圾、污泥、一般工业固废、炉渣、飞灰进行统计和称重，主要包括称重、记录、传输、打印与数据处理等功能。实现日常数据处理，制作日报表、月报表及向中央数据处理装置的数据传送，设有监控与数据传输系统，同时将报表定期送交有关部门进行核算和计费。

系统的配套电脑还留有数据通讯接口，可以和全厂微机管理系统联接，把有关数据直接送到所需要的部门。同时为焚烧厂的上级监管机构实时监控垃圾、污泥、煤输送车辆进出的情况提供准确的文字数据和实时图像数据。

垃圾由垃圾车自厂外运入，所有进出厂的垃圾车都必须经地磅称重，记录各车的总重及空车的重量。设 2 套汽车衡，最大称重 120t。

（3）卸料

经称量后的垃圾运输车按指定路线和信号灯指示经进口过渡区驶入卸料大厅。垃圾卸料大厅供垃圾车辆的驶入、倒车、卸料和驶出，以及车辆的临时抢修。卸料平台地面标高 7.0 米，顶标高 19.5m，长度为 44.5m，宽度为 25m。

在垃圾吊控制室设有垃圾门控制盘，垃圾吊操作人员根据垃圾贮坑内垃圾堆 放情况，选择垃圾车在几号垃圾门倾倒垃圾，通过信号指示灯，指示垃圾车倒车至指定的卸料台。此时垃圾贮坑的卸料门自动开启，垃圾倒入坑内。

垃圾卸料大厅为密闭式布置，卸料区为室内布置了气幕机，以防止卸料区臭气外逸以及苍蝇飞虫进入。为了保障安全，在垃圾卸料口设置阻位拦坎，以防垃圾车翻入垃圾

贮坑。

垃圾卸车平台采用高位、封闭布置，进厂垃圾运输车在汽车衡自动秤重后，通过引道进入卸车平台。

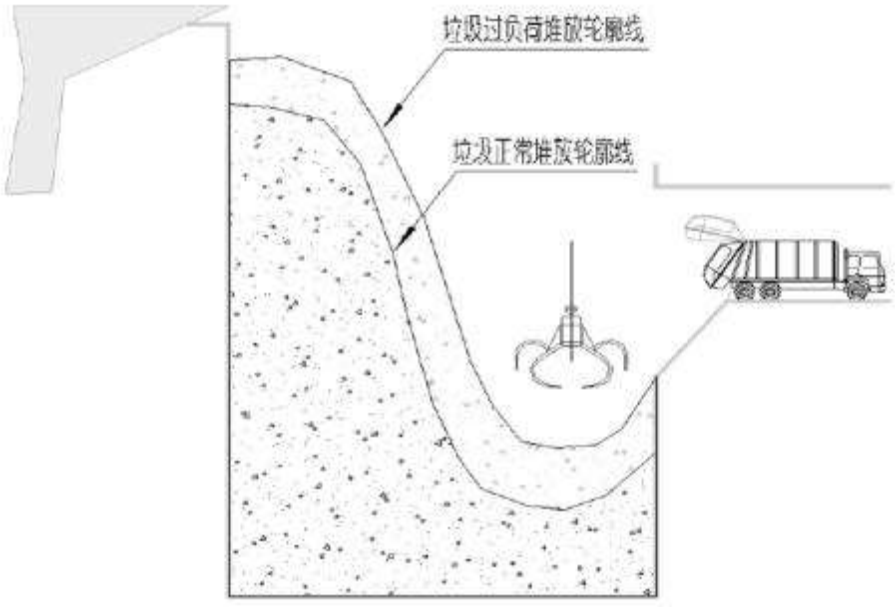
卸车平台在宽度方向有 0.2%坡度，坡向垃圾仓侧，垃圾运输车洒落的渗滤液，流至垃圾仓门前的地漏，汇集到管道中，导入渗滤液收集池。

卸料平台采用 5 座垃圾卸料门。在既能保证垃圾车顺利卸料的前提下，有利于增加垃圾贮坑垃圾储量，有利于减少停炉时垃圾贮坑臭气的外逸点，有利于节省投资。

（4）垃圾储存

垃圾贮坑贮存垃圾，对垃圾数量调节，并可利用其对垃圾进行搅拌、脱水和混合等处理，对垃圾的质量调节。

本项目垃圾贮坑为钢筋混凝土结构，半地下结构。其占地面积为 64×49m^2，垃圾贮坑底部标高为-3.00m，有效容积约 26496m^3，垃圾贮坑最大存储量约 15000t。以日焚烧处理垃圾量 700t，可贮存约 21 天的垃圾。为减少垃圾贮坑占地面积，增加储坑的有效容积，垃圾储坑设计为单面堆高的形式。



垃圾贮坑一侧上部设有吊机操作室，操作室有着良好的通风条件，保持不断地向室内注入新鲜空气，并与垃圾贮坑完全隔离，吊机操作人员视线可覆盖整个垃圾贮坑。

由于垃圾含有较高水分，在存放过程中将有部分水份从垃圾中渗出，因此垃圾贮坑的设计必须有利于垃圾渗滤液疏导。垃圾贮坑底部按防渗设计，有一定的纵坡，垃圾贮

坑前墙的底部装有不锈钢格筛，以将垃圾渗滤液排至渗滤液收集池，收集到的垃圾渗滤液用泵送入污水处理站渗滤液处理系统处理。

垃圾贮坑以及垃圾渗滤液收集沟、收集池均采用重防腐处理，以免渗滤液腐蚀混凝土墙壁。垃圾渗滤液收集沟、收集池还增加吸风装置，当检修时将臭味气体吸入垃圾贮坑内。

2、破碎预处理系统

本工程设有 1 套破碎预处理系统，布置于垃圾贮坑西侧，破碎预处理系统设有给料、输送和垃圾破碎设备。贮存于垃圾贮坑的垃圾（包括一般工业固废和污泥）通过垃圾吊机抓斗抓到垃圾预处理受料斗，经螺旋给料机均匀落在带式输送机上，经分拣和除铁后进入垃圾破碎机，破碎后的垃圾再返回垃圾贮坑贮存。垃圾经过悬挂式带式电磁除铁器去铁后进入垃圾库。磁选出来的废铁经收集后外售给物资回收单位回收综合利用。

破碎预处理系统主要设备有：

垃圾受料斗：垃圾受料斗为钢制，本项目配置 1 只，布置于垃圾破碎机上方，进口尺寸为 5500×5500mm；大于垃圾抓斗卸料张开时的最大尺寸。

垃圾破碎机：本项目垃圾破碎机考虑设 1 套。垃圾破碎机应满足本项目每天 700t 垃圾处理量的要求。每天运行时间按 12 小时计，垃圾破碎机的处理能力为 50t/h，根据进料垃圾情况可在 40~60t/h 范围变化，破碎后垃圾粒度≤200mm。垃圾破碎机每天运行约 12 小时，保证垃圾处理量要求的同时，也能保证设备的停息和维修时间。

垃圾输送系统：垃圾输送系统配有垃圾抓斗吊机、垃圾受料斗等设备。

垃圾吊机设在垃圾贮坑上方设 2 台，每 1 吊机配备一个垃圾抓斗，用以对进入垃圾坑的垃圾进行搅拌、松散、并向焚烧炉提供燃料。每台垃圾吊机行程覆盖整个垃圾坑。垃圾吊机的操作采用半自动化系统，垃圾的抓取和搅拌为人工控制，抓斗抓起后的行走和卸料为自动控制。吊机配备自动称量系统，可记录进入每台焚烧炉的垃圾量。垃圾吊机的选型应满足 1 套垃圾预处理系统、2 台焚烧炉的供料以及垃圾翻动、搅拌的要求，本项目选用 2 台垃圾吊机。

3、垃圾给料及输送系统

项目二期工程已建有垃圾给料及输送系统，配有垃圾抓斗吊机、垃圾受料斗等设备。2 台垃圾吊机设在垃圾池上方，每 1 吊机配备一个垃圾抓斗，用以对进入垃圾池的垃圾

进行搅拌、松散、并向焚烧炉提供燃料。每台垃圾吊机行程覆盖整个垃圾池。垃圾吊机的操作采用半自动化系统，垃圾的抓取和搅拌为人工控制，抓斗抓起后的行走和卸料为自动控制。吊机配备自动称量系统，可记录进入每台焚烧炉的垃圾量。吊机操作室密封良好，可避免垃圾池臭气渗入。抓斗自身配备自动称重系统，可以累计进入焚烧炉的实际垃圾量。焚烧炉的垃圾受料斗上方设有摄像装置，操作人员可在操作室看到料斗的料位。操作人员还控制垃圾倾卸门的启闭、用交通信号灯引导垃圾车倾倒垃圾。

垃圾池中的垃圾由垃圾抓斗抓起，放入每台焚烧炉的垃圾受料斗内，然后落入垃圾链板给料机，被均匀地送至双螺旋输送机上。双螺旋输送机把垃圾送至焚烧炉前的进口料槽。垃圾吊机的选型满足 1 套垃圾预处理系统及总规模 2 台焚烧炉的供料以及垃圾翻动、搅拌的要求，本项目一期工程建有 2 台垃圾吊机。吊机的参数为双梁桥式；起重量为 12.5t；跨度 26m；起吊高度 31m；大车运行距离：86.5m。

垃圾抓斗的参数为：电动液压多瓣式，抓斗容积为 8.0m^3。垃圾受料斗为钢制，本期设置 1 只，进口尺寸为 6250×5000mm；大于垃圾抓斗卸料张开时的最大尺寸。圾焚烧炉配有垃圾进料斗、溜槽和给料器，进料斗内的垃圾通过溜槽落下，由给料器均匀布置在炉排上。给料器根据余热锅炉负荷和垃圾性质调节给料速度。

进料斗底部设密封性能良好的隔离闸门，在必要情况下将进料斗与焚烧炉垃圾入口隔离。焚烧炉给料器下面设计有渗滤液收集斗。收集后的渗滤液用管道输送到渗滤液收集池进行集中处理。给料器的控制进入 DCS。

4、点火辅助燃油系统

焚烧炉点火系统由燃油系统、焚烧炉燃烧器本体、点火装置、火焰探测器以及相应的控制器和安全保护装置构成。

燃油系统由油罐、油过滤器和供油泵组成，系统采用母管制，供、回油母管接至焚烧炉燃烧器附近。

本项目原厂已建设有一个油罐（20m^3），并配置 2 台供油泵（1 用 1 备，油泵流量为：3.6m^3/h，型号：3Gr42×6A），供油系统采用母管制，能够满足两期供油使用。

启动燃烧器布置在炉膛的侧壁，其作用是用于焚烧炉由冷态启动时的升温和停炉时维持炉膛出口的温度。当焚烧炉启动后，启动燃烧器投入运行，使整个炉膛从冷态均匀加热至约 850℃。启动燃烧器布置在炉膛上部喉口附近，离炉排较远，故对炉排的辐射

不会造成炉排过热。同时，在启动过程中，可微开一次风冷风冷却炉排，进一步保护炉排不过热。

辅助燃烧器布置在炉膛的后墙，其作用是：在焚烧炉负荷低于70%时，保证焚烧炉炉膛烟气温度高于 850℃停留时间不少于 2s。当垃圾热值低时，辅助燃烧器可根据燃烧室的温度情况自动投运。辅助燃烧器在不运行期间有自动退出炉膛的功能。

5、垃圾焚烧系统

垃圾焚烧系统主要由燃烧空气供应系统、焚烧炉/余热锅炉和排烟系统组成。

垃圾由垃圾吊车从垃圾池吊入料斗后进入垃圾给料设备。根据燃烧控制的指令，使用垃圾给料设备按设定的速度将垃圾送入炉内焚烧。循环流化床炉膛内有大量灼热的床料，垃圾进入炉膛后马上可以完全燃烧，使炉渣中的残留可燃物控制炉渣热灼减率≤3%，炉渣通过布置于炉膛底部的排渣口排出，经滚筒冷渣机冷却后，由输渣系统送至渣库暂存。

（1）焚烧空气系统

助燃空气系统包括一、二次风吸风口，风管，一、二次风喷嘴出口，一次风，二次风。

一、二次风系统都由风机、风管及支架组成。为了对垃圾起到良好的干燥及助燃效果，一次风空气进入焚烧炉之前，先通过蒸汽式空气预热器加热，然后从炉排下部分段送风。同时，为了提高燃烧效果及保持燃烧室的温度，在焚烧炉的前后拱喷入二次风，以加强烟气的扰动，延长烟气的燃烧行程，使空气与烟气的充分混合，保证垃圾燃烧更彻底。一、二次风风量较大，可安装消音器降低噪音。一次风的加热采用蒸汽式空气预热器。

由于设计进炉垃圾热值较低，一次风、二次风额定设计温度为 25℃，为保证低负荷炉温控制需要，一次风设置蒸汽式空气预热器系统，利用汽机抽汽和汽包抽汽可将一次风加热到 220℃。

一次风从垃圾池抽取，二次风在除渣机出口处和炉后给料平台处各设一个吸风口。进风方式：一次风由炉排下的风室（灰斗）经过炉排片的风孔进入炉膛，对垃圾进行干燥和预热，同时也起到对炉排片的冷却作用。

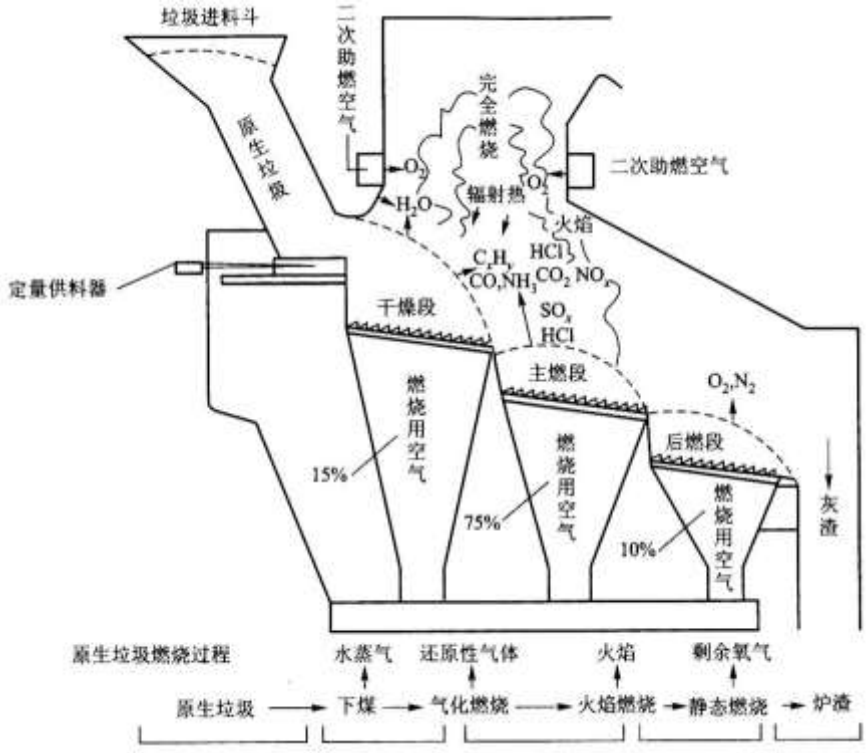
焚烧炉两侧墙与垃圾直接接触，局部温度较高。对两侧墙的保护采用冷却风 的方

式。侧墙是由耐火砖砌成的中空结构，炉墙外部安装保温层。冷却风从侧墙下部进入，流经耐火砖墙，达到冷却炉墙的目的。冷却风由单独设置的冷却风机提供，便于启停炉的控制。密封风用于焚烧炉驱动部件和炉排前部框架间隙的密封。

为满足炉膛中烟气在 850℃以上、停留时间 2s 以上的监测，余热锅炉炉膛要求设置不少于 3×3 的温度测点，即在炉膛烟气高温区域分三层布置，每层不少于 3 个炉膛温度测点。

（2）垃圾焚烧炉

垃圾焚烧炉系统是垃圾焚烧发电厂的心脏，其性能直接影响垃圾焚烧处理的综合排放指标和全套设备的运转率。本项目选用具有国际先进水平技术的机械炉排炉。机械炉排焚烧炉根据炉排的结构和运动方式不同而形式多样，但燃烧的基本原理大致相同，垃圾在炉排上进行层状燃烧，经过干燥、燃烧、燃烬后灰渣排出炉外，各种炉排都会采取不同的方式使垃圾料层不断得到松动以及使垃圾与空气充分接触，从而达到较理想的燃烧效果。垃圾的燃烧空气由炉排底部送入，根据垃圾热值与水分不同，送入炉排风可以是热风或是冷风，不同的炉排结构其炉排透风方式各异。典型的炉排炉工作见下图。



（3）除渣系统

完全燃烧后的炉渣从落渣口落入除渣机；焚烧炉炉排漏渣由炉排落渣输送装置收集、

输送至除渣机，最终排入渣坑，并由灰渣吊车转运至炉渣运输车辆送至综合利用企业；余热锅炉积灰通过落灰管输送至除渣口进入除渣系统。

6、余热锅炉系统

垃圾焚烧产生的热能通过余热锅炉产生蒸汽，蒸汽通过汽轮发电机组变成电能。本项目采用的余热锅炉为卧式单锅筒、自然循环、平衡通风水管锅炉。余热锅炉由锅筒（含内部装置）、水管系统、上升管系统、下降管系统、一、二级蒸发管束、过热器系统（含减温器系统）、省煤器系统、一级蒸汽-空气预热器系统、吊挂系统、汽水管路系统、给水系统、钢结构（喷砂、喷漆、防腐）、平台扶梯（镀锌栅格、喷砂、防腐）、刚性梁、膨胀系统、密封系统、门类杂件、热工仪表等组成。

整个余热锅炉均采用轻型炉墙结构，内部有耐高温、抗磨、抗腐材料，外部有保温、防腐材料，炉墙外还包覆彩色的外护板。在炉排的上方，布置有由一个覆以 SiC 耐火、耐磨、抗腐材料内衬的膜式水冷壁组成的垂直辐射烟道和二个未覆以耐火材料内衬的膜式水冷壁组成的垂直辐射烟道。在水平段布置有蒸发受热面、一级蒸发管束、过热器、最终蒸发管束。尾部布置三级省煤器。

余热锅炉受热面的设置使烟气以快速降至 250℃以下，在烟气处理过程中，尽量缩短 250～800℃，特别是 300～500℃温度区域温度域的停留时间，降低除尘器前的烟气温度。因此，在余热锅炉的设计中尽量减少了烟气在该温度范围内的停留时间，主要方式为：通过提高烟气流速的方式减少烟气在余热锅炉各级过热器及省煤器的停留时间（不大于 3s），实现急冷，从而尽量减少二噁英的再合成。

7、汽轮机发电组

本工程产生的蒸汽接入现有工程汽轮发电机蒸汽母管，现有工程已配置 1 台 15MW 和 1 台 30MW 的汽轮发电机组，本次项目依托现有焚烧炉和汽轮发电机组。

①汽轮发电机组组成

汽轮机本体的主要组成部分为：转动部分（转子）包括动叶栅、叶轮（转鼓）、 主轴和联轴器及紧固件等旋转部件；固定部件（静子）包括汽缸、蒸汽室、喷嘴室、隔板、隔板套（或静叶持环）、汽封、轴承、轴承座、机座、滑销系统及有关紧固零件等；控制部分包括调节系统、保护装置和油系统等。

汽轮发电机组由汽轮机、发电机及其辅助设备（冷凝器、凝结水泵、汽封加 热器、

低压加热器、除氧器、空冷器、润滑油系统设备）组成。汽轮机为单缸、凝汽、冲动式汽轮机，三级抽汽。发电机为空冷式发电机，无刷励磁。汽轮发电机采用 DEH 控制，可以实现汽轮发电机的启停、负荷调整、以及事故处理。并采用 TSI 系统，对汽轮机的超速、振动等进行监测保护。

由余热锅炉供应的中温中压过热蒸汽经汽轮机膨胀作功后将热能转化为机械能，带动发电机产生电能。另外从汽轮机中抽出三路低压蒸汽，一路作为除氧器除氧热源，一路作为空气预热器热源，一路作为低压加热器加热冷凝水热源。作功后的乏汽经冷凝器冷凝为凝结水，再经低压加热器加热，经除氧器除氧后供余热锅炉。

8、烟气净化系统

本次项目焚烧炉烟气采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的组合方式进行烟气净化。

根据所选的烟气净化方案，烟气净化工艺由下列系统组成：炉内喷钙脱硫系统（预留）、炉内脱硝系统、预除尘系统、消石灰喷射系统、碳酸氢钠喷射系统、活性炭喷射系统、布袋除尘器系统、炉后脱硝系统、引风机以及烟道系统等。项目设置 SNCR（选择性非催化还原法）脱硝装置，通过在焚烧炉第一通道喷射还原剂进行化学反应去除氮氧化物，将 NO_X 还原成 N_2，可以将烟气中 NOx 含量降到 200mg/Nm³ 以下。根据 NOx 原始排放浓度的不同，采用 SNCR 法的脱硝效率为 50%。在烟气喷入冷萃塔之前通过预处理装置把烟气中 50%以上的灰尘脱除，项目配置 2 套预除尘设备；在烟气喷入石灰粉和活性炭之前通过冷萃塔把烟气温度降低到合适的温度。

为了进一步去除烟气中酸性气体，采用管道喷入法，将熟石灰干粉通过高效喷嘴喷入反应塔和除尘器之间的管道内，并且预留炉内喷钙脱硫系统，在线装置显示二氧化硫浓度偏高时，启动炉内喷钙脱硫系统，确保二氧化硫能够达标排放。

同时，在反应塔和布袋除尘器之间喷入活性炭吸收剂，活性炭的微孔结构吸收二噁英、呋喃和汞蒸汽。粉尘和反应物被布袋除尘器的滤袋收集，布袋除尘器灰渣收集至灰。

（1）炉内喷钙脱硫系统（预留）

炉内喷钙脱硫系统是燃煤锅炉配套干法脱硫设施。系统主要包含密闭石灰石粉储仓、料位监测装置、变频计量给料单元、气力输送管路、炉膛喷射枪、配套阀门及自动控制

系统。外购细度满足要求的石灰石粉储存于粉仓，通过计量设备定量给料，依靠压缩空气气力输送，送入锅炉炉膛 850～1150℃反应温区；碳酸钙受热分解生成氧化钙，氧化钙与烟气中 SO_2发生气固反应，生成亚硫酸钙、硫酸钙固体颗粒物。脱硫产物与飞灰混合，随烟气进入后端除尘设备被捕集，实现二氧化硫脱除。

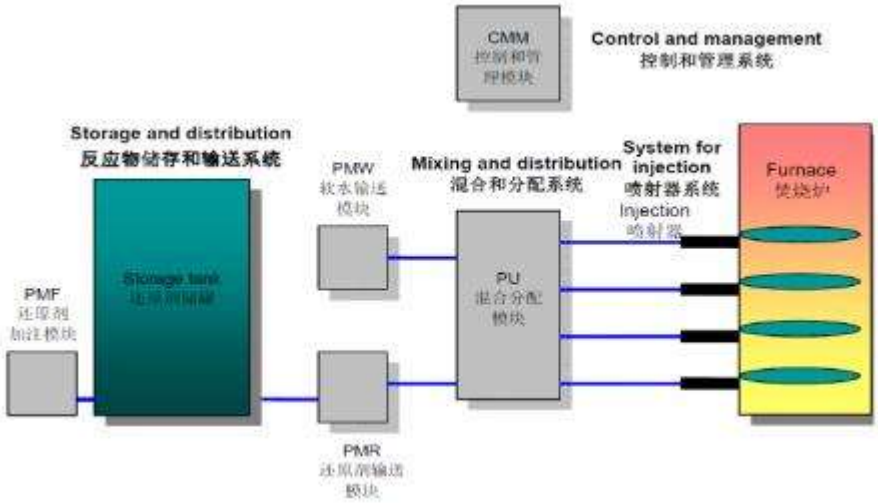
（2）SNCR 脱硝系统

氮氧化物在垃圾焚烧时产生，它的形成与炉内温度及空气含量有关，主要成分为 NO，一般在 1200℃以上开始生成。

在我国垃圾焚烧厂运行数据表明，只要控制好燃烧温度和氧量，NOx 排放值即可在~400mg/Nm³ 以内，SNCR 脱硝效率为 50%左右。

SNCR 法是向烟气中喷还原剂溶液，在高温（850～1050℃）区域，通过还原剂分解产生的氨自由基与 NOx 反应，使其还原成 N_2、H_2O 和 CO_2，达到脱除 NOx 的目的。

SNCR 控制系统分为手动和自动两种运行模式。自动运行时能自动控制制溶液罐的液位、自动控制泵出口的压力、自动控制雾化空气压力、自动调节溶液流量、自动检测焚烧炉尾部烟道的 NOx 的含量，当大于设定的 NOx 值时，自动开启脱硝系统等。



氨水（或尿素）由专业的运输车运输入厂，直接输送至氨水（或尿素）储罐暂存，氨水（或尿素）罐设计满足全厂 7d 的用量，有效容积约为 30m³。运行时，氨水（或尿素）首先由增压泵从罐中抽出，经过混合分配单元分配至各个焚烧炉，再由高压气体通过喷枪喷入炉内。

每台焚烧炉设计一套喷射系统，每套喷射系统由数支喷枪组成，喷枪采用 304 不锈钢材料制造，由喷枪本体、喷嘴座、雾化头、喷嘴罩四部分组成，每支喷枪配有气动推

进器，实现自动推进和推出喷枪的动作。

（3）预除尘系统

在烟气喷入冷萃塔之前通过预处理装置把烟气中 50%以上的灰尘脱除。

主要包括以下单元：

- 2 套预处理分离器；
- 2 套螺旋传送系统；
- 2 套气力输送系统；

A、预处理分离器

- 数量：2
- 设备直径：5890mm
- 设备总高度：14000 mm

B、旋传送系统

螺旋传送系统按照双向操作设计。

a) 数量：2

b) 安装位置设备内部

c) 输送能力：5 m^3 /h

C、气力输送系统

气力输送系统安装在旋转传送系统后。

a) 数量：2

b) 安装位置：设备外部

c) 输送能力：1.5 m^3 /h

（4）冷萃塔系统

在烟气喷入石灰粉和活性炭之前通过冷萃塔把烟气温度降低到合适的温度。

主要包括以下单元：

- 冷萃塔
- 冷却系统

A、冷萃塔

- 数量：4

- 设备直径：4300 mm
- 设备总高度：23600 mm

B、冷却系统

冷却系统的目的是冷却烟气。

- 数量:　每套系统带有四个喷嘴
- 安装位置设备内部
- 冷却水用量：50 L/min
- 压缩空气用量：500 Nm^3/h

还包括:

a) 4 台泵

b) 4 台流量计

c) 1 个水罐

（5）消石灰喷射（干法脱酸）系统

从垃圾焚烧炉出来的烟气经余热锅炉进行余热利用后约 190℃的烟气进入预除尘系统，设备筒体直径和高度的设置满足烟气停留时间要求，筒外全部保温。烟气进入预除尘后，可除去原烟气中的部分灰尘。经预除尘处理后的烟气进入冷萃塔，冷萃塔系统内设置自动喷水系统，据进口烟气温度和湿度变化，可实时快速调节喷射水量，自动控制烟气温度和湿度，从而在烟气喷入消石灰粉和活性炭之前调节烟气温度和湿度至合适值。经预除尘及冷萃塔处理后的烟气进行干法喷射脱酸。

消石灰喷射系统消石灰储存和石灰浆制备系统共用石灰贮仓。压缩空气将从石灰储仓排出的消石灰经消石灰加注器，进入石灰缓冲罐，经计量旋转锁气阀喷入半干式反应塔和袋式除尘器之间的管道中。在此，消石灰与烟气中的酸性气体 SO_X、HCl 等进行反应，进一步去除。消石灰仓的有效容积为 $60m^3$，其配置与石灰仓相同。

（6）干法喷射（碳酸氢钠）

碳酸氢钠（小苏打，$NaHCO_3$）可以用作烟气脱酸的吸附剂。它通过化学吸附去除烟气中的酸性污染物，同时，它还可通过物理吸附去除一些无机和有机微量物质。此工艺将碳酸氢钠细粉直接喷入高温烟气。在高温下碳酸氢钠分解生成活性碳酸钠 Na_2CO_3、H_2O 和 CO_2。

$$2NaHCO_3 \xrightarrow{>140^{\circ}C} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$$

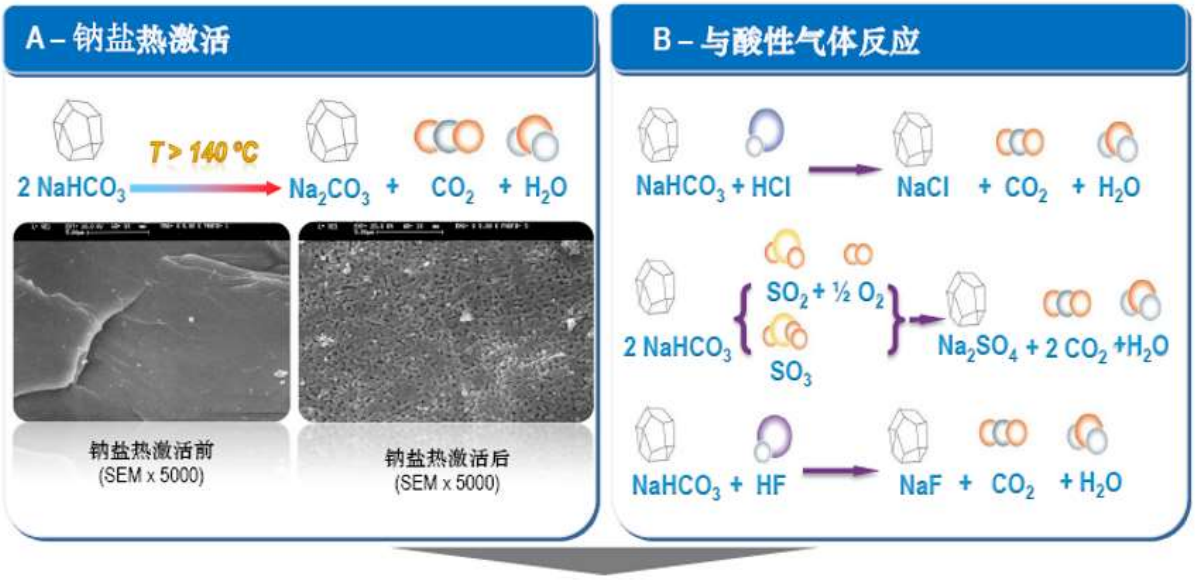
小苏打粉末经过进口磨机，研磨成超细粉，或者直接外购研磨好超细粉喷入脱酸塔内，小苏粒粉末粒径在 15μm 左右，比表面积比较高，在喷入高温烟气（140℃以上）中后瞬间发生爆米花效应的爆涨，体积增加，比表面积继续提高，小苏打粉末会生成活性强的像海绵一样的多孔结构，同时分解成 Na_2CO_3、CO_2 和水，具有高的反应活性和吸附活性，可自发地与烟气中的酸性污染物进行下列反应。

$$Na_2CO_3 + SO_2 + \frac{1}{2}O_2 = Na_2SO_4 + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + SO_3 = Na_2SO_4 + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + 2HF = 2NaF + H_2O + CO_2$$



原则上碳酸钠（苏打，Na_2CO_3）也可用于烟气脱硫。碳酸钠的反应活性稍低，但工艺流程几乎不变。由于运输和存储的原因，碳酸氢钠原料通常是粗颗粒（d50 值约为 200 微米）。如要达到较高的反应活性，吸附剂必须有较大的比表面积。因此在注入烟气管道前，碳酸氢钠必须研磨至一定细度。比如，要去除 SO_2 碳酸氢钠细度须达到 d90 <20μm。而去除 HCl 只要求 d90 < 35μm。如果系统操作正确，可以去除 95%以上的 SO_2；HCl 的去除率甚至可达 99%。为了在长期操作中保持所需的碳酸氢钠细度，通常采用带分级机的冲击磨，亦称分级磨。研磨后，吸附剂以气体输送方式运输并通过多个

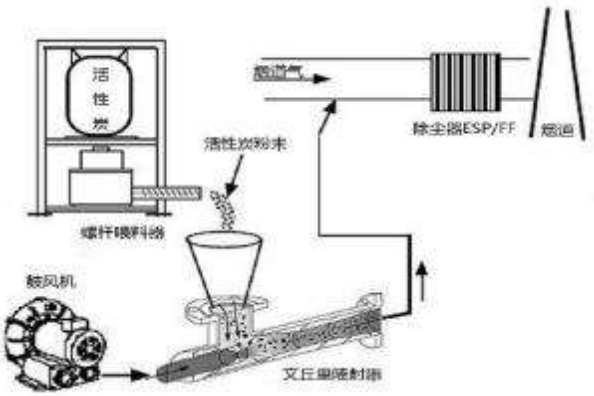
喷嘴直接通入烟气管道，以保证其在管道内均匀分散。

（7）活性碳贮存及喷射系统（二噁英及重金属处理）

对二噁英和重金属的净化主要采用喷射活性炭吸附，布袋除尘技术有捕捉颗粒物和增加反应时间的作用；另外，控制烟气排放温度对二噁英的重合成以及重金属由气态变成便于捕捉的液态和固态也非常重要。

活性炭喷射系统是控制垃圾焚烧炉烟气中的重金属及二噁英最有效的净化技术。活性炭喷入喷雾反应脱酸塔出口烟道中，通过文丘里烟管与烟气充分混和，在烟气流向下游的布袋除尘器过程中，活性炭吸附烟气中的重金属（如 Hg）及二噁英。吸附了污染物的活性炭在布袋除尘器中被布袋拦截，从烟气中分离出来，因而除去了烟气中的重金属及二噁英，没有吸附污染物的活性炭在布袋形成滤饼的过程中继续吸附烟气残留的重金属及二噁英，保证烟气达标排放。

活性炭喷射系统包括活性炭料仓、喂料器、文丘里喷射器及鼓风机。活性炭在厂外采购入厂后进入活性炭料仓存储。料仓有效容积按～10d 的耗量进行设计，密度按 500kg/m^3 计，则活性炭料仓设置为 15m^3。料仓顶上装有袋式除尘器，在装料时除尘器应自动投入运行，也可手动投入。除尘器用压缩空气清扫。料仓底部设有活性炭流化装置确保活性炭的排出，它由流化板、止回阀及管道组成，当储存罐出料口阀门打开供料时，该系统投运，否则关闭。料仓顶部与料斗之间 装有连通管，将活性炭带到计量系统中的空气返回到储罐，含活性炭的空气通过储罐顶部袋式除尘器过滤后排大气。该系统在活性炭卸料时必须关闭活性炭从料仓底部的喂料器通过鼓风机形成的气流由文丘里喷射器吹入烟气。鼓风机的风量尽量满足活性炭直接吹入烟道中间位置，并保证一定的吹入速率，以实现充分的混合效果，提高烟气处理的效果。为准确控制活性炭的用量，建议在活性炭料仓加装失重称，并附带自动控制系统。



（8）布袋除尘系统

除尘系统的主要功能是脱除烟气中的灰尘、氧化物、酸，使烟气排放达到本工程标准。本项目烟气净化系统中的袋式除尘器采用长袋脉喷袋除尘器，清灰采用在线/离线可切换脉喷清灰方式;长袋脉喷袋式除尘器具有清灰能力强、设备阻力低、除尘效率高、排放浓度低等特点。该除尘系统运行稳定可靠（随主机运转率 100%）、耗气量低、占地面积小。除尘器主要由支撑、灰斗、中部箱体、上部箱体、滤袋、喷吹系统、控制系统、卸灰系统等几部分组成， 采用中部进气、分室 结构，在线或离线清灰（可切换）。含尘烟气由进风口进入灰斗，部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室；在除尘器入口烟道中喷入的消石灰干粉和反应助剂在除尘器布袋表面形成 稳定高效的反应床和吸附层， 当烟气流过反应床和吸附层时，其有害成分与消石 灰充分发生化学反应或被吸附，以实现脱除有害物质的目的。经滤袋过滤后，尘粒、反应产物及被吸附的成分被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。灰斗中的粉尘定时或连续由螺旋输送 机及刚性叶轮卸料器卸出。控制系统采用 PLC 自动控制，预留中控接口；清灰采用定时或定阻力清灰。

主要包括:

- 3 套布袋除尘过滤器除尘系统
- 6 套螺旋输送系统
- 6 套气力输送系统

A、布袋除尘过滤器

- 数量：3

- 安装位置：室内
- 外径：6800 mm
- 总高：20000 mm (大约)

B、清洁系统

清洁系统主要用过滤布袋的灰尘清理。

- 数量：1 套系统包括 4 个空气储罐.
- 安装位置：室外

C、旋转传送机

a) 数量：6

b) 输送能力：5 m^3 /h

D、气力输送系统

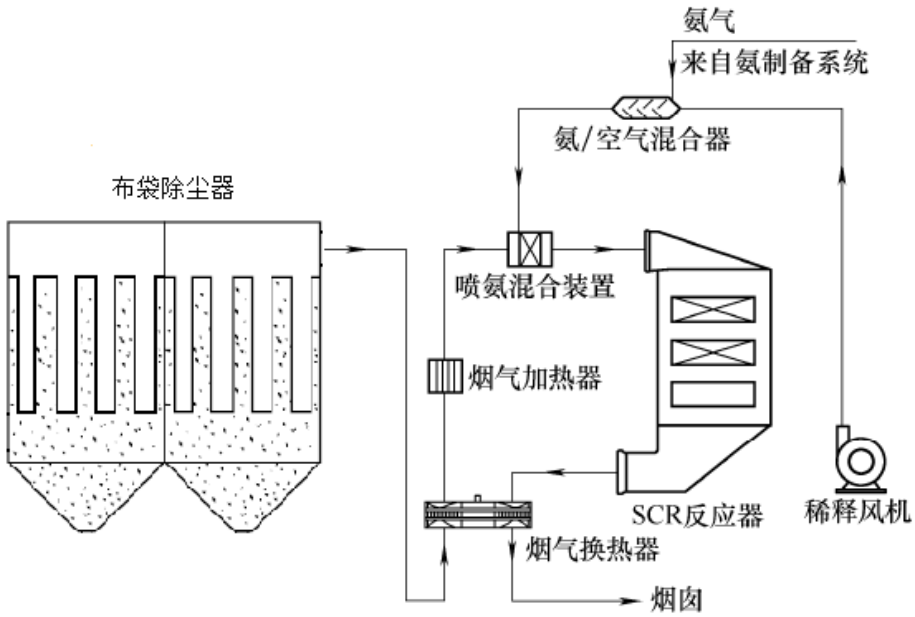
气力输送系统安装在旋转传送机之后。

a) 数量：6

b) 传送能力：1.5 m^3 /h；

（9）SCR 系统

从布袋除尘器出来的烟气（约 150℃）进入烟气/烟气换热器 GGH，与 SCR 脱硝反应器出口的高温烟气进行换热后再经过蒸汽/烟气加热器 SGH 加热至 SCR 所需的反应温度后（220℃）进入 SCR 脱硝反应器。同时，SCR 脱硝反应器出口的高温烟气经 GGH 冷却后进入引风机。SGH 采用管壳式换热器，翅片式换热管，将 GGH 出口的烟气加热至 SCR 所需的反应温度。



（10）在线监测系统

烟气净化系统由就地工业计算机自动控制；设有在线监测的烟气取样探测器，SO_2、NOx、HCl、CO、NH_3、颗粒物等分析仪，烟气流量计以及其它监测信息均通过传感器传送至中央控制室，经计算机显示。每条生产线配备一套在线监测装置，可实现与环保监测部门联网管理。同时对烟气在线监测的结果对外公示、接受社会公众监督。

本系统的监测项目有：SO_2、NOx、HCl、CO、CO_2、O_2、H_2O、NH_3、颗粒物、烟气流量、烟气温度等。

9、恶臭废气收集净化系统

由于生活垃圾成分较为复杂，发酵后容易散发氨、硫化氢等臭气污染物，因此垃圾焚烧厂内的垃圾运输车道、垃圾倾斜大厅、垃圾库、垃圾渗滤液收集系统等节点会产生恶臭污染物，对大气环境造成污染。同时，氨水储罐区也会产生无组织氨废气。项目针对这些主要的恶臭产物节点制定了相应的恶臭防治措施。

（1）垃圾运输

为避免垃圾运输车上下栈桥时比较常见的撒漏造成臭气四溢，影响厂界内外环境，要求垃圾入库坡道实行加设棚盖封闭，并配套相应的臭气收集系统，集中收集后一并进入焚烧炉，最大限度地减少臭气影响。

（2）卸料大厅

垃圾倾斜大厅的出入口安装卷帘门，并设置空气帘幕，阻隔臭气气体外逸。

（3）垃圾库

项目生活垃圾均临时贮存在垃圾库中。卸料大厅与垃圾库之间设有液压式垃圾倾卸门，平时保持密闭状态，防止恶臭等有害臭气外逸。为防止垃圾输送及卸料时臭气外泄，垃圾库内部处于负压状态，主要通过风机来维持，将焚烧炉风机 吸风口布置在圾库内，抽取垃圾库内的空气，焚烧炉正常运行时，这部分空气作为燃烧空气送入焚烧炉，在高温的焚烧炉内臭气污染物被燃烧、氧化、分解。

根据《项目可研》核算，正常工况下，2 台焚烧炉风机可维持垃圾库负压状态。全厂配置 2 台焚烧炉，采用轮换检修。1 台焚烧炉停炉检修或故障停炉时，为保持垃圾库内的负压环境，避免氨、硫化氢等臭气污染物外溢，无须启用活性炭吸附净化装置；当 2 台焚烧炉停炉检修或故障停炉时，为保持垃圾库内的负压环境，避免氨、硫化氢等臭气污染物外溢，启 1 套活性炭吸附净化装置。

（4）垃圾渗滤液收集系统和处理站

渗滤液收集池和处理站易产生臭气区域设置臭气密闭收集系统，经除臭风机和管道排入主厂房垃圾库内，最终送焚烧炉焚烧。

（5）氨水储罐区

氨水罐区无组织氨排放主要来自储罐大小呼吸排放。正常工况下，储罐内的氨水通过输送泵经管道连续地送至焚烧炉进行脱硝，储罐内部基本维持在微负压状态，氨不通过呼吸阀排放。大呼吸废气排放主要来自氨水装卸过程，根据设计方案，装卸时，储罐与槽罐车配有加注管线，储罐大呼吸废气经加注管线返回槽车。

（6）尿素储罐区

尿素罐区无组织氨排放主要来自储罐大小呼吸排放。正常工况下，储罐内的尿素溶液通过输送泵经管道连续地送至焚烧炉进行脱硝，储罐内部基本维持在微负压状态，氨不通过呼吸阀排放。大呼吸废气排放主要来自氨水装卸过程，根据设计方案，装卸时，储罐与槽罐车配有加注管线，储罐大呼吸废气经加注管线返回槽车。

（7）其它防臭措施

在厂内垃圾运输道路、垃圾倾卸厅、垃圾运输车洗车点、污水处理站等位置设除臭剂喷洒装置，消除渗滤液滴漏过程中所散发的臭味。

10、飞灰及炉渣处理系统

本项目灰渣处理系统包括：处理焚烧炉排出的底渣、焚烧炉尾部烟道飞灰、反应塔排灰和除尘器收集的飞灰等几个部分。底渣和飞灰的处理以机械输送方式为主，灰渣外运采用汽车运输。焚烧炉尾部烟道灰排入湿渣系统一起处理。根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单，焚烧炉渣与除尘设备收集的焚烧飞灰应分别收集、贮存和运输。本工程对炉渣和飞灰分别进行收集和处理。

（1）除渣系统

炉渣由焚烧熔渣、陶瓷、砖石碎片、铁、其它金属和微量残留可燃物（约占垃圾量的 0.5%）组成。焚烧炉排出的底渣及炉排缝隙中泄漏下来的较细的垃圾通过排渣口落入排渣机水槽中冷却后，由出渣机送入带式输送机转运至渣池。

厂内已建设直径为 7m，高 20m 的渣库 1 座，容积约为 336m^3，共可贮渣约 500t。

经高温焚烧后的水冷炉渣是一种密实无菌的化学性质稳定的残渣，经筛分和磁选分离出一些金属物质，分离出来的金属物质经收集后外售给物质回收单位回收综合利用。产生的炉渣为一般固废，外售给物资回收公司进行综合利用。

（2）除灰系统

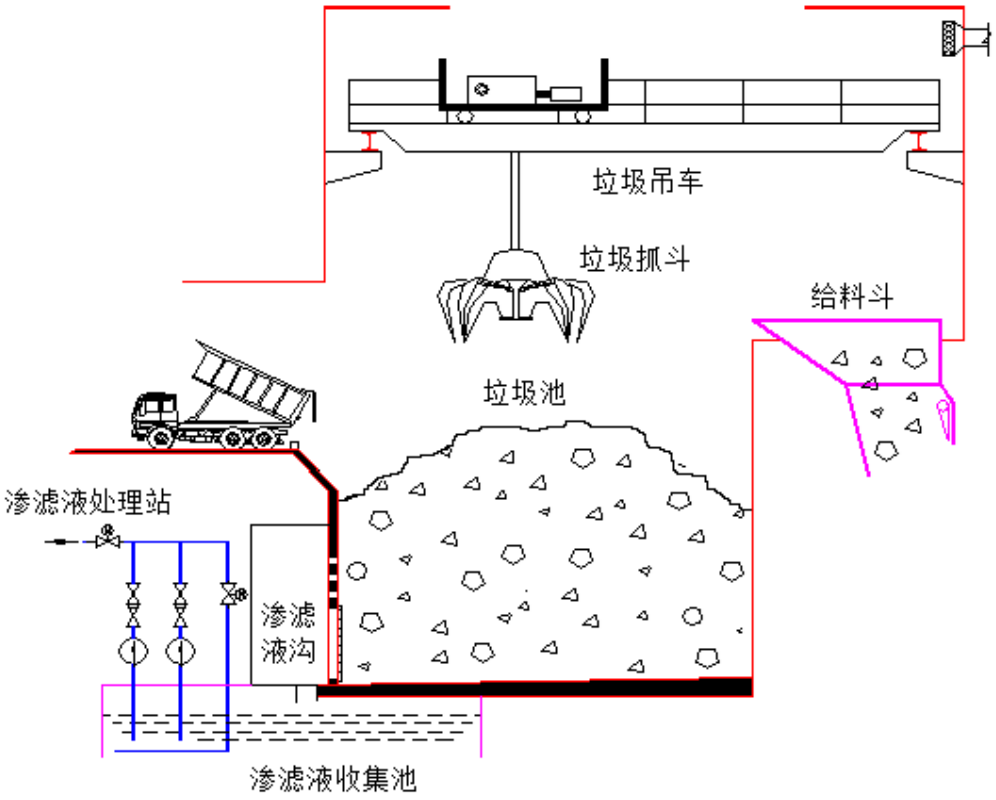
焚烧炉燃烧过程产生的飞灰由两个途径来收集，烟气中携带的飞灰一部份受焚烧炉尾部受热面管束的阻挡落入下部灰斗，受热面吹灰时产生的灰也落入下部灰斗，余下的飞灰与烟气净化系统反应生成物混合后以颗粒的形式部分落入反应塔灰斗，大部分灰被布袋除尘器收集后落入下部灰斗，本项目采用气力输送方式除灰。

（3）飞灰处置

现有工程设有 600m^3 灰库 1 座，焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置。

11、渗滤液收集系统

垃圾渗滤液来源于垃圾池生活垃圾渗出的水分液体。垃圾渗出的渗滤液由垃圾池集液沟收集进入渗滤液收集贮存池，再由渗滤液输送泵加压输送至渗滤液处理站调节池，进行处理。



4.7.2 垃圾焚烧工艺流程

垃圾焚烧工艺流程包括了垃圾接收、焚烧及余热利用、烟气净化处理、灰渣收集处理等系统。

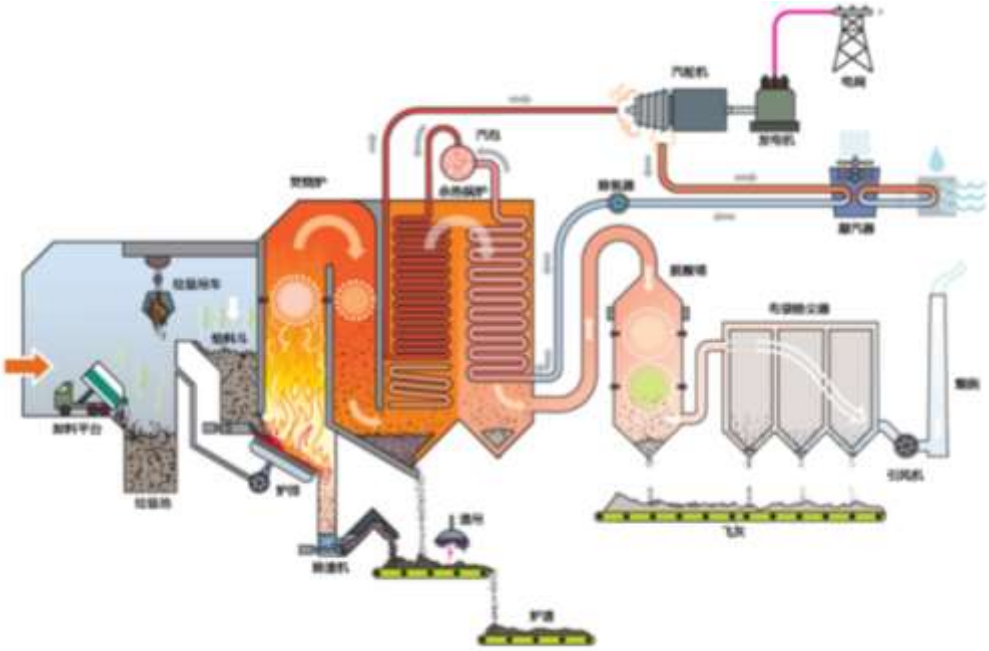


图 4-1　项目垃圾焚烧处理工艺流程示意图

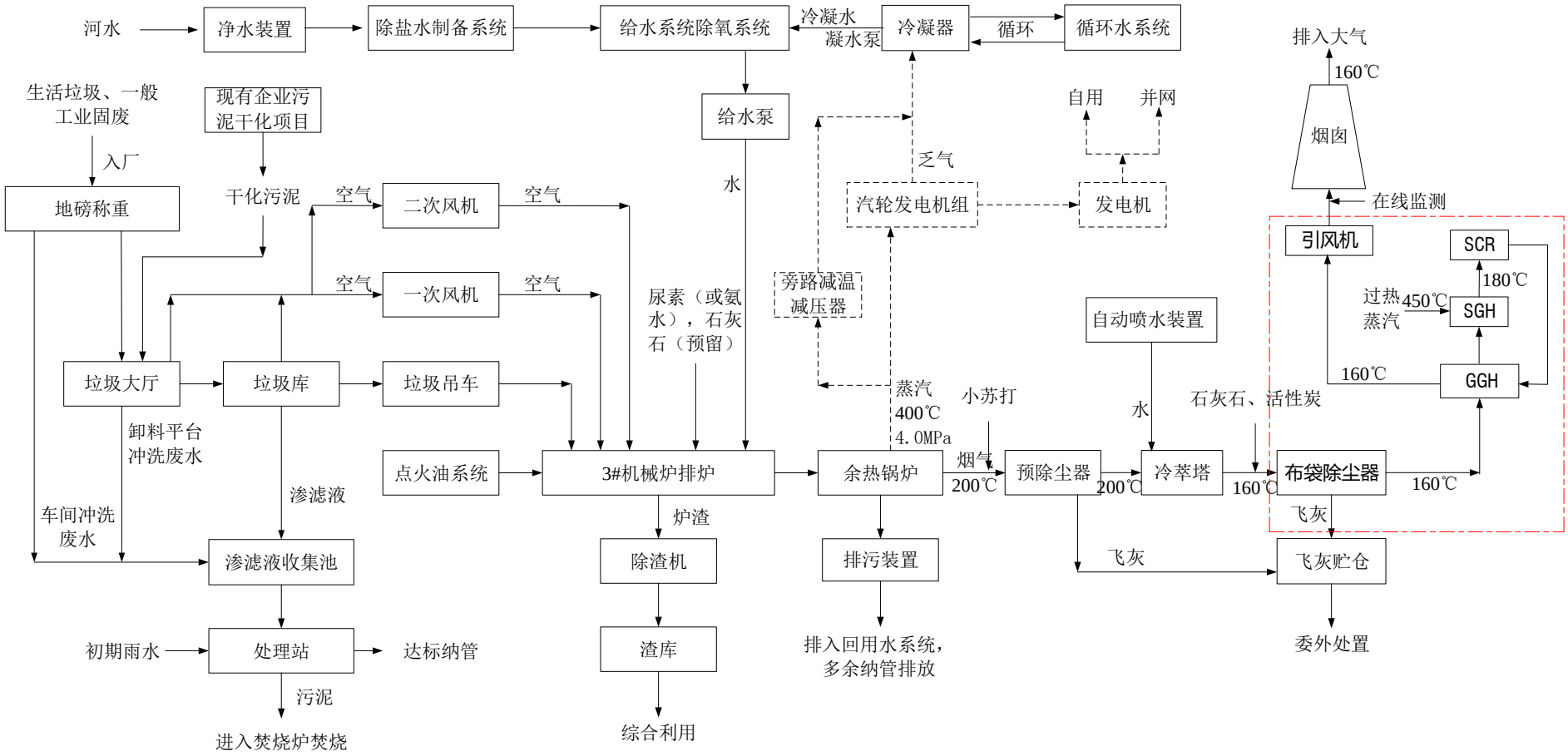


图 4-2　项目 3#炉生产工艺流程图

4.7.3 设备工艺先进性分析

1、大型机械炉排炉单条生产线的处理能力较大，同样的建厂规模可相对减少生产线数量。这将降低项目的投资、运行和维护费用，具有明显的经济优势。

2、生产线数量的减少将减少项目的土地占用量，对于节约土地资源有非常重大的意义。

3、焚烧炉可稳定地满负荷连续运行，炉渣热灼减率在 2.0%以下；CO 在 10mg/Nm^3 以下；NOx 控制在 250-300mg/Nm^3 以下。

4、最优化的炉膛结构，最大限度地利用辐射热来干燥垃圾；先进、高效的空冷耐火装置，既防止炉膛结焦，又提高能源利用效率；计算机模拟烟气流场/温度，设计最合适的炉膛形状/容积。

5、辅助燃烧系统包括点火和辅助燃烧设施，燃料为轻柴油。燃烧器系统能使整个炉膛从冷态均匀加热至约 850℃。燃烧器的安装位置及规格能避免使炉膛和焚烧炉区域内的飞灰软化。在启动过程内无保护的炉排不会过热。炉膛烟气温度降低至 850℃时辅助燃烧器能自动投入运行。辅助燃烧系统设就地 MCC、控制柜和介质调整装置，就地 MCC 或控制柜上设有设备的失效信号，燃烧器能就地/远程操作。辅助燃烧系统的控制纳入全厂 DCS。

6、一次风机、二次风机、引风机、给水泵等采用变频器调速电机，一次风机主要负责将空气送入炉排下方，承担垃圾干燥、着火及初期燃烧供氧的任务，其先进性在于能根据垃圾含水率和热值动态调节风量（通常占总风量的 60%-75%），确保垃圾快速干燥并稳定燃烧。二次风机则将热风喷入炉膛上部或二燃室，强化烟气混合与未燃成分的完全燃烧，通过营造局部还原性气氛有效抑制氮氧化物（NOx）的生成，并将炉温维持在 850℃以上以分解二噁英。项目风机采用先进的变频调速技术，取代传统的挡板调节。通过实时监测炉膛温度、氧含量及燃烧工况，智能算法可精确调整电机转速，实现风量的无级调节。这种技术不仅避免了风量突变对燃烧过程的冲击，还显著降低了电耗。通过 CFD（计算流体力学）数值模拟优化二次风喷嘴的位置和角度，可以改善炉内气流组织和温度场分布，确保氧气与烟气充分混合。同时，针对温岭地区垃圾高含水率、低热值的特点，本次项目选用的风机设备在耐磨性、轴承润滑及风道防积灰设计上进行了针对性优化，提升了系统在复杂工况下的稳定性与寿命。

4.7.4 污染因子调查

项目营运期主要污染因子具体见表 4-30。

表4-30　项目营运期主要污染因子

类别	产污环节	主要污染因子	备注
废气	破碎预处理废气	颗粒物	不变
	焚烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类、硫化氢、氨等	不变
	垃圾贮坑和卸料大厅等恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	不变
	垃圾、污泥运输路线恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	不变
	渗滤液废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度	不变
废水	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、SS	不变
	垃圾渗滤液废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉、铅等	不变
	垃圾卸料平台冲洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、动植物油等	不变
	车间冲洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS 等	不变
	锅炉排污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS 等	不变
	净水系统排水	COD_{Cr}、BOD_5、SS 等	不变
	初期雨水	COD_{Cr}、SS 等	不变
	循环冷却水系统排水	盐类等	不变
噪声	生产设备	L_{Aeq}	不变
	辅助设备	L_{Aeq}	不变
固废	焚烧炉烟气治理设施排灰	飞灰	不变
	焚烧炉排渣	炉渣	不变
	焚烧炉烟气治理除尘	废除尘布袋	不变
	机械设备	废机油	不变
	机械设备	废液压油	不变
	实验室	实验室废液	不变
	原料包装	废包装	不变
	油类物质包装	废油桶	不变
	药剂包装	废药剂包装	不变
	废气处理设施催化剂	废催化剂	不变
	废水处理站	废水处理污泥	不变
	恶臭废气处理装置	废活性炭	不变
	制水装置	滤芯、滤袋	不变
	员工生活	生活垃圾	不变

4.8　施工期污染源强分析

本项目施工期主要为厂房内设备的改造和安装，在厂区内进行，总体上对周边生态环境影响较小，主要对周边环境的影响为设备安装的噪声影响，总体影响较小，不再具体分析。

4.9 营运期污染源强分析

4.9.1 废气

1. 垃圾焚烧废气

（1）废气污染物

项目运行时产生的废气主要为垃圾焚烧炉尾气。垃圾焚烧是将垃圾中所有可燃物质在燃烧过程中变为高温气体，使一些物质发生了化学变化，焚烧后烟气中的污染物质可分为以下几类：垃圾焚烧烟气主要由 N_2、O_2、CO_2 和 H_2O 等四种无害物质组成，占烟气容积的 99%。因垃圾成分不可控和燃烧过程的多变性，焚烧烟气中还含有1%左右的有害污染物，主要包括：

颗粒物（粉尘），包括惰性氧化物、金属盐类、燃烧烟气中所夹带的不可燃物质等。

酸性污染物，包括 HCl、HF、SO_X 及 NO_X 等。

重金属，包括 Pb、Hg、Cd、Mn、Cr、As 等单质与氧化物。

未完全燃烧产物，包括一氧化碳、高分子碳氢化合物和氯化芳香族碳氢化物。

残余有机物，包括未完全燃烧有机物和反应生成物，如芳香族多环衍生物、烃类化合物、不饱和烃化合物，二噁英类等。

（2）焚烧烟气量变化情况

温岭绿能委托中国轻工业广州设计工程有限公司对 3#炉排炉掺烧污泥和一般工业固废后，最不利的满负荷工况下焚烧炉的排烟情况做了核算，按照掺烧 30%污泥和一般工业固废工况时，3#炉排炉的设计烟气量约 178000Nm^3/h；不掺烧污泥和一般工业固废工况时，3#炉排炉的设计烟气量约 138100Nm^3/h。

【垃圾库除臭风量平衡】

本次项目实施后，企业可运行新 1#炉、3#炉。

一、垃圾库送排风量组成

①渗滤液处理站臭气收集后用管道送入垃圾库风量为 20000m^3 /h；

②污泥干化废水处理站臭气收集后用管道送入垃圾库风量为 10000m^3 /h；

③垃圾入库坡道负压抽风所需风量约 10000m^3 /h；

④垃圾卸料大厅空气帘幕所需风量约 2000m³/h；

⑤污泥干化车间、刮板输送机和湿污泥储罐负压抽风后用管道送入垃圾库风量为 40000m³/h；

⑥整个垃圾库总容积为 48192m³，除去垃圾堆放空间约 26496m³，则垃圾库密闭区域体积约 21696m³，平时为防止垃圾库内臭气外溢需使垃圾库内保持负压，按照每小时换气 1 次计算，所需排风量约 21696m³/h；

⑦垃圾预处理系统密闭抽风所需风量约 18700m³/h；

⑧温岭锦环环保科技有限公司餐厨、厨余预处理设备产生的废气依托温岭绿能新能源有限公司焚烧炉进行处理，设计风量为 20000m³/h；

⑨焚烧炉用风从垃圾仓上部吸出，其中本次项目 1#焚烧炉一次、二次抽风量共约 131695Nm³/h，现有企业 3#焚烧炉一次、二次抽风量共约 270867m³/h；

⑩全厂设置 1 套活性炭除臭装置，处理风量为 90000m³/h。

合计上述①~⑧项，进入垃圾库风量及保持垃圾库负压所需的风量为 20000+10000+10000+2000+40000+21696+18700+20000=142396m³/h。

二、垃圾库风量平衡

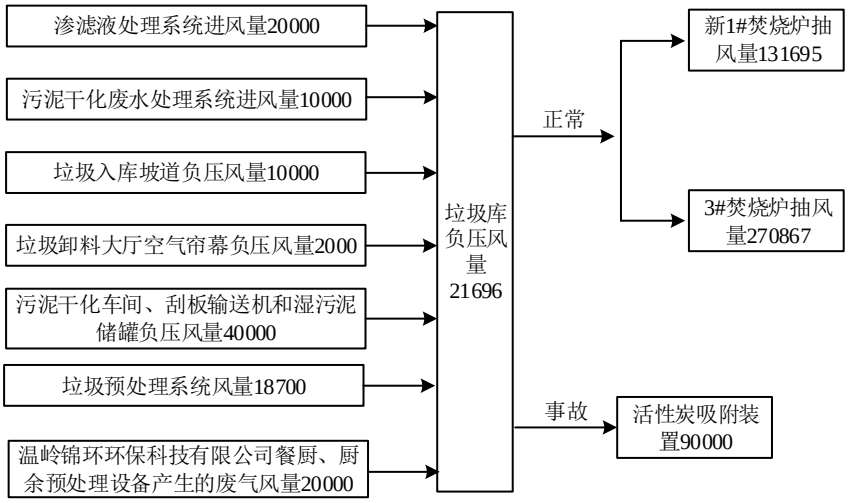


图 4-3 技改后垃圾库内送排风量平衡图　　单位：m³/h

①当 1#焚烧炉停炉检修或故障停炉时，风机吸出垃圾库的风量为 270867m³/h，无须开启活性炭除臭装置，此时垃圾库内吸出风量＞保持负压风量 142396m³/h，垃圾库可以维持负压。

②当 3#焚烧炉停炉检修或故障停炉时，垃圾预处理系统停止工作，风机吸出垃圾

库的风量为 131695m³/h，无须开启活性炭除臭装置，此时垃圾库内吸出风量＞保持负压风量 142396-18700=123696m³/h，垃圾库可以维持负压。

③当 1#、3#焚烧炉同时停炉检修或故障停炉时，此时不能给污泥干化和锦环项目供热，污泥干化车间和锦环环保科技公司同步停产，另外，垃圾预处理系统也停止工作；需立即开启活性炭除臭装置，此时垃圾库内吸出风量 90000m³/h＞保持负压风量 20000+10000+10000+2000+21696=63696m³/h，垃圾库可以维持负压。

（3）垃圾焚烧炉污染源强核算参数选取

垃圾焚烧烟气污染物的成分及浓度与所焚烧的垃圾成分有很大关系，依据《生活垃圾焚烧处理工程技术》（白良成，2009）中的调查统计资料，垃圾焚烧厂烟气污染物原始浓度的参考范围具体见下表。

表4-31　垃圾焚烧厂烟气污染物原始浓度参考值

污染物名称	参考范围(mg/Nm³，标准状态，干烟气 11%O_2 状态下)
颗粒物	1000~6000
SOx	20~800
NOx	90~500
HCl	200~1600
HF	0.5～5
CO	10~200
Hg	0.1~10
Cd	0.05~2.5
Pb	1~50
Cr+Cu+Mn+Ni+其他重金属	10~100
二噁英呋喃	1~10ngTEQ/Nm³

（4）同类型项目类比调查

本次技改项目主要建设内容在现有垃圾焚烧炉进行一般工业固废和污泥掺烧，最大掺烧比例不超过 30%，类比同类型生活垃圾焚烧发电项目的焚烧烟气排放情况，考虑地域、城市规模、生活习惯、垃圾焚烧规模、垃圾焚烧工艺、建设投产时间和烟气治理技术等，本环评选取了诸暨市垃圾焚烧发电项目、黄岩区垃圾焚烧发电项目验收时的烟气监测数据作为类比数据。类比项目基本情况见表 4-32。

表4-32　本项目与同类型工程对比分析一览表

类比项目	本项目	类比工程		比较结果
		诸暨市垃圾焚烧发电项目	黄岩区垃圾焚烧发电项目	
处理规模	700t/d	2×400t/d	2×750t/d	与黄岩相近
汽轮发电机	1×30MW 凝汽式汽轮发电机	2×12MW 凝汽式汽轮发电机组	1×35MW 凝汽式汽轮发电机组	与黄岩相近

焚烧炉类型	机械炉排炉	机械炉排炉	机械炉排炉	相同
单炉容量	700t/d	400t/d	750t/d	与黄岩相同
烟气处理措施	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝	SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+干法喷射（碳酸氢钠）+活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝	SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭喷射+ 布袋除尘器+GGH1+湿法脱酸+GGH2+SGH+SCR	相近
烟囱	80m 烟囱	80m 烟囱	80m 烟囱	相同
入炉垃圾情况	以生活垃圾为主（生活垃圾 490t/d+ 污泥 62.5t/d+一般固废 147.5t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 600t/d+ 污泥 100t/d+一般固废 100t/d）	以生活垃圾为主（生活垃圾 1200t/d+污泥 170t/d+一般固废 130t/d）	相近

根据上表对比分析，考虑本项目与类比项目均位于浙江省内，且与地域、城市规模、生活习惯接近，入炉垃圾成分相近；焚烧炉型与类比工程项目相同；处理规模、单炉容量、烟囱设置与黄岩区垃圾焚烧发电项目相近；项目烟气处理措施与类比工程项目相近。因此，项目与诸暨市垃圾焚烧发电项目、黄岩区垃圾焚烧发电项目具有可类比性。

根据类比工程的竣工环境保护验收监测报告，类比工程废气验收监测数据详见表 4-33。

表4-33　类比工程的焚烧烟气排放监测结果（单位：mg/m³）

污染物	类比工程验收监测数						控制标准
	诸暨市垃圾焚烧发电项目（监测期间负荷 91.05%~102.41%）			黄岩区垃圾焚烧发电项目（监测期间负荷 89.3%~94.4%）			
	产生浓度	排放浓度	去除效率%	产生浓度	排放浓度	去除效率%	
颗粒物	719~980	0.8~0.9	99.89~99.91	810~12420	1~2.9	99.77~99.88	10
HCl	6.6~7.7	2.7~3.7	51.95~59.1	9.1~17.7	0.9~7.02	60.34~88.57	10
SO_2	395~423	3L	99.62~99.64	32~235	3~4	91.43~98.30	30
NO_X	188~205	21~51	75.12~88.83	60~88	45~62	25~29.55	80
CO	/	3L	/	/	6~15	/	80
Hg	1.2×10^{-5}~2.4×10^{-5}	3×10^{-6}	75~87.5	/	0.0013~0.0025	/	0.05
Cd+Tl	0.0432~0.262	1.6×10^{-5}~6.4×10^{-5}	99.96~99.98	/	9.3×10^{-6}~3.5×10^{-4}	/	0.1
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	1.05~2.23	0.0046~0.0088	99.56~99.61	/	0.0164~0.0209	/	1.0
二噁英类 0.1ngTEQ/Nm³	/	0.0031	/	/	0.012~0.019	/	0.1
注：表格中未检出以“检出限+L”表示，计算去除效率时按检出限的 1/2 取值							

根据上表可知，同类型焚烧炉生产线焚烧烟气排放均能满足《生活垃圾焚烧污染控

制标准》GB 18485-2014)及其修改单标准和《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）要求；因此，项目掺烧污泥和一般工业固废后，焚烧炉也能做到达标排放。

（5）项目废气产生情况估算

依据上述参考范围并结合原始垃圾元素成分分析及热值分析推算出入炉垃圾的热值、工业及元素分析，通过燃烧化学反应方程式理论计算，并结合同类型企业实际运行经验综合估算，3#炉不掺烧工况时烟气污染物的初始产生浓度见表 4-34，3#炉排炉掺烧 30%污泥和一般工业固废后烟气污染物的初始产生浓度见表 4-36。

（6）正常工况下焚烧烟气排放情况

正常工况满负荷运行下，在焚烧烟气达标排放的前提下，依据焚烧炉设计运行时间和烟气量排放情况，在掺烧和不掺烧两种工况下，计算主要烟气污染物的产生量和排放量，具体见表 4-35 和表 4-37。

表4-34　本项目不掺烧工况时3#炉焚烧烟气污染物初始产生浓度设计一览表

序号	污染物		产生情况	3#炉设计产生浓度 mg/m³	治理措施	内部设计保障控制浓度 mg/m³	设计处理效率%
1	颗粒物		炉排炉机械未完全燃烧的热损失 Q_4 取 1%，飞灰份额 αfh 取 15%。入炉混合垃圾设计灰分 8.18%，低位热值 3567 kJ/kg，计算得到颗粒物产生量为 362.51kg/h，产生浓度约 2625mg/m³	5000	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝组合工艺	10	>99.8
2	二氧化硫		根据入炉垃圾组分中硫的含量，入炉混合垃圾设计硫元素按 0.111%计，炉排炉二氧化硫转换率按 80%计，垃圾焚烧量 29167kg/h，计算得到二氧化硫产生量为 51.8kg/h，产生浓度约 375.1mg/m³	600		30	>95
3	氮氧化物		燃烧排气中的 NOx 以 NO(97%)和 NO_2 为主，根据《项目可研》及相关技术方案，焚烧炉 NOx 产生浓度约 300mg/m³，计算得到 NOx 产生量为 41.43kg/h	300		75	>75
4	氯化氢		根据可研资料及类比调查，入炉垃圾中生活垃圾 Cl 含量为 0.527%，转化率按 100%计，计算得到 HCl 排放量约 158.04kg/h，产生浓度约 1144mg/m³	1200		10	>99.2
5	一氧化碳		焚烧炉一氧化碳控制主要通过燃烧控制，根据可研资料及类比调查，垃圾焚烧炉烟气中一氧化碳产生浓度约 350mg/m³，计算得到一氧化碳产生量为 48.335kg/h	350		100	>72
6	氟化物		根据可研资料及类比调查，垃圾焚烧炉烟气中氟化物产生浓度约 20mg/m³，计算得到氟化物产生量为 2.762kg/h	20		2	>90
7	硫化氢		根据可研资料及类比调查，垃圾库密闭空间等硫化氢产生浓度约 1.5mg/m³，计算得到硫化氢产生量为 0.207kg/h	1.5		0.1	>95
8	重金属	汞及其化合物	根据类比调查，垃圾焚烧炉烟气中 Hg、Cd 和 Pb 及其化合物的产生浓度分别为 1mg/m³、1mg/m³、10mg/m³，则产生量分别为 0.138kg/h、0.138kg/h 和 1.381kg/h	1		0.05	>95
		镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)		1		0.03	>97
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)		10		0.5	>95
9	二噁英类		根据类比调查，结合项目原环评设计浓度，垃圾焚烧炉烟气中二噁英类产生浓度为 5ngTEQ/m³，则产生量为 0.691mg/h	5		0.08	>98.5

注：由于项目进炉垃圾成分较复杂，项目设计产生浓度按照可研报告保守取值，按照 3#焚烧炉最大设计产生浓度计；项目收集的硫化氢大部分入炉后经高温分解为二氧化硫，但是根据对现有企业焚烧炉排放口的检测，仍旧检测出少量硫化氢，因此环评按照最不利情况进行定量分析

表4-35　本项目不掺烧工况时 3#炉焚烧烟气污染物产生量及排放量一览表

污染物因子	产生浓度（mg/m³）	产生量		排放量				
		小时产生量（kg/h）	年产生量（t/a）	最大小时排放浓度（mg/m³）	最大小时排放量（kg/h）	最大日均排放浓度（mg/m³）	最大日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
烟尘	5000	690.5	5524	10	1.381	10	33.144	11.048
SO_2	600	82.86	662.88	30	4.143	30	99.432	33.144
NOx	300	41.43	331.44	75	10.3575	75	248.58	82.86
HCl	1200	165.72	1325.76	10	1.381	10	33.144	11.048
氟化物	20	2.762	22.096	2	0.2762	2	6.6288	2.2096
硫化氢	1.5	0.2072	1.6572	0.1	0.0138	0.1	0.3314	0.1105
CO	350	48.335	386.68	100	13.81	60	198.864	66.288
逃逸氨	/	/	/	2.5	0.3453	2.5	8.286	2.762
Hg	1	0.1381	1.1048	0.05	0.0069	0.05	0.1657	0.0552
Cd+Tl	1	0.1381	1.1048	0.03	0.0041	0.03	0.0994	0.0331
Sb+As+Pb+Cr +Co+Cu+Mn+Ni	10	1.381	11.048	0.5	0.0691	0.5	1.6572	0.5524
二噁英类	5	0.6905	5.524	0.08	0.0110	0.08	0.2652	0.088
	ngTEQ/Nm³	mgTEQ/h	gTEQ/a	ngTEQ/Nm³	mgTEQ/h	ngTEQ/Nm³	ngTEQ/d	gTEQ/a

注：年工作时间 8000h，日工作时间 24h，入炉垃圾 700t/d，设计烟气量为 138100Nm³/h，CO 按照 3#炉设计保障值日均值排放浓度从严核算年排放量

表4-36　本项目掺烧30%工况时3#炉焚烧烟气污染物初始产生浓度设计一览表

序号	污染物		产生情况	3#炉设计产生浓度 mg/m³	治理措施	内部设计保障控制浓度 mg/m³	设计处理效率%
1	颗粒物		炉排炉机械未完全燃烧的热损失 Q_4 取 1%，飞灰份额 αfh 取 15%。入炉混合垃圾设计灰分 12.46%，低位热值 6923.91 kJ/kg，计算得到颗粒物产生量为 554.11kg/h，产生浓度约 3113mg/m³	5000	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝组合工艺	10	>99.8
2	二氧化硫		根据入炉垃圾组分中硫的含量，入炉混合垃圾设计硫元素按 0.14%计，炉排炉二氧化硫转换率按 80%计，垃圾焚烧量 29167kg/h，计算得到二氧化硫产生量为 65.33kg/h，产生浓度约 367mg/m³	600		30	>95
3	氮氧化物		燃烧排气中的 NOx 以 NO(97%)和 NO_2 为主，根据《项目可研》及相关技术方案，焚烧炉 NOx 产生浓度约 300mg/m³，计算得到 NOx 产生量为 53.4kg/h	300		75	>75
4	氯化氢		根据可研资料及类比调查，入炉垃圾中生活垃圾 Cl 含量为 0.527%，一般工业固废为 0.497%，污泥为 0.118%，转化率按 100%计，计算得到 HCl 排放量约 143.94kg/h，产生浓度约 808.67mg/m³	1200		10	>99.2
5	一氧化碳		焚烧炉一氧化碳控制主要通过燃烧控制，根据可研资料及类比调查，垃圾焚烧炉烟气中一氧化碳产生浓度约 350mg/m³，计算得到一氧化碳产生量为 62.3kg/h	350		100	>72
6	氟化物		根据可研资料及类比调查，垃圾焚烧炉烟气中氟化物产生浓度约 20mg/m³，计算得到氟化物产生量为 3.56kg/h	20		2	>90
7	硫化氢		根据可研资料及类比调查，垃圾库密闭空间等硫化氢产生浓度约 1.5mg/m³，计算得到硫化氢产生量为 0.267kg/h	1.5		0.1	>95
8	重金属	汞及其化合物	根据类比调查，垃圾焚烧炉烟气中 Hg、Cd 和 Pb 及其化合物的产生浓度分别为 1mg/m³、1mg/m³、10mg/m³，则产生量分别为 0.178kg/h、0.178kg/h 和 1.78kg/h	1		0.05	>95
		镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计)		1		0.03	>97
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)		10		0.5	>95
9	二噁英类		根据类比调查，结合项目原环评设计浓度，垃圾焚烧炉烟气中	5		0.08	>98.5

		二噁英类产生浓度为 5ngTEQ/m³，则产生量为 0.890mg/h				

注：由于项目进炉垃圾成分较复杂，项目设计产生浓度按照可研报告保守取值，按照 3#焚烧炉最大设计产生浓度计，本次掺烧污泥和一般工业固废后，混合垃圾成分相对生活垃圾重金属、卤素含量略高，实际烟气中重金属、氯化氢、氟化物、二噁英等污染物产生浓度会略有升高，但是均未超过 3#炉最大设计产生浓度值，此外，本次项目对 3#炉烟气进行提标改造，新增 1 套小苏打研磨装置、干法喷射（碳酸氢钠）系统和 1 套炉内喷石灰石系统（预留），焚烧烟气经收集处理后能够到达内部设计保障控制浓度，能够做到达标排放；项目收集的硫化氢大部分入炉后经高温分解为二氧化硫，但是根据对现有企业焚烧炉排放口的检测，仍旧检测出少量硫化氢，因此环评按照最不利情况进行定量分析

表4-37　本项目掺烧 30%工况时 3#炉焚烧烟气污染物产生量及排放量一览表

污染物因子	产生浓度（mg/m³）	产生量		排放量				
		小时产生量（kg/h）	年产生量（t/a）	最大小时排放浓度（mg/m³）	最大小时排放量（kg/h）	最大日均排放浓度（mg/m³）	最大日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
烟尘	5000	890	7120	10	1.78	10	42.72	14.24
SO_2	600	106.8	854.4	30	5.34	30	128.16	42.72
NOx	300	53.4	427.2	75	13.35	75	320.4	106.8
HCl	1200	213.6	1708.8	10	1.78	10	42.72	14.24
氟化物	20	3.56	28.48	2	0.356	2	8.544	2.848
硫化氢	1.5	0.267	2.136	0.1	0.0178	0.1	0.4272	0.1424
CO	350	62.3	498.4	100	17.8	60	256.32	85.44
逃逸氨	/	/	/	2.5	0.445	2.5	10.68	3.56
Hg	1	0.178	1.424	0.05	0.0089	0.05	0.2136	0.0712
Cd+Tl	1	0.178	1.424	0.03	0.00534	0.03	0.12816	0.0427
Sb+As+Pb+Cr +Co+Cu+Mn+Ni	10	1.78	14.24	0.5	0.089	0.5	2.136	0.712
二噁英类	5	0.89	7.12	0.08	0.01424	0.08	0.34176	0.114
	ngTEQ/Nm³	mgTEQ/h	gTEQ/a	ngTEQ/Nm³	mgTEQ/h	ngTEQ/Nm³	ngTEQ/d	gTEQ/a

注：年工作时间 8000h，日工作时间 24h，入炉垃圾 700t/d，设计烟气量为 178000Nm³/h，CO 按照 3#炉设计保障值日均值排放浓度从严核算年排放量

表4-38　项目废气产生及排放汇总情况

污染物因子	原二期环评 3#炉核定排放量（t/a）	不掺烧工况 3#炉排放量（t/a）	掺烧 30%工况 3#炉排放量（t/a）	本项目取值（t/a）
烟尘	13.440	11.048	14.24	14.24
SO_2	100.800	33.144	42.72	42.72
NOx	107.520	82.86	106.8	106.8
HCl	13.440	11.048	14.24	14.24
氟化物	12.096	2.2096	2.848	2.848
硫化氢	0	0.1105	0.1424	0.1424
CO	107.520	66.288	85.44	85.44
逃逸氨	3.360	2.762	3.56	3.56
Hg	0.0672	0.0552	0.0712	0.0712
Cd+Tl	0.0403	0.0331	0.0427	0.0427
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.672	0.5524	0.712	0.712
二噁英类（gTEQ/a）	0.108	0.088	0.114	0.114

根据以上分析，项目在掺烧污泥和一般工业固废情况下，排放的污染物相对较大，因此，环评按照最不利情况进行分析，项目废气产生及排放汇总情况见表 4-39。

表4-39　项目废气产生及排放汇总情况

污染物因子	合计产生量（t/a）	合计削减量（t/a）	合计排放量（t/a）
烟尘	7120	7105.76	14.24
SO_2	854.4	811.68	42.72
NOx	427.2	320.4	106.8
HCl	1708.8	1694.56	14.24
氟化物	28.48	25.632	2.848
硫化氢	2.136	1.9936	0.1424
CO	498.4	412.96	85.44
逃逸氨	/	/	3.56
Hg	1.424	1.3528	0.0712
Cd+Tl	1.424	1.3813	0.0427
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	14.24	13.528	0.712
二噁英类（gTEQ/a）	7.12	7.006	0.114

（7）非正常工况烟气污染物排放

根据实际运营经验，垃圾焚烧设施的非正常工况主要为启炉和停炉工况：

A、启炉工况：焚烧炉启动（升温）过程，即从冷状态到烟气处理系统正常运行的升温过程，根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）5.6 要求：焚烧炉应设置助燃系统，在启、停炉时以及当炉膛内焚烧温度低于表 1 要求的温度时使用并保证焚烧炉的运行工况满足本标准 5.3 条的要求；另外 7.1 要求：焚烧炉在启动时，

应先将炉膛内焚烧温度升至本标准 5.3 条规定的温度后才能投入生活垃圾。自投入生活垃圾开始，应逐渐增加投入量直至达到额定垃圾处理量；在焚烧炉启动阶段，炉膛内焚烧温度应满足本标准表 1 要求，焚烧炉应在 4 小时内达到稳定工况。

根据项目可研，焚烧炉启动时设计最大轻柴油耗量约为 2.0t/h、100t/a。轻柴油含硫量约为 0.035%，按此估算焚烧炉启动时 SO_2 产生量约为 1.4kg/h、70kg/a；NOx 产生量参照柴油发电机燃用轻柴油时的产生系数 2.56g/L，柴油密度以 0.85g/mL 计，计算得 NOx 产生量为 6.024kg/h、301.2kg/a。

在炉膛温度达到 850℃且持续时间不小于 2S 后，开始投入垃圾。初始投入垃圾阶段炉膛内的燃烧工况不稳定，二噁英的产生量可能会有所增加，但产生的二噁英会快速被分解掉，而且在投入垃圾时烟气处理系统已启动运行，确保垃圾焚烧烟气中的污染物可以得到有效的处理。

B、停炉工况：焚烧炉在关闭时，首先停止进垃圾，然后启动辅助燃油喷燃器，保持炉膛温度在 850℃以上，以破坏二噁英呋喃的产生。在此过程中，烟气温度和流量逐渐降低、减少，项目采用炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝，温度变化对去除效率没有影响，此时辅助燃油器可确保烟气处理系统正常工作至炉内剩余垃圾完全燃烬后停止辅助燃油器和锅炉，焚烧炉完全停车。在这种情况下，通过脱硫和除尘净化后，烟气中污染物如颗粒物、HCl、Hg、Cd、Pb 及二噁英的排放量远小于烟气处理装置正常运行时的排放量。

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014)7.2 要求：焚烧炉在停炉时，自停止投入生活垃圾开始，启动垃圾助燃系统，保证剩余垃圾完全燃烧，并满足本标准表 1 所规定的炉膛内焚烧温度的要求。垃圾焚烧炉在启动和停炉过程中，炉膛焚烧垃圾时的温度均要求不低于 850℃，确保了二噁英呋喃的分解，焚烧垃圾过程中烟气净化系统保持持续运行，由于启动和停炉时垃圾焚烧量远低于正常工况，因此烟气污染物的排放量也较正常工况要少得多。不过由于烟气量相应减少，烟气污染物的浓度可能会有所增加。《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014)中 8.5 已明确，在启炉和停炉规定时间内的所获监测数据不作为评价是否达标排放的依据，但要求此时间段内颗粒物浓度 1 小时均值不得大于 150mg/m^3 。

由此可见，焚烧炉启炉、停炉等非正常工况时排放的烟气污染物对环境的影响要较正常工况运行时影响小得多。尽管如此，环评仍要求企业加强点炉、停炉时污染防治措施的运维，在满足开启条件情况时，必须先开启污染防治措施才能点炉，先停炉再关停污染防治措施。

（8）事故工况烟气污染物排放

垃圾焚烧发电厂运行过程中，若焚烧炉燃烧工况不稳定，焚烧系统出现故障，或者烟气净化系统出现故障，都有可能会导致烟气污染物的事故性排放。根据同类垃圾焚烧厂的运营经验，可能出现的事故工况主要有以下几种类型：

A、SO_2、HCl 、氟化物事故性排放

项目采用干法喷射（碳酸氢钠）+干法喷射（消石灰）的组合工艺脱酸，并预留炉内喷钙脱硫系统，运行稳定和灵活性较高，两套系统同时故障可能性较小，本报告假定干法喷射（消石灰）或干法喷射（碳酸氢钠）其中一套系统发生故障，仅通过干法喷射（消石灰）或干法喷射（碳酸氢钠）脱酸，脱酸效率降至 50%（类比国内同类项目实测统计数据，按 $SO_2$300mg/Nm^3、HCl600mg/Nm^3、氟化物 10mg/Nm^3 考虑）。

B、烟尘(PM_{10})事故性排放

布袋除尘器可能发生的非正常工况为部分布袋破损甚至失效，导致除尘效率下降，颗粒物出现事故性排放。1×700t/d 机械炉排垃圾焚烧炉配套高效布袋除尘器中的部分布袋发生破损，烟尘排放浓度增大为原来的 15 倍，即 150mg/Nm^3。

C、NO_X 事故性排放

SNCR 炉内脱硝或 SCR 单个系统系统发生故障，导致 NO_X 事故性排放，按脱硝效率 40%计（类比国内同类项目实测统计数据，按 NO_X180mg/Nm^3 考虑）。

D、二噁英、重金属事故性排放

对二噁英去除起主要作用的活性炭喷入装置失效，产生的二噁英、重金属等均外排(类比国内同类项目实测统计数据，二噁英按 5ngTEQ/Nm^3，重金属按 Hg0.2mg/Nm^3、Cd0.6mg/Nm^3、Pb5mg/Nm^3 考虑）。

根据《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB 18485-2014）7.3 要求：焚烧炉在运行过程中发生故障，应及时检修，尽快恢复正常。如果无法修复，应立即停止投加生活垃圾，按照本标准 7.2 条要求操作停炉。每次故障或者事故持续排放污染物时间不应

超过 4 小时；另外 7.4 要求：焚烧炉每年启动、停炉过程排放污染物的持续时间以及发生故障或事故排放污染物持续时间累计不应超过 60 小时。对于上述可能出现的事故工况，本次评价结合设计单位提供的一些经验数据分析了不同事故状况下各类污染物的最大排放源强情况，事故工况下本项目垃圾焚烧炉烟气污染源强汇总见表 4-40。

表4-40　项目事故工况下垃圾焚烧炉烟气污染源强

序号	非正常排放原因	污染物	单炉事故排放浓度（mg/Nm³）	单炉事故时源强（kg/h）
1	高效布袋除尘器中的部分布袋发生破损	烟尘	150	26.7
2	干法喷射（碳酸氢钠）+干法喷射（消石灰）其中一套系统发生故障	SO_2	300	53.4
		HCl	600	106.8
		氟化物	10	1.78
3	脱硝系统故障	NO_X	180	32.04
4	活性炭喷入装置发生故障	汞及其化合物	0.2	0.0356
		镉及其化合物	0.6	0.1068
		铅及其化合物	5	0.89
		二噁英	5 ngTEQ/Nm³	0.89mgTEQ/h

2. 公用工程废气

（1）粉尘

本项目设有 1 套破碎预处理系统，对大块的垃圾（包括一般工业固废和污泥）进行预处理破碎，破碎后垃圾粒度≤200mm，破碎后垃圾粒径加大，破碎过程产生粉尘较小，而且破碎机密闭操作，破碎过程产生的颗粒物通过风机引风收集至焚烧炉焚烧，最终与焚烧烟气一并处理后高空排放，因此，项目破碎过程产生的颗粒物较少，本次环评不再定量分析，破碎粉尘经焚烧炉焚烧后再进入焚烧炉烟气处理系统（炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝）处理后排放量极少，对周边生态环境影响不大。此外，本次项目废气处理设施新增一套小苏打研磨和喷射系统，小苏打原料采用吨袋包装，投料时将袋装的小苏打平稳的吊至存储料仓顶部，将吨袋下料口解开，将伸长部位放置存储仓的入口内，届时将整个吨袋放置存储仓顶部让小苏打全部卸入仓内，整个过程吨袋堵住入口无扬尘，同时将小苏打顺畅卸装存储仓中。小苏打通过后置的输送风机吸入到研磨机研磨腔中，通过研磨机的转子与研磨腔体的衬板碰撞进行小苏打的研磨，研磨后小苏打经过分级轮的分选，粗的颗粒返回研磨机继续研磨，细的颗粒进过分

级轮后由风机输送至喷射系统。风机设置在研磨机后面，确保研磨机处于负压状态。碳酸氢钠细粉输送采用气力输送系统，用以输送超细碳酸氢钠细粉至脱酸烟道内，并通过小苏打干法喷枪喷入脱硫烟道内，以保证高温烟气和超细碳酸氢钠粉体均匀混合。小苏打研磨过程产生的粉尘废气与喷射系统一并喷入脱硫烟道，最终并入焚烧烟气除尘器处理。小苏打研磨、喷射系统均密闭操作，粉尘产生量较少，本次报告对此不作定量分析。

技改项目实施后，厂内无组织粉尘来源主要为进厂垃圾及灰、渣等物料运输产生的汽车道路扬尘等。由于技改后项目不改变现有垃圾处理规模，生活垃圾、一般工业固均采用大型封闭式的专用运输车运送进厂，干化污泥全部来自现有企业污泥干化车间，干化污泥通过密闭输送管道传送带输送至垃圾仓特定区域，在运输车辆统一安排运送进厂的情况下，厂区内垃圾及灰、渣等物料运输车次较技改前不会发生明显变化，运输扬尘产生量较小，本次报告对此不作定量分析。

环评要求企业合理安排垃圾运输车辆的进厂时间及频次，并控制运输车辆在厂区内的行驶速度，同时加强对厂区内地面的清扫，减少汽车运输无组织扬尘。

（2）恶臭废气

技改项目实施后，日均垃圾处理规模不变，进厂恶臭废气基本不变。另外，掺烧污泥主要来自现有企业污泥干化项目产生的干化污泥，恶臭废气产生量不大。根据原环评，厂区内恶臭主要来源于垃圾库和渗滤液处理站，而垃圾库和渗滤液处理站源强主要根据构筑物面积核算，在垃圾库和渗滤液处理站构筑物面积不变的前提下，总体来说，技改后恶臭废气不增加。

3. 废气污染源强核算结果及相关参数

改建项目实施后废气源强核算结果及相关参数详见表 4-41。

表4-41　本项目3#炉焚烧烟气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物因子	污染物产生					治理措施		污染物排放量				排放时间（h）
			核算方法	产生烟气量（m^3/h）	最大产生浓度（mg/m^3）	小时产生量（kg/h）	年产生量（t/a）	工艺	处理效率≥	排放烟气量（m^3/h）	最大日均排放浓度（mg/m^3）	最大小时排放量（kg/h）	年排放量（t/a）	
3#焚烧炉700t/d机械炉排炉	DA003烟囱（高80m，直径2.87m）	烟尘	物料核算	178000	5000	890	7120	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝组合工艺	99.80%	178000	10	1.78	14.24	8000
		SO_2	物料核算		600	106.8	854.4		95.00%		30	5.34	42.72	
		NOx	类比法		300	53.4	427.2		75.00%		75	13.35	106.8	
		HCl	物料核算		1200	213.6	1708.8		99.17%		10	1.78	14.24	
		氟化物	类比法		20	3.56	28.48		90.00%		2	0.356	2.848	
		硫化氢	类比法		1.5	0.267	2.136		93.33%		0.1	0.0178	0.1424	
		CO	类比法		350	62.3	498.4		82.86%		60	17.8	85.44	
		氨	类比法		/	/	/		/		2.5	0.445	3.56	
		Hg	类比法		1	0.178	1.424		95.00%		0.05	0.0089	0.0712	
		Cd+Tl	类比法		1	0.178	1.424		97.00%		0.03	0.0053	0.0427	
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	类比法		10	1.78	14.24		95.00%		0.5	0.089	0.712	
		二噁英类	类比法		5	0.89	7.12		98.40%		0.08	0.01424	0.114	
					ngTEQ/Nm^3	mgTEQ/h	gTEQ/a		/		ngTEQ/Nm^3	mgTEQ/h	gTEQ/a	
注：根据同类型企业类比调查，垃圾焚烧炉年生产时间8000h														

4.9.2 废水

本项目废水主要为生活污水、垃圾渗滤液废水、垃圾卸料平台冲洗废水、车间冲洗废水、锅炉排污水、净水系统排水、初期雨水、循环冷却水系统排水。

1. 生活污水

项目员工 62 人，厂区内设食堂及员工住宿，生活用水量按 150L/d·人计，污水发生量按用水量的 85%计，则本项目年工作日 365d，即生活用水量为 3394.5t/a，生活污水量为 2885t/a。生活污水水质参照一般城市污水水质（经隔油池、化粪池处理）为：pH6～9、COD_{Cr} 取 300mg/L、NH_3-N 取 30mg/L、TN 取 60mg/L、TP 取 6mg/L、SS 取 150mg/L。

2. 垃圾渗滤液废水

垃圾渗滤液的产生量主要受进厂垃圾的成分、水分含量和贮存时间的影响，由于近年来垃圾分类工作的普及，厨余垃圾分出率逐年提升，进而减少渗滤液析出量。生活垃圾在进入焚烧厂之前一般经过垃圾中转站的压缩，保守类比估算生活垃圾渗滤液的产生量，全年平均取日处理生活垃圾量的 15%。因此，根据本工程日处理垃圾 700t 的规模，预计垃圾渗滤液的产生量平均为 105t/d、38325t/a。

根据本次项目垃圾焚烧发电工程的特点，设计垃圾停留时间为 12.7 天，垃圾的堆放时间因素对渗滤液废水水质的变化影响较小，而真正影响垃圾渗滤液水质的主要是垃圾的组分，由于各地垃圾组分的不同差异，垃圾渗滤液水质变化较大。

根据现有企业工程垃圾渗滤液监测结果分析，虽然垃圾渗滤液中有一些重金属成分被检出，但总体来看由于垃圾焚烧发电对垃圾停留时间要求较短，垃圾中的一些重金属成分不能被充分溶解或完全溶解，因此垃圾渗滤液中的重金属污染物浓度较低，其产生浓度已基本满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中对第一类污染物的排放控制标准，也就是说直接排放已能满足达标排放标准。同时本工程垃圾渗滤液在排放之前需进行专门的污水处理后纳管，根据对现有企业污水处理装置进出口水质对比结果来看，污水处理工艺对重金属的去除效果还是比较明显的，因此今后本工程纳管排放重金属量比较小，环评对此不作进一步污染物分析。

3. 垃圾卸料平台冲洗废水

企业厂区内不设车辆冲洗平台，垃圾运输车辆在进厂前由运输公司负责冲洗干净；

卸料过程沾染在车辆上的残液直接在卸料平台冲洗干净，与卸料平台冲洗废水一并进行收集，因此，车辆冲洗废水归入垃圾卸料平台冲洗废水，不再另外单独核算。垃圾卸料平台会滴漏垃圾渗滤液、重油脂和垃圾残渣等，因此需要冲洗。本项目采用循环冷却水系统排污水冲洗垃圾卸料平台。根据对现有企业的类比调查，冲洗用水量约 0.4t/h，损耗约 0.08t/h，则冲洗废水产生量约 0.32t/h、2560t/a，废水水质：COD_{Cr}200~450mg/L、$BOD_5$100~250mg/L、NH_3-N50mg/L、TN80mg/L、SS100~300mg/L、动植物油 10~20mg/L。

4. 车间冲洗废水

卸料车间地面需要定期清洗，本项目采用循环冷却水系统排水、锅炉排污水及化水系统排水等回用于车间冲洗。根据对现有企业的类比调查，冲洗用水量约 0.5t/h，损耗约 0.1t/h，则车间冲洗废水的产生量约 0.4t/h、3200t/a，该废水的 COD_{Cr} 浓度约为 300mg/L。

5. 锅炉排污水

进入锅炉的给水总是或多或少地带有一定的盐分，进行加药处理后，结垢性物质转变为水渣，金属腐蚀也要产生一些腐蚀产物。因此，锅炉用水中含有各种可溶性和不溶性杂质，在锅炉运行中，这些杂质只有很少部分被蒸汽带走，绝大部分留在锅炉内，随着锅炉水的不断蒸发，这些杂质浓度逐渐增大。锅炉水杂质浓度过大，不仅影响蒸汽品质，而且还可造成受热面的结垢与腐蚀，影响锅炉安全运行，因此必须进行锅炉排污，以排出部分被盐质和水渣污染的锅水，并以清给水进行补充。

根据锅炉设置情况，按照锅炉满负荷运行时，项目锅炉排污水产生量约为 1.72m^3/h、13760m^3/a。类比现有企业实际监测资料，锅炉排污水水质为：COD_{Cr}65mg/L。产生的锅炉排污水经冷却塔排污水降温后在企业厂区内全部回用。

6. 净水系统排水

根据企业取水许可证，取水量约 152 万立方米/年，净水系统排水主要包括河水净水装置产生的反冲洗水以及化水车间锅炉给水系统产生的浓相水和反冲洗水。锅炉给水要求需通过多介质过滤器、活性炭过滤器 EDI 装置进行软化处理，这些装置在使用一定时间后就会趋于饱和，逐渐失去过滤净化和软化水的能力，需进行反冲洗，化水系统会产生反冲洗废水、浓相水；河水净化系统会产生反冲洗废水。

根据对现有企业的类比调查，河水净化系统产生的反冲洗废水约 0.5t/h、4000t/a，因河水净水装置原水为河水，排水中污染物浓度较低，排水水质为 COD_{Cr}50mg/L、SS35mg/L，河水净化系统废水直接纳管排放。

化水系统进水为净水装置净化后的河水，化水系统反冲洗废水和浓相水水质较好，项目拟将其回用于灰渣冷却用水、半干法烟气处理用水、车间冲洗用水、垃圾卸料平台冲洗用水、绿化及道路洒水。其中，锅炉补充水约 6.3t/h，脱硝用水 0.3t/h，则纯化水用量约 6.6t/h；项目化水系统制备效率约 65%，则产生浓水约 3.6t/h；另外，反冲洗废水约 1t/h；则化水系统产生废水约 4.6t/h、36800t/a，全部回用。

7．初期雨水

本次项目不新增用地，现状项目主厂房、油泵房、地磅房、飞灰固化暂存场地等在降雨初期产生的雨水收集后纳入污水管网。根据现场调查，实际主厂房、油泵房、地磅房、飞灰固化暂存场地东侧的雨水先收集至初期雨水池（约 268m^3），收集的初期雨水泵送至污泥干化废水处理系统后纳管，后期洁净雨水再经该初期雨水收集池后经溢流管进入厂区雨水系统后外排，其余区域雨水则直接外排。

项目初期雨水收集区域的降雨径流量可按下式计算：

$$Q = w \times h \times \psi \times 10^{-3}$$

式中：Q—径流量(m^3/a)；

w—初期雨水收集面积（m^2），根据项目设计资料，本项目初期雨水收集面积约为 4000m^2；

h—降水强度(mm/a)，温岭市多年年平均降水量 1649.6mm；

ψ—径流系数，屋面、混凝土或沥青基面径流系数取ψ=0.9。

考虑降雨的前 10%左右的雨水量作为初期雨水，则初期雨水产生量约 594t/a。

最大初期雨水量参照杭州市规划局承担的建设部科研课题《我国现行规范中城市暴雨强度公式设计计算技术》取得的科研成果《浙江省各城市暴雨强度公式表》进行计算，温岭市计算公式如下：

$$i=(148.906+128.021\lg P)/(t+55.187)^{1.119}$$

式中：i—暴雨强度，mm/min；

p—暴雨重现期，台州地区取 p=2 年；

t—降雨历时，取 t=20min；

计算得 i=1.27mm/min。考虑屋面、混凝土或沥青基面径流系数取 ψ=0.9。计算得到日最大初期雨水量约为 101.6t/次。参照现有企业的类比调查数据，初期雨水水质为：COD_{Cr}350mg/L。

8. 循环冷却水系统排污水

项目采用闭式循环冷却水系统。根据现有企业类比分析，循环冷却水系统排水水量约 15.31t/h、122480t/a，该部分排水水质为 COD_{Cr}50mg/L、SS35mg/L。产生的循环冷却水系统排水回用于锅炉排污水降温用水、灰渣冷却用水、烟气净化塔用水、车间冲洗用水、垃圾卸料平台冲洗用水、绿化及道路洒水，项目剩余循环冷却水系统排污水可达标纳入市政管网；经回用后少量排污水纳管排放，排放量约 5.82t/h、46555t/a。

9. 废水源强汇总

因此，项目废水污染源强汇总见表 4-42。

表4-42 项目废水水量及水质情况

序号	污水种类	主要水污染物			自身削减量（t/a）	纳管排放量（t/a）
		污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		
1	生活污水	废水量	/	2885	0	2885
		COD_{Cr}	300	0.866	0	0.866
		NH_3-N	30	0.087	0	0.087
		TN	60	0.173	0	0.173
		TP	6	0.017	0	0.017
2	垃圾渗滤液废水	废水量	/	38325	0	38325
		COD_{Cr}	25000	958.125	938.963	19.163
		NH_3-N	1000	38.325	36.984	1.341
		TN	1500	57.488	54.805	2.683
		TP	50	1.916	1.610	0.307
3	垃圾卸料平台冲洗废水	废水量	/	2560	0	2560
		COD_{Cr}	400	1.024	0	1.024
		NH_3-N	50	0.128	0.038	0.090
		TN	80	0.205	0.026	0.179
		TP	6	0.015	0	0.015
4	车间冲洗废水	废水量	/	3200	0	3200
		COD_{Cr}	300	0.960	0	0.960
		NH_3-N	30	0.096	0	0.096
		TN	50	0.160	0	0.160
		TP	4	0.013	0	0.013
5	锅炉排污水	废水量	/	13760	13760	0
		COD_{Cr}	65	0.894	0.894	0
6	净水系统排水	废水量	/	40800	36800	4000
		COD_{Cr}	50	2.040	1.840	0.200
7	初期雨水	废水量	/	594	0	594
		COD_{Cr}	350	0.208	0	0.208
8	循环冷却水系统排污水	废水量	/	122480	75925	46555
		COD_{Cr}	50	6.124	3.796	2.328

综合废水（合计）	废水量	/	224604	126485	98119
	COD_{Cr}	/	970.241	921.181	49.060
	NH_3-N	/	38.636	35.201	3.434
	TN	/	58.025	51.157	6.868
	TP	/	1.962	1.177	0.785
注：综合废水纳管排放量以纳管浓度标准×排放水量计算					

10.废水处理工艺及达标性分析

根据分析，项目综合废水采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化（或两级 A/O+UF 膜）+NF（应急备用）处理系统”渗滤液处理工艺，处理能力为 300t/d。废水处理达标后纳管送温岭东部北片污水处理厂集中处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。温岭东部北片污水处理厂的尾水排放出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准。

11.废水纳管及环境排放量核算

本项目废水纳管及环境排放量核算情况见表 4-43。

表4-43　本项目废水纳管及环境排放量核算情况

污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量			
				纳管排放浓度（mg/L）	纳管排放量（t/a）	环境排放浓度（mg/L）	环境排放量（t/a）
综合废水（合计）	废水量	224604	126485	/	98119	/	98119
	COD_{Cr}	970.241	966.316	500	49.060	40	3.925
	NH_3-N	38.636	38.439	35	3.434	2	0.196
	TN	58.025	56.848	70	6.868	12	1.177
	TP	1.962	1.932	8	0.785	0.3	0.029
注：项目综合废水纳管量、环境排放量分别以纳管浓度标准、污水处理厂排放标准×排放水量计算							

12.项目水平衡

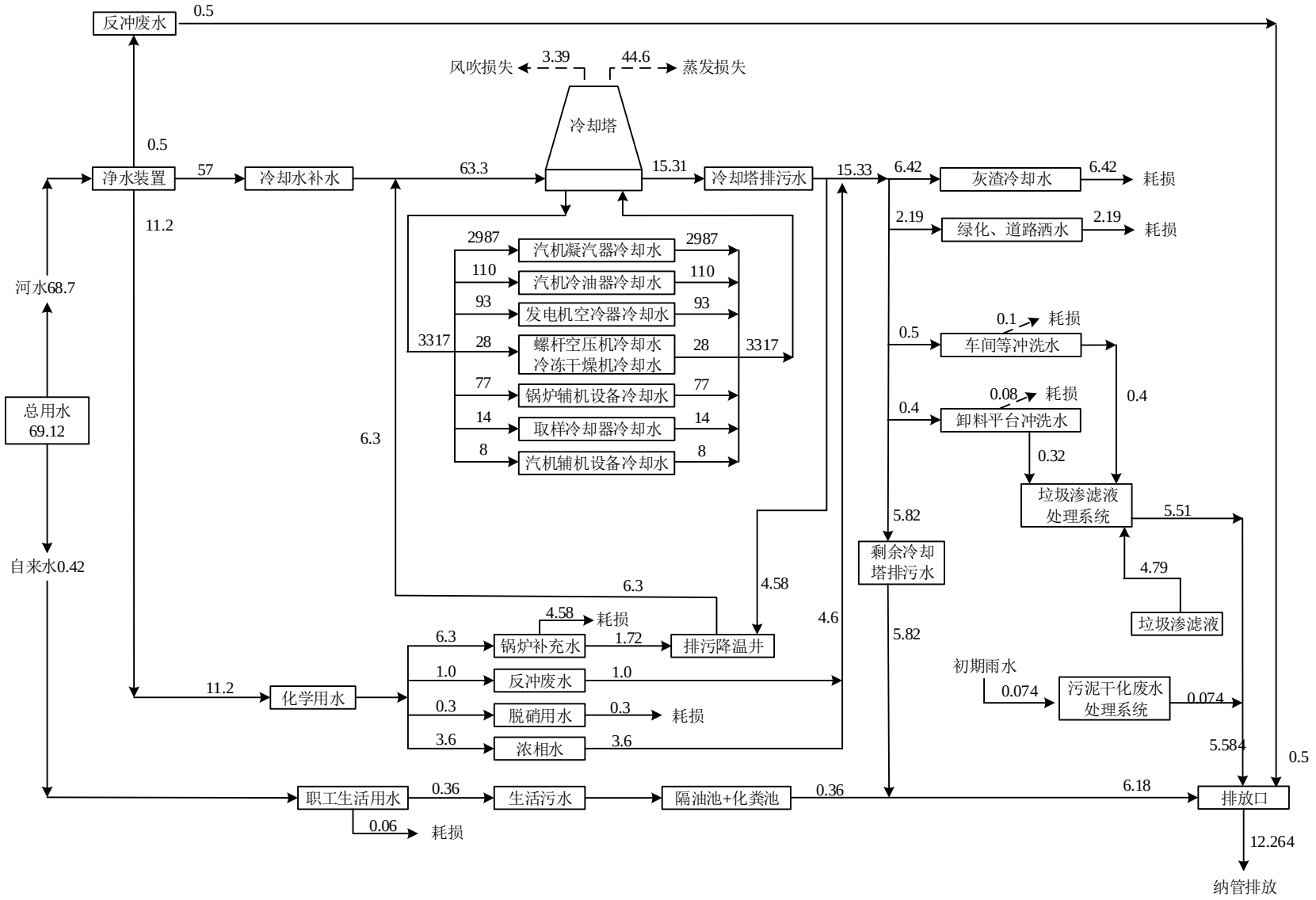


图 4-4 项目水平衡图　　单位：t/h，年工作时间 8000h/a

4.9.3 噪声

本次项目不新增主要生产设备，主体工程营运期噪声污染源未发生变化，主要新增噪声设备为废气处理设施新增 1 套小苏打研磨装置、干法喷射（碳酸氢钠）系统、1 套炉内喷石灰石系统（预留）和污水站新增 1 套格栅处自动疏通装置，其余生产设备均依托现有企业二期项目。根据类比调查，本项目主要新增设备噪声源强见表 4-44。

表4-44　项目新增工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/（dB(A)）	距声源距离/（m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	综合处理车间	小苏打研磨装置	研磨量：0~130kg/h	80	1	减振隔声	60	150	15	15	48.5	昼夜	15	33.5	1
2		干法喷射（碳酸氢钠）系统	喷射量：0~130kg/h	80	1	减振隔声	65	150	15	15	48.5	昼夜	15	33.5	1
3		炉内喷石灰石系统（预留）	喷射量：0~300kg/h	80	1	减振隔声	70	150	15	15	48.5	昼夜	15	33.5	1
注：①以厂区西南角点位基准点；②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB；③室内边界距离以最近距离为例。															

表4-45　项目新增工业企业噪声源强调查清单（室外新增声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	废水处理设施格栅处自动疏通设施	/	25	30	1	78	1	减振隔声	昼夜

4.9.4 固体废物

项目运行过程中产生的副产物主要有：飞灰、炉渣、废除尘布袋、废机油、废液压油、实验室废液、废包装、废油桶、废药剂包装、废催化剂、废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋和职工生活垃圾等。根据对现有企业的类比调查，技改项目实施后，除炉渣、飞灰、废催化剂、废除尘布袋外，其他固废产生量基本不变。由于原环评报告审批较早，原环评对项目产生的固废量有偏差，因此，本次环评根据实际产生情况对焚烧炉运行过程涉及的固废进行重新估算。

依据《中华人民共和国生态环境法典》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）等进行判定，项目副产物产生情况见表 4-46。

表4-46 项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生环节	产生量（t/a）	是否固废	判定依据	源强计算方式
1	炉渣	焚烧炉排渣	68985	是	5.2l	类比法
2	废水处理污泥	废水处理站	2730	是	5.2k	类比法
3	废膜	废水处理站	0.8t/5a	是	4.1d	类比法
4	废活性炭	恶臭废气处理装置	2.6	是	4.1d	类比法
5	滤芯、滤袋	制水装置	0.8	是	4.1d	类比法
6	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	12000	是	5.2j	类比法
7	废除尘布袋	焚烧炉烟气治理除尘	17t/2a	是	4.1d	类比法
8	废机油	机械设备	1.5	是	4.1d	类比法
9	废液压油	机械设备	2	是	4.1d	类比法
10	实验室废液	实验室	0.5	是	4.1d	类比法
11	废包装	原料包装	0.7	是	4.1c	类比法
12	废油桶	油类物质包装	1	是	4.1c	类比法
13	废药剂包装	药剂包装	0.7	是	4.1c	类比法
14	废催化剂	废气处理设施催化剂	45t/3a	是	4.1d	类比法
15	生活垃圾	员工生活	12	是	4.1a	类比法

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198）、《国家危险废物名录》，项目固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-47。

表4-47 项目固体废物基本信息及贮存处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	贮存、处置情况
1	炉渣	焚烧炉排渣	68985	68985	一般工业固废	SW03	441-001-S03	/	固态	/	委托厦美环保建材（台州）有限公司综合利用
2	废水处理	废水处理	2730	2730	一般工	SW07	900-099-	/	固态	/	垃圾焚烧炉

	污泥	站			业固废		S07				焚烧处理
3	废膜	废水处理站	0.8t/5a	0.8t/5a	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
4	废活性炭	恶臭废气处理装置	2.6	2.6	一般工业固废	SW59	900-008-S59	/	固态	/	
5	滤芯、滤袋	制水装置	0.8	0.8	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	/	
6	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	12000	12000	危险废物	HW18	772-002-18	飞灰	固态（粉末）	T	委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置
7	废除尘布袋	焚烧炉烟气治理除尘	17t/2a	17t/2a	危险废物	HW49	900-041-49	废除尘布袋	固态	T/In	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
8	废机油	机械设备	1.5	1.5	危险废物	HW08	900-249-08	废机油	液态	T，I	
9	废液压油	机械设备	2	2	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态	T，I	
10	实验室废液	实验室	0.5	0.5	危险废物	HW49	900-047-49	实验室废液	液态	T/C/I/R	
11	废包装	原料包装	0.7	0.7	危险废物	HW49	900-041-49	废包装	固态	T/In	
12	废油桶	油类物质包装	1	1	危险废物	HW08	900-249-08	废油桶	固态	T，I	
13	废药剂包装	药剂包装	0.7	0.7	危险废物	HW49	900-047-49	废药剂包装	固态	T/C/I/R	
14	废催化剂	废气处理设施催化剂	45t/3a	45t/3a	危险废物	HW50	772-007-50	废催化剂	固态	T	
15	生活垃圾	员工生活	12	12	/	/	/	/	固态	/	垃圾焚烧炉焚烧处理

注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，矿物油废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述矿物油废包装桶中的废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。②根据现有企业二期项目原环评报告和同类型项目调查，污水站废水处理污泥均为一般工业固废。

危险废物基本情况见表 4-48。

表4-48　危险废物基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险废物类型	环境危险特性
1	飞灰	HW18 焚烧处置残渣	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T
2	废除尘布袋	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
4	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T，I
5	实验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机	T/C/I/R

				废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	
6	废包装	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
7	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
8	废药剂包装	HW49 其他废物	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R
9	废催化剂	HW50 废催化剂	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T

本项目实施后全厂固废产生、处置及利用情况见表 4-49。

表4-49　项目实施后全厂固废产生、处置及利用情况一览表

序号	固废名称	温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目产生量（t/a）	年处理85000吨污泥技改项目产生量（t/a）	本次项目产生量（t/a）	全厂合计产生量（t/a）	全厂合计利用或处置量（t/a）	处置或利用去向
1	炉渣	66430	0	68985	135415	135415	委托厦美环保建材（台州）有限公司综合利用
2	废水处理污泥	2730	85.5	2730	5545.5	5545.5	垃圾焚烧炉焚烧处理
3	废膜	0.8t/5a	0	0.8t/5a	1.6t/5a	1.6t/5a	
4	废活性炭	2.6	0	2.6	5.2	5.2	
5	滤芯、滤袋	0.8	0	0.8	1.6	1.6	
6	飞灰	12000	0	12000	24000	24000	委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置
7	废除尘布袋	17t/2a	0	17t/2a	34t/2a	34t/2a	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
8	废机油	1.5	0.6	1.5	3.6	3.6	
9	废液压油	2	1.05	2	5.05	5.05	
10	实验室废液	0.5	0	0.5	1	1	
11	废包装	0.7	0	0.7	1.4	1.4	
12	废油桶	1	0.306	1	2.306	2.306	
13	废药剂包装	0.7	0	0.7	1.4	1.4	
14	废催化剂	45t/3a	0	45t/3a	90t/3a	90t/3a	委托有资质单位处置
15	集成灰	0	4.896	0	4.896	4.896	垃圾焚烧炉

							焚烧处理
16	干污泥	0	0~21250	0	0~21250	0~21250	掺烧入 3#炉或委外处置
17	生活垃圾	12	0	12	24	24	垃圾焚烧炉焚烧处理
注：本次技改项目掺烧污泥全部来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥（含水率≤40%），最大掺烧量约 21250t/a；并且，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；当生活垃圾收集充足或焚烧炉不能安全稳定达标运行时，干化污泥仍旧委外处置							

4.9.5 污染源强汇总

综上，本项目污染物排放情汇总况见表 4-50。

表4-50　项目污染源强汇总表

类型	污染工序	污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
					纳管排放	环境排放
废水	综合废水	废水量	224604	126485	98119	98119
		COD_{Cr}	970.241	966.316	49.060	3.925
		NH_3-N	38.636	38.439	3.434	0.196
		TN	58.025	56.848	6.868	1.177
		TP	1.962	1.932	0.785	0.029
废气	工艺废气	颗粒物	7120	7105.76	14.24	
		二氧化硫	854.4	811.68	42.72	
		氮氧化物	427.2	320.4	106.8	
		氯化氢	1708.8	1694.56	14.24	
		氟化物	28.48	25.632	2.848	
		硫化氢	2.136	1.9936	0.1424	
		一氧化碳	498.4	412.96	85.44	
		氨（逃逸）	/	/	3.56	
		汞及其化合物	1.424	1.3528	0.0712	
		镉、铊及其化合物	1.424	1.3813	0.0427	
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	14.24	13.528	0.712	
		二噁英（gTEQ/a）	7.12	7.006	0.114	
固废	一般固废	炉渣	68985	68985	0	
		废水处理污泥	2730	2730	0	
		废膜	0.8t/5a	0.8t/5a	0	
		废活性炭	2.6	2.6	0	
		滤芯、滤袋	0.8	0.8	0	
	危险废物	飞灰	12000	12000	0	
		废除尘布袋	17t/2a	17t/2a	0	
		废机油	1.5	1.5	0	
		废液压油	2	2	0	
		实验室废液	0.5	0.5	0	
		废包装	0.7	0.7	0	
		废油桶	1	1	0	
		废药剂包装	0.7	0.7	0	
		废催化剂	45t/3a	45t/3a	0	
	生活固废	生活垃圾	12	12	0	

表4-51　技改项目实施后全厂污染源强排放情况汇总（单位：t/a）

三废种类		现有工程		以新代老削减量	本工程项目			总体工程	
		实际排放量	原有工程核定排放量		产生量	削减量	达标排放量	技改后达标排放量	技改前后增减量
废水	废水量	147958	297778	98119	224604	126485	98119	297778	0
	COD_{Cr}	5.918	11.911	3.925	970.241	966.316	3.925	11.911	0
	NH_3-N	0.296	0.596	0.196	38.636	38.439	0.196	0.596	0
	TN	1.775	3.573	1.177	58.025	56.848	1.177	3.573	0
	TP	0.044	0.089	0.029	1.962	1.932	0.029	0.089	0
废气	烟粉尘	1.976	29.244	13.440	7120	7105.76	14.24	30.044	0.8
	二氧化硫	6.073	157.671	100.800	854.4	811.68	42.72	99.591	-58.08
	氮氧化物	97.313	231.964	107.520	427.2	320.4	106.8	231.244	-0.72
	氯化氢	12.208	50.524	13.440	1708.8	1694.56	14.24	51.324	0.8
	氟化物	0.700	19.04	12.096	28.48	25.632	2.848	9.792	-9.248
	一氧化碳	15.080	225.991	107.520	498.4	412.96	85.44	203.911	-22.08
	氨（逃逸）	2.798	6.72	3.360	/	/	3.56	6.92	0.2
	汞及其化合物	1.828×10^{-3}	0.1486	0.0672	1.424	1.3528	0.0712	0.1526	0.004
	镉、铊及其化合物	0.339×10^{-3}	0.12792	0.0403	1.424	1.3813	0.0427	0.13032	0.0024
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	27.543×10^{-3}	1.81708	0.672	14.24	13.528	0.712	1.85708	0.04
	二噁英（gTEQ/a）	4.92×10^{-4}	0.254	0.108	7.12	7.006	0.114	0.26	0.006
	NH_3	4.583	4.583	0	0	0	0	4.583	0
	H_2S	0.088336	0.222736	0	2.136	1.9936	0.1424	0.365136	0.1424
固废	一般固废	0	0	0	71719.2	71719.2	0	0	0
	危险废物	0	0	0	12068.4	12068.4	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	12	12	0	0	0
注：由于温岭东部北片污水处理厂已完成提标改造，COD_{Cr}、氨氮核定排放量以排污权交易凭证为准；“以新代老削减量”为二期项目3#炉环评垃圾焚烧项目核定排放量									

4.10 营运期生态环境风险识别

4.10.1 风险调查

1. 建设项目风险源调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表、《危险化学品目录（2022 调整版）》及《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》，本项目涉及的主要危险物质见表 4-52，主要风险为泄漏、火灾甚至爆炸。

表4-52　项目涉及的主要危险物质

序号	名称			全厂储存方式	最大贮存量（t）	
	原辅材料	有害组分	比例		原料	折纯
1	氢氧化钙	氢氧化钙	100%	储罐 1×60m^3+2×100m^3	582.4	582.4
2	20%氨水	氨水	20%	储罐 1×30m^3	27.3	8.19
3	尿素	尿素	100%	储罐 1×12m^3	13.752	13.752
4	柴油	柴油	100%	储罐 1×20m^3	17	17
5	除臭剂	除臭剂	100%	10×160kg/桶	1.6	1.6
6	机油	机油	100%	2×160kg/桶	0.32	0.32
7	液压油	液压油	100%	2×160kg/桶	0.32	0.32
8	98%硫酸	硫酸	98%	10×25kg/桶	0.25	0.245
9	35%双氧水	双氧水	35%	4×25kg/桶	0.1	0.035
10	30%液碱	液碱	30%	1×100m^3	133	39.9
11	危险废物（飞灰）	飞灰	100%	有效容积 600m^3	480	480
12	危险废物（除飞灰外）	危险废物	100%	每 3 个月转移一次	34.689	34.689

企业厂区设危险物质仓库、储罐区和危险废物仓库，氢氧化钙、氨水、尿素等大宗化学品采用储罐存储，机油、硫酸、双氧水等化学品全部暂存于危险物质仓库，车间使用时按需领取，尽量不在车间存放。危险废物收集按规范包装后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位处置。企业所用化学品的危险性主要有火灾爆炸性、毒害性及腐蚀性，具体如下：

（1）火灾爆炸危险性

由于企业使用、存储的物质硫酸、双氧水等属于易燃或可燃物质，都具有较高的火灾危险性，可燃气体或可燃、易燃液体蒸发的气体会在作业场所或储存区弥漫、扩散或在低洼处聚积，在空气中只需较小的点燃能量就会发生燃烧。因此，在生产车间和储存区存在潜在的火灾危险性。储存时应注意密封、干燥、通风、避光，按易燃化学品规定储运。可燃气体和可燃、易燃液体所挥发的蒸汽与空气会形成混合气体，当其浓度处于爆炸极限范围时，遇火即发生爆炸。爆炸浓度极限范围愈宽，爆炸下限浓度越低，该物

质爆炸危险性越大。

（2）毒害性

由于企业使用、存储的物质氨水、硫酸均属于毒性物质，中毒指的是急性中毒或中毒性窒息，中毒危险主要表现为毒物对人体及动物的伤害，通常情况下，毒害品主要经呼吸道和皮肤进入体内，亦可经消化道进入。呼吸道是工业生产中毒物进入体内的最重要的途径，以气体、蒸汽、雾、烟、粉尘等形式存在的毒物，均可经呼吸道侵入体内。

在毒害品中，挥发性液体和蒸汽、固体的粉尘最容易通过呼吸器官进入肺部，被肺泡表面所吸收，随着血液循环引起中毒。呼吸道的鼻、喉、气管黏膜等，也具有相当大的吸收能力，很容易被吸收而引起中毒，同时呼吸中毒也比较快，而且比较严重。在进行有毒品操作后，未经洗手就饮食、吸烟或在操作中误将毒品服入消化器官，进入肠胃引起中毒。此外，毒害性跟毒害品在水中溶解度有关，溶解度越大，毒性越大。有些毒害品虽不溶于水中但可溶于脂肪，也会对人体产生一定危害。

毒物在空气中的浓度与物质挥发度有直接关系。在一定时间内，毒物的挥发性越大，毒性越大；一般沸点越低的物质，其挥发性也越强。

（3）腐蚀性

项目使用、存储的物质硫酸、液碱、氢氧化钙等部分具有腐蚀性。

腐蚀性物质具有如下特性：

①腐蚀品的形态为液体，当人们直接触及这些物品后，会引起灼伤或发生破坏性创伤以至溃疡等，当人们吸入这些挥发出来的蒸气或飞扬到空气中的粉尘时，呼吸道黏膜便会受到腐蚀，引起咳嗽、呕吐、头痛等症状。

②不论是酸性还是碱性的腐蚀品，对金属都能产生不同程度的腐蚀作用。对无机酸类，挥发出来的蒸气对库房建筑物的钢筋、门窗、照明、排风设备等金属构件及库房结构的砖瓦、石灰都能发生腐蚀作用。

③强烈的腐蚀性：它对人体、设备、建筑物、构筑物、车辆、船舶的金属结构都易发生化学反应，而使之腐蚀并遭受破坏。

④氧化性：腐蚀性物质都是氧化性很强的物质，与还原剂接触会发生强烈的氧化还原反应，放出大量的热，容易引起燃烧。

因此，硫酸、液碱、氢氧化钙在储运和生产过程应注意防腐、防蚀。

2. 生态环境风险敏感目标调查

项目实施地位台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目所在地块及周边主要有工业企业、道路等，项目周边水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，编号为椒江87，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类，不属于饮用水水源保护区。

表4-53 建设项目环境敏感特征表

<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="6">环境敏感特征</td></tr>
<tr><td rowspan="29">环境空气</td><td colspan="6">厂址周边5km范围内</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td>相对方位</td><td>距离/m</td><td>属性</td><td>人口数</td></tr>
<tr><td>1</td><td>东片居1</td><td>北</td><td>900</td><td rowspan="19">居住区</td><td>约23户，70人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>东片居2</td><td>西</td><td>2370</td><td>约20户，60人</td></tr>
<tr><td>3</td><td>长安村</td><td>西北</td><td>3280</td><td>约136户，410人</td></tr>
<tr><td>4</td><td>海荣村</td><td>西北</td><td>3370</td><td>约140户，430人</td></tr>
<tr><td>5</td><td>永安村</td><td>西北</td><td>3900</td><td>约135户，405人</td></tr>
<tr><td>6</td><td>四塘村</td><td>西</td><td>4000</td><td>约144户，450人</td></tr>
<tr><td>7</td><td>联海村</td><td>西</td><td>4250</td><td>约145户，455人</td></tr>
<tr><td>8</td><td>四湾村</td><td>西</td><td>4000</td><td>约115户，345人</td></tr>
<tr><td>9</td><td>新繁荣村</td><td>西南</td><td>4430</td><td>约116户，320人</td></tr>
<tr><td>10</td><td>黄礁胜村</td><td>东北</td><td>800</td><td>约78户，250人</td></tr>
<tr><td>11</td><td>白果村</td><td>东北</td><td>2100</td><td>约33户，100人</td></tr>
<tr><td>12</td><td>黄琅村</td><td>北</td><td>2700</td><td>约180户，550人</td></tr>
<tr><td>13</td><td>下盟村</td><td>西北</td><td>4300</td><td>约114户，340人</td></tr>
<tr><td>14</td><td>东部新区人才公寓</td><td>南</td><td>3660</td><td>约250户，600人</td></tr>
<tr><td>15</td><td>春江潮鸣</td><td>南</td><td>3720</td><td>约1262户，3534人</td></tr>
<tr><td>16</td><td>碧桂园禧悦</td><td>南</td><td>4050</td><td>约777户，2176人</td></tr>
<tr><td>17</td><td>豪成东悦湾</td><td>南</td><td>4080</td><td>约292户，818人</td></tr>
<tr><td>18</td><td>东豪庭</td><td>南</td><td>4450</td><td>约1080户，3018人</td></tr>
<tr><td>19</td><td>博雅学府</td><td>南</td><td>4680</td><td>约517户，1448人</td></tr>
<tr><td>20</td><td>东部新区幼儿园</td><td>南</td><td>4480</td><td rowspan="3">文化教育</td><td>约12班，师生约340人</td></tr>
<tr><td>21</td><td>太平小学东部校区</td><td>南</td><td>4400</td><td>约34班，师生约1350人</td></tr>
<tr><td>22</td><td>第三中学东部校区</td><td>南</td><td>4500</td><td>约21班，师生约1050人</td></tr>
<tr><td>23</td><td>温岭市残疾人托养中心</td><td>西南</td><td>4250</td><td rowspan="2">医疗卫生</td><td>床位450张，医护人员和住院患者约550人</td></tr>
<tr><td>24</td><td>温岭振东医养护理院</td><td>西南</td><td>4300</td><td>床位250张，医护人员和住院患者约350人</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边500 m范围内人口数小计</td><td>0人</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边5 km范围内人口数小计</td><td>19419人</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气环境敏感程度E值</td><td>E2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地表水</td><td colspan="6">受纳水体</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>受纳水体名称</td><td colspan="2">排放点水域环境功能</td><td colspan="2">24 h内流经范围/km</td></tr>
<tr><td>1</td><td>工业园区人工河道</td><td colspan="2">宽约20m，农业、工业用水区，Ⅳ类水体</td><td colspan="2">台州市市域范围内</td></tr>
<tr><td colspan="5">地表水环境敏感程度E值</td><td>E3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>序号</td><td>环境敏感区名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td>包气带防污性能</td><td>与下游厂界距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>/</td><td>/</td><td>Ⅲ</td><td>D2</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">地下水环境敏感程度E值</td><td>E3</td></tr>
</table>



图 4-5　项目周边 5km 范围敏感目标分布示意图

4.10.2 生态环境风险潜势初判

1. 生态环境风险潜势划分依据

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下生态环境影响途径，对建设项目环境风险水平进行概化分析，按照表 4-54 确定环境风险潜势。

表4-54　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
Ⅳ+为极高环境风险。				

2. 危险物质及工艺系数危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, ..., Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险化学品的 Q 值计算见表 4-55。

表4-55　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	氢氧化钙	1305-62-0	582.4	50	11.648
2	20%氨水	1336-21-6	27.3	10	2.73
3	尿素	57-13-6	13.752	100	0.13752
4	柴油	/	17	2500	0.0068
5	除臭剂	/	1.6	100	0.016
6	机油	/	0.32	2500	0.000128
7	液压油	/	0.32	2500	0.000128
8	98%硫酸	7664-93-9	0.245	10	0.0245
9	35%双氧水	7722-84-1	0.035	100	0.00035
10	30%液碱	1310-73-2	39.9	50	0.798
11	危险废物（飞灰）	/	480	50	9.6
12	危险废物（除飞灰外）	/	34.689	50	0.69378
项目 Q 值∑					25.655206
注：20%氨水取氨水（浓度≥20%）液体形态考虑临界量					

由项目 Q 值总和判断结果可知，本项目 Q=25.7，Q 值属于 10≤Q<100。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 4-56 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表4-56　建设项目 M 值确定表

行业	评估依据	企业情况	企业 M 分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	不涉及以上工艺	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺		0
	其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	不涉及以上工艺	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	属于	5
a 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

根据上表，确定建设项目 M 值为 5，建设项目 M 值为 M4。

（3）危险物质及工艺系数危险性（P）分级

表4-57　危险物质及工艺系数危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据上表，确定建设项目 P 值为 P4。

3. 环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境敏感程度

根据调查，企业周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人、小于 5 万人；周边 500m 范围内人口总数小于 500 人。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），企业周边大气环境风险敏感程度为 E2 类型。

（2）地表水环境敏感程度

项目周边水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，编号为椒江 87，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类，不属于饮用水水源保护区。经调查，厂区雨水经市政管网排入市政雨水管网，项目所在区域污水管网已建成运行，生活污水和生产废水经厂内自行处理达标后纳管排放。项目废水经厂内污水站处理，生活污水经隔油

池+化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷及总氮处理至《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）（其它企业）要求后纳管排放。项目事故废水排放点进入地表水水域环境功能为Ⅳ类，地表水功能敏感性分区为较敏感 F3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感目标，项目地表水环境敏感目标分级为 S3。

综上，企业周边地表水环境风险受体敏感程度为 E3 类型。

（3）地下水环境敏感程度

项目周边地区用水通过自来水公司统一供应，周边不涉及集中式饮用水水源准保护区，不涉及准保护区以外的补给径流区，不涉及分散式饮用水水源地及特殊地下水资源等，地下水功能敏感性属于不敏感 G3；根据项目所带的包气带情况，包气带岩土的渗透性能属于 D2。企业周边地下水环境风险受体敏感程度为 E3 类型。

综上分析，项目环境敏感程度大气环境分级属于 E2，地表水环境和地下水环境分级均属于 E3。

4. 建设项目生态环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-58 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析

表4-58　生态环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、生态环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

项目各要素生态环境风险潜势判定结果见表 4-59。

表4-59　各要素生态环境风险潜势判断

环境要素	危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）	危险物质及工艺系统危险性（P）	环境敏感程度（E）	环境风险潜势	项目综合环境风险潜势
大气	25.7	M4	P4	E2	Ⅱ	Ⅱ
地表水				E3	Ⅰ	

地下水				E3	Ⅰ	

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情景下生态环境影响途径、环境危害后果和风险防范措施等，确定建设项目大气环境风险潜势为Ⅱ、地表水环境和地下水环境风险潜势为Ⅰ，项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ，因此，确定建设项目环境风险评价综合等级为三级，其中大气环境风险评价等级为三级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析。

4.10.3 生态环境风险识别

1. 事故类型分析

从项目及企业特点和当地的环境敏感程度来看，事故风险主要来自以下几方面：

（1）项目焚烧烟气处理装置出现故障，造成颗粒物、SO_2、NO_X、重金属、二噁英等主要污染物的超标排放，污染环境空气；

（2）火灾爆炸事故，主要包括垃圾焚烧炉火灾爆炸事故、拖动空气压缩机组的汽轮机组火灾爆炸事故及电气系统火灾爆炸事故等；

（3）本项目依托的现有柴油储罐发生事故，造成0#轻质柴油外泄；

（4）本项目依托的20%氨水储罐、液碱储罐发生事故，造成氨水、液碱泄漏。

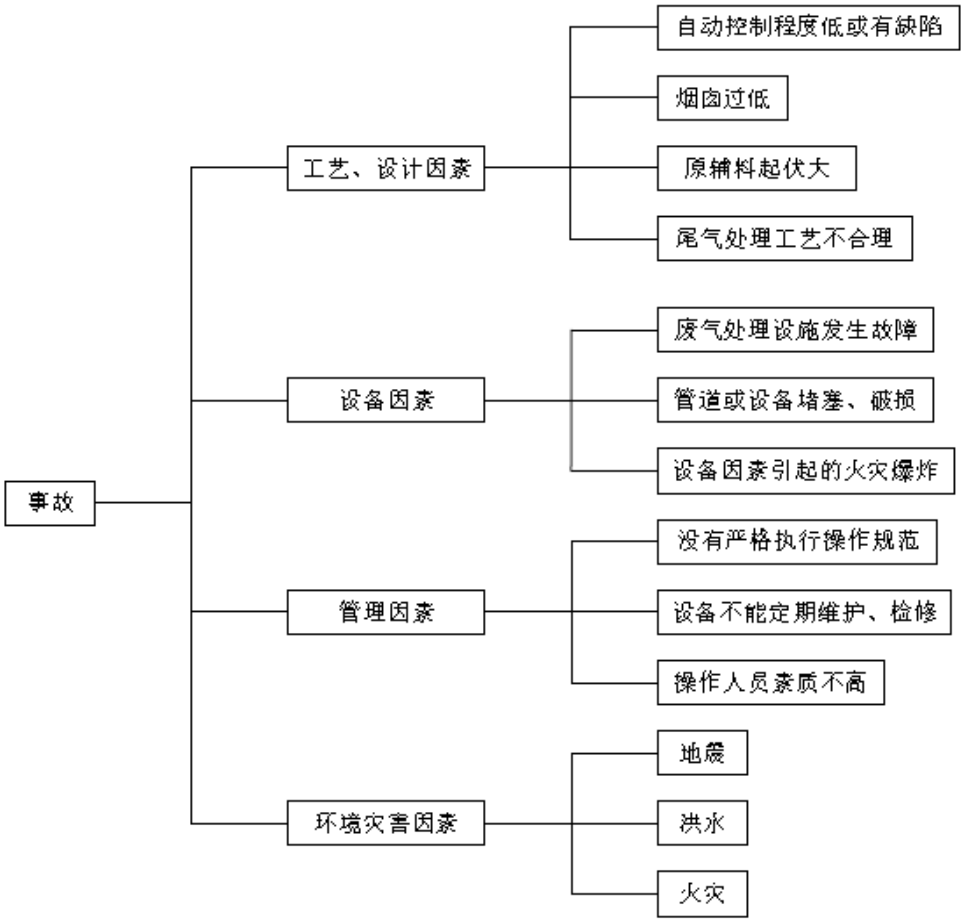


图 4-6　项目事故树分析示意图

2. 物质危险性识别

依据本项目的实际特点及所涉及的主要危险物质，分析其理化毒性、危险性，具体见下表。

表4-60　主要储存物质理化性、毒理性及物质危险性鉴别表

序号	物质名称	理化性质	危险性类别	急性毒性
1	氢氧化钙	常温下白色粉末，无特殊气味；相对密度（水=1）2.24，580℃失去结晶水分解；微溶于水，溶于酸、甘油，难溶于乙醇；水溶液呈强碱性，空气中易吸收 CO_2生成碳酸钙结块。	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	低毒；经口 - 大鼠 LD_{50}：7340mg/kg；粉尘吸入刺激呼吸道，无明确吸入 LC_{50} 数据
2	氨水	无色透明液体，具强烈刺激性氨臭味；浓氨水浓度 20%～28%，易挥发出氨气；可与水、乙醇无限互溶，水溶液呈碱性；受热、搅动加速氨气挥发，低温可析出一水合氨结晶。	急性毒性吸入，类别 3 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类 1 危害水生环境- 急性危害，类别 1	参照气态氨：吸入大鼠 LC_{50}:2000PPM/4 小时；液体误服、皮肤接触可造成化学灼伤。
3	柴油	淡黄色至褐色油状液体，轻微石油气味；难溶于水，可混溶于苯、汽油等有机溶剂；相对密度（水=1）0.82～0.85，闪点≥55℃，沸点	易燃液体，类别 4 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 吸入危害，类别 1	低毒；经口 - 大鼠 LD_{50} ＞ 2000mg/kg；吸入

		180～370℃，挥发性较弱		高浓度油蒸气可引发头晕、呼吸道不适，无固定 LC_{50}。
4	硫酸	纯品无色透明黏稠油状液体，工业品微黄；与水任意混溶并剧烈放热；相对密度 (水 = 1) 1.84，沸点 338℃，具有强吸水性、脱水性、强氧化性；遇有机物易炭化	皮肤腐蚀 / 刺激，类别 1A 严重眼损伤 / 眼刺激，类别 1 急性毒性 - 吸入，类别 3 危害水生环境 - 急性危害，类别 1	中等毒性；吸入 - 大鼠 LC50：510mg/m³ (2h)；液体接触皮肤、黏膜造成重度化学腐蚀灼伤。
5	氨	常温下为无色气体，具有强烈的刺激性臭味（类似尿味）。 气体密度为 0.771 g/L（标准状况），液态相对密度 0.7067（水=1），沸点-33.35℃，熔点-77.7℃，易液化（临界温度 132.4℃）。 极易溶于水（标准状况下 1:700 体积比），溶于乙醇、乙醚等溶剂；水溶液呈弱碱性（pH≈11.7）	易燃气体，类别 2 加压气体 急性毒性-吸入，类别 3* 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 危害水生环境-急性危害，类别 1	高毒；吸入-大鼠 LC_{50}:2000PPM/4 小时；吸入-小鼠 LC_{50}:4230PPM/1 小时
6	硫化氢	常温下为无色气体，具有强烈的臭鸡蛋气味，但高浓度时会麻痹嗅觉神经，反而无法察觉。 气体密度为 1.189（相对空气），液态相对密度 0.7067（水=1），沸点-60.4℃，熔点-85.5℃。 微溶于水（20℃时 1 体积水溶解 2.6 体积 H_2S），形成弱酸性的氢硫酸（pH≈4.5），同时溶于乙醇、甘油、二硫化碳等有机溶剂。	易燃气体，类别 1 加压气体 急性毒性-吸入，类别 2* 危害水生环境-急性危害，类别 1	中毒； 吸入-大鼠 LC_{50}:666 毫克/立方米；吸入-小鼠 LC_{50}:951 毫克/立方米/1 小时
7	液碱	性状： 白色不透明固体，易潮解。 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。 熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水＝1）：2.12，相对密度（空气＝1）	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	接触限值：中国 MAC（mg/m³）0.5，前苏联 MAC（mg/m³）0.5，美国 TVL－TWAOSHA 2mg/m³，美国 TLV－STELACGIH 2mg/m²
8	双氧水	无色透明液体，有微弱刺激性气味；能与水、乙醇任意混溶；相对密度 (水 = 1) 1.11（27.5%），熔点 - 0.43℃，沸点 150.2℃；常温缓慢分解，受热、杂质、重金属催化加速分解释放氧气，具有强氧化性。	氧化性液体，类别 3 皮肤腐蚀 / 刺激，类别 1B 严重眼损伤 / 眼刺激，类别 1 危害水生环境 - 急性危害，类别 2	低毒；经口大鼠 LD_{50}：3021mg/kg；高浓度蒸气吸入刺激呼吸道，浓液灼伤皮肤黏膜。

主要危险化学组分包括柴油、硫酸、氨、硫化氢、氢氧化钙、液碱、危险废物等。

另外还有发生火灾爆炸事故时可能产生的伴生/次生污染物，主要有：燃烧废气（CO、烟尘）、消防废水污染初期雨水（事故发生时下雨情况）。

（1）事故伴生燃烧废气

火灾爆炸产生的浓烟会以火灾点为中心在一定范围内降落大量烟尘，火灾点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期影响，类比相关火灾事故，其伴生的有毒气体主要是对近距离造成影响。

（2）事故伴生废水

企业现有厂区需严格进行雨污分流改造，发生事故时可将产生的消防废水通过专用排水管道排入事故应急池，而后经处理达标后纳入市政污水管网。企业在雨水纳管口处设有切换阀门及相应设备，可确保事故发生时溢流至雨水管道的废水及时纳入事故应急池中，杜绝污染内河、海域水质。

3. 生产系统危险性识别

（1）生产工艺危险性识别

通过对生产工艺的调查，本项目使用危化品所涉及的生产工艺主要为垃圾焚烧及配套的废水、废气处理设施，均不属于《重点监管的危险化工工艺目录》中的危险化工工艺。

（2）生产装置危险性识别

企业厂区内设有焚烧车间、废水和废气处理设施、储罐区、危险物质仓库、危废暂存库等具有潜在风险的建构筑物，其中生产车间内涉及有臭气产生的生产设备等风险设备，涉及的环境风险物质主要有柴油、硫酸、氨、硫化氢、氢氧化钙、液碱、危险废物等，属于易燃易爆或有毒有害物质，在生产过程可能会发生泄漏、火灾爆炸等环境风险事故。

根据分析，项目生产装置危险性识别情况见表 4-61。

表4-61　项目生产装置危险性识别一览表

序号	主要危险工段	主要物料危险成分	操作条件	风险识别
1	焚烧车间	氨水、液碱、柴油等	密闭收集	泄漏、火灾、爆炸
2	生产机械	机油、液压油等	设备维护	泄漏

4. 储运设施危险性识别

（1）运输过程危险性识别

化学品及危险废物运输过程中，收集容器或车辆密封性不良或管道破裂，可造成化学品散漏路面，污染大气、水体和土壤；运输车辆发生翻车性事故，大量化学品散落，造成大气、水体和土壤污染，遇明火等可发生火灾爆炸风险。

（2）储存过程危险性识别

危险物质仓库涉及硫酸、双氧水、机油等的暂存，危废暂存库涉及危险废物的暂存，如工人操作不当导致容器破损，化学品、危废会泄漏到地面，部分属于易腐蚀、有毒有害、易燃物质，在生产过程可能会发生泄漏中毒、火灾爆炸等环境风险事故。若危险物

质仓库地面建设达不到化学品贮存标准要求或危废暂存库地面建设达不到危险废物贮存标准的要求，有可能渗入地下，污染地下水和土壤。化学品或危废泄漏到地面后，蒸发产生的废气也会对工人的人体健康和安全构成威胁，甚至污染环境空气。

项目储运系统危险性识别详见表 4-62。

表4-62　储运系统危险性识别

功能单元	涉及的环境风险物质	危险因素
化学品运输	氨水、液碱、油类物质、危险废物等	泄漏、中毒、火灾、爆炸
危险物质仓库	硫酸、双氧水、机油等	泄漏、中毒、火灾、爆炸
储罐区	氢氧化钙、液碱、氨水、尿素等	泄漏、中毒、火灾、爆炸
废气处理设施	重金属、二噁英、CO、氨等	泄漏、中毒、火灾、爆炸
废水处理设施	氨、硫化氢等	泄漏、中毒、火灾、爆炸
飞灰储罐	危险废物	泄漏、中毒、火灾、爆炸
危废暂存库	危险废物	泄漏、中毒、火灾

5. 辅助、公用工程的危险性识别

（1）输送管道危险性识别

若厂内各类输送管道发生破裂，不幸发生泄漏、火灾等事故时，处置、消防过程会产生大量的消防废水，若消防废水沿地面肆意蔓延，则进入地表水体后会危害地表水水质。应及时将消防废水收集，严禁消防废水外排。其中危险物质仓库及危废仓库若发生火灾类事故，配备使用泡沫、干粉或二氧化碳类灭火器，不涉及消防废水。

（2）排水管道危险性识别

若厂区内排水系统管道发生破裂，废水从裂口处流至土壤，从而污染地下水。应做好管道日常维护工作，管道破损时，及时关闭车间出口处的排水控制阀或将有排水的生产工序停工，管道维修后复工。

6. 环境保护设施危险性识别

（1）废气处理设施危险性识别

项目废气处理设施主要包括一套炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝的组合工艺，废气主要风险污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、CO、重金属、二噁英等，废气处理设施非正常运行时排放的废气污染物可能有一定的危险性。

（2）废水处理危险性识别

项目产生的废水经过自设污水处理设施处理后达标纳管排放，废水中主要污染物为

pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS、动植物油等，污水处理设施非正常运行情况下，具备一定的危险性。

同时废水处理设施的 USAB 厌氧反应器、MBR 系统厌氧单元内含有高浓度的硫化氢、氨等恶臭气体，硫化氢毒性极高，浓度超过 500ppm 可致“电击样猝死”；同时，沼气中高浓度甲烷会降低氧气含量，引发窒息风险。密闭空间（如厌氧系统内部）中毒风险尤为突出，硫化氢的“嗅觉麻痹效应”可能导致作业人员误判环境安全。废水处理设施必须配备有毒气体检测报警等防护装置，检修等作业时必须佩戴防护装备等，严格按照安全操作规范要求进行作业。

7. 风险物质向环境转移的途径识别

综合物质风险识别及生产过程风险识别内容，拟建项目运营过程中产生的环境风险事故类型为各类危险物质泄漏后的中毒、火灾、爆炸及大气环境超标等。事故抢险救援过程中，会产生消防或喷淋吸收废水，未采取有效收容措施的情况下，废水溢流会破坏临近地表水、地下水及土壤环境质量。项目厂区内配备有事故应急池，能满足消防废水收集，不会溢流出厂外，地表水及地下水风险较小。

8. 风险识别结果

全厂生态环境风险识别结果见表 4-63。

表4-63　全厂建设项目生态环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	综合焚烧车间	焚烧炉及配套废气处理设施	氨、二氧化硫、氮氧化物、重金属、CO、二噁英等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
2	生产机械	生产设备	机油、液压油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
3	储罐区	储罐	液碱、氨水、氢氧化钙、尿素等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
4	危化品储存	危险物质仓库	矿物油、双氧水、硫酸等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
5	废气处理	废气处理设施	氨、二氧化硫、氮氧化物、重金属、CO、二噁英等	泄漏、超标排放	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
6	废水处理	污水处理设施	生产废水、重金属等	泄漏、超标排放	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水
7	固废贮存	危废暂存间/飞灰储罐	危险废物、飞灰等	泄漏、中毒、火灾	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水

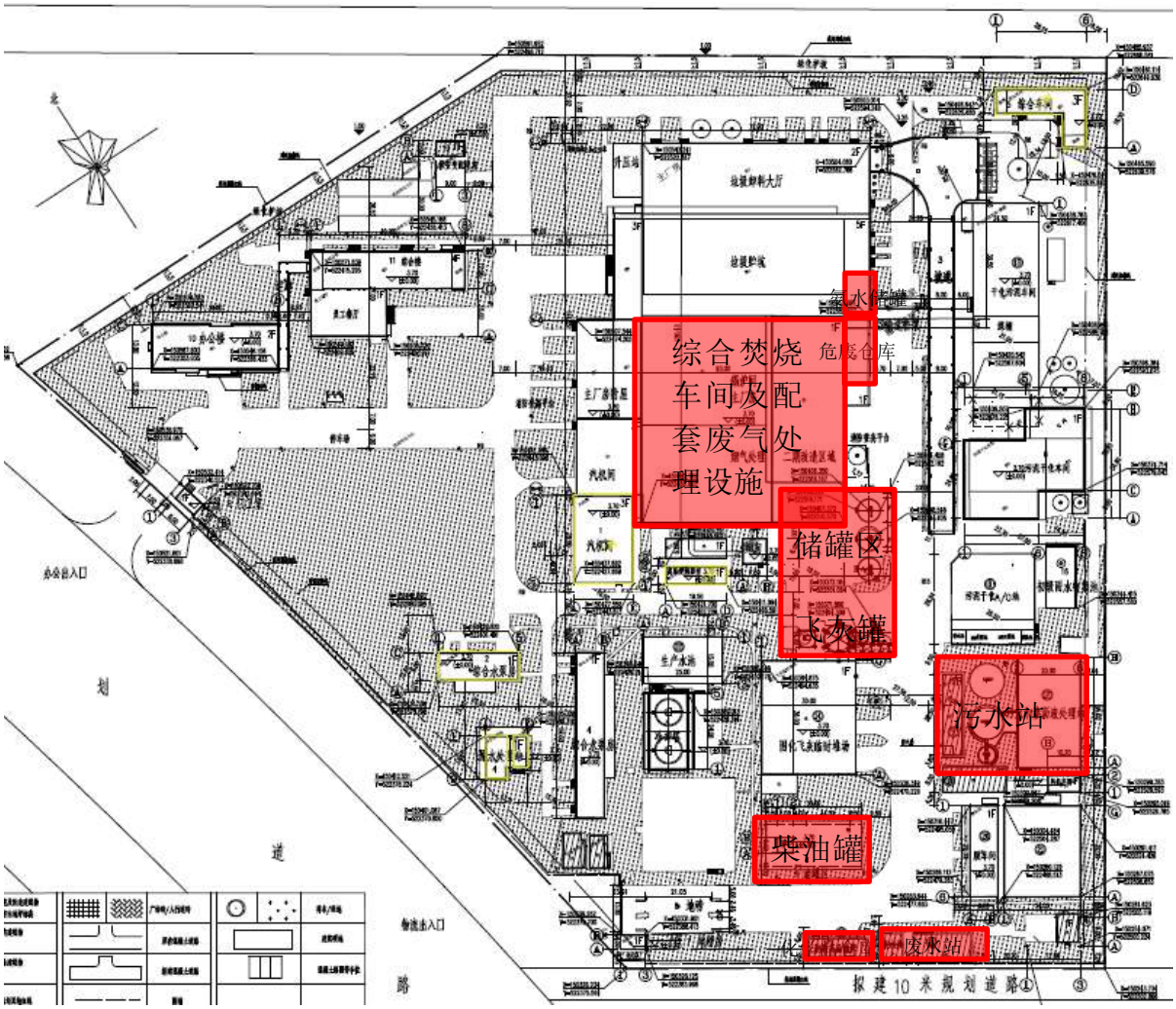


图 4-7　项目生态环境风险单位分布图

第5章　生态环境现状调查与评价

5.1　项目周边生态环境现状

5.1.1 项目地理位置

温岭市位于浙江东南沿海、台州南部，三面临海，东濒东海，南连玉环，西邻乐清及乐清湾，北接台州市区，介于北纬 28°12′45″～28°32′2″和东经 121°9′50″～121°44′0″，是一座在改革开放中迅速崛起的滨海城市。温岭地理位置优越，交通便捷，国家沿海高速公路、104 国道、省道坎泽线穿境而过，距台州市区 18km、距著名的雁荡山风景区 60km、天台山风景区 75km、距航空港台州机场 19km。

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目地理位置图见附图 1。

5.1.2 周边环境概况

项目周边概况见表 5-1。

表5-1　项目周边概况

企业地址	方位	周边生态环境现状	规划情况
浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内	东	锦环环保、绿能固废、森林造纸和森林联合纸业	公用设施用地、工业用地
	南	工业区河道、杂用地、农田	公用设施用地
	西	垃圾填埋场、曙城京兰环保	公用设施用地
	北	光大绿保、金航建筑	公用设施用地、工业用地

5.2　自然环境概况

5.2.1 气象特征

温岭市属亚热带季风气候，受海洋影响明显，冬夏季风交替明显，气温适中，雨量充沛，灾害性天气较频繁。夏季雨量集中，“梅雨”和台风时期常有大量暴雨，但 7、8 月份常受副热带高压控制，天气炎热少雨，出现干旱年占 6%，9、10 月份也常有秋旱；冬季晴冷少雨，蒸发量大于降雨量，主要气候参数如下：

平均气压（hpa）	1012.6
平均气温（℃）	17.4
相对湿度（%）	80
降水量（mm）	1729.7
蒸发量（mm）	1274.6
日照时数（h）	1626.9

日照率（%）	37
降水日数（d）	168.7
雷暴日数（d）	31.0
大风日数（d）	4.9
各级降水日数（d）：	168.7（合计）
0.1≤r<10.0	120.7
10.0≤r<25.0	30.3
25.0≤r<50.0	11.7
r≥50.0	6.0

该地区全年风向以 N 和 NNE 为主，夏天以 S 和 SSW 风向为主，年平均风速为 2.07m/s，风向 N、NNE、S、SSW 全年平均风速分别为 2.53m/s、3.12m/s、2.59m/s 和 2.4m/s。全年大气稳定度以 D 类为主。

5.2.2 地形地貌

温岭市地貌大体是“四山一水五分田”主要有丘陵和平原两种地貌组成。全市平原面积 538.18km^2，低山 14.75km^2，丘陵 291.50km^2，台地 39.09km^2，岛屿 14.75km^2，水域面积 48.89km^2。

温岭市背山面海，低山丘陵与平原相间，土地肥沃，呈“水乡泽国”风貌。西部多山，东部系大片平原，地形以平原为主，属温黄平原，整个地势西高东低，形成山、平原、海梯度递增的地貌格局。当地为水网平原地带，河流纵横交错，住宅区密集。

温岭市所处的地质构造属浙闽地质带的东部边境，为海河冲积平原，地质基础复杂，岩石种类较多，主要为熔质凝灰岩、凝灰岩、凝灰角砾岩等，多数土地是第四纪的海河冲积物，为海湾-浅海相，几次海浸层的土壤多为亚粘土或粉质亚粘土，土层深厚，这类软土埋藏于地表浅部，最大厚度达 30 多米，工程地质条件差，具有高含水量，高压缩性，承载力较低的特征。

5.2.3 地质条件

项目区内广泛分布中新生代的火山岩，其中主要为上侏罗统火山岩，未见近期活动断裂。阶地的特征反映出第四纪以来地壳运动呈间歇性的上升，且上升幅度在逐渐变小，目前处于相对平稳时期。本区地质构造处于新华夏系一级构造复式第二隆起带南段的东南侧，存在三个构造体系：新华夏构造体系、南北向构造体系和东西向构造体系，而以新华夏构造体系为主构成了本区的主要构造骨架。项目区位于华南褶皱系（I2），浙东南褶皱带（II2）东侧，温州～临海拗陷境内，黄岩～象山断拗南侧。断裂构造极为发育，

褶皱构造不发育。断裂构造以北东断裂为主兼有北西向、东西向的构造格局，构造特征以压性或压扭性断裂为主，断裂的规模有北强南弱特点。

项目区近代地震活动少，据历史地震记载，最大的有感地震为 4 级，其余均为微震，区域地质构造稳定性良好。项目区场地类别为Ⅱ类中硬土，根据《中国地震动参数区划图 1/400 万》（GB 18301-2001），本区地震动反应谱周期为 0.35s，地震动峰值加速度<0.05g，地震基本烈度小于Ⅵ度，可不进行抗震作用计算。

5.2.4 陆域水文

降水形成的径流是温岭市地表水资源的主要来源，全市多年平均降水总量 14.561 亿 m^3，年径流深再 550～1250mm 之间。境内河流众多，总长达 1477km，多源于西、西南部山区，流域面积 833.2km^2。主要河流多属金清港水系，另有江厦港、横坑溪、横山溪、大雷溪等四个小水系。金清港水系河流的流量受降水量控制十分明显，属雨源类河流。其他各水系河流，源短流急，枯洪变化悬殊，河床比较大，属山溪间歇河流。境内较大的河流有月河、木城河、运粮河、箬松大河、什四弓河和金清港等。境内有大小水库 100 多座。

温岭市区内主要河流有后溪、前溪、保收河、月河等。市区东南有全市最大的水库湖漫水库，库容达 3500 万 m^3，是市区和周边重要的供水水源。

温岭市境内地下水资源较丰富，主要为松散岩类孔隙水，水质状况良好。松散岩类孔隙广泛分布于境内的河谷平原及滨海平原地区。水位埋深一般小于 1m，个别地段 2～3m，常见于井、泉和地下水库，出水量为 100～1000m^3/d，局部可达 1000～5000m^3/d，矿化度一般小于 1g/L。基岩裂隙水主要分布在山丘地区。断层裂隙带泉水流量可达 0.12～1.2L/s，其它地段多在 0.05L/s。该类水水质好，引用方便，可作分散供水水源。

项目所在地温岭市东部产业集聚区东海塘组团上游松门、淋川、卫东、箬横、新河属温黄平原，流域面积 1255km^2，洪水排泄金清港和礁山港等。区内尚无实测水文资料，该流域周围地区雨量站和水文站有松门、箬横、金清闸、温岭等，各站设立年份不一，水位资料基本上能反映出温黄平原现状河网的水情变化规律。其中，松门站与东部产业集聚区东海塘组团相距最近，其代表性较好。松门站实测雨量系列为 1957～2001 年共 45 年，实测水位系列为 1966～2001 年共 36 年。

5.2.5 海洋水文

（1）潮波和潮流

项目所在海域潮振动由太平洋潮波引起协振动和月球引力产生的独立潮所组成，属前进波。潮流多为正规半日潮，北港水道和礁山港水道涨潮流向向西，落流流向向东，强流以东南流和西北流为主，流速在 2～3 节。积谷山－洛屿岛以东海域流速约 1.7 节左右，以西的海域流速涨潮为 1.8 节，落潮为 1.5 节。

（2）大潮位

项目所在海域多年平均高潮位 4.70m，平均低潮位 1.34m，平均潮差 3.36m，最高潮位 6.0m，属沿海强潮区之一。

（3）海水温度

表层年平均 17.6℃，最高月份 8 月，平均 26.7℃，最低月份 2 月，平均 8.3℃。

（4）海水盐度

表层年海水盐度为 28.97%，年变化幅度 4%，受陆径流影响大。

（5）海水含砂量：夏季平均 0.02～0.06kg/m^3，冬季 0.02～0.3kg/m^3。

5.2.6 地下水水文

温岭市境内地下水资源较丰富，主要为松散岩类孔隙水，水质状况良好。松散岩类孔隙广泛分布于境内的河谷平原及滨海平原地区。水位埋深一般小于 1m，个别地段 2～3m，常见于井、泉和地下水库，出水量为 100～1000m^3/d，局部可达 1000～5000m^3/d，矿化度一般小于 1g/L。基岩裂隙水主要分布在山丘地区。断层裂隙带泉水流量可达 0.12～1.2L/s，其它地段多在 0.05L/s。该类水水质好，引用方便，可作分散供水水源。

根据地区经验及国家标准《岩土工程勘察规范》（GB 50021）和浙江省工程建设规范《工程建设岩土工程勘察规范》（DB 33/T 1065）判定：本场地地下水对混凝土结构有微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋长期浸水时为弱腐蚀性；干湿交替时为弱腐蚀性。

本地区地下水位较高，地基土长期受地下水的浸泡和淋漓作用，根据工程经验，地基土对建筑材料的腐蚀性与地下水对建筑材料的腐蚀性相同。

区内地下水主要赋存于第四纪松散堆积层的孔隙中。河口、海湾平原因受海侵的影响，广布于地表的全新统淤泥质黏土、粉质黏土层，透水性极差，仅在表层氧化壳中埋

藏着极贫乏的孔隙潜水。孔隙较发育的上更新统含水层则被埋藏在平原的深部，含水层中赋存着地下水。孔隙承压水主要埋藏在石浦-椒江口一带的河口、海湾平原中。承压含水层由晚更新世中期（Q32）洪冲、冲积砂砾石含黏性土和早期（Q31）冲洪、洪冲积砂砾石含黏性土层组成。含水层顶板埋深，一般分别小于 50 米和 100 米，但在下游地段可分别大于 50 米和 100 米。

①散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深 1～2m，动态随季节变化明显。单井出水量 1～10m^3/d 为主 （按井径 1m、降深 3m 换算）。水质以微咸水为主，固形物大于 1.0~2.0g/L，高者可达 2.5 g/L 以上。山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于 1.0g/L，水质类型为 Cl-Na 型或 Cl.HCO_3-Na 型。

②散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第Ⅰ孔隙承压含水层（组）和第Ⅱ孔隙承压含水层（组），现分述如下：

1）第Ⅰ孔隙承压含水组：上更新统中部冲积、洪冲积（al、pl、alQ32）砂砾石含黏性土含水层

在河口、海湾平原中广泛分布，主要埋藏在平原中、下部，组成第一孔隙承压含水层组。含水层多呈灰、灰褐、灰黄色，胶结较松散-较紧密，砾石磨圆度、分选性较好，以次棱角-次圆状为主，含少量黏性土，局部地段含量较高，厚度一般 5-25 米，最大厚度可达 40 米，顶板埋深在古河道上、中游地段 5-40 米，下游地段增至 50-80 米，并且层次增多，由单层变成多层，如椒江河口等地。第一孔隙承压含水层在纵向上水质呈现的主要变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水；或淡水→微咸水→淡水。分布在第一孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，47.3％钻孔单井涌水量大于 1000 吨/日，47.3％钻孔单井涌水量 100-1000 吨/日，富水性中等-丰富。

2）第Ⅱ孔隙承压含水组：上更新统下部洪冲、冲洪积（pl-al、al-plQ31）砂砾石含黏性土含水层

亦广泛分市在河口、海湾平原中，埋藏在平原的下部，组成第二孔隙承压含水层。

含水层多呈棕黄、杂色，略具胶结，黏性上含量较高，砾石中等风化，磨圆度、分选性较差，多呈次圆状-次棱角状，厚度一般 3-30 米，最大厚度可达 40 米以上。顶板埋深在中、下游地段 60-100 米，在椒江河口地带，大于 100 米，最大可达 130 米以上，在上游地段小于 50 米。与上覆第一孔隙承压含水层，往往没有明显的隔水层，虽然与上覆含水层在水量、水质上有所差异，但在一般情况下，上、下含水层可视为同一含水层组。含水层在纵向上水质变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水。分布在第二孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，钻孔单井涌水量 20％大于 1000 吨/日，50％100-1000 吨/日，30％小于 100 吨/日，富水性属中等。

本场地内巨厚的海相沉积的淤泥、淤泥质粉质黏土、黏土，厚度达 40m 左右，渗透性较差。根据室内渗透性试验，其垂直渗透系数、水平渗透系数一般在 10^{-7}（cm/s）数量级，属弱透水层，为相对不透水、隔水层。

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1531.4mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。

从以上地形地貌、地质条件、含水层的补径排情况了解后，基本得出了本场区总的地下水分布规律：场地位于海积平原区的河间地块，地势平坦，东西方向浅部地质条件均一且延伸距离远，由区内地下水位较高的地段为地下水的源头，浅部孔隙潜水几乎全部接受大气降水补给，沿水力坡度最大的方向径流，往东侧的海湾排泄。

深部承压水接受上游沟谷，河谷中的地表水和孔隙潜水补给补给，主要以人工抽汲的方式排泄。因本区范围内无抽水井，也无回灌，与地表间隔巨厚的黏性土隔水层，与浅部潜水含水层水力联系极其微弱（可以忽略不计），因此本次地下水环境评价可以不考虑。

根据调查，本区地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响（地表水受潮汐和人工对排纳水闸门的控制）。

区内地下水动态变化具有季节性周期特征，地下水的动态变化受年内降水量分配所控制。在 5～6 月梅雨期份和 7～9 月份的台风暴雨期，水位也随之回升, 随着雨量的增多, 水位逐渐升高。枯水季节下降。因为还未完成一个周期的监测，根据当地的经验，区内平原区地下潜水位年变幅 1.0m 左右，雨季地下水接近地表。

项目所在地位于平原，雨季地下潜水位接近地表，包气带不明显，土中离子的分布与地下潜水基本一致。

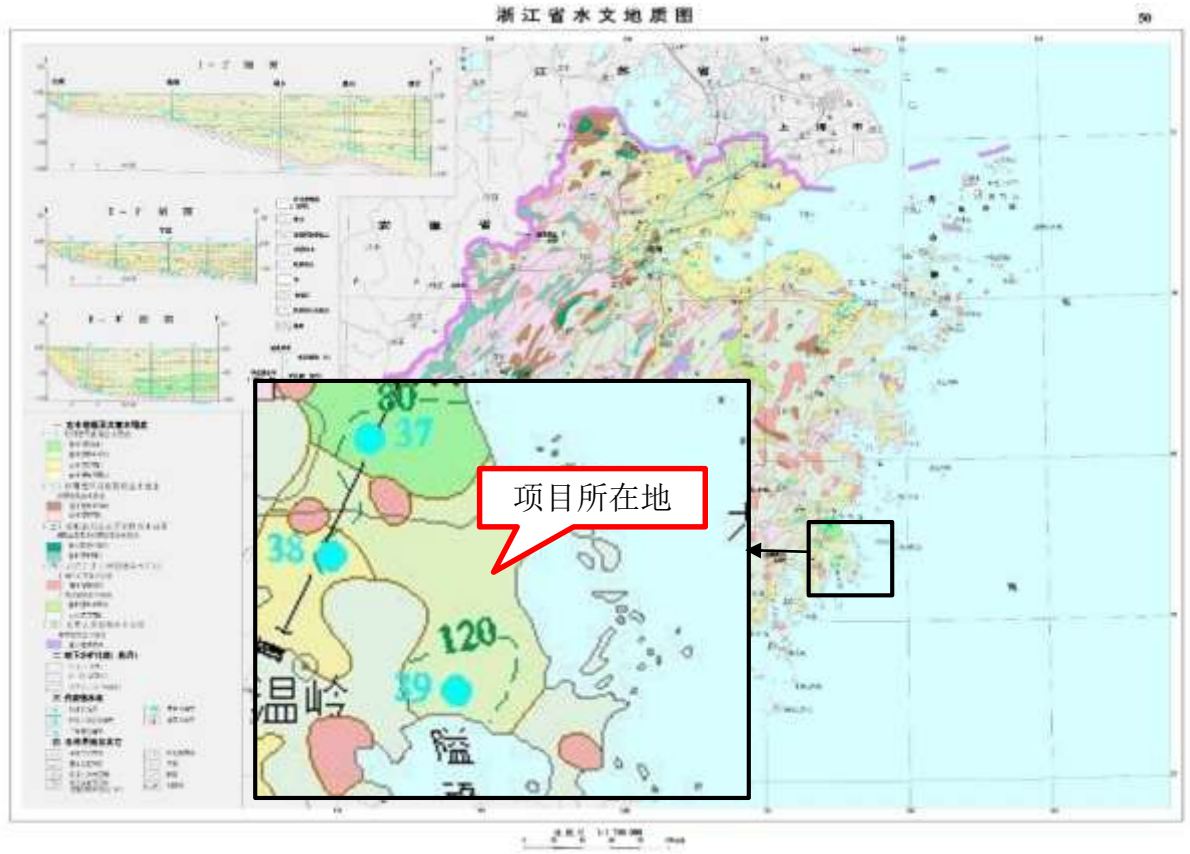


图 5-1 项目所在区域综合水文地质图

5.2.7 土壤、植被和动物

温岭市境内土壤类型多样，地域分布明显，有黄壤、红壤、潮土、水稻土和盐土 5 个土类，分别占土壤总面积的 0.06%、48.29%、2.35%、43.85%和 5.45%。黄壤主要分布在海拔 500 米以上的山顶部位，红壤主要分布在海拔 500 米以下的低山丘陵，潮土主要分布在河谷和海滨地带，水稻土分布在平原河网地区，盐土以条状分布于沿海一带。

1、植被

根据中国植被区划图，温岭市属中亚热带常绿阔叶林北部亚区，由于人类活动，原生性植被早已不复存在，部分地区生长着次生常绿阔叶林。森林植被的主体是针叶林和针阔混交林。内陆山地针叶林以马尾松为主，局部分布有黑松、湿地松和火炬松；沿海山地和海岛针叶林以黑松为主，间有马尾松生长。

温岭市境内植物资源丰富，共有蕨类植物 32 科 99 种、裸子植物 9 科 36 种、被子

植物 143 科 1080 种，其中银杏、水杉、香樟、南方红豆杉、花榈木为国家级保护植物。海洋植物种类在 102 种以上，包括角刺藻、菱形藻、圆筛藻、海毛藻等。

2、动物

根据中国动物地理区划图，温岭市有记录的动物有两栖类 19 种、爬行类 35 种、鸟类 100 多种（湿地水鸟近 40 种）、哺乳类 27 种，其中有国家二类保护动物虎纹蛙、穿山甲、小灵猫、红隼 、赤腹鹰、雀鹰和白琵鹭，以及世界濒危物种黑嘴鸥等，高峰牛和草鸡是当地的优良品种。

海洋动物资源主要分为鱼类、甲壳类和软体类动物三类，其中鱼类 200 多种以上、甲壳类 56 种和软体类 114 种。

5.3 温岭东部北片污水处理厂概况

5.3.1 温岭东部北片污水处理厂概况

1、工程概况

温岭东部北片污水处理厂一期和二期污水处理总设计处理规模为 1.98 万 t/d，中水回用规模为 5940t/d，因中水回用工程暂未实施且不再实施，现状实际处理规模为 1.386 万 t/d。

为城市发展提供必要的市政基础设施支撑，完善服务范围内的污水处理设施，进一步削减污染物，保护周边水域及外港水环境免受污染。温岭市污水处理有限公司拟在现有厂区东侧新征用地 32834m^2，实施温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目（三期），本次扩建规模 3.02 万 m^3/d，同时对 1.98 万 m^3/d 的一、二期设施进行提标，工程总规模 5.0 万 m^3/d。出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准，出水通过新建的排污口排放至中升河，原人工湿地 1.4 万 m^3/d 排放口不再使用。目前《温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目环境影响报告书》已经通过环评审批，并已申领排污许可证。

2、处理工艺

三期提标扩建工程实施后，原尾水净化工艺不再实施，出水执行浙江省地标《城镇

污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准，项目提标扩建后水处理工艺流程图见图 5-。

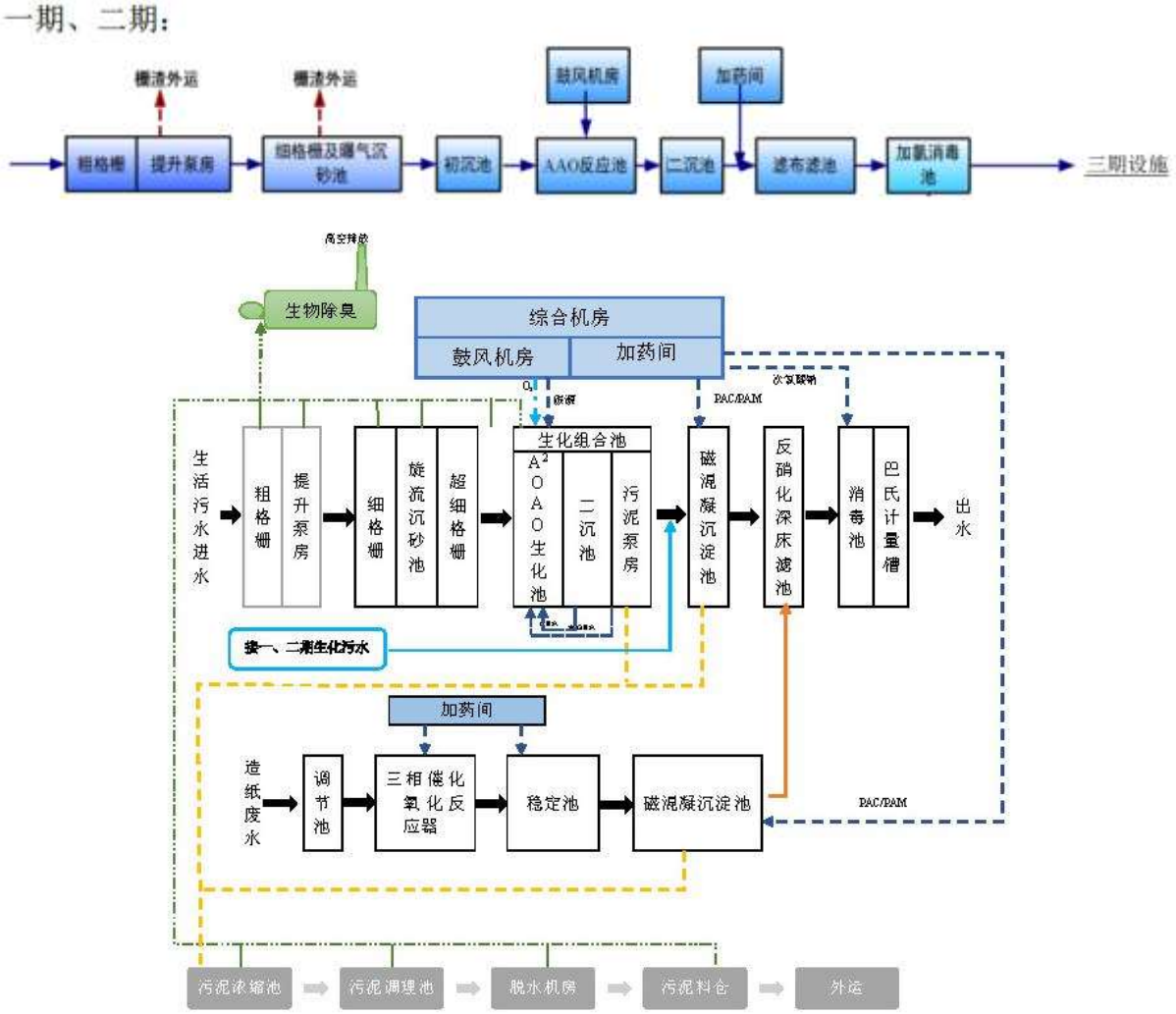


图 5-2　项目提标扩建后全厂污水处理工艺流程图

5.3.2 服务范围

温岭市东部新区北片 10.22km^2 范围内所有企业和居民，包括生活污水及生产废水。

5.3.3 设计进出水水质标准

出水标准：执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006

年、2025 年修改单）一级 A 标准，具体详见下表。

表5-2　温岭东部北片污水处理厂设计进出水标准　单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	总氮	总磷
一期设计进水水质标准	6～9	500	250	55	400	70	5
二期设计进水水质标准	6～9	500	150	55	200	70	7
三期设计进水水质标准	6～9	400	180	35	200	45	5
三期造纸废水设计进水水质标准	6～9	150	40	2	30	15	0.5
设计出水水质标准（提标扩建后）	6～9	40	10	2（4）②	10	12（15）②	0.3
注：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 ②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。							

5.3.4 出水水质达标情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，现状运行情况见表 5-3。

表5-3　温岭东部北片污水处理厂出水水质概况统计　　单位：mg/L（除 pH 外）

日期	pH 值	COD_{Cr}	NH_3-N	TP	TN	流量（m^3/d）
2026-08-19	6.93	21.8	0.353	0.104	8.05	37713.6
2026-08-20	7.02	23.5	0.345	0.133	8.16	40547.52
2026-08-21	7.06	25.2	0.265	0.130	6.83	38905.92
2026-08-22	6.58	19.2	0.669	0.101	6.69	39191.04
2026-08-23	6.70	26.4	0.443	0.120	9.09	39916.8
2026-08-24	6.65	19.6	0.390	0.142	7.86	39476.16
DB33/ 2169-2018 表 1	/	40	2（4）①	0.3	12（15）①	/
GB 18918-2002 一级 A 标准	6~9	/	/	/	/	/
注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行						

根据查询数据结果，温岭东部北片污水处理厂出水各主要指标均能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准。

5.4　项目所在地周边主要危险废物处置单位概况

项目所在地周边主要危废处置单位概况见表 5-4。

表5-4　项目周边主要危废处置单位情况

序号	经营单位	经营设施地址	经营危险废物类别及名称	经营规模（吨/年）	经营方式
1	台州市德长环保有限公司	浙江省化学原料药基地临海园区	HW50、HW40、HW21、HW11、HW03、HW04、HW37、HW12、HW45、HW02、HW13、HW18、HW08、HW05、HW16、HW49、HW06、HW17、HW39、HW09	89640	焚烧
			HW21、HW32、HW22、HW20、HW31、HW36、HW04、HW48、HW23、HW34、HW02、HW24、HW35、HW46、HW07、HW18、HW19、HW49、HW17、HW11、HW12、HW25	43000	填埋
2	光大绿	浙江省台州	HW02、HW09、HW11、HW03、HW04、HW05、HW06、	40000	收集

	保固废处置（温岭）有限公司	市温岭市东部新区	HW08、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50、HW21、HW22、HW23、HW31、HW32		贮存利用
3	温岭市亿翔环保科技有限公司	台州温岭市石塘镇盛阳路 15 号	HW49 废铁质包装桶	10000	收集贮存利用
			HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW32 无机氟化物、HW34 废酸、HW36 石棉废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	10000	收集贮存中转
4	台州绿佳废油回收有限公司	州市温岭市石塘镇上马工业区北通河东侧、下齐路南侧、盛阳路西侧	HW03 废药物、药品、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW17 表面处理废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	10000	收集贮存中转
5	浙江瑞境环保科技有限公司	温岭市大溪镇联鑫村高桥 388 号	HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂	10000	收集贮存中转
6	台州泓岛环保科技有限公司	温岭市上马工业区（浙江博星化工涂料有限公司厂区内）	HW49 废包装桶	10000	收集贮存利用

5.5 生态现状

项目实施地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，本次项目利用环境设施用地，项目所在区域均为待开发区域，周边土地基本成型，仅有少量杂草等。

5.6 大气环境质量现状

5.6.1 基本污染物现状监测及评价

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，本项目所在地空气环境属二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026），2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。

根据 2025 年台州市区、温岭市环境空气质量监测数据，项目所在地台州市区、温岭市的环境空气基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）大气环境质量现状

情况见**错误!未找到引用源。、错误!未找到引用源。**。

根据上述结果，项目所在区域环境空气污染物基本项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，能满足二类功能区的要求。项目所在区域的环境空气质量现状良好。

5.6.2 其他污染物现状监测及评价

1. 监测点位、监测项目、监测时间及频率

本项目空气污染物其他污染物锰委托浙江大地检测科技股份有限公司于2025.11.7~2025.11.15（有效7天）在项目评价范围内西南侧约1.3km处的监测数据（报告编号：HP-251001）；硫化氢引用浙江大地检测科技股份有限公司于2025.4.14~2025.4.21（有效7天）在项目评价范围内西南侧约0.9km处的监测数据（报告编号：HP-250302）；其余污染物因子引用浙江求实环境监测有限公司2024.10.9~2024.10.15（有效7天）在项目评价范围内西南侧约3.0km处的监测数据（浙求实监测（2024）第0940603号）；监测点位设置情况见**错误!未找到引用源。**。

2. 分析方法

监测分析方法按国家有关标准和国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》中有关规定执行；质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

3. 评价标准及方法

（1）评价标准：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D等。

（2）评价方法：采用单点环境空气质量评价：以污染物的浓度限值为依据，对表1和表2中各评价项目的评价指标进行达标情况判断，超标的评价项目计算其超标倍数。超标项目i的超标倍数按式$B_i=（C_i-S_i）/S_i$计算：

式中：B_i-表示超标项目i的超标倍数；C_i-超标项目i的超标浓度值；Si-超标项目i的浓度限值标准。

评价项目i的小时达标率、日达标率按式$D_i（\%）=（A_i/B_i）\times100$计算：

式中：D_i-表示评价项目i的达标率；A_i-评价时段内评价项目i的达标天（小时）数；B_i-评价时段内评价项目i的有效监测天（小时）数。

4. 监测及评价结果

监测结果统计及分析评价结果汇总见**错误!未找到引用源。**。

根据其他污染物监测评价结果，项目所在区域环境空气 TSP、铅、镉、汞、砷、氟化物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中浓度限值，氨、硫化氢、氯化氢、锰均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 浓度限值，镍满足 GB/T3840-91 6.2 节公式推算浓度限值，二噁英满足日本环境厅审议会制定的环境标准浓度限值，项目周边大气环境质量良好。

5.7 水环境质量现状

5.7.1 地表水环境质量现状

1. 区域地表水环境质量情况

项目所在区域属于金清河网，根据《台州市生态环境状况公报（2024）》，金清河网金清河网总体水质为良。26 个断面中，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例占 92.3%（Ⅱ类 3.8%，Ⅲ类 88.5%），Ⅳ类占 7.7%；所有断面均满足功能要求。与上年相比，Ⅰ~Ⅲ类断面比例增加 11.5 个百分点，满足功能要求断面比例增加 3.8 个百分点；总体水质有所好转。

2. 项目附近地表水环境质量情况

本环评引用 2025 年松门断面全年地表水断面监测数据结果，详见**错误!未找到引用源。**。

根据 2025 年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为Ⅲ类，均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

5.7.2 近岸海域环境质量现状

根据《台州市生态环境状况公报（2024）》，2024 年全市开展 3 个航次的近岸海域海水质量监测，各布设 57 个站位。监测结果表明:春季、夏季和秋季符合第一、二类海水水质标准的海域面积分别为 3788 平方千米、5338 平方千米和 4611 平方千米，劣于第四类海水水质标准的海域面积分别为 1134 平方千米、325 平方千米和 618 平方千米。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐，劣四类海水主要分布在三门湾台州段、台州湾等近岸部分海域。

全市春季、夏季和秋季分别有48.9%、17.8%和36.0%的近岸海域处于富营养化状态。富营养化海水主要分布在三门湾台州段台州湾等近岸部分海域。

5.7.3 地下水环境质量现状

1. 监测点位、因子

为了解该区域的地下水环境质量，本环评引用项目周边检测数据，共设7个水质监测点、12 个水位监测点，监测点位、因子、时间及频率具体见**错误!未找到引用源。**。

2. 分析方法

分析方法按国家环保局《水和废水监测分析方法》中有关规定进行。

3. 监测结果

地下水环境各监测点位地下水埋深见**错误!未找到引用源。**。

地下水环境质量现状阴阳离子监测数据详见**错误!未找到引用源。**，从表可以看出阴阳离子基本平衡。

地下水环境质量监测结果详见**错误!未找到引用源。**。

监测结果表明，项目拟建地以NaCl型水质为主，根据监测结果可知，项目所在区域地下水水质为Ⅴ类水质，水质整体一般，其中Ⅴ类因子主要为耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等，根据分析，主要原因可能时项目所在地历史上为海域滩涂地带，紧邻海洋，与海域水循环交换较多，导致地下水中盐类物质较高，因此总体水质较差。

建议当地政府尽快查清区域地下水水质一般的原因，并且针对性采取一系列改善区域地下水环境质量的整改措施；另外，工业园区企业建设时充分采取海绵城市的设计理念，将厂区雨水收集后回用于生产、生活，减少区域雨水入渗对地下水的影响；同时，引进企业坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的地下水和土壤污染防治措施，从源头避免对地下水和土壤造成污染；因此，在采取针对性防治措施后，区域地下水环境会得到一定程度的改善。

5.8 声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状，本环评引用台州市绿科检测技术有限公司对企业周边进行现状监测的数据（报告编号：台州绿科2026（检）字第00223号）。

1. 测点布置

项目实施地四周厂界设 4 个监测点。

2. 监测时间及监测项目

监测时间为 2026 年 1 月 13 日昼间和夜间各 1 次，监测项目为 L_{Aeq}。

3. 监测方法

测量方法按《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中环境噪声监测要求进行测量，测量过程中，天气为无雨、无雪。

4. 监测结果

项目实施地及周边现状监测结果见**错误!未找到引用源。**。

从监测结果可以看出，项目实施地厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，声环境质量现状良好。

5.9 土壤环境质量现状

1．土壤理化性质调查

本环评委托浙江大地检测科技股份有限公司在企业厂区及周边现场采样和实验室分析结果，土壤理化特性见**错误!未找到引用源。**，土壤剖面图见**错误!未找到引用源。**。

2．监测点位、因子、时间及频率

为了解本项目拟建地土壤环境质量现状，本环评引用宁波市华测检测技术有限公司编制的《温岭绿能新能源有限公司土壤和地下水自行检测报告》（2025 年 9 月，检测报告编号：A2240774696115C-1a，采样时间 2025 年 5 月 23 日），监测点位 1#~8#；另外委托浙江大地检测科技股份有限公司监测数据（检测报告编号：HP-251002，采样时间 2025 年 11 月 18 日和检测报告编号：HP-260601，采样时间 2026 年 6 月 17 日），监测点位 9#~12#和 17#；引用浙江求实环境监测有限公司监测数据（检测报告编号：浙求实监测（2024）第 0940605 号、浙求实监测（2024）第 0940606 号，采样时间 2024 年 10 月 16 日），监测点位 13#~16#；监测点位、因子、时间及频率具体见**错误!未找到引用源。**。

3．监测结果

土壤环境质量监测结果详见**错误!未找到引用源。~错误!未找到引用源。**。从表可以看出，项目所在地场地内（1#~11#）和外围周边（12#~14#）土壤监测中各指标均低于

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中非敏感用地筛选值，项目所在地外围周边（15#、16#）土壤监测中各指标均低于《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值，东北侧村庄（17#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中敏感用地筛选值。项目周边土壤环境未受重金属及有机物污染。

5.10 项目周边污染源调查

项目周边污染源情况见表 5-5。

表5-5　项目周边污染源情况

序号	企业名称	建设情况	主要污染物排放情况
1	温岭锦环环保科技有限公司	扩建在建	COD_{Cr}3.661t/a、NH_3-N0.312t/a、NO_X8.278t/a、$SO_2$0.264t/a、烟粉尘 0.166t/a、氨 2.26t/a、硫化氢 0.448t/a
2	光大绿保固废处置（温岭）有限公司	已建	烟粉尘 7.061t/a、VOCs41.309t/a、NOx58.104t/a、SO218.576t/a、汞 0.011t/a、铅 0.117t/a、砷 0.011t/a、铬 0.349t/a、镉 0.003t/a
3	台州森林造纸有限公司	已建	烟粉尘 13.502t/a、氮氧化物 104.089t/a、二氧化硫 72.862t/a、汞及其化合物 0.063t/a
4	浙江森林联合纸业有限公司	已建	烟粉尘 1.099t/a、氮氧化物 4.490t/a、二氧化硫 0.288t/a
5	台州曙城京兰环境科技有限公司	已建	颗粒物 1.188t/a、$SO_2$1.463 t/a、NOx4.488 t/a、CO 1.267 t/a、HCl 0.147 t/a、HF 0.024 t/a、二噁英类 9.278mg/a、Pb 0.002862 t/a、As 0.000792 t/a、Cd 0.000428 t/a、Tl 0.000792 t/a、Hg0.0000318 t/a、Cr0.001584 t/a、Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co0.00475 t/a、$NH_3$1.520 t/a、COD_{Cr}近期 0.458 t/a（远期 0.366 t/a）、NH_3-N 近期 0.046 t/（远期 0.018 t/a）

第6章　生态环境影响预测与评价

6.1　施工期生态环境影响分析

本项目不涉及土建作业，主要为施工期设备安装过程产生的少量噪声影响。设备安装主要位于厂房内，影响时间较短，不再具体分析。施工噪声是临时的，只要建设单位采取措施，则可以将施工噪声对周边的影响降到最低，施工结束后噪声影响即消除。

6.2　营运期大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），利用大气环评专业辅助系统（EIAProA2018 版）大气预测软件，采用 AERSCREEN 模型筛选计算各种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi 及其地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应最远距离 $D_{10\%}$。

6.2.1 废气污染源强

根据工程分析，本项目废气源强及参数见表 6-1~表 6-2。

表6-1　项目有组织废气点源预测参数表

编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）												
		X	Y								氨	NO_x	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	Pb	Cd	Hg	CO	HCl	氟化物	二噁英（kgTEQ/h）	硫化氢
1	DA003	121°35′48.937″	28°28′5.799″	4	80	2	150	178000	8000	正常	0.445	13.35	5.34	1.78	0.89	0.089	0.00534	0.0089	17.8	1.78	0.356	1.424E-08	0.0178
注：①$PM_{2.5}$ 按照 PM_{10} 的一半取值；②Cd+Tl 按照 Cd 考虑预测；③Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 按照 Pb 考虑预测。																							

表6-2　项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	非正常排放原因	污染物	单炉事故排放浓度（mg/Nm^3）	单炉事故时源强（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放原因	应对措施
1	高效布袋除尘器中的部分布袋发生破损	烟尘	150	26.7	0.5	1	废气处理设施异常	及时停产整顿
2	干法喷射（碳酸氢钠）+干法喷射（消石灰）其中一套系统发生故障	SO_2	300	53.4				
		HCl	600	106.8				
		氟化物	10	1.78				
3	脱硝系统故障	NO_X	180	32.04				
4	活性炭喷入装置发生故障	汞及其化合物	0.2	0.0356				
		镉及其化合物	0.6	0.1068				
		铅及其化合物	5	0.89				
		二噁英	5ngTEQ/Nm^3	0.89mgTEQ/h				

6.2.2 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）5.3.1 条，“选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级”。

1. 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型进行估算，估算模型参数见表 6-3。

表6-3 项目估算模型参数表

参数		取值
城市农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-5.7
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☑是 □否
	岸线距离/m	500
	岸线方向/º	120

2. 地形数据

本次预测地形数据来自软件产生的 DEM 文件。

3. 评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准筛选见表 6-4。

表6-4 项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（mg/m³）	标准来源
PM_{10}	1h 平均（折算值）	0.36	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡期，其中 1 小时平均值根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关说明折算
	日均	0.12	
	年均	0.06	
NO_2	1h 平均（折算值）	0.2	
	日均	0.08	
	年均	0.04	
SO_2	1h 平均（折算值）	0.5	
	日均	0.15	
	年均	0.06	
$PM_{2.5}$	1h 平均（折算值）	0.18	
	24 小时平均	0.06	
	年平均	0.03	
总悬浮颗粒物（TSP）	1h 平均（折算值）	0.9	
	24 小时平均	0.3	
	年平均	0.2	
汞（Hg）	年平均	0.05×10^{-3}	
镉（Cd）	年平均	0.005×10^{-3}	
铅（Pb）	年平均	0.5×10^{-3}	

	季平均	1.0×10^{-3}	
砷（As）	年平均	0.006×10^{-3}	
六价铬（Cr（Ⅵ））	年平均	0.000025×10^{-3}	
氟化物	24 小时平均	7×10^{-3}	
	1 小时平均	20×10^{-3}	
氨	1h 平均	200×10^{-3}	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
氯化氢	日平均	15×10^{-3}	
	1h 平均	50×10^{-3}	
硫化氢	1h 平均	10×10^{-3}	
锰及其化合物（以 MnO_2 计）	日平均	10×10^{-3}	
二噁英	年平均	$0.6pgTEQ/m^3$	日本环境厅审议会制定的环境标准
镍	一次值	26×10^{-3}	GB/T3840-91 6.2 节公式推算
汞（Hg）	1h 平均	0.3×10^{-3}	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）按照年均值的 6 倍折算
镉（Cd）	1h 平均	0.03×10^{-3}	
铅（Pb）	1h 平均	3×10^{-3}	
砷（As）	1h 平均	0.036×10^{-3}	
汞（Hg）	日平均	0.1×10^{-3}	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）按照年均值的 6 倍折算成 1h 平均值后再按照 1h 平均值的三分之一折算
镉（Cd）	日平均	0.01×10^{-3}	
铅（Pb）	日平均	1×10^{-3}	
砷（As）	日平均	0.012×10^{-3}	

4. 主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）5.3.2.2 要求，在采用估算模型计算时考虑地形参数影响，根据软件计算，项目主要污染源估算模型计算结果最大值详见表 6-5。

表6-5 主要污染源估算模型计算结果最大值

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	氨|D10(m)	NO_x|D10(m)	SO_2|D10(m)	PM_{10}|D10(m)	$PM_{2.5}$|D10(m)	Pb|D10(m)	Cd|D10(m)	Hg|D10(m)	CO|D10(m)	HCl|D10(m)	氟化物|D10(m)	二噁英|D10(m)	硫化氢|D10(m)
1	绿能DA003	20	5680	169.4	0.50|0	15.12|6050	2.42|0	1.12|0	1.68|0	6.72|0	40.33|6100	6.72|0	0.40|0	8.07|0	4.03|0	0.90|0	0.40|0

5. 评价等级判定和评价范围确定

由估算模型结果可知，项目排放废气最大地面浓度占标率为排放的 Cd，其 P_{max}=40.33%，由于 P_{max}≥10%，确定大气评价等级为一级，本项目最大 $D_{10\%}$=6100m＞2.5km，因此评价范围取厂界外延 6100m 的矩形区域作为评价范围，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），一级评价项目须采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

6.2.3 进一步预测模式

1. 预测因子

根据项目分析，本项目进一步预测因子选取氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢。

2. 预测范围

项目预测范围与评价范围一致，取厂界外延 6100m 的矩形区域作为预测范围。

3. 预测周期

项目评价基准年为 2025 年，作为预测周期。

4. 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）8.5 预测模型选择相关要求，项目预测模式选取见表 6-6。

表6-6 预测模式选取

污染源	排放形式	预测范围	二次污染物	气象条件	地形	预测模式选取
点源、面源	连续源、间断源	小于50km	无	根据气象资料筛选，风速≤0.5m/s 的持续时间为 25h（小于 72 小时）、全年静风频率为 19.7%（小于 35%）	3km 范围内存在大型水体（海或湖），无熏烟现象	AERMOD

6.2.4 气象数据

本环评收集了温岭市气象资料，气象站气象数据基本信息见表 6-7、表 6-8。

表6-7 观测气象数据信息

类别	站点名称	站点编号	气象站等级	站点坐标		高程（m）	气象要素
				经度	纬度		
地面	温岭	58664	一般站	121.359	28.373	35.3	风向、风速、干球温度、相对湿度、总云、低云

表6-8 高空模拟气象数据信息

类别	模拟点坐标		相对距离	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
高空*	121.359	28.373	34km	2025	大气压、干球温度、离地高度等	WRF

根据统计，其基本气象情况统计结果如下：

（1）温度

评价区 2025 年全年平均气温 19.4℃，年平均温度月变化情况见表 6-9 及图 6-1。

（2）风速

评价地区 2025 年平均风速为 1.8m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况表 6-10 和表 6-12，季小时平均风速的日变化见表 6-11 及图 6-2。

（3）风向频率

根据温岭气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 6-12 和图 6-3，图 6-4 是相应的风向频率玫瑰图。

表6-9　年平均温度月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	8.53	8.26	13.44	18.86	22.60	27.24	28.54	30.27	29.23	24.14	15.59	12.30

表6-10　年平均风速月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	1.60	1.86	2.18	1.86	1.86	2.09	2.25	2.30	2.03	2.33	1.91	1.82

表6-11　季小时平均风速日变化

小时（h） 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.52	1.47	1.31	1.43	1.30	1.41	1.36	1.61	1.92	2.34	2.51	2.67
夏季	1.68	1.63	1.60	1.47	1.37	1.38	1.38	1.97	2.38	2.46	2.87	2.84
秋季	1.43	1.42	1.45	1.42	1.34	1.27	1.30	1.70	2.12	2.52	2.77	2.94
冬季	1.06	1.12	1.20	1.18	1.22	1.18	1.13	1.28	1.72	2.05	2.25	2.60
小时（h） 风速（m/s）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.67	2.80	2.87	2.85	2.53	2.36	2.08	1.86	1.55	1.61	1.63	1.60
夏季	3.09	3.22	3.22	3.13	2.97	2.56	2.23	2.17	2.00	1.89	1.86	1.83
秋季	3.11	3.14	3.18	3.07	2.80	2.42	2.08	1.96	1.75	1.73	1.71	1.66
冬季	2.50	2.70	2.72	2.70	2.40	1.99	1.85	1.74	1.54	1.46	1.31	1.24

表6-12　年均风频的月变化

风向 频率%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	17.20	15.99	9.27	5.65	4.03	2.42	1.75	2.02	5.24	20.43	9.54	0.67	1.48	0.40	1.08	2.42	0.40
二月	20.39	22.62	9.67	5.06	4.61	2.08	1.19	1.49	2.68	7.89	8.33	1.34	1.04	2.53	3.42	5.06	0.60
三月	23.25	20.30	8.20	4.30	4.17	2.42	1.88	2.02	4.44	7.39	6.45	2.69	1.61	2.42	3.49	4.97	0.00
四月	11.11	6.39	5.42	5.14	7.92	5.83	4.44	4.03	10.83	14.72	10.42	5.14	2.22	1.11	2.36	2.64	0.28
五月	11.56	7.80	4.57	4.97	6.85	2.82	3.63	4.30	11.29	16.80	11.83	4.44	2.28	1.75	1.48	3.49	0.13
六月	8.47	6.25	1.67	2.78	3.33	3.47	3.89	6.11	21.67	18.19	10.28	3.89	2.08	2.92	1.53	3.47	0.00
七月	9.01	6.59	6.99	6.99	6.59	4.84	6.85	6.72	11.83	9.01	8.60	5.51	2.55	1.88	2.42	3.63	0.00
八月	0.94	0.40	0.40	1.34	3.36	3.76	7.53	10.62	28.49	20.30	14.52	4.70	2.02	0.40	0.94	0.27	0.00
九月	6.67	5.14	4.03	4.03	4.44	3.47	6.67	10.00	20.69	12.78	8.89	5.56	1.53	1.67	1.67	2.78	0.00
十月	19.76	19.89	7.93	4.44	1.88	1.48	2.15	3.76	6.18	7.53	8.74	3.09	2.15	2.42	3.23	5.38	0.00
十一月	17.78	22.78	5.97	4.44	3.19	0.97	1.39	1.11	2.92	12.22	9.44	0.97	1.53	2.50	6.81	5.28	0.69
十二月	17.88	23.25	9.95	3.09	4.30	2.55	0.67	0.81	3.49	11.42	7.66	1.88	1.34	3.49	3.36	4.44	0.40

表6-13　年均风频的季变化及年均风频统计

风向 频率%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	15.35	11.55	6.07	4.80	6.30	3.67	3.31	3.44	8.83	12.95	9.56	4.08	2.04	1.77	2.45	3.71	0.14
夏季	6.11	4.39	3.03	3.71	4.44	4.03	6.11	7.84	20.65	15.81	11.14	4.71	2.22	1.72	1.63	2.45	0.00
秋季	14.79	15.98	6.00	4.30	3.16	1.97	3.39	4.95	9.89	10.81	9.02	3.21	1.74	2.20	3.89	4.49	0.23
冬季	18.43	20.56	9.63	4.58	4.31	2.36	1.20	1.44	3.84	13.43	8.52	1.30	1.30	2.13	2.59	3.94	0.46
年平均	13.64	13.07	6.16	4.35	4.55	3.01	3.52	4.43	10.84	13.25	9.57	3.33	1.83	1.95	2.64	3.64	0.21



图 6-1　年平均温度的月变化曲线图



图 6-2　年平均风速的月变化曲线图

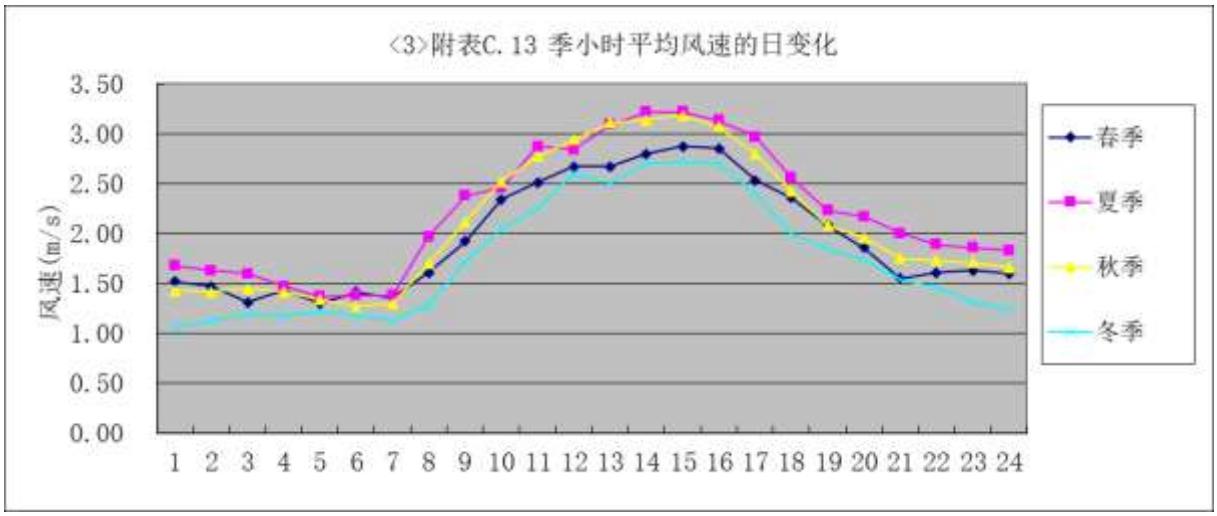


图 6-3　季小时平均风速的日变化曲线图

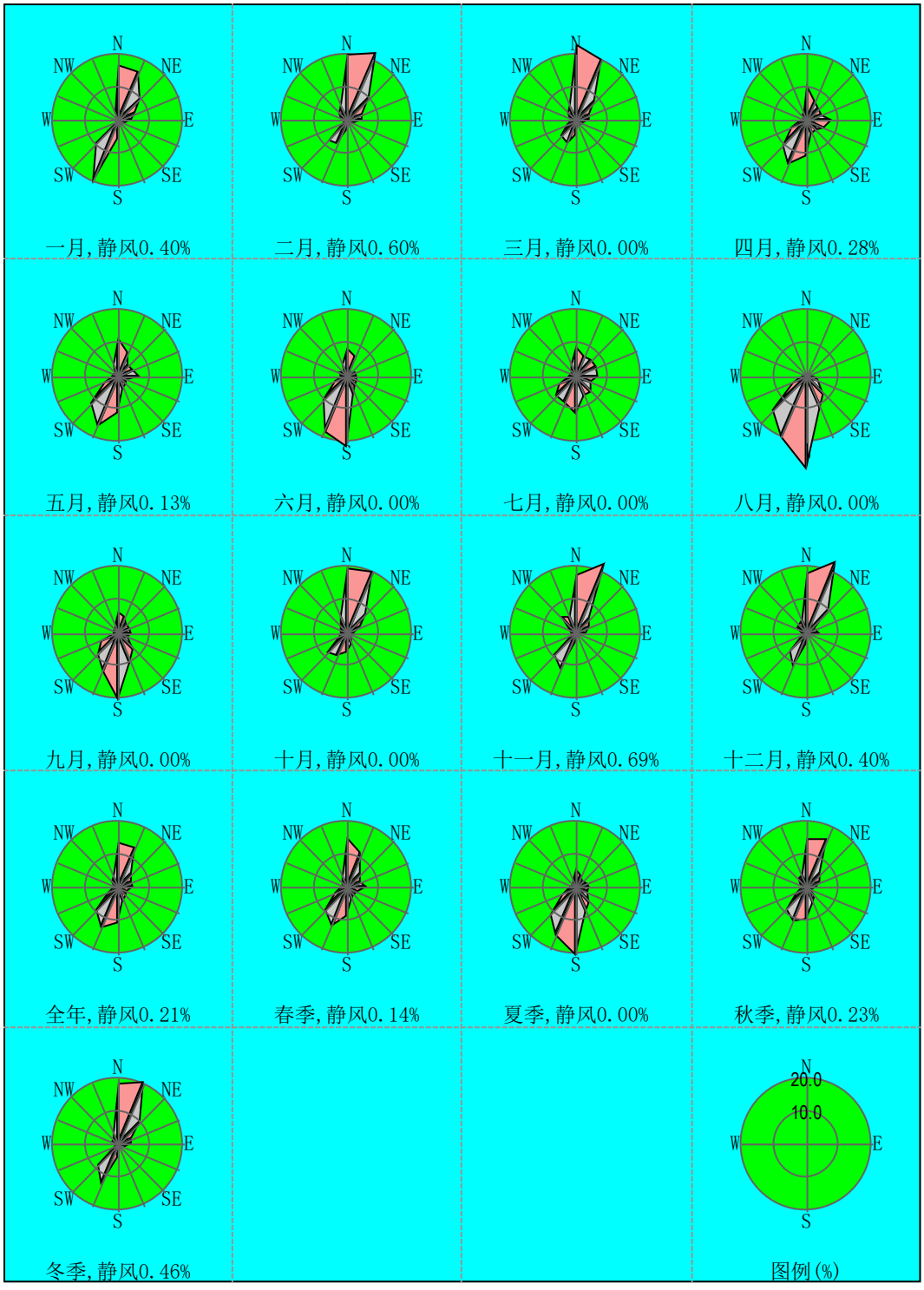


图 6-4　年均风频的季变化及年均风频图

6.2.5 土地利用类型

根据区域生态调查，项目周边主要为农作地、工业企业及规划建设用地、水域等。

6.2.6 模型主要预测参数及说明

（1）预测网格点间距采用近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距 100m，

5～15km 的网格间距 250m；

（2）大气环境防护距离预测网格间距 50m；

（3）不考虑建筑下洗。

6.2.7 预测内容和评价要求

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 5 要求，项目实施地位于达标区，项目预测和评价内容见表 6-14。

表6-14 本项目预测和评价内容

评价对象	污染源	污染源排放方式	预测内容	评价内容	进一步预测因子
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率	氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢
	新增污染源 — “以新带老”污染源（如有） — 区域削减污染源（如有） + 其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况	
	本项目新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率	
大气环境防护距离	新增污染源 — “以新带老”污染源（如有） + 项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离	氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢

6.2.8 污染源调查

1. 工业污染源

（1）新增污染源

见 6.2.1 章节本项目污染源。

（2）“以新带老”污染源

本项目现有工程拟削减替代部分，以及锦环环保技改削减项目作为“以新带老”污染源。

表6-15　现有工程有组织废气点源“以新带老”参数表

编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）													
		X	Y								氨	NO_x	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	Pb	Cd	Hg	CO	HCl	氟化物	二噁英（kgTEQ/h）	硫化氢
1	DA001	121°35′48.937″	28°28′5.799″	4	80	2	190	85000	8000	正常	0.595	5.0	5.0	1.0	0.5	0.0055	0.00006	0.00005	5	0.75	0.16	0.000000005	0.0005
2	DA002	121°35′48.937″	28°28′5.799″	4	80	2	190	85000	8000	正常	0.595	5.0	5.0	1.0	0.5	0.0055	0.00006	0.00005	5	0.75	0.16	0.000000005	0.0005
3	DA003	121°35′48.937″	28°28′5.799″	4	80	2.87	150	138100	8000	正常	0.3453	10.3575	4.143	1.381	0.6905	0.0691	0.0041	0.0069	13.81	1.381	0.2762	0.000000011	0.0138
注：①$PM_{2.5}$ 按照 PM_{10} 的一半取值；②Cd+Tl 按照 Cd 考虑预测；③Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 按照 Pb 考虑预测。																								

表6-16　温岭市有机废弃物综合处置扩建项目有组织废气点源“以新带老”参数表

编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）										
		X	Y								TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2*	SO_2	HCl	Hg	Cd	Pb	二噁英	NH_3

1	DA001	121° 35′ 54.470″	28° 28′ 4.195″	3	15	1.6	25	85000	8760	正常	5.04	3.78	2.52	16.8	12.6	1.68	0.0084	0.00504	0.084	0.0134 mgTEQ/h	0.42

表6-17　温岭市有机废弃物综合处置扩建项目无组织面源“以新带老”参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源宽度/m	面源长度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								氨	硫化氢
1	GA1	121° 35′ 52.596″	28° 28′ 2.824″	3	49	64	33	12	8760	正常	0.10	0.00026
注：项目渗滤液处理站通风窗口最大高度约 12m，面源高度取 12m。												

（3）区域削减污染源

本项目无区域削减污染源，项目自身以新带老削减源作为区域削减源。

（4）其他在建、拟建污染源

根据调查，项目位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，环评期间评价范围的在建及拟建项目工业污染源情况如下。

表6-18　温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目有组织废气点源预测参数表

编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）													
		X	Y								氨	NO_x	SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	Pb	Cd	Hg	CO	HCl	氟化物	二噁英（kgTEQ/h）	硫化氢
1	DA001	121° 35′ 48.937″	28° 28′ 5.799″	4	80	2	150	168000	8000	正常	0.42	12.6	5.04	1.68	0.84	0.084	0.00504	0.0084	16.8	1.68	0.336	1.344E-08	0.0168
注：①$PM_{2.5}$ 按照 PM_{10} 的一半取值；②Cd+Tl 按照 Cd 考虑预测；③Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 按照 Pb 考虑预测。																								

表6-19　温岭市有机废弃物综合处置扩建项目有组织废气点源预测参数表

编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								氨	硫化氢	NO_x	SO_2	PM_{10}
1	DA001	121° 35′ 54.470″	28° 28′ 4.195″	3	15	1.6	25	85000	8760	正常	0.106	0.021	/	/	/
2	DA002	121° 35′ 56.643″	28° 28′ 5.468″	3	15	0.7	25	18000	8760	正常	0.032	0.011	/	/	/

3	DA003	121°35′53.997″	28°28′4.348″	3	15	0.4	400	4536	7300	正常	/	/	1.134	0.036	0.023

表6-20　温岭市有机废弃物综合处置扩建项目无组织面源预测参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源宽度/m	面源长度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								氨	硫化氢
1	GA1	121°35′52.596″	28°28′2.824″	3	62	84	33	10	8760	正常	0.054	0.010
2	GA2	121°35′55.367″	28°28′4.047″	3	24	45	33	6	8760	正常	0.016	0.006
注：项目综合处理车间窗户通风最大高度约为 10m，排放面源高度取 10m；污水处理区通风窗口最大高度约 6m，面源高度取 6m。												

2. 交通运输污染源

项目物料及产品运输均采用陆路车辆运输，运输车辆采用燃柴油中型货车，根据折算，交通流量约 10 辆/h，日运输时间约 8h，燃柴油汽车尾气主要污染物为 CO 及 NO_x，CO、NO_x 的排放因子分别为 2.8g/km*辆、5.4g/km*辆，厂区内运输距离平均约 1km，由此计算，CO、NO_x 排放量分别为 0.068t/a 及 0.130t/a。

6.2.9 正常工况大气环境影响评价预测结果

正常工况大气环境贡献质量浓度预测结果见表 6-21，叠加预测结果见表 6-22。

表6-21　正常工况大气环境贡献质量浓度预测结果表

预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
氨	东片居 1	1 小时	1.47E-04	25112708	2.00E-01	0.07	达标
	东片居 2	1 小时	1.77E-04	25112108	2.00E-01	0.09	达标
	长安村	1 小时	1.46E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	海荣村	1 小时	1.35E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	永安村	1 小时	1.36E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	四塘村	1 小时	1.42E-04	25112108	2.00E-01	0.07	达标
	联海村	1 小时	1.60E-04	25112308	2.00E-01	0.08	达标
	永进新村	1 小时	1.08E-04	25101107	2.00E-01	0.05	达标
	永丰村	1 小时	1.18E-04	25101107	2.00E-01	0.06	达标
	雨伞庙村	1 小时	1.14E-04	25112108	2.00E-01	0.06	达标
	永康村	1 小时	1.22E-04	25112108	2.00E-01	0.06	达标
	四湾村	1 小时	1.29E-04	25112208	2.00E-01	0.06	达标
	靖海村	1 小时	1.31E-04	25112308	2.00E-01	0.07	达标
	复宁村	1 小时	1.32E-04	25112308	2.00E-01	0.07	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	1.19E-04	25112208	2.00E-01	0.06	达标
	滨兴村	1 小时	1.24E-04	25112408	2.00E-01	0.06	达标
	五星村	1 小时	1.02E-04	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	新中村	1 小时	1.02E-04	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	中南村	1 小时	9.06E-05	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	新南村	1 小时	9.02E-05	25081107	2.00E-01	0.05	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.39E-04	25021508	2.00E-01	0.07	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.29E-04	25021508	2.00E-01	0.06	达标
	新繁荣村	1 小时	1.38E-04	25021508	2.00E-01	0.07	达标
	乐邦寺村	1 小时	8.37E-05	25081107	2.00E-01	0.04	达标
	龙皇宫村	1 小时	7.12E-05	25090907	2.00E-01	0.04	达标
	盘马村	1 小时	1.02E-04	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	联东村	1 小时	9.49E-05	25041407	2.00E-01	0.05	达标
	娄江村	1 小时	7.88E-05	25021508	2.00E-01	0.04	达标
	东红村	1 小时	8.82E-05	25021508	2.00E-01	0.04	达标
	新屋村	1 小时	9.06E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	下墩村	1 小时	9.30E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	9.34E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	9.34E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.26E-04	25071507	2.00E-01	0.11	达标
	白果村	1 小时	1.13E-04	25072207	2.00E-01	0.06	达标
	黄琅村	1 小时	1.72E-04	25112708	2.00E-01	0.09	达标
	黄琅学校	1 小时	1.02E-04	25112708	2.00E-01	0.05	达标
	海峰村	1 小时	9.19E-05	25112708	2.00E-01	0.05	达标
	下盟村	1 小时	1.18E-04	25041807	2.00E-01	0.06	达标
	金星村	1 小时	8.78E-05	25041907	2.00E-01	0.04	达标
	双红村	1 小时	9.44E-05	25041807	2.00E-01	0.05	达标
	三坨村	1 小时	7.10E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	民丰村	1 小时	7.50E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	友谊村	1 小时	7.83E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	五丰村	1 小时	9.09E-05	25041807	2.00E-01	0.05	达标
	双盟村	1 小时	1.01E-04	25101107	2.00E-01	0.05	达标

	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.88E-04	25112708	2.00E-01	0.09	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.27E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	春江潮鸣	1 小时	1.19E-04	25051707	2.00E-01	0.06	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	1.12E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	豪成东悦湾	1 小时	1.21E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	东豪庭	1 小时	1.10E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	博雅学府	1 小时	1.11E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	1.18E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	太平小学东部校区	1 小时	1.16E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	第三中学东部校区	1 小时	1.17E-04	25042407	2.00E-01	0.06	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.42E-04	25050508	2.00E-01	0.07	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.11E-04	25092007	2.00E-01	0.06	达标
	南港村	1 小时	7.48E-05	25092507	2.00E-01	0.04	达标
	北港村	1 小时	9.45E-05	25092507	2.00E-01	0.05	达标
	网格	1 小时	1.09E-03	25083005	2.00E-01	0.54	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
硫化氢	东片居 1	1 小时	5.89E-06	25112708	1.00E-02	0.06	达标
	东片居 2	1 小时	7.08E-06	25112108	1.00E-02	0.07	达标
	长安村	1 小时	5.84E-06	25041807	1.00E-02	0.06	达标
	海荣村	1 小时	5.40E-06	25041807	1.00E-02	0.05	达标
	永安村	1 小时	5.43E-06	25041807	1.00E-02	0.05	达标
	四塘村	1 小时	5.66E-06	25112108	1.00E-02	0.06	达标
	联海村	1 小时	6.42E-06	25112308	1.00E-02	0.06	达标
	永进新村	1 小时	4.34E-06	25101107	1.00E-02	0.04	达标
	永丰村	1 小时	4.71E-06	25101107	1.00E-02	0.05	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.55E-06	25112108	1.00E-02	0.05	达标
	永康村	1 小时	4.90E-06	25112108	1.00E-02	0.05	达标
	四湾村	1 小时	5.14E-06	25112208	1.00E-02	0.05	达标
	靖海村	1 小时	5.26E-06	25112308	1.00E-02	0.05	达标
	复宁村	1 小时	5.27E-06	25112308	1.00E-02	0.05	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.76E-06	25112208	1.00E-02	0.05	达标
	滨兴村	1 小时	4.94E-06	25112408	1.00E-02	0.05	达标
	五星村	1 小时	4.07E-06	25042107	1.00E-02	0.04	达标
	新中村	1 小时	4.06E-06	25042107	1.00E-02	0.04	达标
	中南村	1 小时	3.62E-06	25042107	1.00E-02	0.04	达标
	新南村	1 小时	3.61E-06	25081107	1.00E-02	0.04	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	5.57E-06	25021508	1.00E-02	0.06	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	5.16E-06	25021508	1.00E-02	0.05	达标
	新繁荣村	1 小时	5.52E-06	25021508	1.00E-02	0.06	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.35E-06	25081107	1.00E-02	0.03	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.85E-06	25090907	1.00E-02	0.03	达标
	盘马村	1 小时	4.09E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	联东村	1 小时	3.80E-06	25041407	1.00E-02	0.04	达标
	娄江村	1 小时	3.15E-06	25021508	1.00E-02	0.03	达标
	东红村	1 小时	3.53E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	新屋村	1 小时	3.62E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	下墩村	1 小时	3.72E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	3.73E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	3.74E-06	25021508	1.00E-02	0.04	达标
	黄礁胜村	1 小时	9.06E-06	25071507	1.00E-02	0.09	达标
	白果村	1 小时	4.54E-06	25072207	1.00E-02	0.05	达标
	黄琅村	1 小时	6.88E-06	25112708	1.00E-02	0.07	达标

	黄琅学校	1 小时	4.08E-06	25112708	1.00E-02	0.04	达标
	海峰村	1 小时	3.67E-06	25112708	1.00E-02	0.04	达标
	下盟村	1 小时	4.73E-06	25041807	1.00E-02	0.05	达标
	金星村	1 小时	3.51E-06	25041907	1.00E-02	0.04	达标
	双红村	1 小时	3.78E-06	25041807	1.00E-02	0.04	达标
	三坨村	1 小时	2.84E-06	25041807	1.00E-02	0.03	达标
	民丰村	1 小时	3.00E-06	25041807	1.00E-02	0.03	达标
	友谊村	1 小时	3.13E-06	25041807	1.00E-02	0.03	达标
	五丰村	1 小时	3.64E-06	25041807	1.00E-02	0.04	达标
	双盟村	1 小时	4.02E-06	25101107	1.00E-02	0.04	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	7.53E-06	25112708	1.00E-02	0.08	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	5.07E-06	25050508	1.00E-02	0.05	达标
	春江潮鸣	1 小时	4.75E-06	25051707	1.00E-02	0.05	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	4.48E-06	25050508	1.00E-02	0.04	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.85E-06	25050508	1.00E-02	0.05	达标
	东豪庭	1 小时	4.40E-06	25050508	1.00E-02	0.04	达标
	博雅学府	1 小时	4.46E-06	25050508	1.00E-02	0.04	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	4.70E-06	25050508	1.00E-02	0.05	达标
	太平小学东部校区	1 小时	4.63E-06	25050508	1.00E-02	0.05	达标
	第三中学东部校区	1 小时	4.69E-06	25042407	1.00E-02	0.05	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.69E-06	25050508	1.00E-02	0.06	达标
	规划居住用地 2	1 小时	4.44E-06	25092007	1.00E-02	0.04	达标
	南港村	1 小时	2.99E-06	25092507	1.00E-02	0.03	达标
	北港村	1 小时	3.78E-06	25092507	1.00E-02	0.04	达标
	网格	1 小时	4.35E-05	25083005	1.00E-02	0.44	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
NO_2	东片居 1	1 小时	4.42E-03	25112708	2.00E-01	2.21	达标
		日平均	9.11E-04	250701	8.00E-02	1.14	达标
		年平均	1.79E-04	平均值	4.00E-02	0.45	达标
	东片居 2	1 小时	5.31E-03	25112108	2.00E-01	2.66	达标
		日平均	4.34E-04	250427	8.00E-02	0.54	达标
		年平均	5.28E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
	长安村	1 小时	4.38E-03	25041807	2.00E-01	2.19	达标
		日平均	2.67E-04	250418	8.00E-02	0.33	达标
		年平均	3.44E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	海荣村	1 小时	4.05E-03	25041807	2.00E-01	2.02	达标
		日平均	2.98E-04	250427	8.00E-02	0.37	达标
		年平均	3.68E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	永安村	1 小时	4.07E-03	25041807	2.00E-01	2.04	达标
		日平均	2.31E-04	250427	8.00E-02	0.29	达标
		年平均	3.10E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
	四塘村	1 小时	4.25E-03	25112108	2.00E-01	2.12	达标
		日平均	3.02E-04	250427	8.00E-02	0.38	达标
		年平均	3.38E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
	联海村	1 小时	4.81E-03	25112308	2.00E-01	2.41	达标
		日平均	3.75E-04	251123	8.00E-02	0.47	达标
		年平均	3.68E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	永进新村	1 小时	3.25E-03	25101107	2.00E-01	1.63	达标
		日平均	1.82E-04	250427	8.00E-02	0.23	达标
		年平均	2.20E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
	永丰村	1 小时	3.53E-03	25101107	2.00E-01	1.77	达标
		日平均	2.05E-04	250427	8.00E-02	0.26	达标
		年平均	2.49E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标

	雨伞庙村	1 小时	3.41E-03	25112108	2.00E-01	1.70	达标
		日平均	2.33E-04	250427	8.00E-02	0.29	达标
		年平均	2.57E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
	永康村	1 小时	3.67E-03	25112108	2.00E-01	1.84	达标
		日平均	2.58E-04	250427	8.00E-02	0.32	达标
		年平均	2.87E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	四湾村	1 小时	3.86E-03	25112208	2.00E-01	1.93	达标
		日平均	2.83E-04	251123	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	2.96E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	靖海村	1 小时	3.94E-03	25112308	2.00E-01	1.97	达标
		日平均	3.08E-04	251123	8.00E-02	0.38	达标
		年平均	2.99E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	复宁村	1 小时	3.95E-03	25112308	2.00E-01	1.98	达标
		日平均	3.14E-04	251123	8.00E-02	0.39	达标
		年平均	3.19E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	3.57E-03	25112208	2.00E-01	1.79	达标
		日平均	2.55E-04	251123	8.00E-02	0.32	达标
		年平均	2.70E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	滨兴村	1 小时	3.71E-03	25112408	2.00E-01	1.85	达标
		日平均	2.80E-04	251123	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	3.41E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	五星村	1 小时	3.05E-03	25042107	2.00E-01	1.53	达标
		日平均	2.49E-04	251123	8.00E-02	0.31	达标
		年平均	3.74E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	新中村	1 小时	3.05E-03	25042107	2.00E-01	1.52	达标
		日平均	2.18E-04	251123	8.00E-02	0.27	达标
		年平均	3.82E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	中南村	1 小时	2.72E-03	25042107	2.00E-01	1.36	达标
		日平均	2.16E-04	250723	8.00E-02	0.27	达标
		年平均	3.60E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	新南村	1 小时	2.71E-03	25081107	2.00E-01	1.35	达标
		日平均	2.65E-04	250723	8.00E-02	0.33	达标
		年平均	3.92E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	4.18E-03	25021508	2.00E-01	2.09	达标
		日平均	4.81E-04	250215	8.00E-02	0.60	达标
		年平均	7.27E-05	平均值	4.00E-02	0.18	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	3.87E-03	25021508	2.00E-01	1.94	达标
		日平均	4.72E-04	250215	8.00E-02	0.59	达标
		年平均	7.40E-05	平均值	4.00E-02	0.19	达标
	新繁荣村	1 小时	4.14E-03	25021508	2.00E-01	2.07	达标
		日平均	4.66E-04	250215	8.00E-02	0.58	达标
		年平均	6.93E-05	平均值	4.00E-02	0.17	达标
	乐邦寺村	1 小时	2.51E-03	25081107	2.00E-01	1.26	达标
		日平均	2.66E-04	250723	8.00E-02	0.33	达标
		年平均	3.81E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.14E-03	25090907	2.00E-01	1.07	达标
		日平均	2.43E-04	250723	8.00E-02	0.30	达标
		年平均	3.63E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
	盘马村	1 小时	3.07E-03	25021508	2.00E-01	1.53	达标
		日平均	3.18E-04	250215	8.00E-02	0.40	达标
		年平均	4.36E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
	联东村	1 小时	2.85E-03	25041407	2.00E-01	1.42	达标
		日平均	3.16E-04	250215	8.00E-02	0.40	达标
		年平均	5.18E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
	娄江村	1 小时	2.36E-03	25021508	2.00E-01	1.18	达标

		日平均	2.78E-04	250215	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	4.12E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	东红村	1 小时	2.65E-03	25021508	2.00E-01	1.32	达标
		日平均	2.83E-04	250215	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	3.94E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	新屋村	1 小时	2.72E-03	25021508	2.00E-01	1.36	达标
		日平均	3.00E-04	250215	8.00E-02	0.37	达标
		年平均	4.34E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
	下墩村	1 小时	2.79E-03	25021508	2.00E-01	1.40	达标
		日平均	2.82E-04	250215	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	3.81E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.80E-03	25021508	2.00E-01	1.40	达标
		日平均	2.83E-04	250215	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	3.83E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	2.80E-03	25021508	2.00E-01	1.40	达标
		日平均	2.84E-04	250215	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	3.84E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
	黄礁胜村	1 小时	6.79E-03	25071507	2.00E-01	3.40	达标
		日平均	7.30E-04	250730	8.00E-02	0.91	达标
		年平均	4.44E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
	白果村	1 小时	3.40E-03	25072207	2.00E-01	1.70	达标
		日平均	4.05E-04	250615	8.00E-02	0.51	达标
		年平均	3.32E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
	黄琅村	1 小时	5.16E-03	25112708	2.00E-01	2.58	达标
		日平均	3.96E-04	250620	8.00E-02	0.50	达标
		年平均	5.12E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
	黄琅学校	1 小时	3.06E-03	25112708	2.00E-01	1.53	达标
		日平均	1.76E-04	250620	8.00E-02	0.22	达标
		年平均	2.82E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	海峰村	1 小时	2.76E-03	25112708	2.00E-01	1.38	达标
		日平均	1.46E-04	250508	8.00E-02	0.18	达标
		年平均	2.55E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
	下盟村	1 小时	3.54E-03	25041807	2.00E-01	1.77	达标
		日平均	2.21E-04	250418	8.00E-02	0.28	达标
		年平均	2.61E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	金星村	1 小时	2.63E-03	25041907	2.00E-01	1.32	达标
		日平均	1.82E-04	250419	8.00E-02	0.23	达标
		年平均	2.07E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
	双红村	1 小时	2.83E-03	25041807	2.00E-01	1.42	达标
		日平均	1.85E-04	250419	8.00E-02	0.23	达标
		年平均	2.30E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
	三坨村	1 小时	2.13E-03	25041807	2.00E-01	1.06	达标
		日平均	1.23E-04	250418	8.00E-02	0.15	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
	民丰村	1 小时	2.25E-03	25041807	2.00E-01	1.12	达标
		日平均	1.56E-04	250813	8.00E-02	0.19	达标
		年平均	1.67E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
	友谊村	1 小时	2.35E-03	25041807	2.00E-01	1.17	达标
		日平均	1.35E-04	250418	8.00E-02	0.17	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
	五丰村	1 小时	2.73E-03	25041807	2.00E-01	1.36	达标
		日平均	1.55E-04	250418	8.00E-02	0.19	达标
		年平均	1.89E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
	双盟村	1 小时	3.02E-03	25101107	2.00E-01	1.51	达标
		日平均	1.51E-04	251011	8.00E-02	0.19	达标

		年平均	1.99E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	5.65E-03	25112708	2.00E-01	2.82	达标
		日平均	4.21E-04	250508	8.00E-02	0.53	达标
		年平均	6.28E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	3.80E-03	25050508	2.00E-01	1.90	达标
		日平均	7.39E-04	251111	8.00E-02	0.92	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
	春江潮鸣	1 小时	3.56E-03	25051707	2.00E-01	1.78	达标
		日平均	7.93E-04	251019	8.00E-02	0.99	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	3.36E-03	25050508	2.00E-01	1.68	达标
		日平均	7.40E-04	251111	8.00E-02	0.93	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	4.00E-02	0.26	达标
	豪成东悦湾	1 小时	3.63E-03	25050508	2.00E-01	1.82	达标
		日平均	5.99E-04	251111	8.00E-02	0.75	达标
		年平均	9.57E-05	平均值	4.00E-02	0.24	达标
	东豪庭	1 小时	3.30E-03	25050508	2.00E-01	1.65	达标
		日平均	6.25E-04	251111	8.00E-02	0.78	达标
		年平均	9.23E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
	博雅学府	1 小时	3.34E-03	25050508	2.00E-01	1.67	达标
		日平均	4.71E-04	251111	8.00E-02	0.59	达标
		年平均	8.34E-05	平均值	4.00E-02	0.21	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	3.53E-03	25050508	2.00E-01	1.76	达标
		日平均	4.80E-04	251111	8.00E-02	0.60	达标
		年平均	8.66E-05	平均值	4.00E-02	0.22	达标
	太平小学东部校区	1 小时	3.47E-03	25050508	2.00E-01	1.74	达标
		日平均	5.51E-04	251111	8.00E-02	0.69	达标
		年平均	9.01E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
	第三中学东部校区	1 小时	3.52E-03	25042407	2.00E-01	1.76	达标
		日平均	4.39E-04	250220	8.00E-02	0.55	达标
		年平均	7.98E-05	平均值	4.00E-02	0.20	达标
	规划居住用地 1	1 小时	4.27E-03	25050508	2.00E-01	2.13	达标
		日平均	5.20E-04	251020	8.00E-02	0.65	达标
		年平均	9.66E-05	平均值	4.00E-02	0.24	达标
	规划居住用地 2	1 小时	3.33E-03	25092007	2.00E-01	1.67	达标
		日平均	2.34E-04	250310	8.00E-02	0.29	达标
		年平均	2.95E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
	南港村	1 小时	2.24E-03	25092507	2.00E-01	1.12	达标
		日平均	1.58E-04	250519	8.00E-02	0.20	达标
		年平均	1.01E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
	北港村	1 小时	2.83E-03	25092507	2.00E-01	1.42	达标
		日平均	1.81E-04	250519	8.00E-02	0.23	达标
		年平均	1.09E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
	网格	1 小时	3.26E-02	25083005	2.00E-01	16.32	达标
		日平均	5.85E-03	251228	8.00E-02	7.32	达标
		年平均	7.25E-04	平均值	4.00E-02	1.81	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	东片居 1	1 小时	1.77E-03	25112708	5.00E-01	0.35	达标
		日平均	3.64E-04	250701	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	7.15E-05	平均值	6.00E-02	0.12	达标
	东片居 2	1 小时	2.12E-03	25112108	5.00E-01	0.42	达标
		日平均	1.73E-04	250427	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	2.11E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
	长安村	1 小时	1.75E-03	25041807	5.00E-01	0.35	达标

		日平均	1.07E-04	250418	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	海荣村	1 小时	1.62E-03	25041807	5.00E-01	0.32	达标
		日平均	1.19E-04	250427	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.47E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	永安村	1 小时	1.63E-03	25041807	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	9.23E-05	250427	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.24E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	四塘村	1 小时	1.70E-03	25112108	5.00E-01	0.34	达标
		日平均	1.21E-04	250427	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.35E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	联海村	1 小时	1.93E-03	25112308	5.00E-01	0.39	达标
		日平均	1.50E-04	251123	1.50E-01	0.10	达标
		年平均	1.47E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	永进新村	1 小时	1.30E-03	25101107	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	7.28E-05	250427	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	8.82E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	永丰村	1 小时	1.41E-03	25101107	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	8.22E-05	250427	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	9.94E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	雨伞庙村	1 小时	1.36E-03	25112108	5.00E-01	0.27	达标
		日平均	9.30E-05	250427	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.03E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	永康村	1 小时	1.47E-03	25112108	5.00E-01	0.29	达标
		日平均	1.03E-04	250427	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.15E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	四湾村	1 小时	1.54E-03	25112208	5.00E-01	0.31	达标
		日平均	1.13E-04	251123	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	靖海村	1 小时	1.58E-03	25112308	5.00E-01	0.32	达标
		日平均	1.23E-04	251123	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	复宁村	1 小时	1.58E-03	25112308	5.00E-01	0.32	达标
		日平均	1.25E-04	251123	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.28E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	1.43E-03	25112208	5.00E-01	0.29	达标
		日平均	1.02E-04	251123	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.08E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	滨兴村	1 小时	1.48E-03	25112408	5.00E-01	0.30	达标
		日平均	1.12E-04	251123	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.36E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	五星村	1 小时	1.22E-03	25042107	5.00E-01	0.24	达标
		日平均	9.97E-05	251123	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.50E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	新中村	1 小时	1.22E-03	25042107	5.00E-01	0.24	达标
		日平均	8.71E-05	251123	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.53E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	中南村	1 小时	1.09E-03	25042107	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	8.64E-05	250723	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.44E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	新南村	1 小时	1.08E-03	25081107	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.06E-04	250723	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.57E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.67E-03	25021508	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	1.92E-04	250215	1.50E-01	0.13	达标

		年平均	2.91E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.55E-03	25021508	5.00E-01	0.31	达标
		日平均	1.89E-04	250215	1.50E-01	0.13	达标
		年平均	2.96E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
	新繁荣村	1 小时	1.66E-03	25021508	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	1.86E-04	250215	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	2.77E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
	乐邦寺村	1 小时	1.00E-03	25081107	5.00E-01	0.20	达标
		日平均	1.06E-04	250723	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.53E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	龙皇宫村	1 小时	8.54E-04	25090907	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	9.73E-05	250723	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	盘马村	1 小时	1.23E-03	25021508	5.00E-01	0.25	达标
		日平均	1.27E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.74E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	联东村	1 小时	1.14E-03	25041407	5.00E-01	0.23	达标
		日平均	1.26E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	2.07E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	娄江村	1 小时	9.46E-04	25021508	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	1.11E-04	250215	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.65E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	东红村	1 小时	1.06E-03	25021508	5.00E-01	0.21	达标
		日平均	1.13E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.58E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	新屋村	1 小时	1.09E-03	25021508	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.20E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.74E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	下墩村	1 小时	1.12E-03	25021508	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.13E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.52E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	1.12E-03	25021508	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.13E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.53E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	1.12E-03	25021508	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.14E-04	250215	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.54E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.72E-03	25071507	5.00E-01	0.54	达标
		日平均	2.92E-04	250730	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	1.78E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	白果村	1 小时	1.36E-03	25072207	5.00E-01	0.27	达标
		日平均	1.62E-04	250615	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	1.33E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	黄琅村	1 小时	2.06E-03	25112708	5.00E-01	0.41	达标
		日平均	1.59E-04	250620	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.05E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
	黄琅学校	1 小时	1.22E-03	25112708	5.00E-01	0.24	达标
		日平均	7.04E-05	250620	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	海峰村	1 小时	1.10E-03	25112708	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	5.86E-05	250508	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.02E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	下盟村	1 小时	1.42E-03	25041807	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	8.85E-05	250418	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.05E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标

	金星村	1 小时	1.05E-03	25041907	5.00E-01	0.21	达标
		日平均	7.27E-05	250419	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	8.28E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	双红村	1 小时	1.13E-03	25041807	5.00E-01	0.23	达标
		日平均	7.40E-05	250419	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	9.21E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	三坨村	1 小时	8.52E-04	25041807	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	4.91E-05	250418	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	5.95E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	民丰村	1 小时	9.00E-04	25041807	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	6.24E-05	250813	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	6.67E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	友谊村	1 小时	9.39E-04	25041807	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	5.39E-05	250418	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	6.50E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	五丰村	1 小时	1.09E-03	25041807	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	6.18E-05	250418	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	7.56E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	双盟村	1 小时	1.21E-03	25101107	5.00E-01	0.24	达标
		日平均	6.03E-05	251011	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	7.95E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	2.26E-03	25112708	5.00E-01	0.45	达标
		日平均	1.68E-04	250508	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.51E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.52E-03	25050508	5.00E-01	0.30	达标
		日平均	2.95E-04	251111	1.50E-01	0.20	达标
		年平均	4.36E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
	春江潮鸣	1 小时	1.43E-03	25051707	5.00E-01	0.29	达标
		日平均	3.17E-04	251019	1.50E-01	0.21	达标
		年平均	4.36E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	1.34E-03	25050508	5.00E-01	0.27	达标
		日平均	2.96E-04	251111	1.50E-01	0.20	达标
		年平均	4.08E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
	豪成东悦湾	1 小时	1.45E-03	25050508	5.00E-01	0.29	达标
		日平均	2.40E-04	251111	1.50E-01	0.16	达标
		年平均	3.83E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	东豪庭	1 小时	1.32E-03	25050508	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	2.50E-04	251111	1.50E-01	0.17	达标
		年平均	3.69E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	博雅学府	1 小时	1.34E-03	25050508	5.00E-01	0.27	达标
		日平均	1.89E-04	251111	1.50E-01	0.13	达标
		年平均	3.34E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	1.41E-03	25050508	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	1.92E-04	251111	1.50E-01	0.13	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	太平小学东部校区	1 小时	1.39E-03	25050508	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	2.20E-04	251111	1.50E-01	0.15	达标
		年平均	3.60E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	第三中学东部校区	1 小时	1.41E-03	25042407	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	1.76E-04	250220	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	3.19E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.71E-03	25050508	5.00E-01	0.34	达标
		日平均	2.08E-04	251020	1.50E-01	0.14	达标
		年平均	3.86E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.33E-03	25092007	5.00E-01	0.27	达标

		日平均	9.37E-05	250310	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.18E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	南港村	1 小时	8.97E-04	25092507	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	6.31E-05	250519	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	4.03E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	北港村	1 小时	1.13E-03	25092507	5.00E-01	0.23	达标
		日平均	7.24E-05	250519	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	4.38E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	网格	1 小时	1.31E-02	25083005	5.00E-01	2.61	达标
		日平均	2.34E-03	251228	1.50E-01	1.56	达标
		年平均	2.90E-04	平均值	6.00E-02	0.48	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	东片居 1	日平均	1.21E-04	250701	1.20E-01	0.10	达标
		年平均	2.38E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
	东片居 2	日平均	5.78E-05	250427	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	7.03E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	长安村	日平均	3.56E-05	250418	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.58E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	海荣村	日平均	3.98E-05	250427	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.91E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	永安村	日平均	3.08E-05	250427	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.13E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	四塘村	日平均	4.03E-05	250427	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.51E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	联海村	日平均	5.01E-05	251123	1.20E-01	0.04	达标
		年平均	4.91E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	永进新村	日平均	2.43E-05	250427	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	2.94E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	永丰村	日平均	2.74E-05	250427	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	3.31E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	雨伞庙村	日平均	3.10E-05	250427	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.43E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	永康村	日平均	3.44E-05	250427	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.83E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	四湾村	日平均	3.77E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.95E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	靖海村	日平均	4.11E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.99E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	复宁村	日平均	4.18E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.25E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	3.40E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.59E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	滨兴村	日平均	3.74E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.55E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	五星村	日平均	3.32E-05	251123	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.99E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	新中村	日平均	2.90E-05	251123	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	5.09E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	中南村	日平均	2.88E-05	250723	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	4.80E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	新南村	日平均	3.53E-05	250723	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.22E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	6.41E-05	250215	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	9.70E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标

	温岭振东医养护理院	日平均	6.29E-05	250215	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	9.87E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	新繁荣村	日平均	6.21E-05	250215	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	9.24E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	乐邦寺村	日平均	3.55E-05	250723	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.08E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	龙皇宫村	日平均	3.24E-05	250723	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	4.84E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	盘马村	日平均	4.24E-05	250215	1.20E-01	0.04	达标
		年平均	5.81E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	联东村	日平均	4.22E-05	250215	1.20E-01	0.04	达标
		年平均	6.91E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	娄江村	日平均	3.71E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.50E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	东红村	日平均	3.77E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.25E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	新屋村	日平均	4.00E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.79E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	下墩村	日平均	3.75E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.07E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	3.77E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.11E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	箬横镇第二小学	日平均	3.79E-05	250215	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	5.12E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	黄礁胜村	日平均	9.73E-05	250730	1.20E-01	0.08	达标
		年平均	5.92E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	白果村	日平均	5.40E-05	250615	1.20E-01	0.04	达标
		年平均	4.43E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	黄琅村	日平均	5.29E-05	250620	1.20E-01	0.04	达标
		年平均	6.83E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	黄琅学校	日平均	2.35E-05	250620	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	3.76E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	海峰村	日平均	1.95E-05	250508	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	3.40E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	下盟村	日平均	2.95E-05	250418	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	3.48E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	金星村	日平均	2.42E-05	250419	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	2.76E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	双红村	日平均	2.47E-05	250419	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	3.07E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	三坨村	日平均	1.64E-05	250418	1.20E-01	0.01	达标
		年平均	1.98E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	民丰村	日平均	2.08E-05	250813	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	2.22E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	友谊村	日平均	1.80E-05	250418	1.20E-01	0.01	达标
		年平均	2.17E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	五丰村	日平均	2.06E-05	250418	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	2.52E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	双盟村	日平均	2.01E-05	251011	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	2.65E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	5.61E-05	250508	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	8.38E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	东部新区人才公寓	日平均	9.85E-05	251111	1.20E-01	0.08	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	春江潮鸣	日平均	1.06E-04	251019	1.20E-01	0.09	达标

		年平均	1.45E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	碧桂园禧悦	日平均	9.87E-05	251111	1.20E-01	0.08	达标
		年平均	1.36E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	豪成东悦湾	日平均	7.99E-05	251111	1.20E-01	0.07	达标
		年平均	1.28E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	东豪庭	日平均	8.34E-05	251111	1.20E-01	0.07	达标
		年平均	1.23E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	博雅学府	日平均	6.28E-05	251111	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	1.11E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	东部新区幼儿园	日平均	6.41E-05	251111	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	1.15E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	太平小学东部校区	日平均	7.35E-05	251111	1.20E-01	0.06	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	第三中学东部校区	日平均	5.86E-05	250220	1.20E-01	0.05	达标
		年平均	1.06E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	规划居住用地 1	日平均	6.93E-05	251020	1.20E-01	0.06	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
	规划居住用地 2	日平均	3.12E-05	250310	1.20E-01	0.03	达标
		年平均	3.93E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
	南港村	日平均	2.10E-05	250519	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	1.34E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	北港村	日平均	2.41E-05	250519	1.20E-01	0.02	达标
		年平均	1.46E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
	网格	日平均	7.81E-04	251228	1.20E-01	0.65	达标
		年平均	9.67E-05	平均值	6.00E-02	0.16	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM2.5	东片居 1	日平均	6.07E-05	250701	6.00E-02	0.10	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	3.00E-02	0.04	达标
	东片居 2	日平均	2.89E-05	250427	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	3.52E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	长安村	日平均	1.78E-05	250418	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.29E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	海荣村	日平均	1.99E-05	250427	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.45E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	永安村	日平均	1.54E-05	250427	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.07E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	四塘村	日平均	2.02E-05	250427	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.26E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	联海村	日平均	2.50E-05	251123	6.00E-02	0.04	达标
		年平均	2.45E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	永进新村	日平均	1.21E-05	250427	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.47E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	永丰村	日平均	1.37E-05	250427	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.66E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	雨伞庙村	日平均	1.55E-05	250427	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.72E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	永康村	日平均	1.72E-05	250427	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.91E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	四湾村	日平均	1.89E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.97E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	靖海村	日平均	2.05E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.99E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	复宁村	日平均	2.09E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.13E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标

	滨海实验幼儿园	日平均	1.70E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.80E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	滨兴村	日平均	1.87E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.27E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	五星村	日平均	1.66E-05	251123	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.49E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	新中村	日平均	1.45E-05	251123	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	2.54E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	中南村	日平均	1.44E-05	250723	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	2.40E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	新南村	日平均	1.77E-05	250723	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.61E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	3.21E-05	250215	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	4.85E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	3.15E-05	250215	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	4.93E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	新繁荣村	日平均	3.11E-05	250215	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	4.62E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	乐邦寺村	日平均	1.77E-05	250723	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.54E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	龙皇宫村	日平均	1.62E-05	250723	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.42E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	盘马村	日平均	2.12E-05	250215	6.00E-02	0.04	达标
		年平均	2.90E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	联东村	日平均	2.11E-05	250215	6.00E-02	0.04	达标
		年平均	3.45E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	娄江村	日平均	1.85E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.75E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	东红村	日平均	1.89E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.63E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	新屋村	日平均	2.00E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.90E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	下墩村	日平均	1.88E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.54E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.89E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.55E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.89E-05	250215	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	2.56E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	黄礁胜村	日平均	4.87E-05	250730	6.00E-02	0.08	达标
		年平均	2.96E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	白果村	日平均	2.70E-05	250615	6.00E-02	0.04	达标
		年平均	2.22E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	黄琅村	日平均	2.64E-05	250620	6.00E-02	0.04	达标
		年平均	3.41E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	黄琅学校	日平均	1.17E-05	250620	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.88E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	海峰村	日平均	9.76E-06	250508	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.70E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	下盟村	日平均	1.48E-05	250418	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.74E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	金星村	日平均	1.21E-05	250419	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.38E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	双红村	日平均	1.23E-05	250419	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.54E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	三坨村	日平均	8.19E-06	250418	6.00E-02	0.01	达标

		年平均	9.90E-07	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	民丰村	日平均	1.04E-05	250813	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.11E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	友谊村	日平均	8.98E-06	250418	6.00E-02	0.01	达标
		年平均	1.08E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	五丰村	日平均	1.03E-05	250418	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.26E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	双盟村	日平均	1.00E-05	251011	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	1.32E-06	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.81E-05	250508	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	4.19E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	东部新区人才公寓	日平均	4.92E-05	251111	6.00E-02	0.08	达标
		年平均	7.27E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	春江潮鸣	日平均	5.28E-05	251019	6.00E-02	0.09	达标
		年平均	7.27E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	碧桂园禧悦	日平均	4.94E-05	251111	6.00E-02	0.08	达标
		年平均	6.80E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	豪成东悦湾	日平均	4.00E-05	251111	6.00E-02	0.07	达标
		年平均	6.38E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	东豪庭	日平均	4.17E-05	251111	6.00E-02	0.07	达标
		年平均	6.16E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	博雅学府	日平均	3.14E-05	251111	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	5.56E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	东部新区幼儿园	日平均	3.20E-05	251111	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	5.77E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	太平小学东部校区	日平均	3.67E-05	251111	6.00E-02	0.06	达标
		年平均	6.01E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	第三中学东部校区	日平均	2.93E-05	250220	6.00E-02	0.05	达标
		年平均	5.32E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	规划居住用地 1	日平均	3.47E-05	251020	6.00E-02	0.06	达标
		年平均	6.44E-06	平均值	3.00E-02	0.02	达标
	规划居住用地 2	日平均	1.56E-05	250310	6.00E-02	0.03	达标
		年平均	1.97E-06	平均值	3.00E-02	0.01	达标
	南港村	日平均	1.05E-05	250519	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	6.70E-07	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	北港村	日平均	1.21E-05	250519	6.00E-02	0.02	达标
		年平均	7.30E-07	平均值	3.00E-02	0.00	达标
	网格	日平均	3.90E-04	251228	6.00E-02	0.65	达标
		年平均	4.83E-05	平均值	3.00E-02	0.16	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Pb	东片居 1	日平均	6.07E-06	250701	1.00E-03	0.61	达标
		年平均	1.19E-06	平均值	5.00E-04	0.24	达标
	东片居 2	日平均	2.89E-06	250427	1.00E-03	0.29	达标
		年平均	3.50E-07	平均值	5.00E-04	0.07	达标
	长安村	日平均	1.78E-06	250418	1.00E-03	0.18	达标
		年平均	2.30E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	海荣村	日平均	1.99E-06	250427	1.00E-03	0.20	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	永安村	日平均	1.54E-06	250427	1.00E-03	0.15	达标
		年平均	2.10E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	四塘村	日平均	2.02E-06	250427	1.00E-03	0.20	达标
		年平均	2.30E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	联海村	日平均	2.50E-06	251123	1.00E-03	0.25	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标

	永进新村	日平均	1.21E-06	250427	1.00E-03	0.12	达标
		年平均	1.50E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	永丰村	日平均	1.37E-06	250427	1.00E-03	0.14	达标
		年平均	1.70E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	雨伞庙村	日平均	1.55E-06	250427	1.00E-03	0.16	达标
		年平均	1.70E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	永康村	日平均	1.72E-06	250427	1.00E-03	0.17	达标
		年平均	1.90E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	四湾村	日平均	1.89E-06	251123	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.00E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	靖海村	日平均	2.05E-06	251123	1.00E-03	0.21	达标
		年平均	2.00E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	复宁村	日平均	2.09E-06	251123	1.00E-03	0.21	达标
		年平均	2.10E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.70E-06	251123	1.00E-03	0.17	达标
		年平均	1.80E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	滨兴村	日平均	1.87E-06	251123	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.30E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	五星村	日平均	1.66E-06	251123	1.00E-03	0.17	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	新中村	日平均	1.45E-06	251123	1.00E-03	0.14	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	中南村	日平均	1.44E-06	250723	1.00E-03	0.14	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	新南村	日平均	1.77E-06	250723	1.00E-03	0.18	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	3.20E-06	250215	1.00E-03	0.32	达标
		年平均	4.80E-07	平均值	5.00E-04	0.10	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	3.15E-06	250215	1.00E-03	0.31	达标
		年平均	4.90E-07	平均值	5.00E-04	0.10	达标
	新繁荣村	日平均	3.11E-06	250215	1.00E-03	0.31	达标
		年平均	4.60E-07	平均值	5.00E-04	0.09	达标
	乐邦寺村	日平均	1.77E-06	250723	1.00E-03	0.18	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	龙皇宫村	日平均	1.62E-06	250723	1.00E-03	0.16	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	盘马村	日平均	2.12E-06	250215	1.00E-03	0.21	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	5.00E-04	0.06	达标
	联东村	日平均	2.11E-06	250215	1.00E-03	0.21	达标
		年平均	3.50E-07	平均值	5.00E-04	0.07	达标
	娄江村	日平均	1.85E-06	250215	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.70E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	东红村	日平均	1.89E-06	250215	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	新屋村	日平均	2.00E-06	250215	1.00E-03	0.20	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	5.00E-04	0.06	达标
	下墩村	日平均	1.88E-06	250215	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.89E-06	250215	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.89E-06	250215	1.00E-03	0.19	达标
		年平均	2.60E-07	平均值	5.00E-04	0.05	达标
	黄礁胜村	日平均	4.87E-06	250730	1.00E-03	0.49	达标
		年平均	3.00E-07	平均值	5.00E-04	0.06	达标
	白果村	日平均	2.70E-06	250615	1.00E-03	0.27	达标

		年平均	2.20E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	黄琅村	日平均	2.64E-06	250620	1.00E-03	0.26	达标
		年平均	3.40E-07	平均值	5.00E-04	0.07	达标
	黄琅学校	日平均	1.17E-06	250620	1.00E-03	0.12	达标
		年平均	1.90E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	海峰村	日平均	9.80E-07	250508	1.00E-03	0.10	达标
		年平均	1.70E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	下盟村	日平均	1.48E-06	250418	1.00E-03	0.15	达标
		年平均	1.70E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	金星村	日平均	1.21E-06	250419	1.00E-03	0.12	达标
		年平均	1.40E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	双红村	日平均	1.23E-06	250419	1.00E-03	0.12	达标
		年平均	1.50E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	三坨村	日平均	8.20E-07	250418	1.00E-03	0.08	达标
		年平均	1.00E-07	平均值	5.00E-04	0.02	达标
	民丰村	日平均	1.04E-06	250813	1.00E-03	0.10	达标
		年平均	1.10E-07	平均值	5.00E-04	0.02	达标
	友谊村	日平均	9.00E-07	250418	1.00E-03	0.09	达标
		年平均	1.10E-07	平均值	5.00E-04	0.02	达标
	五丰村	日平均	1.03E-06	250418	1.00E-03	0.10	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	双盟村	日平均	1.00E-06	251011	1.00E-03	0.10	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	5.00E-04	0.03	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.81E-06	250508	1.00E-03	0.28	达标
		年平均	4.20E-07	平均值	5.00E-04	0.08	达标
	东部新区人才公寓	日平均	4.92E-06	251111	1.00E-03	0.49	达标
		年平均	7.30E-07	平均值	5.00E-04	0.15	达标
	春江潮鸣	日平均	5.28E-06	251019	1.00E-03	0.53	达标
		年平均	7.30E-07	平均值	5.00E-04	0.15	达标
	碧桂园禧悦	日平均	4.94E-06	251111	1.00E-03	0.49	达标
		年平均	6.80E-07	平均值	5.00E-04	0.14	达标
	豪成东悦湾	日平均	4.00E-06	251111	1.00E-03	0.40	达标
		年平均	6.40E-07	平均值	5.00E-04	0.13	达标
	东豪庭	日平均	4.17E-06	251111	1.00E-03	0.42	达标
		年平均	6.20E-07	平均值	5.00E-04	0.12	达标
	博雅学府	日平均	3.14E-06	251111	1.00E-03	0.31	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	5.00E-04	0.11	达标
	东部新区幼儿园	日平均	3.20E-06	251111	1.00E-03	0.32	达标
		年平均	5.80E-07	平均值	5.00E-04	0.12	达标
	太平小学东部校区	日平均	3.67E-06	251111	1.00E-03	0.37	达标
		年平均	6.00E-07	平均值	5.00E-04	0.12	达标
	第三中学东部校区	日平均	2.93E-06	250220	1.00E-03	0.29	达标
		年平均	5.30E-07	平均值	5.00E-04	0.11	达标
	规划居住用地 1	日平均	3.47E-06	251020	1.00E-03	0.35	达标
		年平均	6.40E-07	平均值	5.00E-04	0.13	达标
	规划居住用地 2	日平均	1.56E-06	250310	1.00E-03	0.16	达标
		年平均	2.00E-07	平均值	5.00E-04	0.04	达标
	南港村	日平均	1.05E-06	250519	1.00E-03	0.10	达标
		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-04	0.01	达标
	北港村	日平均	1.21E-06	250519	1.00E-03	0.12	达标
		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-04	0.01	达标
	网格	日平均	3.90E-05	251228	1.00E-03	3.90	达标
		年平均	4.83E-06	平均值	5.00E-04	0.97	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况

Cd	东片居 1	日平均	3.60E-07	250701	1.00E-05	3.60	达标
		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-06	1.40	达标
	东片居 2	日平均	1.70E-07	250427	1.00E-05	1.70	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	长安村	日平均	1.10E-07	250418	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	海荣村	日平均	1.20E-07	250427	1.00E-05	1.20	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	永安村	日平均	9.00E-08	250427	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	四塘村	日平均	1.20E-07	250427	1.00E-05	1.20	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	联海村	日平均	1.50E-07	251123	1.00E-05	1.50	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	永进新村	日平均	7.00E-08	250427	1.00E-05	0.70	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	永丰村	日平均	8.00E-08	250427	1.00E-05	0.80	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	雨伞庙村	日平均	9.00E-08	250427	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	永康村	日平均	1.00E-07	250427	1.00E-05	1.00	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	四湾村	日平均	1.10E-07	251123	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	靖海村	日平均	1.20E-07	251123	1.00E-05	1.20	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	复宁村	日平均	1.30E-07	251123	1.00E-05	1.30	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.00E-07	251123	1.00E-05	1.00	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	滨兴村	日平均	1.10E-07	251123	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	五星村	日平均	1.00E-07	251123	1.00E-05	1.00	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	新中村	日平均	9.00E-08	251123	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	中南村	日平均	9.00E-08	250723	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	新南村	日平均	1.10E-07	250723	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-05	1.90	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-05	1.90	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	新繁荣村	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-05	1.90	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	乐邦寺村	日平均	1.10E-07	250723	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	龙皇宫村	日平均	1.00E-07	250723	1.00E-05	1.00	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	盘马村	日平均	1.30E-07	250215	1.00E-05	1.30	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	联东村	日平均	1.30E-07	250215	1.00E-05	1.30	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	娄江村	日平均	1.10E-07	250215	1.00E-05	1.10	达标

		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	东红村	日平均	1.10E-07	250215	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	新屋村	日平均	1.20E-07	250215	1.00E-05	1.20	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	下墩村	日平均	1.10E-07	250215	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.10E-07	250215	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.10E-07	250215	1.00E-05	1.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	黄礁胜村	日平均	2.90E-07	250730	1.00E-05	2.90	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	白果村	日平均	1.60E-07	250615	1.00E-05	1.60	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	黄琅村	日平均	1.60E-07	250620	1.00E-05	1.60	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-06	0.40	达标
	黄琅学校	日平均	7.00E-08	250620	1.00E-05	0.70	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	海峰村	日平均	6.00E-08	250508	1.00E-05	0.60	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	下盟村	日平均	9.00E-08	250418	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	金星村	日平均	7.00E-08	250419	1.00E-05	0.70	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	双红村	日平均	7.00E-08	250419	1.00E-05	0.70	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	三坨村	日平均	5.00E-08	250418	1.00E-05	0.50	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	民丰村	日平均	6.00E-08	250813	1.00E-05	0.60	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	友谊村	日平均	5.00E-08	250418	1.00E-05	0.50	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	五丰村	日平均	6.00E-08	250418	1.00E-05	0.60	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	双盟村	日平均	6.00E-08	251011	1.00E-05	0.60	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	1.70E-07	250508	1.00E-05	1.70	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	东部新区人才公寓	日平均	3.00E-07	251111	1.00E-05	3.00	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	春江潮鸣	日平均	3.20E-07	251019	1.00E-05	3.20	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	碧桂园禧悦	日平均	3.00E-07	251111	1.00E-05	3.00	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	豪成东悦湾	日平均	2.40E-07	251111	1.00E-05	2.40	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	东豪庭	日平均	2.50E-07	251111	1.00E-05	2.50	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	博雅学府	日平均	1.90E-07	251111	1.00E-05	1.90	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	东部新区幼儿园	日平均	1.90E-07	251111	1.00E-05	1.90	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	太平小学东部校区	日平均	2.20E-07	251111	1.00E-05	2.20	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标

	第三中学东部校区	日平均	1.80E-07	250220	1.00E-05	1.80	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-06	0.60	达标
	规划居住用地 1	日平均	2.10E-07	251020	1.00E-05	2.10	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-06	0.80	达标
	规划居住用地 2	日平均	9.00E-08	250310	1.00E-05	0.90	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-06	0.20	达标
	南港村	日平均	6.00E-08	250519	1.00E-05	0.60	达标
		年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-06	0.00	达标
	北港村	日平均	7.00E-08	250519	1.00E-05	0.70	达标
		年平均	0.00E+00	平均值	5.00E-06	0.00	达标
	网格	日平均	2.34E-06	251228	1.00E-05	23.40	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	5.00E-06	5.80	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Hg	东片居 1	日平均	6.10E-07	250701	1.00E-04	0.61	达标
		年平均	1.20E-07	平均值	5.00E-05	0.24	达标
	东片居 2	日平均	2.90E-07	250427	1.00E-04	0.29	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-05	0.08	达标
	长安村	日平均	1.80E-07	250418	1.00E-04	0.18	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	海荣村	日平均	2.00E-07	250427	1.00E-04	0.20	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	永安村	日平均	1.50E-07	250427	1.00E-04	0.15	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	四塘村	日平均	2.00E-07	250427	1.00E-04	0.20	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	联海村	日平均	2.50E-07	251123	1.00E-04	0.25	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	永进新村	日平均	1.20E-07	250427	1.00E-04	0.12	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	永丰村	日平均	1.40E-07	250427	1.00E-04	0.14	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	雨伞庙村	日平均	1.60E-07	250427	1.00E-04	0.16	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	永康村	日平均	1.70E-07	250427	1.00E-04	0.17	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	四湾村	日平均	1.90E-07	251123	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	靖海村	日平均	2.10E-07	251123	1.00E-04	0.21	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	复宁村	日平均	2.10E-07	251123	1.00E-04	0.21	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.70E-07	251123	1.00E-04	0.17	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	滨兴村	日平均	1.90E-07	251123	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	五星村	日平均	1.70E-07	251123	1.00E-04	0.17	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	新中村	日平均	1.50E-07	251123	1.00E-04	0.15	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	中南村	日平均	1.40E-07	250723	1.00E-04	0.14	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	新南村	日平均	1.80E-07	250723	1.00E-04	0.18	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
		日平均	3.20E-07	250215	1.00E-04	0.32	达标

	温岭市残疾人托养中心	年平均	5.00E-08	平均值	5.00E-05	0.10	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	3.10E-07	250215	1.00E-04	0.31	达标
		年平均	5.00E-08	平均值	5.00E-05	0.10	达标
	新繁荣村	日平均	3.10E-07	250215	1.00E-04	0.31	达标
		年平均	5.00E-08	平均值	5.00E-05	0.10	达标
	乐邦寺村	日平均	1.80E-07	250723	1.00E-04	0.18	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	龙皇宫村	日平均	1.60E-07	250723	1.00E-04	0.16	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	盘马村	日平均	2.10E-07	250215	1.00E-04	0.21	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	联东村	日平均	2.10E-07	250215	1.00E-04	0.21	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	娄江村	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	东红村	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	新屋村	日平均	2.00E-07	250215	1.00E-04	0.20	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	下墩村	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.90E-07	250215	1.00E-04	0.19	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	黄礁胜村	日平均	4.90E-07	250730	1.00E-04	0.49	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	白果村	日平均	2.70E-07	250615	1.00E-04	0.27	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	黄琅村	日平均	2.60E-07	250620	1.00E-04	0.26	达标
		年平均	3.00E-08	平均值	5.00E-05	0.06	达标
	黄琅学校	日平均	1.20E-07	250620	1.00E-04	0.12	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	海峰村	日平均	1.00E-07	250508	1.00E-04	0.10	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	下盟村	日平均	1.50E-07	250418	1.00E-04	0.15	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	金星村	日平均	1.20E-07	250419	1.00E-04	0.12	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	双红村	日平均	1.20E-07	250419	1.00E-04	0.12	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	三坨村	日平均	8.00E-08	250418	1.00E-04	0.08	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	民丰村	日平均	1.00E-07	250813	1.00E-04	0.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	友谊村	日平均	9.00E-08	250418	1.00E-04	0.09	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	五丰村	日平均	1.00E-07	250418	1.00E-04	0.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	双盟村	日平均	1.00E-07	251011	1.00E-04	0.10	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.80E-07	250508	1.00E-04	0.28	达标
		年平均	4.00E-08	平均值	5.00E-05	0.08	达标
	东部新区人才公寓	日平均	4.90E-07	251111	1.00E-04	0.49	达标

		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-05	0.14	达标
	春江潮鸣	日平均	5.30E-07	251019	1.00E-04	0.53	达标
		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-05	0.14	达标
	碧桂园禧悦	日平均	4.90E-07	251111	1.00E-04	0.49	达标
		年平均	7.00E-08	平均值	5.00E-05	0.14	达标
	豪成东悦湾	日平均	4.00E-07	251111	1.00E-04	0.40	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	东豪庭	日平均	4.20E-07	251111	1.00E-04	0.42	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	博雅学府	日平均	3.10E-07	251111	1.00E-04	0.31	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	东部新区幼儿园	日平均	3.20E-07	251111	1.00E-04	0.32	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	太平小学东部校区	日平均	3.70E-07	251111	1.00E-04	0.37	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	第三中学东部校区	日平均	2.90E-07	250220	1.00E-04	0.29	达标
		年平均	5.00E-08	平均值	5.00E-05	0.10	达标
	规划居住用地 1	日平均	3.50E-07	251020	1.00E-04	0.35	达标
		年平均	6.00E-08	平均值	5.00E-05	0.12	达标
	规划居住用地 2	日平均	1.60E-07	250310	1.00E-04	0.16	达标
		年平均	2.00E-08	平均值	5.00E-05	0.04	达标
	南港村	日平均	1.10E-07	250519	1.00E-04	0.11	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	北港村	日平均	1.20E-07	250519	1.00E-04	0.12	达标
		年平均	1.00E-08	平均值	5.00E-05	0.02	达标
	网格	日平均	3.90E-06	251228	1.00E-04	3.90	达标
		年平均	4.80E-07	平均值	5.00E-05	0.96	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
CO	东片居 1	1 小时	5.89E-03	25112708	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	1.21E-03	250701	4.00E+00	0.03	达标
	东片居 2	1 小时	7.08E-03	25112108	1.00E+01	0.07	达标
		日平均	5.78E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	长安村	1 小时	5.84E-03	25041807	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	3.56E-04	250418	4.00E+00	0.01	达标
	海荣村	1 小时	5.40E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.98E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	永安村	1 小时	5.43E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.08E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	四塘村	1 小时	5.66E-03	25112108	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	4.03E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	联海村	1 小时	6.42E-03	25112308	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	5.01E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	永进新村	1 小时	4.34E-03	25101107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.43E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	永丰村	1 小时	4.71E-03	25101107	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	2.74E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.55E-03	25112108	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.10E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	永康村	1 小时	4.90E-03	25112108	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.44E-04	250427	4.00E+00	0.01	达标
	四湾村	1 小时	5.14E-03	25112208	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.77E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	靖海村	1 小时	5.26E-03	25112308	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	4.11E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标

	复宁村	1 小时	5.27E-03	25112308	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	4.18E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.76E-03	25112208	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.40E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	滨兴村	1 小时	4.94E-03	25112408	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	3.74E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	五星村	1 小时	4.07E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.32E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	新中村	1 小时	4.06E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.90E-04	251123	4.00E+00	0.01	达标
	中南村	1 小时	3.62E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.88E-04	250723	4.00E+00	0.01	达标
	新南村	1 小时	3.61E-03	25081107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.53E-04	250723	4.00E+00	0.01	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	5.57E-03	25021508	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	6.41E-04	250215	4.00E+00	0.02	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	5.16E-03	25021508	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	6.29E-04	250215	4.00E+00	0.02	达标
	新繁荣村	1 小时	5.52E-03	25021508	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	6.21E-04	250215	4.00E+00	0.02	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.35E-03	25081107	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	3.55E-04	250723	4.00E+00	0.01	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.85E-03	25090907	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	3.24E-04	250723	4.00E+00	0.01	达标
	盘马村	1 小时	4.09E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	4.24E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	联东村	1 小时	3.80E-03	25041407	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	4.21E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	娄江村	1 小时	3.15E-03	25021508	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	3.71E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	东红村	1 小时	3.53E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.77E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	新屋村	1 小时	3.62E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	4.00E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	下墩村	1 小时	3.72E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.75E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	3.73E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.77E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	3.74E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.79E-04	250215	4.00E+00	0.01	达标
	黄礁胜村	1 小时	9.06E-03	25071507	1.00E+01	0.09	达标
		日平均	9.73E-04	250730	4.00E+00	0.02	达标
	白果村	1 小时	4.54E-03	25072207	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	5.40E-04	250615	4.00E+00	0.01	达标
	黄琅村	1 小时	6.88E-03	25112708	1.00E+01	0.07	达标
		日平均	5.29E-04	250620	4.00E+00	0.01	达标
	黄琅学校	1 小时	4.08E-03	25112708	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.35E-04	250620	4.00E+00	0.01	达标
	海峰村	1 小时	3.67E-03	25112708	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	1.95E-04	250508	4.00E+00	0.00	达标
	下盟村	1 小时	4.73E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	2.95E-04	250418	4.00E+00	0.01	达标
	金星村	1 小时	3.51E-03	25041907	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.42E-04	250419	4.00E+00	0.01	达标
	双红村	1 小时	3.78E-03	25041807	1.00E+01	0.04	达标

		日平均	2.47E-04	250419	4.00E+00	0.01	达标
	三坨村	1 小时	2.84E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	1.64E-04	250418	4.00E+00	0.00	达标
	民丰村	1 小时	3.00E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	2.08E-04	250813	4.00E+00	0.01	达标
	友谊村	1 小时	3.13E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	1.80E-04	250418	4.00E+00	0.00	达标
	五丰村	1 小时	3.64E-03	25041807	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.06E-04	250418	4.00E+00	0.01	达标
	双盟村	1 小时	4.02E-03	25101107	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.01E-04	251011	4.00E+00	0.01	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	7.53E-03	25112708	1.00E+01	0.08	达标
		日平均	5.61E-04	250508	4.00E+00	0.01	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	5.07E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	9.85E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	春江潮鸣	1 小时	4.75E-03	25051707	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	1.06E-03	251019	4.00E+00	0.03	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	4.48E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	9.87E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.85E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	7.99E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	东豪庭	1 小时	4.40E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	8.34E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	博雅学府	1 小时	4.46E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	6.28E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	4.70E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	6.41E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	太平小学东部校区	1 小时	4.63E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	7.35E-04	251111	4.00E+00	0.02	达标
	第三中学东部校区	1 小时	4.69E-03	25042407	1.00E+01	0.05	达标
		日平均	5.86E-04	250220	4.00E+00	0.01	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.69E-03	25050508	1.00E+01	0.06	达标
		日平均	6.93E-04	251020	4.00E+00	0.02	达标
	规划居住用地 2	1 小时	4.44E-03	25092007	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	3.12E-04	250310	4.00E+00	0.01	达标
	南港村	1 小时	2.99E-03	25092507	1.00E+01	0.03	达标
		日平均	2.10E-04	250519	4.00E+00	0.01	达标
	北港村	1 小时	3.78E-03	25092507	1.00E+01	0.04	达标
		日平均	2.41E-04	250519	4.00E+00	0.01	达标
	网格	1 小时	4.35E-02	25083005	1.00E+01	0.44	达标
		日平均	7.81E-03	251228	4.00E+00	0.20	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
HCl	东片居 1	1 小时	5.89E-04	25112708	5.00E-02	1.18	达标
		日平均	1.21E-04	250701	1.50E-02	0.81	达标
	东片居 2	1 小时	7.08E-04	25112108	5.00E-02	1.42	达标
		日平均	5.78E-05	250427	1.50E-02	0.39	达标
	长安村	1 小时	5.84E-04	25041807	5.00E-02	1.17	达标
		日平均	3.56E-05	250418	1.50E-02	0.24	达标
	海荣村	1 小时	5.40E-04	25041807	5.00E-02	1.08	达标
		日平均	3.98E-05	250427	1.50E-02	0.27	达标
	永安村	1 小时	5.43E-04	25041807	5.00E-02	1.09	达标
		日平均	3.08E-05	250427	1.50E-02	0.21	达标
	四塘村	1 小时	5.66E-04	25112108	5.00E-02	1.13	达标
		日平均	4.03E-05	250427	1.50E-02	0.27	达标

	联海村	1 小时	6.42E-04	25112308	5.00E-02	1.28	达标
		日平均	5.01E-05	251123	1.50E-02	0.33	达标
	永进新村	1 小时	4.34E-04	25101107	5.00E-02	0.87	达标
		日平均	2.43E-05	250427	1.50E-02	0.16	达标
	永丰村	1 小时	4.71E-04	25101107	5.00E-02	0.94	达标
		日平均	2.74E-05	250427	1.50E-02	0.18	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.55E-04	25112108	5.00E-02	0.91	达标
		日平均	3.10E-05	250427	1.50E-02	0.21	达标
	永康村	1 小时	4.90E-04	25112108	5.00E-02	0.98	达标
		日平均	3.44E-05	250427	1.50E-02	0.23	达标
	四湾村	1 小时	5.14E-04	25112208	5.00E-02	1.03	达标
		日平均	3.77E-05	251123	1.50E-02	0.25	达标
	靖海村	1 小时	5.26E-04	25112308	5.00E-02	1.05	达标
		日平均	4.11E-05	251123	1.50E-02	0.27	达标
	复宁村	1 小时	5.27E-04	25112308	5.00E-02	1.05	达标
		日平均	4.18E-05	251123	1.50E-02	0.28	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.76E-04	25112208	5.00E-02	0.95	达标
		日平均	3.40E-05	251123	1.50E-02	0.23	达标
	滨兴村	1 小时	4.94E-04	25112408	5.00E-02	0.99	达标
		日平均	3.74E-05	251123	1.50E-02	0.25	达标
	五星村	1 小时	4.07E-04	25042107	5.00E-02	0.81	达标
		日平均	3.32E-05	251123	1.50E-02	0.22	达标
	新中村	1 小时	4.06E-04	25042107	5.00E-02	0.81	达标
		日平均	2.90E-05	251123	1.50E-02	0.19	达标
	中南村	1 小时	3.62E-04	25042107	5.00E-02	0.72	达标
		日平均	2.88E-05	250723	1.50E-02	0.19	达标
	新南村	1 小时	3.61E-04	25081107	5.00E-02	0.72	达标
		日平均	3.53E-05	250723	1.50E-02	0.24	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	5.57E-04	25021508	5.00E-02	1.11	达标
		日平均	6.41E-05	250215	1.50E-02	0.43	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	5.16E-04	25021508	5.00E-02	1.03	达标
		日平均	6.29E-05	250215	1.50E-02	0.42	达标
	新繁荣村	1 小时	5.52E-04	25021508	5.00E-02	1.10	达标
		日平均	6.21E-05	250215	1.50E-02	0.41	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.35E-04	25081107	5.00E-02	0.67	达标
		日平均	3.55E-05	250723	1.50E-02	0.24	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.85E-04	25090907	5.00E-02	0.57	达标
		日平均	3.24E-05	250723	1.50E-02	0.22	达标
	盘马村	1 小时	4.09E-04	25021508	5.00E-02	0.82	达标
		日平均	4.24E-05	250215	1.50E-02	0.28	达标
	联东村	1 小时	3.80E-04	25041407	5.00E-02	0.76	达标
		日平均	4.22E-05	250215	1.50E-02	0.28	达标
	娄江村	1 小时	3.15E-04	25021508	5.00E-02	0.63	达标
		日平均	3.71E-05	250215	1.50E-02	0.25	达标
	东红村	1 小时	3.53E-04	25021508	5.00E-02	0.71	达标
		日平均	3.77E-05	250215	1.50E-02	0.25	达标
	新屋村	1 小时	3.62E-04	25021508	5.00E-02	0.72	达标
		日平均	4.00E-05	250215	1.50E-02	0.27	达标
	下墩村	1 小时	3.72E-04	25021508	5.00E-02	0.74	达标
		日平均	3.75E-05	250215	1.50E-02	0.25	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	3.73E-04	25021508	5.00E-02	0.75	达标
		日平均	3.77E-05	250215	1.50E-02	0.25	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	3.74E-04	25021508	5.00E-02	0.75	达标
		日平均	3.79E-05	250215	1.50E-02	0.25	达标
	黄礁胜村	1 小时	9.06E-04	25071507	5.00E-02	1.81	达标

		日平均	9.73E-05	250730	1.50E-02	0.65	达标
	白果村	1 小时	4.54E-04	25072207	5.00E-02	0.91	达标
		日平均	5.40E-05	250615	1.50E-02	0.36	达标
	黄琅村	1 小时	6.88E-04	25112708	5.00E-02	1.38	达标
		日平均	5.29E-05	250620	1.50E-02	0.35	达标
	黄琅学校	1 小时	4.08E-04	25112708	5.00E-02	0.82	达标
		日平均	2.35E-05	250620	1.50E-02	0.16	达标
	海峰村	1 小时	3.67E-04	25112708	5.00E-02	0.73	达标
		日平均	1.95E-05	250508	1.50E-02	0.13	达标
	下盟村	1 小时	4.73E-04	25041807	5.00E-02	0.95	达标
		日平均	2.95E-05	250418	1.50E-02	0.20	达标
	金星村	1 小时	3.51E-04	25041907	5.00E-02	0.70	达标
		日平均	2.42E-05	250419	1.50E-02	0.16	达标
	双红村	1 小时	3.78E-04	25041807	5.00E-02	0.76	达标
		日平均	2.47E-05	250419	1.50E-02	0.16	达标
	三坨村	1 小时	2.84E-04	25041807	5.00E-02	0.57	达标
		日平均	1.64E-05	250418	1.50E-02	0.11	达标
	民丰村	1 小时	3.00E-04	25041807	5.00E-02	0.60	达标
		日平均	2.08E-05	250813	1.50E-02	0.14	达标
	友谊村	1 小时	3.13E-04	25041807	5.00E-02	0.63	达标
		日平均	1.80E-05	250418	1.50E-02	0.12	达标
	五丰村	1 小时	3.64E-04	25041807	5.00E-02	0.73	达标
		日平均	2.06E-05	250418	1.50E-02	0.14	达标
	双盟村	1 小时	4.02E-04	25101107	5.00E-02	0.80	达标
		日平均	2.01E-05	251011	1.50E-02	0.13	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	7.53E-04	25112708	5.00E-02	1.51	达标
		日平均	5.61E-05	250508	1.50E-02	0.37	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	5.07E-04	25050508	5.00E-02	1.01	达标
		日平均	9.85E-05	251111	1.50E-02	0.66	达标
	春江潮鸣	1 小时	4.75E-04	25051707	5.00E-02	0.95	达标
		日平均	1.06E-04	251019	1.50E-02	0.70	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	4.48E-04	25050508	5.00E-02	0.90	达标
		日平均	9.87E-05	251111	1.50E-02	0.66	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.85E-04	25050508	5.00E-02	0.97	达标
		日平均	7.99E-05	251111	1.50E-02	0.53	达标
	东豪庭	1 小时	4.40E-04	25050508	5.00E-02	0.88	达标
		日平均	8.34E-05	251111	1.50E-02	0.56	达标
	博雅学府	1 小时	4.46E-04	25050508	5.00E-02	0.89	达标
		日平均	6.28E-05	251111	1.50E-02	0.42	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	4.70E-04	25050508	5.00E-02	0.94	达标
		日平均	6.41E-05	251111	1.50E-02	0.43	达标
	太平小学东部校区	1 小时	4.63E-04	25050508	5.00E-02	0.93	达标
		日平均	7.35E-05	251111	1.50E-02	0.49	达标
	第三中学东部校区	1 小时	4.69E-04	25042407	5.00E-02	0.94	达标
		日平均	5.86E-05	250220	1.50E-02	0.39	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.69E-04	25050508	5.00E-02	1.14	达标
		日平均	6.93E-05	251020	1.50E-02	0.46	达标
	规划居住用地 2	1 小时	4.44E-04	25092007	5.00E-02	0.89	达标
		日平均	3.12E-05	250310	1.50E-02	0.21	达标
	南港村	1 小时	2.99E-04	25092507	5.00E-02	0.60	达标
		日平均	2.10E-05	250519	1.50E-02	0.14	达标
	北港村	1 小时	3.78E-04	25092507	5.00E-02	0.76	达标
		日平均	2.41E-05	250519	1.50E-02	0.16	达标
	网格	1 小时	4.35E-03	25083005	5.00E-02	8.70	达标
		日平均	7.81E-04	251228	1.50E-02	5.20	达标

预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
氟化物	东片居 1	1 小时	1.18E-04	25112708	2.00E-02	0.59	达标
		日平均	2.43E-05	250701	7.00E-03	0.35	达标
	东片居 2	1 小时	1.42E-04	25112108	2.00E-02	0.71	达标
		日平均	1.16E-05	250427	7.00E-03	0.17	达标
	长安村	1 小时	1.17E-04	25041807	2.00E-02	0.58	达标
		日平均	7.11E-06	250418	7.00E-03	0.10	达标
	海荣村	1 小时	1.08E-04	25041807	2.00E-02	0.54	达标
		日平均	7.95E-06	250427	7.00E-03	0.11	达标
	永安村	1 小时	1.09E-04	25041807	2.00E-02	0.54	达标
		日平均	6.15E-06	250427	7.00E-03	0.09	达标
	四塘村	1 小时	1.13E-04	25112108	2.00E-02	0.57	达标
		日平均	8.06E-06	250427	7.00E-03	0.12	达标
	联海村	1 小时	1.28E-04	25112308	2.00E-02	0.64	达标
		日平均	1.00E-05	251123	7.00E-03	0.14	达标
	永进新村	1 小时	8.67E-05	25101107	2.00E-02	0.43	达标
		日平均	4.85E-06	250427	7.00E-03	0.07	达标
	永丰村	1 小时	9.43E-05	25101107	2.00E-02	0.47	达标
		日平均	5.48E-06	250427	7.00E-03	0.08	达标
	雨伞庙村	1 小时	9.09E-05	25112108	2.00E-02	0.45	达标
		日平均	6.20E-06	250427	7.00E-03	0.09	达标
	永康村	1 小时	9.79E-05	25112108	2.00E-02	0.49	达标
		日平均	6.87E-06	250427	7.00E-03	0.10	达标
	四湾村	1 小时	1.03E-04	25112208	2.00E-02	0.51	达标
		日平均	7.54E-06	251123	7.00E-03	0.11	达标
	靖海村	1 小时	1.05E-04	25112308	2.00E-02	0.53	达标
		日平均	8.21E-06	251123	7.00E-03	0.12	达标
	复宁村	1 小时	1.05E-04	25112308	2.00E-02	0.53	达标
		日平均	8.36E-06	251123	7.00E-03	0.12	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	9.53E-05	25112208	2.00E-02	0.48	达标
		日平均	6.79E-06	251123	7.00E-03	0.10	达标
	滨兴村	1 小时	9.88E-05	25112408	2.00E-02	0.49	达标
		日平均	7.48E-06	251123	7.00E-03	0.11	达标
	五星村	1 小时	8.14E-05	25042107	2.00E-02	0.41	达标
		日平均	6.65E-06	251123	7.00E-03	0.09	达标
	新中村	1 小时	8.13E-05	25042107	2.00E-02	0.41	达标
		日平均	5.81E-06	251123	7.00E-03	0.08	达标
	中南村	1 小时	7.25E-05	25042107	2.00E-02	0.36	达标
		日平均	5.76E-06	250723	7.00E-03	0.08	达标
	新南村	1 小时	7.22E-05	25081107	2.00E-02	0.36	达标
		日平均	7.06E-06	250723	7.00E-03	0.10	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.11E-04	25021508	2.00E-02	0.56	达标
		日平均	1.28E-05	250215	7.00E-03	0.18	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.03E-04	25021508	2.00E-02	0.52	达标
		日平均	1.26E-05	250215	7.00E-03	0.18	达标
	新繁荣村	1 小时	1.10E-04	25021508	2.00E-02	0.55	达标
		日平均	1.24E-05	250215	7.00E-03	0.18	达标
	乐邦寺村	1 小时	6.70E-05	25081107	2.00E-02	0.33	达标
		日平均	7.10E-06	250723	7.00E-03	0.10	达标
	龙皇宫村	1 小时	5.70E-05	25090907	2.00E-02	0.28	达标
		日平均	6.49E-06	250723	7.00E-03	0.09	达标
	盘马村	1 小时	8.19E-05	25021508	2.00E-02	0.41	达标
		日平均	8.48E-06	250215	7.00E-03	0.12	达标
	联东村	1 小时	7.60E-05	25041407	2.00E-02	0.38	达标

		日平均	8.43E-06	250215	7.00E-03	0.12	达标
	娄江村	1 小时	6.31E-05	25021508	2.00E-02	0.32	达标
		日平均	7.41E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	东红村	1 小时	7.06E-05	25021508	2.00E-02	0.35	达标
		日平均	7.54E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	新屋村	1 小时	7.25E-05	25021508	2.00E-02	0.36	达标
		日平均	8.00E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	下墩村	1 小时	7.44E-05	25021508	2.00E-02	0.37	达标
		日平均	7.51E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	7.47E-05	25021508	2.00E-02	0.37	达标
		日平均	7.54E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	7.47E-05	25021508	2.00E-02	0.37	达标
		日平均	7.57E-06	250215	7.00E-03	0.11	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.81E-04	25071507	2.00E-02	0.91	达标
		日平均	1.95E-05	250730	7.00E-03	0.28	达标
	白果村	1 小时	9.07E-05	25072207	2.00E-02	0.45	达标
		日平均	1.08E-05	250615	7.00E-03	0.15	达标
	黄琅村	1 小时	1.38E-04	25112708	2.00E-02	0.69	达标
		日平均	1.06E-05	250620	7.00E-03	0.15	达标
	黄琅学校	1 小时	8.17E-05	25112708	2.00E-02	0.41	达标
		日平均	4.70E-06	250620	7.00E-03	0.07	达标
	海峰村	1 小时	7.35E-05	25112708	2.00E-02	0.37	达标
		日平均	3.90E-06	250508	7.00E-03	0.06	达标
	下盟村	1 小时	9.45E-05	25041807	2.00E-02	0.47	达标
		日平均	5.90E-06	250418	7.00E-03	0.08	达标
	金星村	1 小时	7.02E-05	25041907	2.00E-02	0.35	达标
		日平均	4.84E-06	250419	7.00E-03	0.07	达标
	双红村	1 小时	7.55E-05	25041807	2.00E-02	0.38	达标
		日平均	4.93E-06	250419	7.00E-03	0.07	达标
	三坨村	1 小时	5.68E-05	25041807	2.00E-02	0.28	达标
		日平均	3.28E-06	250418	7.00E-03	0.05	达标
	民丰村	1 小时	6.00E-05	25041807	2.00E-02	0.30	达标
		日平均	4.16E-06	250813	7.00E-03	0.06	达标
	友谊村	1 小时	6.26E-05	25041807	2.00E-02	0.31	达标
		日平均	3.59E-06	250418	7.00E-03	0.05	达标
	五丰村	1 小时	7.27E-05	25041807	2.00E-02	0.36	达标
		日平均	4.12E-06	250418	7.00E-03	0.06	达标
	双盟村	1 小时	8.04E-05	25101107	2.00E-02	0.40	达标
		日平均	4.02E-06	251011	7.00E-03	0.06	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.51E-04	25112708	2.00E-02	0.75	达标
		日平均	1.12E-05	250508	7.00E-03	0.16	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.01E-04	25050508	2.00E-02	0.51	达标
		日平均	1.97E-05	251111	7.00E-03	0.28	达标
	春江潮鸣	1 小时	9.51E-05	25051707	2.00E-02	0.48	达标
		日平均	2.11E-05	251019	7.00E-03	0.30	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	8.97E-05	25050508	2.00E-02	0.45	达标
		日平均	1.97E-05	251111	7.00E-03	0.28	达标
	豪成东悦湾	1 小时	9.69E-05	25050508	2.00E-02	0.48	达标
		日平均	1.60E-05	251111	7.00E-03	0.23	达标
	东豪庭	1 小时	8.80E-05	25050508	2.00E-02	0.44	达标
		日平均	1.67E-05	251111	7.00E-03	0.24	达标
	博雅学府	1 小时	8.92E-05	25050508	2.00E-02	0.45	达标
		日平均	1.26E-05	251111	7.00E-03	0.18	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	9.41E-05	25050508	2.00E-02	0.47	达标
		日平均	1.28E-05	251111	7.00E-03	0.18	达标

	太平小学东部校区	1 小时	9.26E-05	25050508	2.00E-02	0.46	达标
		日平均	1.47E-05	251111	7.00E-03	0.21	达标
	第三中学东部校区	1 小时	9.38E-05	25042407	2.00E-02	0.47	达标
		日平均	1.17E-05	250220	7.00E-03	0.17	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.14E-04	25050508	2.00E-02	0.57	达标
		日平均	1.39E-05	251020	7.00E-03	0.20	达标
	规划居住用地 2	1 小时	8.89E-05	25092007	2.00E-02	0.44	达标
		日平均	6.24E-06	250310	7.00E-03	0.09	达标
	南港村	1 小时	5.98E-05	25092507	2.00E-02	0.30	达标
		日平均	4.21E-06	250519	7.00E-03	0.06	达标
	北港村	1 小时	7.56E-05	25092507	2.00E-02	0.38	达标
		日平均	4.83E-06	250519	7.00E-03	0.07	达标
	网格	1 小时	8.70E-04	25083005	2.00E-02	4.35	达标
		日平均	1.56E-04	251228	7.00E-03	2.23	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
二噁英	东片居 1	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	东片居 2	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	长安村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	海荣村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	永安村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	四塘村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	联海村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	永进新村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	永丰村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	雨伞庙村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	永康村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	四湾村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	靖海村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	复宁村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	滨兴村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	五星村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	新中村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	中南村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	新南村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	新繁荣村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	乐邦寺村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	龙皇宫村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	盘马村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	联东村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	娄江村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	东红村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	新屋村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	下墩村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	箬横镇第二小学	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	黄礁胜村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	白果村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	黄琅村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	黄琅学校	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	海峰村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标

	下盟村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	金星村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	双红村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	三坨村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	民丰村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	友谊村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	五丰村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	双盟村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	东部新区人才公寓	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	春江潮鸣	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	碧桂园禧悦	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	豪成东悦湾	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	东豪庭	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	博雅学府	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	东部新区幼儿园	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	太平小学东部校区	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	第三中学东部校区	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	规划居住用地 1	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	规划居住用地 2	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	南港村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	北港村	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标
	网格	日平均	0.00E+00	0	1.20E-09	0.00	达标

表6-22　正常工况叠加背景浓度、在建/拟建源、削减源后大气环境质量浓度预测结果表

预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
氨	东片居 1	1 小时	7.74E-03	4.77E-02	25012106	2.00E-01	23.87	达标
	东片居 2	1 小时	7.52E-03	4.75E-02	25040301	2.00E-01	23.76	达标
	长安村	1 小时	5.97E-03	4.60E-02	25042101	2.00E-01	22.99	达标
	海荣村	1 小时	7.12E-03	4.71E-02	25120203	2.00E-01	23.56	达标
	永安村	1 小时	4.89E-03	4.49E-02	25112024	2.00E-01	22.44	达标
	四塘村	1 小时	5.87E-03	4.59E-02	25040301	2.00E-01	22.94	达标
	联海村	1 小时	5.08E-03	4.51E-02	25112301	2.00E-01	22.54	达标
	永进新村	1 小时	4.32E-03	4.43E-02	25120203	2.00E-01	22.16	达标
	永丰村	1 小时	4.76E-03	4.48E-02	25120203	2.00E-01	22.38	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.70E-03	4.47E-02	25040301	2.00E-01	22.35	达标
	永康村	1 小时	4.00E-03	4.40E-02	25040301	2.00E-01	22.00	达标
	四湾村	1 小时	4.60E-03	4.46E-02	25121919	2.00E-01	22.30	达标
	靖海村	1 小时	4.71E-03	4.47E-02	25112301	2.00E-01	22.36	达标
	复宁村	1 小时	3.90E-03	4.39E-02	25021507	2.00E-01	21.95	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.65E-03	4.47E-02	25091206	2.00E-01	22.33	达标
	滨兴村	1 小时	3.88E-03	4.39E-02	25082004	2.00E-01	21.94	达标
	五星村	1 小时	3.04E-03	4.30E-02	25100502	2.00E-01	21.52	达标
	新中村	1 小时	4.13E-03	4.41E-02	25100502	2.00E-01	22.06	达标
	中南村	1 小时	4.00E-03	4.40E-02	25100503	2.00E-01	22.00	达标
	新南村	1 小时	4.17E-03	4.42E-02	25071404	2.00E-01	22.08	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	4.36E-03	4.44E-02	25011907	2.00E-01	22.18	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	4.21E-03	4.42E-02	25011907	2.00E-01	22.10	达标
	新繁荣村	1 小时	4.16E-03	4.42E-02	25011907	2.00E-01	22.08	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.27E-03	4.33E-02	25120106	2.00E-01	21.64	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.86E-03	4.29E-02	25021701	2.00E-01	21.43	达标

	盘马村	1 小时	3.02E-03	4.30E-02	25100307	2.00E-01	21.51	达标
	联东村	1 小时	2.14E-03	4.21E-02	25082104	2.00E-01	21.07	达标
	娄江村	1 小时	3.30E-03	4.33E-02	25040902	2.00E-01	21.65	达标
	东红村	1 小时	2.79E-03	4.28E-02	25100307	2.00E-01	21.40	达标
	新屋村	1 小时	2.70E-03	4.27E-02	25011907	2.00E-01	21.35	达标
	下墩村	1 小时	2.27E-03	4.23E-02	25101605	2.00E-01	21.14	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.14E-03	4.21E-02	25101605	2.00E-01	21.07	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	2.46E-03	4.25E-02	25101605	2.00E-01	21.23	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.05E-02	5.05E-02	25100101	2.00E-01	25.25	达标
	白果村	1 小时	7.53E-03	4.75E-02	25072124	2.00E-01	23.77	达标
	黄琅村	1 小时	4.60E-03	4.46E-02	25010708	2.00E-01	22.30	达标
	黄琅学校	1 小时	3.35E-03	4.33E-02	25010708	2.00E-01	21.67	达标
	海峰村	1 小时	2.98E-03	4.30E-02	25010708	2.00E-01	21.49	达标
	下盟村	1 小时	3.13E-03	4.31E-02	25112023	2.00E-01	21.57	达标
	金星村	1 小时	4.15E-03	4.41E-02	25091204	2.00E-01	22.07	达标
	双红村	1 小时	4.51E-03	4.45E-02	25091204	2.00E-01	22.25	达标
	三坨村	1 小时	2.16E-03	4.22E-02	25112023	2.00E-01	21.08	达标
	民丰村	1 小时	2.32E-03	4.23E-02	25091204	2.00E-01	21.16	达标
	友谊村	1 小时	3.19E-03	4.32E-02	25113002	2.00E-01	21.59	达标
	五丰村	1 小时	3.73E-03	4.37E-02	25042101	2.00E-01	21.86	达标
	双盟村	1 小时	3.09E-03	4.31E-02	25120103	2.00E-01	21.54	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	4.95E-03	4.49E-02	25112406	2.00E-01	22.47	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	4.26E-03	4.43E-02	25121707	2.00E-01	22.13	达标
	春江潮鸣	1 小时	3.67E-03	4.37E-02	25040223	2.00E-01	21.83	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	3.86E-03	4.39E-02	25121707	2.00E-01	21.93	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.21E-03	4.42E-02	25012222	2.00E-01	22.11	达标
	东豪庭	1 小时	3.89E-03	4.39E-02	25012222	2.00E-01	21.94	达标
	博雅学府	1 小时	3.25E-03	4.33E-02	25021121	2.00E-01	21.63	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	3.38E-03	4.34E-02	25021121	2.00E-01	21.69	达标
	太平小学东部校区	1 小时	3.94E-03	4.39E-02	25012222	2.00E-01	21.97	达标
	第三中学东部校区	1 小时	3.60E-03	4.36E-02	25021121	2.00E-01	21.80	达标
	规划居住用地 1	1 小时	4.02E-03	4.40E-02	25021121	2.00E-01	22.01	达标
	规划居住用地 2	1 小时	3.59E-03	4.36E-02	25101706	2.00E-01	21.80	达标
	南港村	1 小时	3.28E-03	4.33E-02	25081603	2.00E-01	21.64	达标
	北港村	1 小时	2.73E-03	4.27E-02	25091919	2.00E-01	21.37	达标
	网格	1 小时	6.68E-02	1.07E-01	25081424	2.00E-01	53.38	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
硫化氢	东片居 1	1 小时	2.18E-03	2.68E-03	25082506	1.00E-02	26.77	达标
	东片居 2	1 小时	1.12E-03	1.62E-03	25051201	1.00E-02	16.20	达标
	长安村	1 小时	1.01E-03	1.51E-03	25112821	1.00E-02	15.06	达标
	海荣村	1 小时	9.39E-04	1.44E-03	25120203	1.00E-02	14.39	达标
	永安村	1 小时	8.60E-04	1.36E-03	25101307	1.00E-02	13.60	达标
	四塘村	1 小时	9.46E-04	1.45E-03	25040301	1.00E-02	14.46	达标
	联海村	1 小时	9.69E-04	1.47E-03	25112301	1.00E-02	14.69	达标
	永进新村	1 小时	6.82E-04	1.18E-03	25120203	1.00E-02	11.82	达标
	永丰村	1 小时	7.32E-04	1.23E-03	25120203	1.00E-02	12.32	达标
	雨伞庙村	1 小时	7.37E-04	1.24E-03	25040301	1.00E-02	12.37	达标
	永康村	1 小时	5.97E-04	1.10E-03	25051201	1.00E-02	10.97	达标
	四湾村	1 小时	9.17E-04	1.42E-03	25091206	1.00E-02	14.17	达标
	靖海村	1 小时	7.92E-04	1.29E-03	25112301	1.00E-02	12.92	达标
	复宁村	1 小时	7.76E-04	1.28E-03	25040906	1.00E-02	12.76	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	8.27E-04	1.33E-03	25091206	1.00E-02	13.27	达标
	滨兴村	1 小时	8.10E-04	1.31E-03	25082004	1.00E-02	13.10	达标

	五星村	1 小时	5.67E-04	1.07E-03	25111506	1.00E-02	10.67	达标
	新中村	1 小时	9.14E-04	1.41E-03	25100502	1.00E-02	14.14	达标
	中南村	1 小时	8.54E-04	1.35E-03	25100503	1.00E-02	13.54	达标
	新南村	1 小时	8.61E-04	1.36E-03	25071404	1.00E-02	13.61	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	8.88E-04	1.39E-03	25011907	1.00E-02	13.88	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	6.39E-04	1.14E-03	25051905	1.00E-02	11.39	达标
	新繁荣村	1 小时	8.77E-04	1.38E-03	25011907	1.00E-02	13.77	达标
	乐邦寺村	1 小时	6.69E-04	1.17E-03	25120106	1.00E-02	11.69	达标
	龙皇宫村	1 小时	5.78E-04	1.08E-03	25040902	1.00E-02	10.78	达标
	盘马村	1 小时	6.36E-04	1.14E-03	25040207	1.00E-02	11.36	达标
	联东村	1 小时	4.78E-04	9.78E-04	25121522	1.00E-02	9.78	达标
	娄江村	1 小时	6.83E-04	1.18E-03	25040902	1.00E-02	11.83	达标
	东红村	1 小时	6.12E-04	1.11E-03	25100307	1.00E-02	11.12	达标
	新屋村	1 小时	5.28E-04	1.03E-03	25011907	1.00E-02	10.28	达标
	下墩村	1 小时	4.55E-04	9.55E-04	25040207	1.00E-02	9.55	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	4.29E-04	9.29E-04	25040207	1.00E-02	9.29	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	5.39E-04	1.04E-03	25040207	1.00E-02	10.39	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.04E-03	2.54E-03	25091324	1.00E-02	25.36	达标
	白果村	1 小时	1.48E-03	1.98E-03	25101304	1.00E-02	19.77	达标
	黄琅村	1 小时	1.28E-03	1.78E-03	25022806	1.00E-02	17.80	达标
	黄琅学校	1 小时	6.40E-04	1.14E-03	25010708	1.00E-02	11.40	达标
	海峰村	1 小时	7.40E-04	1.24E-03	25010708	1.00E-02	12.40	达标
	下盟村	1 小时	5.77E-04	1.08E-03	25071422	1.00E-02	10.77	达标
	金星村	1 小时	9.02E-04	1.40E-03	25091204	1.00E-02	14.02	达标
	双红村	1 小时	1.04E-03	1.54E-03	25091204	1.00E-02	15.41	达标
	三坨村	1 小时	3.82E-04	8.82E-04	25112023	1.00E-02	8.82	达标
	民丰村	1 小时	3.97E-04	8.97E-04	25091204	1.00E-02	8.97	达标
	友谊村	1 小时	6.08E-04	1.11E-03	25113002	1.00E-02	11.08	达标
	五丰村	1 小时	6.90E-04	1.19E-03	25042101	1.00E-02	11.90	达标
	双盟村	1 小时	5.66E-04	1.07E-03	25101307	1.00E-02	10.66	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.09E-03	1.59E-03	25010708	1.00E-02	15.93	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	8.65E-04	1.36E-03	25012222	1.00E-02	13.65	达标
	春江潮鸣	1 小时	8.23E-04	1.32E-03	25121707	1.00E-02	13.23	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	8.22E-04	1.32E-03	25012222	1.00E-02	13.22	达标
	豪成东悦湾	1 小时	8.39E-04	1.34E-03	25021121	1.00E-02	13.39	达标
	东豪庭	1 小时	7.12E-04	1.21E-03	25021121	1.00E-02	12.12	达标
	博雅学府	1 小时	7.94E-04	1.29E-03	25021121	1.00E-02	12.94	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	8.26E-04	1.33E-03	25021121	1.00E-02	13.26	达标
	太平小学东部校区	1 小时	8.32E-04	1.33E-03	25021121	1.00E-02	13.32	达标
	第三中学东部校区	1 小时	7.05E-04	1.21E-03	25012221	1.00E-02	12.05	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.84E-04	1.38E-03	25021121	1.00E-02	13.84	达标
	规划居住用地 2	1 小时	8.16E-04	1.32E-03	25101706	1.00E-02	13.16	达标
	南港村	1 小时	4.36E-04	9.36E-04	25081603	1.00E-02	9.36	达标
	北港村	1 小时	4.20E-04	9.20E-04	25091919	1.00E-02	9.20	达标
	网格	1 小时	6.44E-03	6.94E-03	25092707	1.00E-02	69.45	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
Pb	东片居 1	日平均	6.48E-06	9.32E-05	250928	1.00E-03	9.32	达标
	东片居 2	日平均	2.89E-06	8.96E-05	250427	1.00E-03	8.96	达标
	长安村	日平均	1.77E-06	8.85E-05	250418	1.00E-03	8.85	达标
	海荣村	日平均	2.01E-06	8.87E-05	250427	1.00E-03	8.87	达标
	永安村	日平均	1.56E-06	8.83E-05	250427	1.00E-03	8.83	达标

	四塘村	日平均	2.04E-06	8.87E-05	250427	1.00E-03	8.87	达标
	联海村	日平均	2.65E-06	8.93E-05	251123	1.00E-03	8.93	达标
	永进新村	日平均	1.23E-06	8.79E-05	250427	1.00E-03	8.79	达标
	永丰村	日平均	1.39E-06	8.81E-05	250427	1.00E-03	8.81	达标
	雨伞庙村	日平均	1.57E-06	8.83E-05	250427	1.00E-03	8.83	达标
	永康村	日平均	1.74E-06	8.84E-05	250427	1.00E-03	8.84	达标
	四湾村	日平均	1.99E-06	8.87E-05	251123	1.00E-03	8.87	达标
	靖海村	日平均	2.27E-06	8.90E-05	251123	1.00E-03	8.90	达标
	复宁村	日平均	2.11E-06	8.88E-05	251123	1.00E-03	8.88	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.74E-06	8.84E-05	251123	1.00E-03	8.84	达标
	滨兴村	日平均	1.89E-06	8.86E-05	251123	1.00E-03	8.86	达标
	五星村	日平均	1.73E-06	8.84E-05	251123	1.00E-03	8.84	达标
	新中村	日平均	1.50E-06	8.82E-05	251123	1.00E-03	8.82	达标
	中南村	日平均	1.33E-06	8.80E-05	250723	1.00E-03	8.80	达标
	新南村	日平均	1.66E-06	8.84E-05	250723	1.00E-03	8.84	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	3.19E-06	8.99E-05	250215	1.00E-03	8.99	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	3.14E-06	8.98E-05	250215	1.00E-03	8.98	达标
	新繁荣村	日平均	3.11E-06	8.98E-05	250215	1.00E-03	8.98	达标
	乐邦寺村	日平均	1.71E-06	8.84E-05	250723	1.00E-03	8.84	达标
	龙皇宫村	日平均	1.60E-06	8.83E-05	250723	1.00E-03	8.83	达标
	盘马村	日平均	2.16E-06	8.89E-05	250215	1.00E-03	8.89	达标
	联东村	日平均	2.13E-06	8.88E-05	250215	1.00E-03	8.88	达标
	娄江村	日平均	1.90E-06	8.86E-05	250215	1.00E-03	8.86	达标
	东红村	日平均	1.93E-06	8.86E-05	250215	1.00E-03	8.86	达标
	新屋村	日平均	2.02E-06	8.87E-05	250215	1.00E-03	8.87	达标
	下墩村	日平均	1.91E-06	8.86E-05	250215	1.00E-03	8.86	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.92E-06	8.86E-05	250215	1.00E-03	8.86	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.93E-06	8.86E-05	250215	1.00E-03	8.86	达标
	黄礁胜村	日平均	4.77E-06	9.15E-05	250730	1.00E-03	9.15	达标
	白果村	日平均	2.27E-06	8.90E-05	250615	1.00E-03	8.90	达标
	黄琅村	日平均	2.59E-06	8.93E-05	250508	1.00E-03	8.93	达标
	黄琅学校	日平均	1.19E-06	8.79E-05	250508	1.00E-03	8.79	达标
	海峰村	日平均	1.05E-06	8.78E-05	250516	1.00E-03	8.78	达标
	下盟村	日平均	1.48E-06	8.82E-05	250418	1.00E-03	8.82	达标
	金星村	日平均	1.20E-06	8.79E-05	250419	1.00E-03	8.79	达标
	双红村	日平均	1.21E-06	8.79E-05	250419	1.00E-03	8.79	达标
	三坨村	日平均	8.31E-07	8.75E-05	250418	1.00E-03	8.75	达标
	民丰村	日平均	9.20E-07	8.76E-05	250419	1.00E-03	8.76	达标
	友谊村	日平均	9.12E-07	8.76E-05	250418	1.00E-03	8.76	达标
	五丰村	日平均	1.05E-06	8.77E-05	250418	1.00E-03	8.77	达标
	双盟村	日平均	1.02E-06	8.77E-05	250427	1.00E-03	8.77	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.93E-06	8.96E-05	250508	1.00E-03	8.96	达标
	东部新区人才公寓	日平均	4.62E-06	9.13E-05	251020	1.00E-03	9.13	达标
	春江潮鸣	日平均	4.78E-06	9.15E-05	251019	1.00E-03	9.15	达标
	碧桂园禧悦	日平均	4.28E-06	9.10E-05	251019	1.00E-03	9.10	达标
	豪成东悦湾	日平均	3.59E-06	9.03E-05	251020	1.00E-03	9.03	达标
	东豪庭	日平均	3.53E-06	9.02E-05	251111	1.00E-03	9.02	达标
	博雅学府	日平均	2.74E-06	8.94E-05	250201	1.00E-03	8.94	达标
	东部新区幼儿园	日平均	2.88E-06	8.96E-05	251020	1.00E-03	8.96	达标
	太平小学东部校区	日平均	3.19E-06	8.99E-05	251020	1.00E-03	8.99	达标
	第三中学东部校区	日平均	2.59E-06	8.93E-05	250201	1.00E-03	8.93	达标
	规划居住用地 1	日平均	3.32E-06	9.00E-05	251020	1.00E-03	9.00	达标

	规划居住用地 2	日平均	1.65E-06	8.83E-05	250310	1.00E-03	8.83	达标
	南港村	日平均	1.16E-06	8.79E-05	250519	1.00E-03	8.79	达标
	北港村	日平均	1.27E-06	8.80E-05	250519	1.00E-03	8.80	达标
	网格	日平均	7.69E-05	1.64E-04	251206	1.00E-03	16.36	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Cd	东片居 1	日平均	4.81E-07	2.62E-06	250928	1.00E-05	26.21	达标
	东片居 2	日平均	2.00E-07	2.34E-06	251229	1.00E-05	23.40	达标
	长安村	日平均	1.23E-07	2.26E-06	250418	1.00E-05	22.63	达标
	海荣村	日平均	1.37E-07	2.28E-06	250427	1.00E-05	22.77	达标
	永安村	日平均	1.07E-07	2.25E-06	250427	1.00E-05	22.47	达标
	四塘村	日平均	1.40E-07	2.28E-06	250427	1.00E-05	22.80	达标
	联海村	日平均	1.83E-07	2.32E-06	251123	1.00E-05	23.23	达标
	永进新村	日平均	8.39E-08	2.22E-06	250427	1.00E-05	22.24	达标
	永丰村	日平均	9.47E-08	2.23E-06	250427	1.00E-05	22.35	达标
	雨伞庙村	日平均	1.07E-07	2.25E-06	250427	1.00E-05	22.47	达标
	永康村	日平均	1.19E-07	2.26E-06	250427	1.00E-05	22.59	达标
	四湾村	日平均	1.38E-07	2.28E-06	251123	1.00E-05	22.78	达标
	靖海村	日平均	1.58E-07	2.30E-06	251123	1.00E-05	22.98	达标
	复宁村	日平均	1.44E-07	2.28E-06	251123	1.00E-05	22.84	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.20E-07	2.26E-06	251123	1.00E-05	22.60	达标
	滨兴村	日平均	1.29E-07	2.27E-06	251123	1.00E-05	22.69	达标
	五星村	日平均	1.19E-07	2.26E-06	251123	1.00E-05	22.59	达标
	新中村	日平均	1.03E-07	2.24E-06	251123	1.00E-05	22.43	达标
	中南村	日平均	9.40E-08	2.23E-06	250723	1.00E-05	22.34	达标
	新南村	日平均	1.18E-07	2.26E-06	250723	1.00E-05	22.58	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	2.17E-07	2.36E-06	250215	1.00E-05	23.57	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	2.13E-07	2.35E-06	250215	1.00E-05	23.53	达标
	新繁荣村	日平均	2.12E-07	2.35E-06	250215	1.00E-05	23.52	达标
	乐邦寺村	日平均	1.22E-07	2.26E-06	250723	1.00E-05	22.62	达标
	龙皇宫村	日平均	1.14E-07	2.25E-06	250723	1.00E-05	22.54	达标
	盘马村	日平均	1.47E-07	2.29E-06	250215	1.00E-05	22.87	达标
	联东村	日平均	1.44E-07	2.28E-06	250215	1.00E-05	22.84	达标
	娄江村	日平均	1.29E-07	2.27E-06	250215	1.00E-05	22.69	达标
	东红村	日平均	1.31E-07	2.27E-06	250215	1.00E-05	22.71	达标
	新屋村	日平均	1.37E-07	2.28E-06	250215	1.00E-05	22.77	达标
	下墩村	日平均	1.30E-07	2.27E-06	250215	1.00E-05	22.70	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.30E-07	2.27E-06	250215	1.00E-05	22.70	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.31E-07	2.27E-06	250215	1.00E-05	22.71	达标
	黄礁胜村	日平均	3.23E-07	2.46E-06	250730	1.00E-05	24.63	达标
	白果村	日平均	1.61E-07	2.30E-06	250615	1.00E-05	23.01	达标
	黄琅村	日平均	1.78E-07	2.32E-06	250508	1.00E-05	23.18	达标
	黄琅学校	日平均	8.33E-08	2.22E-06	250516	1.00E-05	22.23	达标
	海峰村	日平均	7.36E-08	2.21E-06	250516	1.00E-05	22.14	达标
	下盟村	日平均	1.02E-07	2.24E-06	250418	1.00E-05	22.42	达标
	金星村	日平均	8.24E-08	2.22E-06	250419	1.00E-05	22.22	达标
	双红村	日平均	8.38E-08	2.22E-06	250419	1.00E-05	22.24	达标
	三坨村	日平均	5.71E-08	2.20E-06	250418	1.00E-05	21.97	达标
	民丰村	日平均	6.35E-08	2.20E-06	250813	1.00E-05	22.04	达标
	友谊村	日平均	6.27E-08	2.20E-06	250418	1.00E-05	22.03	达标
	五丰村	日平均	7.21E-08	2.21E-06	250418	1.00E-05	22.12	达标
	双盟村	日平均	6.91E-08	2.21E-06	250427	1.00E-05	22.09	达标

	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.04E-07	2.34E-06	250508	1.00E-05	23.44	达标
	东部新区人才公寓	日平均	3.12E-07	2.45E-06	251020	1.00E-05	24.52	达标
	春江潮鸣	日平均	3.31E-07	2.47E-06	251019	1.00E-05	24.71	达标
	碧桂园禧悦	日平均	2.96E-07	2.44E-06	251019	1.00E-05	24.36	达标
	豪成东悦湾	日平均	2.42E-07	2.38E-06	251020	1.00E-05	23.82	达标
	东豪庭	日平均	2.50E-07	2.39E-06	251111	1.00E-05	23.90	达标
	博雅学府	日平均	1.88E-07	2.33E-06	251111	1.00E-05	23.28	达标
	东部新区幼儿园	日平均	1.96E-07	2.34E-06	250201	1.00E-05	23.36	达标
	太平小学东部校区	日平均	2.18E-07	2.36E-06	251111	1.00E-05	23.58	达标
	第三中学东部校区	日平均	1.78E-07	2.32E-06	250201	1.00E-05	23.18	达标
	规划居住用地 1	日平均	2.25E-07	2.37E-06	251020	1.00E-05	23.65	达标
	规划居住用地 2	日平均	1.13E-07	2.25E-06	250310	1.00E-05	22.53	达标
	南港村	日平均	8.21E-08	2.22E-06	250519	1.00E-05	22.22	达标
	北港村	日平均	8.71E-08	2.23E-06	250519	1.00E-05	22.27	达标
	网格	日平均	6.64E-06	8.78E-06	251206	1.00E-05	87.77	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
Hg	东片居 1	日平均	9.29E-07	4.23E-06	250701	1.00E-04	4.23	达标
	东片居 2	日平均	4.59E-07	3.76E-06	250427	1.00E-04	3.76	达标
	长安村	日平均	2.89E-07	3.59E-06	250418	1.00E-04	3.59	达标
	海荣村	日平均	3.16E-07	3.62E-06	250427	1.00E-04	3.62	达标
	永安村	日平均	2.44E-07	3.54E-06	250418	1.00E-04	3.54	达标
	四塘村	日平均	3.22E-07	3.62E-06	250427	1.00E-04	3.62	达标
	联海村	日平均	3.97E-07	3.70E-06	251123	1.00E-04	3.70	达标
	永进新村	日平均	1.95E-07	3.50E-06	251011	1.00E-04	3.50	达标
	永丰村	日平均	2.18E-07	3.52E-06	250427	1.00E-04	3.52	达标
	雨伞庙村	日平均	2.48E-07	3.55E-06	250427	1.00E-04	3.55	达标
	永康村	日平均	2.75E-07	3.57E-06	250427	1.00E-04	3.57	达标
	四湾村	日平均	2.98E-07	3.60E-06	251123	1.00E-04	3.60	达标
	靖海村	日平均	3.26E-07	3.63E-06	251123	1.00E-04	3.63	达标
	复宁村	日平均	3.35E-07	3.63E-06	251123	1.00E-04	3.63	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	2.68E-07	3.57E-06	251123	1.00E-04	3.57	达标
	滨兴村	日平均	3.01E-07	3.60E-06	251123	1.00E-04	3.60	达标
	五星村	日平均	2.69E-07	3.57E-06	251123	1.00E-04	3.57	达标
	新中村	日平均	2.36E-07	3.54E-06	251123	1.00E-04	3.54	达标
	中南村	日平均	2.38E-07	3.54E-06	250723	1.00E-04	3.54	达标
	新南村	日平均	2.98E-07	3.60E-06	250723	1.00E-04	3.60	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	5.14E-07	3.81E-06	250215	1.00E-04	3.81	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	5.07E-07	3.81E-06	250215	1.00E-04	3.81	达标
	新繁荣村	日平均	4.98E-07	3.80E-06	250215	1.00E-04	3.80	达标
	乐邦寺村	日平均	2.99E-07	3.60E-06	250723	1.00E-04	3.60	达标
	龙皇宫村	日平均	2.71E-07	3.57E-06	250723	1.00E-04	3.57	达标
	盘马村	日平均	3.33E-07	3.63E-06	250215	1.00E-04	3.63	达标
	联东村	日平均	3.39E-07	3.64E-06	250215	1.00E-04	3.64	达标
	娄江村	日平均	2.88E-07	3.59E-06	250215	1.00E-04	3.59	达标
	东红村	日平均	2.95E-07	3.60E-06	250215	1.00E-04	3.60	达标
	新屋村	日平均	3.19E-07	3.62E-06	250215	1.00E-04	3.62	达标
	下墩村	日平均	2.97E-07	3.60E-06	250215	1.00E-04	3.60	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	2.99E-07	3.60E-06	250215	1.00E-04	3.60	达标
	箬横镇第二小学	日平均	2.99E-07	3.60E-06	250215	1.00E-04	3.60	达标
	黄礁胜村	日平均	9.14E-07	4.21E-06	250730	1.00E-04	4.21	达标
	白果村	日平均	4.34E-07	3.73E-06	250615	1.00E-04	3.73	达标

	黄琅村	日平均	3.91E-07	3.69E-06	250620	1.00E-04	3.69	达标
	黄琅学校	日平均	1.83E-07	3.48E-06	250716	1.00E-04	3.48	达标
	海峰村	日平均	1.69E-07	3.47E-06	250906	1.00E-04	3.47	达标
	下盟村	日平均	2.39E-07	3.54E-06	250418	1.00E-04	3.54	达标
	金星村	日平均	2.01E-07	3.50E-06	250419	1.00E-04	3.50	达标
	双红村	日平均	2.05E-07	3.51E-06	250419	1.00E-04	3.51	达标
	三坨村	日平均	1.33E-07	3.43E-06	250418	1.00E-04	3.43	达标
	民丰村	日平均	1.72E-07	3.47E-06	250813	1.00E-04	3.47	达标
	友谊村	日平均	1.46E-07	3.45E-06	250418	1.00E-04	3.45	达标
	五丰村	日平均	1.67E-07	3.47E-06	250418	1.00E-04	3.47	达标
	双盟村	日平均	1.68E-07	3.47E-06	251011	1.00E-04	3.47	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	4.25E-07	3.73E-06	250508	1.00E-04	3.73	达标
	东部新区人才公寓	日平均	8.51E-07	4.15E-06	251111	1.00E-04	4.15	达标
	春江潮鸣	日平均	8.76E-07	4.18E-06	251111	1.00E-04	4.18	达标
	碧桂园禧悦	日平均	8.33E-07	4.13E-06	251111	1.00E-04	4.13	达标
	豪成东悦湾	日平均	7.10E-07	4.01E-06	251111	1.00E-04	4.01	达标
	东豪庭	日平均	7.22E-07	4.02E-06	251111	1.00E-04	4.02	达标
	博雅学府	日平均	5.62E-07	3.86E-06	251111	1.00E-04	3.86	达标
	东部新区幼儿园	日平均	5.79E-07	3.88E-06	251111	1.00E-04	3.88	达标
	太平小学东部校区	日平均	6.53E-07	3.95E-06	251111	1.00E-04	3.95	达标
	第三中学东部校区	日平均	5.16E-07	3.82E-06	250220	1.00E-04	3.82	达标
	规划居住用地 1	日平均	5.90E-07	3.89E-06	251020	1.00E-04	3.89	达标
	规划居住用地 2	日平均	2.51E-07	3.55E-06	250310	1.00E-04	3.55	达标
	南港村	日平均	1.69E-07	3.47E-06	250519	1.00E-04	3.47	达标
	北港村	日平均	1.94E-07	3.49E-06	250519	1.00E-04	3.49	达标
	网格	日平均	5.85E-06	9.15E-06	250101	1.00E-04	9.15	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
CO	东片居 1	日平均	5.64E-04	7.51E-01	250701	4.00E+00	18.76	达标
	东片居 2	日平均	2.71E-04	7.50E-01	251229	4.00E+00	18.76	达标
	长安村	日平均	1.57E-04	7.50E-01	250418	4.00E+00	18.75	达标
	海荣村	日平均	1.97E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	永安村	日平均	1.58E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	四塘村	日平均	2.00E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	联海村	日平均	2.50E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.76	达标
	永进新村	日平均	1.24E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	永丰村	日平均	1.39E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	雨伞庙村	日平均	1.55E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	永康村	日平均	1.72E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	四湾村	日平均	1.87E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	靖海村	日平均	2.04E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.76	达标
	复宁村	日平均	2.08E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.76	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	1.68E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	滨兴村	日平均	1.87E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	五星村	日平均	1.67E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	新中村	日平均	1.46E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	中南村	日平均	1.25E-04	7.50E-01	251123	4.00E+00	18.75	达标
	新南村	日平均	1.41E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	3.14E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	3.10E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	新繁荣村	日平均	3.10E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	乐邦寺村	日平均	1.50E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标

	龙皇宫村	日平均	1.63E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	盘马村	日平均	2.21E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	联东村	日平均	2.21E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	娄江村	日平均	1.96E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	东红村	日平均	1.98E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	新屋村	日平均	2.09E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.76	达标
	下墩村	日平均	1.96E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	1.97E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	箬横镇第二小学	日平均	1.98E-04	7.50E-01	250215	4.00E+00	18.75	达标
	黄礁胜村	日平均	4.69E-04	7.50E-01	250730	4.00E+00	18.76	达标
	白果村	日平均	2.13E-04	7.50E-01	250521	4.00E+00	18.76	达标
	黄琅村	日平均	2.54E-04	7.50E-01	250508	4.00E+00	18.76	达标
	黄琅学校	日平均	1.27E-04	7.50E-01	250508	4.00E+00	18.75	达标
	海峰村	日平均	1.11E-04	7.50E-01	250508	4.00E+00	18.75	达标
	下盟村	日平均	1.40E-04	7.50E-01	250418	4.00E+00	18.75	达标
	金星村	日平均	1.10E-04	7.50E-01	250419	4.00E+00	18.75	达标
	双红村	日平均	1.09E-04	7.50E-01	250419	4.00E+00	18.75	达标
	三坨村	日平均	8.15E-05	7.50E-01	250418	4.00E+00	18.75	达标
	民丰村	日平均	8.85E-05	7.50E-01	250419	4.00E+00	18.75	达标
	友谊村	日平均	8.87E-05	7.50E-01	250418	4.00E+00	18.75	达标
	五丰村	日平均	1.00E-04	7.50E-01	250418	4.00E+00	18.75	达标
	双盟村	日平均	1.05E-04	7.50E-01	250427	4.00E+00	18.75	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	2.60E-04	7.50E-01	250508	4.00E+00	18.76	达标
	东部新区人才公寓	日平均	4.64E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	春江潮鸣	日平均	4.75E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	碧桂园禧悦	日平均	4.28E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	豪成东悦湾	日平均	3.66E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	东豪庭	日平均	3.55E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	博雅学府	日平均	2.81E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	东部新区幼儿园	日平均	2.97E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	太平小学东部校区	日平均	3.29E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	第三中学东部校区	日平均	2.51E-04	7.50E-01	250201	4.00E+00	18.76	达标
	规划居住用地 1	日平均	3.27E-04	7.50E-01	251020	4.00E+00	18.76	达标
	规划居住用地 2	日平均	1.65E-04	7.50E-01	250310	4.00E+00	18.75	达标
	南港村	日平均	1.14E-04	7.50E-01	250519	4.00E+00	18.75	达标
	北港村	日平均	1.30E-04	7.50E-01	250519	4.00E+00	18.75	达标
	网格	日平均	5.62E-03	7.56E-01	250104	4.00E+00	18.89	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
二噁英	东片居 1	日平均	4.69E-12	5.37E-11	250121	1.20E-09	4.47	达标
	东片居 2	日平均	6.38E-13	4.96E-11	250403	1.20E-09	4.14	达标
	长安村	日平均	6.02E-13	4.96E-11	250924	1.20E-09	4.13	达标
	海荣村	日平均	4.20E-13	4.94E-11	251202	1.20E-09	4.12	达标
	永安村	日平均	4.07E-13	4.94E-11	250924	1.20E-09	4.12	达标
	四塘村	日平均	3.71E-13	4.94E-11	251219	1.20E-09	4.11	达标
	联海村	日平均	3.60E-13	4.94E-11	251123	1.20E-09	4.11	达标
	永进新村	日平均	2.26E-13	4.92E-11	250923	1.20E-09	4.10	达标
	永丰村	日平均	2.48E-13	4.92E-11	250923	1.20E-09	4.10	达标
	雨伞庙村	日平均	2.59E-13	4.93E-11	250403	1.20E-09	4.10	达标
	永康村	日平均	2.61E-13	4.93E-11	250403	1.20E-09	4.11	达标
	四湾村	日平均	3.99E-13	4.94E-11	251122	1.20E-09	4.12	达标
	靖海村	日平均	3.95E-13	4.94E-11	251123	1.20E-09	4.12	达标
	复宁村	日平均	4.13E-13	4.94E-11	250123	1.20E-09	4.12	达标
	滨海实验幼儿园	日平均	3.34E-13	4.93E-11	251219	1.20E-09	4.11	达标

	滨兴村	日平均	2.34E-13	4.92E-11	250527	1.20E-09	4.10	达标
	五星村	日平均	5.08E-13	4.95E-11	251005	1.20E-09	4.13	达标
	新中村	日平均	3.62E-13	4.94E-11	250714	1.20E-09	4.11	达标
	中南村	日平均	2.84E-13	4.93E-11	250714	1.20E-09	4.11	达标
	新南村	日平均	3.70E-13	4.94E-11	250409	1.20E-09	4.11	达标
	温岭市残疾人托养中心	日平均	3.97E-13	4.94E-11	251027	1.20E-09	4.12	达标
	温岭振东医养护理院	日平均	4.62E-13	4.95E-11	250414	1.20E-09	4.12	达标
	新繁荣村	日平均	3.35E-13	4.93E-11	250531	1.20E-09	4.11	达标
	乐邦寺村	日平均	3.31E-13	4.93E-11	250409	1.20E-09	4.11	达标
	龙皇宫村	日平均	2.52E-13	4.93E-11	250325	1.20E-09	4.10	达标
	盘马村	日平均	3.65E-13	4.94E-11	250323	1.20E-09	4.11	达标
	联东村	日平均	3.15E-13	4.93E-11	250414	1.20E-09	4.11	达标
	娄江村	日平均	2.86E-13	4.93E-11	250323	1.20E-09	4.11	达标
	东红村	日平均	3.92E-13	4.94E-11	250323	1.20E-09	4.12	达标
	新屋村	日平均	2.13E-13	4.92E-11	251220	1.20E-09	4.10	达标
	下墩村	日平均	2.20E-13	4.92E-11	250323	1.20E-09	4.10	达标
	箬横第二幼儿园	日平均	2.06E-13	4.92E-11	250724	1.20E-09	4.10	达标
	箬横镇第二小学	日平均	2.85E-13	4.93E-11	250323	1.20E-09	4.11	达标
	黄礁胜村	日平均	9.20E-13	4.99E-11	250726	1.20E-09	4.16	达标
	白果村	日平均	8.61E-13	4.99E-11	251206	1.20E-09	4.16	达标
	黄琅村	日平均	1.53E-12	5.05E-11	250102	1.20E-09	4.21	达标
	黄琅学校	日平均	3.99E-13	4.94E-11	251215	1.20E-09	4.12	达标
	海峰村	日平均	3.74E-13	4.94E-11	250627	1.20E-09	4.11	达标
	下盟村	日平均	4.52E-13	4.95E-11	250924	1.20E-09	4.12	达标
	金星村	日平均	3.61E-13	4.94E-11	250829	1.20E-09	4.11	达标
	双红村	日平均	4.04E-13	4.94E-11	250829	1.20E-09	4.12	达标
	三坨村	日平均	2.85E-13	4.93E-11	250731	1.20E-09	4.11	达标
	民丰村	日平均	2.55E-13	4.93E-11	250913	1.20E-09	4.10	达标
	友谊村	日平均	2.74E-13	4.93E-11	250731	1.20E-09	4.11	达标
	五丰村	日平均	3.54E-13	4.94E-11	250924	1.20E-09	4.11	达标
	双盟村	日平均	2.05E-13	4.92E-11	250421	1.20E-09	4.10	达标
	游艇小镇规划居住用地	日平均	1.83E-12	5.08E-11	250102	1.20E-09	4.24	达标
	东部新区人才公寓	日平均	7.10E-13	4.97E-11	250112	1.20E-09	4.14	达标
	春江潮鸣	日平均	6.42E-13	4.96E-11	251106	1.20E-09	4.14	达标
	碧桂园禧悦	日平均	5.98E-13	4.96E-11	251106	1.20E-09	4.13	达标
	豪成东悦湾	日平均	7.44E-13	4.97E-11	250219	1.20E-09	4.15	达标
	东豪庭	日平均	5.51E-13	4.96E-11	250112	1.20E-09	4.13	达标
	博雅学府	日平均	7.19E-13	4.97E-11	250219	1.20E-09	4.14	达标
	东部新区幼儿园	日平均	8.49E-13	4.98E-11	250219	1.20E-09	4.15	达标
	太平小学东部校区	日平均	6.97E-13	4.97E-11	250219	1.20E-09	4.14	达标
	第三中学东部校区	日平均	9.65E-13	5.00E-11	250219	1.20E-09	4.16	达标
	规划居住用地 1	日平均	1.18E-12	5.02E-11	250219	1.20E-09	4.18	达标
	规划居住用地 2	日平均	3.11E-13	4.93E-11	250926	1.20E-09	4.11	达标
	南港村	日平均	2.91E-13	4.93E-11	251104	1.20E-09	4.11	达标
	北港村	日平均	2.69E-13	4.93E-11	251104	1.20E-09	4.11	达标
	网格	日平均	7.99E-11	1.29E-10	250122	1.20E-09	10.75	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
HCl	东片居 1	1 小时	1.05E-02	1.05E-02	25100707	5.00E-02	20.96	达标
		日平均	2.53E-03	2.53E-03	250912	1.50E-02	16.85	达标
	东片居 2	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121919	5.00E-02	20.44	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251219	1.50E-02	16.79	达标

	长安村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25120103	5.00E-02	20.47	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250924	1.50E-02	16.74	达标
	海荣村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25051201	5.00E-02	20.46	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250512	1.50E-02	16.74	达标
	永安村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25021008	5.00E-02	20.32	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250210	1.50E-02	16.73	达标
	四塘村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121919	5.00E-02	20.33	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251219	1.50E-02	16.76	达标
	联海村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25112308	5.00E-02	20.23	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251123	1.50E-02	16.77	达标
	永进新村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25120203	5.00E-02	20.17	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250404	1.50E-02	16.71	达标
	永丰村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25051201	5.00E-02	20.21	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251229	1.50E-02	16.71	达标
	雨伞庙村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25040301	5.00E-02	20.21	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251219	1.50E-02	16.73	达标
	永康村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25040301	5.00E-02	20.32	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251229	1.50E-02	16.73	达标
	四湾村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25112224	5.00E-02	20.31	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251122	1.50E-02	16.75	达标
	靖海村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25112301	5.00E-02	20.26	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251123	1.50E-02	16.76	达标
	复宁村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25012303	5.00E-02	20.28	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250123	1.50E-02	16.73	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25112224	5.00E-02	20.26	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251122	1.50E-02	16.74	达标
	滨兴村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25111507	5.00E-02	20.26	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251123	1.50E-02	16.72	达标
	五星村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25111506	5.00E-02	20.21	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250325	1.50E-02	16.73	达标
	新中村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25120701	5.00E-02	20.27	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251005	1.50E-02	16.75	达标
	中南村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25100503	5.00E-02	20.24	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251005	1.50E-02	16.74	达标
	新南村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25013104	5.00E-02	20.25	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250714	1.50E-02	16.73	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25011907	5.00E-02	20.33	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250119	1.50E-02	16.75	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25011907	5.00E-02	20.36	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250119	1.50E-02	16.76	达标
	新繁荣村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25011907	5.00E-02	20.30	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.75	达标
	乐邦寺村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25120106	5.00E-02	20.24	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250325	1.50E-02	16.73	达标
	龙皇宫村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25021701	5.00E-02	20.21	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250325	1.50E-02	16.73	达标
	盘马村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25100307	5.00E-02	20.19	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	联东村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25041407	5.00E-02	20.13	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	娄江村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25040902	5.00E-02	20.24	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	东红村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25100307	5.00E-02	20.15	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	新屋村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25011907	5.00E-02	20.21	达标

		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	下墩村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25101605	5.00E-02	20.16	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25040207	5.00E-02	20.15	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25040207	5.00E-02	20.16	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250215	1.50E-02	16.73	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.10E-02	1.10E-02	25061206	5.00E-02	22.05	达标
		日平均	2.56E-03	2.56E-03	250130	1.50E-02	17.07	达标
	白果村	1 小时	1.04E-02	1.04E-02	25020506	5.00E-02	20.79	达标
		日平均	2.53E-03	2.53E-03	251130	1.50E-02	16.88	达标
	黄琅村	1 小时	1.03E-02	1.03E-02	25122722	5.00E-02	20.66	达标
		日平均	2.53E-03	2.53E-03	251124	1.50E-02	16.86	达标
	黄琅学校	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25112405	5.00E-02	20.35	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251124	1.50E-02	16.76	达标
	海峰村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25122722	5.00E-02	20.31	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251124	1.50E-02	16.76	达标
	下盟村	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25112821	5.00E-02	20.38	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250924	1.50E-02	16.73	达标
	金星村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25012017	5.00E-02	20.12	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250829	1.50E-02	16.72	达标
	双红村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25080407	5.00E-02	20.13	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250829	1.50E-02	16.72	达标
	三坨村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25113002	5.00E-02	20.21	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250731	1.50E-02	16.71	达标
	民丰村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25041807	5.00E-02	20.11	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250702	1.50E-02	16.70	达标
	友谊村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25112821	5.00E-02	20.23	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250731	1.50E-02	16.71	达标
	五丰村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25112024	5.00E-02	20.25	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250924	1.50E-02	16.72	达标
	双盟村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25120103	5.00E-02	20.20	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250210	1.50E-02	16.70	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.04E-02	1.04E-02	25012202	5.00E-02	20.81	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	250122	1.50E-02	16.80	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25040407	5.00E-02	20.37	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251020	1.50E-02	16.79	达标
	春江潮鸣	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25100523	5.00E-02	20.42	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251020	1.50E-02	16.79	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25040407	5.00E-02	20.33	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251020	1.50E-02	16.78	达标
	豪成东悦湾	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121707	5.00E-02	20.40	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251020	1.50E-02	16.77	达标
	东豪庭	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121707	5.00E-02	20.35	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	251020	1.50E-02	16.77	达标
	博雅学府	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25012222	5.00E-02	20.36	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250122	1.50E-02	16.76	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25012222	5.00E-02	20.38	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250122	1.50E-02	16.77	达标
	太平小学东部校区	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121707	5.00E-02	20.39	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251020	1.50E-02	16.76	达标
	第三中学东部校区	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25012222	5.00E-02	20.36	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	250122	1.50E-02	16.77	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.02E-02	1.02E-02	25121707	5.00E-02	20.46	达标
		日平均	2.52E-03	2.52E-03	250122	1.50E-02	16.79	达标

	规划居住用地 2	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25021908	5.00E-02	20.17	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250310	1.50E-02	16.74	达标
	南港村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25110806	5.00E-02	20.19	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	250519	1.50E-02	16.72	达标
	北港村	1 小时	1.01E-02	1.01E-02	25052202	5.00E-02	20.13	达标
		日平均	2.51E-03	2.51E-03	251104	1.50E-02	16.72	达标
	网格	1 小时	1.32E-02	1.32E-02	25070706	5.00E-02	26.49	达标
		日平均	3.28E-03	3.28E-03	250101	1.50E-02	21.86	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
氟化物	东片居 1	1 小时	2.69E-04	2.69E-04	25012309	2.00E-02	1.35	达标
		日平均	3.37E-05	3.37E-05	250806	7.00E-03	0.48	达标
	东片居 2	1 小时	2.66E-04	2.66E-04	25112108	2.00E-02	1.33	达标
		日平均	3.18E-05	3.18E-05	250720	7.00E-03	0.45	达标
	长安村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25080407	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.12E-05	3.12E-05	250924	7.00E-03	0.45	达标
	海荣村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25052308	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.12E-05	3.12E-05	251229	7.00E-03	0.45	达标
	永安村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25080407	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	250904	7.00E-03	0.44	达标
	四塘村	1 小时	2.64E-04	2.64E-04	25112108	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	251229	7.00E-03	0.45	达标
	联海村	1 小时	2.64E-04	2.64E-04	25112208	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.14E-05	3.14E-05	251123	7.00E-03	0.45	达标
	永进新村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25090407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.09E-05	3.09E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	永丰村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25090407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	雨伞庙村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25112108	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	永康村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25112108	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	四湾村	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25112208	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	靖海村	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25112208	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	251123	7.00E-03	0.44	达标
	复宁村	1 小时	2.60E-04	2.60E-04	25081107	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	251123	7.00E-03	0.44	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25112208	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	251229	7.00E-03	0.44	达标
	滨兴村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25081107	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	251123	7.00E-03	0.44	达标
	五星村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25081107	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250325	7.00E-03	0.44	达标
	新中村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25081107	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250325	7.00E-03	0.44	达标
	中南村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25081107	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.09E-05	3.09E-05	250325	7.00E-03	0.44	达标
	新南村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25081107	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250325	7.00E-03	0.44	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25030808	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.15E-05	3.15E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25022809	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.15E-05	3.15E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	新繁荣村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25030808	2.00E-02	1.31	达标

		日平均	3.16E-05	3.16E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	乐邦寺村	1 小时	2.60E-04	2.60E-04	25081107	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	250215	7.00E-03	0.44	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25081107	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.12E-05	3.12E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	盘马村	1 小时	2.60E-04	2.60E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.14E-05	3.14E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	联东村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25031208	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.14E-05	3.14E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	娄江村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	东红村	1 小时	2.60E-04	2.60E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	新屋村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25021508	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	下墩村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25021508	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.13E-05	3.13E-05	250215	7.00E-03	0.45	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25091907	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.20E-05	3.20E-05	250730	7.00E-03	0.46	达标
	白果村	1 小时	2.67E-04	2.67E-04	25091907	2.00E-02	1.33	达标
		日平均	3.17E-05	3.17E-05	250730	7.00E-03	0.45	达标
	黄琅村	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25112708	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.16E-05	3.16E-05	250508	7.00E-03	0.45	达标
	黄琅学校	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25081007	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250508	7.00E-03	0.44	达标
	海峰村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25051607	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250627	7.00E-03	0.44	达标
	下盟村	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25080407	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250702	7.00E-03	0.44	达标
	金星村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25080407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.08E-05	3.08E-05	250702	7.00E-03	0.44	达标
	双红村	1 小时	2.59E-04	2.59E-04	25080407	2.00E-02	1.30	达标
		日平均	3.09E-05	3.09E-05	250702	7.00E-03	0.44	达标
	三坨村	1 小时	2.57E-04	2.57E-04	25080407	2.00E-02	1.28	达标
		日平均	3.08E-05	3.08E-05	250731	7.00E-03	0.44	达标
	民丰村	1 小时	2.57E-04	2.57E-04	25080407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.07E-05	3.07E-05	250702	7.00E-03	0.44	达标
	友谊村	1 小时	2.57E-04	2.57E-04	25080407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.08E-05	3.08E-05	250731	7.00E-03	0.44	达标
	五丰村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25080407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.09E-05	3.09E-05	250924	7.00E-03	0.44	达标
	双盟村	1 小时	2.58E-04	2.58E-04	25080407	2.00E-02	1.29	达标
		日平均	3.08E-05	3.08E-05	250904	7.00E-03	0.44	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	2.64E-04	2.64E-04	25100507	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.19E-05	3.19E-05	250823	7.00E-03	0.46	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25032608	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.23E-05	3.23E-05	251020	7.00E-03	0.46	达标
	春江潮鸣	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25032608	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.26E-05	3.26E-05	251020	7.00E-03	0.47	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25032608	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.25E-05	3.25E-05	251020	7.00E-03	0.46	达标

	豪成东悦湾	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25032608	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.20E-05	3.20E-05	251020	7.00E-03	0.46	达标
	东豪庭	1 小时	2.61E-04	2.61E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.22E-05	3.22E-05	251020	7.00E-03	0.46	达标
	博雅学府	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.17E-05	3.17E-05	250219	7.00E-03	0.45	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.18E-05	3.18E-05	250219	7.00E-03	0.45	达标
	太平小学东部校区	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.19E-05	3.19E-05	251020	7.00E-03	0.46	达标
	第三中学东部校区	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.18E-05	3.18E-05	250219	7.00E-03	0.45	达标
	规划居住用地 1	1 小时	2.63E-04	2.63E-04	25032608	2.00E-02	1.32	达标
		日平均	3.18E-05	3.18E-05	250219	7.00E-03	0.45	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.62E-04	2.62E-04	25021908	2.00E-02	1.31	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	250310	7.00E-03	0.44	达标
	南港村	1 小时	2.56E-04	2.56E-04	25081507	2.00E-02	1.28	达标
		日平均	3.10E-05	3.10E-05	250519	7.00E-03	0.44	达标
	北港村	1 小时	2.56E-04	2.56E-04	25081507	2.00E-02	1.28	达标
		日平均	3.11E-05	3.11E-05	251104	7.00E-03	0.44	达标
	网格	1 小时	8.17E-04	8.17E-04	25111421	2.00E-02	4.08	达标
		日平均	1.19E-04	1.19E-04	251228	7.00E-03	1.71	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m³）	叠加后浓度（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
NO_2	东片居 1	保证率日均	1.29E-03	3.78E-02	250814	8.00E-02	47.24	达标
		年平均	1.58E-02	1.58E-02	平均值	4.00E-02	39.53	达标
	东片居 2	保证率日均	4.90E-04	3.70E-02	251123	8.00E-02	46.24	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.97	达标
	长安村	保证率日均	3.23E-04	3.68E-02	250804	8.00E-02	46.03	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.91	达标
	海荣村	保证率日均	3.14E-04	3.68E-02	250112	8.00E-02	46.02	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.91	达标
	永安村	保证率日均	3.08E-04	3.68E-02	250914	8.00E-02	46.01	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.89	达标
	四塘村	保证率日均	3.08E-04	3.68E-02	250720	8.00E-02	46.01	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	联海村	保证率日均	2.70E-04	3.68E-02	250609	8.00E-02	45.96	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.89	达标
	永进新村	保证率日均	2.17E-04	3.67E-02	250112	8.00E-02	45.90	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.84	达标
	永丰村	保证率日均	2.40E-04	3.67E-02	250418	8.00E-02	45.93	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.85	达标
	雨伞庙村	保证率日均	2.36E-04	3.67E-02	251108	8.00E-02	45.92	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.86	达标
	永康村	保证率日均	2.60E-04	3.68E-02	250709	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.88	达标
	四湾村	保证率日均	2.43E-04	3.67E-02	250418	8.00E-02	45.93	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.87	达标
	靖海村	保证率日均	2.30E-04	3.67E-02	251219	8.00E-02	45.91	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.87	达标
	复宁村	保证率日均	2.65E-04	3.68E-02	250923	8.00E-02	45.96	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.88	达标
	滨海实验幼儿园	保证率日均	2.30E-04	3.67E-02	251219	8.00E-02	45.91	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.87	达标
	滨兴村	保证率日均	2.52E-04	3.68E-02	250405	8.00E-02	45.94	达标

		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.89	达标
	五星村	保证率日均	2.62E-04	3.68E-02	250123	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	新中村	保证率日均	2.64E-04	3.68E-02	250311	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	中南村	保证率日均	2.43E-04	3.67E-02	250602	8.00E-02	45.93	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.89	达标
	新南村	保证率日均	2.60E-04	3.68E-02	250227	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	温岭市残疾人托养中心	保证率日均	4.08E-04	3.69E-02	250602	8.00E-02	46.13	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	39.04	达标
	温岭振东医养护理院	保证率日均	4.19E-04	3.69E-02	251211	8.00E-02	46.15	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	39.05	达标
	新繁荣村	保证率日均	3.91E-04	3.69E-02	250322	8.00E-02	46.11	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	39.03	达标
	乐邦寺村	保证率日均	2.60E-04	3.68E-02	250215	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	龙皇宫村	保证率日均	2.70E-04	3.68E-02	250311	8.00E-02	45.96	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.89	达标
	盘马村	保证率日均	3.01E-04	3.68E-02	250227	8.00E-02	46.00	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.92	达标
	联东村	保证率日均	2.92E-04	3.68E-02	251208	8.00E-02	45.99	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.96	达标
	娄江村	保证率日均	2.82E-04	3.68E-02	251129	8.00E-02	45.98	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.91	达标
	东红村	保证率日均	2.78E-04	3.68E-02	250710	8.00E-02	45.97	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.91	达标
	新屋村	保证率日均	2.64E-04	3.68E-02	250322	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.92	达标
	下墩村	保证率日均	2.62E-04	3.68E-02	250723	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	箬横第二幼儿园	保证率日均	2.57E-04	3.68E-02	250320	8.00E-02	45.95	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	箬横镇第二小学	保证率日均	2.67E-04	3.68E-02	250710	8.00E-02	45.96	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.90	达标
	黄礁胜村	保证率日均	5.93E-04	3.71E-02	250515	8.00E-02	46.37	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	39.01	达标
	白果村	保证率日均	1.09E-03	3.76E-02	250131	8.00E-02	46.99	达标
		年平均	1.58E-02	1.58E-02	平均值	4.00E-02	39.46	达标
	黄琅村	保证率日均	7.30E-04	3.72E-02	250822	8.00E-02	46.54	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.16	达标
	黄琅学校	保证率日均	4.05E-04	3.69E-02	250906	8.00E-02	46.13	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.97	达标
	海峰村	保证率日均	3.54E-04	3.69E-02	250906	8.00E-02	46.07	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.95	达标
	下盟村	保证率日均	2.90E-04	3.68E-02	250623	8.00E-02	45.99	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.88	达标
	金星村	保证率日均	2.27E-04	3.67E-02	250821	8.00E-02	45.91	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.86	达标
	双红村	保证率日均	2.70E-04	3.68E-02	250804	8.00E-02	45.96	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.87	达标
	三坨村	保证率日均	1.76E-04	3.67E-02	250904	8.00E-02	45.84	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.82	达标
	民丰村	保证率日均	1.90E-04	3.67E-02	250904	8.00E-02	45.86	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.84	达标

	友谊村	保证率日均	1.88E-04	3.67E-02	250715	8.00E-02	45.86	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.83	达标
	五丰村	保证率日均	2.08E-04	3.67E-02	250721	8.00E-02	45.88	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.84	达标
	双盟村	保证率日均	2.00E-04	3.67E-02	250804	8.00E-02	45.87	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.84	达标
	游艇小镇规划居住用地	保证率日均	9.43E-04	3.74E-02	250928	8.00E-02	46.80	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.22	达标
	东部新区人才公寓	保证率日均	7.70E-04	3.73E-02	251119	8.00E-02	46.59	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.32	达标
	春江潮鸣	保证率日均	7.46E-04	3.72E-02	250611	8.00E-02	46.56	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.30	达标
	碧桂园禧悦	保证率日均	7.10E-04	3.72E-02	251119	8.00E-02	46.51	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.27	达标
	豪成东悦湾	保证率日均	7.23E-04	3.72E-02	250201	8.00E-02	46.53	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.26	达标
	东豪庭	保证率日均	6.76E-04	3.72E-02	250201	8.00E-02	46.47	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.23	达标
	博雅学府	保证率日均	6.06E-04	3.71E-02	250201	8.00E-02	46.38	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.20	达标
	东部新区幼儿园	保证率日均	6.37E-04	3.71E-02	250611	8.00E-02	46.42	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.22	达标
	太平小学东部校区	保证率日均	6.65E-04	3.72E-02	250611	8.00E-02	46.46	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.23	达标
	第三中学东部校区	保证率日均	5.84E-04	3.71E-02	250315	8.00E-02	46.36	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.19	达标
	规划居住用地 1	保证率日均	7.43E-04	3.72E-02	251019	8.00E-02	46.55	达标
		年平均	1.57E-02	1.57E-02	平均值	4.00E-02	39.30	达标
	规划居住用地 2	保证率日均	3.44E-04	3.68E-02	251017	8.00E-02	46.06	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.95	达标
	南港村	保证率日均	3.10E-04	3.68E-02	251210	8.00E-02	46.01	达标
		年平均	1.56E-02	1.56E-02	平均值	4.00E-02	38.88	达标
	北港村	保证率日均	2.81E-04	3.68E-02	251106	8.00E-02	45.98	达标
		年平均	1.55E-02	1.55E-02	平均值	4.00E-02	38.87	达标
	网格	保证率日均	5.32E-03	4.18E-02	250824	8.00E-02	52.27	达标
		年平均	1.72E-02	1.72E-02	平均值	4.00E-02	42.88	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
SO_2	东片居 1	保证率日均	1.47E-04	7.15E-03	250630	1.50E-01	4.76	达标
		年平均	5.04E-03	5.04E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	东片居 2	保证率日均	7.06E-05	7.07E-03	250418	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	长安村	保证率日均	5.37E-05	7.05E-03	251011	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	海荣村	保证率日均	5.37E-05	7.05E-03	250406	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	永安村	保证率日均	4.80E-05	7.05E-03	250721	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	四塘村	保证率日均	5.10E-05	7.05E-03	250418	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	联海村	保证率日均	4.78E-05	7.05E-03	250418	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	永进新村	保证率日均	3.60E-05	7.04E-03	250418	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	永丰村	保证率日均	3.90E-05	7.04E-03	251229	1.50E-01	4.69	达标

		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	雨伞庙村	保证率日均	3.91E-05	7.04E-03	250418	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	永康村	保证率日均	3.90E-05	7.04E-03	251116	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	四湾村	保证率日均	4.28E-05	7.04E-03	250418	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	靖海村	保证率日均	3.65E-05	7.04E-03	251219	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	复宁村	保证率日均	4.50E-05	7.04E-03	251229	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	滨海实验幼儿园	保证率日均	3.88E-05	7.04E-03	250418	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	滨兴村	保证率日均	4.11E-05	7.04E-03	251229	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	五星村	保证率日均	4.74E-05	7.05E-03	250709	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	新中村	保证率日均	4.52E-05	7.05E-03	251124	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	中南村	保证率日均	4.04E-05	7.04E-03	250311	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	新南村	保证率日均	4.42E-05	7.04E-03	250311	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	温岭市残疾人托养中心	保证率日均	6.37E-05	7.06E-03	251208	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.02E-03	5.02E-03	平均值	6.00E-02	8.36	达标
	温岭振东医养护理院	保证率日均	6.77E-05	7.07E-03	251211	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.02E-03	5.02E-03	平均值	6.00E-02	8.37	达标
	新繁荣村	保证率日均	5.96E-05	7.06E-03	250322	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.02E-03	5.02E-03	平均值	6.00E-02	8.36	达标
	乐邦寺村	保证率日均	4.65E-05	7.05E-03	250227	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	龙皇宫村	保证率日均	4.25E-05	7.04E-03	251008	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	盘马村	保证率日均	4.39E-05	7.04E-03	251008	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	联东村	保证率日均	5.26E-05	7.05E-03	251220	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.36	达标
	娄江村	保证率日均	4.42E-05	7.04E-03	250909	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	东红村	保证率日均	4.06E-05	7.04E-03	250322	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	新屋村	保证率日均	4.17E-05	7.04E-03	250217	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	下墩村	保证率日均	4.08E-05	7.04E-03	250325	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	箬横第二幼儿园	保证率日均	4.01E-05	7.04E-03	250325	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	箬横镇第二小学	保证率日均	4.14E-05	7.04E-03	250724	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	黄礁胜村	保证率日均	1.57E-04	7.16E-03	250714	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	5.02E-03	5.02E-03	平均值	6.00E-02	8.37	达标
	白果村	保证率日均	1.08E-04	7.11E-03	251127	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.38	达标
	黄琅村	保证率日均	1.09E-04	7.11E-03	251002	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	5.02E-03	5.02E-03	平均值	6.00E-02	8.37	达标

	黄琅学校	保证率日均	6.35E-05	7.06E-03	250627	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.36	达标
	海峰村	保证率日均	6.25E-05	7.06E-03	250627	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	下盟村	保证率日均	3.90E-05	7.04E-03	250904	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	金星村	保证率日均	3.83E-05	7.04E-03	250715	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	双红村	保证率日均	4.21E-05	7.04E-03	250715	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	三坨村	保证率日均	2.71E-05	7.03E-03	250808	1.50E-01	4.68	达标
		年平均	5.00E-03	5.00E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	民丰村	保证率日均	3.08E-05	7.03E-03	250913	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	友谊村	保证率日均	2.69E-05	7.03E-03	251011	1.50E-01	4.68	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	五丰村	保证率日均	3.40E-05	7.03E-03	251011	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	双盟村	保证率日均	3.23E-05	7.03E-03	250904	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	游艇小镇规划居住用地	保证率日均	1.26E-04	7.13E-03	250908	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.38	达标
	东部新区人才公寓	保证率日均	1.42E-04	7.14E-03	251110	1.50E-01	4.76	达标
		年平均	5.04E-03	5.04E-03	平均值	6.00E-02	8.40	达标
	春江潮鸣	保证率日均	1.30E-04	7.13E-03	251110	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.04E-03	5.04E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	碧桂园禧悦	保证率日均	1.21E-04	7.12E-03	251021	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	豪成东悦湾	保证率日均	1.32E-04	7.13E-03	251113	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.04E-03	5.04E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	东豪庭	保证率日均	1.20E-04	7.12E-03	251110	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	博雅学府	保证率日均	1.17E-04	7.12E-03	251027	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.38	达标
	东部新区幼儿园	保证率日均	1.21E-04	7.12E-03	251106	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	太平小学东部校区	保证率日均	1.28E-04	7.13E-03	251021	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.39	达标
	第三中学东部校区	保证率日均	1.18E-04	7.12E-03	251020	1.50E-01	4.75	#REF!
		年平均	5.03E-03	5.03E-03	平均值	6.00E-02	8.38	达标
	规划居住用地 1	保证率日均	1.45E-04	7.15E-03	251113	1.50E-01	4.76	是否超标
		年平均	5.04E-03	5.04E-03	平均值	6.00E-02	8.40	达标
	规划居住用地 2	保证率日均	5.14E-05	7.05E-03	250625	1.50E-01	4.70	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.35	达标
	南港村	保证率日均	3.93E-05	7.04E-03	250925	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	北港村	保证率日均	3.73E-05	7.04E-03	250612	1.50E-01	4.69	达标
		年平均	5.01E-03	5.01E-03	平均值	6.00E-02	8.34	达标
	网格	保证率日均	1.85E-03	8.85E-03	251006	1.50E-01	5.90	达标
		年平均	5.24E-03	5.24E-03	平均值	6.00E-02	8.74	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
PM_{10}	东片居 1	保证率日均	1.92E-03	7.59E-02	250829	1.20E-01	63.27	达标
		年平均	3.67E-02	3.67E-02	平均值	6.00E-02	61.19	达标

	东片居 2	保证率日均	5.10E-04	7.45E-02	251227	1.20E-01	62.09	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.21	达标
	长安村	保证率日均	4.47E-04	7.44E-02	250904	1.20E-01	62.04	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.16	达标
	海荣村	保证率日均	3.52E-04	7.44E-02	250924	1.20E-01	61.96	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.12	达标
	永安村	保证率日均	3.86E-04	7.44E-02	250430	1.20E-01	61.99	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.13	达标
	四塘村	保证率日均	2.69E-04	7.43E-02	251122	1.20E-01	61.89	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.11	达标
	联海村	保证率日均	3.08E-04	7.43E-02	250825	1.20E-01	61.92	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.11	达标
	永进新村	保证率日均	1.73E-04	7.42E-02	250527	1.20E-01	61.81	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.06	达标
	永丰村	保证率日均	1.93E-04	7.42E-02	250813	1.20E-01	61.83	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.07	达标
	雨伞庙村	保证率日均	2.07E-04	7.42E-02	250625	1.20E-01	61.84	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	永康村	保证率日均	2.30E-04	7.42E-02	250929	1.20E-01	61.86	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	四湾村	保证率日均	2.77E-04	7.43E-02	250516	1.20E-01	61.90	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	靖海村	保证率日均	2.29E-04	7.42E-02	250713	1.20E-01	61.86	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	复宁村	保证率日均	2.46E-04	7.42E-02	251215	1.20E-01	61.87	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	滨海实验幼儿园	保证率日均	2.49E-04	7.42E-02	251213	1.20E-01	61.87	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.09	达标
	滨兴村	保证率日均	2.25E-04	7.42E-02	251219	1.20E-01	61.85	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	五星村	保证率日均	2.89E-04	7.43E-02	250515	1.20E-01	61.91	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	新中村	保证率日均	2.52E-04	7.43E-02	251122	1.20E-01	61.88	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	中南村	保证率日均	2.94E-04	7.43E-02	251123	1.20E-01	61.91	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	新南村	保证率日均	3.09E-04	7.43E-02	250624	1.20E-01	61.92	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.11	达标
	温岭市残疾人托养中心	保证率日均	7.92E-04	7.48E-02	250714	1.20E-01	62.33	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.29	达标
	温岭振东医养护理院	保证率日均	8.07E-04	7.48E-02	250227	1.20E-01	62.34	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.31	达标
	新繁荣村	保证率日均	7.02E-04	7.47E-02	251029	1.20E-01	62.25	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.25	达标
	乐邦寺村	保证率日均	2.85E-04	7.43E-02	250527	1.20E-01	61.90	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	龙皇宫村	保证率日均	2.44E-04	7.42E-02	250710	1.20E-01	61.87	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	盘马村	保证率日均	3.59E-04	7.44E-02	250723	1.20E-01	61.97	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.11	达标
	联东村	保证率日均	3.38E-04	7.43E-02	250707	1.20E-01	61.95	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.14	达标
	娄江村	保证率日均	3.02E-04	7.43E-02	250227	1.20E-01	61.92	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.12	达标
	东红村	保证率日均	3.09E-04	7.43E-02	250907	1.20E-01	61.92	达标

		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	新屋村	保证率日均	2.44E-04	7.42E-02	250325	1.20E-01	61.87	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	下墩村	保证率日均	2.78E-04	7.43E-02	250227	1.20E-01	61.90	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	箬横第二幼儿园	保证率日均	2.90E-04	7.43E-02	250322	1.20E-01	61.91	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	箬横镇第二小学	保证率日均	2.69E-04	7.43E-02	250323	1.20E-01	61.89	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.08	达标
	黄礁胜村	保证率日均	1.54E-03	7.55E-02	250706	1.20E-01	62.95	达标
		年平均	3.65E-02	3.65E-02	平均值	6.00E-02	60.83	达标
	白果村	保证率日均	1.92E-03	7.59E-02	250204	1.20E-01	63.26	达标
		年平均	3.66E-02	3.66E-02	平均值	6.00E-02	60.97	达标
	黄琅村	保证率日均	1.07E-03	7.51E-02	250107	1.20E-01	62.56	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.57	达标
	黄琅学校	保证率日均	5.01E-04	7.45E-02	250830	1.20E-01	62.08	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.24	达标
	海峰村	保证率日均	4.36E-04	7.44E-02	250111	1.20E-01	62.03	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.20	达标
	下盟村	保证率日均	3.58E-04	7.44E-02	250619	1.20E-01	61.97	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.13	达标
	金星村	保证率日均	2.90E-04	7.43E-02	250211	1.20E-01	61.91	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	双红村	保证率日均	3.07E-04	7.43E-02	250204	1.20E-01	61.92	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.11	达标
	三坨村	保证率日均	1.89E-04	7.42E-02	250719	1.20E-01	61.82	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.06	达标
	民丰村	保证率日均	2.28E-04	7.42E-02	250702	1.20E-01	61.86	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.07	达标
	友谊村	保证率日均	1.83E-04	7.42E-02	251202	1.20E-01	61.82	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.06	达标
	五丰村	保证率日均	2.13E-04	7.42E-02	250717	1.20E-01	61.84	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.07	达标
	双盟村	保证率日均	2.08E-04	7.42E-02	251011	1.20E-01	61.84	达标
		年平均	3.60E-02	3.60E-02	平均值	6.00E-02	60.06	达标
	游艇小镇规划居住用地	保证率日均	1.25E-03	7.52E-02	250915	1.20E-01	62.71	达标
		年平均	3.64E-02	3.64E-02	平均值	6.00E-02	60.64	达标
	东部新区人才公寓	保证率日均	9.40E-04	7.49E-02	250221	1.20E-01	62.45	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.50	达标
	春江潮鸣	保证率日均	9.25E-04	7.49E-02	250126	1.20E-01	62.44	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.49	达标
	碧桂园禧悦	保证率日均	8.35E-04	7.48E-02	251113	1.20E-01	62.36	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.44	达标
	豪成东悦湾	保证率日均	7.98E-04	7.48E-02	251205	1.20E-01	62.33	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.42	达标
	东豪庭	保证率日均	7.45E-04	7.47E-02	250624	1.20E-01	62.29	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.39	达标
	博雅学府	保证率日均	6.65E-04	7.47E-02	250926	1.20E-01	62.22	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.35	达标
	东部新区幼儿园	保证率日均	7.46E-04	7.47E-02	251205	1.20E-01	62.29	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.38	达标
	太平小学东部校区	保证率日均	7.13E-04	7.47E-02	250625	1.20E-01	62.26	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.39	达标
	第三中学东部校区	保证率日均	6.99E-04	7.47E-02	250211	1.20E-01	62.25	达标
		年平均	3.62E-02	3.62E-02	平均值	6.00E-02	60.36	达标

	规划居住用地 1	保证率日均	8.54E-04	7.49E-02	251212	1.20E-01	62.38	达标
		年平均	3.63E-02	3.63E-02	平均值	6.00E-02	60.46	达标
	规划居住用地 2	保证率日均	3.73E-04	7.44E-02	250728	1.20E-01	61.98	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.17	达标
	南港村	保证率日均	2.80E-04	7.43E-02	250930	1.20E-01	61.90	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.10	达标
	北港村	保证率日均	2.65E-04	7.43E-02	250826	1.20E-01	61.89	达标
		年平均	3.61E-02	3.61E-02	平均值	6.00E-02	60.09	达标
	网格	保证率日均	2.02E-02	9.42E-02	250111	1.20E-01	78.48	达标
		年平均	4.51E-02	4.51E-02	平均值	6.00E-02	75.20	达标
预测因子	预测点	平均时段	浓度增量（mg/m^3）	叠加后浓度（mg/m^3）	出现时间	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
PM2.5	东片居 1	保证率日均	5.88E-04	4.76E-02	250718	6.00E-02	79.31	达标
		年平均	2.07E-02	2.07E-02	平均值	3.00E-02	68.99	达标
	东片居 2	保证率日均	1.16E-04	4.71E-02	250521	6.00E-02	78.53	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.40	达标
	长安村	保证率日均	9.94E-05	4.71E-02	250719	6.00E-02	78.50	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.39	达标
	海荣村	保证率日均	8.20E-05	4.71E-02	250709	6.00E-02	78.47	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	永安村	保证率日均	8.49E-05	4.71E-02	250719	6.00E-02	78.47	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	四塘村	保证率日均	7.42E-05	4.71E-02	250501	6.00E-02	78.46	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	联海村	保证率日均	5.51E-05	4.71E-02	250804	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	永进新村	保证率日均	4.29E-05	4.70E-02	250420	6.00E-02	78.40	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	永丰村	保证率日均	4.77E-05	4.70E-02	250709	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	雨伞庙村	保证率日均	5.69E-05	4.71E-02	250216	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	永康村	保证率日均	6.12E-05	4.71E-02	250617	6.00E-02	78.44	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	四湾村	保证率日均	6.75E-05	4.71E-02	250430	6.00E-02	78.45	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	靖海村	保证率日均	4.98E-05	4.70E-02	251010	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	复宁村	保证率日均	5.30E-05	4.71E-02	250710	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	滨海实验幼儿园	保证率日均	6.46E-05	4.71E-02	250903	6.00E-02	78.44	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	滨兴村	保证率日均	4.78E-05	4.70E-02	250403	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	五星村	保证率日均	4.80E-05	4.70E-02	250721	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	新中村	保证率日均	5.09E-05	4.71E-02	250123	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	中南村	保证率日均	4.61E-05	4.70E-02	250228	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	新南村	保证率日均	4.33E-05	4.70E-02	250318	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	温岭市残疾人托养中心	保证率日均	8.06E-05	4.71E-02	251201	6.00E-02	78.47	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.41	达标
		保证率日均	8.03E-05	4.71E-02	250521	6.00E-02	78.47	达标

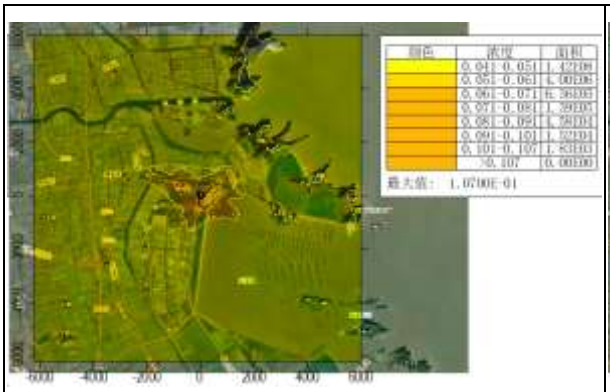
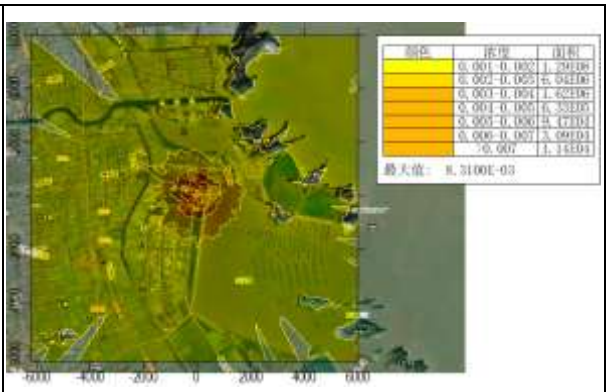
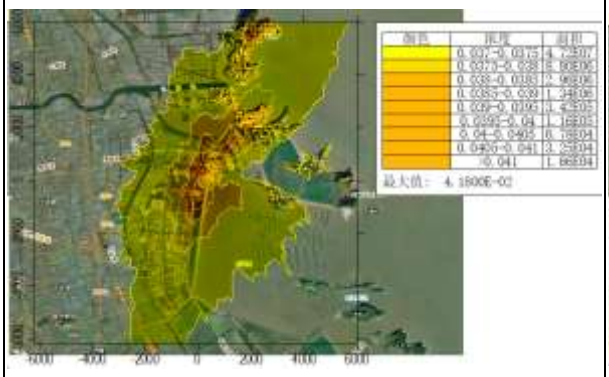
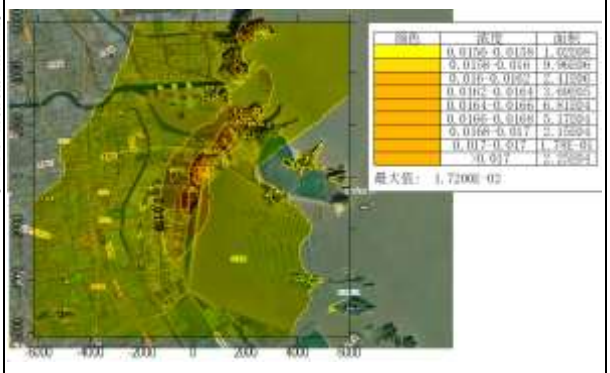
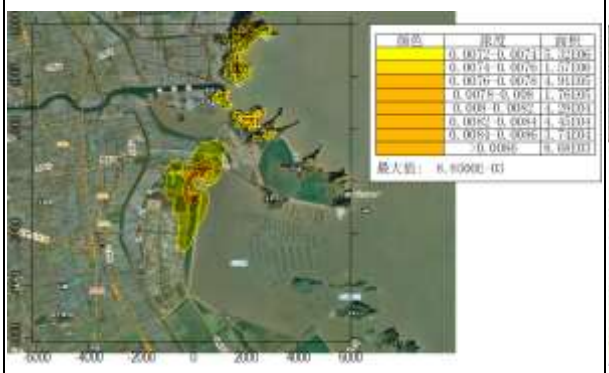
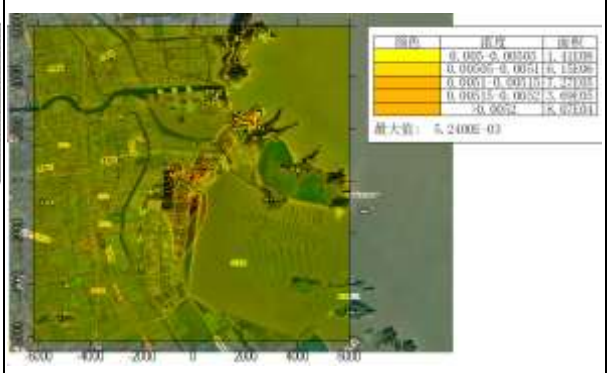
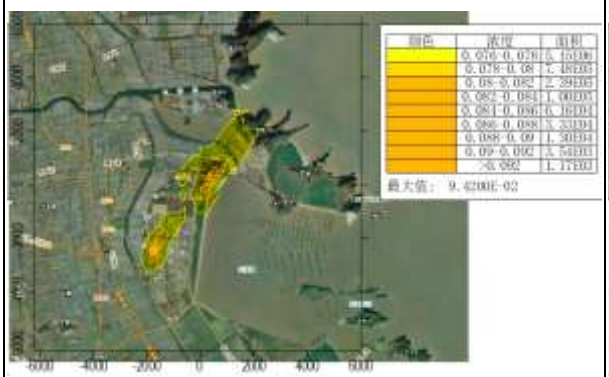
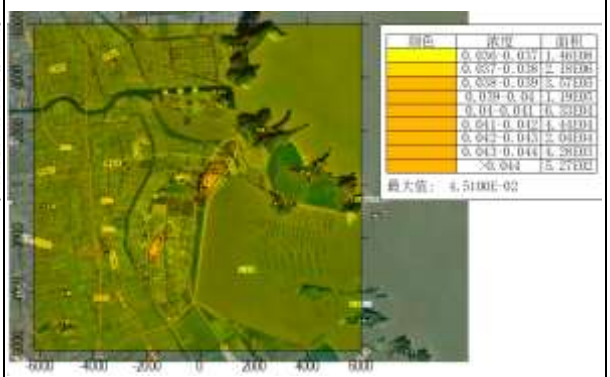
	温岭振东医养护理院	年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.41	达标
	新繁荣村	保证率日均	7.66E-05	4.71E-02	251201	6.00E-02	78.46	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.40	达标
	乐邦寺村	保证率日均	4.26E-05	4.70E-02	251003	6.00E-02	78.40	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	龙皇宫村	保证率日均	4.62E-05	4.70E-02	251003	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	盘马村	保证率日均	6.09E-05	4.71E-02	250409	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	联东村	保证率日均	6.34E-05	4.71E-02	250301	6.00E-02	78.44	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	娄江村	保证率日均	5.78E-05	4.71E-02	250228	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	东红村	保证率日均	5.58E-05	4.71E-02	251207	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	新屋村	保证率日均	4.75E-05	4.70E-02	250120	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	下墩村	保证率日均	4.86E-05	4.70E-02	251106	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	箬横第二幼儿园	保证率日均	5.02E-05	4.71E-02	251106	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	箬横镇第二小学	保证率日均	5.02E-05	4.71E-02	250218	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	黄礁胜村	保证率日均	3.25E-04	4.73E-02	250930	6.00E-02	78.87	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.55	达标
	白果村	保证率日均	4.76E-04	4.75E-02	250904	6.00E-02	79.13	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.78	达标
	黄琅村	保证率日均	2.39E-04	4.72E-02	251006	6.00E-02	78.73	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.59	达标
	黄琅学校	保证率日均	1.25E-04	4.71E-02	250815	6.00E-02	78.54	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.44	达标
	海峰村	保证率日均	1.12E-04	4.71E-02	250822	6.00E-02	78.52	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.42	达标
	下盟村	保证率日均	8.48E-05	4.71E-02	250719	6.00E-02	78.47	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	金星村	保证率日均	7.04E-05	4.71E-02	250820	6.00E-02	78.45	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	双红村	保证率日均	7.69E-05	4.71E-02	250416	6.00E-02	78.46	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.38	达标
	三坨村	保证率日均	4.58E-05	4.70E-02	250623	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	民丰村	保证率日均	5.93E-05	4.71E-02	250626	6.00E-02	78.43	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.37	达标
	友谊村	保证率日均	4.24E-05	4.70E-02	250801	6.00E-02	78.40	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	五丰村	保证率日均	5.26E-05	4.71E-02	250925	6.00E-02	78.42	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	双盟村	保证率日均	4.86E-05	4.70E-02	250924	6.00E-02	78.41	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.36	达标
	游艇小镇规划居住用地	保证率日均	3.30E-04	4.73E-02	250627	6.00E-02	78.88	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.64	达标
	东部新区人才公寓	保证率日均	1.98E-04	4.72E-02	251203	6.00E-02	78.66	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.54	达标
	春江潮鸣	保证率日均	1.74E-04	4.72E-02	250212	6.00E-02	78.62	达标

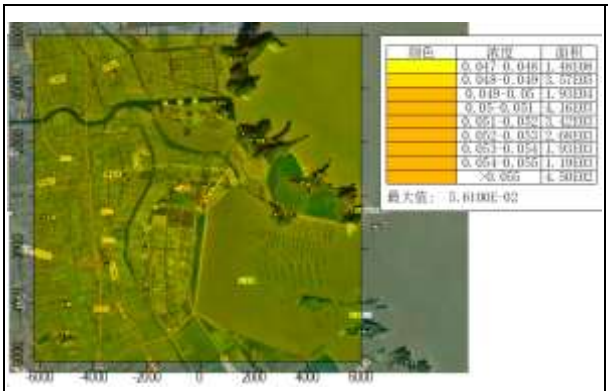
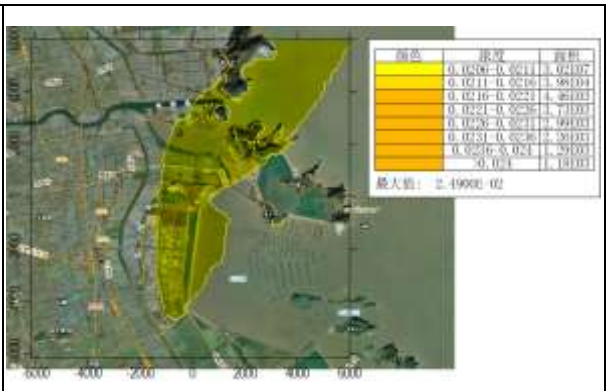
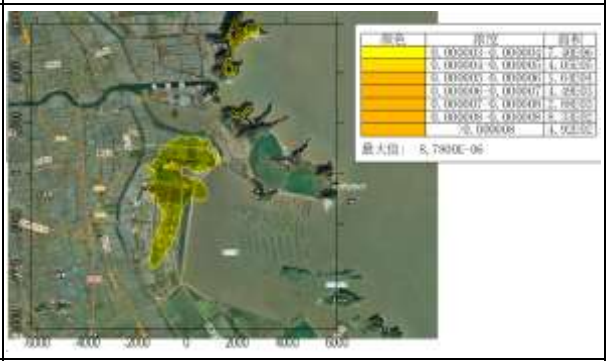
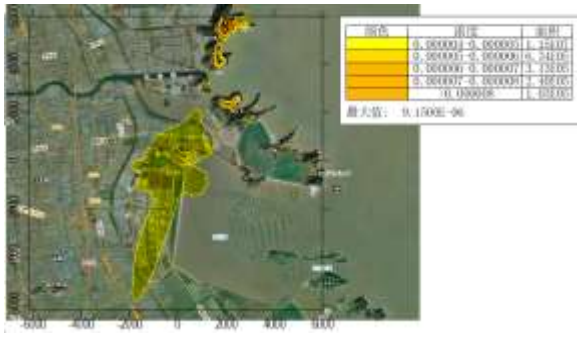
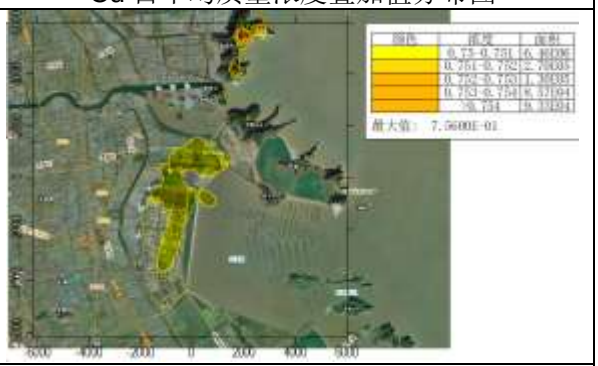
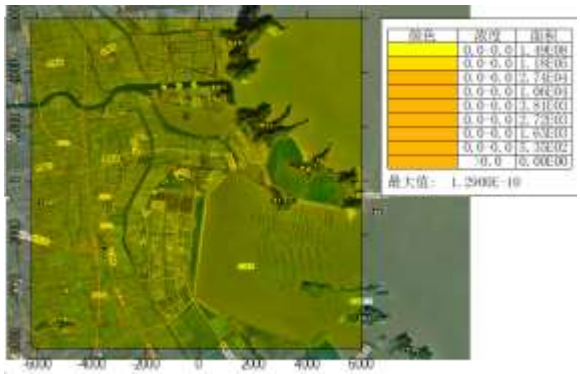
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.52	达标
	碧桂园禧悦	保证率日均	1.72E-04	4.72E-02	250327	6.00E-02	78.62	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.51	达标
	豪成东悦湾	保证率日均	1.87E-04	4.72E-02	250223	6.00E-02	78.65	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.52	达标
	东豪庭	保证率日均	1.71E-04	4.72E-02	250610	6.00E-02	78.62	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.50	达标
	博雅学府	保证率日均	1.62E-04	4.72E-02	250126	6.00E-02	78.60	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.50	达标
	东部新区幼儿园	保证率日均	1.77E-04	4.72E-02	250126	6.00E-02	78.63	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.51	达标
	太平小学东部校区	保证率日均	1.71E-04	4.72E-02	250126	6.00E-02	78.62	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.51	达标
	第三中学东部校区	保证率日均	1.73E-04	4.72E-02	250727	6.00E-02	78.62	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.50	达标
	规划居住用地 1	保证率日均	2.31E-04	4.72E-02	251205	6.00E-02	78.72	达标
		年平均	2.06E-02	2.06E-02	平均值	3.00E-02	68.56	达标
	规划居住用地 2	保证率日均	1.11E-04	4.71E-02	250511	6.00E-02	78.52	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.42	达标
	南港村	保证率日均	8.95E-05	4.71E-02	250123	6.00E-02	78.48	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.40	达标
	北港村	保证率日均	8.72E-05	4.71E-02	250216	6.00E-02	78.48	达标
		年平均	2.05E-02	2.05E-02	平均值	3.00E-02	68.39	达标
	网格	保证率日均	9.06E-03	5.61E-02	250108	6.00E-02	93.44	达标
		年平均	2.49E-02	2.49E-02	平均值	3.00E-02	82.92	达标

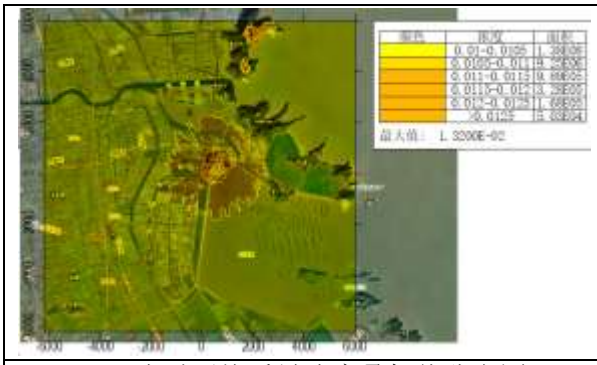
由预测结果可见，正常排放工况下，各预测因子在评价区域敏感点及网格点浓度最大贡献值占标率均能满足空气环境功能区划的标准要求，氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢短期浓度贡献值≤100%，NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg 长期浓度贡献值≤30%；叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于项目排放的氨、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢仅有短期浓度限值，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

叠加后的预测浓度分布图如下表所示。

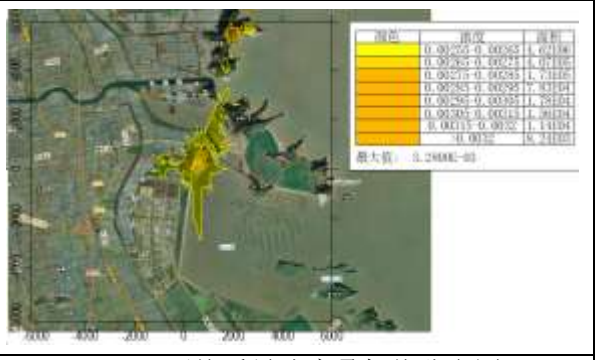
表6-23　正常工况污染物排放预测浓度叠加值分布图（单位：mg/m³）

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>氨 1 小时平均质量浓度叠加值分布图</td><td>硫化氢 1 小时平均质量浓度叠加值分布图</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>NO_2 保证率日平均质量浓度叠加值分布图</td><td>NO_2 年均质量浓度叠加值分布图</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>SO_2 保证率日平均质量浓度叠加值分布图</td><td>SO_2 年均质量浓度叠加值分布图</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PM_{10} 保证率日平均质量浓度叠加值分布图</td><td>PM_{10} 年均质量浓度叠加值分布图</td></tr>
</table>

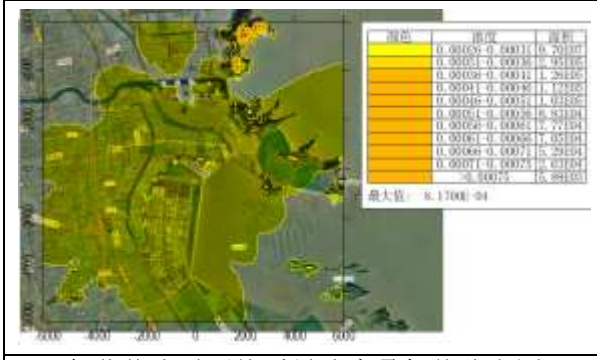
	
$PM_{2.5}$ 保证率日平均质量浓度叠加值分布图	$PM_{2.5}$ 年均质量浓度叠加值分布图
	
Pb 日平均质量浓度叠加值分布图	Cd 日平均质量浓度叠加值分布图
	
Hg 日平均质量浓度叠加值分布图	CO 保证率日平均质量浓度叠加值分布图
	/
二噁英日平均质量浓度叠加值分布图	/



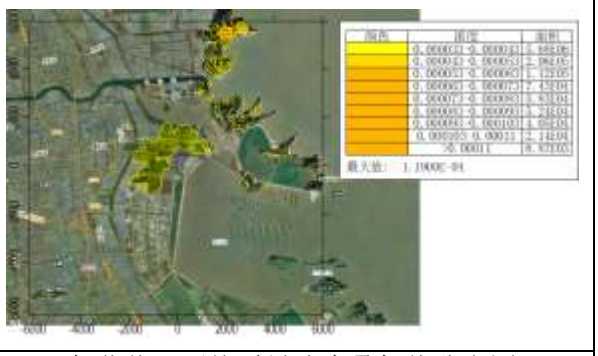
HCl 小时平均质量浓度叠加值分布图



HCl 日平均质量浓度叠加值分布图



氟化物小时平均质量浓度叠加值分布图



氟化物日平均质量浓度叠加值分布图

6.2.10 非正常工况大气环境影响评价预测结果

非正常工况下污染物排放大气环境贡献质量浓度预测结果见表 6-24。

表6-24 非正常工况下大气环境贡献质量浓度预测结果表

预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
氨	东片居 1	1 小时	1.48E-04	25112708	2.00E-01	0.07	达标
	东片居 2	1 小时	1.77E-04	25112108	2.00E-01	0.09	达标
	长安村	1 小时	1.46E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	海荣村	1 小时	1.35E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	永安村	1 小时	1.36E-04	25041807	2.00E-01	0.07	达标
	四塘村	1 小时	1.42E-04	25112108	2.00E-01	0.07	达标
	联海村	1 小时	1.61E-04	25112308	2.00E-01	0.08	达标
	永进新村	1 小时	1.09E-04	25101107	2.00E-01	0.05	达标
	永丰村	1 小时	1.18E-04	25101107	2.00E-01	0.06	达标
	雨伞庙村	1 小时	1.14E-04	25112108	2.00E-01	0.06	达标
	永康村	1 小时	1.22E-04	25112108	2.00E-01	0.06	达标
	四湾村	1 小时	1.29E-04	25112208	2.00E-01	0.06	达标
	靖海村	1 小时	1.31E-04	25112308	2.00E-01	0.07	达标
	复宁村	1 小时	1.32E-04	25112308	2.00E-01	0.07	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	1.19E-04	25112208	2.00E-01	0.06	达标
	滨兴村	1 小时	1.24E-04	25112408	2.00E-01	0.06	达标
	五星村	1 小时	1.02E-04	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	新中村	1 小时	1.02E-04	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	中南村	1 小时	9.08E-05	25042107	2.00E-01	0.05	达标
	新南村	1 小时	9.03E-05	25081107	2.00E-01	0.05	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.39E-04	25021508	2.00E-01	0.07	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.29E-04	25021508	2.00E-01	0.06	达标
	新繁荣村	1 小时	1.38E-04	25021508	2.00E-01	0.07	达标

	乐邦寺村	1 小时	8.37E-05	25081107	2.00E-01	0.04	达标
	龙皇宫村	1 小时	7.11E-05	25090907	2.00E-01	0.04	达标
	盘马村	1 小时	1.02E-04	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	联东村	1 小时	9.47E-05	25041407	2.00E-01	0.05	达标
	娄江村	1 小时	7.86E-05	25021508	2.00E-01	0.04	达标
	东红村	1 小时	8.81E-05	25021508	2.00E-01	0.04	达标
	新屋村	1 小时	9.06E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	下墩村	1 小时	9.30E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	9.34E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	9.34E-05	25021508	2.00E-01	0.05	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.27E-04	25071507	2.00E-01	0.11	达标
	白果村	1 小时	1.14E-04	25072207	2.00E-01	0.06	达标
	黄琅村	1 小时	1.72E-04	25112708	2.00E-01	0.09	达标
	黄琅学校	1 小时	1.02E-04	25112708	2.00E-01	0.05	达标
	海峰村	1 小时	9.20E-05	25112708	2.00E-01	0.05	达标
	下盟村	1 小时	1.18E-04	25041807	2.00E-01	0.06	达标
	金星村	1 小时	8.80E-05	25041907	2.00E-01	0.04	达标
	双红村	1 小时	9.46E-05	25041807	2.00E-01	0.05	达标
	三坨村	1 小时	7.10E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	民丰村	1 小时	7.51E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	友谊村	1 小时	7.84E-05	25041807	2.00E-01	0.04	达标
	五丰村	1 小时	9.10E-05	25041807	2.00E-01	0.05	达标
	双盟村	1 小时	1.01E-04	25101107	2.00E-01	0.05	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.89E-04	25112708	2.00E-01	0.09	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.27E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	春江潮鸣	1 小时	1.19E-04	25051707	2.00E-01	0.06	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	1.12E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	豪成东悦湾	1 小时	1.21E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	东豪庭	1 小时	1.10E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	博雅学府	1 小时	1.12E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	1.18E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	太平小学东部校区	1 小时	1.16E-04	25050508	2.00E-01	0.06	达标
	第三中学东部校区	1 小时	1.17E-04	25042407	2.00E-01	0.06	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.43E-04	25050508	2.00E-01	0.07	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.11E-04	25092007	2.00E-01	0.06	达标
	南港村	1 小时	7.45E-05	25092507	2.00E-01	0.04	达标
	北港村	1 小时	9.41E-05	25092507	2.00E-01	0.05	达标
	网格	1 小时	1.10E-03	25083005	2.00E-01	0.55	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
硫化氢	东片居 1	1 小时	1.18E-05	25112708	1.00E-02	0.12	达标
	东片居 2	1 小时	1.42E-05	25112108	1.00E-02	0.14	达标
	长安村	1 小时	1.17E-05	25041807	1.00E-02	0.12	达标
	海荣村	1 小时	1.08E-05	25041807	1.00E-02	0.11	达标
	永安村	1 小时	1.09E-05	25041807	1.00E-02	0.11	达标
	四塘村	1 小时	1.13E-05	25112108	1.00E-02	0.11	达标
	联海村	1 小时	1.29E-05	25112308	1.00E-02	0.13	达标
	永进新村	1 小时	8.69E-06	25101107	1.00E-02	0.09	达标
	永丰村	1 小时	9.42E-06	25101107	1.00E-02	0.09	达标
	雨伞庙村	1 小时	9.09E-06	25112108	1.00E-02	0.09	达标
	永康村	1 小时	9.79E-06	25112108	1.00E-02	0.10	达标
	四湾村	1 小时	1.03E-05	25112208	1.00E-02	0.10	达标
	靖海村	1 小时	1.05E-05	25112308	1.00E-02	0.11	达标
	复宁村	1 小时	1.06E-05	25112308	1.00E-02	0.11	达标

	滨海实验幼儿园	1 小时	9.53E-06	25112208	1.00E-02	0.10	达标
	滨兴村	1 小时	9.89E-06	25112408	1.00E-02	0.10	达标
	五星村	1 小时	8.14E-06	25042107	1.00E-02	0.08	达标
	新中村	1 小时	8.15E-06	25042107	1.00E-02	0.08	达标
	中南村	1 小时	7.27E-06	25042107	1.00E-02	0.07	达标
	新南村	1 小时	7.23E-06	25081107	1.00E-02	0.07	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.12E-05	25021508	1.00E-02	0.11	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.03E-05	25021508	1.00E-02	0.10	达标
	新繁荣村	1 小时	1.10E-05	25021508	1.00E-02	0.11	达标
	乐邦寺村	1 小时	6.70E-06	25081107	1.00E-02	0.07	达标
	龙皇宫村	1 小时	5.69E-06	25090907	1.00E-02	0.06	达标
	盘马村	1 小时	8.18E-06	25021508	1.00E-02	0.08	达标
	联东村	1 小时	7.58E-06	25041407	1.00E-02	0.08	达标
	娄江村	1 小时	6.29E-06	25021508	1.00E-02	0.06	达标
	东红村	1 小时	7.05E-06	25021508	1.00E-02	0.07	达标
	新屋村	1 小时	7.24E-06	25021508	1.00E-02	0.07	达标
	下墩村	1 小时	7.44E-06	25021508	1.00E-02	0.07	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	7.47E-06	25021508	1.00E-02	0.07	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	7.47E-06	25021508	1.00E-02	0.07	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.82E-05	25071507	1.00E-02	0.18	达标
	白果村	1 小时	9.09E-06	25072207	1.00E-02	0.09	达标
	黄琅村	1 小时	1.38E-05	25112708	1.00E-02	0.14	达标
	黄琅学校	1 小时	8.17E-06	25112708	1.00E-02	0.08	达标
	海峰村	1 小时	7.36E-06	25112708	1.00E-02	0.07	达标
	下盟村	1 小时	9.47E-06	25041807	1.00E-02	0.09	达标
	金星村	1 小时	7.04E-06	25041907	1.00E-02	0.07	达标
	双红村	1 小时	7.57E-06	25041807	1.00E-02	0.08	达标
	三坨村	1 小时	5.68E-06	25041807	1.00E-02	0.06	达标
	民丰村	1 小时	6.01E-06	25041807	1.00E-02	0.06	达标
	友谊村	1 小时	6.27E-06	25041807	1.00E-02	0.06	达标
	五丰村	1 小时	7.28E-06	25041807	1.00E-02	0.07	达标
	双盟村	1 小时	8.05E-06	25101107	1.00E-02	0.08	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.51E-05	25112708	1.00E-02	0.15	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.02E-05	25050508	1.00E-02	0.10	达标
	春江潮鸣	1 小时	9.52E-06	25051707	1.00E-02	0.10	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	8.98E-06	25050508	1.00E-02	0.09	达标
	豪成东悦湾	1 小时	9.71E-06	25050508	1.00E-02	0.10	达标
	东豪庭	1 小时	8.82E-06	25050508	1.00E-02	0.09	达标
	博雅学府	1 小时	8.93E-06	25050508	1.00E-02	0.09	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	9.42E-06	25050508	1.00E-02	0.09	达标
	太平小学东部校区	1 小时	9.28E-06	25050508	1.00E-02	0.09	达标
	第三中学东部校区	1 小时	9.40E-06	25042407	1.00E-02	0.09	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.14E-05	25050508	1.00E-02	0.11	达标
	规划居住用地 2	1 小时	8.90E-06	25092007	1.00E-02	0.09	达标
	南港村	1 小时	5.96E-06	25092507	1.00E-02	0.06	达标
	北港村	1 小时	7.53E-06	25092507	1.00E-02	0.08	达标
	网格	1 小时	8.78E-05	25083005	1.00E-02	0.88	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
NO_2	东片居 1	1 小时	1.07E-02	25112708	2.00E-01	5.33	达标
	东片居 2	1 小时	1.27E-02	25112108	2.00E-01	6.37	达标
	长安村	1 小时	1.05E-02	25041807	2.00E-01	5.27	达标
	海荣村	1 小时	9.73E-03	25041807	2.00E-01	4.87	达标

	永安村	1 小时	9.79E-03	25041807	2.00E-01	4.90	达标
	四塘村	1 小时	1.02E-02	25112108	2.00E-01	5.10	达标
	联海村	1 小时	1.16E-02	25112308	2.00E-01	5.78	达标
	永进新村	1 小时	7.82E-03	25101107	2.00E-01	3.91	达标
	永丰村	1 小时	8.48E-03	25101107	2.00E-01	4.24	达标
	雨伞庙村	1 小时	8.18E-03	25112108	2.00E-01	4.09	达标
	永康村	1 小时	8.81E-03	25112108	2.00E-01	4.41	达标
	四湾村	1 小时	9.26E-03	25112208	2.00E-01	4.63	达标
	靖海村	1 小时	9.47E-03	25112308	2.00E-01	4.73	达标
	复宁村	1 小时	9.50E-03	25112308	2.00E-01	4.75	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	8.58E-03	25112208	2.00E-01	4.29	达标
	滨兴村	1 小时	8.90E-03	25112408	2.00E-01	4.45	达标
	五星村	1 小时	7.33E-03	25042107	2.00E-01	3.66	达标
	新中村	1 小时	7.33E-03	25042107	2.00E-01	3.67	达标
	中南村	1 小时	6.54E-03	25042107	2.00E-01	3.27	达标
	新南村	1 小时	6.50E-03	25081107	2.00E-01	3.25	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.00E-02	25021508	2.00E-01	5.02	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	9.30E-03	25021508	2.00E-01	4.65	达标
	新繁荣村	1 小时	9.93E-03	25021508	2.00E-01	4.97	达标
	乐邦寺村	1 小时	6.03E-03	25081107	2.00E-01	3.01	达标
	龙皇宫村	1 小时	5.12E-03	25090907	2.00E-01	2.56	达标
	盘马村	1 小时	7.36E-03	25021508	2.00E-01	3.68	达标
	联东村	1 小时	6.82E-03	25041407	2.00E-01	3.41	达标
	娄江村	1 小时	5.66E-03	25021508	2.00E-01	2.83	达标
	东红村	1 小时	6.34E-03	25021508	2.00E-01	3.17	达标
	新屋村	1 小时	6.52E-03	25021508	2.00E-01	3.26	达标
	下墩村	1 小时	6.70E-03	25021508	2.00E-01	3.35	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	6.72E-03	25021508	2.00E-01	3.36	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	6.72E-03	25021508	2.00E-01	3.36	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.63E-02	25071507	2.00E-01	8.17	达标
	白果村	1 小时	8.19E-03	25072207	2.00E-01	4.09	达标
	黄琅村	1 小时	1.24E-02	25112708	2.00E-01	6.19	达标
	黄琅学校	1 小时	7.35E-03	25112708	2.00E-01	3.68	达标
	海峰村	1 小时	6.62E-03	25112708	2.00E-01	3.31	达标
	下盟村	1 小时	8.52E-03	25041807	2.00E-01	4.26	达标
	金星村	1 小时	6.34E-03	25041907	2.00E-01	3.17	达标
	双红村	1 小时	6.81E-03	25041807	2.00E-01	3.40	达标
	三坨村	1 小时	5.11E-03	25041807	2.00E-01	2.56	达标
	民丰村	1 小时	5.41E-03	25041807	2.00E-01	2.70	达标
	友谊村	1 小时	5.64E-03	25041807	2.00E-01	2.82	达标
	五丰村	1 小时	6.55E-03	25041807	2.00E-01	3.28	达标
	双盟村	1 小时	7.24E-03	25101107	2.00E-01	3.62	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.36E-02	25112708	2.00E-01	6.79	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	9.14E-03	25050508	2.00E-01	4.57	达标
	春江潮鸣	1 小时	8.57E-03	25051707	2.00E-01	4.29	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	8.08E-03	25050508	2.00E-01	4.04	达标
	豪成东悦湾	1 小时	8.74E-03	25050508	2.00E-01	4.37	达标
	东豪庭	1 小时	7.93E-03	25050508	2.00E-01	3.97	达标
	博雅学府	1 小时	8.04E-03	25050508	2.00E-01	4.02	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	8.48E-03	25050508	2.00E-01	4.24	达标
	太平小学东部校区	1 小时	8.35E-03	25050508	2.00E-01	4.17	达标
	第三中学东部校区	1 小时	8.46E-03	25042407	2.00E-01	4.23	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.03E-02	25050508	2.00E-01	5.13	达标

	规划居住用地 2	1 小时	8.01E-03	25092007	2.00E-01	4.01	达标
	南港村	1 小时	5.37E-03	25092507	2.00E-01	2.68	达标
	北港村	1 小时	6.78E-03	25092507	2.00E-01	3.39	达标
	网格	1 小时	7.90E-02	25083005	2.00E-01	39.51	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	东片居 1	1 小时	1.78E-02	25112708	5.00E-01	3.55	达标
	东片居 2	1 小时	2.12E-02	25112108	5.00E-01	4.25	达标
	长安村	1 小时	1.76E-02	25041807	5.00E-01	3.51	达标
	海荣村	1 小时	1.62E-02	25041807	5.00E-01	3.24	达标
	永安村	1 小时	1.63E-02	25041807	5.00E-01	3.26	达标
	四塘村	1 小时	1.70E-02	25112108	5.00E-01	3.40	达标
	联海村	1 小时	1.93E-02	25112308	5.00E-01	3.85	达标
	永进新村	1 小时	1.30E-02	25101107	5.00E-01	2.61	达标
	永丰村	1 小时	1.41E-02	25101107	5.00E-01	2.83	达标
	雨伞庙村	1 小时	1.36E-02	25112108	5.00E-01	2.73	达标
	永康村	1 小时	1.47E-02	25112108	5.00E-01	2.94	达标
	四湾村	1 小时	1.54E-02	25112208	5.00E-01	3.09	达标
	靖海村	1 小时	1.58E-02	25112308	5.00E-01	3.16	达标
	复宁村	1 小时	1.58E-02	25112308	5.00E-01	3.17	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	1.43E-02	25112208	5.00E-01	2.86	达标
	滨兴村	1 小时	1.48E-02	25112408	5.00E-01	2.97	达标
	五星村	1 小时	1.22E-02	25042107	5.00E-01	2.44	达标
	新中村	1 小时	1.22E-02	25042107	5.00E-01	2.44	达标
	中南村	1 小时	1.09E-02	25042107	5.00E-01	2.18	达标
	新南村	1 小时	1.08E-02	25081107	5.00E-01	2.17	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.67E-02	25021508	5.00E-01	3.34	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.55E-02	25021508	5.00E-01	3.10	达标
	新繁荣村	1 小时	1.66E-02	25021508	5.00E-01	3.31	达标
	乐邦寺村	1 小时	1.00E-02	25081107	5.00E-01	2.01	达标
	龙皇宫村	1 小时	8.53E-03	25090907	5.00E-01	1.71	达标
	盘马村	1 小时	1.23E-02	25021508	5.00E-01	2.45	达标
	联东村	1 小时	1.14E-02	25041407	5.00E-01	2.27	达标
	娄江村	1 小时	9.43E-03	25021508	5.00E-01	1.89	达标
	东红村	1 小时	1.06E-02	25021508	5.00E-01	2.11	达标
	新屋村	1 小时	1.09E-02	25021508	5.00E-01	2.17	达标
	下墩村	1 小时	1.12E-02	25021508	5.00E-01	2.23	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	1.12E-02	25021508	5.00E-01	2.24	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	1.12E-02	25021508	5.00E-01	2.24	达标
	黄礁胜村	1 小时	2.72E-02	25071507	5.00E-01	5.44	达标
	白果村	1 小时	1.36E-02	25072207	5.00E-01	2.73	达标
	黄琅村	1 小时	2.06E-02	25112708	5.00E-01	4.13	达标
	黄琅学校	1 小时	1.23E-02	25112708	5.00E-01	2.45	达标
	海峰村	1 小时	1.10E-02	25112708	5.00E-01	2.21	达标
	下盟村	1 小时	1.42E-02	25041807	5.00E-01	2.84	达标
	金星村	1 小时	1.06E-02	25041907	5.00E-01	2.11	达标
	双红村	1 小时	1.13E-02	25041807	5.00E-01	2.27	达标
	三坨村	1 小时	8.52E-03	25041807	5.00E-01	1.70	达标
	民丰村	1 小时	9.01E-03	25041807	5.00E-01	1.80	达标
	友谊村	1 小时	9.41E-03	25041807	5.00E-01	1.88	达标
	五丰村	1 小时	1.09E-02	25041807	5.00E-01	2.18	达标
	双盟村	1 小时	1.21E-02	25101107	5.00E-01	2.41	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	2.26E-02	25112708	5.00E-01	4.53	达标

	东部新区人才公寓	1 小时	1.52E-02	25050508	5.00E-01	3.05	达标
	春江潮鸣	1 小时	1.43E-02	25051707	5.00E-01	2.86	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	1.35E-02	25050508	5.00E-01	2.69	达标
	豪成东悦湾	1 小时	1.46E-02	25050508	5.00E-01	2.91	达标
	东豪庭	1 小时	1.32E-02	25050508	5.00E-01	2.64	达标
	博雅学府	1 小时	1.34E-02	25050508	5.00E-01	2.68	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	1.41E-02	25050508	5.00E-01	2.83	达标
	太平小学东部校区	1 小时	1.39E-02	25050508	5.00E-01	2.78	达标
	第三中学东部校区	1 小时	1.41E-02	25042407	5.00E-01	2.82	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.71E-02	25050508	5.00E-01	3.42	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.34E-02	25092007	5.00E-01	2.67	达标
	南港村	1 小时	8.94E-03	25092507	5.00E-01	1.79	达标
	北港村	1 小时	1.13E-02	25092507	5.00E-01	2.26	达标
	网格	1 小时	1.32E-01	25083005	5.00E-01	26.34	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	东片居 1	1 小时	8.88E-03	25112708	3.60E-01	2.47	达标
	东片居 2	1 小时	1.06E-02	25112108	3.60E-01	2.95	达标
	长安村	1 小时	8.78E-03	25041807	3.60E-01	2.44	达标
	海荣村	1 小时	8.11E-03	25041807	3.60E-01	2.25	达标
	永安村	1 小时	8.16E-03	25041807	3.60E-01	2.27	达标
	四塘村	1 小时	8.50E-03	25112108	3.60E-01	2.36	达标
	联海村	1 小时	9.63E-03	25112308	3.60E-01	2.68	达标
	永进新村	1 小时	6.52E-03	25101107	3.60E-01	1.81	达标
	永丰村	1 小时	7.07E-03	25101107	3.60E-01	1.96	达标
	雨伞庙村	1 小时	6.82E-03	25112108	3.60E-01	1.89	达标
	永康村	1 小时	7.34E-03	25112108	3.60E-01	2.04	达标
	四湾村	1 小时	7.72E-03	25112208	3.60E-01	2.14	达标
	靖海村	1 小时	7.89E-03	25112308	3.60E-01	2.19	达标
	复宁村	1 小时	7.92E-03	25112308	3.60E-01	2.20	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	7.15E-03	25112208	3.60E-01	1.99	达标
	滨兴村	1 小时	7.42E-03	25112408	3.60E-01	2.06	达标
	五星村	1 小时	6.11E-03	25042107	3.60E-01	1.70	达标
	新中村	1 小时	6.11E-03	25042107	3.60E-01	1.70	达标
	中南村	1 小时	5.45E-03	25042107	3.60E-01	1.51	达标
	新南村	1 小时	5.42E-03	25081107	3.60E-01	1.51	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	8.36E-03	25021508	3.60E-01	2.32	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	7.75E-03	25021508	3.60E-01	2.15	达标
	新繁荣村	1 小时	8.28E-03	25021508	3.60E-01	2.30	达标
	乐邦寺村	1 小时	5.02E-03	25081107	3.60E-01	1.40	达标
	龙皇宫村	1 小时	4.27E-03	25090907	3.60E-01	1.18	达标
	盘马村	1 小时	6.13E-03	25021508	3.60E-01	1.70	达标
	联东村	1 小时	5.68E-03	25041407	3.60E-01	1.58	达标
	娄江村	1 小时	4.72E-03	25021508	3.60E-01	1.31	达标
	东红村	1 小时	5.29E-03	25021508	3.60E-01	1.47	达标
	新屋村	1 小时	5.43E-03	25021508	3.60E-01	1.51	达标
	下墩村	1 小时	5.58E-03	25021508	3.60E-01	1.55	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	5.60E-03	25021508	3.60E-01	1.56	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	5.60E-03	25021508	3.60E-01	1.56	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.36E-02	25071507	3.60E-01	3.78	达标
	白果村	1 小时	6.82E-03	25072207	3.60E-01	1.89	达标
	黄琅村	1 小时	1.03E-02	25112708	3.60E-01	2.87	达标
	黄琅学校	1 小时	6.13E-03	25112708	3.60E-01	1.70	达标
	海峰村	1 小时	5.52E-03	25112708	3.60E-01	1.53	达标

	下盟村	1 小时	7.10E-03	25041807	3.60E-01	1.97	达标
	金星村	1 小时	5.28E-03	25041907	3.60E-01	1.47	达标
	双红村	1 小时	5.67E-03	25041807	3.60E-01	1.58	达标
	三坨村	1 小时	4.26E-03	25041807	3.60E-01	1.18	达标
	民丰村	1 小时	4.50E-03	25041807	3.60E-01	1.25	达标
	友谊村	1 小时	4.70E-03	25041807	3.60E-01	1.31	达标
	五丰村	1 小时	5.46E-03	25041807	3.60E-01	1.52	达标
	双盟村	1 小时	6.04E-03	25101107	3.60E-01	1.68	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.13E-02	25112708	3.60E-01	3.14	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	7.62E-03	25050508	3.60E-01	2.12	达标
	春江潮鸣	1 小时	7.14E-03	25051707	3.60E-01	1.98	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	6.74E-03	25050508	3.60E-01	1.87	达标
	豪成东悦湾	1 小时	7.28E-03	25050508	3.60E-01	2.02	达标
	东豪庭	1 小时	6.61E-03	25050508	3.60E-01	1.84	达标
	博雅学府	1 小时	6.70E-03	25050508	3.60E-01	1.86	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	7.07E-03	25050508	3.60E-01	1.96	达标
	太平小学东部校区	1 小时	6.96E-03	25050508	3.60E-01	1.93	达标
	第三中学东部校区	1 小时	7.05E-03	25042407	3.60E-01	1.96	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.55E-03	25050508	3.60E-01	2.38	达标
	规划居住用地 2	1 小时	6.68E-03	25092007	3.60E-01	1.85	达标
	南港村	1 小时	4.47E-03	25092507	3.60E-01	1.24	达标
	北港村	1 小时	5.65E-03	25092507	3.60E-01	1.57	达标
	网格	1 小时	6.58E-02	25083005	3.60E-01	18.29	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	东片居 1	1 小时	4.44E-03	25112708	1.20E-01	3.70	达标
	东片居 2	1 小时	5.31E-03	25112108	1.20E-01	4.42	达标
	长安村	1 小时	4.39E-03	25041807	1.20E-01	3.66	达标
	海荣村	1 小时	4.06E-03	25041807	1.20E-01	3.38	达标
	永安村	1 小时	4.08E-03	25041807	1.20E-01	3.40	达标
	四塘村	1 小时	4.25E-03	25112108	1.20E-01	3.54	达标
	联海村	1 小时	4.82E-03	25112308	1.20E-01	4.01	达标
	永进新村	1 小时	3.26E-03	25101107	1.20E-01	2.71	达标
	永丰村	1 小时	3.53E-03	25101107	1.20E-01	2.94	达标
	雨伞庙村	1 小时	3.41E-03	25112108	1.20E-01	2.84	达标
	永康村	1 小时	3.67E-03	25112108	1.20E-01	3.06	达标
	四湾村	1 小时	3.86E-03	25112208	1.20E-01	3.22	达标
	靖海村	1 小时	3.94E-03	25112308	1.20E-01	3.29	达标
	复宁村	1 小时	3.96E-03	25112308	1.20E-01	3.30	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	3.57E-03	25112208	1.20E-01	2.98	达标
	滨兴村	1 小时	3.71E-03	25112408	1.20E-01	3.09	达标
	五星村	1 小时	3.05E-03	25042107	1.20E-01	2.54	达标
	新中村	1 小时	3.05E-03	25042107	1.20E-01	2.55	达标
	中南村	1 小时	2.72E-03	25042107	1.20E-01	2.27	达标
	新南村	1 小时	2.71E-03	25081107	1.20E-01	2.26	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	4.18E-03	25021508	1.20E-01	3.48	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	3.87E-03	25021508	1.20E-01	3.23	达标
	新繁荣村	1 小时	4.14E-03	25021508	1.20E-01	3.45	达标
	乐邦寺村	1 小时	2.51E-03	25081107	1.20E-01	2.09	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.13E-03	25090907	1.20E-01	1.78	达标
	盘马村	1 小时	3.07E-03	25021508	1.20E-01	2.56	达标
	联东村	1 小时	2.84E-03	25041407	1.20E-01	2.37	达标
	娄江村	1 小时	2.36E-03	25021508	1.20E-01	1.96	达标

	东红村	1 小时	2.64E-03	25021508	1.20E-01	2.20	达标
	新屋村	1 小时	2.72E-03	25021508	1.20E-01	2.26	达标
	下墩村	1 小时	2.79E-03	25021508	1.20E-01	2.33	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.80E-03	25021508	1.20E-01	2.33	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	2.80E-03	25021508	1.20E-01	2.33	达标
	黄礁胜村	1 小时	6.81E-03	25071507	1.20E-01	5.67	达标
	白果村	1 小时	3.41E-03	25072207	1.20E-01	2.84	达标
	黄琅村	1 小时	5.16E-03	25112708	1.20E-01	4.30	达标
	黄琅学校	1 小时	3.06E-03	25112708	1.20E-01	2.55	达标
	海峰村	1 小时	2.76E-03	25112708	1.20E-01	2.30	达标
	下盟村	1 小时	3.55E-03	25041807	1.20E-01	2.96	达标
	金星村	1 小时	2.64E-03	25041907	1.20E-01	2.20	达标
	双红村	1 小时	2.84E-03	25041807	1.20E-01	2.36	达标
	三坨村	1 小时	2.13E-03	25041807	1.20E-01	1.78	达标
	民丰村	1 小时	2.25E-03	25041807	1.20E-01	1.88	达标
	友谊村	1 小时	2.35E-03	25041807	1.20E-01	1.96	达标
	五丰村	1 小时	2.73E-03	25041807	1.20E-01	2.27	达标
	双盟村	1 小时	3.02E-03	25101107	1.20E-01	2.52	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	5.66E-03	25112708	1.20E-01	4.71	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	3.81E-03	25050508	1.20E-01	3.17	达标
	春江潮鸣	1 小时	3.57E-03	25051707	1.20E-01	2.98	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	3.37E-03	25050508	1.20E-01	2.81	达标
	豪成东悦湾	1 小时	3.64E-03	25050508	1.20E-01	3.03	达标
	东豪庭	1 小时	3.31E-03	25050508	1.20E-01	2.76	达标
	博雅学府	1 小时	3.35E-03	25050508	1.20E-01	2.79	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	3.53E-03	25050508	1.20E-01	2.94	达标
	太平小学东部校区	1 小时	3.48E-03	25050508	1.20E-01	2.90	达标
	第三中学东部校区	1 小时	3.52E-03	25042407	1.20E-01	2.94	达标
	规划居住用地 1	1 小时	4.28E-03	25050508	1.20E-01	3.56	达标
	规划居住用地 2	1 小时	3.34E-03	25092007	1.20E-01	2.78	达标
	南港村	1 小时	2.24E-03	25092507	1.20E-01	1.86	达标
	北港村	1 小时	2.82E-03	25092507	1.20E-01	2.35	达标
	网格	1 小时	3.29E-02	25083005	1.20E-01	27.44	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Pb	东片居 1	1 小时	2.96E-04	25112708	3.00E-03	9.87	达标
	东片居 2	1 小时	3.54E-04	25112108	3.00E-03	11.80	达标
	长安村	1 小时	2.93E-04	25041807	3.00E-03	9.75	达标
	海荣村	1 小时	2.70E-04	25041807	3.00E-03	9.01	达标
	永安村	1 小时	2.72E-04	25041807	3.00E-03	9.07	达标
	四塘村	1 小时	2.83E-04	25112108	3.00E-03	9.44	达标
	联海村	1 小时	3.21E-04	25112308	3.00E-03	10.71	达标
	永进新村	1 小时	2.17E-04	25101107	3.00E-03	7.24	达标
	永丰村	1 小时	2.36E-04	25101107	3.00E-03	7.85	达标
	雨伞庙村	1 小时	2.27E-04	25112108	3.00E-03	7.58	达标
	永康村	1 小时	2.45E-04	25112108	3.00E-03	8.16	达标
	四湾村	1 小时	2.57E-04	25112208	3.00E-03	8.57	达标
	靖海村	1 小时	2.63E-04	25112308	3.00E-03	8.77	达标
	复宁村	1 小时	2.64E-04	25112308	3.00E-03	8.79	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	2.38E-04	25112208	3.00E-03	7.94	达标
	滨兴村	1 小时	2.47E-04	25112408	3.00E-03	8.24	达标
	五星村	1 小时	2.04E-04	25042107	3.00E-03	6.79	达标
	新中村	1 小时	2.04E-04	25042107	3.00E-03	6.79	达标
	中南村	1 小时	1.82E-04	25042107	3.00E-03	6.05	达标

	新南村	1 小时	1.81E-04	25081107	3.00E-03	6.02	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	2.79E-04	25021508	3.00E-03	9.29	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	2.58E-04	25021508	3.00E-03	8.61	达标
	新繁荣村	1 小时	2.76E-04	25021508	3.00E-03	9.20	达标
	乐邦寺村	1 小时	1.67E-04	25081107	3.00E-03	5.58	达标
	龙皇宫村	1 小时	1.42E-04	25090907	3.00E-03	4.74	达标
	盘马村	1 小时	2.04E-04	25021508	3.00E-03	6.81	达标
	联东村	1 小时	1.89E-04	25041407	3.00E-03	6.31	达标
	娄江村	1 小时	1.57E-04	25021508	3.00E-03	5.24	达标
	东红村	1 小时	1.76E-04	25021508	3.00E-03	5.87	达标
	新屋村	1 小时	1.81E-04	25021508	3.00E-03	6.04	达标
	下墩村	1 小时	1.86E-04	25021508	3.00E-03	6.20	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	1.87E-04	25021508	3.00E-03	6.22	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	1.87E-04	25021508	3.00E-03	6.23	达标
	黄礁胜村	1 小时	4.54E-04	25071507	3.00E-03	15.12	达标
	白果村	1 小时	2.27E-04	25072207	3.00E-03	7.58	达标
	黄琅村	1 小时	3.44E-04	25112708	3.00E-03	11.47	达标
	黄琅学校	1 小时	2.04E-04	25112708	3.00E-03	6.81	达标
	海峰村	1 小时	1.84E-04	25112708	3.00E-03	6.13	达标
	下盟村	1 小时	2.37E-04	25041807	3.00E-03	7.89	达标
	金星村	1 小时	1.76E-04	25041907	3.00E-03	5.87	达标
	双红村	1 小时	1.89E-04	25041807	3.00E-03	6.30	达标
	三坨村	1 小时	1.42E-04	25041807	3.00E-03	4.74	达标
	民丰村	1 小时	1.50E-04	25041807	3.00E-03	5.01	达标
	友谊村	1 小时	1.57E-04	25041807	3.00E-03	5.23	达标
	五丰村	1 小时	1.82E-04	25041807	3.00E-03	6.07	达标
	双盟村	1 小时	2.01E-04	25101107	3.00E-03	6.71	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	3.77E-04	25112708	3.00E-03	12.57	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	2.54E-04	25050508	3.00E-03	8.46	达标
	春江潮鸣	1 小时	2.38E-04	25051707	3.00E-03	7.94	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	2.25E-04	25050508	3.00E-03	7.48	达标
	豪成东悦湾	1 小时	2.43E-04	25050508	3.00E-03	8.09	达标
	东豪庭	1 小时	2.20E-04	25050508	3.00E-03	7.35	达标
	博雅学府	1 小时	2.23E-04	25050508	3.00E-03	7.44	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	2.36E-04	25050508	3.00E-03	7.85	达标
	太平小学东部校区	1 小时	2.32E-04	25050508	3.00E-03	7.73	达标
	第三中学东部校区	1 小时	2.35E-04	25042407	3.00E-03	7.83	达标
	规划居住用地 1	1 小时	2.85E-04	25050508	3.00E-03	9.50	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.23E-04	25092007	3.00E-03	7.42	达标
	南港村	1 小时	1.49E-04	25092507	3.00E-03	4.97	达标
	北港村	1 小时	1.88E-04	25092507	3.00E-03	6.27	达标
	网格	1 小时	2.19E-03	25083005	3.00E-03	73.16	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Cd	东片居 1	1 小时	3.55E-05	25112708	3.00E-05	118.43	超标
	东片居 2	1 小时	4.25E-05	25112108	3.00E-05	141.57	超标
	长安村	1 小时	3.51E-05	25041807	3.00E-05	117.00	超标
	海荣村	1 小时	3.25E-05	25041807	3.00E-05	108.17	超标
	永安村	1 小时	3.26E-05	25041807	3.00E-05	108.77	超标
	四塘村	1 小时	3.40E-05	25112108	3.00E-05	113.30	超标
	联海村	1 小时	3.85E-05	25112308	3.00E-05	128.47	超标
	永进新村	1 小时	2.61E-05	25101107	3.00E-05	86.87	达标
	永丰村	1 小时	2.83E-05	25101107	3.00E-05	94.20	达标

	雨伞庙村	1 小时	2.73E-05	25112108	3.00E-05	90.93	达标
	永康村	1 小时	2.94E-05	25112108	3.00E-05	97.93	达标
	四湾村	1 小时	3.09E-05	25112208	3.00E-05	102.87	超标
	靖海村	1 小时	3.16E-05	25112308	3.00E-05	105.17	超标
	复宁村	1 小时	3.17E-05	25112308	3.00E-05	105.53	超标
	滨海实验幼儿园	1 小时	2.86E-05	25112208	3.00E-05	95.30	达标
	滨兴村	1 小时	2.97E-05	25112408	3.00E-05	98.93	达标
	五星村	1 小时	2.44E-05	25042107	3.00E-05	81.43	达标
	新中村	1 小时	2.44E-05	25042107	3.00E-05	81.47	达标
	中南村	1 小时	2.18E-05	25042107	3.00E-05	72.67	达标
	新南村	1 小时	2.17E-05	25081107	3.00E-05	72.27	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	3.34E-05	25021508	3.00E-05	111.47	超标
	温岭振东医养护理院	1 小时	3.10E-05	25021508	3.00E-05	103.27	超标
	新繁荣村	1 小时	3.31E-05	25021508	3.00E-05	110.33	超标
	乐邦寺村	1 小时	2.01E-05	25081107	3.00E-05	67.00	达标
	龙皇宫村	1 小时	1.71E-05	25090907	3.00E-05	56.87	达标
	盘马村	1 小时	2.45E-05	25021508	3.00E-05	81.77	达标
	联东村	1 小时	2.27E-05	25041407	3.00E-05	75.77	达标
	娄江村	1 小时	1.89E-05	25021508	3.00E-05	62.87	达标
	东红村	1 小时	2.12E-05	25021508	3.00E-05	70.50	达标
	新屋村	1 小时	2.17E-05	25021508	3.00E-05	72.43	达标
	下墩村	1 小时	2.23E-05	25021508	3.00E-05	74.40	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.24E-05	25021508	3.00E-05	74.67	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	2.24E-05	25021508	3.00E-05	74.70	达标
	黄礁胜村	1 小时	5.44E-05	25071507	3.00E-05	181.47	超标
	白果村	1 小时	2.73E-05	25072207	3.00E-05	90.93	达标
	黄琅村	1 小时	4.13E-05	25112708	3.00E-05	137.57	超标
	黄琅学校	1 小时	2.45E-05	25112708	3.00E-05	81.70	达标
	海峰村	1 小时	2.21E-05	25112708	3.00E-05	73.57	达标
	下盟村	1 小时	2.84E-05	25041807	3.00E-05	94.67	达标
	金星村	1 小时	2.11E-05	25041907	3.00E-05	70.43	达标
	双红村	1 小时	2.27E-05	25041807	3.00E-05	75.67	达标
	三坨村	1 小时	1.71E-05	25041807	3.00E-05	56.83	达标
	民丰村	1 小时	1.80E-05	25041807	3.00E-05	60.07	达标
	友谊村	1 小时	1.88E-05	25041807	3.00E-05	62.70	达标
	五丰村	1 小时	2.18E-05	25041807	3.00E-05	72.80	达标
	双盟村	1 小时	2.42E-05	25101107	3.00E-05	80.50	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	4.53E-05	25112708	3.00E-05	150.87	超标
	东部新区人才公寓	1 小时	3.05E-05	25050508	3.00E-05	101.57	超标
	春江潮鸣	1 小时	2.86E-05	25051707	3.00E-05	95.23	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	2.69E-05	25050508	3.00E-05	89.80	达标
	豪成东悦湾	1 小时	2.91E-05	25050508	3.00E-05	97.10	达标
	东豪庭	1 小时	2.65E-05	25050508	3.00E-05	88.17	达标
	博雅学府	1 小时	2.68E-05	25050508	3.00E-05	89.30	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	2.83E-05	25050508	3.00E-05	94.23	达标
	太平小学东部校区	1 小时	2.78E-05	25050508	3.00E-05	92.77	达标
	第三中学东部校区	1 小时	2.82E-05	25042407	3.00E-05	94.00	达标
	规划居住用地 1	1 小时	3.42E-05	25050508	3.00E-05	114.03	超标
	规划居住用地 2	1 小时	2.67E-05	25092007	3.00E-05	89.03	达标
	南港村	1 小时	1.79E-05	25092507	3.00E-05	59.63	达标
	北港村	1 小时	2.26E-05	25092507	3.00E-05	75.30	达标
	网格	1 小时	2.63E-04	25083005	3.00E-05	877.93	超标

预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
Hg	东片居 1	1 小时	1.18E-05	25112708	3.00E-04	3.95	达标
	东片居 2	1 小时	1.42E-05	25112108	3.00E-04	4.72	达标
	长安村	1 小时	1.17E-05	25041807	3.00E-04	3.90	达标
	海荣村	1 小时	1.08E-05	25041807	3.00E-04	3.61	达标
	永安村	1 小时	1.09E-05	25041807	3.00E-04	3.63	达标
	四塘村	1 小时	1.13E-05	25112108	3.00E-04	3.78	达标
	联海村	1 小时	1.29E-05	25112308	3.00E-04	4.28	达标
	永进新村	1 小时	8.69E-06	25101107	3.00E-04	2.90	达标
	永丰村	1 小时	9.42E-06	25101107	3.00E-04	3.14	达标
	雨伞庙村	1 小时	9.09E-06	25112108	3.00E-04	3.03	达标
	永康村	1 小时	9.79E-06	25112108	3.00E-04	3.26	达标
	四湾村	1 小时	1.03E-05	25112208	3.00E-04	3.43	达标
	靖海村	1 小时	1.05E-05	25112308	3.00E-04	3.51	达标
	复宁村	1 小时	1.06E-05	25112308	3.00E-04	3.52	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	9.53E-06	25112208	3.00E-04	3.18	达标
	滨兴村	1 小时	9.89E-06	25112408	3.00E-04	3.30	达标
	五星村	1 小时	8.14E-06	25042107	3.00E-04	2.71	达标
	新中村	1 小时	8.15E-06	25042107	3.00E-04	2.72	达标
	中南村	1 小时	7.27E-06	25042107	3.00E-04	2.42	达标
	新南村	1 小时	7.23E-06	25081107	3.00E-04	2.41	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	1.12E-05	25021508	3.00E-04	3.72	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	1.03E-05	25021508	3.00E-04	3.44	达标
	新繁荣村	1 小时	1.10E-05	25021508	3.00E-04	3.68	达标
	乐邦寺村	1 小时	6.70E-06	25081107	3.00E-04	2.23	达标
	龙皇宫村	1 小时	5.69E-06	25090907	3.00E-04	1.90	达标
	盘马村	1 小时	8.18E-06	25021508	3.00E-04	2.73	达标
	联东村	1 小时	7.58E-06	25041407	3.00E-04	2.53	达标
	娄江村	1 小时	6.29E-06	25021508	3.00E-04	2.10	达标
	东红村	1 小时	7.05E-06	25021508	3.00E-04	2.35	达标
	新屋村	1 小时	7.24E-06	25021508	3.00E-04	2.41	达标
	下墩村	1 小时	7.44E-06	25021508	3.00E-04	2.48	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	7.47E-06	25021508	3.00E-04	2.49	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	7.47E-06	25021508	3.00E-04	2.49	达标
	黄礁胜村	1 小时	1.82E-05	25071507	3.00E-04	6.05	达标
	白果村	1 小时	9.09E-06	25072207	3.00E-04	3.03	达标
	黄琅村	1 小时	1.38E-05	25112708	3.00E-04	4.59	达标
	黄琅学校	1 小时	8.17E-06	25112708	3.00E-04	2.72	达标
	海峰村	1 小时	7.36E-06	25112708	3.00E-04	2.45	达标
	下盟村	1 小时	9.47E-06	25041807	3.00E-04	3.16	达标
	金星村	1 小时	7.04E-06	25041907	3.00E-04	2.35	达标
	双红村	1 小时	7.57E-06	25041807	3.00E-04	2.52	达标
	三坨村	1 小时	5.68E-06	25041807	3.00E-04	1.89	达标
	民丰村	1 小时	6.01E-06	25041807	3.00E-04	2.00	达标
	友谊村	1 小时	6.27E-06	25041807	3.00E-04	2.09	达标
	五丰村	1 小时	7.28E-06	25041807	3.00E-04	2.43	达标
	双盟村	1 小时	8.05E-06	25101107	3.00E-04	2.68	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	1.51E-05	25112708	3.00E-04	5.03	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	1.02E-05	25050508	3.00E-04	3.39	达标
	春江潮鸣	1 小时	9.52E-06	25051707	3.00E-04	3.17	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	8.98E-06	25050508	3.00E-04	2.99	达标
	豪成东悦湾	1 小时	9.71E-06	25050508	3.00E-04	3.24	达标

	东豪庭	1 小时	8.82E-06	25050508	3.00E-04	2.94	达标
	博雅学府	1 小时	8.93E-06	25050508	3.00E-04	2.98	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	9.42E-06	25050508	3.00E-04	3.14	达标
	太平小学东部校区	1 小时	9.28E-06	25050508	3.00E-04	3.09	达标
	第三中学东部校区	1 小时	9.40E-06	25042407	3.00E-04	3.13	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.14E-05	25050508	3.00E-04	3.80	达标
	规划居住用地 2	1 小时	8.90E-06	25092007	3.00E-04	2.97	达标
	南港村	1 小时	5.96E-06	25092507	3.00E-04	1.99	达标
	北港村	1 小时	7.53E-06	25092507	3.00E-04	2.51	达标
	网格	1 小时	8.78E-05	25083005	3.00E-04	29.26	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
CO	东片居 1	1 小时	5.92E-03	25112708	1.00E+01	0.06	达标
	东片居 2	1 小时	7.08E-03	25112108	1.00E+01	0.07	达标
	长安村	1 小时	5.85E-03	25041807	1.00E+01	0.06	达标
	海荣村	1 小时	5.41E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
	永安村	1 小时	5.44E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
	四塘村	1 小时	5.66E-03	25112108	1.00E+01	0.06	达标
	联海村	1 小时	6.42E-03	25112308	1.00E+01	0.06	达标
	永进新村	1 小时	4.34E-03	25101107	1.00E+01	0.04	达标
	永丰村	1 小时	4.71E-03	25101107	1.00E+01	0.05	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.55E-03	25112108	1.00E+01	0.05	达标
	永康村	1 小时	4.90E-03	25112108	1.00E+01	0.05	达标
	四湾村	1 小时	5.14E-03	25112208	1.00E+01	0.05	达标
	靖海村	1 小时	5.26E-03	25112308	1.00E+01	0.05	达标
	复宁村	1 小时	5.28E-03	25112308	1.00E+01	0.05	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.76E-03	25112208	1.00E+01	0.05	达标
	滨兴村	1 小时	4.95E-03	25112408	1.00E+01	0.05	达标
	五星村	1 小时	4.07E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
	新中村	1 小时	4.07E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
	中南村	1 小时	3.63E-03	25042107	1.00E+01	0.04	达标
	新南村	1 小时	3.61E-03	25081107	1.00E+01	0.04	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	5.57E-03	25021508	1.00E+01	0.06	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	5.16E-03	25021508	1.00E+01	0.05	达标
	新繁荣村	1 小时	5.52E-03	25021508	1.00E+01	0.06	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.35E-03	25081107	1.00E+01	0.03	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.84E-03	25090907	1.00E+01	0.03	达标
	盘马村	1 小时	4.09E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	联东村	1 小时	3.79E-03	25041407	1.00E+01	0.04	达标
	娄江村	1 小时	3.14E-03	25021508	1.00E+01	0.03	达标
	东红村	1 小时	3.52E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	新屋村	1 小时	3.62E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	下墩村	1 小时	3.72E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	3.73E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	3.74E-03	25021508	1.00E+01	0.04	达标
	黄礁胜村	1 小时	9.07E-03	25071507	1.00E+01	0.09	达标
	白果村	1 小时	4.55E-03	25072207	1.00E+01	0.05	达标
	黄琅村	1 小时	6.88E-03	25112708	1.00E+01	0.07	达标
	黄琅学校	1 小时	4.09E-03	25112708	1.00E+01	0.04	达标
	海峰村	1 小时	3.68E-03	25112708	1.00E+01	0.04	达标
	下盟村	1 小时	4.73E-03	25041807	1.00E+01	0.05	达标
	金星村	1 小时	3.52E-03	25041907	1.00E+01	0.04	达标
	双红村	1 小时	3.78E-03	25041807	1.00E+01	0.04	达标
	三坨村	1 小时	2.84E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标

	民丰村	1 小时	3.00E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标
	友谊村	1 小时	3.14E-03	25041807	1.00E+01	0.03	达标
	五丰村	1 小时	3.64E-03	25041807	1.00E+01	0.04	达标
	双盟村	1 小时	4.02E-03	25101107	1.00E+01	0.04	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	7.54E-03	25112708	1.00E+01	0.08	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	5.08E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
	春江潮鸣	1 小时	4.76E-03	25051707	1.00E+01	0.05	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	4.49E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.85E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
	东豪庭	1 小时	4.41E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
	博雅学府	1 小时	4.47E-03	25050508	1.00E+01	0.04	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	4.71E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
	太平小学东部校区	1 小时	4.64E-03	25050508	1.00E+01	0.05	达标
	第三中学东部校区	1 小时	4.70E-03	25042407	1.00E+01	0.05	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.70E-03	25050508	1.00E+01	0.06	达标
	规划居住用地 2	1 小时	4.45E-03	25092007	1.00E+01	0.04	达标
	南港村	1 小时	2.98E-03	25092507	1.00E+01	0.03	达标
	北港村	1 小时	3.76E-03	25092507	1.00E+01	0.04	达标
	网格	1 小时	4.39E-02	25083005	1.00E+01	0.44	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
HCl	东片居 1	1 小时	3.55E-02	25112708	5.00E-02	71.07	达标
	东片居 2	1 小时	4.25E-02	25112108	5.00E-02	84.95	达标
	长安村	1 小时	3.51E-02	25041807	5.00E-02	70.20	达标
	海荣村	1 小时	3.24E-02	25041807	5.00E-02	64.89	达标
	永安村	1 小时	3.26E-02	25041807	5.00E-02	65.27	达标
	四塘村	1 小时	3.40E-02	25112108	5.00E-02	67.98	达标
	联海村	1 小时	3.85E-02	25112308	5.00E-02	77.08	达标
	永进新村	1 小时	2.61E-02	25101107	5.00E-02	52.12	达标
	永丰村	1 小时	2.83E-02	25101107	5.00E-02	56.52	达标
	雨伞庙村	1 小时	2.73E-02	25112108	5.00E-02	54.56	达标
	永康村	1 小时	2.94E-02	25112108	5.00E-02	58.75	达标
	四湾村	1 小时	3.09E-02	25112208	5.00E-02	61.73	达标
	靖海村	1 小时	3.16E-02	25112308	5.00E-02	63.11	达标
	复宁村	1 小时	3.17E-02	25112308	5.00E-02	63.32	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	2.86E-02	25112208	5.00E-02	57.18	达标
	滨兴村	1 小时	2.97E-02	25112408	5.00E-02	59.35	达标
	五星村	1 小时	2.44E-02	25042107	5.00E-02	48.86	达标
	新中村	1 小时	2.44E-02	25042107	5.00E-02	48.87	达标
	中南村	1 小时	2.18E-02	25042107	5.00E-02	43.59	达标
	新南村	1 小时	2.17E-02	25081107	5.00E-02	43.37	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	3.34E-02	25021508	5.00E-02	66.89	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	3.10E-02	25021508	5.00E-02	61.97	达标
	新繁荣村	1 小时	3.31E-02	25021508	5.00E-02	66.21	达标
	乐邦寺村	1 小时	2.01E-02	25081107	5.00E-02	40.20	达标
	龙皇宫村	1 小时	1.71E-02	25090907	5.00E-02	34.13	达标
	盘马村	1 小时	2.45E-02	25021508	5.00E-02	49.06	达标
	联东村	1 小时	2.27E-02	25041407	5.00E-02	45.47	达标
	娄江村	1 小时	1.89E-02	25021508	5.00E-02	37.73	达标
	东红村	1 小时	2.11E-02	25021508	5.00E-02	42.30	达标
	新屋村	1 小时	2.17E-02	25021508	5.00E-02	43.47	达标
	下墩村	1 小时	2.23E-02	25021508	5.00E-02	44.64	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	2.24E-02	25021508	5.00E-02	44.81	达标

	箬横镇第二小学	1 小时	2.24E-02	25021508	5.00E-02	44.83	达标
	黄礁胜村	1 小时	5.44E-02	25071507	5.00E-02	108.88	超标
	白果村	1 小时	2.73E-02	25072207	5.00E-02	54.57	达标
	黄琅村	1 小时	4.13E-02	25112708	5.00E-02	82.55	达标
	黄琅学校	1 小时	2.45E-02	25112708	5.00E-02	49.03	达标
	海峰村	1 小时	2.21E-02	25112708	5.00E-02	44.14	达标
	下盟村	1 小时	2.84E-02	25041807	5.00E-02	56.80	达标
	金星村	1 小时	2.11E-02	25041907	5.00E-02	42.26	达标
	双红村	1 小时	2.27E-02	25041807	5.00E-02	45.39	达标
	三坨村	1 小时	1.70E-02	25041807	5.00E-02	34.10	达标
	民丰村	1 小时	1.80E-02	25041807	5.00E-02	36.04	达标
	友谊村	1 小时	1.88E-02	25041807	5.00E-02	37.62	达标
	五丰村	1 小时	2.18E-02	25041807	5.00E-02	43.68	达标
	双盟村	1 小时	2.41E-02	25101107	5.00E-02	48.30	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	4.53E-02	25112708	5.00E-02	90.52	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	3.05E-02	25050508	5.00E-02	60.94	达标
	春江潮鸣	1 小时	2.86E-02	25051707	5.00E-02	57.15	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	2.69E-02	25050508	5.00E-02	53.88	达标
	豪成东悦湾	1 小时	2.91E-02	25050508	5.00E-02	58.25	达标
	东豪庭	1 小时	2.64E-02	25050508	5.00E-02	52.90	达标
	博雅学府	1 小时	2.68E-02	25050508	5.00E-02	53.58	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	2.83E-02	25050508	5.00E-02	56.54	达标
	太平小学东部校区	1 小时	2.78E-02	25050508	5.00E-02	55.66	达标
	第三中学东部校区	1 小时	2.82E-02	25042407	5.00E-02	56.39	达标
	规划居住用地 1	1 小时	3.42E-02	25050508	5.00E-02	68.42	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.67E-02	25092007	5.00E-02	53.42	达标
	南港村	1 小时	1.79E-02	25092507	5.00E-02	35.77	达标
	北港村	1 小时	2.26E-02	25092507	5.00E-02	45.17	达标
	网格	1 小时	2.63E-01	25083005	5.00E-02	526.77	超标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
氟化物	东片居 1	1 小时	5.92E-04	25112708	2.00E-02	2.96	达标
	东片居 2	1 小时	7.08E-04	25112108	2.00E-02	3.54	达标
	长安村	1 小时	5.85E-04	25041807	2.00E-02	2.93	达标
	海荣村	1 小时	5.41E-04	25041807	2.00E-02	2.70	达标
	永安村	1 小时	5.44E-04	25041807	2.00E-02	2.72	达标
	四塘村	1 小时	5.66E-04	25112108	2.00E-02	2.83	达标
	联海村	1 小时	6.42E-04	25112308	2.00E-02	3.21	达标
	永进新村	1 小时	4.34E-04	25101107	2.00E-02	2.17	达标
	永丰村	1 小时	4.71E-04	25101107	2.00E-02	2.36	达标
	雨伞庙村	1 小时	4.55E-04	25112108	2.00E-02	2.27	达标
	永康村	1 小时	4.90E-04	25112108	2.00E-02	2.45	达标
	四湾村	1 小时	5.14E-04	25112208	2.00E-02	2.57	达标
	靖海村	1 小时	5.26E-04	25112308	2.00E-02	2.63	达标
	复宁村	1 小时	5.28E-04	25112308	2.00E-02	2.64	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	4.76E-04	25112208	2.00E-02	2.38	达标
	滨兴村	1 小时	4.95E-04	25112408	2.00E-02	2.47	达标
	五星村	1 小时	4.07E-04	25042107	2.00E-02	2.04	达标
	新中村	1 小时	4.07E-04	25042107	2.00E-02	2.04	达标
	中南村	1 小时	3.63E-04	25042107	2.00E-02	1.82	达标
	新南村	1 小时	3.61E-04	25081107	2.00E-02	1.81	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	5.57E-04	25021508	2.00E-02	2.79	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	5.16E-04	25021508	2.00E-02	2.58	达标

	新繁荣村	1 小时	5.52E-04	25021508	2.00E-02	2.76	达标
	乐邦寺村	1 小时	3.35E-04	25081107	2.00E-02	1.67	达标
	龙皇宫村	1 小时	2.84E-04	25090907	2.00E-02	1.42	达标
	盘马村	1 小时	4.09E-04	25021508	2.00E-02	2.04	达标
	联东村	1 小时	3.79E-04	25041407	2.00E-02	1.89	达标
	娄江村	1 小时	3.14E-04	25021508	2.00E-02	1.57	达标
	东红村	1 小时	3.52E-04	25021508	2.00E-02	1.76	达标
	新屋村	1 小时	3.62E-04	25021508	2.00E-02	1.81	达标
	下墩村	1 小时	3.72E-04	25021508	2.00E-02	1.86	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	3.73E-04	25021508	2.00E-02	1.87	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	3.74E-04	25021508	2.00E-02	1.87	达标
	黄礁胜村	1 小时	9.07E-04	25071507	2.00E-02	4.54	达标
	白果村	1 小时	4.55E-04	25072207	2.00E-02	2.27	达标
	黄琅村	1 小时	6.88E-04	25112708	2.00E-02	3.44	达标
	黄琅学校	1 小时	4.09E-04	25112708	2.00E-02	2.04	达标
	海峰村	1 小时	3.68E-04	25112708	2.00E-02	1.84	达标
	下盟村	1 小时	4.73E-04	25041807	2.00E-02	2.37	达标
	金星村	1 小时	3.52E-04	25041907	2.00E-02	1.76	达标
	双红村	1 小时	3.78E-04	25041807	2.00E-02	1.89	达标
	三坨村	1 小时	2.84E-04	25041807	2.00E-02	1.42	达标
	民丰村	1 小时	3.00E-04	25041807	2.00E-02	1.50	达标
	友谊村	1 小时	3.14E-04	25041807	2.00E-02	1.57	达标
	五丰村	1 小时	3.64E-04	25041807	2.00E-02	1.82	达标
	双盟村	1 小时	4.02E-04	25101107	2.00E-02	2.01	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	7.54E-04	25112708	2.00E-02	3.77	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	5.08E-04	25050508	2.00E-02	2.54	达标
	春江潮鸣	1 小时	4.76E-04	25051707	2.00E-02	2.38	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	4.49E-04	25050508	2.00E-02	2.25	达标
	豪成东悦湾	1 小时	4.85E-04	25050508	2.00E-02	2.43	达标
	东豪庭	1 小时	4.41E-04	25050508	2.00E-02	2.20	达标
	博雅学府	1 小时	4.47E-04	25050508	2.00E-02	2.23	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	4.71E-04	25050508	2.00E-02	2.36	达标
	太平小学东部校区	1 小时	4.64E-04	25050508	2.00E-02	2.32	达标
	第三中学东部校区	1 小时	4.70E-04	25042407	2.00E-02	2.35	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.70E-04	25050508	2.00E-02	2.85	达标
	规划居住用地 2	1 小时	4.45E-04	25092007	2.00E-02	2.23	达标
	南港村	1 小时	2.98E-04	25092507	2.00E-02	1.49	达标
	北港村	1 小时	3.76E-04	25092507	2.00E-02	1.88	达标
	网格	1 小时	4.39E-03	25083005	2.00E-02	21.95	达标
预测因子	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	评价标准（mg/m³）	占标率%	达标情况
二噁英	东片居 1	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	东片居 2	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	长安村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	海荣村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	永安村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	四塘村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	联海村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	永进新村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	永丰村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	雨伞庙村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	永康村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	四湾村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	靖海村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标

	复宁村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	滨海实验幼儿园	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	滨兴村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	五星村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	新中村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	中南村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	新南村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	温岭市残疾人托养中心	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	温岭振东医养护理院	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	新繁荣村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	乐邦寺村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	龙皇宫村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	盘马村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	联东村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	娄江村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	东红村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	新屋村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	下墩村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	箬横第二幼儿园	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	箬横镇第二小学	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	黄礁胜村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	白果村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	黄琅村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	黄琅学校	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	海峰村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	下盟村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	金星村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	双红村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	三坨村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	民丰村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	友谊村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	五丰村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	双盟村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	游艇小镇规划居住用地	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	东部新区人才公寓	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	春江潮鸣	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	碧桂园禧悦	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	豪成东悦湾	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	东豪庭	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	博雅学府	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	东部新区幼儿园	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	太平小学东部校区	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	第三中学东部校区	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	规划居住用地 1	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	规划居住用地 2	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	南港村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	北港村	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标
	网格	1 小时	0.00E+00	0	3.60E-09	0.00	达标

由表可见非正常排放工况下硫化氢预测因子在评价区域网格点 1h 最大浓度贡献值占标率存在超标情况，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。

6.2.11 大气环境防护距离确定

根据进一步预测模型模拟评价基准年内，项目所有污染源对厂界外污染物的 1 小时贡献浓度均符合环境质量标准要求，因此，项目不需要设置大气环境防护距离。

6.2.12 项目废气达标性分析

废气排放达标性分析情况见表 6-25。

表6-25 项目废气排放达标性分析情况

产污工序	污染物	排气筒	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m³）	排放标准			是否达标
					排放速率限值（kg/h）	排放浓度限值（mg/m³）	标准名称	
3#焚烧炉	烟尘	DA003	1.78	10	-	10	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	是
	SO_2		5.34	30	-	30		是
	NO_x		13.35	75	-	80		是
	HCl		1.78	10	-	10		是
	氟化物		0.356	2	-	-		是
	硫化氢		0.0178	0.1	9.3	-		是
	CO		17.8	60	-	80		是
	逃逸氨		0.445	2.5	-	8		是
	Hg		0.0089	0.05	-	0.05		是
	Cd+Tl		0.00534	0.03	-	0.1		是
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni		0.089	0.5	-	1.0		是
	二噁英类		0.01424	0.08	-	0.1（ng TEQ/m³）		是

注：废气排放达标性按照最大排放速率和浓度判定。

根据污染物产生和排放计算结果可知，项目各排气筒污染物排放浓度符合相应标准要求。

6.2.13 污染物排放量核算

企业有组织废气排放量核算结果见表 6-26。

表6-26 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染物防治措施	核算平均排放速率（kg/h）	核算平均排放浓度（mg/m³）	核算年排放量（t/a）
主要排放口						
1	DA003	烟尘	炉内喷钙脱硫（预留）	1.78	10	14.24
		SO_2		5.34	30	42.72

		NO_x	+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝	13.35	75	106.8
		HCl		1.78	10	14.24
		氟化物		0.356	2	2.848
		硫化氢		0.0178	0.1	0.1424
		CO		17.8	60	85.44
		逃逸氨		0.445	2.5	3.56
		Hg		0.0089	0.05	0.0712
		Cd+Tl		0.00534	0.03	0.0427
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni		0.089	0.5	0.712
		二噁英类		0.01424 ngTEQ/Nm³	0.08	0.114 gTEQ/a.
有组织排放						
有组织排放总计		烟尘				14.24
		SO_2				42.72
		NO_x				106.8
		HCl				14.24
		氟化物				2.848
		硫化氢				0.1424
		CO				85.44
		逃逸氨				3.56
		Hg				0.0712
		Cd+Tl				0.0427
		Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni				0.712
		二噁英类				0.114 gTEQ/a.

企业大气污染物年排放量核算结果见表 6-27。

表6-27　项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	合计年排放量（t/a）
1	烟尘	14.24	0	14.24
2	SO_2	42.72	0	42.72
3	NO_x	106.8	0	106.8
4	HCl	14.24	0	14.24
5	氟化物	2.848	0	2.848
6	硫化氢	0.1424	0	0.1424
7	CO	85.44	0	85.44
8	逃逸氨	3.56	0	3.56
9	Hg	0.0712	0	0.0712
10	Cd+Tl	0.0427	0	0.0427
11	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.712	0	0.712
12	二噁英类	0.114 gTEQ/a.	0	0.114 gTEQ/a.

6.2.14 恶臭影响分析

项目涉及的主要恶臭物质为氨、硫化氢、臭气浓度等，根据企业现状检测结果，无组织排放浓度均远小于排放标准限值要求。根据表 3-23 现状监测和类比调查，现有企业厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准二级标准。本次项目只对原二期项目 3#炉进炉原料进行调整，不新增处理规模。技改后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变，新增污泥和一般工业固废掺烧比例不大

于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥。干化污泥产生后直接与生活垃圾混合焚烧，不在厂区内长期暂存，焚烧废气经处理后能够达标排放。由此可见，在采取环评所提出的废气防治措施后，项目废气排放增加量不大，对周边环境恶臭影响可接受。

6.2.15 氟化物、重金属等影响分析

气态氟属于典型叶面毒害型污染物，植物叶片是氟主要富集器官，氟在叶片内具有累积性，可由叶片转运至果实；不同作物敏感性差异明显：葡萄、西蓝花、瓜类蔬菜对氟化物敏感性高于水稻；水稻对氟耐受相对更强，但长期高氟沉降条件下稻米、稻壳氟含量仍会上升。氟中毒典型表征：叶尖叶缘焦枯、褪绿、果实品质下降（葡萄果面锈斑、甜度下降、商品性降低）。

正常排放下，评价区各敏感作物不会出现急性氟毒害症状；葡萄大棚、露天西蓝花等敏感作物氟累积增量有限，农产品氟含量可满足食品安全相关限值。短时高浓度氟排放，露天西蓝花、西瓜、葡萄通风区域叶片易出现急性氟伤害，造成作物减产、果品失去商品价值。

Cd、Hg 迁移活性强，容易向可食部位富集（稻米是 Cd、Hg 高关注介质）；Pb、As、Cr 更多滞留于根系、秸秆，向籽粒、果实迁移能力相对偏弱，但长期持续大气沉降会抬高土壤本底，存在累积风险；重金属污染具有长期性、隐蔽性，一旦土壤累积超标，修复难度大。

正常工况重金属沉降负荷低，叠加区域土壤现状本底后，土壤重金属增量缓慢，在可接受范围，稻米、蔬菜、瓜果重金属超标风险低。短时高浓度重金属沉降，主要附着于作物叶面、表层土壤；单次事故一般不会立刻造成土壤重金属超标，但多次、反复非正常排放会加速土壤重金属累积，增大稻米、蔬菜重金属超标的长期风险。

本项目严格保障烟气净化设施稳定运行，活性炭足量喷射、布袋定期检漏更换，稳定控制氟化物、Hg/Cd/Pb/As 等重金属排放满足超低排放要求；严控协同物料（一般工业固废、干化污泥）进厂检测，从入炉源头削减氟、重金属带入负荷。定期开展烟气重金属、氟化物监测；定期对评价区代表性农作物（稻谷、西蓝花、葡萄）、配套土壤开展跟踪监测，建立农产品长期监控台账。发生烟气治理故障时，及时启动应急，同步通知周边种植大户，必要时对露天敏感作物采取喷淋冲洗等应急减损措施。同时，建议后

续区域农田规划，在厂区主导风向下风向近距离区域，优先规划抗性更强的作物，减少氟、重金属高敏感果蔬连片种植。

综上，本项目评价范围内主要农作物为水稻、大棚葡萄、西蓝花、西瓜甜瓜、油菜、时令叶菜等，无桑树、茶叶等高氟敏感作物。氟化物主要对西蓝花、葡萄、瓜类等作物产生叶面毒害影响，重金属主要通过大气沉降累积于土壤，存在稻米、叶菜重金属富集风险。项目正常工况下，氟化物、重金属排放浓度及沉降增量较低，对周边农作物影响有限，农产品超标风险较小；烟气治理设施故障等非正常工况下，存在氟化物造成露天敏感作物急性损伤、重金属短时沉降的风险。企业通过严格落实烟气超低排放治理、协同物料进厂管控、在线监控、故障联锁、定期跟踪监测等措施，可进一步降低氟化物、重金属对周边农作物的环境影响。

6.2.16 大气环境影响评价结论

（1）正常排放工况下，各预测因子在评价区域敏感点及网格点浓度最大贡献值占标率均能满足空气环境功能区划的标准要求，氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢短期浓度贡献值≤100%，NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg 长期浓度贡献值≤30%。

（2）项目大气环境影响符合环境功能区划，根据预测结果，正常排放工况下评价区域敏感点及网格点浓度贡献值占标率均能满足空气环境功能区划的质量标准要求，叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的大气环境影响后，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于项目排放的氨、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢仅有短期浓度限值，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。项目无需设置大气环境防护距离。

（3）根据《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》（建城〔2016〕227 号）和《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等文件的相关要求，本项目最终设定的环境防护距离为：以厂区红线为界，向外设置 300m 环境防护距离。

本项目位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目地块规划为环境设施用地，用地性质及产业布局均符合要求；根据现场勘察，项目四周近距离 300m 范围内均为道路、厂房，环境防护距离范围内不存在现状及规划敏感目标，符合防护距离要求。

因此本环评认为项目建成后的大气环境影响可以接受。

6.2.17 大气环境监测计划表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），一级评价项目需要提出生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ 1205-2021），项目废气及环境质量自行监测计划详见表 6-28，其中根据导则要求选择排放污染物 P_i≥1%的其他污染物作为环境质量监测因子。

表6-28 项目废气及环境质量自行监测计划方案

项目	监测点位	排放口类型	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气监测计划方案	3#炉废气排放口 DA003	主要排放口	炉膛内焚烧温度	自动监测	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
			颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测	
			二噁英类	年	
			汞及其化合物，镉、铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰，镍及其化合物	月	
			颗粒物、硫化氢、氨、氟化物、臭气浓度	季度	
无组织废气监测计划方案	厂界	/	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃（选测）	季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
环境质量监测计划	厂区外下风向	/	氨、硫化氢、臭气浓度、二噁英类、Pb、Cd、汞及其化合物、HCl、氟化物	年	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》中的说明

6.2.18 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查见表 6-29。

表6-29 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级☑	二级□	三级□	
	评价范围	边长=50 km□	边长 5～50 km☑	边长=5 km□	
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2 000 t/a□	500～2 000 t/a□	＜500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、O_3、CO） 其他污染物（氯化氢、二噁英类、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、氟化物、硫化氢、氨）	包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准☑	附录 D☑	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2025）年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据☑	现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑		不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 ☑ 现有污染源 ☑	拟替代的污染源☑	其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑		C 本项目最大占标率＞100% □	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□	C 本项目最大标率＞10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑	C 本项目最大标率＞30% □	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h	C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率＞100%☑	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☑		C 叠加不达标 □	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤−20% □		k＞−20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子（炉膛内焚烧温度、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、二噁英类、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度）	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测☑	无监测□	
	环境质量监测	监测因子（氨、硫化氢、臭气浓度、二噁英类、Pb、Cd、汞及其化合物、HCl、氟化物）	监测点位数（1）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑		不可以接受 □	
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO_2：（42.72）t/a	NO_x：（106.8）t/a	颗粒物：（14.24）t/a	VOCs：（0）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。					

6.3 营运期地表水环境影响分析

6.3.1 评价等级判定

项目废水经厂内废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳管送至温岭东部北片污水处理厂集中处理达标后排放。项目废水排水方式为间接排放，属于水污染型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染型建设项目间接排放对应评价等级为三级 B。

6.3.2 废水源强

本项目实施后全厂废水主要有生活污水、垃圾渗滤液废水、垃圾卸料平台冲洗废水、车间冲洗废水、锅炉排污水、净水系统排水、初期雨水、循环冷却水系统排水等。根据工程分析，技改前后，全厂废水总量维持不变，不增加废水排放。

6.3.3 生产废水处理达标可行性分析

项目不增加废水排放，依托现有废水处理设施和纳污管道，可实现废水达标排放。

6.3.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

经核实，项目所在区域在温岭东部北片污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。根据当地生态环境部门公布的污水处理厂排放口的在线监测数据（详见表 5-3），温岭东部北片污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力目前留有一定的余量。因此，本项目污水可纳入市政污水管网，排入温岭东部北片污水处理厂处理。

6.3.5 依托污水处理设施的环境可行性

温岭东部北片污水处理厂一期和二期污水处理总设计处理规模为 1.98 万 t/d，中水回用规模为 5940t/d，因中水回用工程暂未实施且不再实施，现状实际处理规模为 1.386 万 t/d。

为城市发展提供必要的市政基础设施支撑，完善服务范围内的污水处理设施，进一步削减污染物，保护周边水域及外港水环境免受污染。温岭市污水处理有限公司拟在现有厂区东侧新征用地 32834m^2，实施温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目（三期），本次扩建规模 3.02 万 m^3/d，同时对 1.98 万 m^3/d 的一、二期设施进行提标，工程总规模 5.0 万 m^3/d。出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准，出水通过新建的排污口排放至中升河，原人工湿地 1.4 万 m^3/d 排放口不再使用。目前《温岭东部北片污水处理厂提标和扩建项目环境影响报告书》已经通过环评审批，并已申领排污许可证。

企业于 2019 年 8 月 5 日初次申领排污许可证，2022 年 8 月 6 日进行了延续，排污许可证有效期限自 2022-08-06 至 2027-08-05。目前，一期、二期工程由葛洲坝水务

有限公司经营。

本项目生活污水、生产废水处理达标后纳管送温岭东部北片污水处理厂集中处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。温岭东部北片污水处理厂的尾水排放执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准，因此依托污水处理设施具备环境可行性。

6.3.6 地表水环境影响分析结论

本项目地表水环境影响评价等级为水污染型三级 B。水污染型三级 B 评价项目不进行水环境影响预测，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及对依托污水处理设施的环境可行性评价。在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水预处理达标后纳管送至温岭东部北片污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

6.3.7 污染物排放量核算

污染物排放量核算见表 6-30~表 6-33。

表6-30　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS	污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池+生产废水处理系统	DW001	是	企业总排口
2	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	生产废水处理系统	预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化（或两级 A/O+UF 膜）+NF（应急备用）处理系统	DW002	是	渗滤液废水处理设施排放口

表6-31　项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（日均值）/（mg/L）	国家或地方污染物排放标准浓度限值（瞬时值）/（mg/L）
1	DW001	121°35′49.961″	28°28′0.913″	297778	污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	排放期间流量不稳定且无规律	温岭东部北片污水处理厂	pH（无量纲）	6~9	6~9
									COD_{Cr}	40	75
									TN	12（15）[b]	20
									NH_3-N（以 N 计）	2（4）[b]	10（15）[b]
									TP	0.3	1.0
									SS	10	-
									BOD_5	10	-
									动植物油	1	-
									石油类	1	-
2	DW002	121°35′48.077″	28°28′2.791″	44085	污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	排放期间流量不稳定且无规律	温岭东部北片污水处理厂	总汞	0.001	-
									总镉	0.01	-
									总铬	0.1	-
									六价铬	0.05	-
									总砷	0.1	-
									总铅	0.1	-

注：a 括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标；

b 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表6-32　项目废水污染物排放执行标准表（纳管）

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	6~9
2		COD_{Cr}		500
3		TN	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）	70
4		NH_3-N		35
5		TP		8
6		SS	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	400
7		BOD_5		300
8		石油类		20
9	DW002	总汞	第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值	0.001
10		总镉		0.01
11		总铬		0.1
12		六价铬		0.05
13		总砷		0.1
14		总铅		0.1

表6-33　项目废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（kg/d）	全厂日排放量/（kg/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	40	0	32.6	0	11.911
2		NH_3-N	2	0	1.6	0	0.596
全厂排放口合计		COD_{Cr}					11.911
		NH_3-N					0.596
注：环境排放量以废水排放量×污水厂排放浓度标准计。							

6.3.8 地表水环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目需要提出生产运行阶段的污染源监测计划，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020），项目地表水环境自行监测计划详见表 6-34。

表6-34　地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	流量	□自动 ☑手工	废水总排放口	/	/	/	参照相关污染物排放标准及HJ/T91、HJ/T92、HJ/T93、HJ/T94、HJ/T95 等执行	1 次/季度
2		pH 值							
3		COD_{Cr}							
4		NH_3-N							
5		TN							
6		TP							
7		SS							
8		BOD_5							
9		粪大肠菌群数							
10	DW002	总汞	□自动 ☑手工	渗滤液废水处理设施排放	/	/	/		1 次/季度
11		总镉							
12		总铬							
13		六价铬							
14		总砷							
15		总铅							
16	雨水排放口	pH	□自动 ☑手工	雨水排放口	/	/	/		1 次/月*
17		COD_{Cr}							
18		SS							
注：*雨水排放口有流动水时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。									

6.3.9 地表水环境影响评价自查表

表6-35　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型 □	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；涉水的风景名胜区 □；重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □	水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □

		物 ☑；pH 值 ☑；热污染□；富营养化 □；其他 □		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑		一级 □；二级 □；三级 □
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 □；其他 □
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 ☑；补充监测 □；其他 □
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	（pH、DO、COD、高锰酸盐指数、BOD_5、NH_3-N、TP、挥发酚、石油类、LAS）	监测断面或点位个数（1）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	评价因子	（/）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类☑；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 ☑；冬季 □		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ：达标 □；不达标 □ 水环境保护目标质量状况 ：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☑		达标区☑ 不达标区□
响影	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		

	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □			
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □			
	预测方法	数值解 □：解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □：其他 □			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 □ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD_{Cr}	11.911	40	
		NH_3-N	0.596	2	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □	手动 ☑；自动 ☑；无监测 □	
		监测点位	（ ）	（总排放口）	
		监测因子	（ ）	（流量、pH、COD_{Cr}、NH_3-N、TN、TP、SS、BOD_5、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总	

				铅）
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □		
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

6.4 营运期地下水环境影响分析

6.4.1 地下水环境影响评价等级判定

本项目所在地下水水文地质单元内无饮用水源保护地等敏感目标，项目周边用水为市政自来水，地下水环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目涉及“U 城镇基础设施及房地产；149、生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置；全部（生活垃圾填埋处置项目Ⅰ类、其余Ⅱ类）”和“U 城镇基础设施及房地产；152、工业固体废物（含污泥）集中处置；全部（一类固废Ⅲ类，二类固废Ⅱ类）”，本项目不涉及生活垃圾填埋处置，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类；同时涉及“E 电力；32、生物质发电；沼气发电、垃圾填埋气发电”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类；因此综上所述项目类别为Ⅱ类，地下水环境影响评价等级为三级。

6.4.2 地下水环境影响分析

1. 厂址水文地质情况

温岭市境内地表水系为金清水系，其次有西南部若干独立入海的小河系。金清水系干流发源于温岭与黄岩交界的太湖山东南麓，东行至大溪出古入平原，经麻车桥、寺前桥、金清闸流至金清新闸剑门入东海，全长 50.8km。金清水系流域面积 1172.58km^2，温岭境内 693.05km^2，占全流域面积的 59.1%。再据排涝闸情况划分，金清水系下分为金清港流域和其他闸流域两大流域区块，13 条闸河系。在温岭市境内，金清水系的长短（长 3km 以上）河道有金清港、东岳河、木城河、箬松河等 84 条。

本项目附近周围主要的河道有五湾河、六湾河、场西河、唐脚河、五一上环塘河、五一塘河等，横向有新街浦、新东浦、民生河、新北支河、新中支河、中南坦田河、新南坦田河等。这些河道属于团结胜利闸河系河道河网，其河道径流均通过团结胜利闸排入东海大港洋海域。

项目拟建场地地形较为平坦，属滨海相沉积。滨海地区沉积物多为海陆交互相，土壤在海水作用下吸收大量盐分，或经后期淡水冲洗，由于时间、空间条件不同，有些地区淡化较快，有些地区缓慢。近岸矿化度小于 1.0 克/升，为淡水。但在上覆粘土、淤泥的小洼地中仍保持有海积的残留盐分，出现微咸水，矿化度 1~3 克/升，水质类型为氯化物重碳酸钠钙型或钠镁型水。

在滨海海积平原区，主要分布为松散孔隙水，基岩多被覆盖，而且基岩裂隙水富水性和松散层孔隙水富水性相比较弱，故在平原地区地下水主要表现为松散孔隙水之特点。孔隙水以大气降水为主，同时受地表水及基岩裂隙水的补给。此外，地表蓄水工程及养殖塘用水的渗漏也是孔隙水补给来源之一。再者，近海岸，海潮上涨时，海咸水沿河口向陆地海积粉细砂层侧向补给地下水，在近海岸地带，局部由于超采地下水，使其附近形成地下水降落漏斗负值区，由此引起的海咸水入侵，进而促进海咸水补给地下水。

根据浙江山川有色勘察设计有限公司编制的《温岭市东部生活垃圾处理中心焚烧发电特许经营项目岩土工程勘察报告》，稳定水位一般在自然地面下 0.9m~1.4m 之间，黄海高程在 1.53m~1.91m 之间，场地地下水及海水水质类型均为氯化物—钠型盐水。

⑴区域地质构造

浙江省地壳经历了地槽～地台～陆缘活动三大阶段和神功、晋宁、加里东、华力西－印支、燕山、喜马拉雅六个构造运动旋回。台州市所处的大地构造单元为华南加里东褶皱系、浙东南褶皱带的温州—临海凹陷内。地质构造以断裂为主，褶皱不发育。通过台州市的区域大断裂主要有四条：近东西向的衢州—天台大断裂、北东向的温州—镇海深断裂及北东向的鹤溪—奉化大断裂、泰顺—黄岩大断裂，地表由北北东向、北东向、北西向、东西向以及南北向断裂等组成本区的构造格架。海积平原区第四系主要包括全新统海积，上更新统冲海积、洪冲积、冲积，中更新统冲海积、洪冲积、坡冲积以及残坡积等。土层包括淤泥、淤泥质土、粘性土、粉土及粉细砂、砂砾石等，其厚度分布不均，部分地层局部地段缺失，在温黄平原区较为典型，其最大厚度可达 150 余米。山区第四纪地层主要包括残坡积、上更新统坡洪积、洪冲积和全新统冲积层。

根据“浙江省区域地质构造与地震图”，拟建项目厂址附近主要深、大断裂带有：

①温州—镇海大断裂

该断裂总体走向呈北东 250 展布，全长 320km，北段自黄岩往北经临海、宁波至镇海，南段经温州，矾山伸入福建，是浙江东部规模较大的断裂带，晚近期有弱活动性，属晚更新世活动断裂。该断裂带在厂址以西 50km 外通过。

②泰顺—黄岩大断裂

该大断裂呈北东向展布，由泰顺往北东经永嘉、黄岩直抵三门湾，省内长约 260km，为早中更新世活动断裂，该断裂在厂址以西 30km 以外通过。上述两大断裂距厂址均大

于 30km，因此不会对拟建场地构成明显危害，可不考虑其影响。

⑵地形地貌及环境条件

拟建场地位于温岭市东部新区以北，长新河北侧区域；场地现为养殖鱼塘，周边亦为养殖鱼塘和河沟等，鱼塘内尚有深 0.5～1m、宽 4～7m 的深沟，沟内流泥、塘泥厚约 0.8～1.2m。养殖鱼塘塘底标高一般在 1.2～1.5m，塘中沟泥面标高约 0.2～0.5m，塘堤部位略高，标高一般在 2.5～3.0m，地势基本平坦，无地下障碍物，场地环境条件一般。地貌上属滨海相沉积平原。

⑶地基土的构成与分布特征

在勘察深度 90.0m 范围内，地基土按其成因类型和物理力学特征，可划分为，10 个工程地质层，其中（2）和（8）号层又可划分为 2 个亚层，现将各土层的工程地质特征自上而下分述如下：

①素填土

灰棕～灰色，松散状，局部密实状；成份为构成塘堤的粘性土，表部含植物根茎，堆积时间约 5 年；土层均匀性一般。该层仅塘堤部位分布，层厚 1.3～1.6m。（2）-1 淤泥质粉质粘土棕灰色，灰棕色，灰色，流塑状，高压缩性；含少量有机质、贝壳碎屑，局部夹粉土薄层，具层理，稍具泥臭味；土层均匀性较好，局部相变为淤泥质粘土或淤泥；表部约 0.3～0.4m 为短期由日晒、风干而成的软~可塑状粉质粘土，在塘中沟部位，该层表部约 0.8～1.2m 为塘泥。该层全场均有分布，层厚 9.1～12.7m，层面分布高程 0.31～1.43m。

②-2 淤泥质粘土

灰色，流塑状，高压缩性；含少量有机质、贝壳，稍具泥臭味；土层均匀性较好，局部相变为淤泥质粉质粘土或淤泥。该层全场均有分布，层厚 9.0～19.4m，层面分布高程-11.89～-8.05m。

③粘土

黄棕色，黄灰色，硬可塑状，局部硬塑状，中压缩性；含少量铁锰质结核；土层均匀性一般，局部相变为粉质粘土。该层场地 Z17 和 Z20 号孔部位缺失，层厚 1.1～10.8m，层面分布高程-29.98～-18.67m。

④粉质粘土

灰色，软～软可塑状，中偏高压缩性；含少量有机质及薄层状粉土和砂，偶含朽木屑；土层均匀性较好，局部相变为粘土。该层全场均有分布，层厚 16.6~27.8m，层面分布高程-34.38～-25.65m。

⑤粘质粉土

灰色，稍～中密状，湿～很湿，中压缩性；含少量有机质和云母碎片，层理较发育，土层均匀性一般，局部相变为砂质粉土。该层全场均有分布，层厚 0.8~7.9m，层面分布高程-55.97～-46.07m。

⑥粉质粘土

灰色，软～软可塑状，中偏高压缩性；含少量有机质及薄层状粉土和砂，偶含朽木屑；土层均匀性较好，局部相变为粘土。该层全场均有分布，层厚 1.2~8.5m，层面分布高程-58.47～-50.57m。

⑦粉质粘土

黄灰色，浅灰色，棕灰色，绿灰色，硬可塑状，中压缩性；含少量铁锰质结核；土层均匀性较好，局部相变为粘土。该层场地局部缺失，层厚 1.1～9.9m，层面分布高程-78.69～-65.97m。

⑧-1 粉质粘土

灰色，软可塑状，局部软塑状，中压缩性；含少量有机质和朽木屑；土层均匀性较好，局部相变为粘土。该层部分钻孔未控制，层厚 0.8～14.7m，层面分布高程-64.90～-58.15m。

-2 粘土

灰色，软可塑状，局部硬可塑状，中压缩性；含少量有机质和朽木屑；土层均匀性较好，局部相变为粉质粘土，粉粒含量较高。该层仅主厂房及烟囱部位控制，该部位均有分布，层厚 5.0～12.5m，层面分布高程-74.96～-67.67m。

⑨粘质粉土

灰色，浅灰色，中密状，湿，中压缩性；含少量有机质和云母碎片，层理较发育，土层均匀性一般。该层仅主厂房及烟囱部位控制，该部位均有分布，层厚 0.9～10.4m，层面分布高程-80.90～-76.75m。

⑩粉质粘土

浅灰色，黄灰色，灰色，软可～硬可塑状，中压缩性；含少量有机质及朽木屑；土层均匀性较好，局部相变为粘土。最大控制厚度 8.8m，层面分布高程-86.17～-79.90m。

2. 地下水污染源类型

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水影响的污染源有：贮存间、焚烧炉、污水收集系统、污水处理设施、危险物质仓库、危废仓库等，主要污染物为渗滤液、生产废水等。

3. 污染途径分析

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

①项目产生的污水事故情况下排地表水环境，再渗入补给含水层，或者直接渗入土壤，而污染含水层。项目废水经厂区污水站预处理达标后纳管至污水处理厂处理排放，不直接排入附近地表水体。因此不会对地表径流造成影响，继而也不会因补给地下水造成影响。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

②项目产生的固体废物包括危险废物和一般固废，危废堆场必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。项目所有固体废物袋装或容器密闭包装，危险废物必须储存在容器中，容器应加盖密封，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水，并设有防雨设施。如不采取上述措施，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起地下水污染，所以企业必须加强防范，预防为主，坚决杜绝此类现象发生。

③厂区内污水处理站、事故应急池防渗防漏措施必须完善，否则废水泄漏下渗将进入含水层污染地下水。本环评要求企业按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

④化学品仓库需建立事故应急预案，严防物料下渗引起地下水污染。企业必须加强防范，预防为主，降低风险事故发生概率。在正常生产情况下，不会对地下水产生影响。

⑤若废水发生非正常排放（包括消防水以及泄漏的化学品等）不会排到环境水体当中，本项目建设有相应的事故废水收集暂存系统，及配套泵、管线，收集生产车间发生事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行化验分析后根据废水的受污染程度逐渐加入正常污水中稀释处理。

按照要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经收集进入污水处理系统，企业加强日常管理，正常运行情况下，不会有污水泄漏的情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

地下水环境污染事故主要可能由污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或者环保措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。

4. 污染影响预测分析

根据相关资料，该企业地下水类型有潜水含水层和承压水含水层，拟建工程对地下水影响仅能波及浅部的松散岩类孔隙潜水含水层，现有的填土，孔隙较粗大，土质极不均，透水性好差异大。场地地下水埋深浅，水力坡度平缓，地下水主要向周边水域流。

根据不同分区，采取不同的防渗要求，防渗措施到位，正常状况下，对地下水环境不会造成影响。非正常状况下，项目防渗措施老化导致防渗层破裂等原因，污染物可能进入地下水，项目对地下水环境将造成一定的影响。

（1）水质污染预测模型的建立

水动力弥散以平行地下水流动的方向为 x 轴正方向（纵向），垂直于地下水流向为 y 轴，由于 y 轴方向污染物在此方向运移很小，因此只预测沿地下水水流方向污染物运移情况。

当污水处理站发生渗漏时，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到含水层进行预测，本项目所在区域并没有集中型供水水源地，地下水位动态稳定，因此，根据不同工况下污染物在含水层中的迁移可采用不同模型进行概化。正常情况下，污染物发生“跑、冒、滴、漏”是无法进行全面控制的，因此污染物运移可概化为：一维半无限多孔介质柱体、示踪剂瞬时注入的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

示踪剂瞬间（非正常状况下）注入的一维稳定流动一维水动力弥散问题取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

$$C(x,t)=\frac{m/w}{2n_e\sqrt{\pi D_L t}}e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

C (x ,t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m —注入的示踪剂质量，kg；

w —横截面面积，m^2；

u —水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数，m^2/d；

π —圆周率。

（2）水质污染模型参数选取

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。项目污染物运移模型参数的确定如下：

污染源强 C：根据工程分析可知，最大可能值 COD_{Cr} 为 35000mg/L、NH_3-N1200mg/L、Pb0.05mg/L。本次评价从最不利角度，忽略包气带对渗滤液的吸附阻滞作用及集水区对渗滤液的稀释作用。

时间 t：即假定污染物发生泄漏到污染源处理完毕不再发生污染的时间。

地下水流速 u：水流速度 u=0.1m/d。

外泄污染物质量 m：项目厂址假定出现渗漏的面积 A 为 $12m^2$，地表为第四系覆盖层，渗透系数取值 0.693m/d，垂向水力坡度 J 为 0.02。根据达西定律，则事故状态下发生污废水渗漏，每天污废水进入含水层的体积 $Q=0.17m^3$。项目从发现污水外泄事故到处理完事故最长时间按 10 天计。

纵向弥散系数 D_L：本项目 D_L 取 $0.4m^2/d$。

横截面面积 w：本项目 w 取 $100m^2$。

有效孔隙度 n_e：按持水度与给水度划分孔隙度，有效孔隙度近似等于给水度，采取经验值给水度为 0.03。

（3）水质污染模型预测结果

非正常状况下的连续泄漏下，假定厂区的污水发生渗漏（约 10d），从长远看，污染物为短时渗漏，将前面确定的参数带入模型，便可得出各污染物在含水层中沿地下水

流向运移时浓度的变化情况，预测结果如下：

①COD_{Cr}运移预测结果

COD_{Cr}在含水层中沿地下水流向运移，随时间增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，COD_{Cr}渗漏到含水层时，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物运移浓度随时间和距离分布情况见表 6-36。

表6-36　COD_{Cr}污染物运移浓度分布情况　单位：g/L

时间/d COD_{Cr} 距离/m	1	10	20	30	100	500	1000
0	8.791E+00	2.628E+00	1.746E+00	1.339E+00	4.735E-01	1.738E-02	5.400E-04
1	5.332E+00	2.797E+00	1.917E+00	1.486E+00	5.332E-01	1.967E-02	6.116E-04
2	9.266E-01	2.628E+00	1.978E+00	1.582E+00	5.930E-01	2.221E-02	6.917E-04
3	4.613E-02	2.179E+00	1.917E+00	1.615E+00	6.513E-01	2.501E-02	7.813E-04
5	2.689E-06	1.029E+00	1.493E+00	1.486E+00	7.567E-01	3.148E-02	9.933E-04
10	2.206E-26	1.771E-02	2.677E-01	5.819E-01	8.846E-01	5.354E-02	1.771E-03
20	2.859E-107	4.446E-10	7.925E-05	3.921E-03	4.735E-01	1.284E-01	5.124E-03
30	1.914E-242	4.161E-23	4.529E-11	4.096E-07	7.262E-02	2.400E-01	1.308E-02
40	0.000E+00	1.451E-41	4.997E-20	6.634E-13	3.191E-03	3.491E-01	2.949E-02
50	0.000E+00	1.886E-65	1.064E-31	1.666E-20	4.016E-05	3.956E-01	5.864E-02
60	0.000E+00	9.132E-95	4.376E-46	6.485E-30	1.448E-07	3.491E-01	1.029E-01
80	0.000E+00	1.109E-169	5.321E-83	3.663E-54	4.431E-14	1.284E-01	2.179E-01
100	0.000E+00	2.596E-266	8.987E-131	1.195E-85	9.133E-23	1.738E-02	2.797E-01
120	0.000E+00	0.000E+00	2.108E-189	2.253E-124	1.268E-33	8.654E-04	2.179E-01
140	0.000E+00	0.000E+00	6.867E-259	2.455E-170	1.187E-46	1.585E-05	1.029E-01
160	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.545E-223	7.484E-62	1.068E-07	2.949E-02
180	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	5.619E-284	3.179E-79	2.647E-10	5.124E-03
200	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	9.101E-99	2.414E-13	5.400E-04
220	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.755E-120	8.098E-17	3.452E-05
240	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	2.281E-144	9.994E-21	1.339E-06
260	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.997E-170	4.537E-25	3.148E-08
280	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.179E-198	7.578E-30	4.491E-10
300	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	4.685E-229	4.656E-35	3.885E-12
350	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	5.485E-50	3.035E-18
400	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.247E-67	1.042E-25
MAX	8.791E+00	2.797E+00	1.978E+00	1.615E+00	8.846E-01	3.956E-01	2.797E-01

由上表预测结果可以看出，随着时间的推移，COD_{Cr}逐渐向下游扩散，污染范围逐渐增大。运移 100d 时污染物最大浓度峰值出现在 10m 处，其峰值为 8.846E-01g/L；运移 1000d 时污染物最大浓度峰值出现在 100m 处，其最大浓度峰值为 2.797E-01g/L。本项目所在地渗透性低，水流流速小，发生泄漏后形成的污染晕范围较小，污染物浓度较小，易于控制，对周边地下水环境影响小。

②NH_3-N 运移预测结果

NH_3-N 在含水层中沿地下水流向运移，随时间增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，

NH_3-N 渗漏到含水层时，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物运移浓度随时间和距离分布情况见表 6-37。

表6-37　NH_3-N 污染物运移浓度分布情况　单位：g/L

时间/d NH_3-N 距离/m	1	10	20	30	100	500	1000
0	3.014E-01	9.010E-02	5.985E-02	4.591E-02	1.623E-02	5.960E-04	1.852E-05
1	1.828E-01	9.591E-02	6.573E-02	5.095E-02	1.828E-02	6.745E-04	2.097E-05
2	3.177E-02	9.010E-02	6.782E-02	5.423E-02	2.033E-02	7.614E-04	2.372E-05
3	1.582E-03	7.470E-02	6.573E-02	5.538E-02	2.233E-02	8.574E-04	2.679E-05
5	9.220E-08	3.528E-02	5.119E-02	5.095E-02	2.594E-02	1.079E-03	3.406E-05
10	7.562E-28	6.071E-04	9.179E-03	1.995E-02	3.033E-02	1.836E-03	6.071E-05
20	9.801E-109	1.524E-11	2.717E-06	1.344E-04	1.623E-02	4.404E-03	1.757E-04
30	6.563E-244	1.427E-24	1.553E-12	1.404E-08	2.490E-03	8.227E-03	4.486E-04
40	0.000E+00	4.975E-43	1.713E-21	2.274E-14	1.094E-04	1.197E-02	1.011E-03
50	0.000E+00	6.465E-67	3.649E-33	5.711E-22	1.377E-06	1.356E-02	2.010E-03
60	0.000E+00	3.131E-96	1.500E-47	2.223E-31	4.966E-09	1.197E-02	3.528E-03
80	0.000E+00	3.801E-171	1.824E-84	1.256E-55	1.519E-15	4.404E-03	7.470E-03
100	0.000E+00	8.900E-268	3.081E-132	4.098E-87	3.131E-24	5.960E-04	9.591E-03
120	0.000E+00	0.000E+00	7.227E-191	7.726E-126	4.349E-35	2.967E-05	7.470E-03
140	0.000E+00	0.000E+00	2.354E-260	8.416E-172	4.069E-48	5.435E-07	3.528E-03
160	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	5.297E-225	2.566E-63	3.662E-09	1.011E-03
180	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.926E-285	1.090E-80	9.077E-12	1.757E-04
200	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	3.120E-100	8.277E-15	1.852E-05
220	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	6.018E-122	2.777E-18	1.184E-06
240	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	7.821E-146	3.427E-22	4.590E-08
260	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	6.849E-172	1.556E-26	1.079E-09
280	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	4.041E-200	2.598E-31	1.540E-11
300	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.606E-230	1.596E-36	1.332E-13
350	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.880E-51	1.041E-19
400	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	4.276E-69	3.571E-27
MAX	3.014E-01	9.591E-02	6.782E-02	5.538E-02	3.033E-02	1.356E-02	9.591E-03

由上表预测结果可以看出，随着时间的推移，NH_3-N 逐渐向下游扩散，污染范围逐渐增大。运移 100d 时污染物最大浓度峰值出现在 10m 处，其峰值为 3.033E-02g/L；运移 1000d 时污染物最大浓度峰值出现在 100m 处，其最大浓度峰值为 9.591E-03g/L。本项目所在地渗透性低，水流流速小，发生泄漏后形成的污染晕范围较小，污染物浓度较小，易于控制，对周边地下水环境影响小。

□Pb 运移预测结果

Pb 在含水层中沿地下水流向运移，随时间增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，Pb 渗漏到含水层时，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物运移浓度随时间和距离分布情况见表 6-38。

表6-38　Pb 污染物运移浓度分布情况　单位：mg/L

时间/d Pb 距离/m	1	10	20	30	100	500	1000
0	1.330E-02	3.975E-03	2.641E-03	2.025E-03	7.162E-04	2.629E-05	8.169E-07
1	8.065E-03	4.231E-03	2.900E-03	2.248E-03	8.065E-04	2.976E-05	9.251E-07
2	1.402E-03	3.975E-03	2.992E-03	2.393E-03	8.970E-04	3.359E-05	1.046E-06
3	6.978E-05	3.295E-03	2.900E-03	2.443E-03	9.851E-04	3.783E-05	1.182E-06
5	4.068E-09	1.557E-03	2.259E-03	2.248E-03	1.145E-03	4.761E-05	1.502E-06
10	3.336E-29	2.678E-05	4.049E-04	8.802E-04	1.338E-03	8.099E-05	2.678E-06
20	4.324E-110	6.725E-13	1.199E-07	5.931E-06	7.162E-04	1.943E-04	7.750E-06
30	2.896E-245	6.293E-26	6.851E-14	6.196E-10	1.098E-04	3.630E-04	1.979E-05
40	0.000E+00	2.195E-44	7.559E-23	1.003E-15	4.826E-06	5.281E-04	4.460E-05
50	0.000E+00	2.852E-68	1.610E-34	2.520E-23	6.075E-08	5.984E-04	8.870E-05
60	0.000E+00	1.381E-97	6.619E-49	9.809E-33	2.191E-10	5.281E-04	1.557E-04
80	0.000E+00	1.677E-172	8.049E-86	5.540E-57	6.702E-17	1.943E-04	3.295E-04
100	0.000E+00	3.926E-269	1.359E-133	1.808E-88	1.381E-25	2.629E-05	4.231E-04
120	0.000E+00	0.000E+00	3.189E-192	3.409E-127	1.919E-36	1.309E-06	3.295E-04
140	0.000E+00	0.000E+00	1.039E-261	3.713E-173	1.795E-49	2.398E-08	1.557E-04
160	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	2.337E-226	1.132E-64	1.615E-10	4.460E-05
180	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	8.499E-287	4.809E-82	4.004E-13	7.750E-06
200	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.377E-101	3.652E-16	8.169E-07
220	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	2.655E-123	1.225E-19	5.222E-08
240	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	3.450E-147	1.512E-23	2.025E-09
260	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	3.021E-173	6.863E-28	4.762E-11
280	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.783E-201	1.146E-32	6.792E-13
300	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	7.087E-232	7.043E-38	5.877E-15
350	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	8.296E-53	4.591E-21
400	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	1.887E-70	1.576E-28
MAX	1.330E-02	4.231E-03	2.992E-03	2.443E-03	1.338E-03	5.984E-04	4.231E-04

由上表预测结果可以看出，随着时间的推移，Pb 逐渐向下游扩散，污染范围逐渐增大。运移 100d 时污染物最大浓度峰值出现在 10m 处，其峰值为 1.338E-03mg/L；运移 1000d 时污染物最大浓度峰值出现在 100m 处，其最大浓度峰值为 4.231E-04mg/L。本项目所在地渗透性低，水流流速小，发生泄漏后形成的污染晕范围较小，污染物浓度较小，易于控制，对周边地下水环境影响小。

5. 地下水重点防渗要求

基于评价结果，在设定的非正常条件下，区域地下水环境将受到污染风险威胁，因此在上述几项常规保护措施的基础上，还需要考虑针对厂区内对地下水环境影响较大装置区采取局部防渗的措施。

局部防渗是将厂区地层作特殊处理，使土壤的自然结构改变，通过采取在场区下方铺设渗透系数很小的物质，如黏土和土工膜等，来消减污染物渗入速度，达到控制污染入渗的效果，可以有效的防止地表泄漏造成的污染物入渗对地下水的影响。

根据项目总平面布置图，场区内局部防渗按照场区平面布设特点，根据可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水将厂区划分为不同区块的防渗要求，并提供相应的防渗措施。按照污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分污染重点防渗区和简单防渗区，详见表 6-39。

表6-39　项目地下水重点防渗区及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数≤10^{-10}cm/s；
	垃圾贮坑、污泥干化车间、渗滤液处理系统、污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟等	其余重点防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB 18598 执行
一般防渗区	生产装置（单元）区的焚烧炉、汽机间、换热器、压缩机、泵区、污水管道、道路、循环水站、化验室、化学品库、储罐区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	仓库、办公区域、厂区道路等其他区域	一般地面硬化

6.4.3 地下水环境影响分析结论

地下水保护措施应以预防为主，从源头上控制污水泄漏，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，在项目前期作好地下水分区防渗，及时排查跑冒滴漏状况，并实施地下水长期监测计划，可避免发生地下水污染事故，因此本项目的实施对地下水环境影响可接受。

6.5　营运期声环境影响分析

6.5.1 声环境影响评价等级判定

项目实施地属于 3 类功能区，且项目建成前后评价范围无声环境保护目标，受影响人口数量增加不多，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目声环境影响评价等级为三级。

6.5.2 项目主要噪声源

项目噪声主要来自生产厂房内新增的设备噪声及室外声源，详见表 4-44，同时噪声预测叠加考虑温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目新增的设备等，详见该项目环评报告。

6.5.3 声波传播途径分析

项目噪声传播主要通过空气传播，项目周边不存在声环境保护目标，距离厂界之间

主要为硬化混凝土地面及绿化带景观设施，厂界围墙部分实体围墙，部分为镂空铁栅栏围墙，无高大障碍物，围墙周边主要为草地、低矮灌木丛等。

6.5.4 项目噪声防治措施

项目噪声防治措施及投资表见表 6-40。

表6-40　工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
选用低噪声设备、工艺	/	新购设备噪声比同类老设备降低约5dB以上	/
合理布局	/	降噪5dB以上	/
减振基础	小型	降噪 5dB 以上	5
隔声	小型	降噪5dB以上	利用厂房自身和窗户隔声
定期监测	/	/	1
定期维护保养	/	/	5

6.5.5 预测模式

1. 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

a）在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按式下式计算。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b）几何发散引起的衰减（A_{div}）

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

即：

$$A_{div}=20lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

c）障碍物屏蔽引起的衰减（A_{bar}）

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3～5dB，两排厂房降低 6～10dB，三排或多排厂房降低 10～12dB，普通砖围墙按 2～3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

2. 室内声源在预测点产生的声级计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 6-5　室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；*R=Sα/(1-α)*，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：L_W——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

6.5.6 预测结果及评价

1. 预测结果

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。由于项目生产实行昼夜连续生产，本项目新增设备后的预测结果详见表 6-41。

表6-41　噪声影响预测结果　单位：dB(A)

编号	预测点位置	噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	61	54	65	55	46.0	46.0	61.1	54.6	0.1	0.6	达标	达标
2	南厂界	57	52	65	55	47.4	47.4	57.5	53.3	0.5	1.3	达标	达标
3	西厂界	54	52	65	55	42.2	42.2	54.3	52.4	0.3	0.4	达标	达标
4	北厂界	54	49	65	55	43.6	43.6	54.4	50.1	0.4	1.1	达标	达标
注：同时噪声预测叠加考虑温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目新增的设备等。													

2. 结果评价

由预测结果可知，项目厂界昼间、夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

6.5.7 声环境影响评价结论

根据预测结果可知项目厂界昼夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，项目营运期对周边声环境影响可接受。

6.5.8 声环境监测计划表

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），项目需要提出生产运行阶段的污染源监测计划，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020），项目声环境质量自行监测计划详见表 6-42。

表6-42　项目噪声自行监测计划方案

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门
噪声监测计划方案	厂界四周	昼夜 L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	需委托有资质单位进行取样监测

6.5.9 声环境影响评价自查表

表6-43　声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级☑			
	评价范围	200m☑	大于200m□	小于200m□			
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑	最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区□	3类区☑	4a类区□	4b类区□
	评价年度	初期□	近期□	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑	现场实测加模型计算法□	收集资料□			
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□	已有资料☑	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑	其他□____				
	预测范围	200m☑	大于200m□	小于200m□			
	预测因子	等效连续A声级☑	最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标☑	不达标□				
	声环境保护目标	达标□	不达标□				

	处噪声值			
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测☑ 无监测□		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。				

6.6 营运期固体废物环境影响分析

6.6.1 固废处置去向

根据工程分析，项目固体废物基本信息及贮存处置情况见表 6-44。

表6-44 项目固体废物基本信息及贮存处置情况

序号	固废名称	产生环节	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	贮存、处置情况
1	炉渣	焚烧炉排渣	68985	68985	一般工业固废	SW03	441-001-S03	/	固态	/	委托厦美环保建材（台州）有限公司综合利用
2	废水处理污泥	废水处理站	2730	2730	一般工业固废	SW07	900-099-S07	/	固态	/	垃圾焚烧炉焚烧处理
3	废膜	废水处理站	0.8t/5a	0.8t/5a	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
4	废活性炭	恶臭废气处理装置	2.6	2.6	一般工业固废	SW59	900-008-S59	/	固态	/	
5	滤芯、滤袋	制水装置	0.8	0.8	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	/	
6	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	12000	12000	危险废物	HW18	772-002-18	飞灰	固态（粉末）	T	委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置
7	废除尘布袋	焚烧炉烟气治理除尘	17t/2a	17t/2a	危险废物	HW49	900-041-49	废除尘布袋	固态	T/In	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
8	废机油	机械设备	1.5	1.5	危险废物	HW08	900-249-08	废机油	液态	T，I	
9	废液压油	机械设备	2	2	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态	T，I	
10	实验室废液	实验室	0.5	0.5	危险废物	HW49	900-047-49	实验室废液	液态	T/C/I/R	
11	废包装	原料包装	0.7	0.7	危险废物	HW49	900-041-49	废包装	固态	T/In	
12	废油桶	油类物质包装	1	1	危险废物	HW08	900-249-08	废油桶	固态	T，I	
13	废药剂包装	药剂包装	0.7	0.7	危险废物	HW49	900-047-49	废药剂包装	固态	T/C/I/R	
14	废催化剂	废气处理设施催化剂	45t/3a	45t/3a	危险废物	HW50	772-007-50	废催化剂	固态	T	委托有资质单位处置
15	生活垃圾	员工生活	12	12	/	/	/	/	固态	/	垃圾焚烧炉焚烧处理

注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，矿物油废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述矿物油废包装桶中的废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

6.6.2 贮存场所环境影响分析

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求进行管理、贮存、处置。

1. 一般固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。同时项目一般工业固体废物按照《浙江省生态环境厅关于进一步加强一般工作固体废物管理工作的通知》（浙环便函〔2024〕389 号）要求进行管理，转移需执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）有关规定。

项目产生的炉渣在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。炉渣委托厦美环保建材（台州）有限公司综合利用，废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋等直接送垃圾焚烧炉焚烧处置，项目员工生活垃圾也直接送焚烧炉焚烧处置。

2. 危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号），实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防

晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度，依据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）办理危废转移等手续。

3. 危险废物贮存场所影响分析

项目危险废物贮存基本情况见表 6-45。

表6-45 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	全厂产生量（t/a）	位置	占地面积/容积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物	飞灰	24000	飞灰库	使用 1 座，合计 600m^3	密闭库存，依托现有	480t	6 天
2		其他危废	138.756	危废暂存间	126m^2	桶装、袋装密闭放置	60t	3 个月

项目实施后全厂飞灰产生量约 24000t/a，共用 1 座有效容积约 600m^3 飞灰库储罐，贮存能力约 480t。企业不对飞灰进行固化，焚烧飞灰（原灰）收集后采用飞灰库（架空储罐）暂存，采用国六或新能源槽罐车装车运输，直接从飞灰库储罐通过管道密闭放料入槽罐车，最终委托台州曙城京兰环境科技有限公司处置。飞灰运输委托有资质单位进行运输，采用 30 吨槽罐车运输，一般每天运输 2~3 车次，则每年可运输飞灰约 21900~32850t/a，基本可满足项目飞灰周转运输需求。此外，当飞灰库临时装满时，设有 1 座 540m^2 飞灰暂存车间，可临时采用吨袋包装暂存于飞灰暂存间，因此，项目飞灰库和飞灰暂存车间能够满足项目飞灰暂存需求。

根据本项目危险废物特性，为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对地表水、地下水、环境空气等基本无影响；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能，因此危废贮存期间对周边环境影响较小可接受。

6.6.3 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物需要委托处置，需要通过运输车等运输，运输过程密闭存放，基本上对环境影响甚微。危险废物转运期间按要求采用专用车转运，做好密闭措施，尽可能避开敏感点，本项目危险废物在转运过程对沿线敏感点影响甚微。

6.6.4 委托处置的环境影响分析

建议企业将项目产生的危废就近委托周边有处置资质的单位进行安全处置，减少长距离运输过程中可能产生的生态环境风险影响。

6.6.5 固废环境影响评价结论

本项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

6.7 营运期土壤环境影响分析

6.7.1 土壤环境影响评价工作等级判定

本项目土壤环境影响属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目涉及生活垃圾及污泥发电，属于Ⅰ类项目，工程占地规模为 7.32hm^2，属中型占地规模；同时项目所在地周边有耕地和村庄，敏感程度属于敏感。因此，项目土壤环境影响评价等级判定为一级。

6.7.2 土壤特征

土壤环境是一个开放系统，土壤和水、大气、生物等环境要素之间以及土壤内部系统之间都不断进行着物质与能量的交换，是土壤环境发展、并随外界条件改变而发生演变的主要原因。土壤具有吸水和储备各种物质的能力，但土壤的纳污和自净能力是有一定的限度的，当进入土壤的污染物超过其临界值时，土壤不仅会向环境输出污染物，使其他环境要素受到污染，而且土壤的组成、结构及功能均会发生变化，最终可导致土壤资源的枯竭与破坏。

根据现状监测与分析结果可知，项目所在地场地内（1#~11#）和外围周边（12#~14#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中非敏感用地筛选值，项目所在地外围周边（15#、16#）土壤监测中各指标均低于《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值，东北侧村庄（17#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第

一类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中敏感用地筛选值。项目周边土壤环境未受重金属及有机物污染。

6.7.3 影响土壤环境质量的因素

土壤环境质量是指土壤环境适宜人类健康的程度。影响土壤环境质量的因素有建设项目的类型、污染物的性质、污染源的特征与排放强度、污染途径以及土壤类型、特性和区域地理环境特征等。不同的建设项目，排放的污染物类型不同。有色金属冶炼或矿山，主要污染物为重金属和酸性物质；化学工业或油田，主要污染物是矿物油和其他有机污染物；以煤为能源的火电厂，主要污染物为粉煤等固体废物。不同的污染因子，性质不同，对环境的危害也不同。不同的污染源，污染类型不同，对环境的影响范围也不同：工业污染源以点源污染为主，污染特征为污染区域小，影响范围窄，而以农业和交通为主的污染源，主要为面源污染和线源污染，具有污染面大，影响范围宽的特点。污染源的排放强度与污染程度和污染范围有关。污染物通过大气与水的传输，扩散速度快，对土壤的污染地域宽，而垃圾和污泥等固体废物进入土壤后，污染的范围相对较小、土壤所处的区域地理环境条件决定了土壤的类型、性质和土壤演化，从而影响污染物的不合理利用和过度开发，将引起土壤系统的严重退化。

6.7.4 建设项目对土壤环境的影响及控制措施

本项目土壤环境影响属于污染影响型，项目生产废水、生活污水预处理后均纳管排放，不涉及地面漫流途径对土壤产生的影响；项目正常生产工况下项目生活垃圾和一般固废等过程中可能会有少量滴漏到厂房地上，因厂房内地面均采取防渗措施且主要存放在高层车间，正常无入渗情况，可不考虑入渗影响；正常工况下仅考虑大气沉降途径对土壤环境造成的物质输入输出的转移过程。

考虑到项目生产过程的异常情况，如出现液态化学品泄漏、生产过程中的少量滴漏，存积在车间地面上，若遇到地面有裂隙等意外情况，可能会有少量入渗现象，但此类事件发生概率很小，平时做好车间的管理工作，定期检查化学品储存仓库地面、集液池等防渗层和围堰的安全状况，液态物料随用随取，不随便在生产车间存放，即可避免此类事故状况的发生。

6.7.5 项目对土壤环境的影响分析

1. 评价因子筛选

项目厂区采取地面硬化，设置围堰，布设完整的排水系统，并以定期巡查的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径石油烃（C_{10}-C_{40}）泄漏对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，评价因子选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中因子即 Pb、Cd、Hg、氟化物、二噁英。

2. 预测评价范围、时段和预测场景设置

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 1km。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

3. 土壤预测评价方法及结果分析

（1）大气沉降途径土壤环境影响预测

大气沉降预测方法选用附录 E。

a）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n\left(I_s - L_s - R_s\right) / \left(\rho_b \times A \times D\right)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

b）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，见下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

由于本项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

故计算公式为：$\Delta S = n \times I_s / (\rho_b \times A \times D)$。

大气排放的污染物在厂区外 1km 范围内沉降量按照排放量的 10%进行考虑，同时叠加考虑一期项目提标改造项目情况。项目 D=0.2m；表层土壤容重约为 1.27g/cm^3，即 ρ_b=1270kg/m^3；厂区加外延 1km 范围总面积约为 4152650m^2。

则不同年份下大气沉降增量预测结果见表 6-46。

表6-46　不同年份下大气沉降预测结果表　单位：mg/kg

预测因子	Is（g）	项目	第二类建设用地不同年份预测结果（mg/kg）				对应标准筛选值（mg/kg）
			1 年	5 年	10 年	30 年	
Pb	138400	土壤中增量ΔS（）	0.131	0.656	1.312	3.936	-
		第二类建设用地本底值	311	311	311	311	800
		第一类建设用地本底值	36	36	36	36	400
		农用地本底值	43	43	43	43	240
		第二类建设用地叠加本底值后	311.131	311.656	312.312	314.936	800
		第一类建设用地叠加本底值后	36.131	36.656	37.312	39.936	400
		农用地叠加本底值后	43.131	43.656	44.312	46.936	240
Cd	8300	土壤中增量ΔS（）	0.008	0.039	0.079	0.236	-
		第二类建设用地本底值	9.38	9.38	9.38	9.38	65
		第一类建设用地本底值	0.160	0.16	0.16	0.16	20
		农用地本底值	0.150	0.15	0.15	0.15	0.8
		第二类建设用地叠加本底值后	9.388	9.419	9.459	9.616	65

		第一类建设用地叠加本底值后	0.168	0.199	0.239	0.396	20
		农用地叠加本底值后	0.158	0.189	0.229	0.386	0.8
Hg	13840	土壤中增量ΔS（）	0.013	0.066	0.131	0.394	-
		第二类建设用地本底值	0.12	0.12	0.12	0.12	38
		第一类建设用地本底值	0.001	0.001	0.001	0.001	8
		农用地本底值	0.076	0.076	0.076	0.076	1
		第二类建设用地叠加本底值后	0.133	0.186	0.251	0.514	38
		第一类建设用地叠加本底值后	0.014	0.067	0.132	0.395	8
		农用地叠加本底值后	0.089	0.142	0.207	0.470	1
氟化物	553600	土壤中增量ΔS（）	0.525	2.624	5.249	15.746	-
		第二类建设用地本底值	913	913	913	913	10000
		第一类建设用地本底值	290	290	290	290	2000
		农用地本底值	874	874	874	874	-
		第二类建设用地叠加本底值后	913.525	915.624	918.249	928.746	10000
		第一类建设用地叠加本底值后	290.525	292.624	295.249	305.746	2000
		农用地叠加本底值后	874.525	876.624	879.249	889.746	-
二噁英	0.0222	土壤中增量ΔS（）	0.0000000	0.0000001	0.0000002	0.0000006	-
		第二类建设用地本底值	0.000029	0.000029	0.000029	0.000029	0.00004
		第一类建设用地本底值	0.00000016	0.00000016	0.00000016	0.00000016	0.00001
		农用地本底值	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	-
		第二类建设用地叠加本底值后	0.0000290	0.0000291	0.0000292	0.0000296	0.00004
		第一类建设用地叠加本底值后	0.0000002	0.0000003	0.0000004	0.0000008	0.00001
		农用地叠加本底值后	0.0000020	0.0000021	0.0000022	0.0000026	-

根据上述预测分析，在不考虑污染物降解、淋溶、径流途径输出情形下，项目排放的 Pb、Cd、Hg、氟化物、二噁英沉降入土壤在项目服务 30 年的情形下叠加本底值后

均小于 GB 36600 第一类、第二类用地筛选值、GB15618-2008 农用地筛选值，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

（2）地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水可能会发生地面漫流，但企业通过设置雨污分流、清污分流措施，保证产生的事故废水进入厂区内污水处理设施，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实废水防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流不会对项目周边土壤产生影响。

（3）垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

6.7.6 土壤环境影响分析结论

本项目土壤环境影响属于污染影响型，项目营运期正常工况下对土壤环境可能产生的影响途径包括大气沉降，事故状况下可能包括垂直入渗，企业在废水防控和分区防渗措施的情况下，周边土壤环境可满足 GB 36600、GB15618-2008 及其他土壤污染防治相关要求，项目的建设对周边土壤环境的影响不大，环评认为项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。

6.7.7 跟踪监测计划

表6-47　项目土壤环境跟踪监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测单位
土壤环境	厂区内	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）	每年开展一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准	需委托有资质单位进行取样监测
	东北侧村庄	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地标准	
	西侧农田	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）	

6.7.8 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表具体见表 6-48。

表6-48　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（7.32）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（农用地、居住用地等）、方位（周边）、距离（180m）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级□；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☑；b）☑；c）☑；d）☑</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">见错误!未找到引用源。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>6</td><td>0~0.2m，0~0.5m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>10</td><td>0</td><td>0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m 等取样</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">建设用地：GB 36600 表 1 中 45 项基本项目，特征因子：石油烃（C_{10}-C_{40}）、锌、氟化物、锑、钴、铊、锰、铍、铬、钒、硒、二噁英类</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">建设用地：GB 36600 表 1 中 45 项基本项目，特征因子：石油烃（C_{10}-C_{40}）、锌、氟化物、锑、钴、铊、锰、铍、铬、钒、硒、二噁英类</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☑；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（DB33/T 892-2022）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">项目所在地场地内（1#~11#）和外围周边（12#~14#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中非敏感用地筛选值，项目所在地外围周边（15#、16#）土壤监测中各指标均低于《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值，东北侧村庄（17#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地标准筛选值，氟化物、总铬、铊、锌均低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中敏感用地筛选值。项目周边土壤环境未受重金属及有机物污染。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">Pb、Cd、Hg、氟化物、二噁英</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑；附录 F□；其他（地面漫流、垂直入渗途径定性分析）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（项目占地范围及厂界外延 1km）
影响程度（很小，可接受）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☑；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2">车间外绿化带、周边居住区、农田</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）</td><td>每年开展一次</td></tr>
</table>

	信息公开指标	监测计划、监测时间、监测指标、修复计划	
评价结论		建设项目土壤环境现状良好，项目各阶段污染防控措施可行，对周边土壤影响不大，环评认为项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 **注 2：**需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。			

6.8 营运期生态影响分析

本项目位于工业园区内，且符合规划生态环境影响评价要求，项目不涉及生态敏感区，属于污染影响类建设项目；项目符合生态环境分区管控要求，且项目在现有已建厂房内实施的污染影响类项目，项目厂区及周边生态环境相对已经稳定，对项目周边生态环境影响不大。

6.9 营运期生态环境风险影响分析

6.9.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6-49 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表6-49 环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
注：[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

根据项目各要素环境风险潜势判定各要素评价等级见表 6-50。

表6-50 各要素环境风险评价等级判断

环境要素	危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）	危险物质及工艺系统危险性（P）	环境敏感程度（E）	环境风险潜势	项目综合环境风险潜势
大气	20.21	M4	P4	E2	Ⅱ	Ⅱ
地表水				E3	Ⅰ	
地下水				E3	Ⅰ	

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情景下环境影响途径、环境危害后果和风险防范措施等，确定建设项目大气环境风险潜势为Ⅱ、地表水环境和地下水环境风险潜势为Ⅰ，项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ，因此，确定建设项目环境风险评价综合等级为三级，其中大气环境风险评价等级为三级，地表

水和地下水环境风险评价等级为简单分析。

6.9.2 风险事故情形设定

1. 风险事故情形

（1）风险事故情形筛选

根据现有资料和工艺流程、危险化学品储存情况，考虑危险物质的挥发性、毒性及储存量等因素，确定企业生产、使用和贮存过程中最大可信事故为：柴油管道破损泄漏引起火灾爆炸事故；其次为危险物质仓库及危废仓库包装桶、废水管道破损导致物料泄漏排放造成土壤地下水污染，或者遇到明火等继而发生火灾、爆炸等。

（2）事故概率的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E 中泄漏频率的推荐值，确定本项目事故频率见表 6-51。

表6-51　本项目事故频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏概率	本项目情况
75mm＜内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.00×10^{-6}/（m·a） 3.00×10^{-7}/（m·a）	厂内柴油输送管道内径约为 100mm，截断阀之间长度约 100m
内径＞150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m・a）* 1.00×10^{-7}/（m・a）	废水输送管道内径最大约为 300mm
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4} /a 5.00×10^{-6} /a 5.00×10^{-6} /a	柴油储罐、氨水储罐

本项目使用的危险物质使用管道输送中，根据对国内相关企业调查以及查询相关资料，极少发生该类风险事故，即概率很小。根据导则，发生频率小于 10^{-6}/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考，因此本次评价首先选定柴油输送管道全管径泄漏并遇明火引起火灾爆炸的事故作为最大可信事故，事故概率为 3.00×10^{-7}/（m·a）；另外还有废水管道、储罐的破损泄漏等。

（3）风险事故情形的确定

项目的风险事故情形确定情况见表 6-52。

表6-52　项目的风险事故情形确定情况表

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	事故概率	主要环境影响途径	环境危害
1	输送管道	柴油、氨水	柴油、氨水	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）	泄漏后挥发到大气环境中；遇明火引起火灾和爆炸	对大气环境产生影响
2	储罐	柴	柴油、	储罐全破裂	5.00×10^{-6} /a	泄漏后挥发到大	对大气环境产生影

		油、氨水	氨水			气环境中	响
3	柴油管道、储罐	柴油	CO	泄漏后遇明火发生火灾、爆炸	3.00×10^{-7}/（m·a）	遇明火引起火灾和爆炸	对大气、地表水、地下水环境产生影响
4	废水输送	废水	COD_{Cr}、NH_3-N、重金属等	泄漏下渗	1.00×10^{-7}/（m·a）	泄漏后下渗污染土壤、地表水、地下水等	对地表水、地下水、土壤环境产生影响
5	废气处理设施事故	废气	颗粒物、SO_2 、NO_X、重金属、二噁英等	大气污染	-	事故后挥发到大气环境中造成环境空气质量超标，影响人群身体监控等	对大气环境产生影响

2. 生态环境风险影响分析

（1）大气环境风险影响分析

1）焚烧废气处理设施事故

烟气出让设备异常事故时会造成颗粒物、SO_2、NO_X、重金属、二噁英等主要污染物的超标排放，污染环境空气。

工程可能发生的主要事故工况包括：SNCR 脱硝系统故障，脱硝效率最大下降到0%；脱硫系统中半干法系统发生故障，脱硫除酸效率最大下降到 0%；活性炭喷射装置发生故障，重金属、二噁英去除效率最大下降到 0%；部分布袋除尘器发生故障，除尘效率最大下降到 0%，同时重金属、二噁英等物质去除效率最大下降到 0%。

在焚烧废气处理设施发生事故工况下，各环境保护目标受烟气污染物浓度影响增值较正常工况有所增大甚至超标。因此，在日常生产过程中，企业须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类事故工况的发生。

本项目焚烧工艺和设备成熟可靠，在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以预防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。

2）其他危险物质事故

项目部分原料及柴油等物质为易燃物质，氨水属于恶臭物质，在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起火灾事故。同时本项目产生的柴油泄漏引起的火灾可继发仓库化学品的火灾、爆炸事故或其它原因引起的火灾爆炸事故，火灾事故的影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监

测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，因危险源位于厂区内，周边近距离无敏感目标，因此，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境风险影响较小。

（2）地表水环境风险影响分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入厂内污水处理系统，影响污水处理系统的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标，间接污染附近水环境水质。

项目废水处理设施要求设置围堰，并设置事故应急池；同时厂区内设置污水截流装置，可满足应急废水收集的需要，确保事故废水不会外排到环境中。

事故废水通过事故应急池收集后，先转送至污水站处理达标后纳管，并且在输送前先对收集的事故废水进行水质化验，再根据水质情况确定泵送至污水站的方案，避免对废水站的正常运行造成冲击。

事故废水通过事故应急池收集，并逐步引入到废水站处理后达标纳管，将不会对周边水环境造成污染影响。

（3）地下水环境风险影响分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水和泄漏物质经厂区地面渗入地下水中，对地下水环境会产生一定的影响，若防渗措施发生破损时，废水泄漏下渗会对近距离区域地下水环境产生一定的影响，长时间渗漏还可能造成地下水和土壤的污染。因此，本环评要求企业做好贮存间、焚烧炉、危险物质仓库、危废暂存库、污水处理设施等区域的地面防腐防渗措施，并设置专人管理，确保相关处理设施正常运转，发生事故时及时处置。在此前提下，其对地下水的环境风险影响较小。

（4）小结

项目涉及的柴油及各类危险化学品涉及易燃物质，在贮运或使用过程中由于意外事故碰撞等原因泄漏，渗入地下水体或流入周边水体，若遇到明火容易引起火灾甚至爆炸事故，火灾、爆炸事故的影响主要表现热辐射、燃烧废气、爆炸冲击对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火，此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较

大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，项目柴油管道设置有泄漏报警系统，化学药剂等采用包装桶，并设有事故应急池，且要求企业危险物质仓库设专门管理员，因此，危险物质仓库正常管理情况下不会发生泄漏、火灾事故；因此，项目总体风险水平可接受。同时因危险源使用时位于生产厂房内，周边近距离无敏感目标，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境风险影响在可控制的范围内。

6.9.3 生态环境风险管理

严格执行我国颁布的《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB 15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规标准。

1. 生产过程风险防范措施

生产过程中易发生突发性污染事故，一般导致事故发生的因素有操作失误、指挥不当、机械故障等，突发性污染事故特别是易燃品的重大事故将对现场人员生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失。因此，在生产过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力。生产过程事故风险防范是安全生产的核心。

本项目生产过程防范措施如下：

（1）火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（2）必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（3）废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

（4）建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（5）设立安环部，负责全厂的安全运营，负责人应聘请具有多年安全生产实际经验的人才担当，并设置多名专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

（6）建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

2. 储存风险防范措施

储存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、废气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

（1）危险物质仓库设围堰、裙角防泄漏措施，原料仓库地面敷设防渗漏材料，周围设置集水沟及收集井，避免危险品渗入地下，并对原料桶定期检查，并要求仓库管理人员定期巡查。

（2）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

（3）企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。

3. 环保设施风险防范

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号），企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号），企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

a）加强环保设施源头管理：企业应当委托有相应资质设计单位对建设项目含环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b）落实安全管理责任：企业须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员

开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

c）严格执行治理设施运维制度：若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d）加强第三方专业机构合作：企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

4. 事故应急池

企业已建设规范的废水收集系统，能做到雨污分流和清污分流，并建有一个 400m³ 的事故应急池、一个 268m³的初期雨水收集池，已满足用于收集暂存初期雨水和事故废水。雨排口和初期雨水收集池入口处均装有可控的阀门，通过阀门的控制，将事故废水和初期雨水通过重力自流至初期雨水收集池，再通过水泵（1 用 1 备，10m³/h）泵入应急池暂存，最后分阶段排入污水站处理，处理后纳入温岭东部北片污水处理厂处理达标后排放。

当事故发生时，立即切断动力清下水（雨水）排放口；事后余量消防废水储存去向可通过逐步调整，利用应急事故池，然后委托外运处置。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a）根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池程序文件。

b）事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c）事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d）自流进水的事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e）当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它

储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

当发生事故时，水污染物先排入事故池，对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：①能够回用的应回用；②对不符合回用要求，应采取处理措施或外送处理。

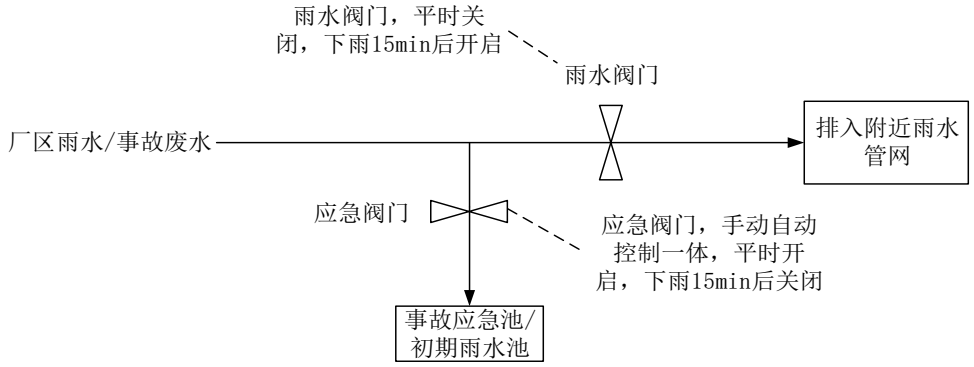


图 6-6　厂区事故废水（消防废水）收集系统示意图

5. 突发生态环境事件应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）规定：环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理，适用本办法：

（一）可能发生突发生态环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；

（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；

（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；

（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；

（五）其他应当纳入适用范围的企业。

根据前文分析，企业环评批复后应当及时更新突发生态环境事件应急预案，必要时可以编制专项应急预案和现场处置应急预案，内容可以相对简化。企业事业单位突发生态环境事件应急预案可以由企业自行编制，也可以邀请专业机构参与编制。邀请专业机构参与编制时，企业事业单位应向编制单位提供企业事业单位基础资料，并充分征求预案涉及的有关单位和人员的意见。

（1）应急准备

a）厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

b）厂里应设立专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

c）与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

d）组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

（2）火灾事故应急

a）组织企业工作人员利用干粉、CO_2、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料分离。

b）应急指挥中心应同时向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

6.9.4 生态环境风险影响评价结论

本项目涉及的危险物质可能发生泄漏遇明火引起火灾和爆炸等事故，但根据对同行业的调查了解，本项目发生事故概率较小，且危险源在厂内，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，本项目生态环境风险是可防控的。

6.9.5 生态环境风险评价自查表

生态环境风险评价自查表见表 6-53。

表6-53　生态环境风险评价自查表

工作内容		完成情况												
风险调查	危险物质	名称	氢氧化钙	20%氨水（折纯）	尿素	柴油	除臭剂	机油	液压油	98%硫酸（折纯）	35%双氧水（折纯）	30%液碱（折纯）	危险废物（飞灰）	危险废物（除飞灰外）
		存在总量/t	582.4	8.19	13.752	17	1.6	0.32	0.32	0.245	0.035	39.9	480	34.689
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 0 人						5 km 范围内人口数 19419 人					
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）										/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 □				F2 □				F3 ☑	
			环境敏感目标分级		S1 □				S2 □				S3 ☑	

		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 ☑
			包气带防污性能	D1 □	D2 ☑	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1 □	1≤Q＜10 □	10≤Q＜100 ☑	Q＞100 □
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 ☑
		P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 ☑
环境敏感程度		大气	E1 □	E2 ☑		E3 □
		地表水	E1 □	E2 □		E3 ☑
		地下水	E1 □	E2 □		E3 ☑
环境风险潜势		Ⅳ+ □	Ⅳ □	Ⅲ□	Ⅱ ☑	Ⅰ ☑
评价等级		一级 □		二级□	三级 ☑	简单分析 □
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑		易燃易爆 ☑		
	环境风险类型	泄漏 ☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑		
	影响途径	大气 ☑		地表水 ☑		地下水 ☑
事故情形分析		源强设定方法	计算法 □	经验估算法 □		其他估算法 □
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □	AFTOX □		其他 □
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m			
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d				
		最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d				
重点风险防范措施		（1）企业高度重视厂内的安全管理，制定一系列安全管理制度； （2）企业依据自身条件和可能发生的突发生态环境事件的类型组建应急处置队伍； （3）企业依据自身条件和可能发生的突发生态环境事件的类型配备了一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险化学品存储区、使用危险化学品的生产车间）应急措施规程上墙； （4）编制应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等； （5）设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统； （6）在危险物质仓库、污水处理设施、危废暂存间等地面敷设防渗漏材料，避免危险品渗入地下，对原料桶定期检查，并要求仓库管理人员定期巡查，事故发生应立即派人处置，防止事故扩大； （7）废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止； （8）建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。				
评价结论与建议		本项目涉及的危险物质可能发生泄漏遇明火引起火灾和爆炸等事故，但根据对同行业的调查了解，本项目发生事故概率较小，且危险源在厂内，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，本项目环境风险是可防控的。				
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。						

6.10 项目碳排放环境影响分析

6.10.1 管理规定与技术指南、规范

（1）《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57 号）；

（2）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

（3）《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南（2016 版）》；

（4）《浙江省碳排放权交易市场建设实施方案》（浙政办发〔2016〕70 号）；

（5）《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查管理办法（试行）》（浙环函〔2020〕167 号）；

（6）《浙江省生态环境厅关于印发实施〈浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）〉的通知》（浙环函〔2021〕179 号）；

（7）《温室气体排放核算与报告要求 第一部分：发电企业》（GB/T 32151.2015）。

6.10.2 核算边界

报告主体应以企业法人或视同法人的独立核算单位为边界，核算和报告其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统,其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室、保健站等）。

本项目属于技改项目，应以现有项目和本次项目分别进行核算。

6.10.3 碳排放评价

本项目根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）的相关要求进行碳排放评价。

$$E_{总}=E_{燃料燃烧}+E_{工业生产过程}+E_{电和热}$$

$E_{燃料燃烧}$：为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）；

$E_{工业生产过程}$：为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）；

$E_{电和热}$：企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳

（tCO_2）。

1、核算因子和核算范围

本项目为生物质能发电项目，根据《温室气体排放核算与报告要求 第一部分：发电企业》（GB/T 32151.2015），发电企业温室气体排放总量等于化石燃料燃烧排放、脱硫过程排放和购入电力产生的排放量之和。对于生物质混合燃料发电企业，其燃料燃烧的二氧化碳排放仅统计混合燃料中的化石燃料的二氧化碳排放；对于垃圾焚烧发电企业，其燃料燃烧的二氧化碳排放仅统计混合燃料中化石燃料（如燃煤）的二氧化碳排放。

另外核算要求中仅对燃煤机组应考虑脱硫过程的二氧化碳排放。

（1）化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各种化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总。

$$E_{燃烧} - \sum_{i=1}^{n}(AD_i \times EF_i)$$

式中：

$E_{燃烧}$——化石燃料燃烧的二氧化碳排放量（tCO_2）；

AD_i——第 i 种化石燃料活动水平，以热值表示吉焦（GJ）；

EF_i——第 i 种燃料的排放因子（tCO_2/ GJ）；

i——化石燃料的种类；

活动水平 AD_i 按以下公式计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i$$

式中，

AD_i——第 i 种化石燃料的活动水平（GJ）；

NCV_i——第 i 种化石燃料的平均低位发热值（GJ/t，GJ /10^4Nm^3）；

FC_i——核算和报告年度内第 i 种化石燃料的净消耗量；对固体和液体化石燃料，单位为吨（t）；对气体化石燃料,单位为万标立方米（10^4 Nm^3）；

i：化石燃料的种类。

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中，

EF_i——第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO_2/GJ）；

CC_i——第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（tC/GJ）；

OF_i——第 i 种化石燃料的碳氧化率，以%表示，宜采用表 B.1 的推荐值。

（2）脱硫过程排放

对于燃煤机组，应考虑脱硫过程的二氧化碳排放，企业本次项目垃圾焚烧均不涉及燃煤，因此不需要计算脱硫过程的二氧化碳排放。

（3）购入的电力产生的排放

对于购入电力消耗所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量，用购入电量乘以该区域电网平均供电排放因子得出，按下式计算:

$$E_{电}=AD_{电}\times EF_{电}$$

式中:

$E_{电}$——购入电力消耗所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）；

$AD_{电}$——核算和报告期内的购入电量,单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$——区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO_2/MWh）。

本项目发电自用，富余部分并网外售，不购入电力。

2、本项目温室气体和二氧化碳排放核算

本项目采用的主要化石燃料为柴油，燃料燃烧的碳排放量主要是煤燃烧产生的二氧化碳排放。本项目不涉及新增煤炭用量。

（1）本项目碳排放绩效表

表6-54　本项目排放活动数据

排放源类别	化石燃料种类	消耗量 FC_i t 或 10^4Nm^3	低位发热量 NCV_i GJ/t 或 $GJ/10^4Nm^3$
化石燃料燃烧 a	柴油	80	42.652
脱硫过程 b	参数名称	数据	单位
	脱硫剂消耗量-碳酸钙	210	t
	脱硫剂消耗量-小苏打	845	t
购入电力	参数名称	数据 $AD_{电}$	单位
	电力购入量	191	MWh
a 企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种。 b 企业如使用多种脱硫剂，请自行添加。			

表6-55　本项目排放因子和计算系数

排放源类别	化石燃料种类	单位热值含碳量 CC_i tC/GJ	碳氧化率 OF_i %

化石燃料燃烧 a	柴油	20.2×10^{-3}	98%
脱硫过程 b	参数名称	数据	单位
	脱硫过程的排放因子-碳酸钙	0.440	tCO_2/t
	脱硫过程的排放因子-小苏打	0.524	tCO_2/t
购入电力	参数名称	数据 $EF_{电}$	单位
	区域电网年平均供电排放因子	0.5366	tCO_2/MWh
a 企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种。 b 企业如使用多种脱硫剂，请自行添加。			

本项目温室气体排放量见下表。

表6-56　本项目温室气体排放量汇总

源类别	排放量（吨/年）
化石燃料燃烧排放量/tCO_2	247.7
脱硫过程排放量/tCO_2	0*
购入使用的电力排放量/tCO_2	102.5
企业二氧化碳排放总量/tCO_2	350.2

*注：因本项目属于垃圾发电项目，使用燃油，不使用燃煤，因此计算化石燃料排放二氧化碳；项目不属于燃煤机组，不考虑脱硫过程二氧化碳排放。

（2）企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表如下。

表6-57　企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目	拟实施建设项目	“以新带老”削减量（t/a）	企业最终排放量（t/a）
	排放量（t/a）	排放量（t/a）		
二氧化碳	16694.6	350.2	16344.4	700.3
温室气体	16694.6	350.2	16344.4	700.3

3、碳排放评价

本次项目属于生物质热电联产的项目，对项目涉及碳排放主要进行工业增加值和工业产值方面的评价。

（1）单位工业总产值碳排放

即一定时期内，企业每创造一个单位的工业产值所产生的碳排放。计量单位为“吨二氧化碳当量（tCO_2e）/万元”。

本项目实施后二期工程工业总产值约 110600 万元，折合单位工业总产值碳排放为 0.0032tCO_2e/万元。项目实施后单位工业总产值碳排放降低。

（2）纵向评价

本项目所在温岭市“十四五”碳强度下降目标未确定，无法确定本项目碳排放水平类别，暂不开展本项目对项目所在设区市碳排放强度考核的影响分析。

本项目所在台州市达峰年年度碳排放总量未确定，无法确定本项目碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量，暂不开展本项目对项目所在设区市碳达峰的影响分析。

6.10.4 碳减排潜力分析

项目采用先进的生产技术和设备。经对照，该项目未采用国家明令禁止或淘汰的落后工艺、设备。

项目针对重点耗能工艺、重点耗能设备，采取有效节能措施；优先选用高效节能生产设备、节能灯具、节水器具等节能新产品。所采用的节能新技术、新工艺、新产品符合国家、行业及地方明文规定的要求，节能效益显著。

根据碳排放核算结果可知，对碳排放结果影响最大的为燃料燃烧过程排放。本项目为生活垃圾发电项目，不消耗使用化石燃料，不外购电力。

本项目通过采用各种先进技术，实现对生活垃圾和一般固废的焚烧处置，综合利用方式生产电力和热力，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放；工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本，并在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施。项目符合产业政策要求，能较好地节约能源及改善产业发展。产品达到相关质量标准。

6.10.5 碳排放控制管理

1、建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

2、能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

3、意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离

碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

4、排放管理

企业应根据自身的生产工艺以及《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a）规范碳排放数据的整理和分析；b）对数据来源进行分类整理；c）对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d）对数据进行处理并进行统计分析；e）形成数据分析报告并存档。

5、信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

6、节能减排措施

（1）生产设备节能

1）本项目采用生活垃圾焚烧发电技术，以生活垃圾和一般工业固废作为燃料，不消耗煤炭，产生的蒸汽用于发电及对外供热，本项目的建设本身就是一项节能及环保工程，机械炉排炉更能够适应国内垃圾高水分、低热值的特性，确保垃圾的完全燃烧，垃圾不需要预处理直接进入炉内，运行费用相对较低。

2）本项目锅炉设计效率83%以上，锅炉和汽轮机使用中温次高压蒸汽，提高了生产中抽汽回热的使用，可以降低冷凝器冷凝损耗，因此本项目采用提高回热使用量，降低汽轮机的冷凝损耗。

3）选用一次风机、二次风机以及引风机均使用变频设计，同时使用高压电机，提高设备节能。

（2）辅助生产系统节能措施

1）供电系统节能措施

①项目建成后供电主变压器不变，低压设备用电的变压器 SCB9-1600/10 淘汰，将替换使用 SCB18-1600/10 节能变压器。

②电力变压器使用先进的 SCB 系列变压器，能效《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）变压器节能评价值 1 级能效。

2）低压配电线路运行分析

①车间重要负荷可用双回路供电，保证重要负荷的用电。

②动力配电系统宜采用链式配电，动力配电箱采用集中控制。

③根据项目的总体布局、生产工艺和用电负荷的特点，配电网络宜选择树干放射状或环形接线，电气设备选用防水防尘型，防护等级不低于 IP30。

④低压线路的选择应按发热条件、经济电流密度来选择导线，电线、电缆应以长期允许载流量及符合用电设备电压等级选择。

⑤电缆沿电缆沟敷设，出电缆沟后穿保护钢管直埋敷设。

3）泵类及液体输送系统节能措施

本项目配套使用水泵、浆泵运行指标不低于 GB/T 16666-2012《泵类及液体输送系统节能监测方法》中规定数值，电动机负载率不低于 40%。

3）风机系统节能措施

使用风机机组电能利用率不低于 GB-T15913-2009《风机机组与管网系统节能监测方法》中规定数值。

4）电动机节能措施

项目配套使用电机能效指标不低于《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020）中的 2 级能效要求。

（3）附属生产系统节能措施

1）建筑系统节能评估

根据《工业建筑节能设计统一标准》（GB 51245-2017）和《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中的相关要求，本项目建筑布置和设计按照利用冬季日照并避开冬季主导风向，同时利用夏季自然通风的原则进行。在总平面规划上，综合考虑朝向、风向的关系，力求达到良好的自然通风，充足的自然采光，并强调室内通风及蓄热。本工程外墙采用 20 厚无机保温砂浆作为保温材料；平屋顶设计 30 厚挤塑料泡沫板保温隔热层，其传热系数 K＝0.85，符合节能要求，局部平台可采用绿化措施，以达到降温、隔热效果。

2）照明系统节能评估

项目照明标准以《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）为基准，根据不同场合要求，选择不同光源与灯具，照明系统主要考虑各车间设备的照明要求。办公区域及生产车间设计以节能灯照明为主，照明光源采用 LED 高效节能灯为主；通道指示灯采用低功耗 LED 节能灯光源。照度要求：在大空间用房、走道、主要出入口等场所设置应急照明和疏散照明。出口指示灯、疏散指示灯、走道应急照明灯采用带蓄电池方式，其它场所采用双电源末端互投或采用 EPS 供电;应急照明持续供电时间应不小于 30min，应急照明平时采用就地控制。

7、管理节能

公司能源消费类型主要电气和自来水，根据 GB17167-2006《用能单位能源计量器具配备和管理通则》和《用能单位能源计量管理要求》（DB33/ 656-2007）强制性执行要求，进行规范能源计量管理。对使用能源进行三级计量配备与考核，以便于企业对产品进行能耗考核，能源三级计量器具配备包括能源进出企业、主要次级用能单位、主要用电设备。

6.10.6 碳排放影响结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。本项目削减现有工程煤炭燃烧排放碳排放量，新增少量柴油燃烧碳排放量。本项目实施后二期工程工业总产值约 110600 万元，折合单位工业总产值碳排放为 0.0032tCO_2e/万元。项目实施后单位工业总产值碳排放降低。项目实施后单位工业总产值碳排放降低。本项目采用多种节能减排措施，综合计算企业各项碳排放指标，本项目碳排放水平可接受。

第7章　生态环境保护措施及其可行性论证

7.1　营运期废气污染防治措施

7.1.1 废气污染防治措施改造情况

二期（3#炉）规模日处理垃圾 700 吨（70%生活垃圾+ 30%污泥、一般工业固废），配置一台日处理 750t/d 机械焚烧线，配置 1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组。烟气处理系统采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔＋干法喷射（消石灰）＋活性炭喷射+圆形布袋除尘+SCR 脱硝的组合工艺”，烟气经处理后满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》等审批设计要求。

根据此要求，本项目烟气净化系统组成如下：SNCR 系统、预除尘、冷却塔、消石灰储存及喷射系统、小苏打储存研磨及喷射系统、活性炭储存及喷射系统、干式反应器系统、圆形布袋除尘器系统、氨水/尿素输送系统、烟道系统、飞灰输送系统、支架平台楼梯及其附件、油漆保温防腐系统、电气系统、控制系统、监测系统等。项目配置 1 套烟气净化系统。

本项目的工艺路线与《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造技术导则（试行）》（浙建城管发〔2025〕54 号）中推荐的烟气超低排放改造技术路线基本一致。本项目选取改造方案符合“导则”相关要求，主要包括：有组织超低排放改造包含脱硝、除尘、脱酸等系统，同时选用 SNCR+SCR 联合脱硝系统，采用低温 SCR，配备多层催化剂，还原剂采用尿素或者氨水，颗粒物除尘配备脉冲式布袋除尘，脱酸采用采用 SDS 脱酸工艺，小苏打脱酸工艺可以在本项目中实现超低排放要求。

二期项目自 2019 年 5 月开始运行至今。根据当前烟气运行数据，二期#3 号炉 SO_2 小时平均排放浓度 20~30mg/Nm³，小时均值达标率二氧化硫≤30mg/Nm³比例 92.4%（统计时段未按照超低排放控制情况下），HCl 排放浓度≤10mg/Nm³，小时均值达标率氯化氢≤10mg/Nm³比例 99.5%。

二期（3#炉）烟气当前排放指标详见下表。

表7-1　二期（3#炉）项目烟气排放标准与《实施方案》排放标准对比表

序号	污染物名称	单位	二期指标排放限值		《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》	
			日均值	小时均值	日均值	小时均值
1	颗粒物	mg/Nm³	10	30	/	10
2	HCl	mg/Nm³	10	10	/	10
3	SOx	mg/Nm³	50	100	/	30
4	NOx	mg/Nm³	75	75	/	80
5	CO	mg/Nm³	60	100	/	/
6	汞及其化合物（以 Hg 计）	mg/Nm³	0.05		/	
7	镉、铊及其化合物（以 Cd+Ti 计）	mg/Nm³	0.03		/	
8	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb +Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）	mg/Nm³	0.5		/	
9	二噁英类	ngTEQ/Nm³	0.08		/	
10	氨	mg/Nm³	/		8	

7.1.2 废气污染防治措施改造总体工艺描述

烟气在锅炉内首先通过 SNCR 进行初步脱硝，并预留炉内喷钙脱硫。锅炉烟气从余热锅炉后引出，余热锅炉出口烟气温度 190~220℃，烟气在预除尘系统进口处喷入小苏打超细粉。烟气进入预除尘后，可除去原烟气中的部分粗颗粒灰尘，同时烟气中的 SO_2、HCl 其他酸性介质被初步去除。经预除尘处理后的烟气进入冷却塔，当烟气温度超过一定数值后喷水降温保护滤袋。然后烟气进入干式反应器，在干式反应器入口喷入消石灰，与烟道内烟气中的 SO_2、HCl 其他酸性介质充分接触，发生快速化学反应，酸性介质被进一步吸收净化，并喷入活性炭脱除二噁英和重金属。然后烟气进入圆形布袋除尘器进一步脱酸反应，经脱酸后的烟气进入二级脱硝（SCR）布袋除尘器进行脱硝反应，经过脱酸脱硝的烟气经引风机排入烟囱。根据系统烟气量、进口或出口烟气中 SO_2、HCl 及二噁英等含量的变化，可实时快速调节消石小苏打和活性炭等药剂的喷射量。

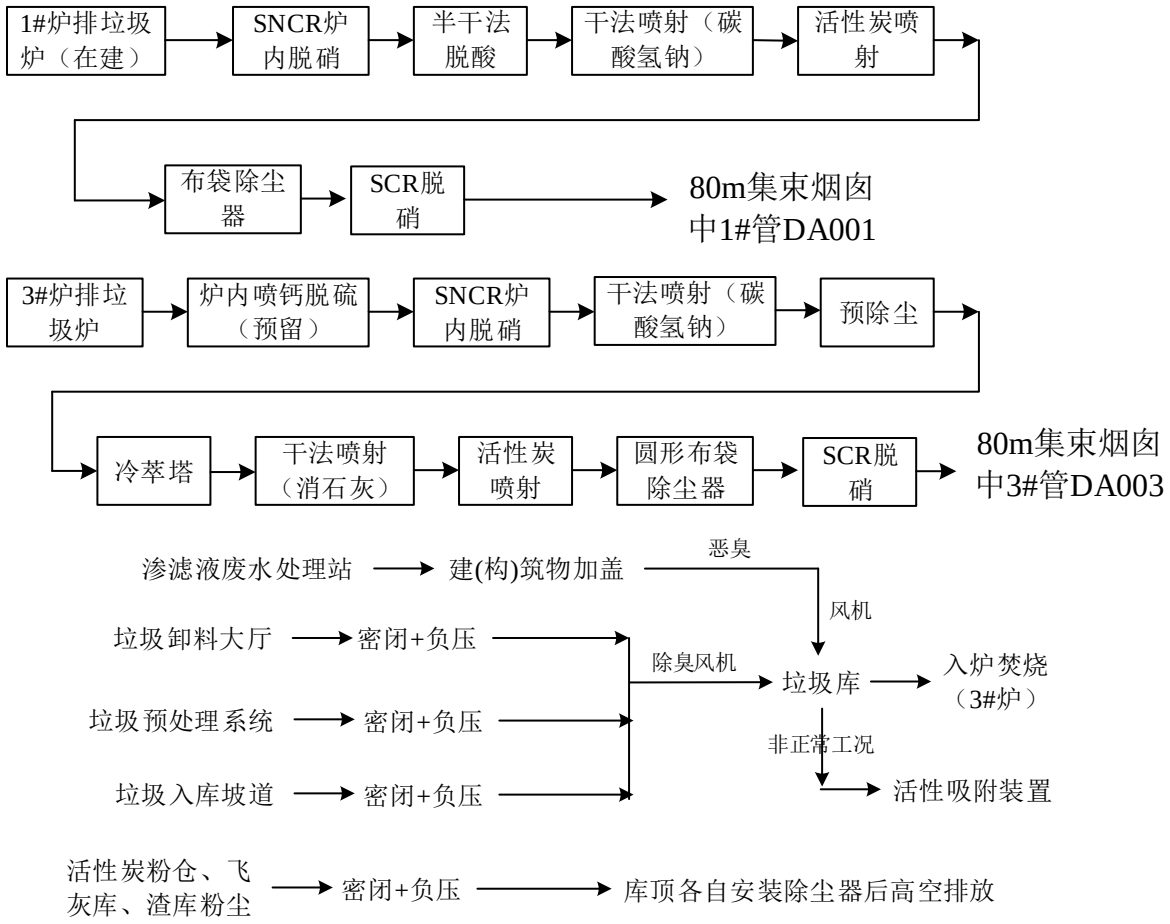


图 7-1　主体工艺流程图

7.1.3 入炉垃圾成分及热值

1、生活垃圾成分及热值

3#炉排炉入炉生活垃圾来自现有垃圾库内，掺烧污泥和一般工业固废前后，生活垃圾来源和成分不变。根据温岭绿能提供的资料，生活垃圾成分见下表。

表7-2　生活垃圾成分检测结果

序号	检测项目		单位	干基	湿基
1	物理组成	橡胶类	%	29.06	22.69
		厨余类	%	23.76	33.31
		木竹类	%	6.92	7.47
		金属类	%	0	0
		玻璃类	%	0	0
		纸张类	%	28.19	25.94
		纺织类	%	3.44	3.41
		混合类	%	8.63	7.18
		灰土类	%	0	0
		砖瓦陶瓷类	%	0	0
		其他	%	0	0
2	含水率		%	/	66.79
3	灰分		%	24.62	8.18
4	可燃物		%	75.38	25.03
5	挥发分		%	75.06	24.96

序号	检测项目	单位	干基	湿基
6	固定碳	%	0.22	0.07
7	氧（O）	%	32.22	10.70
8	碳（C）	%	34.6	11.5
9	氢（H）	%	6.93	2.30
10	硫（S）	%	0.335	0.111
11	氮（N）	%	1.298	0.431
12	氯（Cl）	%	1.587	0.527
13	汞（Hg）	mg/kg	0.0806	0.0268
14	砷（As）	mg/kg	0.928	0.308
15	镉（Cd）	mg/kg	0.500	0.166
16	总铬（Cr）	mg/kg	9.16	3.04
17	铅（Pb）	mg/kg	＜8.33	＜2.77
18	恒容高位发热量	MJ/kg	17.17	/
		Cal/g	4106	/
19	恒容低位发热量	MJ/kg	/	3.567
		Cal/g	/	853.0

2、一般工业固废成分及热值

项目收集的一般工业固废普遍为一般工业固废边角废物，由专用运输车辆转运入厂内现有垃圾库，项目不设置一般工业固废运输。本项目在技改运营后须严格执行环境管理制度，并记录台账。

3#炉排炉入炉一般工业固废来自现有垃圾库内，根据温岭绿能提供的资料，收集的一般工业固废主要为废纺织品、废橡塑制品、废皮革和废纸等，一般工业固废成分见下表。

表7-3　一般工业固废组分分析一览表

一般工业固废种类	检测项目		单位	空气干燥基	收到基	干燥基
纺织品边角料	全水分 Mt		%	/	2.3	/
	工业分析	水分	%	2.34	/	/
		灰分	%	0.83	0.83	0.85
		挥发分	%	87.67	87.71	89.77
		固定碳	%	9.16	9.16	9.38
	热值	弹筒发热量	MJ/kg	22.52	/	/
		恒容高位发热量	MJ/kg	22.48	/	23.02
		恒容低位发热量	MJ/kg	21.004	21.013	/
			Cal/g	5023	5025	/
	全硫		%	0.16	0.16	0.16
	元素分析	碳（C）	%	60.17	60.19	61.61
		氢（H）	%	6.89	6.90	7.06
		氧（O）	%	1.63	1.63	1.67
		氮（N）	%	27.89	27.99	28.65
棉+合成革边角料	全水分 Mt		%	/	1.6	/
	工业分析	水分	%	1.24	/	/
		灰分	%	15.95	15.89	16.15
		挥发分	%	79.09	78.80	80.08
		固定碳	%	3.72	3.71	3.77
	热值	弹筒发热量	MJ/kg	20.51	/	/

		恒容高位发热量	MJ/kg	20.49	/	20.74
		恒容低位发热量	MJ/kg	19.415	19.335	/
			Cal/g	4643	4624	/
	全硫		%	0	0	0
	元素分析	碳（C）	%	52.98	52.79	53.65
		氢（H）	%	5.06	5.04	5.12
		氧（O）	%	1.94	1.93	1.96
		氮（N）	%	22.83	22.75	23.12
橡塑边角料	全水分 Mt		%	/	2.1	/
	工业分析	水分	%	1.56	/	/
		灰分	%	10.03	9.97	10.19
		挥发分	%	87.28	86.80	88.60
		固定碳	%	1.13	1.12	1.15
	热值	弹筒发热量	MJ/kg	27.52	/	/
		恒容高位发热量	MJ/kg	27.47	/	27.91
		恒容低位发热量	MJ/kg	25.811	25.657	/
			Cal/g	6137	6136	/
	全硫		%	0.04	0.04	0.04
	元素分析	碳（C）	%	58.74	58.42	59.67
		氢（H）	%	7.89	7.85	8.02
		氧（O）	%	5.27	5.24	5.35
		氮（N）	%	16.47	16.38	16.73

表7-4　一般工业固废成分检测结果

序号	检测项目	单位	检测值		
			纺织品边角料	棉+合成革边角料	橡塑边角料
1	氯	%	0.107	0.276	0.497
2	总铜	mg/kg	4.1	1.1	＜0.4
3	总锌	mg/kg	13.9	22.5	0.0317
4	总镉	mg/kg	0.1	0.2	54.6
5	总铅	mg/kg	3.6	3.4	4.4
6	总铬	mg/kg	0.019	2.3	3.2
7	六价铬	mg/kg	0.017	0.018	0.007
8	总汞	mg/kg	0.473	0.750	0.826
9	总铍	mg/kg	0.15	0.37	0.71
10	总钡	mg/kg	4.7	55.5	59.8
11	总镍	mg/kg	1.7	1.3	1.5
12	总银	mg/kg	0.8	43.2	3.9
13	总砷	mg/kg	1.64	1.74	1.79
14	总硒	mg/kg	0.745	0.786	0.098

3、干化污泥成分及热值

本次项目计划在3#炉排炉入炉燃料中掺烧污泥，主要由水产污泥、企业污泥和市政污泥组成，均为一般工业固废，根据温岭绿能提供的资料，污泥主要成分如下。

（1）水产污泥成分分析

服务对象主要为水产冷冻企业产生的污泥，查询相关企业的环评资料，污水站一般采用气浮→好氧→曝气生物滤池等处理工艺，产生的水产污泥属于一般工业固废。根据温岭绿能提供的资料，代表型水产污泥分析成分见下表。

表7-5　水产污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	温岭龙生水产有限公司			浙江海之味水产有限公司		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	87.5	/	/	85.8
2	灰分	%	23.19	17.88	2.9	27.75	22.00	3.94
3	挥发分	%	72.46	55.86	9.06	68.26	54.12	9.69
4	固定碳	%	4.35	3.35	0.54	3.99	3.16	0.57
5	碳元素	%	55.83	43.04	6.98	48.44	38.40	6.88
6	氢元素	%	8.41	6.48	1.05	7.03	5.57	1.00
7	氧元素	%	4.07	3.14	0.51	10.14	8.04	1.44
8	氮元素	%	7.80	6.01	0.975	6.02	4.77	0.854
9	氯元素	%	0.511	0.394	0.064	0.520	0.412	0.074
10	氟化物	mg/kg	79.2	58.0	9.4	38.1	30.2	5.4
11	全硫	%	0.70	0.54	0.09	0.63	0.50	0.09
12	恒容高位发热量	MJ/kg	25.24	/	/	22.33	/	/
		Cal/g	6036	/	/	5340	/	/
13	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	0.926	/	/	0.9915
		Cal/g	/	/	221.4	/	/	237.1

（2）企业污泥成分分析

根据温岭绿能提供的资料，企业污泥主要为屠宰及肉加工、酒、饮料和精制茶制造业、纺织业、造纸和纸制品业等企业产生的一般工业固废污泥，不涉及危险废物，代表型企业污泥成分分析结果见下表。

表7-6　企业污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	温岭市鑫昌纸业有限公司			温岭锦环环保科技有限公司		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	93.7	/	/	83.3
2	灰分	%	42.69	41.32	2.69	42.38	40.25	7.08
3	挥发分	%	54.63	52.88	3.44	51.15	48.58	8.54
4	固定碳	%	2.69	2.60	0.17	6.48	6.15	1.08
5	碳元素	%	26.22	25.38	1.65	30.39	28.86	5.07
6	氢元素	%	2.49	2.41	0.16	3.75	3.56	0.63
7	氧元素	%	27.24	26.37	1.72	18.41	17.49	3.08
8	氮元素	%	1.20	1.16	0.075	4.65	4.42	0.777
9	氯元素	%	0.268	0.259	0.017	0.970	0.921	0.162
10	铅	mg/kg	30.2	29.2	1.9	4.6	4.4	0.8
11	镉	mg/kg	0.6	0.6	0.04	1.7	1.6	0.3
12	铬	mg/kg	23.8	23.0	1.5	23.79	22.6	4.0
13	铜	mg/kg	69.6	67.4	4.4	57.5	54.6	9.6
14	镍	mg/kg	11.1	10.7	0.7	14.3	13.6	2.4
15	锰	mg/kg	107	104	6.8	337	320	56.3
16	铊	mg/kg	0.2	＜0.4	0.01	0.2	＜0.4	0.04
17	锑	mg/kg	8.4	8.1	0.5	2.1	2.0	0.4
18	钴	mg/kg	1.8	1.7	0.1	0.8	0.8	0.1
19	汞	mg/kg	0.454	0.439	0.0286	1.09	1.04	0.183
20	砷	mg/kg	1.96	1.90	0.124	16.6	15.8	2.78
21	氟化物	mg/kg	40.7	39.4	2.56	30.4	28.9	5.08
22	全硫	%	0.17	0.16	0.01	0.42	0.40	0.07

23	恒容高位发热量	MJ/kg	7.994	/	/	12.10	/	/
		Cal/g	1912	/	/	2894	/	/
24	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	-1.684	/	/	-0.02442
		Cal/g	/	/	-402.6	/	/	-5.840

（3）市政污泥成分分析

根据温岭绿能提供的资料，代表型市政污泥成分分析结果见下表。

表7-7　市政污泥成分检测结果

序号	检测项目	单位	台州市椒江污水处理厂			温岭市政污泥		
			干基 d	空干基 ad	收到基 ar	干基 d	空干基 ad	收到基 ar
1	全水分	%	/	/	86.8	/	/	81.3
2	灰分	%	50.27	44.06	6.64	70.94	67.70	13.27
3	挥发分	%	42.79	37.50	5.65	27.10	25.86	5.07
4	固定碳	%	6.94	6.08	0.92	1.96	1.87	0.37
5	碳元素	%	22.20	19.46	2.93	11.61	11.08	2.17
6	氢元素	%	3.08	2.70	0.41	1.96	1.87	0.37
7	氧元素	%	19.52	17.11	2.58	13.07	12.47	2.44
8	氮元素	%	3.71	3.25	0.490	1.949	1.860	0.364
9	氯元素	%	0.447	0.392	0.059	0.068	0.065	0.013
10	铅	mg/kg	42.8	37.5	5.6	30.2	28.8	5.6
11	镉	mg/kg	1.6	1.4	0.2	2.1	2.0	0.4
12	铬	mg/kg	201	176	26.5	126	120	23.5
13	铜	mg/kg	586	514	77.4	89.5	85.4	16.7
14	镍	mg/kg	120	105	15.8	38.4	36.6	7.2
15	锰	mg/kg	1120	978	147	2330	2220	435
16	铊	mg/kg	0.2	＜0.4	0.03	4.0	3.8	0.7
17	锑	mg/kg	73.6	64.5	9.7	9.2	8.8	1.7
18	钴	mg/kg	4.3	3.8	0.6	4.1	3.9	0.8
19	汞	mg/kg	0.157	0.138	0.0208	0.725	0.692	0.136
20	砷	mg/kg	2.24	1.96	0.295	26.1	24.9	4.88
21	氟化物	mg/kg	170	149	22.4	68.4	65.3	12.8
22	全硫	%	1.21	1.06	0.16	0.47	0.45	0.09
23	恒容高位发热量	MJ/kg	9.653	/	/	5.184	/	/
		Cal/g	2308	/	/	1240	/	/
24	恒容低位发热量	MJ/kg	/	/	-0.8060	/	/	-0.976
		Cal/g	/	/	-192.8	/	/	-233.4

（4）干化污泥比例及热值

根据温岭绿能提供的资料，干化污泥的比例及热值见下表。

表7-8　污泥来源及热值

时段	污泥类型	比例(%)	干化处理前(含水率 85%)		干化处理后(含水率 40%)		
			污泥量(t/d)	污泥热值(kJ/kg)	污泥量(t/d)	设计污泥热值(kJ/kg)	设计入炉混合污泥热值(kJ/kg)
禁渔期	水产污泥	16	40	991.5	10	9000	6480
	企业污泥	44	110	无	27.5	6000	
	市政污泥	40	100	-806	25	6000	
	合计	100	250	/	62.5	/	
非禁渔期	水产污泥	95	237.5	991.5	59.4	9000	8850
	企业污泥	5	12.5	无	3.1	6000	

	市政污泥	0	0	-806	0	6000	
	合计	100	250	/	62.5	/	

（5）入炉混合垃圾热值变化情况

根据以上各垃圾成分调查数据，参考国内相近城市生活垃圾的垃圾成分、低位发热量，同时考虑现有工程运营中的垃圾实际热值统计数据，各类垃圾混合后的元素设计值见下表。

表7-9　入炉混合物料元素设计值

项目	禁渔期设计值	非禁渔期设计值
C(%)	27.69	28.99
H(%)	3.15	3.35
O(%)	14.66	14.20
N(%)	0.66	0.83
S(%)	0.13	0.13
Cl(%)	0.81	0.81
灰分(%)	11.95	10.73
含水率(%)	41.78	41.78

温岭绿能委托中国轻工业广州设计工程有限公司对 3#炉排炉掺烧干化污泥之后的混合燃料热值进行了核算，核算结果见下表。

表7-10　入炉混合物料热值设计表

时段	入炉燃料	入炉热值 kJ/kg	入炉量 t/d	比例%	混合燃料入炉热值 kJ/kg
禁渔期	生活垃圾	6052	490	70	8323
	一般工业固废	16650	147.5	21.07	
	干化污泥	6480	62.5	8.93	
	合计		700	100	
非禁渔期	生活垃圾	6052	490	70	8535
	一般工业固废	16650	147.5	21.07	
	干化污泥	8850	62.5	8.93	
	合计		700	100	

7.1.4 SNCR 系统

1、SNCR 技术原理

选择性非催化还原（Selective Non-Catalytic Reduction，以下简称为 SNCR）技术是一种成熟的商业性 NO_x 控制处理技术。SNCR 技术主要在 800～1050℃下，将含氮的还原剂喷入烟气中，将 NO_x 还原，生成氮气和水，如下图所示。

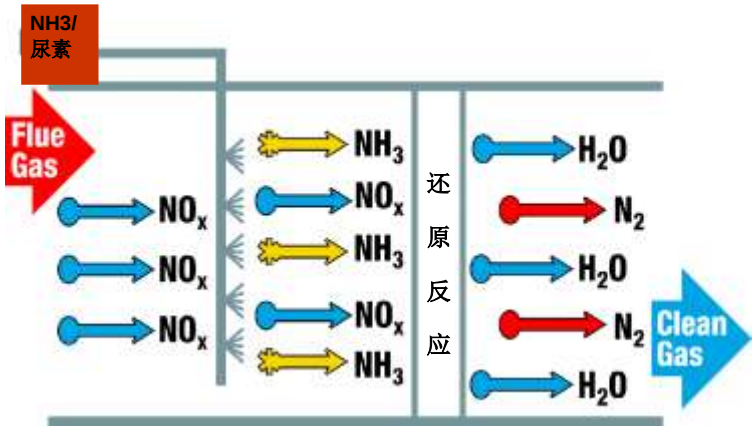


图 7-2　SNCR 反应示意图

SNCR 在实验室内的试验中可以达到 90%以上的 NO_x 脱除率。应用在大型焚烧炉上，短期示范期间能达到 75%的脱硝率，长期现场应用一般能达到 30%～70%的 NO_x 脱除率，主要取决于温度窗口、停留时间、混合效果等。

（1）温度窗口

适宜的温度区间被称作温度窗口，根据研究，有效的温度窗口为 850~1150℃，最佳温度窗口为 900~1050℃，温度过低或过高都会导致还原剂损失和 NO_x 脱除率下降，不利于对污染物排放的控制。当温度过低时，脱硝效率大大下降，大量的还原剂没有参与脱硝反应即逃离脱硝系统，增加了 NH_3 污染；当温度过高，超出反应温度窗口时，氨就会被氧化，生成 N_2O 等新的氮氧化物，造成新的污染。

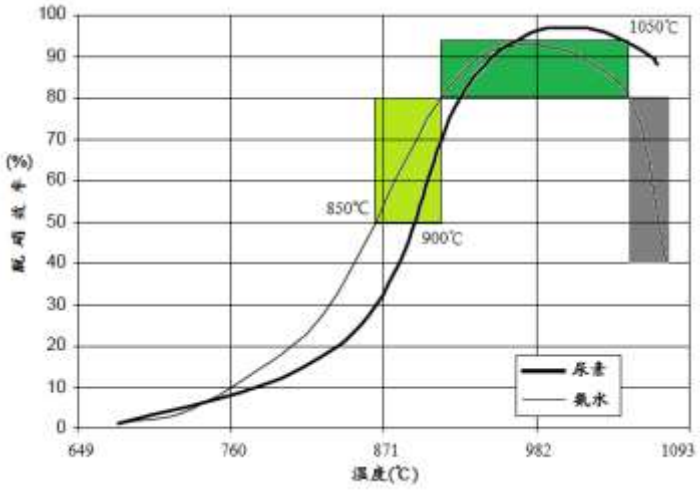


图 7-3　不同温度条件下 SNCR 脱硝效率

（2）停留时间

停留时间是指脱硝还原剂喷入炉膛后在温度窗口内与 NOx 的接触时间，如果停留时间过短，氨来不及和 NOx 进行反应，就逃离脱硝装置，导致氨逃逸增加。由下图可

以看出，当停留时间大于 0.1 秒时，最大可以达到 70%的脱硝效率；而停留时间大于 0.5 秒时，最大可以达到 90%以上的脱硝效率。

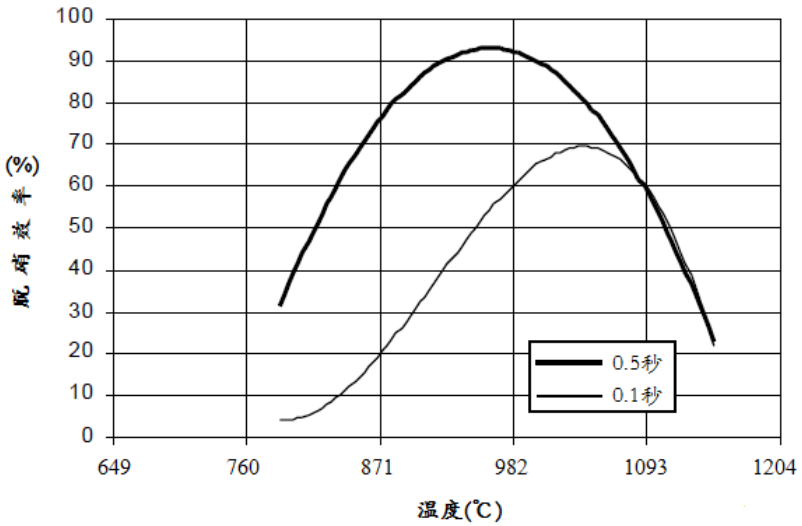


图 7-4　不同停留时间条件下 SNCR 脱硝效率

（3）混合效果

混合效果主要与喷枪的位置、数量、角度、喷射距离等有关系，由于氨在烟气中有扩散作用，所以混合效果与停留时间密切相关。

2、SNCR 工艺描述

本项目选用 SNCR 的技术方案采用 40%尿素作为还原剂。

SNCR 工艺就是把含有氨基的还原剂喷入到锅炉炉膛中温度为 850～1100℃范围的区域内，还原剂被快速热解成 NH_3 并和烟气中的 NOx 进行还原反应，把 NOx 还原成 N_2 和 H_2O。该工艺以锅炉炉膛为反应器，可通过对锅炉的改造实现，在炉膛的不同高度布置还原剂喷射口，是为了在不同的锅炉负荷下把还原剂喷射到具有合适温度窗口的炉膛区域。

本工艺系统主要包括：尿素溶液制备和储存系统、还原剂输送系统、稀释水输送系统、喷射系统以及烟气系统等。

3、SNCR 运行工况条件及指标

本项目 SNCR 运行工况如下表所示。

项目	单位	最小负荷（60%额定负荷）	额定负荷（100%额定负荷）	最大负荷（120%额定负荷）
湿烟气流量	Nm^3/h	142648	208316	249980

项目	单位	最小负荷（60%额定负荷）	额定负荷（100%额定负荷）	最大负荷（120%额定负荷）
O2	%（湿烟气体积）	6~10		
CO_2	%（湿烟气体积）	6~7		
H2O	%（湿烟气体积）	19~24		
N2	%（湿烟气体积）	63~64		
NO_X	mg/Nm^3	300~450		
CO	mg/Nm^3	50~150		

焚烧炉为60%~120%额定负荷，SNCR系统确保稳定可靠运行，烟气排放指标限值达到如下表所示的数据。

项目	单位	排放限值
氮氧化物	mg/Nm^3	200

注：数据为小时均值，参照标准状态（273.15K，101KPa）下含氧量为11%的干烟气换算而来。

4、SNCR系统组成

（1）尿素溶液制备系统

尿素溶液制备系统主要设备为尿素溶解罐和尿素溶液转运泵。

1）尿素溶解罐

设置1台尿素溶解罐，容积5m^3，直径1.8m，高度2.0m，304SS结构，设人孔、尿素和尿素溶液入口、尿素溶液出口、通风孔、搅拌器口、液位表、温度表口和排放口等。

2）尿素溶液转运泵

配置2台输送泵，1用1备，离心式。输送泵将溶解罐内配好的约40%的尿素溶液送入尿素溶液储罐。流量10m^3/h，，H=26m，电机功率2.2kW。

（2）尿素溶液储存输送系统

1）尿素溶液储罐

尿素溶液经由尿素溶液转运泵进入尿素溶液储罐。本系统设置1台尿素溶液储罐，容量按不小于单台锅炉BMCR工况下5d（每天按24h计）的总消耗量来设计。

尿素溶液储罐溶剂为10m^3，直径2.2m，高2.8m，采用304不锈钢材料制造。储罐为立式平底结构，装有液位、温度显示仪表、人孔、梯子、通风孔及电伴热装置等。

2）尿素溶液输送泵

40%左右的尿素溶液与稀释水在混合器内稀释混合后，由溶液输送泵送至炉前。尿

素溶液溶液输送泵采用一用一备型式。计量泵：流量 1.1m^3/h，H=90m，电机功率 0.75kW。

（3）稀释水输送系统

为保证脱硝效果，需要将 40%浓度尿素溶液稀释后方能喷入炉膛中。通过稀释水泵，将稀释水输送至静态混合器与尿素溶液混合稀释。本项目稀释水采用除盐水。

主要设备说明：

1）稀释水泵

稀释水泵 2 台（1 用 1 备），流量 2m^3/h，H=90m，电机功率 0.75kW，采用多级离心泵。

2）稀释水箱

材质采用不锈钢材料，内径为 1.4m，高 1.5m，体积 2m^3。

（4）炉前喷射系统

每一个喷射器组件都具有适合的尺寸和特性，保证达到必须的 NO_x 减排所需的流量和压力。喷射器全部用不锈钢制造。喷枪具有较高的雾化效果和抗磨损腐蚀性能，能避免结垢和堵塞，具备抗高温性能，使用寿命不小于 30 年，喷枪与管道的设计便于检修、更换和维护，喷枪处设置必须的平台和爬梯，每个装配还包括软管接头和金属软管等。

5、SNCR 性能保证指标

本项目 SNCR 性能保证指标如下表所示。

验收项目	60%额定负荷	100%额定负荷	120%额定负荷	备注
NOx 排放浓度（mg/Nm^3）	20	200	200	
氨逃逸率（mg/Nm^3）	10	10	10	
水量消耗（Kg/h）（稀释软水）	630	980	1260（max）	连续
水量消耗（Kg/h）（尿素溶液制备）	81.6	136	163.2（max）	间歇
电力消耗（kW）	75	75	75	其中 55kW 为尿素溶液制备时的间歇使用量
压缩空气消耗（Nm^3/h）	150	225	285	

验收项目	60%额定负荷	100%额定负荷	120%额定负荷	备注
仪表空气消耗（Nm^3/h）	~18	~18	~18	
尿素颗粒消耗（kg/h）	40.3	67.1	80.5	

6、主要设备技术规格表

序号	项目	单位	参数	备注
一	主要技术参数			
	氨水溶液喷入温度	℃	850~1050	
	对锅炉效率影响	%	≤0.5%	
	系统氨逃逸率	mg/Nm^3	≤8	
二	主要设备参数			
1	尿素泵			
	形式		离心泵	
	材质		304，过流部分 SUS304	
	数量	台	2	
	流量	m^3/h	1.1	
	扬程	m	90	
	电动机功率	kW	0.75	
2	稀释水泵			
	形式		离心泵	
	材质		304，过流部分 SUS304	
	数量	台	1	
	流量	m^3/h	2	
	扬程	m	90	
	电动机功率	kW	0.75	
3	喷枪			
	层数	层	2	
	数量	支	18	
	形式		固定式	
	材质		喷枪材质 316L，喷嘴材质哈氏合金或 310SS	

7.1.5 预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭喷射+圆形布袋除尘器

1、系统性能保证指标

本项目的锅炉出口到 SCR 进口，设计值如下表所示。

序号	污染物名称	单位	锅炉烟气成分	日均值	小时平均值
1	烟尘	mg/Nm^3	4100~6000	10	10
2	HCI	mg/Nm^3	600~1500	10	10

3	SO_2	mg/Nm^3	450~900	30	30
4	Hg	mg/Nm^3	--	0.05（测定均值）	0.02（测定均值）
5	Cd+T1	mg/Nm^3	--	0.05（测定均值）	0.03（测定均值）
6	Pb+Cr 等其他重金属	mg/Nm^3	--	0.5（测定均值）	0.5（测定均值）
7	烟气黑度	林格曼级		1（测定均值）	1（测定均值）
8	二噁英类（TEQ）	$ngTEQ/Nm^3$	--	0.1（测定均值）	0.08（测定均值）

2、预除尘单元

（1）工艺描述

旋风除尘器（预除尘系统）是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

本项目共设置 2 套预除尘系统，预除尘系统包括旋风除尘器本体、旋流子、钢结构支撑、插板阀、锁气机等。

（2）主要设备技术规格表

序号	项目名称	单位	参数	备注
1	数量	个	2	
2	外形尺寸	mm	φ5890×14000	
3	结构设计温度	℃	250℃	
4	结构设计压力	kPa	±8	
5	设计烟气流量	Nm^3/h	249980	110%MCR，标湿，实际氧
6	壳体材料/厚度		Q235B/6mm	
7	塔体运行阻力	Pa	900	
8	保温层，材料/厚度		硅酸铝/200mm	

3、冷萃塔单元

（1）工艺描述

冷却塔塔体是呈圆筒结构状，下部呈倒锥体结构。倒锥体的锥角不大于 60°。塔顶入口设有烟气导流板，烟气在入口通道及导流板的作用下，进入冷却塔后向下运行，均匀分配到冷却塔内。冷却塔采用壁厚 6mm 厚的钢板，内壁采用耐高温防腐油漆。

雾化喷枪要保证其喷雾颗粒度，有利于烟气的脱酸反应，又有利于雾滴的迅速蒸发气化，保证落入塔底的烟尘为干状。

冷却塔为备用系统，当烟气温度超过 220℃时启动喷淋，保护除尘器滤袋。

（2）主要设备技术规格表

序号	项目名称	单位	参数	备注
1	数量		2	
2	外形尺寸			
2.1	直径	mm	4300	以施工图为准
2.2	高度	mm	23600	以施工图为准
2.3	灰斗角度	°	60	
3	结构设计温度	℃	250℃	
4	结构设计压力	kPa	±8	
5	进口设计温度	℃	210~240	
6	出口设计温度	℃	210	
7	冷却水量	50L/min	50	间断运行
8	压缩空气消耗量	Nm^3/h	500	100%MCR
9	设计烟气量	Nm^3/h	249980	110%MCR，标湿，实际氧
10	塔体运行阻力	Pa	500	100~110%MCR
11	壳体材料/厚度		Q235B/6mm	
12	导流板材质（若有）		NM400	
13	雾化喷枪			
13.1	雾化喷枪数量		4	
13.2	喷枪套管材质		304	
13.3	喷枪材质		316L	
13.4	喷嘴材质		C276	
13.5	喷枪雾化能力	L/h	800	
14	保温层，材料/厚度		硅酸铝/200mm	
15	外护板，材料/厚度		彩钢板/0.8mm	

4、反应塔单元

（1）工艺描述

干式反应塔内安装消石灰、小苏打、活性炭干粉喷射器，喷射器根据实测的烟气量及烟气成分，喷出适量石灰粉、小苏打和活性炭，保证烟气酸性物质与石灰粉充分有效反应，以实现预期的脱酸效果。同时，完成其他物质的部分净化。

干式反应塔系统包括干式反应塔本体、消石灰、小苏打、活性炭喷射器、入口挡板门等。

从余热锅炉来的温度为210℃的烟气，经冷萃塔调质后，旋转烟气与自动喷出的石灰粉、小苏打充分混合，以实现脱酸反应。

消石灰脱硫效率约 60%，脱酸效率约 60%。

（2）主要设备技术规格表

序号	项目名称	单位	参数	备注
1	数量	个	3	
2	外形尺寸			
2.1	直径	mm	3500	以施工图为准
2.2	高度	mm	16000	以施工图为准
3	结构设计温度	℃	250℃	
4	结构设计压力	kPa	±8	
5	设计烟气流量	Nm^3/h	249980	110%MCR，标湿，实际氧
6	壳体材料/厚度		Q235B/6mm	
7	塔体运行阻力	Pa	300	
8	保温层，材料/厚度		硅酸铝/200mm	

5、消石灰储存及喷射系统单元

（1）工艺描述

消石灰由运输车通过管道注入消石灰贮仓中，消石灰储仓内的物料先通过锁气机输送至缓冲仓，缓冲仓设有称重装置用于称重和计量，然后经双轴螺旋给料机卸出。消石灰采用罗茨风机连续输送。检修方便，无漏灰，运行稳定。分散物料进入干式反应器入口，与烟气充分接触，进一步提高消石灰利用率，提高脱酸效率。

（2）系统组成

本项目设 2 台消石灰储料仓，单台有效容积为 $100m^3$，贮仓顶部设有袋式除尘器，收集消石灰粉尘并将进入贮仓的输送空气排出。在消石灰仓进料期间，消石灰仓中的空气通过滤袋和排气管排向室外，以免给消石灰仓加压，仓顶除尘器不但在消石灰仓接收消石灰的过程中运行，而且在接收消石灰后定期间隔运行。消石灰仓仓顶还设置压力释放阀、人孔等附件。消石灰仓本体由钢支架支撑，锥体设置流化装置和振打装置，底部出料口为双螺旋设计，双向四口。采用罗茨风机气力输送方式。3 台反应塔由 3 台罗茨风机管线单独供给，另设一台罗茨风机为备用，设置 3 套失量称重系统。筒仓设置高低料位开关。

控制模式为：根据排放要求设定 SO_2、HCl 目标值以及最高、最低烟气量大小设定对应的两组最高、最低消石灰喷入量。正常运行消石灰耗量根据实际烟气量及实际

SO_2、HCl 排放值在两组区间范围内自动设定。

消石灰输送管路采用法兰连接，以方便运行过程排故的需要，并且所有弯头均采用不小于 5-8 倍的大弯头，以减少输送过程的阻力。

（3）技术要求

1）在消石灰仓和给料机之间安装手动插板阀，以便在检查和维修时切断干性脱酸药剂的给料。

2）干性脱酸药剂储仓内安装有 2 个料位开关，上部高料位开关并联检测料位，下部料位开关检测低料位。干性脱酸药剂的料位通过雷达式料位计测量（要求带高料位开关输送），测量数据显示在 DCS 上，以检查仓中剩余的消石灰量，推荐选用 E+H、艾默生等品牌产品，最终由需方确定。

3）料仓锥体部分应设置流化装置，保证粉料的正常排出。流化装置应能接受 DCS 来的启动、停止指令信号，并能把其运行、停止、故障、远方/就地切换信号送入 DCS 系统。

4）破拱装置和通风装置安装在干性脱酸药剂储仓壳体圆锥部分以免产生拱形堆积。储仓上要装有仓顶除尘器。

5）槽车进料连接装置（就地需具有仓体高料位声光报警）、计量、防堵塞和喷入装置，罐车卸料阀采用气动阀。

6）仓顶除尘器（含反吹装置及风机，容量需考虑泄料时减少溢散），除尘装置粉尘排放≤10mg/m^3，布袋使用寿命 4 年以上）。

7）缓冲仓称重推荐选用梅特勒-托利多、美国 KM、美国传力品牌等产品，最终由需方确定。

8）现场配置 1 套给料螺旋机。

9）粉料的投放量，应根据袋式除尘器出口污染物监测数值参与控制料仓下部的定量给料装置，由自动调节装置控制从而达到投放量的定量供给，以确保用量的经济性。

10）给料机选给料量应满足系统运行需要且留有一定裕度。给料系统各部分应严密，防止粉料漏入电机和减速机。各减速机要严密不漏油。

11）粉料采用气力输送，系统中应采取措施保证从计量装置出来的粉料顺利进入输送风管道，设计应能保证粉料顺利定量的输送到烟道中。

12）喷嘴的设计应便于拆卸，方便检查喷嘴是否结垢和堵塞。

13）料仓壁厚不少于 8mm。

14)料仓本体、辅助设备及支撑钢架设计应能满足当地地震烈度所必须的强度要求，并保证结构上的完整性。料仓应有平台、扶梯、人孔等满足运行和检修时的需要。供方提供料仓本体及钢结构的强度、钢度和稳定性计算说明书，供方对料仓本体及钢结构的强度、刚度和稳定性负责。

15）失重称数据反馈真实数据且偏差值在 0.5%、可反馈大仓料位库存及小仓实时物料使用量。

16）风机需与地基连接牢固；电机、控制柜等设备做好防雨隔离。

17）输送系统需远控就地切换灵活使用，DCS 组态连接并且可自动根据 HCl、SO_2 等环保指标调整用量。

18）消石灰要求纯度≥90%，200~300 目占比≥95%，比表面积≥20m^2/g，含湿率≥0.6%。

（4）主要设备技术规格表

序号	项目	单位	数量	技术参数	备注
1	消石灰仓	只	2	V=100 m^3（有效容积），材质：碳钢，壁厚 8mm	
2	仓壁振打器	只	4		
3	仓顶除尘器	台	1	DMC24B，2.2kW	
4	压力释放阀	只	1	型号：508	
5	手动插板阀	只	1	300x300	
6	失重称	只	3	200~200kg/h	
7	微型给料机	台	3	变频	
8	喷射加速器	套	3	DN150	
9	罗茨风机	台	4	三用一备，功率 15kW	
10	气动切换阀门	台	6	DN150	
11	锁气机	只	1	300x300	
12	缓冲仓	只	1	V=0.5$m^{3,}$ 材质：碳钢	
13	双轴螺旋给料机	套	1	出力：1.4m^3/h2×0.55kW 电机	
14	消石灰粉输送罐	台	4	V=25L 材质：碳钢	

6、小苏打储存、研磨、输送系统单元

（1）工艺原理

在当实际运行中，如锅炉出口烟气中 $HCl/SO_2<2/1$，需实施小苏打系统，确保达到本工程排放要

在烟气脱硫系统的烟道和反应器内，喷入的小苏打超细粉在添加剂的促进作用下被高温烟气激活，小苏打颗粒发生爆米花效应的爆涨，体积增加，生成活性强的像海绵一样的多孔结构，同时分解成 Na_2CO_3、CO_2 和水，具有高的反应活性和吸附活性。在催化剂作用下，多孔结构的高活性小苏打与烟气中的酸性物质（SO2、HCl、HF 等）发生快速、高效反应。然后，烟气、脱硫剂和脱硫产物一起进入超净布袋除尘器，烟气流速降低，脱硫剂超细粉颗粒与烟气中的 SO_2 继续发生化学反应，滤布上的脱硫剂及其产物形成过滤层和反应层。滤布和过滤层一方面对烟气进行过滤除尘，另一方面继续脱除烟气中的 SO_2，使烟气中的粉尘和 SO_2 同时降低到很低水平。最后，经过除尘和脱硫后的净烟气排出布袋除尘器，进行脱硝处理。

SDS 法的脱硫反应机理如下：

主要反应：

$$2NaHCO_3(S) = Na_2CO_3(s)+H_2O(g)+CO_2(g) \quad （1）$$

$$SO_2(g)+Na_2CO_3(s) = Na_2SO_3(s)+CO_2(g) \quad （2）$$

部分反应：

$$SO_2(g)+Na_2CO_3(s) +O_2 = Na_2SO_4(s)+CO_2(g) \quad （3）$$

副反应：

$$SO_3(g)+Na_2CO_3(s) = Na_2SO_4(s)+CO_2(g) \quad （4）$$

$$2HCl(g)+Na_2CO_3(s) = 2NaCl(s)+CO_2(g) \quad （5）$$

$$2HF(g)+Na_2CO_3(s) = 2NaF(s)+CO_2(g) \quad （6）$$

采用纯度 95%左右的小苏打，研磨成细粉末，气力输送至反应器中，在反应器内与烟气中的 SO_2 充分混合，反应后的烟气进入后续布袋除尘器。小苏打具有反速度快，脱硫效率高等特点，在干态时就具有很好的反活性。采用小苏打干法脱硫，脱硫效率可达 99%以上。

本项目脱硫效率约为 99%，脱酸效率约为 99%。

（2）工艺描述

本项目设置 1 套小苏打干粉的存储、制备及喷射系统，小苏打喷射系统由小苏打仓、仓顶除尘器、小苏打计量模块、小苏打研磨机、喷射鼓风机、喷枪、附件、管道及控制仪表等组成。

袋装小苏打由运载车从厂外运来，储存在专门堆放区域，小苏打仓顶设置起吊装置，人工将袋装小苏打送入贮仓中。小苏打贮仓顶部设有除尘器，收集小苏打粉尘并进入贮仓的输送空气排出。贮仓底部设有空气流化装置，以防止物料搭桥并保持小苏打的流动性。

小苏打储仓设计 1 台，储仓对应两台小苏打研磨机。2 台储仓共用 1 套电动上料葫芦，将袋装小苏打起吊至小苏打仓入口，经人工拆袋后，进入储仓。每台小苏打储仓容积 3m^3，碳酸氢钠（$NaHCO_3$）原料由原料仓经插板阀、卸料阀进入给料斗，再通过称重螺旋给料器（计量装置）均匀进料至研磨机中（进料量需实时在线调整），研磨后进行分级筛选，符合细度的物料由输送风机输入烟气管道中，和管道中的酸性成分反应，从而起到脱硫脱酸的作用。为了达到高效稳定，碳酸氢钠（$NaHCO_3$）粒径需要达到一定的细度（D90≤20um）。给料机可根据布袋除尘器出口 SO_2 和 HCl 的浓度调节向烟气中供给的小苏打量。2 台输送风机出口管道设置切换阀。

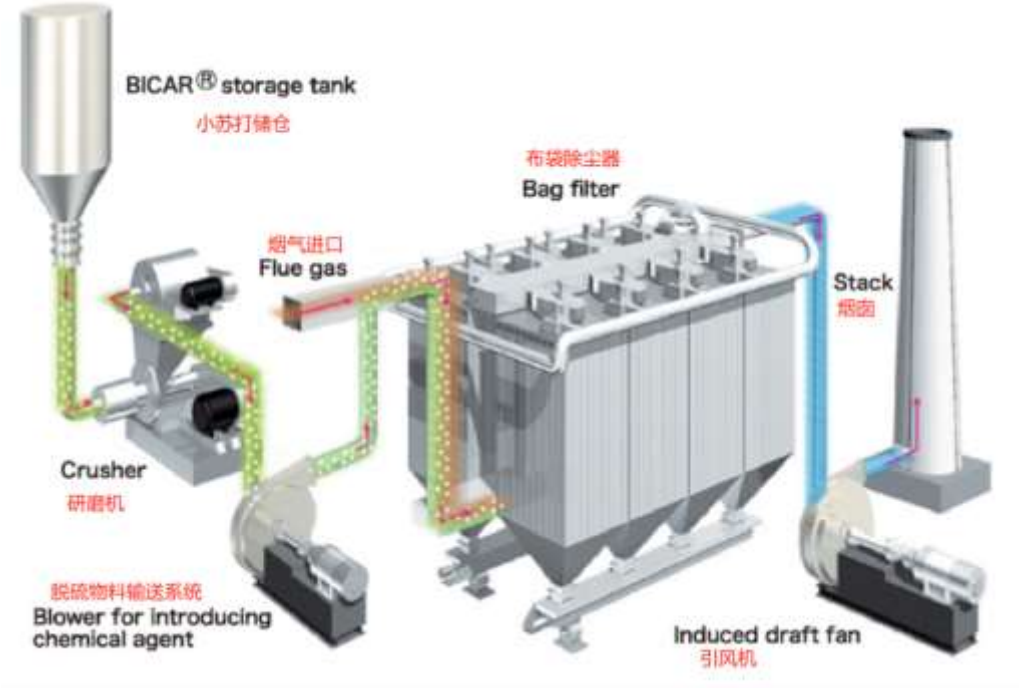


图 7-5　小苏打脱酸系统设备流程图

（3）技术要求

✧ 一般要求

1）料斗顶部和现场的给料螺旋的出口进行软管连接。

2）料斗材质为不锈钢 AISI304.

3）料斗含有 2 个开关料位计，料位计作为物料最高点和最低的信号，用来控制外部给料螺旋对料仓的喂料。同时，可以反应料斗的内部情况。

4）定量给料装置和给料螺旋材质为 AISI304。

5）定量给料螺旋的电机为变频控制且配置失重称。

6）定量给料螺旋电机带有冷却风扇。

7）喂料系统同时配置的混料装置，用来破碎可能从现场小苏打储料仓输送来的小苏打板结块。（小苏打是特别容易吸湿的物料）。

8）分级研磨机采用原装进口产品，安装在防滑底座上，它由一个研磨腔，一个分级腔和一个分级轮组成。分级轮对研磨后的小苏打颗粒进行分级，分离出系统需要的颗粒细度。

9）小苏打输送风机通过吸气管道和分级腔的出口直接连接。

10）重载结构设计，风机采用特殊的开放片状叶轮，经过研究和测试，可以吸入和输送研磨后的小苏打，但是不会在自身转子形成硬疤。

11）自动清洗系统完全自动控制，用来降低研磨的小苏打在设备内部的结疤。

✧ 研磨输送系统需满足：

1）研磨机研磨盘及分级叶轮，需满足设备稳定连续运行，使用寿命不低于 3 年；

2）专门为碳酸氢钠（$NaHCO_3$）脱硫工艺而设计，结构简单耐用，易于清洗维护，适合连续常年运行。

3）提供从起吊葫芦及小苏打储仓入口至烟道内喷射的全套设备的设计和供货。

4）该设备结构满足工业连续使用，设备的年使用率≥8400 小时。

5）研磨机：磨盘，锤头，衬板等核心部件采用高耐磨特殊钢材料，使用寿命 3 年；非磨损部件（锤头，衬板），保修期 24 个月，整机设计寿命 10 年以上。

6）主流品牌，能力匹配，含配套附属设施及配电控制系统

7）研磨盘和分级轮设计在两根轴上，使得结构上简单化，减少故障率。

8）研磨盘带有耐磨材质的内衬，可以轻易拆卸和更换。

9）高精度分级装置，精确控制产品粒径分布；

10）整体撬装设计，现场仅需连接管道；各系统之间软连接配有减震设计，安装运输便捷，要求有效降低噪音和提高整机使用寿命。轴承密封装置，确保物料不能进入轴承，同时保证轴承中的润滑油不进入物料中。

11）负压系统设计，保障远距离输送。

12）与 DCS 连接进行远程监控和操作。

13）精确自动控制脱硫剂喷入量，在保证脱硫效率时，节约脱硫剂。

14）研磨系统出力与烟囱出口 SO_2 及 HCl 含量连锁，实时自动调节。各系统之间通过控制逻辑反馈自动调整使碳酸氢钠研磨达到需要的粒度。

15）设备研磨轴放置须合理，保证高的加工效率的同时，结构稳定，使用寿命长。

16）轴承和轴组件为整体撬装结构，该组件置于研磨机研磨腔外部，确保该旋转部件不受物料污染。

17）设备需带有自清洗系统，增加研磨机内物料的流动性，降低物料在设备内结渣。确保研磨系统可以一年 8400 小时连续运行。

18）小苏打经研磨机后颗粒度 700 目及以上含量≥80%，且处理出力≥150kg/h。

（4）主要设备技术规格表

序号	项目	单位	数量	技术参数	备注
1	$NaHCO_3$ 储仓	只	2	V=5m³（全容积），材质：Q235B，壁厚 6mm	
2	空气锤	只	2		
3	手动插板阀	只	2	300×300，碳钢手动	
4	星型卸灰阀	台	2	出力 2m³/h；2.2kW 电机	
5	小苏打研磨机	套	1		
6	电动葫芦	台	1	起吊重量 2t，提升高度 12m	

7、活性炭储存及喷射系统单元

（1）工艺描述

活性炭由罐车从厂外运来，用罐车自带压缩机通过贮仓进料管道送入贮仓中。活性炭考虑袋装进料，电动葫芦人工装填。

活性炭喷射系统是控制垃圾焚烧炉烟气中的重金属及二噁英最有效的净化技术。

活性炭喷入喷雾反应脱酸塔出口烟道中，通过文丘里烟管与烟气充分混和，在烟气流向下游的布袋除尘器的过程中，活性炭吸附烟气中的重金属（如 Hg）及二噁英。吸附了污染物的活性炭在布袋除尘器中被布袋拦截，从烟气中分离出来，因而除去了烟气中的重金属及二噁英。没有吸附污染物的活性炭，在布袋形成滤饼的过程中继续吸附烟气残留的重金属及二噁英，保证烟气达标排放。由于活性碳具有极大的比表面积，因此只要活性碳与烟气混合均匀且达到足够的接触时间就可以达到要求的净化效率。

本项目设一座活性炭储料仓，容积为 30m^3。活性炭仓锥体设置流化装置和振打装置，活性炭贮仓顶部设有袋式除尘器，收集活性炭粉尘并将进入贮仓的输送空气排出。在活性炭仓进料期间，活性炭仓中的空气通过滤袋和排气管排向室外，以免给活性炭仓加压，仓顶除尘器不但在活性炭仓接收活性炭的过程中运行，而且在接收活性炭后定期间隔运行。

（2）技术要求

1)活性炭仓的容量应至少满足锅炉正常运行 7 天的活性炭用量且＞30m ³有效容积。

2）在活性炭仓和活性炭给料螺旋之间手动插板阀，以便在检查和维修时切断活性炭的给料。

3）活性炭仓内安装有 2 个料位开关，上部的料位开关并联检测高料位，下部的料位开关设定在不同标高对低料位进行检测（阻旋式）。活性炭的料位通过雷达式料位计测量（要求带高料位开关输送），测量数据显示在 DCS，以检查仓中剩余的活性炭量，推荐选用 E+H、艾默生等品牌产品，最终由需方确定。

4）槽车进料连接装置（就地需具有仓体高料位声光报警）、计量、防堵塞和喷入装置；活性炭储仓应有防爆装置；

5）破拱装置和通风装置安装在活性炭仓壳体圆锥部分以免产生拱形堆积。活性炭仓上要装有仓顶除尘器。

6）活性炭仓顶设置电动葫芦。

7）仓顶除尘器（含反吹装置及风机，容量需考虑袋装活性炭装泄料时减少溢散），除尘装置粉尘排放≤10mg/m^3，布袋使用寿命 4 年以上）

8）测温组件推荐选用川仪、上自仪、西仪等品牌产品，最终由需方确定。

9）现场配置 1 台失重称系统。

10）电器设备是防爆型（根据 NFPANEC 第二类第一级 F 组），活性炭干粉输送风道有静电防止装置。

11）现场配置 1 套喷射装置，由抗腐蚀耐磨损材料制作，并设计成防堵，喷头的设计能保证活性炭在烟道中的均匀扩散，活性炭喷射间内设备的选型和设备配备均考虑防火防爆要求。

12）储仓配置 1 套 N_2 保护系统（或其它防火装置），在活性炭贮仓温度上升到 80℃，自动充入惰性气体，同时信号传送到中央控制室。经过一段时间，温度下降到正常状态，在中央控制室按复位按钮，相关阀门重新恢复到正常状态。

13）仓顶配置一套单轨起重机，其中能力不超过 3 吨，起升高度已满足活性炭吨包吊装要求。

14）活性炭仓设置与活性炭罐车的进料接口，连接端应在距地面高度约 1m 处，进口管道直径采用 DN100 钢管。进口管道的弯管半径≥5D，并应用防磨板加强，仓体应装有机械安全阀进行超压/负压保护。罐车卸料阀采用气动阀。

15）活性炭计量装置采用矢量称重螺旋，计量装置输送量应能满足系统对活性炭的用量要求。

16）活性炭质量指标一览表如下

项目		单位	数量
化学分析	灰份	%	≤10
	水分	%	≤10
细度	200 目	%	通过率≥95
表面积（BET）	比表面积	m2/g	≥900
	四氯化碳吸附率	%	≥60
	碘吸附值	%	≥450
燃烧温度	典型值	℃	700
烟化温度	典型值	℃	450

（3）主要设备技术规格表

序号	项目	单位	数量	技术参数	备注

1	活性炭仓	台	1	V=30m^3（有效容积），材质：Q235B，壁厚6mm	
2	仓顶除尘器	只	1	DMC24	
3	压力释放阀	只	1	型号：273	
4	仓壁振打器	只	1		
5	电动葫芦	套	1	起吊重量 2 吨	
6	计量给料装置	套	1	失重秤，在线计量，每条线独立调节，主体材料：不锈钢 AISIS304，变频控制，接收 DCS 输出的 4-20mA 信号，计量精度在±2％以内 具有瞬时流量及累积量 输送量 1～50kg/h	
7	活性炭喷射器	台	1	DN65	
8	罗茨风机	台	2	1 用 1 备，防爆电机	
9	输送管道及阀门	套	1	DN65	
10	N_2 保护装置	套	1	设置仓体温度测点	

8、圆形布袋除尘器单元

（1）工艺描述

烟气从反应器出来之后进入布袋除尘器后将继续脱酸反应，通过滤袋表面的滤饼层继续脱除剩余的粉尘、HCl、SO_2 和其他有害物质。袋式过滤器的圆形设计非常独特，在除尘器上部有特殊设计的蜗壳式进风烟道，可以有效形成气旋，因为气旋效果使烟气均匀分布，从而使环保物料能够均匀附着在整个滤袋表面，这是高效利用环保物料以及获得更高脱酸效率的关键所在。圆形设计还特别有利于过滤器室热量的均匀分布，确保过滤器不会形成发生腐蚀的死角。同时可以在较小的吹喷压力之下使得烟气达到布袋底部，同时更有利于飞灰颗粒沉淀于底部。布袋除尘器入口烟道蜗壳式设计将粗颗粒终产物通过离心力分离出来，在充分考虑重力作用的情况下，微小的颗粒物附着在滤袋表面形成比表面积更大的滤饼层，使得烟尘在布袋表面与吸附剂充分接触。由于上游预除尘作用，附着在布袋除尘器滤袋表面的滤饼中小苏打含量也比常规工艺要高出 40~50%，因此布袋除尘器的作用得到了明显的加强。特殊设计的圆形布袋除尘器占地面积小、过滤风速低、无死角、温降少，应对焚烧炉燃烧不同垃圾引起的工况波动适应性强，结合独立开发的自动化控制系统，使得烟气净化整体运行稳定、自动化程度高、维护量少。且该工艺对 HCl 的去除率可达 99%以上，对 SO_2 亦可达 95%以上。

（2）技术要求

1）烟气通过除尘器的压降小于 1200Pa，漏风率＜0.5%。

2）除尘器的内部空间设计合理，额定工况下过滤风速≤0.70m/min。

3）滤袋可自动清灰及在线更换，清灰采用脉冲振打方式，布袋除尘器要求实行在线清灰（可以按时间和压差设定）的清灰方式，也可以进行手动在线/离线清灰。

4）灰斗出口设隔离阀，灰斗底部设电伴热，保证灰斗温度维持在 140℃以上。

5）锅炉负荷在 60%－110%MCR 范围内波动时，须保证除尘器出口粉尘浓度满足本工程烟气的排放要求。

6）袋式除尘器的灰斗外壳需安装有电加热装置。

7）袋式除尘器上箱体、花板采用 304 不锈钢，上箱体厚度不小于 6 mm 加强板，花板厚度不小于 8mm，应有防止上箱体和花板变形的可靠措施，花板孔尺寸一致并在规定公差范围内，花板孔全部采用激光切割，尺寸一致并在规定公差范围内且切口平整、光洁；除尘器顶部采用双层检修门，内层采用 304 不锈钢，厚度 6mm；灰斗采用 16Mn 钢，厚度不少于 10mm。

8）袋式除尘器箱体预留必要的测试孔。

9）袋笼要求反撑筋和纵筋分布均匀，应有足够的强度和刚度，能承受滤袋在过滤及清灰状态中的气体压力，焊点无脱焊现象。防止在正常运输和安装过程中发生的碰撞和冲击所造成的损坏和变形。袋笼竖筋不少于 16 根，竖筋直径 4 mm。

10）花板、袋笼与滤袋必须能良好匹配，袋笼与滤袋接触表面应平滑光洁，不允许有焊疤、凹凸不平和毛刺。花板孔要求激光切割。

11）袋式除尘器的箱体结构设计时，应满足相关工艺要求及国家对于布袋除尘器设计和制造相关的规范和标准。除尘器的设计耐压力为-8000Pa＋8000Pa；除尘器顶部检修门为双层结构，以防止外界冷空气对上箱体的腐蚀。

12）设计除尘器钢结构时，框架按照常温考虑，除尘器本体按耐温 300℃考虑。

13）一级布袋除尘器的滤袋质保时间 4 年，为确保使用寿命及严格的烟气排放指标，供方所选用滤袋材质必须为 PTFE+PTFE 覆膜，且采用 PTFE 胶条封孔技术。

（3）主要设备技术规格表

序号	项目	单位	参数	备注
1	处理风量（MCR）	Nm^3/h	208316	标湿，实际氧

2	处理风量（110%MCR）	Nm^3/h	249980	标湿，实际氧
3	在线过滤风速（110%MCR）	m/min	0.65	按烟气温度 190℃计算
4	有效过滤面积	m^2	11130	共 3 台，合计
5	设备阻力	Pa	≤1200	
6	除尘效率	%	≥99.9%	
7	灰斗数量	个	2	
8	滤袋材质		PTFE+PTFE 覆膜	
9	滤袋规格	mm	Φ142×10000	
10	袋笼规格	mm	Φ142×9980	
11	袋笼数量	条	2496	共 3 台，合计
12	滤袋数量	条	2496	共 3 台，合计
13	滤袋寿命	年	≥4	
14	漏风率	%	＜0.5	
15	设备耐压	Pa	±8000	
16	脉冲阀数量	个	180	共 3 台，合计
17	脉冲阀规格		3 寸	
18	喷吹时间	s	100ms	
19	喷吹间隔	s	最短 5s	可调
20	压缩空气压力	MPa	0.3-0.5	
21	外形尺寸	mm	Φ6850×13000（直筒段）	以施工图为准
22	除尘器灰斗加热器			
	数量	组	2	
	型式		伴热电缆	
	功率	kW	30	
23	脉冲清灰系统			
	数量	套	2	
	控制方式		DCS 控制	

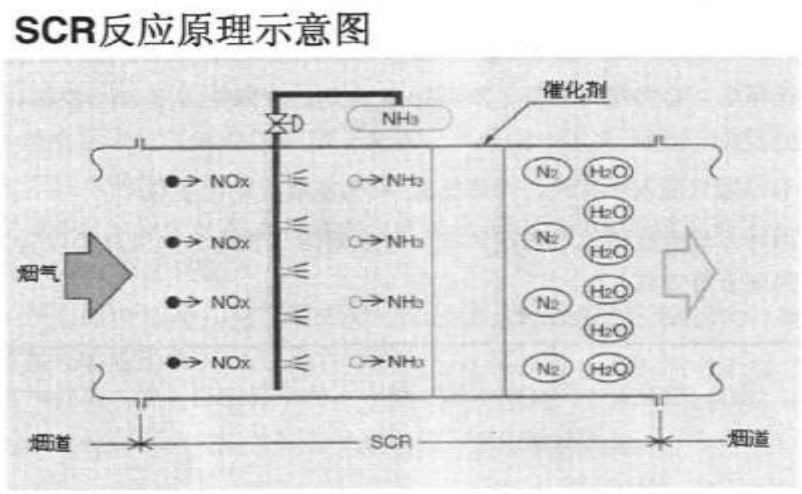
7.1.6 SCR 系统

1、工艺描述

在除尘器下游设置 SCR 脱硝系统以进一步去除烟气中的 NOx。SCR 反应塔前采用蒸汽-烟气加热器（SGH）对烟气进行升温，

除尘器出来的烟气若低于 180℃，启动蒸汽加热器对烟气进行升温，保证 SCR 反应器入口烟温在 180℃以上。通过催化剂层时，烟气中的 NOx 与还原剂在催化剂层表面进行选择性反应，达到进一步脱除烟气中 NOx 的目的，同时还可以脱除二噁英。SCR 脱硝系统设置旁路烟道系统。

SCR 工艺是在催化剂的作用下将 NOx（主要是 NO）还原为对大气没有多少影响的 N_2 和水。本装置采用 20%氨水作为脱硝还原剂。氨水通入氨水蒸发器中进行蒸发稀释，稀释后的氨气通过分配格栅喷入 SCR 反应器上游的烟气中。典型的 SCR 反应原理示意图如下：



在 SCR 反应器内，NO 通过以下反应被还原：

$$4NO+4NH_3+O_2\rightarrow 3N_2+6H_2O$$

$$6NO+4NH_3\rightarrow 5N_2+6H_2O$$

当烟气中有氧气时，反应第一式优先进行，因此，氨消耗量与 NO 还原量有一对一的关系。

在锅炉的烟气中，NO_2 一般约占总的 NO_X 浓度的 5%，NO_2 参与的反应如下：

$$2NO_2+4NH_3+O_2\rightarrow 3N_2+6H_2O$$

$$6NO_2+8NH_3\rightarrow 7N_2+12H_2O$$

上面两个反应表明还原 NO_2 比还原 NO 需要更多的氨。

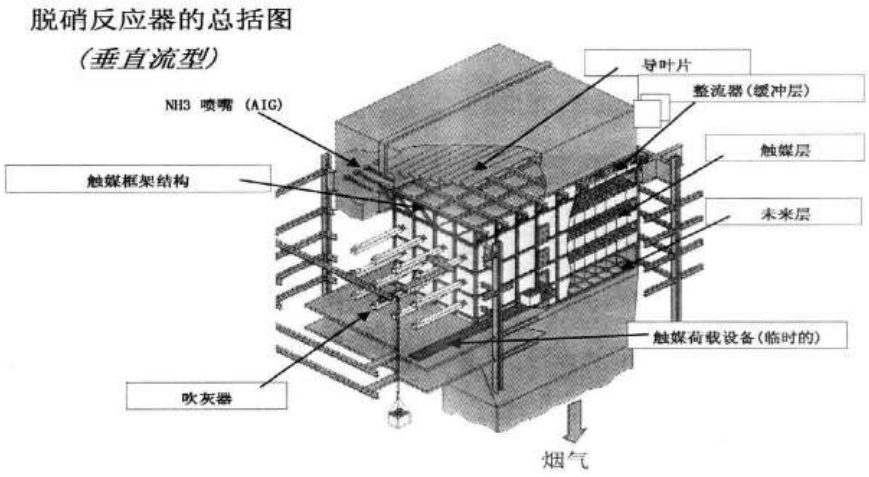
在绝大多数锅炉烟气中，NO_2 仅占 NO_X 总量的一小部分，因此 NO_2 的影响并不显著。

SCR 系统 NO_X 脱除效率通常很高，喷入到烟气中的氨几乎完全和 NO_X 反应。有一小部分氨不反应而是作为氨逃逸离开了反应器。一般来说，对于新的催化剂，氨逃逸量很低。但是，随着催化剂失活或者表面被飞灰覆盖或堵塞，氨逃逸量就会增加，为了维持需要的 NO_X 脱除率，就必须增加反应器中 NH_3/NO_X 摩尔比。当不能保证预先设定的

脱硝效率和（或）氨逃逸量的性能标准时，就必须在反应器内添加或更换新的催化剂以恢复催化剂的活性和反应器性能。从新催化剂开始使用到被更换这段时间称为催化剂寿命。

2、SCR 系统组成及反应器布置

在选择催化还原工艺中，NOx 与 NH_3 在催化剂的作用下产生还原。催化剂安放在一个固定的反应器内，烟气穿过反应器平行流经催化剂表面。催化剂单元通常垂直布置，烟气自上向下流动。如下图所示：



3、运行工况及指标

项目	单位	最小负荷（60%额定负荷）	额定负荷（100%额定负荷）	最大负荷（120%额定负荷）
湿烟气流量	Nm^3/h	130700	217833	261400
O_2	%（湿烟气体积）	6~10		
CO_2	%（湿烟气体积）	6~7		
H_2O	%（湿烟气体积）	19~24		
N_2	%（湿烟气体积）	63~64		
NOx	mg/Nm^3	200		
CO	mg/Nm^3	50~150		
烟气温度	℃	135~140		
颗粒物	mg/Nm^3	30		
SO_2	mg/Nm^3	100		
HCl	mg/Nm^3	30		
汞及其化合物(以 Hg 计)	mg/Nm^3	0.05		
镉、铊及其化合物(以 Cd+TI 计)	mg/Nm^3	0.1		
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)	mg/Nm^3	1.0		
二噁英类	$ngTEQ/Nm^3$	0.1		

焚烧炉为 60%~120%额定负荷，SNCR 系统确保稳定可靠运行，烟气排放指标限值达到如下表所示的数据。

项目	单位	排放限值
氮氧化物	mg/Nm^3	80

注：数据为小时均值，参照标准状态（273.15K，101KPa）下含氧量为 11%的干烟气换算而来。

4、工艺系统说明

SCR 脱硝系统由三个子系统所组成，SCR 反应器及附属系统、氨储存处理系统和氨注入系统。

（1）氨储存系统

与 SNCR 脱硝系统氨区共用。

（2）氨注入系统

1）系统组成

氨注入系统包括氨水输送系统、氨水蒸发器（成套设备）、离心风机、电加热器。

2）工艺描述

储罐里的氨水靠输送泵输送到氨水蒸发器，氨水经高温热风直接气化稀释至 2%浓度，通过氨气输送管道送至每一台炉的 SCR 反应装置旁。通过装在 SCR 入口烟道内的氨注入格栅，将氨/空气混合气注入到 SCR 系统内。

3）主要设备选型

氨水输送泵

配套 2 台氨水输送泵（1 用 1 备），供 2 台炉使用，氨水输送泵采用计量泵。

·氨水蒸发器（成套设备）

配套 1 套氨水蒸发器。氨水蒸发所需要的热量由高温热风提供。氨水蒸发器按照在 BMCR 工况下单台机组 100％容量设计。

·稀释风及电加热系统

配套 2 台稀释风机（1 用 1 备）及 1 台电加热器。稀释风机气源为空气，经电加热后，为氨水蒸发器提供高温热风及稀释风。对空气进行加热。

（3）SCR 反应器及附属系统

1）系统组成

SCR 反应器和附属系统由氨注入格栅、SCR 反应器、催化剂和烟道等组成。

2）工艺描述

由氨/空气混合器来的稀释氨气通过氨注入格栅的多个喷嘴，将氨喷入烟气中。注入格栅后的烟气混合装置促进烟气和氨的混合，保证烟气中氨浓度的均匀分布。

SCR 反应器包含催化剂层，在催化剂作用下，NH3 与 NOX 反应从而脱除 NOX，催化剂促进氨和 NOX 的反应。在 SCR 反应器最上面有整流栅格，使流动烟气分布均匀。催化剂装在模块组件中，便于搬运、安装和更换。

SCR 工艺主要性能指标有：脱硝效率、氨量、反应器的压力降等。

SCR 工艺主要设计参数有催化剂总量、催化剂高度、催化剂空隙率和烟气速度等。

3）主要设备选型

SCR 反应器

反应器前面安装有烟气导流、优化分布的装置以及氨的喷射格栅，在反应器的竖直段装有催化剂床。反应器采用固定床垂直通道型式，脱硝效率按 75%设计，反应器为直立式焊接钢结构容器，内部设有触媒支撑结构，能承受内部压力，地震负荷、烟尘负荷、触媒负荷和热应力等。反应器壳外部设有加固肋及保温层。触媒通过反应器外的触媒填装系统从侧门放入反应器内。

喷氨格栅

为了使氨在烟气中均匀分布，并且便于对反应器中第一层催化剂上方烟气 NH3/NOx 摩尔比的调整，所以需在进口烟道上的合适位置设置喷氨格栅。包括供应箱、喷射格栅和喷射孔等。喷射系统配有调节手阀和转子流量计。在对 NOx 浓度进行连续分析的同时，调节必要的氨量从喷氨格栅中喷氨。

建议按照浙江省超低排放要求在烟气排放口增加氨污染因子自动检测。

（4）SCR 系统技术参数及要求

SCR 系统的技术参数表如下所示。

项目	单位	数值
运行烟气量	Nm^3/h	217833
设计烟气风量	Nm^3/h	261400
SCR 系统总阻力	Pa	≤2800
烟气-烟气换热器（GGH）		
GGH 入口温度（冷侧来自	℃	135~140

布袋除尘器）		
GGH 出口温度(冷侧)	℃	180
GGH 器入口温度(来自 SCR 反应器)	℃	220
GGH 出口温度(热侧)	℃	180
GGH 换热面积	m2	~4450
GGH 换热面材质		ND
蒸汽-烟气换热器（SGH）		
SGH 入口烟气温度	℃	180
SGH 出口烟气温度	℃	220
SGH 入口蒸汽温度	℃	430
SGH 入口蒸汽压力	MPa（G）	3.82
SGH 入口蒸汽流量	t/h	6.3
SGH 换热面积	m^2	~2100
SGH 换热面材质		20G
稀释风加热器		
稀释风量	m^3/h	1500
入口空气温度	℃	220
出口热空气温度	℃	500
加热方式		电机热
加热器功率	kW	180
SCR 催化剂反应塔		
层数	-	2+1
装有催化剂层数	-	2
备用层数	-	1
每台炉催化剂重量	m^3	55
额定烟气流量	Nm^3/h	217833
设计烟气流量	Nm^3/h	261400
设计 NOx 进口浓度（SNCR 正常运行工况）	mg/Nm^3	200
设计 NOx 进口浓度（SNCR 不运行工况）	mg/Nm^3	450
机械设计温度	℃	300
催化类型	-	蜂窝式
最大压差	Pa	532
空速	h^{-1}	5000
氨气喷射装置		
烟气进口温度	℃	220
烟气出口温度	℃	220
额定烟气/NH_3 注入量	kg/h	8.46
喷嘴数量	个	108

5、主要设备技术规格表

序号	项目	单位	数量	工艺参数	材质	备注
1	还原剂输送泵单元	套	1	$Q=0.5m^3/h$，H=90m	304	
2	SCR 计量分配单元	套	1			
3	雾化喷枪	支	1	60L/h	316L	
4	氨水蒸发器	台	1	出力：60L/h	304	
5	SCR 反应器	台	1	6000×6000mm		
6	催化剂	套	1	约 $55m^3$	V-TiO2 基；多孔蜂窝式；	

7	整流器	个	1	3100×4000 mm	碳钢；	
8	SCR 入口挡板门	台	1	DN3000		
9	SCR 出口挡板门	台	1	DN3000		
10	SCR 旁路口挡板门	台	1	DN3000		
11	喷氨格栅（AIG）	套	1	φ3200	碳钢	
12	烟道	套	1		Q235	
13	非金属织物膨胀节	套	1		非金属	
14	挡板密封风机	台	2	风量 3000m^3/h，风压 4000Pa	碳钢	
15	密封风电加热器	套	1	60kW	组合件	
16	稀释风机	台	2	风量 1500m^3/h，风压 7000Pa	碳钢	
17	稀释风加热器	套	1	180kW	组合件	

7.1.7 烟气脱酸改造技术及可行性

（一）脱酸系统改造方案

由于掺烧了污泥导致热值降低，烟气量也会跟着热值相应发生变化，根据计算，在掺烧后综合热值为 10560 kJ/kg 的情况下，在 MCR 点，湿基、实氧（8%）情况下烟气量为 193200 Nm³/h。二期设计条件，根据原二期烟气排放限值，SO_2 1 小时均值为 100 mg/Nm³，按照《实施方案》要求，SO_2 1 小时均值需达到 30 mg/Nm³。

1、干法喷射（小苏打）设计数据

表7-11　干法喷射设计参数

序号	项　目　名　称	单 位	数据	备注
1.1	入口烟气数据			
	烟气量（湿基）	Nm³/h	193200	100%MCR
	烟气量（干基）	Nm³/h	162700	100%MCR
1.2	污染物标干浓度（11%含氧）			
	SO_2	mg/Nm³	100	1 小时均值
	HCl	mg/Nm³	60	1 小时均值
1.3	折算标态污染物浓度			
	SO_2	mg/Nm³	115	1 小时均值
	HCl	mg/Nm³	69	1 小时均值
	工艺设计烟温	℃	150	
1.4	主要数据			
	SO_2 脱除率	%	≥70	
	HCl 脱除率	%	≥90	
1.5	物料消耗品			
	－$NaHCO_3$（98%）	kg/h	129.19	
		kg/吨垃圾	4.13	
1.6	出口污染物浓度（标态）			
	－SO_2	mg/Nm³	≤35	1 小时均值
	－HCl	mg/Nm³	≤12	1 小时均值

1.7	出口污染物浓度（11%O_2，标态，干基）			
	－SO_2	mg/Nm³	≤30	1 小时均值
	－HCl	mg/Nm³	≤10	1 小时均值

2、设计原则

1）新增脱酸工艺采用干法喷射（小苏打）法，配置 1 套小苏打脱酸装置。

2）按照满负荷处理 100%烟气量，入口 SO2 1 小时均值浓度≤100mg/Nm³，脱硫效率不小于 70%设计脱硫装置，出口 SO2 浓度应稳定控制在 30mg/Nm³以下。

3）采用磨粉设备保证制备出的超细碳酸氢钠粉高活性和高效率，稳定运行。

4）能有效控制碳酸氢钠粉的喷入量，及时适应锅炉烟气量和 SO2 浓度的变化，同时降低运行费用。

5）脱酸系统全干态运行，没有废水处理和排放问题，没有湿法拖尾和含尘湿烟气排放问题。

6）脱硫装置服务寿命不小于机组寿命，可用率不小于 98%。

3、吸收剂的供应

表7-12　小苏打($NaHCO_3$）项目要求

纯度	≥ 95 %
水分	≯0.08%
粒度（100 目）	通过率≥85%
粒径要求（研磨后）	15~20μm

4、小苏打钠基干法脱酸系统构成

小苏打脱硫系统组成脱硫设备构成包括如下：

1）高效研磨系统：包含碳酸氢钠储仓、给料器、输送计量装置、高效研磨器、离心风机、输送管道等。

2）烟气系统：利旧。

3）碳酸氢钠喷射装置：喷射器等。

4）压缩空气系统：包括压缩空气管道、减压阀、阀门等。

5）仪表组件：压力表。

5、烟气系统

在干法喷射（消石灰）和布袋除尘之间的烟道内布置干法喷射（碳酸氢钠）工艺，在烟道内，喷入的脱酸剂（主要成分：碳酸氢钠）超细粉与烟气中的 SO_2 及其他酸性介质充分接触，发生快速化学反应，SO_2 等酸性介质被吸收净化。脱硫后粉状颗粒产物

随气流进入布袋除尘器进一步除尘和脱硫。在布袋除尘器内，吸附在滤料表面的脱硫剂继续同烟气中的酸性物质发生反应，烟气中的酸性物质含量进一步降低。

6、脱硫剂上料储存系统

项目设置 1 个小苏打存储仓，单个容积为：5m³。配置吨袋起吊装置（2 吨电动葫芦），将袋装的小苏打平稳的吊至存储料仓顶部，将吨袋下料口解开，将伸长部位放置存储仓的入口内，届时将整个吨袋放置存储仓顶部让小苏打全部卸入仓内，整个过程吨袋堵住入口无扬尘，同时将小苏打顺畅卸装存储仓中。小苏打进料口设置不锈钢滤网。

7、研磨系统

研磨机采用卧式轴结构，360°有研磨衬板，确保小苏打充分研磨，磨机为负压系统。经过研磨后小苏打细粉的研磨细度 D90 为 20μm。

小苏打通过后置的输送风机吸入到研磨机研磨腔中，通过研磨机的转子与研磨腔体的衬板碰撞进行小苏打的研磨，研磨后小苏打经过分级轮的分选，粗的颗粒返回研磨机继续研磨，细的颗粒进过分级轮后由风机输送至反应塔。

风机设置在研磨机后面，确保研磨机处于负压状态，不易出现漏灰的现象。

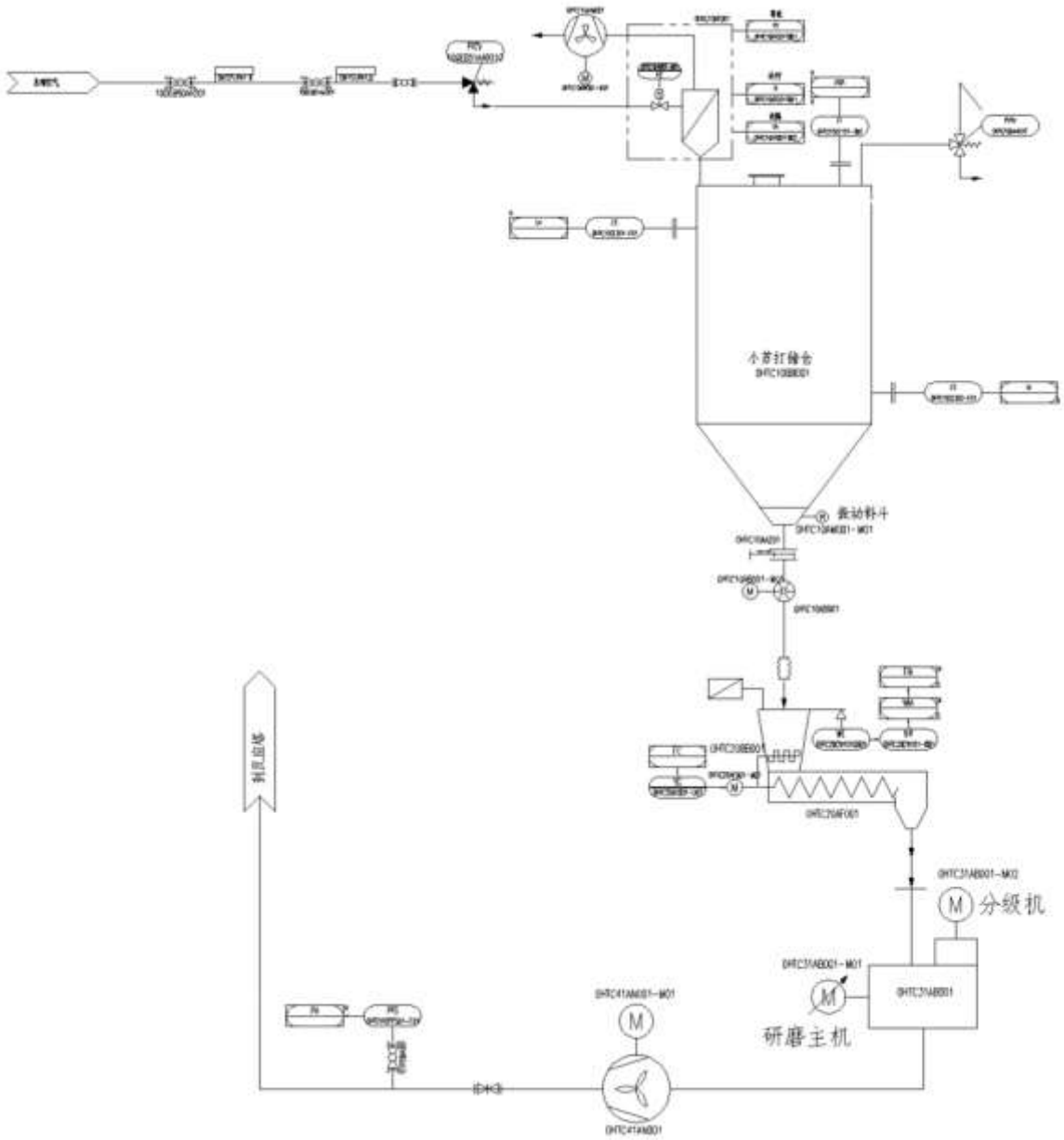


图 7-6　研磨系统流程图

研磨机设备参数

工艺技术参数

化学式：　　$NaHCO_3$

原料细度：　　60-100 目

最大含水量：　　0.5%

产量:　　kg/h 0-150

研磨细度:　　d90<20μm

8、脱酸反应系统

碳酸氢钠细粉输送采用气力输送系统，用以输送超细碳酸氢钠细粉至脱酸烟道内，并通过小苏打干法喷枪喷入脱硫烟道内，以保证高温烟气和超细碳酸氢钠粉体均匀混合。

在脱硫烟道，通过干式喷射器将碳酸氢钠超细粉颗粒喷入。在脱硫烟道内，受热激活后活性和比表面积均增强的脱硫剂碳酸氢钠与烟气充分接触，发生物理吸附和化学反应，烟气中的 SO_2、HCl 等酸性气体被高效吸收净化。反应后的脱硫剂副产物与烟气一起进入布袋除尘器脱除净化，黏附在布袋上的含有脱硫剂的副产物颗粒可进一步发生脱硫反应。

烟道反应系统主要包括喷嘴及相关连接烟道。$NaHCO_3$ 粉被喷射到脱硫烟道中，在烟道中与 SO_2 进行中和反应，从而实现 SO_2 的初步脱除。烟气进入布袋除尘器后，实现烟气与吸收剂的进一步有效混合，增强传质效果，促进 $NaHCO_3$ 与烟气中 SO_2 的中和反应，实现 SO_2 的深度脱除，生成 Na_2SO_4、Na_2SO_3 等反应产物。这些干态产物随烟气进入布袋除尘器并被收集。

表7-13　小苏打耗量表

序号	项目	耗量			单位耗量
		kg/h	t/d	t/a	kg/吨垃圾
1	碳酸氢钠	129.19	3.10	996.20	4.13

9、副产物排出系统

干态产物小部分从反应塔底排灰口排出，绝大部分随烟气进入布袋除尘器。

表7-14　主要设备清单

序号	名称	规格	单位	数量
1	碳酸氢钠上料储存单元		套	1
1.1	小苏打料仓 （含人工加料口、检修门等）及配套系统	5m³，Q235	台	1
2	定量给料机	ICS-302B，0~150kg/h 材质：304	台	1
3	冲击式研磨分级一体机	主机 22kW，分级机 5.5kW 0-150kg/h	台	1
-	输送风机	11kW	台	1
4	控制系统	预留 DCS 数据传输接口	套	1
5	输送管路，阀门支架及附件	DN125	套	1

（二）工艺方案论证比选及可行性

1、小苏打脱酸原理及可行性

碳酸氢钠（小苏打，$NaHCO_3$）可以用作烟气脱酸的吸附剂。它通过化学吸附去除烟气中的酸性污染物，同时，它还可通过物理吸附去除一些无机和有机微量物质。此工艺将碳酸氢钠细粉直接喷入高温烟气。在高温下碳酸氢钠分解生成活性碳酸钠 Na_2CO_3、

H_2O 和 CO_2。

$$2NaHCO_3 \xrightarrow{>140^{\circ}C} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$$

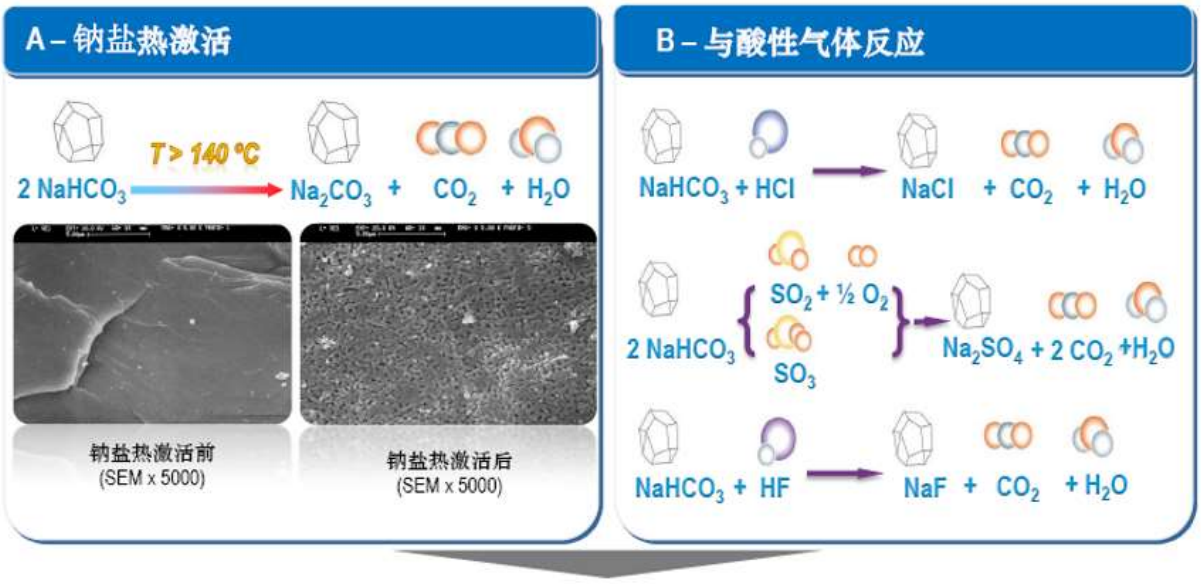
小苏打粉末经过进口磨机，研磨成超细粉，或者直接外购研磨好超细粉喷入脱酸塔内，小苏粒粉末粒径在 15μm 左右，比表面积比较高，在喷入高温烟气（140℃以上）中后瞬间发生爆米花效应的爆涨，体积增加，比表面积继续提高，小苏打粉末会生成活性强的像海绵一样的多孔结构，同时分解成 Na_2CO_3、CO_2 和水，具有高的反应活性和吸附活性，可自发地与烟气中的酸性污染物进行下列反应：

$$Na_2CO_3 + SO_2 + \frac{1}{2}O_2 = Na_2SO_4 + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + SO_3 = Na_2SO_4 + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + CO_2$$

$$Na_2CO_3 + 2HF = 2NaF + H_2O + CO_2$$



原则上碳酸钠（苏打，Na_2CO_3）也可用于烟气脱硫。碳酸钠的反应活性稍低，但工艺流程几乎不变。由于运输和存储的原因，碳酸氢钠原料通常是粗颗粒（d50 值约为 200 微米）。如要达到较高的反应活性，吸附剂必须有较大的比表面积。因此在注入烟气管道前，碳酸氢钠必须研磨至一定细度。比如，要去除 SO_2 碳酸氢钠细度须达到 d90 <20μm。而去除 HCl 只要求 d90 < 35μm。如果系统操作正确，可以去除 95%以上的 SO_2；HCl 的去除率甚至可达 99%。为了在长期操作中保持所需的碳酸氢钠细度，通常

采用带分级机的冲击磨，亦称分级磨。研磨后，吸附剂以气体输送方式运输并通过多个喷嘴直接通入烟气管道，以保证其在管道内均匀分散。

2、小苏打脱酸特点

小苏打脱硫工艺具有良好的调节特性，脱硫系统的负荷范围与锅炉负荷范围相协调，保证脱硫系统可靠稳定地连续运行。该工艺技术特点如下：

（1）工艺简单，控制方便、运行稳定，对烟气量及 SO_2 浓度的变化响应速度快；

（2）装置简单、占地面积小、一次性投资低；

（3）脱硫系统运行阻力低、无需工艺水、电耗低、能源利用率高；

（4）脱硫系统烟气温降约 5℃以内，在保证高效脱硫效果的同时，减少温损；

（5）灵活性很高，可以随时根据排放指标要求调整；

（6）副产物量少，硫酸钠纯度高，便于回收利用；

3、采用小苏打脱酸的原因

消石灰 $Ca(OH)_2$ 与 HCl、SO_2 的反应实际上依托颗粒表面的一层水膜才能比较迅速的进行，因此半干法脱酸工艺中要求尽可能低的露点温差和尽可能大的停留时间。在干法脱酸工艺中，并不具备较高的湿度、较低的温度和较长的停留时间等条件，再加上各地石灰的品质不一，因此伴随低脱酸效率的同时，干法消石灰的利用效率也远低于50%。另一个原因，是消石灰反应产物的摩尔体积是高度膨胀的，产物 $CaSO_3$ 等很快堵塞了反应物表面和孔道，导致颗粒内部的利用率很低。

小苏打不仅粒度更细，在反应过程中首先发生热分解反应，由于 CO_2 和 H_2O 的快速释放形成了类似活性炭结构的大量微孔，提高了比表面积，避免了表面堵塞，这也是采用小苏打 $NaHCO_3$ 而不直接采用苏打 Na_2CO_3 的原因。

7.1.8 烟气脱硝改造技术及可行性

（一）烟气脱硝技术改造方案

1、设计原则

考虑到 SCR 系统运行过程中，入口烟气中过高的烟尘、二氧化硫浓度会对催化剂造成不同程度的堵塞、硫中毒等情况，故控制进入反应器的烟尘浓度≤10mg/Nm³（11%O_2，干基），二氧化硫浓度≤30mg/Nm³（11%O_2，干基），保证催化剂的使用寿命。

本次改造维持原脱硝效率，NOx 排放浓度执行原二期烟气排放限值，即小时均值≤75mg/Nm³，布袋除尘器出口（SCR 系统按入口）NOx 浓度（11%O_2，干基）≤200mg/Nm³。

根据工艺方案说明，二期原 SCR 脱硝采用的是中温脱硝工艺，为了减少能耗，拟将中温 SCR 改为低温 SCR。

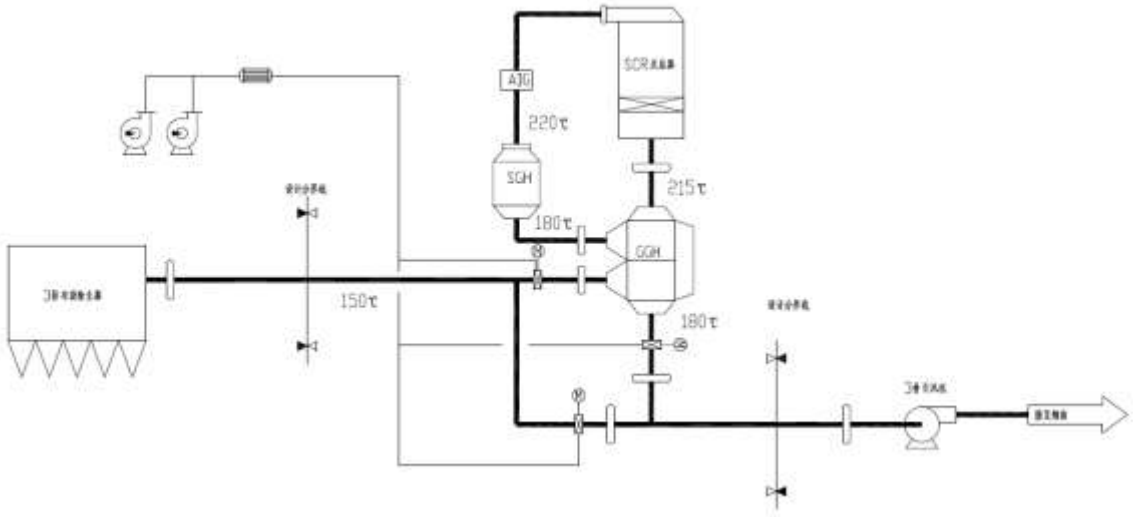


图 7-7　原二期中温 SCR 流程图

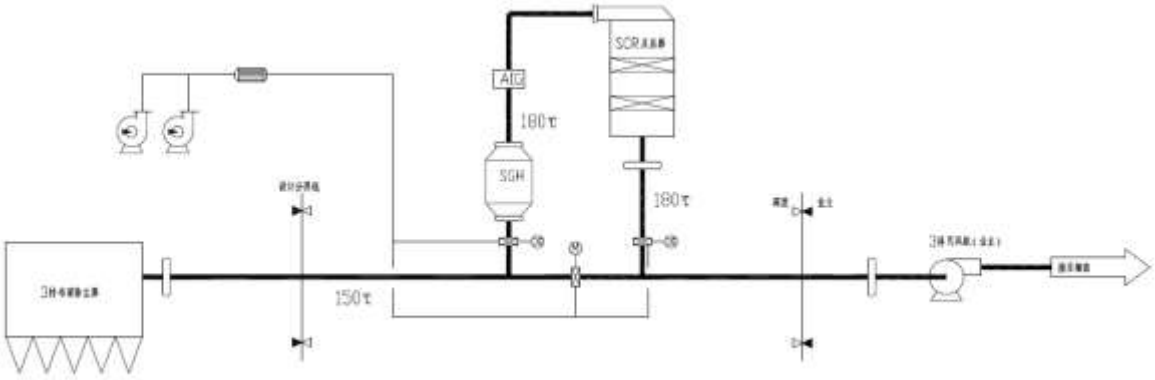


图 7-8　改造后低温 SCR 流程图

脱硝剂为尿素或者氨水（利旧原二期尿素输送系统），从布袋除尘器出来的烟气（约 150℃）经过蒸汽/烟气加热器 SGH 加热至 180℃后进入 SCR 脱硝反应器，经过脱硝后的烟气进入引风机。

2、设计条件

1）SCR 系统入口烟气参数

表7-15　SCR 系统入口烟气参数

序号	项目	单位	数量	备注

1	湿烟气体积流量	Nm^3/h	193200	100%MCR
2	干烟气体积流量	Nm^3/h	162700	
3	布袋除尘器出口温度	℃	150	
4	催化剂工作温度	℃	180	
5	布袋出口污染物浓度			
	NO_X	mg/ Nm^3	≤200	干基，11%O_2
	SO_2	mg/ Nm^3	≤30	干基，11%O_2
	HCl	mg/ Nm^3	≤10	干基，11%O_2
	颗粒物	mg/ Nm^3	≤10	干基，11%O_2
	二噁英类	ngTEQ/ Nm^3	≤0.1	干基，11%O_2
	含尘量	mg/ Nm^3	≤10	干基，11%O_2

2）还原剂

还原剂为尿素，利旧原二期尿素输送系统。

3）工程技术指标

表7-16　工程技术指标表

技术指标	数值
烟气处理量（单条焚烧线，湿基）100%MCR	193200
干烟气处理量	162700
SCR 系统入口 NO_X 浓度（干基，11%O_2）	200 mg/Nm^3
折算标态污染物浓度	≤230 mg/Nm^3
SCR 系统出口 NO_X 浓度干基，11%O_2	75 mg/m^3
折算标态污染物浓度	86 mg/Nm^3
SCR 系统进出口温度	180℃
全年运行小时数	8000 h
氨逃逸率	＜5 ppm

3、工程技术方案

SCR 系统包括：蒸汽/烟气加热器 SGH、SCR 脱硝反应器、尿素制备及输送设备、热解风机、热解风蒸汽加热器、热解风电加热器、尿素热解炉等。

A. 尿素存储和输送单元

利旧二期尿素存储和输送单元。

B. 尿素热解单元

利旧二期尿素热解系统。

C. 蒸汽-烟气换热器 SGH

单元数量：每条焚烧线配置 1 台

蒸汽参数：饱和蒸汽（4.4Mpa，257℃）

烟气进出口温度：150℃/180℃

表7-17　蒸汽-烟气预热器（SGH）主要设计参数

名 称	蒸汽侧	烟气侧
介质名称	饱和蒸汽	烟气
流量	~5.0t/h	193200 Nm³/h（标态）
工作压力	4.4Mpa（A）	~6.0kPa
工作进口温度℃	257	150
工作出口温度℃	251	180
换热面积（m²）	~2000	
压损（Pa）	≤500	
数量	1 台	

D. SCR 反应器系统

1）主要设备选型参数：

单元数量：每条焚烧线配置 1 台

材质：Q235B

2）技术描述：

SCR 反应器主要包括 SCR 反应器本体，导流板、整流格栅、内部支撑、催化剂模块，脱硝系统的主反应在该反应器内通过催化剂的作用进行。

表7-18　SCR 脱硝系统主要参数表

序号	项目	单位	规范
1	型式		选择性催化还原（SCR）系统
2	燃料		生活垃圾
3	SCR 反应器数量	套	1
4	烟气流量（标态）	Nm³/h	193200 Nm³/h
5	反应器入口烟气温度	℃	180
6	反应器入口 SO_2 浓度	mg/ Nm³	≤30
7	反应器入口 NOx 浓度	mg/ Nm³	≤200(小时均值）
8	反应器入口烟尘浓度	mg/ Nm³	≤10
9	反应器出口 NOx 浓度	mg/ Nm³	≤75(小时均值）
10	SCR 系统压降	Pa	~1500
11	脱硝效率	%	≥62.5
12	脱硝剂		尿素
13	氨逃逸	ppm	<5
14	SO_2/SO_3 转化率	%	<1

a.SCR 反应器

SCR 脱硝反应器设计成烟气竖直向下流动，反应器入口设气流均布装置，反应器

入口及出口段设导流板，对于反应器内部易于磨损的部位设计必要的防磨措施。

b.催化剂

SCR 反应器内布置催化剂模块，催化剂选择底温催化剂，烟气中 NO_x 与氨的反应发生在装有催化剂的 SCR 脱硝反应器里，SCR 脱硝反应器内催化剂按照 2+1 的方式布置，安装 2 层，预留 1 层备用催化剂安装空间。

催化剂采用模块化设计以减少更换催化剂的时间。催化剂模块采用耐腐蚀框架，并便于运输、安装、起吊。

NO_x 出口浓度≤75 mg/Nm³（小时均值）。

4、主要设备清单

为保证本工程建设的稳定性、安全性，全厂主要工艺设备应选用国际、国内较好的产品。本项目 1 条 750t/d 垃圾焚烧处理线 SCR 系统工程的主要设备技术参数见下表。

表7-19　主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	尿素输送系统	利旧	套	1	
2	尿素热解系统	利旧	套	1	
3	SCR 及喷射系统	新增，改造，催化剂体积~80m³	套	1	
4	换热器	利旧			
	SGH（蒸汽烟气换热器）	入口温度 150℃，出口 180℃	台	1	

（二）烟气脱硝技术比选及可行性

1、中温 SCR 和低温 SCR 效果对比

原二期项目烟气脱硝采用中温 SCR，脱硝剂采用尿素，中温 SCR 和低温 SCR 脱硝效果对比分析如下：

表7-20　脱硝工艺对比分析表

序号	项目	低温 SCR	中温 SCR
1	脱硝效率（%）	60%~80%	70%~80%
2	运行温度	170~200℃	220~240℃
3	脱硝效果	≤50mg/Nm³，满足国家标准和欧盟标准	≤50mg/Nm³，满足国家标准和欧盟标准
4	运行成本	催化剂成本更高，约 3 年左右需更换	催化剂成本较高，约 5 年需更换
5	氨逃逸浓度	<5 ppm	<5 ppm
6	技术复杂程度	工艺复杂，需增加氨气制取装置和 SGH 等。	工艺更复杂，需增加氨气制取装置和 GGH/SGH。
7	技术成熟程度	国内项目应用较多	国内项目应用较多
8	原料适应性	一般采用氨水，尿素成本高	一般采用氨水，尿素成本高
9	污染物排放	更换下来的催化剂为危废	更换下来的催化剂为危废
10	二噁英协同	具备二噁英去除效果	无二噁英去除效果
11	烟气质量要求	需要粉尘浓度≤10mg/Nm³，SO_2 浓度低于 35mg/Nm³。	需要粉尘浓度≤10mg/Nm³，SO_2 浓度低于 35 mg/Nm³。

12	节能效果	引风机功率增加；消耗蒸汽进行预热。	引风机功率增加更多；消耗更多蒸汽进行预热。

由以上脱硝工艺对比表可知，中温 SCR 比低温 SCR 增加了 GGH 换热器，由于中温 SCR 催化剂填充量比低温 SCR 少，因此中温 SCR 钢结构相应降低，SCR 投资相应较低，但中温 SCR 还需要增加 GGH 投资，整体上来说还是中温 SCR 投资更高。中温 SCR 需要将烟气加热到更高温度，消化的能源更大，且因为增加了 GGH,导致引风机功率更大，消耗电量更多，从节能的角度讲，中温 SCR 更耗能。

2、项目选取方案

二期项目现有脱硝工艺采用中温 SCR，从节能角度考虑，拟改造为低温 SCR 工艺，满足《实施方案》中高能耗设备能效诊断，推进核心设备的协同优化的要求。

3、可行性分析

根据对脱硝工艺的比较，本项目低温 SCR 工艺的方案结论如下：

本项目将原有中温 SCR 工艺改造为低温 SCR 工艺，与现有设施组成 SNCR+SCR 混合烟气脱硝系统方案，其脱硝效果可以适应更加严格的 NOx 排放限值要求。

采用低温催化剂，运行时反应温度为 180℃。

采用尿素作为低温 SCR 脱硝工艺的还原剂。

为了满足原中温 SCR 工艺脱硝的温度要求，脱硝工艺采用“SGH+GGH”烟气加热和热回收系统，本次改造为低温 SCR 后，可取消 GGH。

7.1.9 废气处理设施改造完成后对各系统的影响

根据第 5 章分析，项目掺烧干化污泥后会降低设计热值，在额定工况下烟气量略有降低。

原烟气排放限值除了 SO2 小时均值不满足《实施方案》要求外，其他指标均满足要求。因此需要增加一套脱酸系统，本项目新增一台干法脱酸（碳酸氢钠）系统，会增加脱酸剂碳酸氢钠的耗量，根据计算，每吨垃圾新增碳酸氢钠耗量为 4.13kg。新增一台干法脱酸（碳酸氢钠）系统导致新增用电功率为 27.5kW，对现有厂变容量可满足新增低压负荷接入的需要，不需进行改造。

原中温 SCR 系统改造为低温 SCR 系统，取消原 GGH 换热器，将原中温 SCR 催化剂更换为低温 SCR 催化剂，其他系统利旧。

由于项目整体热值降低，烟气量较原来烟气量下降约 12%，对原烟气冷却、除尘、

引风机、烟囱等设备不造成影响。

由于掺烧低热值物料，导致热值小幅度降低，锅炉蒸发量有所下降，同时由于将原中温 SCR 改造为低温 SCR，SGH 抽汽较原系统会减少。根据计算，在新工工况以及新的综合热值下，额定工况下汽轮机发电功率为 22.732 MW。汽轮发电机装机容量为 30MW，可满足本项目要求，无需改造。另外，在原设计点，中温 SCR 工况下，在 MCR 点汽轮机发电功率为 23.820 MW，虽然中温 SCR 改为低温 SCR 会在一定程度上减少汽包抽汽量，但是掺烧后热值降低对影响整体发电功率影响更大。按照上述计算，经过改造后汽轮机发电功率下降约 1.1MW。

7.1.10 恶臭污染控制

控制恶臭主要采用隔离的方法。

1）加强对垃圾转运站与垃圾运输过程的管理，垃圾运输车辆采用专用密闭式的垃圾运输车辆，防止飞扬散落，跑冒滴漏，并由市政环卫部门定期对沿途运输道路进行冲洗，减少沿途运输道路臭味的聚集；

2）垃圾池采用密封设计，垃圾池与卸料平台间设置自动卸料门，无车卸料时保证垃圾池密封，维持垃圾池负压，减少恶臭外逸。

3）在卸料大厅与办公区及其他臭源与办公区域之间的连接处都设一道过道间，增设两道密闭门，其功能起到隔臭的效果。渗滤液间部分设置单独的出入口，不与办公部分连接，在底部先设置一道密闭门，在其出口处再增设一道密闭门，并且在臭源与办公区域之间的墙壁尽量采用隔臭建筑材料，这样就能起到隔臭的效果。

4）焚烧炉正常运行期间：垃圾池顶部设置带过滤网的一次风抽气口，将臭气抽入炉膛内作为焚烧炉助燃空气，同时使垃圾池内形成微负压，防止臭气外逸。

5）焚烧炉停炉检修期间：为防止垃圾池内可燃气体聚集，垃圾池内设置可燃气体检测装置。当锅炉全部停运时，自动开启除臭风机，将臭气送入除臭间内的活性炭除臭装置过滤确保达标后排入环境空气中。

6）规范垃圾池的操作管理，利用抓斗对垃圾进行搅拌和翻动，不仅可使垃圾进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭产生。

7）渗滤液池为密闭结构，其内部的恶臭气体以自然流动的方式通过 PVC 管道连接到垃圾池，与垃圾池中的恶臭气体一并作为一次进风燃烧处理。

8）为避免臭气外逸，主厂房为封闭厂房。在建筑设计上尽量减少气流死角，防止气味聚积。

9）在厂区总平面布置时，根据当地的主导风向，把生产区和生活区分开合理布置，将恶臭的影响降低到最低程度。在厂区四周种植一定数量的高大乔木，减少影响。

10）污水处理站产生的臭气抽至垃圾池，最后进入炉内焚烧处理。

11）加强全厂的除臭管理，减少人为活动造成臭气的扩散。

根据工程实践，采取上述措施可使厂界恶臭浓度控制在要求的《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中的二级标准值以下。

7.1.11 废气处理达标排放可行性分析

项目所采用的废气污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设备运行稳定可靠；根据工程分析，在采取环评所提出的废气防治措施后，项目各工段排放的废气污染物排放浓度及排放速率均能满足相关标准要求；建设单位应加强设备运行维护，确保污染物长期稳定达标排放，因此项目废气处理方案基本合理可行。

废气排放达标性分析情况见表 7-21。

表7-21　项目废气排放达标性分析情况

产污工序	污染物	排气筒	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m³）	排放标准			是否达标
					排放速率限值（kg/h）	排放浓度限值（mg/m³）	标准名称	
3#焚烧炉	烟尘	DA003	1.78	10	-	10	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	是
	SO_2		5.34	30	-	30		是
	NO_x		13.35	75	-	80		是
	HCl		1.78	10	-	10		是
	氟化物		0.356	2	-	-		是
	硫化氢		0.0178	0.1	9.3	-		是
	CO		17.8	60	-	80		是
	逃逸氨		0.445	2.5	-	8		是
	Hg		0.0089	0.05	-	0.05		是
	Cd+Tl		0.00534	0.03	-	0.1		是
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni		0.089	0.5	-	1.0		是
	二噁英类		0.01424（mgTEQ/h）	0.08（ngTEQ/Nm³）	-	0.1（ng TEQ/m³）		是
注：废气排放达标性按照最大排放速率和浓度判定。								

根据污染物产生和排放计算结果可知，项目各排气筒污染物排放浓度符合相应标准要求。

7.1.12 废气治理设施的正常运行维管及台账要求

1、治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地生态环境保护行政主管部门；

2、严禁设备空载或超负荷运行；

3、治理工程应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员，严格按照废气治理设备的操作说明进行操作运行，在治理工程启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其它附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施，培训内容包括：①基本原理和工艺流程；②启动前的检查和启动应满足的条件；③正常运行情况下设备的控制、报警和指示系统的状态和检查，保持设备良好运行的条件，以及必要时的纠正操作；④设备运行故障的发现、检查和排除；⑤事故或紧急状态下人工操作和事故排除方法；⑥设备日常和定期维护；⑦设备运行和维护记录；⑧其它事件的记录和报告；

4、根据工艺情况及工序需求情况，及时调整设备的运行参数，做好设备运行维修记录台账，及时清扫管路中的杂物，更换必要部件和材料，防止设备损坏；

5、企业需要确保在线监测系统的正常运行，配置不间断电源，保存监测记录。同时配备 DCS 控制系统；

6、企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度；

7、定期委托第三方有资质单位对废气排放口污染物进行检测分析，防止超标排放，治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定；

8、企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的台账记录制度，主要记录内容包括：①治理工程的启动、停止时间；②治理工程运行工艺控制参数，至少包括治理设备进、出口浓度和炉膛内温度；③主要设备维修情况；④运行事故及维修情况；⑤定期检验、评价及评估情况；⑥台账分车间、分设施独立成册，并至少保留五年的运行台账记录。

7.2 营运期废水污染防治措施

7.2.1 排水系统要求

排水系统严格实施清、污分流，雨、污分流，废水分类收集、分质处理；废水管道采用防腐防渗性能良好的 UPVC 管，尤其注意各管道接口处的密实性，UPVC 管铺设在明沟内，不得埋地或完全覆盖，且要求明沟做好防渗处理。

7.2.2 污水处理设施工艺

项目不新增废水，并对现有处理设施进行提升改造，新增 1 套 UASB 厌氧反应器，1 套两级 A/O 处理系统+UF 膜系统和 1 套 NF 系统（应急备用）。 项目实施后全厂设 1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化（或两级 A/O+UF 膜）+NF（应急备用）处理系统”工艺。

污泥干化项目建有一座采用“预处理→A/O→MBR→芬顿→臭氧催化氧化”污泥干化废水处理工艺、处理能力为 300t/d 的污泥干化废水处理设施。

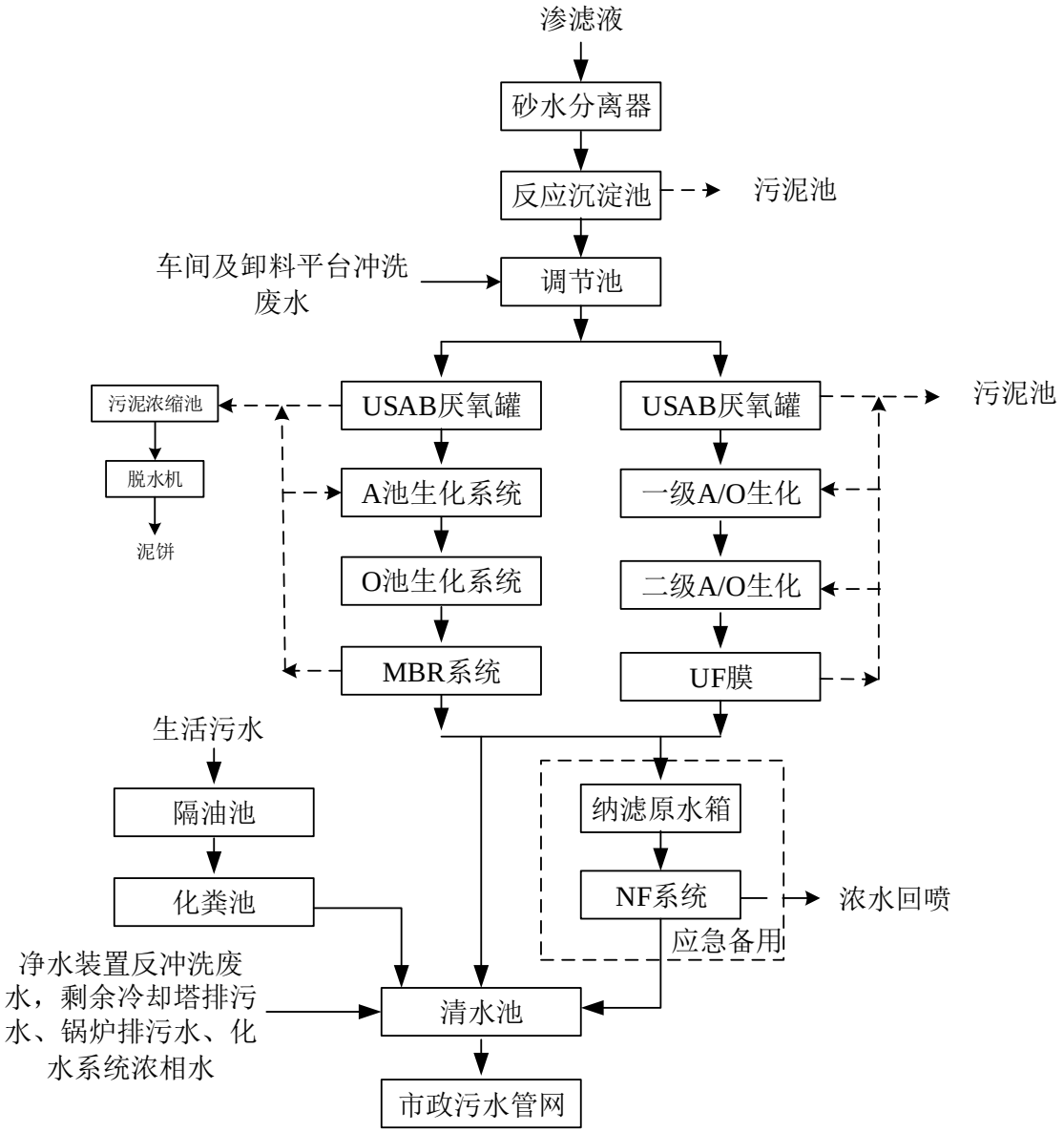


图 7-9　一期、二期项目污水处理设施流程图

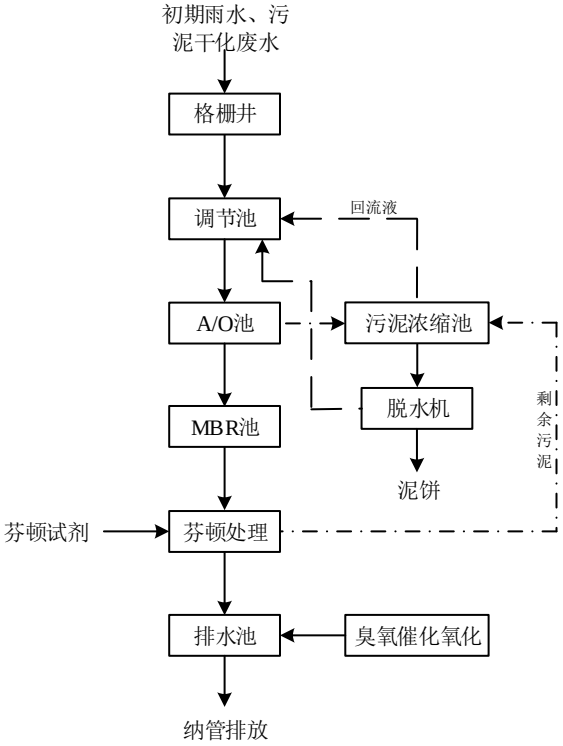


图 7-10　污泥干化项目污水处理设施流程图

7.2.3 废水处理达标性分析

根据企业现状废水日常检测结果可知，项目垃圾渗滤液污水处理站各出水水质中pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、挥发酚符合《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准要求；NH_3-N、总磷、总氮均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相关要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 规定的浓度限值。

污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷、总氮的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）中标准限值要求。

项目废水总排口中各出水水质中 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、挥发酚符合《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准要求；NH_3-N、总磷、总氮均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）相关要求；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 规定的浓度限值。

项目循环冷却水回用水池水质中 pH、COD_{Cr}、BOD_5、石油类、氨氮符合《城市污

水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）要求。

根据自动监测结果可知，厂区废水总排口 pH 值、COD_{Cr} 均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）其它企业间接排放限值。

7.2.4 管道铺设及防渗要求

生产设施地面须采取防腐、防渗、防泄漏措施。生产污水收集管道以明管套明沟或架空敷设，并采用耐腐、防渗材料。

要求雨污、污废分流，废水采用管道收集，同时不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。收集管选用壁厚至少 3.5mm 的 UPVC 耐腐管道，UPVC 管连接选用的胶粘剂必须保证质量。

企业需重点对污水处理设施等地面采取粘土铺底，再在上层铺设 15-20cm 水泥进行硬化，在涉及水池的地面及墙壁并铺环氧树脂防渗，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。

7.2.5 排放口设置

1. 污水排放口

根据省、市生态环境局的有关要求，废水处理达标后，企业生产厂区只能设置一个排放口，排放口需设置专门的废水采样口，并设立明显标志，且应规范化设置。

2. 雨水排放口

企业设雨水排放口，并设有明显的标识牌。

7.3 营运期地下水污染防治措施

地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。

7.3.1 源头控制措施

结合本报告提出的各项生态环境保护措施，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。

7.3.2 分区防控措施

本项目的地下水潜在污染源来自于污水收集系统、生产车间、危废储存场所，结合地下水导则，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，项目地

下水污染防治措施具体见表 7-22。

表7-22　项目地下水重点防渗区及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数≤10^{-10}cm/s；
	垃圾贮坑、污泥干化车间、渗滤液处理系统、污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟等	其余重点防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB 18598 执行
一般防渗区	生产装置（单元）区的焚烧炉、汽机间、换热器、压缩机、泵区、污水管道、道路、循环水站、化验室、化学品库、储罐区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	仓库、办公区域、厂区道路等其他区域	一般地面硬化

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。

（1）做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

（2）加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施

①提升生产装置水平，加强管道接口严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②生产车间地面要做好防水、防渗漏措施。

③加强污水处理设施各处理池的防腐蚀、防渗漏措施。

④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。

⑧制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

7.3.3 地下水监测与管理措施

地下水监测计划，利用厂区内现有设置的永久性地下水监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

7.3.4 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责

任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对废水收集系统、固废堆场和生产装置区的地面防渗工作，则对地下水环境影响不大。

7.4 营运期噪声污染防治措施

为使企业车间能有良好的工作环境，要求采取以下相关措施：

①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；

②合理设置车间平面布局，高噪声设备远离厂界设置；

③机加工等高噪声设备设置隔声、减振装置；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

7.5 营运期固体废物污染防治措施

1. 一般固废

一般工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。同时项目一般工业固体废物按照《浙江省生态环境厅关于进一步加强一般工作固体废物管理工作的通知》（浙环便函〔2024〕389 号）要求进行管理，转移需执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）有关规定。

项目产生的炉渣在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。炉渣委托厦美环保建材（台州）有限公司综合利用，废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋等直接送垃圾焚烧炉焚烧处置，项目员工生活垃圾也直接送焚烧炉焚烧处置。

2. 危险废物

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染

控制标准》、《中华人民共和国生态环境法典》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》（部令 第23号），实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度，依据《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）办理危废转移等手续。

项目利用现有的危险废物暂存间，其基本情况见表7-23。

表7-23 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	全厂产生量（t/a）	位置	占地面积/容积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物	飞灰	24000	飞灰库	使用1座，合计600m^3	密闭库存	480t	3天
2		其他危废	138.756	危废暂存间	126m^2	桶装、袋装密闭放置	60t	3个月

对属于危险废物在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求的厂区内统一管理的场所进行临时储存工作，如在厂区内暂存，应先分类收集、分类存放，设置“防风防雨防渗漏”的暂存场地，并采用密闭容器暂存，定期交由有危废处理资质的单位进行妥善处置，严防二次污染。其他安全防护措施还有：

（1）危险废物贮存设施（仓库式）采取的安全防护措施

建设项目危险废物贮存设施（仓库式）按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）的相关要求采取如下安全防护措施：

●地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

●设施内有安全照明设施和观察窗口。

●用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

●设计了堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

●各种危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。应特别重视废物与容器的相容性。例如，塑料容器不应用于贮存溶剂残渣/液。

●危险废物贮存设施周围设置有围墙。配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

●危险废物贮存设施都按 GB 15562.2 的规定设置警示标志，暂存间易采用通风良好。

●危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

●所有装满废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明废物的种类和危害。包装应足够安全，以防在运输途中渗漏、溢出或挥发。

（2）危险废物堆放采取的安全防护措施

本项目危险废物暂存设施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求采取了安全防护措施如下：

●基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

●堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

●衬里放在一个基础或底座上。

●衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

●衬里材料与堆放危险废物相容。

●在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

●危险废物堆采取防风、防雨、防晒。

●不相容的危险废物不能堆放在一起。盛装在容器内的同类危险废物可堆叠存放，但每个堆间留有一定的搬运通道。

●暂时储存时间不得超过一年，确需延长期限的，必须报原批准部门批准。若逾期不处置或处置不符合国家有关规定，生态环境保护行政主管部门可指定单位按照国家有

关规定代为处置，处理费用由厂方承担。

3. 固废日常管理要求

企业还须做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

7.6 营运期污染防治措施汇总

营运期污染防治措施汇总具体见表 7-24。

表7-24 营运期污染防治措施汇总清单

类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
废气	3#炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类、硫化氢、氨等	3#炉烟气采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔＋干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2.87m 的烟囱排放（与新 1#炉合并为集束式烟囱）	符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾贮坑和卸料大厅等恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	①垃圾库房、垃圾输送系统采用全密闭防渗漏设计，垃圾库门设风帘。库内气体作为一次风送入焚烧炉焚烧，以形成微负压，确保臭气不外逸。②垃圾库房设置自动开启感应门，该门在垃圾车倾倒垃圾时自动开启，卸完自动关闭，门上带有气帘，以避免其外逸。③设置活性炭吸附臭气净化装置作为停炉时垃圾库恶臭废气应急净化装置。④污水收集池、生化池和污泥浓缩池等建筑物加盖，恶臭气体经收集送活性炭吸附装置净化后引入烟囱高空排放。⑤入库坡道封闭，垃圾卸料平台和垃圾库处于负压状态。⑥污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计，并通过除臭风机保持微负压，恶臭废气收集后引至垃圾库，最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置。⑦湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。⑧污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾、污泥运输路线恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度		
	渗滤液废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度		
废水	生活污水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N	实行雨污分流；生活污水经隔油池+化粪池处理后达标纳管排放。1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TN、TP 执行《工业企业废水氮、
	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-		

		N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”工艺；1 座 300t/d 污泥干化废水站，主要处理初期雨水、现有企业“污泥干化项目”废水，采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR 膜系统→NF 系统→吸附系统”工艺。废水处理达标后纳管排入污水管网送温岭东部北片污水处理厂集中处理；地面做好分区防渗。	磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）要求，第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值
噪声	各生产设备	L_{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、高噪声设备需分散分布，尽可能居于厂房中间，做好减振隔声措施。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
固废	一般固废	炉渣	暂存在一般固废仓库，委托有能力单位综合利用。	符合环保要求。
		废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋	自行焚烧处理。	
	危险废物	飞灰	暂存在飞灰库，委托有资质单位处置	符合环保要求。
		废除尘布袋、废机油、废液压油实验室废液、废包装、废油桶废药剂包装、废催化剂	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度。	
	生活固废	生活垃圾	自行焚烧处理。	符合环保要求。

7.7 环保投资估算

根据本项目生态环境影响评价的情况结合环保设施投资措施，估算出项目环保总投资约 400 万元，占项目总投资 1735.97 万元的费用 23.04%，估算见表 7-25。

表7-25 项目环保投资估算

序号	污染防治措施	新增环保投资估算（万元）	总运行费用（万元）
1	废气处理设备及管道铺设	300	200
2	废水处理管道	100	0
3	噪声防治措施	0	0
4	固体废物贮存	0	0
5	土壤地下水防渗	0	0
6	风险防范、应急投资	0	0
7	合计	400	200

第8章　生态环境影响经济损益分析

8.1　社会经济效益分析

8.1.1 社会效益分析

本项目的社会效益主要体现在以下几个方面:

1、本项目建成投产后，可实现生活垃圾和污泥的减量化、资源化和无害化，削减了以往处理、处置垃圾、污泥可能带来的环境问题，回收能源用于发电。项目的建设投产,可有效解决制约工业区发展的污泥处理,同时项目建成投产后具有较好的发展潜力，可向国家缴纳可观的利税。因而项目的建设具有较好的社会效益。

2、项目的建设将带动拟建地周边相关产业的发展，使当地的经济步入快速和良性发展的轨道。

3、本项目的最大作用是社会效益显著，如本项目建成后，将减少该地区的垃圾、污泥填埋量，延长服务区范围内现有填埋场的使用寿命。对改善服务区范围内的城市环境将有十分重大的意义。

8.1.2 经济效益分析

本项目环保总投资为1735.97万元,与新增垃圾处理补贴相关的环保总投资为400万元，根据财务分析初步测算，本项目垃圾缺口补助增加额为58.04元/吨，项目税后财务内部收益7.60%，资本金财务税后收益率为7.60%，投资回收期10.98年。

8.2　环境效益损益分析

8.2.1 环境正效应

通过本项目的建设实施，可以实现的环境正效益主要如下：

项目经过改造以后，烟气排放能够达到浙江省《浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案》通知中，二氧化硫、氮氧化物排放浓度1小时均值分别不高于30、80 mg/Nm^3，氯化氢1小时均值不高于10 mg/Nm^3，氨逃逸排放浓度1小时均值不高于8mg/Nm^{3}的要求，项目的建成将大幅降低污染物的排放，对环境有正效益。

8.2.2 环境负效应

根据工程分析和类比调查，本项目可能造成的环境负效应主要有：

（1）处理过程中产生的废气污染物排放对周边大气环境仍然有一定程度的影响。

（2）项目生产废水对温岭北片污水处理厂的影响。

8.2.3 环保投资及效益分析

1、环保投资

项目环境保护投资主要由废气处理设施、废水处理设施、噪声防治、生态环境监测等方面组成。项目实施单位必须筹措足够的资金，采取相应的环保措施，以保证项目投产后产生的污染物对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

本项目新增环保投资约占项目总投资的 6.36%。

2、技术经济论证

根据估算，本项目需新增环保投资 400 万元，企业也同意上述的环保投资计划，因此在经济上是可行的。

本项目各项污染防治措施在国内外均有成熟的工艺和经验，只要认真落实，在技术上基本可行。

项目环保运行费用主要为废气、废水治理的日常费用以及危险废物等固体废物的外送处置费用，根据资料调查，本项目新增环保措施运行费用每年总计约 200 万元。

根据项目的运行预期分析，项目投入稳定运行达产后，新增年销售总额可达 1025.83 万元，则环保运行费用占销售收入的 19.5%。本评价认为本项目环保运行费用有一定的保障，因此本建设项目污染防治对策具有经济可行性。

8.2.4 小结

综上所述，本项目的建设将产生良好的经济效益，虽然对当地环境产生一定影响，但污染经治理后影响不大，效益大于项目的环境成本，因此本项目具有一定的环境经济可行性。

第9章　生态环境管理

9.1　生态环境管理要求

9.1.1 生态环境管理的基本目的和目标

本工程无论在建设期或营运期均会对环境产生一定影响，必须通过生态环境保护措施来减缓和消除不利的生态环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强生态环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

9.1.2 生态环境管理和监督机构

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境管理条例》（国务院第 682 号令）以及省市当地的所规定环境保护管理权限，项目生态环境影响报告书由台州市生态环境局负责审批，台州市生态环境局为该项目的环境保护管理和监督机构。

9.1.3 环保机构设置要求及职责

在项目营运期，为保证各类环保设施能达到环保“三同时”监测验收要求并有效投入运行，项目建设单位应设立环保安全管理机构，由一名公司副经理主管安全、环保工作，下设安环部，成员必须包括处理设施操作人员、负责生产安全环保工作人员及有关工程技术人员等。由该机构负责制定和实施本项目环境保护管理制度，进一步完善“三废”处理设施操作规程，“三废”处理设施的运行、操作和化验记录须规范、完整。实行公司、部门、班组的生态环境保护目标责任制，并对完成情况进行年度考核。

9.2　污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 9-1。

表9-1　项目染物排放清单

污染源			污染物				污染防治设施				执行的标准		
类别	工序	排放口编号	排放种类	总量指标 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	主要工艺	处理规模及数量	主要参数	排放口类型	文号	指标数值 mg/m³	
废气	3#炉烟气	DA003（有组织）	烟尘	14.24	1.78	10	炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR脱硝组合工艺	1套，178000m³/h	排放高度：80m 出口内径：2m 排气温度：190℃	主要排放口	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	10	
			SO_2	42.72	5.34	30						30	
			NOx	106.8	13.35	75						80	
			HCl	14.24	1.78	10						10	
			氟化物	2.848	0.356	2						/	
			硫化氢	0.1424	0.0178	0.1						/	
			CO	85.44	17.8	60						100	
			氨	3.56	0.445	2.5						8	
			Hg	0.0712	0.0089	0.05						0.05	
			Cd+Tl	0.0427	0.00534	0.03						0.1	
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.712	0.089	0.5						1.0	
			二噁英类	0.114	0.01424	0.08						0.1	
				gTEQ/a	mgTEQ/h	ngTEQ/Nm³						ngTEQ/Nm³	
废水	综合废水	DW001	废水量	98119	/		化粪池、污水处理设施	2套，300t/d	/	一般排放口	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）	/	/
			COD_{Cr}	49.060	500.0mg/L							500	mg/L
			氨氮	3.434	35.0mg/L							35	mg/L
固废	/	/	一般工业固废		/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	危险废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/
噪声	设备运行	/	噪声	/	/	/	减振隔声	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准	昼间：65dB 夜间：55dB	

9.3 排污许可类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可管理类别判定依据见下表 9-2。

表9-2 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十六、公共设施管理业 78				
104	环境卫生管理 782	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中焚烧、填埋	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站	日处理能力 50 吨以下的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨以下的垃圾转运站
四十五、生态保护和环境治理业 77				
103	环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/
三十九、电力、热力生产和供应业 44				
95	电力生产 441	火力发电 4411，热电联产 4412，生物质能发电 4417（生活垃圾、污泥发电）	生物质能发电 4417（利用农林生物质、柴油发电、垃圾填埋气发电）	/

根据上表判定依据，企业涉及生活污水处理污泥集中焚烧、专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的、生物质能发电 4417（生活垃圾、污泥发电），排污许可类别判定为重点管理类。

9.4 生态环境监测计划

9.4.1 生态环境监测目的

生态环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，开展生态环境监测目的在于：

1、检查、跟踪企业生产运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

2、了解企业环保工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；

3、了解企业有关的环境质量监控实施情况。

9.4.2 生态环境保护设施验收清单及监测方案

项目环境保护设施实行“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收，项目环境保护设施验收清单见表 9-3，验收监测方案见表 9-4。

表9-3　项目环境保护设施验收清单

类别	产污工序	污染物	环境保护设施	监测内容	验收标准
废气	3#炉废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、二噁英类、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、氟化物、硫化氢、氨	1 套炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、二噁英类、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、氟化物、硫化氢、氨	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
废水	综合废水	流量、pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	隔油池、化粪池、预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化（或两级 A/O+UF 膜）+NF（应急备用）处理系统	流量、pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）其它企业间接排放限值，第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值
地下水	危废暂存间、垃圾贮坑、污泥干化车间、渗滤液处理系统、污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟等	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数≤10^{-10}cm/s；其余采取防渗措施，须达到等效黏土防渗层≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s			是否采取防渗措施
	生产装置（单元）区的焚烧炉、汽机间、换热器、压缩机、泵区、污水管道、道路、循环水站、化验室、化学品库、储罐区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行			是否采取防渗措施
	仓库、办公区域、厂区道路等其他区域	一般地面硬化			是否采取硬化措施
噪声	生产设备	噪声	减振隔声等	L_{Aeq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
固体废物	一般固废	普通包装材料等	收集出售给资源回收公司或委托有能力处置的单位处置	/	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	危险废物	飞灰等	危废暂存间，委托有资质单位处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）

表9-4　项目环境保护竣工验收监测方案（建议）

监测内容	监测点		监测因子	备注
废气（有组织）	3#炉废气 DA003	进、出口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、二噁英类、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、氟化物、硫化氢、氨	监测浓度、速率、风量数据，并测量排气筒离地高度、内径尺寸
废水	厂区总排口		流量、pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	/
	雨水排放口		pH、COD_{Cr}、SS	/
噪声	4 个监测点	4 个厂界	L_{Aeq}	连续 2 天
噪声源	生产设备、废气处理设施、废水处理设施等		声源强度（dB（A））	选取代表性的 1 台设备进行监测

9.4.3 排污口规范化设置

1. 废气排放口

项目应按照生态环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，项目应在技术可行的条件下污染物处理设施的进出口均设置采样孔和采样平台。

2. 废水排放口

企业应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口，禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。污水排放口应按所在地环境保护主管部门的要求设立标志。项目根据有关排污口管理的规定，废水排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标注牌。

厂区设置标准化排污口 1 个，同时设一个雨水排放口，废水处理后通过排污口统一纳管排放。

3. 噪声及固废

噪声排放源和固体废物储藏、处置场所应适于采样、监测计量等工作条件，同时应按所在地环境保护主管部门的要求设立标志。

4. 标志牌设置

企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排

污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

9.4.4 日常污染源监测计划

营运期的日常监测主要是公司对各环保设施运行情况进行定期监测。建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。根据《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ 1205-2021），日常监测计划汇总表见表 9-5。企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制；并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表9-5　项目日常污染源监测计划

项目	监测点位	排放口类型	监测指标	监测频次	执行标准	监测单位
有组织废气监测计划方案	3#炉废气排放口 DA003	主要排放口	炉膛内焚烧温度	自动监测	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	委托有资质的第三方检测单位
			颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测		
			二噁英类	1 次/年		
			汞及其化合物，镉、铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰，镍及其化合物	1 次/月		
			颗粒物、硫化氢、氨、氟化物、臭气浓度	1 次/季度		
无组织废气监测计划方案	厂界	/	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃（选测）	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	
环境质量监测计划	厂区外下风向	/	氨、硫化氢、臭气浓度、二噁英类、Pb、Cd、汞及其化合物、HCl、氟化物	1 次/年	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D	
废水	废水总排放口	一般排放口	流量、pH 值、COD_{Cr}、NH_3-N、	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-	

监测计划方案			TN、TP、SS、BOD_5、粪大肠菌群数		N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）要求	
	渗滤液处理系统废水排放口	一般排放口	总汞、总砷、总镉、总铅、总铬、六价铬	1 次/季度	第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值	
	雨水口	一般排放口	COD_{Cr}、NH_3-N、SS	1 次/月	雨水排放口有流动水时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。	
噪声监测计划方案	厂界四周	/	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	
土壤监测计划方案	厂区内	/	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）	每年开展一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准	
	东北侧村庄	/	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地标准	
	西侧农田	/	pH 值、汞、砷、铅、总铬、铬（六价）、镉、镍、氟化物、二噁英类、石油烃（C_{10}-C_{40}）		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）	
其他	焚烧炉渣/焚烧残渣	/	热灼减率	1 次/周	《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单	
注：①废水总排口企业已经自行设置在线检测设施，主要指标包括流量、pH、COD_{Cr}、NH_3-N。②企业属于土壤污染重点监管单位，需按要求制订用地土壤（地下水）监测方案土壤监测计划，土壤环境质量监测可纳入企业土壤、地下水环境自行监测一并实施。						

9.5 总量控制

9.5.1 项目总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2、VOCs、烟粉尘。

结合项目工程分析，本项目总量控制指标为：COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2、烟粉尘和重金属。

9.5.2 总量控制指标替代削减比例

根据生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环

办环评〔2020〕36 号）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95 号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）、《台州市生态环境局关于进一步规范建设项目污染物排放总量管理工作的通知》（台环函〔2025〕101 号）等相关规定，COD_{Cr}、NH_3-N 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度水环境属于达标区），NO_x、SO_2 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。

综上所述，本项目排放的 COD_{Cr}、NH_3-N 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度地表水环境属于达标区），NO_x、SO_2 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘和重金属备案。

9.5.3 项目总量控制及平衡替代方案

项目总量控制情况见表 9-6。

表9-6　项目总量控制情况　单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目总量核定值①	以新带老削减量	本项目排放总量	全厂总量控制建议值	已申请区域替代量②	技改前后全厂增减量③	需申请新增排污权交易总量
废水	COD_{Cr}	11.911	3.925	3.925	11.911	11.911	0	0
	NH_3-N	0.596	0.196	0.196	0.596	0.596	0	0
废气	烟粉尘	29.244	13.440	14.24	30.044	/	+0.8	/
	SO_2	157.671	100.800	42.72	99.591	219.751	-58.08	0
	NO_x	231.964	107.520	106.8	231.244	387.164	-0.72	0
	汞及其化合物（kg/a）	148.6	67.2	71.2	152.6	/	+4	/
	镉、铊及其化合物（kg/a）	127.92	40.3	42.7	130.32	/	+2.4	/
	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（kg/a）	1817.08	672	712	1857.08	/	+40	/

注：①由于温岭东部北片污水处理厂已完成提标改造，COD_{Cr}、氨氮核定排放量以排污权交易凭证为准；②现有项目 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2 已申请区域替代量根据排污权交易凭证为准。③技改前后全厂增减量=全厂总量控制建议值-现有项目总量核定值

根据工程分析，本项目总量控制指标为：废水量 98119t/a、COD_{Cr}3.925t/a、NH_3-N0.196t/a、NO_x106.8t/a、$SO_2$42.72t/a、烟粉尘 14.24t/a、汞及其化合物 71.2kg/a、镉、铊及其化合物 42.7kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 712kg/a；本项目实施后全厂总量控制指标为：废水量 297778t/a、COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、NO_x231.244t/a、$SO_2$99.591t/a、烟粉尘 30.044t/a、汞及其化合物 152.6kg/a、镉、铊及其化合物 130.32kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 1857.08kg/a。

本次项目 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_X、SO_2 污染物总量指标均在企业已经申购区域替代削减量范围内，烟粉尘和重金属在当地生态环境部门备案，因此，项目符合总量控制要求。

第10章　生态环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

项目名称：温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目

项目代码：2512-331081-04-01-721681

建设单位：温岭绿能新能源有限公司

建设性质：技改项目

建设地点：台州市温岭市东部新区北面长新塘内现有厂区内

项目主要改造内容：项目总投资 1735.97 万元，对原二期项目 3#炉进行技改，新增掺烧污泥和一般工业固废。技改后 3#炉处理能力由原来审批的“700 吨/日（含工业垃圾）”调整为“700 吨/日（含一般工业固废、污泥）”，技改前后 3#炉总处理规模保持 700t/d 不变。技改后污泥和一般工业固废掺烧比例不大于 30%，其中污泥来自“年处理 85000 吨污泥技改项目”产生的干化污泥，最大掺烧量约 62.5t/d，一般工业固废最大掺烧量约 147.5t/d；此外，企业承诺技改后机械炉排炉（3#炉）优先焚烧处理温岭市内生活垃圾，在生活垃圾产生和收集量不足时，并且在确保设施安全运行和达标排放的前提下，方才协同处置一般工业固废和污泥；并对原烟气系统进行改造。本项目实施后，全厂生活垃圾处理规模为 1090~1300t/d，并掺烧污泥量约 35~97.5t/d，掺烧一般工业固废量约 65~212.5t/d，湿污泥总干化处理规模为 250t/d。

另外，目前原一期项目 1#炉、2#炉实际已停炉并拆除，计划实施“温岭市东部垃圾焚烧发电一期工程提标改造项目”，将 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉改造为 1 台 700 吨/日机械炉排炉，配套建设烟气处理系统等附属设施，设计处理能力 700 吨/日，该项目已通过环评审批，刚刚开始建设。二期项目 4#炉已停产，并承诺今后不再使用。污泥干化项目除干化污泥由委外处置调整为 3#炉焚烧外，其余技改前后维持不变。

10.2 生态环境分区管控方案符合性分析

10.2.1 生态保护红线

项目选址位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，根据《温岭市“三区三线”划定方案》，项目不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，

不在温岭市国土空间规划、温岭市”三区三线”划定方案等相关文件划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

10.2.2 环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅳ类地表水体，声环境属于3类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境、声环境质量均满足相应环境功能区划要求。项目废气污染物均能达标排放，经预测分析对周边大气环境影响较小可接受；经预测分析项目对周边声环境影响较小可接受。项目能做到废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置，项目废水预处理后均纳入温岭东部北片污水处理厂集中处理达标后排入环境，不会增加地表河流污染负荷。本项目污染物排放不会改变区域环境功能，区域环境能维持环境功能区现状。

10.2.3 资源利用上线

项目选址位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗能项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目利用城镇内现有建设用地，不新增用地，不会突破区域土地资源利用上限。

10.2.4 生态环境准入清单

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），项目所在地属于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078），本项目属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723 行业，为城市基础设施项目，且项目拟建地属于工业功能区，符合生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、生态环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号）要求。

10.3 审批原则符合性分析

10.3.1 规划布局符合性分析

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区北面长新塘内，为城市基础设施项目，项目符合各项规划要求，具体见表10-1。

表10-1　相关规划布局符合性汇总

序号	规划图件名称	项目所在地规划类型或要求	是否符合要求
1	温岭市国土空间规划——县域三条控制线规划图	城镇开发边界内	符合
2	温岭市国土空间规划——县域国土空间用途分区规划图	城镇集中建设区	符合
3	温岭市滨海镇国土空间规划——三条控制线规划图	城镇开发边界内	符合
4	温岭市滨海镇国土空间规划——国土空间用地布局规划图	公用设施用地	符合
5	温岭市东部新区总体规划（2015-2035）	符合总体规划的生态环境保护措施要求，环境设施用地	符合
6	温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划	环境设施用地	符合

10.3.2 规划生态环境影响评价符合性分析

项目选址地块位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）范围内，根据《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）环境影响报告书》，本项目主要从事生活垃圾掺烧污泥和一般工业固废处理、余热发电，对温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程进行技改，属于生物质能发电 4417 和固体废物治理 7723，为城市基础设施项目，属于规划中符合产业导向及国家、省、市有关规定的工业项目，且不涉及环境准入条件清单里禁止准入的行业工艺清单，因此本项目符合生态管控措施要求，符合环境准入清单要求。项目所在地市政管网较完善，项目产生的废水预处理后能够达标纳管排放；项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目主要使用柴油、电等清洁能源；本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险废物安全处置率达 100%。综上，本项目符合规划生态环境影响评价要求。

10.3.3 产业政策符合性分析

项目于 2025 年 10 月 13 日取得温岭市发展和改革局项目备案（赋码）信息表（项目代码：2510-331081-04-01-116526）。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类项目，不属于其中的限制类和淘汰类，项目符合产业政策要求。

10.3.4 污染物达标性分析

根据工程分析和影响预测分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声和固废等达标合规排放。

10.3.5 总量控制分析

本项目总量控制指标为：废水量 98119t/a、COD_{Cr}3.925t/a、NH_3-N0.196t/a、

NO_x106.8t/a、$SO_2$42.72t/a、烟粉尘 14.24t/a、汞及其化合物 71.2kg/a、镉、铊及其化合物 42.7kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 712kg/a；本项目实施后全厂总量控制指标为：废水量 297778t/a、COD_{Cr}11.911t/a、NH_3-N0.596t/a、NO_x231.244t/a、$SO_2$99.591t/a、烟粉尘 30.044t/a、汞及其化合物 152.6kg/a、镉、铊及其化合物 130.32kg/a、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 1857.08kg/a。

项目排放总量控制指标 COD_{Cr}、NH_3-N、NO_x、SO_2 均在企业已经申购区域替代削减量范围内，无需进行总量交易平衡；烟粉尘和重金属在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

10.3.6 环境功能符合性分析

根据空气、地表水、声环境质量影响分析，本项目建成后，项目周边大气环境质量、水环境、声环境、土壤环境质量基本可维持环境质量等级现状。

综上所述，从生态环境保护角度，项目的建设是可行的。

10.3.7 建设项目风险防范措施符合性分析

根据对本项目工程资料、生产工艺过程及原辅材料使用等资料的分析，本项目主要风险类型为在生产及贮运过程中可能发生的泄漏、火灾、燃爆等。

一旦发生事故，火灾和爆炸等将对周围环境造成较大的影响，同时也可能引起人员伤亡。但根据对同行业的调查了解，本项目发生事故概率较小，只要建设单位在结合本环评要求以及安全评价的相关要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，本项目生态环境风险在可接受的范围内。

10.4 环境准入条件符合性分析

10.4.1 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性

根据表 10-2 对比结果，项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的各项要求。

表10-2 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》一般行业符合性分析

排查重点	控制思路和要求	项目情况	是否符合
原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；	项目处置生活垃圾、污泥、一般工业固废等垃圾，原辅料恶臭无法避免，不使用其他恶臭物质；	符合
设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	项目使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺	符合

设施密闭性	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	①装卸料、输运设备的密封或密闭； ②生产装置、车间的密封或密闭，并收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）密封、加强检测，收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤渗滤液处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，收集恶臭气体到垃圾库内进一步收集处理后经排气筒排放；	符合
废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，确保废气稳定达标排放；	符合
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于五年。	要求企业按要求实施	符合

10.5 生态环境质量现状评价结论

10.5.1 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区。根据 2025 年台州市区、温岭市环境空气质量监测数据，项目所在地台州市区、温岭市的环境空气基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）环境质量均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，能满足二类功能区的要求。

根据其他污染物监测评价结果，项目所在区域环境空气其他污染物符合相关标准或参考限值要求，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

10.5.2 地表水环境质量现状

项目所在区域属于金清河网，根据《台州市生态环境状况公报（2024 年）》，金清河网金清河网总体水质为良。26 个断面中，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例占 80.8%（Ⅱ类 3.9%，Ⅲ类 76.9%），Ⅳ类占 19.8%；满足功能要求新面比例占 96.2%。与上年相比，Ⅰ~Ⅲ类断面比例增加 11.6 个百分点，满足功能要求断面比例减少 3.8 个百分点;总体

水质有所好转。

根据2025年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为Ⅲ类，均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

10.5.3 地下水环境质量现状

监测结果表明，项目拟建地以NaCl型水质为主，根据监测结果可知，项目所在区域地下水水质为Ⅴ类水质，水质整体一般，其中Ⅴ类因子主要为耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等，根据分析，主要原因可能时项目所在地历史上为海域滩涂地带，紧邻海洋，与海域水循环交换较多，导致地下水中盐类物质较高，因此总体水质较差。

10.5.4 声环境质量现状

从监测结果可以看出，项目实施地厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准，声环境质量现状良好。

10.5.5 土壤环境质量现状

从监测结果可以看出，项目所在地场地内（1#~11#）和外围周边（12#~14#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地标准筛选值，项目所在地外围周边（15#、16#）土壤监测中各指标均低于《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值，东北侧村庄（17#）土壤监测中各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地标准筛选值。项目周边土壤环境未受重金属及有机物污染。

10.6 项目污染物排放情况

项目营运期污染物排放情况见表10-3。

表10-3 项目污染源强汇总

类型	污染工序	污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
					纳管排放	环境排放
废水	综合废水	废水量	224604	126485	98119	98119
		COD_{Cr}	970.241	966.316	49.060	3.925
		NH_3-N	38.636	38.439	3.434	0.196
		TN	58.025	56.848	6.868	1.177
		TP	1.962	1.932	0.785	0.029
废气	工艺废气	颗粒物	7120	7105.76	14.24	

		二氧化硫	854.4	811.68	42.72
		氮氧化物	427.2	320.4	106.8
		氯化氢	1708.8	1694.56	14.24
		氟化物	28.48	25.632	2.848
		硫化氢	2.136	1.9936	0.1424
		一氧化碳	498.4	412.96	85.44
		氨（逃逸）	/	/	3.56
		汞及其化合物	1.424	1.3528	0.0712
		镉、铊及其化合物	1.424	1.3813	0.0427
		锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	14.24	13.528	0.712
		二噁英（gTEQ/a）	7.12	7.006	0.114
固废	一般固废	炉渣	68985	68985	0
		废水处理污泥	2730	2730	0
		废膜	0.8t/5a	0.8t/5a	0
		废活性炭	2.6	2.6	0
		滤芯、滤袋	0.8	0.8	0
	危险废物	飞灰	12000	12000	0
		废除尘布袋	17t/2a	17t/2a	0
		废机油	1.5	1.5	0
		废液压油	2	2	0
		实验室废液	0.5	0.5	0
		废包装	0.7	0.7	0
		废油桶	1	1	0
		废药剂包装	0.7	0.7	0
		废催化剂	45t/3a	45t/3a	0
	生活固废	生活垃圾	12	12	0

10.7 主要生态环境影响评价结论

1. 大气环境

项目所在区域属于达标区，大气环境影响评价等级为一级。

（1）正常排放工况下，各预测因子在评价区域敏感点及网格点浓度最大贡献值占标率均能满足空气环境功能区划的标准要求，氨、NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢短期浓度贡献值≤100%，NO_x、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、Pb、Cd、Hg 长期浓度贡献值≤30%。

（2）项目大气环境影响符合环境功能区划，根据预测结果，正常排放工况下评价区域敏感点及网格点浓度贡献值占标率均能满足空气环境功能区划的质量标准要求，叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的大气环境影响后，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于项目排放的氨、Pb、Cd、Hg、CO、HCl、氟化物、二噁英、硫化氢仅有短期浓度限值，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。项目无需设置大气环境防护距离。

（3）根据《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》（建城〔2016〕227 号）和《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等文件的相关要求，本项目最终设定的环境防护距离为：以厂区红线为界，向外设置 300m 环境防护距离。

本项目位于台州市温岭市东部新区北面长新塘内，项目地块规划为环境设施用地，用地性质及产业布局均符合要求；根据现场勘察，项目四周近距离 300m 范围内均为道路、厂房，环境防护距离范围内不存在现状及规划敏感目标，符合防护距离要求。

因此本环评认为项目建成后的大气环境影响可以接受。

2. 地表水环境

本项目地表水环境影响评价等级为水污染型三级 B。水污染型三级 B 评价项目不进行水环境影响预测，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及对依托污水处理设施的环境可行性评价。在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水预处理达标后纳管送至温岭东部北片污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

3. 地下水环境

地下水保护措施应以预防为主，从源头上控制污水泄漏，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，在项目前期作好地下水分区防渗，及时排查跑冒滴漏状况，并实施地下水长期监测计划，可避免发生地下水污染事故，因此本项目的实施对地下水环境影响可接受。

4. 声环境

根据预测结果可知项目厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，项目营运期对周边声环境影响可接受。

5. 固体废物

本项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

6. 土壤环境

本项目土壤环境影响属于污染影响型，项目营运期正常工况下对土壤环境可能产生的影响途径包括大气沉降，事故状况下可能包括垂直入渗，企业在废水防控和分区防渗措施的情况下，周边土壤环境可满足 GB 36600、GB15618-2008 及其他土壤污染防治相关要求，项目的建设对周边土壤环境的影响不大，环评认为项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。

7. 生态影响

本项目位于工业园区内，且符合规划生态环境影响评价要求，项目不涉及生态敏感区，属于污染影响类建设项目；项目符合生态环境分区管控要求，且项目在现有已建厂房内实施的污染影响类项目，项目厂区及周边生态环境相对已经稳定，对项目周边生态环境影响不大。

8. 生态环境风险

本项目涉及的危险物质可能发生泄漏遇明火引起火灾和爆炸等事故，但根据对同行业的调查了解，本项目发生事故概率较小，且危险源在厂内，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，本项目环境风险是可防控的。

9. 碳排放

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。本项目削减现有工程煤炭燃烧排放碳排放量，新增少量柴油燃烧碳排放量。本项目实施后二期工程工业总产值约 110600 万元，折合单位工业总产值碳排放为 0.0032tCO_2e/万元。项目实施后单位工业总产值碳排放降低。项目实施后单位工业总产值碳排放降低。本项目采用多种节能减排措施，综合计算企业各项碳排放指标，本项目碳排放水平可接受。。

10.8 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号）的规定，在确定生态环境影响报告书编制单位后，于 2026 年 7 月 6 日在建设单位母公司网站“https://www.znjjhj.com/1072.html”上进行第一次信息公示。在形成生态环境影响报告书征求意见稿后，进行第二次信息公示；首先于 2026 年 8 月 19 日-2026 年 9 月 2 日在建设单位母公司网站（https://www.znjjhj.com/1075.html）公开；其次通过台州晚

报公开，公开信息 2 次，公开时间为 2026 年 8 月 19 日、2026 年 8 月 26 日；同时于 2026 年 8 月 19 日-2026 年 9 月 2 日在生态环境影响评价区域范围内行政村以及建设单位的信息公告栏发布，包括东片居、长安村、海荣村、永安村、四塘村、黄胜礁村、白果村等。公示期间，没有收到公众和单位相关意见反馈。

10.9 生态环境保护措施

项目营运期污染治理清单见表 10-4。

表10-4　营运期污染防治措施汇总清单

类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
废气	3#炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、氮氧化物、一氧化碳、汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类、硫化氢、氨等	3#炉烟气采用“炉内喷钙脱硫（预留）+SNCR 炉内脱硝+干法喷射（碳酸氢钠）+预除尘+冷萃塔+干法喷射（消石灰）+活性炭喷射+圆形布袋除尘器+SCR 脱硝”的烟气净化工艺处理后，通过 1 座 H=80m，∅=2.87m 的烟囱排放（与新 1#炉合并为集束式烟囱）	符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）及修改单、《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省住房和城乡建设厅 关于印发浙江省生活垃圾焚烧厂超低排放改造实施方案的通知》（浙环发〔2024〕61 号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾贮坑和卸料大厅等恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	①垃圾库房、垃圾输送系统采用全密闭防渗漏设计，垃圾库门设风帘。库内气体作为一次风送入焚烧炉焚烧，以形成微负压，确保臭气不外逸。②垃圾库房设置自动开启感应门，该门在垃圾车倾倒垃圾时自动开启，卸完自动关闭，门上带有气帘，以避免其外逸。③设置活性炭吸附臭气净化装置作为停炉时垃圾库恶臭废气应急净化装置。④污水收集池、生化池和污泥浓缩池等建筑物加盖，恶臭气体经收集送活性炭吸附装置净化后引入烟囱高空排放。⑤入库坡道封闭，垃圾卸料平台和垃圾库处于负压状态。⑥污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计，并通过除臭风机保持微负压，恶臭废气收集后引至垃圾库，最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置。⑦湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。⑧污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	垃圾、污泥运输路线恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度		
	渗滤液废水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度		
废水	生活污水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N	实行雨污分流；生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放。1 座 300t/d 渗滤液处理站，主要处理垃圾渗滤液、车间及垃圾卸料平台冲洗废	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TN、TP 执行《工业企业废水氮、
	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-		

		N、TN、SS、六价铬、砷、汞、镉等	水等，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”工艺；1 座 300t/d 污泥干化废水站，主要处理初期雨水、现有企业“污泥干化项目”废水，采用“预处理→混凝沉淀→A/O-MBR 膜系统→NF 系统→吸附系统”工艺。废水处理达标后纳管排入污水管网送温岭东部北片污水处理厂集中处理；地面做好分区防渗。	磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2025）要求，第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）表 4 浓度限值
噪声	各生产设备	L_{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、高噪声设备需分散分布，尽可能居于厂房中间，做好减振隔声措施。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
固废	一般固废	炉渣	暂存在一般固废仓库，委托有能力单位综合利用。	符合环保要求。
		废水处理污泥、废膜、废活性炭、滤芯、滤袋	自行焚烧处理。	
	危险废物	飞灰	暂存在飞灰库，委托有资质单位处置	符合环保要求。
		废除尘布袋、废机油、废液压油实验室废液、废包装、废油桶废药剂包装、废催化剂	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度。	
	生活固废	生活垃圾	自行焚烧处理。	符合环保要求。

10.10 生态环境影响经济损益分析

本项目的建设将产生明显的社会、经济效益，但也会对项目所在地区造成一定的环境污染影响，从而带来环境的损失，根据分析，项目对周边大气环境、水环境、声环境土壤环境及生态环境影响均可接受，环境损益不大。

10.11 生态环境管理与监测计划

建设单位应严格落实本环评提出的生态环境保护措施，为了加强生态环境管理，企业应设立安环部，由该机构负责制定和实施本项目环境保护管理制度，进一步完善“三废”处理设施操作规程，“三废”处理设施的运行、操作和化验记录须规范、完整，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展。

建设单位应严格执行环境保护设施“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收。正式运营期间定期对污染源进行日常监测，保证环保设备正常运行，使污染物达到相应排放标准。

10.12 总结论

综上所述，温岭市东部生活垃圾焚烧发电厂掺烧处置污泥和一般工业固废项目选址

符合国土空间规划要求；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；符合规划生态环境影响评价要求；符合环境准入条件要求；符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合“三区三线”和“生态环境分区管控”要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围生态环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；生态环境风险可控；同时根据建设单位编制的公众参与材料，项目公众参与期间未收到相关意见及建议。因此，从生态环境保护角度分析，建设项目的实施是可行的。