



诚建检测  
CHENGJIAN TESTING



211600140405  
有效期2027年11月1日

No CJDHJ20220005

# 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、雨水、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: 桑欣

审核: 刘松年

签发: 桑建子

签发日期: 2022.2.28

河南省诚建检验检测技术股份有限公司  
Henan Chengjian Inspection and Testing Technology co., LTD





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，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。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：WDHJ20220005) 我公司于 2022 年 02 月 11 日至 2022 年 02 月 28 日组织相关技术人员，按照委托检测项目，对其废气、废水、雨水、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	李勇	联系电话	159 6572 5689
采样人员	王英杰、刘钰、邢俊伟、焦超群	样品类别	有组织废气
采样日期	2022.02.11	检测日期	2022.02.11-2022.02.28
采样仪器	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JF-3012D 型、环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 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 及修改单		

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 <sup>3</sup>
2	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 <sup>3</sup>
3	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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>





序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
7	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25	mg/m <sup>3</sup>
8	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 <sup>3</sup>
9	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 <sup>3</sup>
10	铍	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 <sup>3</sup>
11	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 <sup>3</sup>
12	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 <sup>3</sup>
13	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 <sup>3</sup>
14	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 <sup>3</sup>
15	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 <sup>3</sup>
16	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 <sup>3</sup>
17	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 <sup>3</sup>
18	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 <sup>3</sup>

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-0039
2	二氧化硫	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	HJ-0132
3	氮氧化物	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	HJ-0132
4	一氧化碳	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	HJ-0132
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-0048
7	氨	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
8	汞	冷原子测汞仪	NCG-1	HJ-0049
9	砷	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033



序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
10	铈	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
11	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
12	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
13	钴	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
14	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
15	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
16	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
17	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
18	铊	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033

表 1-1-4 检测结果 (1#焚烧炉烟囱出口)

检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	CJDHJQ 20220005001	第一次	10.5	3.4	3.2	0.18	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 10
	CJDHJQ 20220005002	第二次	10.8	4.5	4.4	0.23	5.18×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005003	第三次	10.7	4.0	3.9	0.21	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	4.0	3.9	0.21	5.28×10 <sup>4</sup>	
二氧化硫	--	第一次	10.5	15	14	0.81	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 35
	--	第二次	10.8	17	17	0.88	5.18×10 <sup>4</sup>	
	--	第三次	10.7	20	19	1.05	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	17	17	0.90	5.28×10 <sup>4</sup>	
氮氧化物	--	第一次	10.5	55	53	2.97	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 100
	--	第二次	10.8	58	57	3.00	5.18×10 <sup>4</sup>	
	--	第三次	10.7	63	61	3.32	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	59	57	3.12	5.28×10 <sup>4</sup>	
一氧化碳	--	第一次	10.5	未检出	\	\	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 100
	--	第二次	10.8	未检出	\	\	5.18×10 <sup>4</sup>	
	--	第三次	10.7	未检出	\	\	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	未检出	\	\	5.28×10 <sup>4</sup>	
氯化氢	CJDHJQ 20220005004	第一次	10.5	3.9	3.7	0.21	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 60





检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	CJDHJQ 20220005005	第二次	10.8	4.6	4.52	0.24	5.18×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 60
	CJDHJQ 20220005006	第三次	10.7	4.2	4.1	0.22	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	4.2	4.1	0.22	5.28×10 <sup>4</sup>	
氟化氢	CJDHJQ 20220005007	第一次	10.5	未检出	\	\	5.40×10 <sup>4</sup>	小时值 4
	CJDHJQ 20220005008	第二次	10.8	未检出	\	\	5.18×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005009	第三次	10.7	未检出	\	\	5.27×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.7	未检出	\	\	5.28×10 <sup>4</sup>	
汞	CJDHJQ 20220005013	第一次	10.6	未检出	\	\	5.12×10 <sup>4</sup>	测定均值 0.05
	CJDHJQ 20220005014	第二次	10.7	未检出	\	\	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005015	第三次	10.3	未检出	\	\	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.5	未检出	\	\	5.14×10 <sup>4</sup>	
砷	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.000774	0.000744	3.96×10 <sup>-5</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.000777	0.000754	3.95×10 <sup>-5</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.000537	0.000502	2.79×10 <sup>-5</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.5	0.000696	0.000663	3.58×10 <sup>-5</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
锑	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.000140	0.000135	7.17×10 <sup>-6</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.000183	0.000178	9.31×10 <sup>-6</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.000156	0.000146	8.11×10 <sup>-6</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.5	0.000160	0.000152	8.22×10 <sup>-6</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
铅	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.0317	0.030481	1.62×10 <sup>-3</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.0278	0.0270	1.42×10 <sup>-3</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.0230	0.0215	1.20×10 <sup>-3</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.5	0.0275	0.0262	1.41×10 <sup>-3</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
铬	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.00812	0.00781	4.16×10 <sup>-4</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	



检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
铬	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.00889	0.00863	4.52×10 <sup>-4</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.00843	0.00788	4.38×10 <sup>-4</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.5	0.00848	0.00808	4.36×10 <sup>-4</sup>	
钴	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.000329	0.000316	1.68×10 <sup>-5</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.000316	0.000307	1.61×10 <sup>-5</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.000251	0.000234	1.30×10 <sup>-5</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
平均值			10.5	0.000299	0.000285	1.54×10 <sup>-5</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
铜	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.00173	0.00166	8.86×10 <sup>-5</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.00159	0.00154	8.09×10 <sup>-5</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.00125	0.00117	6.50×10 <sup>-5</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
平均值			10.5	0.00152	0.00145	7.81×10 <sup>-5</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
锰	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.00922	0.00886	4.72×10 <sup>-4</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.00915	0.00888	4.66×10 <sup>-4</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.00866	0.00809	4.50×10 <sup>-4</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
平均值			10.5	0.00901	0.00858	4.63×10 <sup>-4</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
镍	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.00522	0.00502	2.67×10 <sup>-4</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.00525	0.00510	2.67×10 <sup>-4</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.00477	0.00446	2.48×10 <sup>-4</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
平均值			10.5	0.00508	0.00484	2.61×10 <sup>-4</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
镉	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.0000724	0.0000696	3.71×10 <sup>-6</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 0.1
	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.0000847	0.0000822	4.31×10 <sup>-6</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.0000708	0.0000662	3.68×10 <sup>-6</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
平均值			10.5	0.0000760	0.0000724	3.91×10 <sup>-6</sup>	5.14×10 <sup>4</sup>	
铊	CJDHJQ 20220005010	第一次	10.6	0.0000813	0.0000782	4.16×10 <sup>-6</sup>	5.12×10 <sup>4</sup>	





检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
铊	CJDHJQ 20220005011	第二次	10.7	0.000113	0.000110	5.75×10 <sup>-6</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220005012	第三次	10.3	0.0000939	0.0000878	4.88×10 <sup>-6</sup>	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.5	0.0000961	0.0000915	4.94×10 <sup>-6</sup>	
氨	CJDHJQ 20220005016	第一次	10.6	7.63	7.34	0.39	5.12×10 <sup>4</sup>	---
	CJDHJQ 20220005017	第二次	10.7	8.26	8.02	0.42	5.09×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005018	第三次	10.3	7.87	7.36	0.41	5.20×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.5	7.92	7.54	0.41	

备注: 1、按基准氧含量为 11 %折算。  
2、“—”表示检测结果未检出不计折算浓度和排放速率。  
3、1#焚烧炉烟囱出口废气的检测结果符合《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 (3#焚烧炉烟囱出口)

检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	CJDHJQ 20220005019	第一次	10.9	4.6	4.6	0.25	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 10
	CJDHJQ 20220005020	第二次	11.1	3.8	3.8	0.21	5.47×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005021	第三次	10.8	4.3	4.2	0.24	5.52×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.9	4.2	4.2	0.23	
二氧化硫	--	第一次	10.9	22	22	1.19	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 35
	--	第二次	11.1	19	19	1.04	5.47×10 <sup>4</sup>	
	---	第三次	10.8	18	18	0.99	5.52×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.9	20	20	1.09	
氮氧化物	--	第一次	10.9	49	49	2.64	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 100
	--	第二次	11.1	52	53	2.84	5.47×10 <sup>4</sup>	
	---	第三次	10.8	48	47	2.65	5.52×10 <sup>4</sup>	
	平均值			10.9	50	50	2.73	
一氧化碳	--	第一次	10.9	3	3	0.16	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均值 100
	--	第二次	11.1	4	4	0.22	5.47×10 <sup>4</sup>	
	---	第三次	10.8	4	4	0.22	5.52×10 <sup>4</sup>	



检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	平均值		10.9	4	4	0.22	5.46×10 <sup>4</sup>	
氯化氢	CJDHJQ 20220005022	第一次	10.9	4.4	4.36	0.24	5.40×10 <sup>4</sup>	1 小时均 值 60
	CJDHJQ 20220005023	第二次	11.1	4.7	4.75	0.26	5.47×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005024	第三次	10.8	4.6	4.51	0.25	5.52×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.9	4.6	4.55	0.25	5.46×10 <sup>4</sup>	
氟化氢	CJDHJQ 20220005025	第一次	10.9	未检出	\	\	5.40×10 <sup>4</sup>	小时值 4
	CJDHJQ 20220005026	第二次	11.1	未检出	\	\	5.47×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005027	第三次	10.8	未检出	\	\	5.52×10 <sup>4</sup>	
	平均值		10.9	未检出	\	\	5.46×10 <sup>4</sup>	
汞	CJDHJQ 20220005031	第一次	10.8	未检出	\	\	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值 0.05
	CJDHJQ 20220005032	第二次	10.9	未检出	\	\	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005033	第三次	11.2	未检出	\	\	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	未检出	\	\	5.33×10 <sup>4</sup>	
砷	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.000560	0.000549	2.97×10 <sup>-5</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.000546	0.000540	2.96×10 <sup>-5</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.000553	0.000564	2.92×10 <sup>-5</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.000553	0.000553	2.95×10 <sup>-5</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
锑	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.000149	0.000146	7.91×10 <sup>-6</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.000139	0.000138	7.53×10 <sup>-6</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.000152	0.000155	8.02×10 <sup>-6</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.000147	0.000147	7.84×10 <sup>-6</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
铅	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.0222	0.0218	1.18×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.0218	0.0216	1.18×10 <sup>-3</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.0232	0.0237	1.22×10 <sup>-3</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	





检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	平均值		11.0	0.0224	0.0224	1.19×10 <sup>-3</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
铬	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.00701	0.00687	3.72×10 <sup>-4</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值之和 1.0
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.00607	0.00601	3.29×10 <sup>-4</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.00706	0.00720	3.72×10 <sup>-4</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.00671	0.00671	3.58×10 <sup>-4</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
钴	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.000257	0.000252	1.36×10 <sup>-5</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.000225	0.000223	1.22×10 <sup>-5</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.000255	0.000260	1.34×10 <sup>-5</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.000246	0.000246	1.31×10 <sup>-5</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
铜	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.00126	0.00124	6.69×10 <sup>-5</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.00112	0.00111	6.07×10 <sup>-5</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.00128	0.00131	6.75×10 <sup>-5</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.00122	0.00122	6.51×10 <sup>-5</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
锰	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.00751	0.00736	3.99×10 <sup>-4</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.00638	0.00632	3.46×10 <sup>-4</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.00753	0.00768	3.97×10 <sup>-4</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.00714	0.00714	3.81×10 <sup>-4</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
镍	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.00420	0.00412	2.23×10 <sup>-4</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.00368	0.00364	1.99×10 <sup>-4</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.00423	0.00432	2.23×10 <sup>-4</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.00404	0.00404	2.15×10 <sup>-4</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
镉	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.00701	0.00687	3.72×10 <sup>-4</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.00607	0.00601	3.29×10 <sup>-4</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.00706	0.00720	3.72×10 <sup>-4</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	



检测项目	样品编号	采样频次	实测含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	烟气流 量(m <sup>3</sup> /h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	平均值		11.0	0.00671	0.00671	3.58×10 <sup>-4</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
铈	CJDHJQ 20220005028	第一次	10.8	0.0000842	0.0000825	4.47×10 <sup>-6</sup>	5.31×10 <sup>4</sup>	测定均值 之和 0.1
	CJDHJQ 20220005029	第二次	10.9	0.0000821	0.0000813	4.45×10 <sup>-6</sup>	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005030	第三次	11.2	0.0000884	0.0000902	4.66×10 <sup>-6</sup>	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	0.0000849	0.0000849	4.53×10 <sup>-6</sup>	5.33×10 <sup>4</sup>	
氨	CJDHJQ 20220005034	第一次	10.8	7.50	7.35	0.40	5.31×10 <sup>4</sup>	---
	CJDHJQ 20220005035	第二次	10.9	8.34	8.26	0.45	5.42×10 <sup>4</sup>	
	CJDHJQ 20220005036	第三次	11.2	8.09	8.26	0.43	5.28×10 <sup>4</sup>	
	平均值		11.0	7.98	7.98	0.42	5.33×10 <sup>4</sup>	
备注: 1、按基准氧含量为 11 %折算。 2、“\”表示检测结果未检出不计折算浓度和排放速率。 3、3#焚烧炉烟囱出口废气的检测结果符合《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。								

## 2.无组织废气

表 1-2-1 检测概况

采样人员	刘乾坤、张田鹏	样品类别	无组织废气
采样日期	2022.02.11	检测日期	2022.02.11-2022.02.28
采样仪器	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922 型、四气路大气采样器 QCS6000 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

采样日期	采样点位	采样频次	气温(°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向
2022.02.11	厂界上风向 1#、 下风向 2#、3#、 4#	第一次	5.2	100.8	65	1.2	东南风
		第二次	9.3	100.3	62	1.3	
		第三次	7.6	100.6	60	1.2	

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	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 <sup>3</sup>





序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《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 <sup>3</sup>
3	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 <sup>3</sup>
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	0.0002	mg/m <sup>3</sup>

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	氨	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
2	硫化氢	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
3	总悬浮颗粒物	十万分之一天平	MS105DU	HJ-0039
4	臭气浓度	---	---	---
5	甲硫醇	气相色谱仪	A91 PLUS	HJ-0127

表 1-2-5 检测结果

检测项目	样品编号	采样频次	检测结果				排放限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	CJDHJQ2022 0005037-040	第一次	0.141	0.239	0.248	0.257	1.5 mg/m <sup>3</sup>
	CJDHJQ2022 0005041-044	第二次	0.162	0.280	0.262	0.217	
	CJDHJQ2022 0005045-048	第三次	0.170	0.260	0.242	0.269	
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	CJDHJQ2022 0005049-052	第一次	0.005	0.007	0.008	0.006	0.06 mg/m <sup>3</sup>
	CJDHJQ2022 0005053-056	第二次	0.004	0.007	0.008	0.007	
	CJDHJQ2022 0005057-060	第三次	0.003	0.005	0.007	0.005	
甲硫醇 (mg/m <sup>3</sup> )	CJDHJQ2022 0005061-064	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	0.007 mg/m <sup>3</sup>
	CJDHJQ2022 0005065-068	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	
	CJDHJQ2022 0005069-072	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	CJDHJQ2022 0005073-076	第一次	0.385	0.468	0.485	0.435	1.0 mg/m <sup>3</sup>



检测项目	样品编号	采样频次	检测结果				排放限值
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	CJDHJQ2022 0005077-080	第二次	0.318	0.451	0.469	0.468	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	CJDHJQ2022 0005081-084	第三次	0.367	0.418	0.435	0.451	
臭气浓度 (无量纲)	CJDHJQ2022 0005085-088	第一次	<10	<10	<10	<10	20
	CJDHJQ2022 0005089-092	第二次	<10	<10	<10	<10	
	CJDHJQ2022 0005093-096	第三次	<10	<10	<10	<10	

备注: 长垣川能环保能源发电有限公司无组织废气的检测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 及《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	顾武坤、刘乾坤	样品类别	废水
采样日期	2022.02.11	检测日期	2022.02.11-2022.02.28
采样依据	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019		

表 2-2 样品信息

采样点位	采样频次	样品编号	样品表现性状/特征
渗滤液处理站出口	第一次	CJDHJS20220005001	无色、透明、无异味、无浮油
	第二次	CJDHJS20220005002	无色、透明、无异味、无浮油
	第三次	CJDHJS20220005003	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	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	\	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	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	\	倍
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	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3	NTU
6	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





序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
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 <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
9	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	\	mg/L
10	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
11	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
12	阴离子表面活性剂	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
13	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
14	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
15	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
16	总碱度	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
17	二氧化硅	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
18	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018	mg/L
19	氯化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007	mg/L
20	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004	mg/L
21	余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02	mg/L
22	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003	mg/L
23	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004	mg/L
24	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009	mg/L
25	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005	mg/L
26	铬	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00011	mg/L



序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
27	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
28	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
29	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	PHBJ-260F	HJ-0135
2	溶解氧	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608	HJ-0119
3	色度	比色管	---	---
4	臭和味	---	---	---
5	浊度	便携式浊度计	WZB-175 型	HJ-0036
6	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
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-0050
		溶解氧测定仪	JPSJ-605F	HJ-0108
9	悬浮物	电子天平	AUY220	HJ-0130
10	总磷	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
11	总氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
12	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
13	石油类	红外测油仪	480	HJ-0023
14	总硬度	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
15	溶解性总固体	电子天平	AUY220	HJ-0130
16	总碱度	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
17	二氧化硅	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
18	硫酸盐	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
19	氯化物	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
20	铬 (六价)	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
21	余氯	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
22	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
23	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125





序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
24	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
25	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
26	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
27	铁	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
28	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
29	粪大肠菌群	电热恒温培养箱	BPX-272	SP-0052

表 2-5 检测结果

序号	检测项目	检测结果				排放限值	单位
		第一次	第二次	第三次	平均值		
1	pH 值	7.32	7.48	7.57	7.46	6.5~8.5	无量纲
2	溶解氧	5.47	5.34	5.63	5.48	≥2.0	mg/L
3	色度	2	2	2	2	15	倍
4	臭和味	无	无	无	无	无不快感	无量纲
5	浊度	未检出	未检出	未检出	未检出	5	NTU
6	氨氮	0.449	0.572	0.504	0.508	1	mg/L
7	化学需氧量	10	13	12	12	60	mg/L
8	五日生化需氧量	4.3	4.5	4.4	4.4	10	mg/L
9	悬浮物	13	14	12	13	30	mg/L
10	总磷	0.10	0.12	0.13	0.12	1	mg/L
11	总氮	10.9	12.3	10.1	11.1	—	mg/L
12	阴离子表面活性剂	0.149	0.140	0.144	0.144	0.5	mg/L
13	石油类	0.30	0.45	0.45	0.40	1	mg/L
14	总硬度	35.9	33.1	38.5	35.8	450	mg/L
15	溶解性总固体	587	569	573	576	1000	mg/L
16	总碱度	189	200	191	193	350	mg/L
17	二氧化硅	1.7	1.5	1.8	1.7	50	mg/L
18	硫酸盐	2.57	2.34	4.20	3.04	250	mg/L
19	氯化物	73.9	73.5	73.1	73.5	250	mg/L
20	铬(六价)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	mg/L
21	余氯	5.98	6.53	5.31	5.94	≥0.05	mg/L



序号	检测项目	检测结果				排放限值	单位
22	砷	$8.0 \times 10^{-4}$	$8.0 \times 10^{-4}$	$8.0 \times 10^{-4}$	$8.0 \times 10^{-4}$	0.1	mg/L
23	汞	$3.56 \times 10^{-4}$	$3.68 \times 10^{-4}$	$3.70 \times 10^{-4}$	$3.65 \times 10^{-4}$	0.001	mg/L
24	铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	mg/L
25	镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	mg/L
26	铬	0.00069	0.00061	0.00074	0.00068	0.1	mg/L
27	铁	0.0262	0.0275	0.0267	0.0268	0.3	mg/L
28	锰	0.0190	0.0229	0.0218	0.0212	0.1	mg/L
29	粪大肠菌群	240	200	270	237	2000	MPN/L

备注: 渗滤液处理站出口水样检测结果符合《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、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)及《生活垃圾填埋场污染控制标准(GB 16889-2008)》表 2 标准限值。

### 三、雨水

表 3-1 检测概况

采样人员	顾武坤、刘乾坤	样品类别	雨水
采样日期	2022.02.11	检测日期	2022.02.11-2022.02.28
采样依据	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019		

表 3-2 样品信息

采样点位	采样频次	样品编号	样品表现性状/特征
雨水排放口	第一次	CJDHJS20220005004	无色、透明、无异味、无浮油
	第二次	CJDHJS20220005005	无色、透明、无异味、无浮油
	第三次	CJDHJS20220005006	无色、透明、无异味、无浮油

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	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	\	无量纲
2	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
3	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
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	\	mg/L





序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
6	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
7	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004	mg/L
8	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003	mg/L
9	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004	mg/L
10	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009	mg/L
11	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005	mg/L
12	铬	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00011	mg/L
13	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
14	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00008	mg/L
15	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00006	mg/L
16	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067	mg/L
17	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	\	μg/L

备注: 烷基汞分为甲基汞、乙基汞, 甲基汞检出限为 0.01μg/L, 乙基汞检出限为 0.02μg/L。

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	pH 值	便携式 PH 计	PHBJ-260F	HJ-0135
2	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
3	化学需氧量	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
4	五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B-Z	HJ-0050
		溶解氧测定仪	JPSJ-605F	HJ-0108
5	悬浮物	电子天平	AUY220	HJ-0130
6	总磷	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
7	铬 (六价)	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
8	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
9	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
10	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033



序号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
11	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
12	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
13	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
14	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
15	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
16	锌	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
17	烷基汞	气相色谱仪	A91 PLUS	HJ-0128

表 3-5 检测结果

序号	检测项目	雨水排放口				单位
		第一次	第二次	第三次	平均值	
1	pH 值	6.82	6.73	6.88	6.81	无量纲
2	氨氮	0.239	0.304	0.199	0.247	mg/L
3	化学需氧量	43	45	39	42	mg/L
4	五日生化需氧量	8.1	8.5	8.1	8.2	mg/L
5	悬浮物	13	15	14	14	mg/L
6	总磷	0.64	0.44	0.50	0.53	mg/L
7	铬(六价)	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
8	砷	$6.0 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	mg/L
9	汞	$5.60 \times 10^{-5}$	$5.40 \times 10^{-5}$	$8.30 \times 10^{-5}$	$6.43 \times 10^{-5}$	mg/L
10	铅	0.00010	0.00009	0.00010	0.00010	mg/L
11	镉	未检出	未检出	0.00005	未检出	mg/L
12	铬	0.00122	0.00118	0.00124	0.00121	mg/L
13	锰	0.00246	0.00121	0.00115	0.00161	mg/L
14	铜	0.00156	0.00153	0.00162	0.00157	mg/L
15	镍	0.00187	0.00181	0.00183	0.00184	mg/L
16	锌	0.0176	0.0199	0.0217	0.0197	mg/L
17	烷基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	μg/L





#### 四、固体废物

表 4-1 检测概况

采样人员	顾武坤、刘乾坤	样品类别	固体废物
采样日期	2022.02.11	检测日期	2022.02.11-2022.02.28
采样依据	《工业固体废物采样制样技术规范》 HJ/T 20-1998		

表 4-2 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	CJDHJG20220005001	颗粒状、黑色、有臭味
2	3#焚烧炉排渣出口	CJDHJG20220005002	颗粒状、黑色、有臭味
3	飞灰库	CJDHJG20220005003	颗粒状、黑色、有臭味

表 4-3 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	含水率	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	0.00002	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
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



序号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
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

表 4-4 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	电子天平	AUY220	HJ-0130
2	含水率	电子天平	JA5003	HJ-0129
3	六价铬	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
4	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
5	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
6	硒	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
7	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
8	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
9	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
10	锌	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
11	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
12	铍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
13	钡	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
14	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033

表 4-5 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	3#焚烧炉排渣出口	飞灰库		
1	热灼减率	2.1	2.3	/	≤3	%
2	含水率	/	/	24.9	≤30	%
3	六价铬	/	/	0.035	1.5	mg/L
4	砷	6.55×10 <sup>-3</sup>	5.68×10 <sup>-3</sup>	7.04×10 <sup>-3</sup>	0.3	mg/L
5	汞	2.30×10 <sup>-3</sup>	3.27×10 <sup>-3</sup>	2.93×10 <sup>-3</sup>	0.05	mg/L
6	硒	/	/	1.98×10 <sup>-2</sup>	0.1	mg/L
7	铅	0.13	0.13	0.14	0.25	mg/L





(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) 监测数据严格执行三级审核制度。

(以下空白)