

检测报告

项目名称: 长垣川能环保能源发电有限公司

废气、废水、固体废物、噪声检测

委托单位: 长垣川能环保能源发电有限公司

单位地址: 长垣市浦东区长石路南侧、丹庙村耕地北侧

检测类别: 委托检测

编写: 宋欣

审核: 张翠翠

签发: 李健君

签发日期: 2020.12.3



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测报告专用章”、“骑缝专用章”或“检测单位公章”无效。
2. 复印报告未重新加盖“检验检测报告专用章”、“骑缝专用章”或“检测单位公章”无效。
3. 报告无检测（或主检、编写）、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
6. 原材料检验检测结果仅适用于来样，委托方自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，报告中客户提供的信息或数据的真实性，本公司不予负责；如无法复现的样品，不受理投诉。
7. 现场检测结果仅适用于所检测部位，报告中客户提供的信息或数据的真实性，本公司不予负责。

检测单位：河南省诚建检验检测技术股份有限公司

地 址：郑州市惠济区新城路 17 号睿谷创新中心 2 区 12 号楼

电 话：0371-65597198

邮政编码：450044

网 址：<http://www.hnscjjc.com/>



长垣川能环保能源发电有限公司位于河南省新乡市长垣市浦东区长石路南侧、丹庙村耕地北侧，其项目生产规模为一期工程规模 600t/d（配置两条 300t/d 垃圾焚烧线+一套 15MW 汽轮发电机组）、二期工程再增加 300t/d（配置一条 300t/d 垃圾焚烧线+一套 7.5MW 汽轮发电机组，二期拟考虑供热），2017 年 09 月 30 日长垣县环境保护局对《长垣能投光大环保能源有限公司长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目环境影响报告书》完成审批意见，批号为长环[2017]44 号。2018 年 3 月开始开工建设，2019 年 6 月项目一期工程竣工。2019 年 12 月完成排污许可证申报工作，并取得排污许可证正副本。2020 年 3 月编制完了《长垣能投光大环保能源有限公司长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目竣工环境保护验收监测报告》。2020 年 4 月 20 日，竣工环保验收专家组家对该项目予以验收通过。2020 年 5 月 26 日长垣能投光大环保能源有限公司名称变更为长垣川能环保能源发电有限公司。

长垣川能环保能源发电有限公司委托（委托编号：WDHJ20200377）我公司于 2020 年 11 月 17 日至 2020 年 12 月 03 日组织相关技术人员，按照委托检测项目，对其废气、废水、固体废物、噪声进行采样、检测。

一、废气

1、有组织废气

表 1-1-1 检测概况

委托单位	长垣川能环保能源发电有限公司		
单位地址	河南省新乡市长垣市浦东区长石路南侧丹庙村耕地北侧		
联系人	肖寒	联系电话	135 5189 2493
采样人员	王英杰、陈晨、蔡嘉豪、邢俊伟	样品类别	有组织废气
采样日期	2020.11.17-2020.11.18	检测日期	2020.11.17-2020.12.03
采样仪器	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D 型、环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 型、自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型		
采样依据	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		

表 1-1-2 检测项目及检测标准

序号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³



序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³
4	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3	mg/m ³
5	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9	mg/m ³
6	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	0.08	mg/m ³
7	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	0.0025	mg/m ³
8	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 及修改单	0.0002	mg/m ³
9	锑	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 及修改单	0.00002	mg/m ³
10	铅	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 及修改单	0.0002	mg/m ³
11	铬	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 及修改单	0.0003	mg/m ³
12	钴	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 及修改单	0.000008	mg/m ³
13	铜	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 及修改单	0.0002	mg/m ³
14	锰	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 及修改单	0.00007	mg/m ³
15	镍	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 及修改单	0.0001	mg/m ³
16	镉	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 及修改单	0.000008	mg/m ³
17	铊	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 及修改单	0.000008	mg/m ³
18	二噁英类*	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	/	ng-TEQ/m ³

备注: 表中加“*”的检测项目, 我公司无 CMA 资质, 分包给青岛康环检测科技有限公司 (CMA 证书编号: 191512340276) 完成检测任务, 其报告编号为: KH2010141201C。

表 1-1-3 检测仪器信息

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	颗粒物	十万分之一天平	MS105DU	HJ-0102
2	氮氧化物	大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D	HJ-0308
3	二氧化硫	大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D	HJ-0308
4	一氧化碳	大流量低浓度烟尘/气测试仪	3012H-D	HJ-0308



序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
5	氯化氢	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
6	氟化氢	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0117
7	汞	冷原子测汞仪	NCG-1	HJ-0119
8	砷	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
9	铈	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
10	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
11	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
12	钴	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
13	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
14	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
15	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
16	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
17	铊	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
18	二噁英类*	气相色谱-双聚焦高分辨 磁质谱联用仪	/	/

表 1-1-4 检测结果

采样 点位	采样 日期	检测 项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
1#焚 烧炉 烟囱 出口	2020. 11.18	汞	CJDHJQ20200377007	第一次	0.0025	1.29×10 ⁻⁴	5.17×10 ⁴	测定均值 0.05
			CJDHJQ20200377008	第二次	未检出	/	5.17×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377009	第三次	未检出	/	5.05×10 ⁴	
			平均值		未检出	/	5.13×10 ⁴	
		氯化 氢	CJDHJQ20200377013	第一次	2.3	0.12	5.17×10 ⁴	1 小时均 值 60
			CJDHJQ20200377014	第二次	2.5	0.13	5.17×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377015	第三次	2.1	0.11	5.05×10 ⁴	
			平均值		2.3	0.12	5.13×10 ⁴	
		砷	CJDHJQ20200377019	第一次	2.32×10 ⁻³	0.11×10 ⁻³	4.76×10 ⁴	测定均值 1.0
			CJDHJQ20200377020	第二次	2.84×10 ⁻³	0.15×10 ⁻³	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	2.60×10 ⁻³	0.14×10 ⁻³	5.40×10 ⁴	
			平均值		2.59×10 ⁻³	0.13×10 ⁻³	5.10×10 ⁴	
		铈	CJDHJQ20200377019	第一次	2.24×10 ⁻⁴	0.11×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	2.22×10 ⁻⁴	0.11×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	2.00×10 ⁻⁴	0.11×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	



采样 点位	采样 日期	检测 项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
1#焚 烧炉 烟囱 出口	2020. 11.18		平均值		2.15×10 ⁻⁴	0.11×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	测定均值 1.0
		铅	CJDHJQ20200377019	第一次	0.0146	6.95×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	0.0132	6.80×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	0.0111	5.99×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	
			平均值		0.0130	6.63×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		铬	CJDHJQ20200377019	第一次	0.0144	6.85×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	0.0213	1.10×10 ⁻³	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	0.0134	7.23×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	
			平均值		0.0164	8.36×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		钴	CJDHJQ20200377019	第一次	3.84×10 ⁻⁴	0.18×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	4.59×10 ⁻⁴	0.24×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	3.30×10 ⁻⁴	0.18×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	
			平均值		3.91×10 ⁻⁴	0.20×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		铜	CJDHJQ20200377019	第一次	0.00148	7.04×10 ⁻⁵	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	0.00258	1.33×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	0.00186	1.00×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	
			平均值		0.00197	1.00×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		锰	CJDHJQ20200377019	第一次	8.55×10 ⁻³	0.41×10 ⁻³	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	1.15×10 ⁻²	5.92×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	9.01×10 ⁻³	0.49×10 ⁻³	5.40×10 ⁴	
			平均值		9.69×10 ⁻³	0.49×10 ⁻³	5.10×10 ⁴	
		镍	CJDHJQ20200377019	第一次	0.00508	2.42×10 ⁻⁴	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	0.00891	4.59×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	0.00464	2.50×10 ⁻⁴	5.40×10 ⁴	
			平均值		0.00621	3.17×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		镉	CJDHJQ20200377019	第一次	1.21×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁶	4.76×10 ⁴	测定均值 0.1
			CJDHJQ20200377020	第二次	3.84×10 ⁻⁴	0.20×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	1.24×10 ⁻⁴	6.70×10 ⁻⁶	5.40×10 ⁴	
			平均值		2.10×10 ⁻⁴	0.11×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁴	
		铊	CJDHJQ20200377019	第一次	4.47×10 ⁻⁵	0.21×10 ⁻⁵	4.76×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377020	第二次	1.21×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁶	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377021	第三次	8.00×10 ⁻⁵	0.43×10 ⁻⁵	5.40×10 ⁴	



采样 点位	采样 日期	检测 项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
1#焚 烧炉 烟囱 出口	2020. 11.18	氟化 氢	平均值		8.19×10 ⁻⁵	0.42×10 ⁻⁵	5.10×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377025	第一次	未检出	/	4.76×10 ⁴	小时值 4
			CJDHJQ20200377026	第二次	未检出	/	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377027	第三次	未检出	/	5.40×10 ⁴	
			平均值		未检出	/	5.10×10 ⁴	
2#焚 烧炉 烟囱 出口	2020. 11.17	汞	CJDHJQ20200377010	第一次	0.0055	2.98×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁴	测定均值 0.05
			CJDHJQ20200377011	第二次	0.0031	1.64×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377012	第三次	0.0028	1.56×10 ⁻⁴	5.56×10 ⁴	
			平均值		0.0038	2.06×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁴	
		氯化 氢	CJDHJQ20200377016	第一次	2.7	0.15	5.42×10 ⁴	1 小时均 值 60
			CJDHJQ20200377017	第二次	2.4	0.13	5.29×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377018	第三次	2.3	0.13	5.56×10 ⁴	
			平均值		2.5	0.14	5.42×10 ⁴	
	2020. 11.18	砷	CJDHJQ20200377022	第一次	2.98×10 ⁻³	0.15×10 ⁻³	5.15×10 ⁴	测定均值 1.0
			CJDHJQ20200377023	第二次	2.37×10 ⁻³	0.13×10 ⁻³	5.45×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377024	第三次	3.16×10 ⁻³	0.17×10 ⁻³	5.23×10 ⁴	
			平均值		2.84×10 ⁻³	0.15×10 ⁻³	5.28×10 ⁴	
		锑	CJDHJQ20200377022	第一次	2.39×10 ⁻⁴	0.12×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377023	第二次	2.43×10 ⁻⁴	0.13×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377024	第三次	3.00×10 ⁻⁴	0.16×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁴	
			平均值		2.61×10 ⁻⁴	0.14×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁴	
		铅	CJDHJQ20200377022	第一次	0.0136	7.00×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377023	第二次	0.0155	8.45×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377024	第三次	0.0184	9.62×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁴	
			平均值		0.0158	8.34×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁴	
		铬	CJDHJQ20200377022	第一次	0.0180	9.27×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377023	第二次	0.0107	5.83×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377024	第三次	0.0223	1.17×10 ⁻³	5.23×10 ⁴	
			平均值		0.0170	8.98×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁴	
		钴	CJDHJQ20200377022	第一次	3.11×10 ⁻⁴	0.16×10 ⁻⁴	5.15×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377023	第二次	2.69×10 ⁻⁴	0.15×10 ⁻⁴	5.45×10 ⁴	
			CJDHJQ20200377024	第三次	4.31×10 ⁻⁴	0.23×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁴	



采样 点位	采样 日期	检测 项目	样品编号	采样频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
2#焚 烧炉 烟囱 出口	2020. 11.18		平均值		3.37×10^{-4}	0.78×10^{-4}	5.28×10^4	测定均值 1.0
		铜	CJDHJQ20200377022	第一次	0.00170	8.76×10^{-5}	5.15×10^4	
			CJDHJQ20200377023	第二次	0.00172	9.37×10^{-5}	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377024	第三次	0.00264	1.38×10^{-4}	5.23×10^4	
			平均值		0.00202	1.07×10^{-4}	5.28×10^4	
		锰	CJDHJQ20200377022	第一次	5.41×10^{-3}	0.28×10^{-3}	5.15×10^4	
			CJDHJQ20200377023	第二次	5.71×10^{-3}	0.31×10^{-3}	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377024	第三次	8.32×10^{-3}	0.44×10^{-3}	5.23×10^4	
			平均值		6.48×10^{-3}	0.34×10^{-3}	5.28×10^4	
		镍	CJDHJQ20200377022	第一次	0.00623	3.21×10^{-4}	5.15×10^4	
			CJDHJQ20200377023	第二次	0.00420	2.29×10^{-4}	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377024	第三次	0.00775	4.05×10^{-4}	5.23×10^4	
			平均值		0.00606	3.20×10^{-4}	5.28×10^4	
		镉	CJDHJQ20200377022	第一次	1.89×10^{-4}	9.73×10^{-6}	5.15×10^4	测定均值 0.1
			CJDHJQ20200377023	第二次	1.19×10^{-4}	6.49×10^{-6}	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377024	第三次	3.15×10^{-4}	0.16×10^{-4}	5.23×10^4	
			平均值		2.08×10^{-4}	0.11×10^{-4}	5.28×10^4	
		铊	CJDHJQ20200377022	第一次	8.16×10^{-5}	0.42×10^{-5}	5.15×10^4	
			CJDHJQ20200377023	第二次	7.00×10^{-5}	0.38×10^{-5}	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377024	第三次	1.54×10^{-4}	8.05×10^{-6}	5.23×10^4	
			平均值		1.02×10^{-4}	5.39×10^{-6}	5.28×10^4	
		氟化 氢	CJDHJQ20200377028	第一次	未检出	/	5.15×10^4	小时值 4
			CJDHJQ20200377029	第二次	未检出	/	5.45×10^4	
			CJDHJQ20200377030	第三次	未检出	/	5.23×10^4	
			平均值		未检出	/	5.28×10^4	

备注: 1#焚烧炉烟囱和 2#焚烧炉烟囱出口废气中氟化氢、氯化氢、汞、砷、锑、铅、铜、钴、镍、锰、铬、镉、铊的浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 标准及 EU2010/75EC 标准排放限值的要求。

表 1-1-5 检测结果

检测 项目	采样 点位	样品编号	采样频次	氧含 量%	实测浓度 (ngTEQ/m ³)	折算浓度 (ngTEQ/m ³)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (ngTEQ/m ³)
二噁 英类*	1#焚 烧炉 烟囱 出口	FKH2010 006101	2020. 11.17	第一次	10.2	0.015	48674	0.1
		FKH2010 006102		第二次	8.8	0.013	50926	



检测项目	采样点位	样品编号	采样频次	氧含量%	实测浓度 (ngTEQ/m ³)	折算浓度 (ngTEQ/m ³)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (ngTEQ/m ³)
二噁英类*		FKH2010 006103	第三次	12.3	0.011	0.013	52364	0.1
		平均值		10.4	0.013	0.013	50655	
	2#焚烧炉 烟囱出口	FKH2010 006201	第一次	10.3	0.015	0.014	58965	
		FKH2010 006202	第二次	10.8	0.0095	0.0093	53911	
		FKH2010 006203	第三次	10.6	0.0060	0.0058	55195	
		平均值		10.6	0.0102	0.0097	56024	

表 1-1-6 检测结果

采样点位	检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排放限值 (mg/m ³)
1#焚烧炉 烟囱出口 (2020.11.18)	颗粒物	CJDHJQ20 200377001	第一次	10.2	1.7	1.6	8.79×10 ⁻²	5.17×10 ⁴	1 小时均值 30
		CJDHJQ20 200377002	第二次	10.5	3.1	3.0	0.16	5.17×10 ⁴	
		CJDHJQ20 200377003	第三次	10.3	2.7	2.5	0.14	5.05×10 ⁴	
		平均值		10.3	2.5	2.3	0.13	5.13×10 ⁴	
	氮氧化物	/	第一次	10.2	216	200	11.2	5.17×10 ⁴	1 小时均值 300
		/	第二次	10.5	205	195	10.6	5.17×10 ⁴	
		/	第三次	10.3	208	194	10.5	5.05×10 ⁴	
		平均值		10.3	210	196	10.8	5.13×10 ⁴	
	二氧化硫	/	第一次	10.2	69	64	3.57	5.17×10 ⁴	1 小时均值 100
		/	第二次	10.5	63	60	3.26	5.17×10 ⁴	
		/	第三次	10.3	65	61	3.28	5.05×10 ⁴	
		平均值		10.3	66	62	3.39	5.13×10 ⁴	
	一氧化碳	/	第一次	10.2	3	3	0.16	5.17×10 ⁴	1 小时均值 100
		/	第二次	10.5	未检出	/	/	5.17×10 ⁴	
		/	第三次	10.3	未检出	/	/	5.05×10 ⁴	
		平均值		10.3	未检出	/	/	5.13×10 ⁴	
2#焚烧炉 烟囱出口	颗粒物	CJDHJQ20 200377004	第一次	10.0	2.4	2.2	0.13	5.42×10 ⁴	1 小时均值 30
		CJDHJQ20 200377005	第二次	10.1	2.3	2.1	0.12	5.29×10 ⁴	



采样 点位	检测 项目	样品编号	采样频 次	实测 含氧量 (%)	实测浓 度 (mg/m ³)	折算浓 度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	烟气流 量(m ³ /h)	排放限 值 (mg/m ³)
(2020. 11.17)	颗粒 物	CJDHJQ20 200377006	第三次	11.1	2.0	2.0	0.11	5.56×10 ⁴	1 小时均 值 30
		平均值		10.4	2.2	2.1	0.12	5.43×10 ⁴	
2#焚 烧炉 烟囱 出口 (2020. 11.17)	氮氧 化物	/	第一次	10.0	225	205	12.2	5.42×10 ⁴	1 小时 均值 300
		/	第二次	10.1	208	191	11.0	5.29×10 ⁴	
		/	第三次	11.1	173	175	9.62	5.56×10 ⁴	
		平均值		10.4	202	190	11.0	5.43×10 ⁴	
	二氧 化硫	/	第一次	10.0	62	56	3.36	5.42×10 ⁴	1 小时 均值 100
		/	第二次	10.1	55	50	2.91	5.29×10 ⁴	
		/	第三次	11.1	26	26	1.45	5.56×10 ⁴	
		平均值		10.4	48	44	2.61	5.43×10 ⁴	
	一氧 化碳	/	第一次	10.0	4	4	0.22	5.42×10 ⁴	1 小时均 值 100
		/	第二次	10.1	3	3	0.16	5.29×10 ⁴	
		/	第三次	11.1	未检出	/	/	5.56×10 ⁴	
		平均值		10.4	未检出	/	/	5.43×10 ⁴	

备注: 1.折算浓度是按基准氧含量为 11 %计算。

2.1#焚烧炉烟囱和 2#焚烧炉烟囱出口废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳的浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准排放限值的要求。

2、无组织废气

表 1-2-1 检测概况

采 样 人 员	王英杰、蔡嘉豪、陈晨、邢俊伟	样 品 类 别	无组织废气
采 样 日 期	2020.11.19	检 测 日 期	2020.11.19-2020.11.21
采 样 仪 器	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 型		
采 样 依 据	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000		

表 1-2-2 气象条件

采样点位	采样日期	采样频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿 度 (%)	风速 (m/s)	主导风向
长垣川能环保能源 发电有限公司 厂界上风向 1#、 下风向 2#、3#、4#	2020.11.19	第一次	14.8	100.6	45	2.6	西
		第二次	15.0	100.5	43	2.4	
		第三次	10.9	100.8	59	2.2	



表 1-2-3 检测项目及检测标准

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001	mg/m ³
2	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.004	mg/m ³
3	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2003 年)	0.001	mg/m ³
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10	无量纲
5	甲硫醇	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993	0.2×10 ⁻³	mg/m ³

表 1-2-4 检测仪器信息

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	总悬浮颗粒物	十万分之一天平	MS105DU	HJ-0102
2	氨	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
3	硫化氢	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
4	臭气浓度	— —	— —	— —
5	甲硫醇	气相色谱仪	7820	HJ-0073

表 1-2-5 检测结果

采样日期	检测项目	样品编号	检测结果				排放限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
2020.11.19	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	CJDHJQ 20200377 031-042	0.134	0.201	0.234	0.184	1.0 mg/m ³
			0.134	0.218	0.184	0.151	
			0.117	0.184	0.234	0.167	
	硫化氢 (mg/m ³)	CJDHJQ 20200377 043-054	0.001	0.002	0.002	0.003	0.06 mg/m ³
			0.002	0.003	0.003	0.003	
			0.002	0.004	0.003	0.003	
	氨 (mg/m ³)	CJDHJQ 20200377 055-066	0.023	0.063	0.057	0.057	1.5 mg/m ³
			0.017	0.050	0.057	0.070	
			0.030	0.062	0.043	0.056	
	甲硫醇 (mg/m ³)	CJDHJQ 20200377 067-078	未检出	未检出	未检出	未检出	0.007 mg/m ³
			未检出	未检出	未检出	未检出	
			未检出	未检出	未检出	未检出	



采样日期	检测项目	样品编号	检测结果				排放限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
2020.11.19	臭气浓度 （无量纲）	CJDHJQ	<10	<10	<10	<10	20
		20200377	<10	<10	<10	<10	
		079-090	<10	<10	<10	<10	
备注：长垣川能环保能源发电有限公司厂界无组织废气中的总悬浮颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，硫化氢、氨、甲硫醇、臭气浓度检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建项目二级标准排放限值的要求。							

二、废水

表 2-1 检测概况

采样人员	王英杰、陈晨	样品类别	废水
采样日期	2020.11.19	检测日期	2020.11.19-2020.12.03
采样依据	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002		

表 2-2 样品信息

序号	采样日期	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
1	2020.11.19	渗滤液处理站出口	CJDHJS20200377001	无色、透明、无异味、无浮油

表 2-3 检测项目及检测标准

序号	检测项目	检测标准(方法)	检出限	单位
1	pH 值	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002 年)	/	无量纲
2	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/	mg/L
3	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(1 色度 1.1 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2006	5	度
4	臭和味	臭 文字描述法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	/	无量纲
5	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(2 浑浊度 散射法) GB/T 5750.4-2006	0.5	NTU
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	mg/L
7	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
8	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
9	阴离子合成洗涤剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05	mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
11	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01	mg/L



序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
12	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05	mg/L
13	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	/	mg/L
14	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L
15	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007	mg/L
16	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	1.0	mg/L
17	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L
18	二氧化硅 (活性硅)	水质分析方法 二氧化硅 (可溶性) 的测定 硅钼黄分光光度法 SL 91.1-1994	0.4	mg/L
19	碱度	碱度 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》 (第四版)国家环境保护总局 (2002 年)	— —	mg/L
20	余氯	生活饮用水标准检验方法 (消毒剂指标 1 游离余氯 1.1 N,N-二乙基对苯二胺 (DPD) 分光光度法) GB/T 5750.11-2006	0.01	mg/L
21	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00082	mg/L
22	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012	mg/L
23	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20	MPN/L

表 2-4 检测仪器信息

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	pH 值	便携式 PH 计	PHB-4	HJ-0094
2	溶解氧	溶解氧测定仪	JPBJ-608	HJ-0099
3	色度	——	——	——
4	臭和味	——	——	——
5	浑浊度	浊度计	WZB-175	HJ-0098
6	悬浮物	万分之一天平	ME-204	HJ-0101
7	化学需氧量	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
8	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B-Z	HJ-0129
9	阴离子合成洗涤剂	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
10	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
11	总磷	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
12	总氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010



序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
13	溶解性总固体	万分之一天平	ME-204	HJ-0101
14	硫酸盐	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0117
15	氯化物	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0117
16	总硬度	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
17	石油类	红外分光测油仪	OIL480	HJ-0079
18	二氧化硅(活性硅)	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
19	碱度	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
20	余氯	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
21	铁	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
22	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
23	粪大肠菌群	电热恒温培养箱	BPX-272	HJ-0125

表 2-5 检测结果

序 号	检测项目	检测结果	排放限值	单位
1	pH 值	7.62	6.5~8.5	无量纲
2	溶解氧	5.09	≥1.0	mg/L
3	色度	5	30	度
4	臭和味	无	无不快感	无量纲
5	浑浊度	未检出	5	NTU
6	悬浮物	18	—	mg/L
7	化学需氧量	11	60	mg/L
8	五日生化需氧量	5.6	10	mg/L
9	阴离子合成洗涤剂	0.103	0.5	mg/L
10	氨氮	0.471	1	mg/L
11	总磷	0.02	1	mg/L
12	总氮	56.8	/	mg/L
13	溶解性总固体	571	1000	mg/L
14	硫酸盐	0.62	250	mg/L
15	氯化物	86.1	250	mg/L
16	总硬度	10	450	mg/L
17	石油类	0.21	1	mg/L



序 号	检测项目	检测结果	排放限值	单位
18	二氧化硅 (活性硅)	未检出	50	mg/L
19	碱度	36.9	350	mg/L
20	余氯	0.07	≥0.05	mg/L
21	铁	0.00981	0.3	mg/L
22	锰	0.00135	0.1	mg/L
23	粪大肠菌群	110	2000	MPN/L

备注: 渗滤液处理站出口废水检测项目结果符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中敞开式循环冷却系统补充水标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 标准限值的要求。

三、固体废物

表 3-1 检测概况

采 样 人 员	王英杰、陈晨	样 品 类 别	固体废物
采 样 日 期	2020.11.19	检 测 日 期	2020.11.19-2020.12.03
采 样 依 据	《工业固体废物采样制样技术规范》 HJ/T 20-1998		

表 3-2 样品信息

序 号	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
1	1#焚烧炉排渣出口	CJDHJG20200377001	颗粒、灰、微臭
2	2#焚烧炉排渣出口	CJDHJG20200377002	颗粒、灰、微臭
3	飞灰库	CJDHJG20200377003	颗粒、灰、微刺激性气味

表 3-3 检测项目及检测标准

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
1	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	0.2	%
2	水分	固体废物 浸出毒性浸出方法 (水平振荡法 8.1 含水率的测定) HJ 557-2010	/	%
3	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004	mg/L
4	砷	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00010	mg/L
5	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.000020	mg/L
6	硒	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00010	mg/L



序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
7	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0006	mg/L
8	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
9	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
10	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0018	mg/L
11	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0005	mg/L
12	铍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0003	mg/L
13	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0008	mg/L
14	铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法) GB 5085.3-2007	0.0009	mg/L
15	二噁英类*	HJ 77.3-2008 固体废物二口恶英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	/	ugTEQ/kg
备注: 表中加“*”的检测项目, 我公司无 CMA 资质, 分包给青岛康环检测科技有限公司 (CMA 证书 编号: 191512340276) 完成检测任务, 其报告编号为: KH2010141201C。				

表 3-4 检测仪器信息

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	热灼减率	万分之一天平	ME-204	HJ-0101
2	水分	JA-D 型电子天平	JA3003D	HJ-0235
3	六价铬	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
4	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
5	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
6	硒	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0072
7	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
8	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
9	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
10	锌	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
11	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081



序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
12	铍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
13	钡	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
14	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	HJ-0081
15	二噁英类*	气相色谱-双聚焦高分辨 磁质谱联用仪	/	/

表 3-5 检测结果

序 号	检测项目	检测结果		排放限值	单位
		1#焚烧炉排渣出口	2#焚烧炉排渣出口		
1	热灼减率	2.5	2.3	≤3	%

备注: 1#焚烧炉和 2#焚烧炉排出炉渣的热灼减率的含量均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485-2014 排放限值的要求。

表 3-6 检测结果

序 号	检测项目	检测结果 (飞灰库)	排放限值	单位
1	水分	15.5	≤30	%
2	六价铬	0.023	1.5	mg/L
3	砷	0.00067	0.3	mg/L
4	汞	未检出	0.05	mg/L
5	硒	0.0514	0.1	mg/L
6	铅	0.041	0.25	mg/L
7	镉	未检出	0.15	mg/L
8	铜	0.0018	40	mg/L
9	锌	0.018	100	mg/L
10	镍	未检出	0.5	mg/L
11	铍	未检出	0.02	mg/L
12	钡	0.57	25	mg/L
13	铬	0.014	4.5	mg/L
15	二噁英类*	0.51	<3	ugTEQ/kg

备注: 飞灰库的飞灰中水分、六价铬、砷、汞、硒、铅、镉、铜、锌、镍、铍、钡、铬、二噁英类*的含量符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 表 1 标准排放限值的要求。

四、噪声

表 4-1 检测概况

检 测 人 员	王英杰、陈晨	检 测 日 期	2020.11.19
检 测 方 法	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008		



检测日期	监测点位	检测时间	天气状况	风速 m/s	风 向
2020.11.19	长垣川能环保能源发电 有限公司 四周厂界外 1 m 处	昼间	多云	2.1	西风
		夜间	多云	1.9	西风

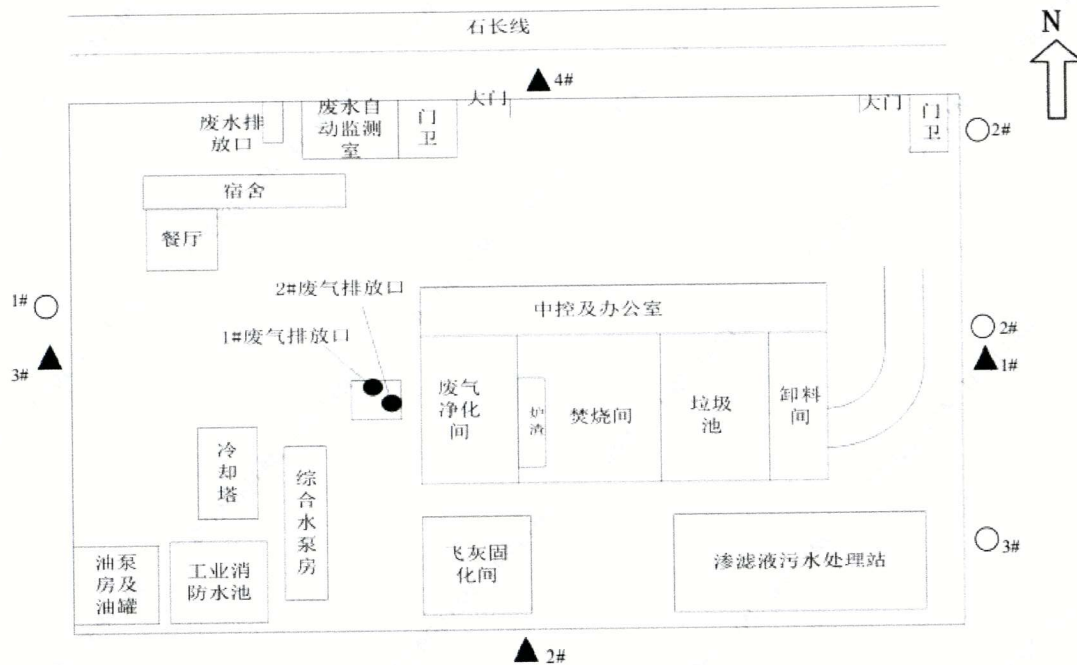
序 号	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	多功能声级计	AWA6228+	HJ-0088
2	声校准器	AWA6221A	HJ-0090
3	风向风速测定仪	ZRQF-F30J	HJ-0144

检测时间		检测结果 dB(A)				声校准器校准值 dB(A)	
		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	检测前	检测后
2020.11.19	昼间	53.5	54.6	54.3	65.1	93.8	93.8
	夜间	43.7	44.2	43.3	53.9	93.8	93.8
主要声源		设备运转	设备运转	设备运转	交通	/	/
《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类		昼间：60 dB (A) 夜间：50 dB (A)					
《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 4 类		昼间：70 dB (A) 夜间：55 dB (A)					

备注：1.校准器标准值检测前后允许误差范围为±0.5dB(A)。
2.长垣川能环保能源发电有限公司东厂界 1#、南厂界 2#、西厂界 3#噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类限值要求，北厂界 4#噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 4 类标准限值要求。



监测点位示意图：



注：○表示无组织监测点位；●表示有组织监测点位；▲表示噪声监测点位

五、监测质量保证及质量控制

- (1) 监测期间生产正常，生产工况稳定运行，各环境保护设施运行正常、稳定。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有上岗证书，所有监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内。
- (4) 现场采样、样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。
- (5) 废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，废气按规定对使用的仪器进行校准、现场检漏，采样和分析过程应严格按照相关行业标准进行。
- (6) 水和废水对的采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行，实验室分析过程中采取平行样、加标回收样等质控措施。



(7) 噪声监测声级计使用前后进行校准，其示值偏差符合监测技术规范要求 ($\Delta L \leq 0.5\text{dB (A)}$)，噪声监测在无雨、无雪、风速小于 5.0m/s 的气象条件下进行，测量时传声器加戴防风罩。

(8) 监测数据严格执行三级审核制度。

六、质控数据统计

1. 废气质控数据统计

有组织废气检测前对采样仪器进行流量和标准气体校准，校准结果见下表 6-1、6-2、6-3、6-4、6-5、6-6、6-7、6-8、6-9、6-10。

表 6-1 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.17)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	30	40	50
崂应 3012H-D HJ-0308	采样前	流量	校准流量	29.8	40.3	49.6
		误差范围 (%)		0.7	-0.8	0.8
		允许误差范围 (%)		± 5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	29.8	40.2	49.7
		误差范围 (%)		0.7	-0.5	0.6
		允许误差范围 (%)		± 5		
		评价		合格	合格	合格

表 6-2 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.17)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)		
			理论流量	0.3	0.5
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0287	采样前	流量	校准流量	0.2990	0.4980
		误差范围 (%)		0.3	0.4
		允许误差范围 (%)		± 5	
		评价		合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.2985	0.4980
		误差范围 (%)		0.5	0.4
		允许误差范围 (%)		± 5	
		评价		合格	合格



表 6-3 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.18)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)		
			理论流量	0.3	0.5
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0287	采样前	流量	校准流量	0.2990	0.4981
		误差范围 (%)		0	0.4
		允许误差范围 (%)		±5	
		评价		合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.2986	0.4982
		误差范围 (%)		0.5	0.4
		允许误差范围 (%)		±5	
		评价		合格	合格

表 6-4 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.18)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)	
			理论流量	0.5
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0288	采样前	流量	校准流量	0.4980
		误差范围 (%)		0.4
		允许误差范围 (%)		±5
		评价		合格
	采样后	流量	校准流量	0.4978
		误差范围 (%)		0.4
		允许误差范围 (%)		±5

表 6-5 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.18)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	30	40	50
崂应 3012H-D HJ-0308	采样前	流量	校准流量	29.9	40.2	49.7
		误差范围 (%)		0.3	-0.5	0.6
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	29.8	40.3	49.8
		误差范围 (%)		0.7	-0.8	0.4
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格



表 6-6 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.18)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	30	40	50
自动烟尘烟气测试仪 GH-60E HJ-0251	采样前	流量	校准流量	29.8	39.6	49.6
		误差范围 (%)		0.7	1.0	0.8
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	29.8	39.7	49.6
		误差范围 (%)		0.7	0.8	0.8
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格

表 6-7 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.19)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	0.5	1.0	100
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0287	采样前	流量	校准流量	0.4980	0.9975	99.5
		误差范围 (%)		0.4	0.3	0.5
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.4978	0.9972	99.6
		误差范围 (%)		0.4	0.3	0.4
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格

表 6-8 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.19)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	0.5	1.0	100
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0288	采样前	流量	校准流量	0.4981	0.9976	99.4
		误差范围 (%)		0.4	0.2	0.6
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.4977	0.9970	99.5
		误差范围 (%)		0.5	0.3	0.5
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格



表 6-9 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.19)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	0.5	1.0	100
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0289	采样前	流量	校准流量	0.5019	1.0027	99.9
		误差范围 (%)		-0.4	-0.3	0.1
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.5020	1.0025	99.8
		误差范围 (%)		-0.4	-0.3	0.2
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格

表 6-10 烟气采样仪器校准情况一览表 (2020.11.19)

仪器型号及编号	项目		流量校准 (L/min)			
			理论流量	0.5	1.0	100
环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 HJ-0291	采样前	流量	校准流量	0.4981	0.9972	99.8
		误差范围 (%)		0.4	0.3	0.2
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格
	采样后	流量	校准流量	0.4985	0.9973	99.7
		误差范围 (%)		0.3	0.3	0.3
		允许误差范围 (%)		±5		
		评价		合格	合格	合格

2. 噪声质控数据统计

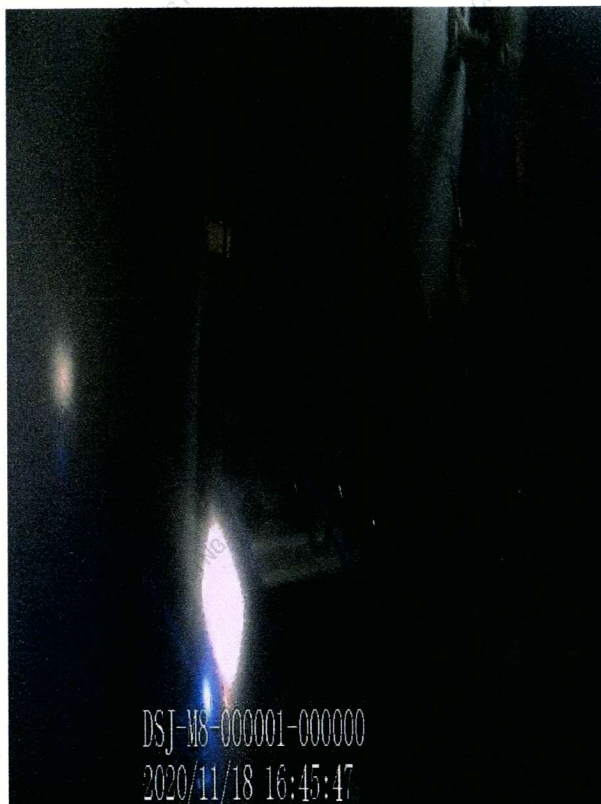
噪声检测依据相关标准要求, 采样前后对声级计进行校准, 要求其示值偏差不大于 0.5 dB(A), 声级计校准结果见表 6-3。

表 6-3 声级计校准结果一览表

校准时段	测量值 dB(A)	标准值 dB(A)	示值误差 dB(A)	允许误差范围 dB(A)	评价
测量前	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
测量后	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格



采样现场图片:





(以下空白)