



武汉市环境监测中心

监测报告

武环监督字[2017] 第 043-05 号

报告名称： 武汉绿色能源有限公司（长山口垃圾焚烧发电厂）

2017 年第 4 季度废气污染源监测报告

于 2017 年 12 月 26 日收到该监测报告
交付人：王虎 接收人：邵美

武汉市环境监测中心

2017 年 12 月

二科
煤



由 扫描全能王 扫描创建

声 明

- 1、报告无“监测报告专用章”无效。
- 2、报告涂改未加盖“监测报告专用章”无效。
- 3、复印报告未重新加盖“监测报告专用章”无效。
- 4、报告缺页无效。
- 5、报告中无报告人、审核人、技术负责人（授权签字人）签字无效。
- 6、对委托单位自送样品的监测报告，结果仅对送检样品负责。
- 7、对监测报告有异议，应于收到监测报告之日起十五内向我中心书面提出，逾期不予以受理。

技术负责人（授权签字人）：



武汉市环境监测中心

联系电话：027-85805038

投诉电话：027-85805315

传 真：027-85805138

通讯地址：武汉市新华路 422 号

邮政编码：430015



由 扫描全能王 扫描创建

一、任务来源

根据武环[2017]19 号文《关于印发 2017 年度污染源监督性监测工作方案的通知》的要求，武汉市环境监测中心于 2017 年 12 月 5 日对武汉绿色能源有限公司（长山口垃圾焚烧发电厂）1#、2#、3#垃圾焚烧炉废气排放出口进行了 2017 年第 4 季度监测。

二、企业概况

1、基本情况

企业名称	武汉绿色能源有限公司（长山口垃圾发电厂）		
企业地址	武汉市江夏区郑店街道雷竹村	邮编	430000
经营方向	垃圾焚烧发电、供热；灰渣综合利用		
垃圾焚烧炉	4 台	单台设计处理能力	400t/天(1#、2#、3#) 800t/天(4#)
汽轮发电机组	2 台	装机容量	2*12MW

2、废气污染源分析及治污措施

废气来源	污染物	治理措施	排放规律
1#、2#、3#、4#焚烧炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锑及其化合物，镉、铊及其化合物	氨水脱硝+半干法烟气脱硫+活性炭吸附+布袋除尘	共用 2 根 80 米高排气筒连续排放

3、废水污染源分析及治污措施

废水来源	水质类别	废水污染物	治理措施	排放去向
生产废水	酸碱废水	pH 值	中和	渗滤液处理站
	垃圾渗滤液	悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等	--	
	冲洗废水	悬浮物、化学需氧量等	--	
	锅炉定排水	盐、悬浮物	--	
办公	生活废水	悬浮物、化学需氧量、氨氮等	化粪池	渗滤液处理站
渗滤液处理站	—	悬浮物、化学需氧量、氨氮等	混凝沉淀+UASB+A/O 膜生物反应器+NF	回用
生产废水处理设施设计处理能力 (t/d)	250	生产废水处理设施实际处理量 (t/d)	200	
污水排放去向	生产、生活废水处理 after 回用			



三、废气监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
01	1#焚烧炉排口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞、铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锑及其化合物，镉、铊及其化合物	3次/天×1天
02	2#焚烧炉排口		
03	3#焚烧炉排口		
04	总排口烟囱	烟气黑度	每分钟观测 2 次， 监测 30 分钟

四、工况核查

12月5号监测当日，1#、2#、3#垃圾焚烧炉正常运行，4#垃圾焚烧炉停炉。1#垃圾焚烧炉单日垃圾焚烧总量为353吨，石灰耗量为4.3吨，活性炭耗量为0.16吨，生产负荷为88.2%；2#垃圾焚烧炉单日垃圾焚烧总量为331吨，石灰耗量为4.0吨，活性炭耗量为0.17吨，生产负荷为82.8%；3#垃圾焚烧炉单日垃圾焚烧总量为342吨，石灰耗量为4.1吨，活性炭耗量为0.17吨，生产负荷为85.5%。

监测当日1#、2#、3#垃圾焚烧炉详细工况见下表

垃圾焚烧炉	监测时段	垃圾焚烧量 (吨)	负荷率 (%)	原煤消耗量 (吨)	石灰消耗量 (千克)	活性炭量 (千克)
1#	11:00	14.6	87.6	0.82	177	5.1
	12:00	14.0	84.0	0.73	180	5.0
	13:00	13.8	83.1	0.85	174	5.3
	14:00	14.7	88.5	0.85	178	4.7
2#	11:00	14.6	87.6	0.79	180	5.0
	12:00	15.0	90.0	0.75	182	5.3
	13:00	15.1	90.6	0.73	179	4.8
	14:00	14.5	87.0	0.82	180	5.1
3#	11:00	14.5	87.0	0.80	179	5.5
	12:00	14.1	84.6	0.85	177	4.9
	13:00	13.6	81.6	0.87	180	5.0
	14:00	14.5	87.0	0.76	181	5.0



五、监测质量保证措施

严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》（HJ/T373-2007）的要求，对污染源监测进行质量控制。监测分析方法、依据及仪器使用信息见附表 4，监测前后自校准结果见附表 5。

六、评价标准

大气污染物按《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中表 4 规定的排放限值执行。

七、监测结果及评价

垃圾焚烧炉污染物排放监测结果及评价详见附表 1、附表 2、附表 3。

八、结论

由附表 1、附表 2、附表 3 可知，

1#垃圾焚烧炉排放口烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞，铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锑及其化合物，镉、铊及其化合物排放浓度及烟气黑度结果均达标；

2#垃圾焚烧炉排放口烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞，铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锑及其化合物，镉、铊及其化合物排放浓度及烟气黑度结果均达标；

3#垃圾焚烧炉排放口烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞，铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锑及其化合物，镉、铊及其化合物排放浓度及烟气黑度结果均达标。

报告编制：江纪
日期：2017.12.20

复核：江纪
日期：2017.12.20

审核：江纪
日期：2017.12.20



废气监测结果及评价表

项目名称	长山口垃圾焚烧发电厂 2017 年第 4 次污染源监测								监测日期	2017 年 12 月 5 日
采样 点位	监测项目									
	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	氯化氢	汞	铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锡及其化合物	镉、铊及其化合物	烟气排放量 (Q _{sn})	烟气黑度
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	m ³ /h	林格曼级数
	9	5	90	ND	3.6	ND	0.052	0.00015	85813	<1
	标准限值	30	100	300	60	0.05	1.0	0.1	/	1
评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
备注	ND 表示未检出，其方法监测方法检出限见附表 4，参与统计时以“0”计。									



废气监测结果及评价表

附表 2

项目名称		长山口垃圾焚烧发电/ 2017 年第 4 次污染源监测						监测日期	2017 年 12 月 5 日	
		监测项目								
采样 点位	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	氯化氢	汞	铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锡及其化合物	镉、铊及其化合物	烟气排放量 (Qsn)	烟气黑度
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	m ³ /h	林格曼级数
	12	21	104	ND	10.1	ND	0.096	ND	145751	<1
标准限值	30	100	300	100	60	0.05	1.0	0.1	/	1
评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
备注	ND 表示未检出，其方法监测方法检出限见附表 4，参与统计时以“0”计。									



附表 3

废气监测结果及评价表

项目名称	长山口垃圾焚烧发电厂 2017 年第 4 次污染源监测							监测日期	2017 年 12 月 5 日	
采样 点位	监测项目									
	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	一氧化碳	氯化氢	汞	铅、砷、铬、钴、铜、锰、镍、锡及其化合物	镉、铊及其化合物	烟气排放量 (Qsn)	烟气黑度
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	m ³ /h	林格曼级数
	7	4	85	ND	5.2	ND	0.084	0.000013	167417	<1
	标准限值	30	100	300	100	60	0.05	1.0	0.1	/
评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
备注	ND 表示未检出，其方法监测方法检出限见附表 4，参与统计时以“0”计。									



附表 4: 监测分析方法、依据及仪器型号一览表

类别	监测项目	监测分析方法	监测分析方法依据	检出限	分析仪器
废气	氮氧化物	非分散红外吸收法	HJ 692-2014	3mg/m ³	3080-70463 等
	烟气排放量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/	3012C-70797 等
	烟尘	重量法	GB/T 16157-1996	/	3012C-70797 等
	一氧化碳	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非分散红外吸收法	HJ/T 44-1999	20mg/m ³	3080-70463 等
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硝酸银容量法 (暂行)	HJ 548-2009	2mg/m ³	25mL 酸式滴定管
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629-2011	3mg/m ³	3080-70463
	烟气黑度	固定污染源排气中烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/	QT203A-7214
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 543-2009	0.0025mg/m ³	全自动测汞仪 7669
	砷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	电感耦合等离子体 发射光谱-质谱仪 70110
	镍			0.1 μg/m ³	
	铬			0.3 μg/m ³	
	铜			0.2 μg/m ³	
	镉			0.02 μg/m ³	
	铅			0.2 μg/m ³	
	锰			0.07 μg/m ³	
	钴			0.008 μg/m ³	
	钼			0.008 μg/m ³	
	钨			0.008 μg/m ³	



表 5: 烟气校准结果一览表

仪器编号	标准气体 (批次号)	保证值 (mg/m ³)	参比方法测定结果 (mg/m ³)		相对误差 (%)	
			采样前	采样后	采样前	采样后
3080-70463	二氧化硫 SO ₂ (A21714)	145	144	144	-0.7	-0.7
	氮氧化物 NO (A36732)	199	197	197	-1.0	-1.0
	一氧化碳 CO (2286881)	123	123	123	0.0	0.0
	氧气浓度 O ₂ (环境空气)	21%	20.81%	20.97%	-0.9	-0.1
3080-7370	二氧化硫 SO ₂ (A21714)	145	147	149	1.4	2.8
	氮氧化物 NO (A36732)	199	199	196	0.0	-1.5
	一氧化碳 CO (2286881)	123	120	120	-2.4	-2.4
	氧气浓度 O ₂ (环境空气)	21%	20.79%	21.08%	-1.0	0.4
TH890C-70802	二氧化硫 SO ₂ (A21714)	145	145	147	0.0	1.4
	氮氧化物 NO (A36732)	199	199	203	0.0	2.0
	一氧化碳 CO (2286881)	123	121	121	-1.6	-1.6
	氧气浓度 O ₂ (环境空气)	21%	20.92%	20.82%	-0.4	-0.9

报告结束

