



211600140405
有效期2027年11月1日

No CJDHJ20220643

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：杨寸兰

审核：李政

签发：李政

签发日期：2022.5.16

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委托 (委托编号: WDHJ20220643) 我公司于 2022 年 04 月 15 日至 2022 年 05 月 16 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	赵立国	联 系 电 话	13792355694
采 样 人 员	张田鹏、刘钰、李鸿飞、胡帅超	样 品 类 别	有组织废气
采 样 日 期	2022.04.15、2022.04.30	检 测 日 期	2022.04.15-2022.05.16
采 样 点 位	1#、2#焚烧炉烟囱出口 (2022.04.15)、3#焚烧炉烟囱出口 (2022.04.30)		
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 ³
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 ³
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 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	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 ³
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 ³
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 ³
10	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	0.00002	mg/m ³

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
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 ³
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 ³
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 ³
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 ³
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 ³
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 ³
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 ³
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 ³

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
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 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)
颗粒物	CJDHJQ 20220643001	第一次	11.2	3.4	3.47	0.21	6.06×10 ⁴	1 小时均 值 10
	CJDHJQ 20220643002	第二次	11.1	4.5	4.55	0.27	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643003	第三次	10.8	3.2	3.14	0.20	6.13×10 ⁴	
	平均值		11.0	3.7	3.72	0.23	6.08×10 ⁴	
二氧化硫	--	第一次	11.2	32	33	1.97	6.15×10 ⁴	1 小时均 值 35
	--	第二次	11.1	31	31	1.90	6.12×10 ⁴	
	--	第三次	10.8	30	29	2.03	6.78×10 ⁴	
	平均值		11.0	31	31	1.97	6.35×10 ⁴	
氮氧化物	--	第一次	11.2	85	87	5.23	6.15×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	11.1	88	89	5.38	6.12×10 ⁴	
	--	第三次	10.8	84	82	5.69	6.78×10 ⁴	
	平均值		11.0	86	86	5.44	6.35×10 ⁴	
一氧化碳	--	第一次	11.2	未检出	\	\	6.15×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	11.1	未检出	\	\	6.12×10 ⁴	
	--	第三次	10.8	未检出	\	\	6.78×10 ⁴	
	平均值		11.0	未检出	\	\	6.35×10 ⁴	
砷	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	2.88×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	1.68×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	2.93×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³	1.70×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	2.79×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	1.63×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	2.87×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	1.67×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
锑	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	1.84×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	2.02×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁵	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	2.01×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	1.96×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
铅	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	1.77×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.03×10 ⁻³	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	2.24×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	1.30×10 ⁻³	5.81×10 ⁴	



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)
铅	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	2.21×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	1.29×10 ⁻³	5.83×10 ⁴	测定均值之和 1.0
	平均值		10.9	2.07×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	1.21×10 ⁻³	5.83×10 ⁴	
铬	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	7.45×10 ⁻³	7.38×10 ⁻³	4.35×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	8.01×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	4.66×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	8.09×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	4.72×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	7.85×10 ⁻³	7.75×10 ⁻³	4.57×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
钴	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	1.73×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	1.83×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁵	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	1.82×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	1.79×10 ⁻⁴	1.77×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
铜	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	1.58×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	9.23×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	1.65×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁵	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	1.67×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	9.74×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	1.63×10 ⁻³	1.61×10 ⁻³	9.52×10 ⁻⁵	5.83×10 ⁴	
锰	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	7.41×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³	4.33×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	7.70×10 ⁻³	7.62×10 ⁻³	4.48×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	7.64×10 ⁻³	7.49×10 ⁻³	4.45×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	7.58×10 ⁻³	7.48×10 ⁻³	4.42×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
镍	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	9.55×10 ⁻³	9.46×10 ⁻³	5.58×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	1.01×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	5.87×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	1.01×10 ⁻²	9.90×10 ⁻³	5.89×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	9.92×10 ⁻³	9.79×10 ⁻³	5.78×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁴	
镉	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	9.11×10 ⁻⁵	9.02×10 ⁻⁵	5.32×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	1.03×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	5.99×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	



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)
镉	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	1.01×10 ⁻⁴	9.90×10 ⁻⁵	5.89×10 ⁻⁶	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	9.84×10 ⁻⁵	9.71×10 ⁻⁵	5.73×10 ⁻⁶	5.83×10 ⁴	
铊	CJDHJQ 20220643004	第一次	10.9	1.00×10 ⁻⁴	9.90×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220643005	第二次	10.9	1.13×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	6.57×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643006	第三次	10.8	1.15×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	6.71×10 ⁻⁶	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	1.09×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻⁴	6.37×10 ⁻⁶	5.83×10 ⁴	
汞	CJDHJQ 20220643007	第一次	10.9	未检出	\	\	5.84×10 ⁴	测定均值 0.05
	CJDHJQ 20220643008	第二次	10.9	未检出	\	\	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643009	第三次	10.8	未检出	\	\	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	未检出	\	\	5.83×10 ⁴	
氯化氢	CJDHJQ 20220643010	第一次	10.9	12.7	12.6	0.74	5.84×10 ⁴	1 小时均 值 60
	CJDHJQ 20220643011	第二次	10.9	14.6	14.5	0.85	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643012	第三次	10.8	14.8	14.5	0.86	5.83×10 ⁴	
	平均值		10.9	14.0	13.8	0.82	5.83×10 ⁴	
氟化氢	CJDHJQ 20220643013	第一次	11.2	未检出	\	\	6.06×10 ⁴	小时值 4
	CJDHJQ 20220643014	第二次	11.1	未检出	\	\	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643015	第三次	10.8	未检出	\	\	6.13×10 ⁴	
	平均值		11.0	未检出	\	\	6.08×10 ⁴	
氨	CJDHJQ 20220643016	第一次	11.2	1.05	1.07	6.36×10 ⁻²	6.06×10 ⁴	— —
	CJDHJQ 20220643017	第二次	11.1	0.83	0.84	5.03×10 ⁻²	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643018	第三次	10.8	1.02	1.00	6.26×10 ⁻²	6.13×10 ⁴	
	平均值		11.0	0.97	0.97	5.88×10 ⁻²	6.08×10 ⁴	

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 (2#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 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)
颗粒物	CJDHJQ 20220643019	第一次	10.8	3.5	3.43	0.22	6.33×10 ⁴	1 小时均 值 10
	CJDHJQ 20220643020	第二次	10.7	4.3	4.17	0.27	6.16×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643021	第三次	11.2	3.8	3.88	0.22	5.87×10 ⁴	
	平均值		10.9	3.9	3.83	0.24	6.12×10 ⁴	
二氧化硫	--	第一次	10.8	31	30	1.89	6.08×10 ⁴	1 小时均 值 35
	--	第二次	10.7	32	31	1.92	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.2	29	30	1.76	6.07×10 ⁴	
	平均值		10.9	31	30	1.86	6.06×10 ⁴	
氮氧化物	--	第一次	10.8	92	90	5.60	6.08×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	10.7	90	87	5.41	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.2	89	91	5.40	6.07×10 ⁴	
	平均值		10.9	90	89	5.47	6.06×10 ⁴	
一氧化碳	--	第一次	10.8	未检出	\	\	6.08×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	10.7	未检出	\	\	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.2	未检出	\	\	6.07×10 ⁴	
	平均值		10.9	未检出	\	\	6.06×10 ⁴	
砷	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	3.33×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³	2.03×10 ⁻⁴	6.09×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	3.20×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	1.83×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	3.17×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	1.83×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	3.23×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	1.90×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁴	
镉	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	1.96×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻⁵	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	2.23×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻⁵	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	2.27×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁵	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	2.15×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁵	5.86×10 ⁴	
铅	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	1.81×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²	1.10×10 ⁻³	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	2.20×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	1.26×10 ⁻³	5.72×10 ⁴	



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)
铅	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	2.28×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	1.32×10 ⁻³	5.79×10 ⁴	测定均值之和 1.0
	平均值		10.7	2.10×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	1.23×10 ⁻³	5.86×10 ⁴	
铬	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	9.32×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	5.67×10 ⁻⁴	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	1.00×10 ⁻²	9.62×10 ⁻³	5.72×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	1.02×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	5.90×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	9.84×10 ⁻³	9.53×10 ⁻³	5.77×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁴	
钴	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	2.16×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁵	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	2.22×10 ⁻⁴	2.13×10 ⁻⁴	1.27×10 ⁻⁵	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	2.23×10 ⁻⁴	2.19×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁵	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	2.20×10 ⁻⁴	2.13×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁵	5.86×10 ⁴	
铜	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	1.93×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	1.17×10 ⁻⁴	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	1.98×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	1.13×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	2.03×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	1.17×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	1.98×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	1.16×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁴	
锰	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	9.02×10 ⁻³	8.67×10 ⁻³	5.49×10 ⁻⁴	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	9.27×10 ⁻³	8.91×10 ⁻³	5.30×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	9.48×10 ⁻³	9.29×10 ⁻³	5.48×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	9.26×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	5.43×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁴	
镍	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	1.19×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	7.24×10 ⁻⁴	6.09×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	1.22×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	6.98×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	1.22×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	7.06×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	1.21×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	7.10×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁴	
镉	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	1.03×10 ⁻⁴	9.90×10 ⁻⁵	6.27×10 ⁻⁶	6.09×10 ⁴	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	1.10×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	6.29×10 ⁻⁶	5.72×10 ⁴	



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)
镉	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	1.14×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	6.60×10 ⁻⁶	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	1.09×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	6.39×10 ⁻⁶	5.86×10 ⁴	
铊	CJDHJQ 20220643022	第一次	10.6	9.43×10 ⁻⁵	9.07×10 ⁻⁵	5.74×10 ⁻⁶	6.09×10 ⁴	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220643023	第二次	10.6	1.08×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	6.18×10 ⁻⁶	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643024	第三次	10.8	1.13×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴	6.54×10 ⁻⁶	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	1.05×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	6.16×10 ⁻⁶	5.86×10 ⁴	
汞	CJDHJQ 20220643025	第一次	10.6	未检出	\	\	6.09×10 ⁴	测定均值 0.05
	CJDHJQ 20220643026	第二次	10.6	未检出	\	\	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643027	第三次	10.8	未检出	\	\	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	未检出	\	\	5.86×10 ⁴	
氯化氢	CJDHJQ 20220643028	第一次	10.6	14.0	13.5	0.85	6.09×10 ⁴	1 小时均值 60
	CJDHJQ 20220643029	第二次	10.6	13.0	12.5	0.74	5.72×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643030	第三次	10.8	12.2	12.0	0.71	5.79×10 ⁴	
	平均值		10.7	13.1	12.6	0.77	5.86×10 ⁴	
氟化氢	CJDHJQ 20220643031	第一次	10.8	未检出	\	\	6.33×10 ⁴	小时值 4
	CJDHJQ 20220643032	第二次	10.7	未检出	\	\	6.16×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643033	第三次	11.2	未检出	\	\	5.87×10 ⁴	
	平均值		10.9	未检出	\	\	6.12×10 ⁴	
氨	CJDHJQ 20220643034	第一次	10.8	1.14	1.12×100	7.22×10 ⁻²	6.33×10 ⁴	—
	CJDHJQ 20220643035	第二次	10.7	0.99	9.61×10 ⁻¹	6.10×10 ⁻²	6.16×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643036	第三次	11.2	1.17	1.19×100	6.87×10 ⁻²	5.87×10 ⁴	
	平均值		10.9	1.10	1.09×100	6.73×10 ⁻²	6.12×10 ⁴	

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、2#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 1-1-6 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 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)
颗粒物	CJDHJQ 20220643097	第一次	11.4	3.9	4.1	0.24	6.15×10 ⁴	1 小时均 值 10
	CJDHJQ 20220643098	第二次	11.3	4.9	5.1	0.30	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643099	第三次	11.2	4.7	4.8	0.29	6.09×10 ⁴	
	平均值		11.3	4.5	4.6	0.27	6.10×10 ⁴	
二氧化硫	--	第一次	11.3	31	32	1.87	6.03×10 ⁴	1 小时均 值 35
	--	第二次	11.4	32	33	1.92	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.3	33	34	1.98	5.99×10 ⁴	
	平均值		11.3	32	33	1.92	6.01×10 ⁴	
氮氧化物	--	第一次	11.3	83	86	5.00	6.03×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	11.4	85	89	5.11	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.3	82	85	4.91	5.99×10 ⁴	
	平均值		11.3	83	86	5.01	6.01×10 ⁴	
一氧化碳	--	第一次	11.3	未检出	\	\	6.03×10 ⁴	1 小时均 值 100
	--	第二次	11.4	未检出	\	\	6.01×10 ⁴	
	--	第三次	11.3	未检出	\	\	5.99×10 ⁴	
	平均值		11.3	未检出	\	\	6.01×10 ⁴	
砷	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	2.08×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	1.22×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	2.07×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	1.20×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	2.05×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	1.20×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	2.07×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	1.21×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
镉	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	1.58×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	9.25×10 ⁻⁶	5.85×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	1.56×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	1.57×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	9.17×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	1.57×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
铅	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	2.24×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	1.31×10 ⁻³	5.85×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	2.58×10 ⁻²	2.61×10 ⁻²	1.50×10 ⁻³	5.81×10 ⁴	



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)
铅	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	2.48×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	1.45×10 ⁻³	5.84×10 ⁴	测定均值 之和 1.0
	平均值		11.2	2.43×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²	1.42×10 ⁻³	5.84×10 ⁴	
铬	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	6.13×10 ⁻³	6.26×10 ⁻³	3.59×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	6.07×10 ⁻³	6.13×10 ⁻³	3.53×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	6.07×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	3.55×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	6.09×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	3.55×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
钴	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	1.59×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	9.31×10 ⁻⁶	5.85×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	1.56×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	1.51×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	8.82×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	1.55×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
铜	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	1.50×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	8.78×10 ⁻⁵	5.85×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	1.44×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	8.37×10 ⁻⁵	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	1.41×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	8.24×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	1.45×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	8.46×10 ⁻⁵	5.84×10 ⁴	
锰	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	6.04×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³	3.54×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	7.60×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	4.42×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	7.49×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	4.38×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	7.04×10 ⁻³	7.16×10 ⁻³	4.11×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
镍	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	8.57×10 ⁻³	8.74×10 ⁻³	5.02×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	8.45×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³	4.91×10 ⁻⁴	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	8.21×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³	4.80×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	8.41×10 ⁻³	8.55×10 ⁻³	4.91×10 ⁻⁴	5.84×10 ⁴	
镉	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	8.99×10 ⁻⁵	9.17×10 ⁻⁵	5.26×10 ⁻⁶	5.85×10 ⁴	测定均值 之和 0.1
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	8.81×10 ⁻⁵	8.90×10 ⁻⁵	5.12×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	



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)
镉	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	8.81×10 ⁻⁵	8.99×10 ⁻⁵	5.15×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	8.87×10 ⁻⁵	9.02×10 ⁻⁵	5.18×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
铊	CJDHJQ 20220643106	第一次	11.2	1.26×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	7.38×10 ⁻⁶	5.85×10 ⁴	测定均值之和 0.1
	CJDHJQ 20220643107	第二次	11.1	1.28×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	7.44×10 ⁻⁶	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643108	第三次	11.2	1.27×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	7.42×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	1.27×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	7.41×10 ⁻⁶	5.84×10 ⁴	
汞	CJDHJQ 20220643100	第一次	11.2	未检出	\	\	5.85×10 ⁴	测定均值 0.05
	CJDHJQ 20220643101	第二次	11.1	未检出	\	\	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643102	第三次	11.2	未检出	\	\	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	未检出	\	\	5.84×10 ⁴	
氯化氢	CJDHJQ 20220643103	第一次	11.2	9.4	9.6	0.55	5.85×10 ⁴	1 小时均值 60
	CJDHJQ 20220643104	第二次	11.1	10.6	10.7	0.62	5.81×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643105	第三次	11.2	10.9	11.1	0.64	5.84×10 ⁴	
	平均值		11.2	10.3	10.5	0.60	5.84×10 ⁴	
氟化氢	CJDHJQ 20220643109	第一次	11.4	未检出	\	\	6.15×10 ⁴	小时值 4
	CJDHJQ 20220643110	第二次	11.3	未检出	\	\	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643111	第三次	11.2	未检出	\	\	6.09×10 ⁴	
	平均值		11.3	未检出	\	\	6.10×10 ⁴	
氨	CJDHJQ 20220643112	第一次	11.4	0.79	0.82	4.86×10 ⁻²	6.15×10 ⁴	—
	CJDHJQ 20220643113	第二次	11.3	0.90	0.93	5.45×10 ⁻²	6.06×10 ⁴	
	CJDHJQ 20220643114	第三次	11.2	0.86	0.88	5.24×10 ⁻²	6.09×10 ⁴	
	平均值		11.3	0.85	0.88	5.19×10 ⁻²	6.10×10 ⁴	

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、顾武坤	样品类别	无组织废气
采样日期	2022.04.15	检测日期	2022.04.15-2022.05.16
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(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	主导风向
2022.04.15	厂界上风向 1#、 下风向 2#、3#、 4#	第一次	8.9	100.8	47.4	1.2	东北风
		第二次	12.1	100.6	45.1	1.5	
		第三次	15.8	100.5	43.2	1.3	

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 ³
2	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(2007 年)	0.001	mg/m ³
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 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	0.0002	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	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 ³ ）	CJDHJQ2022 0643037-040	第一次	0.148	0.226	0.218	0.280	1.5 mg/m ³
	CJDHJQ2022 0643041-044	第二次	0.134	0.197	0.245	0.221	
	CJDHJQ2022 0643045-048	第三次	0.128	0.256	0.232	0.248	
硫化氢（mg/m ³ ）	CJDHJQ2022 0643049-052	第一次	0.004	0.005	0.007	0.008	0.06 mg/m ³
	CJDHJQ2022 0643053-056	第二次	0.003	0.008	0.006	0.006	
	CJDHJQ2022 0643057-060	第三次	0.004	0.006	0.007	0.005	
甲硫醇（mg/m ³ ）	CJDHJQ2022 0643061-064	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	0.007 mg/m ³
	CJDHJQ2022 0643065-068	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	
	CJDHJQ2022 0643069-072	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	
总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	CJDHJQ2022 0643073-076	第一次	0.134	0.167	0.150	0.167	1.0 mg/m ³
	CJDHJQ2022 0643077-080	第二次	0.117	0.185	0.167	0.150	
	CJDHJQ2022 0643081-084	第三次	0.084	0.134	0.100	0.117	
臭气浓度（无量纲）	CJDHJQ2022 0643085-088	第一次	<10	<10	<10	<10	20
	CJDHJQ2022 0643089-092	第二次	<10	<10	<10	<10	
	CJDHJQ2022 0643093-096	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	2022.04.15	检测日期	2022.04.15-2022.05.16
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	样品表观性状/特征
渗滤液处理站出口	第一次	CJDHJS20220643001	无色、透明、无异味、无浮油
	第二次	CJDHJS20220643002	无色、透明、无异味、无浮油
	第三次	CJDHJS20220643003	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
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	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



序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
18	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
19	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
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
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	PHB-4	HJ-0033
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



序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
19	氯化物	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
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
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	7.28	7.34	7.19	7.27	6.5~8.5	无量纲
2	溶解氧	8.56	8.47	8.38	8.47	≥1.0	mg/L
3	色度	4	4	4	4	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	0.537	0.581	0.635	0.584	1	mg/L
7	化学需氧量	45	46	42	44	60	mg/L
8	五日生化需氧量	9.4	9.6	8.9	9.3	10	mg/L



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		
9	悬浮物	17	15	17	16	30	mg/L
10	总磷	0.11	0.13	0.16	0.13	1	mg/L
11	总氮	9.61	11.4	12.1	11.0	—	mg/L
12	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/L
13	石油类	0.36	0.52	0.44	0.44	1	mg/L
14	总硬度	8.3	11.9	10.3	10.2	450	mg/L
15	溶解性总固体	435	420	439	431	1000	mg/L
16	总碱度	165	186	183	178	350	mg/L
17	二氧化硅	1.8	1.9	1.6	1.8	50	mg/L
18	硫酸盐	77.9	78.3	82.9	79.7	250	mg/L
19	氯化物	51.6	50.4	52.7	51.6	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	6.37	5.82	6.06	≥0.05	mg/L
22	砷	4.16×10 ⁻⁴	5.50×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁴	0.1	mg/L
23	汞	1.74×10 ⁻⁴	1.50×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻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	0.00032	0.00031	0.00031	0.00031	0.1	mg/L
27	铁	0.0104	0.00904	0.00896	0.00947	0.3	mg/L
28	锰	0.00042	0.00040	0.00051	0.00044	0.1	mg/L
29	粪大肠菌群	200	170	210	193	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	2022.04.15	检 测 日 期	2022.04.15-2022.05.16
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	样品表观性状/特征
雨水排放口	第一次	CJDHJS20220643004	微黄色、微浊、无异味、无浮油
	第二次	CJDHJS20220643005	微黄色、微浊、无异味、无浮油
	第三次	CJDHJS20220643006	微黄色、微浊、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 ₅) 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
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	PHB-4	HJ-0033
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
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	7.03	7.11	7.13	7.09	无量纲
2	氨氮	0.089	0.116	0.103	0.103	mg/L
3	化学需氧量	27	26	30	28	mg/L
4	五日生化需氧量	7.0	6.1	6.2	6.4	mg/L
5	悬浮物	14	13	14	14	mg/L
6	总磷	0.31	0.26	0.27	0.28	mg/L
7	铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
8	砷	1.14×10^{-3}	1.13×10^{-4}	1.12×10^{-4}	1.13×10^{-4}	mg/L
9	汞	2.02×10^{-4}	1.56×10^{-4}	1.94×10^{-4}	1.84×10^{-4}	mg/L

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	
10	铅	0.00248	0.00237	0.00230	0.00238	mg/L
11	镉	0.00020	0.00020	0.00020	0.00020	mg/L
12	铬	0.00233	0.00236	0.00238	0.00236	mg/L
13	锰	0.00015	0.00026	0.00022	0.00021	mg/L
14	铜	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
15	镍	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
16	锌	0.00282	0.00264	0.00281	0.00276	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	2022.04.15	检 测 日 期	2022.04.15-2022.05.16
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#炉渣出口	CJDHJG20220643001	固态、黑色、有臭味
2	2#炉渣出口	CJDHJG20220643002	固态、黑色、有臭味
3	飞灰库	CJDHJG20220643003	固态、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



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

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

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
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	2#焚烧炉排渣出口	飞灰库		
1	热灼减率	1.6	1.7	/	≤3	%
2	含水率	/	/	27.9	≤30	%
3	六价铬	/	/	0.028	1.5	mg/L
4	砷	/	/	4.52×10^{-3}	0.3	mg/L
5	汞	/	/	1.28×10^{-3}	0.05	mg/L
6	硒	/	/	4.91×10^{-3}	0.1	mg/L
7	铅	/	/	0.088	0.25	mg/L
8	镉	/	/	未检出	0.15	mg/L
9	铜	/	/	0.051	40	mg/L
10	锌	/	/	0.073	100	mg/L
11	镍	/	/	0.084	0.5	mg/L
12	铍	/	/	未检出	0.02	mg/L
13	钡	/	/	0.58	25	mg/L
14	铬	/	/	0.075	4.5	mg/L

备注: 1#炉渣出口、2#炉渣出口和飞灰库的固体废物的检测结果符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485-2014 及《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。

五、噪声

表 5-1 检测概况

检 测 人 员	刘乾坤、顾武坤	检 测 日 期	2022.04.15
检 测 方 法	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008		

表 5-2 气象参数

采样日期	监测点位	测量时段	天气状况	风速 m/s	风 向
2022.04.15	四周厂界外 1m	昼间	晴	1.7	东北风
		夜间	多云	1.3	东北风

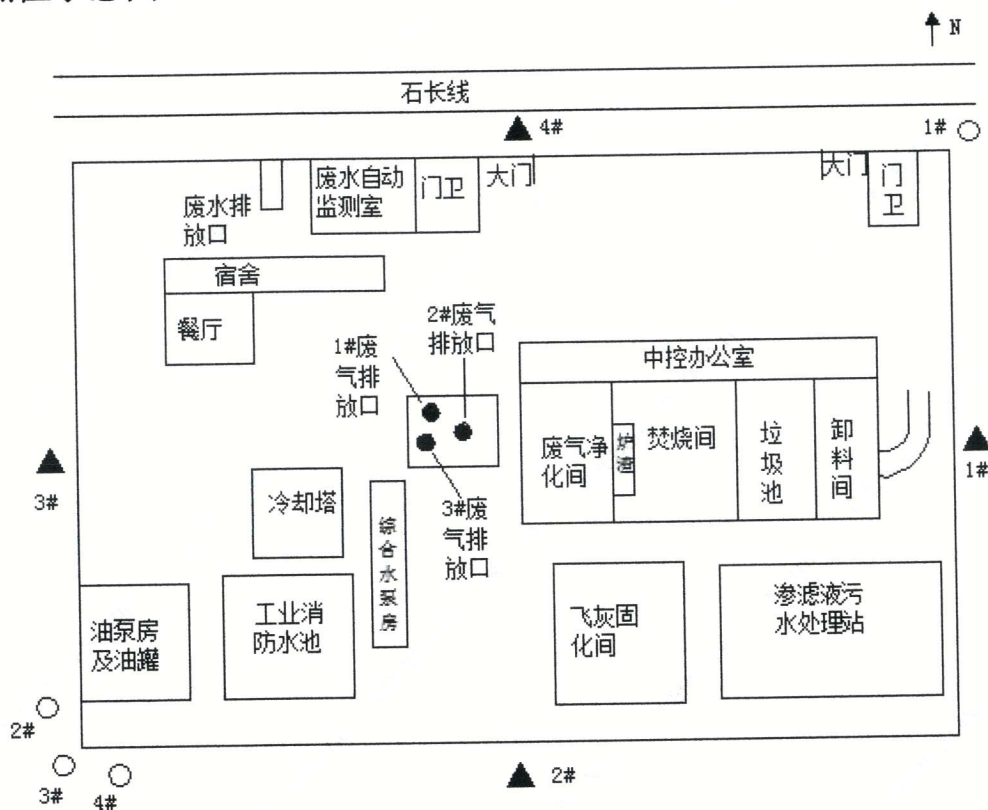


序 号	检测仪器名称	仪器型号
1	多功能声级计	AWA6228+
2	声校准器	AWA6221A
3	风向风速测定仪	ZRQF-F30J

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
2022.04.15	昼间	52.8	51.4	52.2	53.3	93.8	93.8
	夜间	41.3	41.7	43.1	44.4	93.8	93.8
主要声源		设备	设备	设备	设备	/	/
《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、校准器标准值为 94.0 dB(A)。 2、校准器标准值检测前后允许误差范围为±0.5 dB(A)。 3、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: ○ 表示无组织废气监测点位 ● 表示有组织废气监测点位 ▲ 表示噪声监测点位

六、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) 监测数据严格执行三级审核制度。

(以下空白)