



211612050310
有效期2027年8月29日

HNHK/QMS-TF-701-2021

河南恒科环境检测有限公司

检 测 报 告

恒检字 20230911-03

检测类别: 委托检测 (9月废水、3季度废气、地下水、
固体废物、环境空气)


委托单位: 长垣川能环保能源发电有限公司

报告日期: 2023年10月17日





检测报告说明

1. 本报告无“河南恒科环境检测有限公司”检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 本报告无编制、审核、授权签字人签发无效。
3. 委托单位对检测结果若有异议，请于收到《检测报告》之日起十五日内向本公司提出。
4. 本结果仅对送样或本次采集的样品负责。
5. 在没有备样的情况下，不进行复检。
6. 未经检验单位书面批准，本报告不得部分复印、摘用或篡改，复印件未加盖本公司报告专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
7. 本报告仅提供给委托方，本机构不承担其他方应用本报告所产生的责任。
8. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
9. 标注*符号的检验项目不在实验室资质认证范围之内。

电话：0373-5981999 / 0373-6811686

邮箱：hnhengke@163.com

网址：<http://hnhengke.cn/>

地址：新乡市红旗区星海中心/辉县市产业集聚区苏门大道西段



1 前言

受长垣川能环保能源发电有限公司委托, 我公司对该公司的地下水、废水、废气、固体废物和周围的环境空气进行了检测, 根据检测结果编制了本次检测报告。

2 检测内容

表 2-1 检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	厂区内 (经度: 114.756705° 纬度: 35.205281°)	pH 值、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、色度、阴离子表面活性剂、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总氰化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、挥发酚、总大肠菌群、细菌总数、汞、镉、六价铬、砷、铅、锰、铁	1 次/天, 共 1 天
	厂区地下水上游 (经度: 114.753862° 纬度: 35.205134°)		
	厂区地下水下游 (经度: 114.756739° 纬度: 35.205581°)		
废水	渗滤液出水	镉、汞、铬、六价铬、砷、铅	3 次/天, 共 1 天
废气	1#焚烧炉废气出口	汞及其化合物、废气流量	3 次/天, 共 1 天
	3#焚烧炉废气出口		
固体废物	1#焚烧炉炉渣	热灼减率*	1 次/天, 共 4 天
	2#焚烧炉炉渣		1 次/天, 共 2 天
	3#焚烧炉炉渣		1 次/天, 共 3 天
	飞灰库 (经度: 114.754759° 纬度: 35.204140°)	砷、汞、硒、镉、锌、镍、铅、铬、铜、六价铬、含水率*、铍*、钡*	1 次/天, 共 1 天
环境空气	丹庙	氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、 总悬浮颗粒物	3 次/天, 共 1 天
	厂界外下风向 最大浓度点		
备注	*表示为分包项目, 热灼减率、含水率、铍、钡分包于益铭检测技术服务(青岛)有限公司, 报告编号为 KH2210250616C, 该公司资质证书编号为 191512340276。		

3 检测方法 & 仪器

表 3-1 检测方法 & 仪器一览表

类别	检测项目	检测方法 & 来源	检测仪器 & 编号	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 HNHK-YQ-228	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	滴定管	5.0 mg/L (以 CaCO ₃ 计)
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有 机物综合指标 (1 耗氧量 1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05 mg/L
	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 8.1 称量法) GB/T 5750.4-2006	FA2004N 电子天平 HNHK-YQ-004	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感 官性状和物理指标 (1 铂-钴比 色法) GB/T 5750.4-2006	比色管	5 度
	氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光 光度法 HJ 536-2009	723 可见分光光度计 HNHK-YQ-305	0.004 mg/L
	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
	亚硝酸 盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光 光度法 GB/T 7493-1987	T6 新世纪紫外可见分光 光度计 HNHK-YQ-152	0.003 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分 光光度法 HJ 488-2009		0.02 mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ 503-2009		0.0003 mg/L
	硝酸 盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺 酸分光光度法 GB 7480-1987	723 可见分光光度计 HNHK-YQ-305	0.02 mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无 机物非金属指标 (2 氯化物 2.1 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2006	滴定管	1.0 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分 光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	T6 新世纪紫外可见分光 光度计 HNHK-YQ-009	8 mg/L
	总氰化物	生活饮用水标准检验方法 无 机非金属指 (4 氰化物 4.1 异 烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光 光度计 HNHK-YQ-152	0.002 mg/L
	总大肠 菌群	生活饮用水标准检验方法 微 生物指标 (2 总大肠菌群 2.1 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	SPX-250III 型生化培养 箱 HNHK-YQ-078	2 MPN/100mL

续表 3-1 检测方法及仪器一览表

类别	检测项目	检测方法来源	检测仪器及编号	检出限
地下水	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	SPX-250III 型生化培养箱 HNHK-YQ-078	/
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 型原子荧光光度计 HNHK-YQ-214	4×10 ⁻⁵ mg/L
	砷			3×10 ⁻⁴ mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)第三篇 第四章七(二)国家环境保护总局(2002年)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	0.0001 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)第三篇 第四章 十六(五)国家环境保护总局(2002年)	HNHK-YQ-218	0.001 mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标(10 铬(六价)10.1 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 HNHK-YQ-152	0.004 mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 HNHK-YQ-218	0.03 mg/L
	锰			0.01 mg/L
废水	铬	水质 总铬的测定(第一篇高锰酸钾-二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 7466-1987	723 可见分光光度计 HNHK-YQ-305	0.004 mg/L
	镉	水质铜 锌 铅 镉的测定 原子吸收 分光光度法 第二部分整合萃取法 GB/T 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 HNHK-YQ-010	0.001 mg/L
	铅			0.010 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 型原子荧光光度计 HNHK-YQ-214	4×10 ⁻⁵ mg/L
	砷			3×10 ⁻⁴ mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计 HNHK-YQ-152	0.004 mg/L	
废气	废气流量	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 及修改单	明华 MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 HNHK-YQ-155	/
	汞及其化合物	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	明华 MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 HNHK-YQ-155 JKG-205 型冷原子吸收测汞仪 HNHK-YQ-075	0.0025 mg/m ³

续表 3-1 检测方法 & 仪器一览表

类别	检测项目	检测方法 & 来源	检测仪器 & 编号	检出限
固体废物	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	AFS-8220 型原子荧光光度计 HNHK-YQ-214	0.10 μ g/L
	硒			0.10 μ g/L
	汞			0.02 μ g/L
	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D 固体废物金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 HNHK-YQ-218	0.005 mg/L
	锌			0.005 mg/L
	镍			0.04 mg/L
	铅			0.1 mg/L
	铬			0.05 mg/L
	铜			0.02 mg/L
	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	可见分光光度计 HNHK-YQ-305	0.004 mg/L
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	拓威 TW-2200D 型大气/TSP 综合采样器 HNHK-YQ-185 AUW120D 电子天平 HNHK-YQ-095	168 μ g/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	T6 新世纪紫外可见分光光度计 HNHK-YQ-152 拓威 TW-2200D 型大气/TSP 综合采样器 HNHK-YQ-186	7 μ g/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	拓威 TW-2200D 型大气/TSP 综合采样器 HNHK-YQ-185 CIC-D120 型离子色谱仪 HNHK-YQ-066	0.02 mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	T6 新世纪紫外可见分光光度计 HNHK-YQ-152 拓威 TW-2200D 型大气/TSP 综合采样器 HNHK-YQ-186	0.005 mg/m ³

4 质量保证

4.1 检测均严格按照相关检测技术规范要求执行;

4.2 检测分析所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本;

4.3 检测人员均持有相关有效上岗资格证书;

4.4 检测所用仪器均经法定计量部门检定/校准, 检定/校准合格并在有效期内;

4.5 原始记录和报告符合相关技术规范要求, 实行三级审核。

5 检测期间工况

检测期间工况见下表 5-1。

表 5-1 检测期间工况一览表

检测日期	设计能力 (t/d)	实际能力 (t/d)	运行负荷 (%)	备注
2023.9.23	900	600	67	2#焚烧炉待料停运

6 检测结果

6.1 固体废物检测结果

表 6-1 固体废物检测结果一览表

采样日期	采样点位	序号	检测项目	单位	检测结果
2023.9.23	飞灰库	1	砷	mg/L	2.08×10^{-3}
		2	汞	mg/L	4.60×10^{-3}
		3	硒	mg/L	3.72×10^{-3}
		4	镉	mg/L	0.056
		5	锌	mg/L	0.086
		6	镍	mg/L	0.35
		7	铅	mg/L	0.2
		8	铬	mg/L	0.76
		9	铜	mg/L	0.06
		10	六价铬	mg/L	0.024
样品状态					颗粒、灰色、干

6.2 地下水检测结果

表 6-2 地下水检测结果一览表

采样日期	序号	检测项目	检测点位及结果 (单位: mg/L, pH 值、色度、总大肠菌群、细菌总数除外)		
			厂区内	厂区地下水上游	厂区地下水下游
2023.9.23	1	pH 值	7.2 (10.1℃)	7.3 (10.5℃)	7.2 (11.0℃)
	2	总硬度	364	407	359
	3	溶解性总固体	729	896	937
	4	硫酸盐	88	223	98
	5	氯化物	124	222	131
	6	铁	0.20	0.12	0.22
	7	锰	0.05	0.09	0.06
	8	挥发酚	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L
	9	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L
	10	耗氧量	0.64	0.75	0.96
	11	氨氮	0.040	0.119	0.140
	12	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2 L	2 L	2 L
	13	细菌总数 (CFU/mL)	29	37	40
	14	亚硝酸盐氮	0.006	0.021	0.026
	15	硝酸盐氮	0.04	0.09	0.11
	16	总氰化物	0.002 L	0.002 L	0.002 L
	17	氟化物	1.24	1.38	1.25
	18	汞	2.6×10^{-4}	1.1×10^{-4}	7×10^{-5}
	19	砷	1.4×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.0×10^{-3}
	20	镉	4.4×10^{-3}	1.7×10^{-3}	4.0×10^{-3}
	21	铅	0.008	0.002	0.007
	22	六价铬	0.012	0.026	0.056
	23	色度 (度)	5L	5L	5L
		样品状态	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明
备注	“L”表示该项目检测结果低于方法检出限。				

6.3 废水检测结果

表 6-3 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位	序号	检测项目	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2023.9.23	渗滤液出水	1	六价铬 (mg/L)	0.005	0.007	0.006	0.006
		2	镉 (mg/L)	0.003	0.004	0.003	0.003
		3	铬 (mg/L)	0.010	0.008	0.011	0.010
		4	汞 (mg/L)	1.1×10^{-4}	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}
		5	砷 (mg/L)	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}
		6	铅 (mg/L)	0.046	0.039	0.042	0.042
		样品状态		无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	/

6.4 废气检测结果

表 6-4 有组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测频次	检测项目及结果				
			汞及其化合物			含氧量 (%)	废气流量 (m ³ /h)
			实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023.9.23	1#焚烧炉废气出口	1	0.0191	0.0141	0.013	7.5	6.91×10^5
		2	0.0149	0.0115	0.010	8.0	6.93×10^5
		3	0.0192	0.0143	0.013	7.6	6.53×10^5
		均值	0.0177	0.0133	0.012	7.7	6.79×10^5
	3#焚烧炉废气出口	1	0.0161	0.0145	0.010	9.9	6.36×10^5
		2	0.0132	0.0120	8.13×10^{-3}	10.0	6.16×10^5
		3	0.0151	0.0139	9.39×10^{-3}	10.1	6.22×10^5
		均值	0.0148	0.0135	9.17×10^{-3}	10.0	6.25×10^5
备注		基准含氧量为 11%					

6.5 环境空气检测结果

表 6-5 环境空气检测结果

检测日期	检测点位	检测时间	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 (mg/m^3)	气象条件			
					气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023.9.23	丹庙	10:30~11:30	175	<0.007	23.5	100.8	南风	1.75
		11:35~12:35	208	<0.007	23.8	100.8	南风	1.77
		12:40~13:40	223	<0.007	24.5	100.7	南风	1.63
	厂界外 下风向 最大浓 度点	14:10~15:10	253	0.015	24.2	100.7	南风	1.52
		15:15~16:15	225	0.019	21.8	100.8	南风	1.47
		16:20~17:20	240	0.020	23.2	100.8	南风	1.55

表 6-6 环境空气检测结果

检测日期	检测点位	检测时间	氮氧化物 (mg/m^3)	氯化氢 (mg/m^3)	气象条件			
					气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023.9.23	丹庙	10:30~11:30	0.022	<0.02	23.5	100.8	南风	1.75
		11:35~12:35	0.040	<0.02	23.8	100.8	南风	1.77
		12:40~13:40	0.032	<0.02	24.5	100.7	南风	1.63
	厂界外 下风向 最大浓 度点	14:10~15:10	0.055	<0.02	24.2	100.7	南风	1.52
		15:15~16:15	0.043	<0.02	21.8	100.8	南风	1.47
		16:20~17:20	0.039	<0.02	23.2	100.8	南风	1.55

7 参与检测人员

郭田田、杨献辉、秦玉杰、董明洁、郭雨梦、万玉洁、李梅丽、冯舒婷、冯佳歌、张艺泽、闫丽萍、郭利娜、张珍珍、魏华、赵志霞

编制人: 董明洁

审核人: 李伟

签发人: 朱海昆

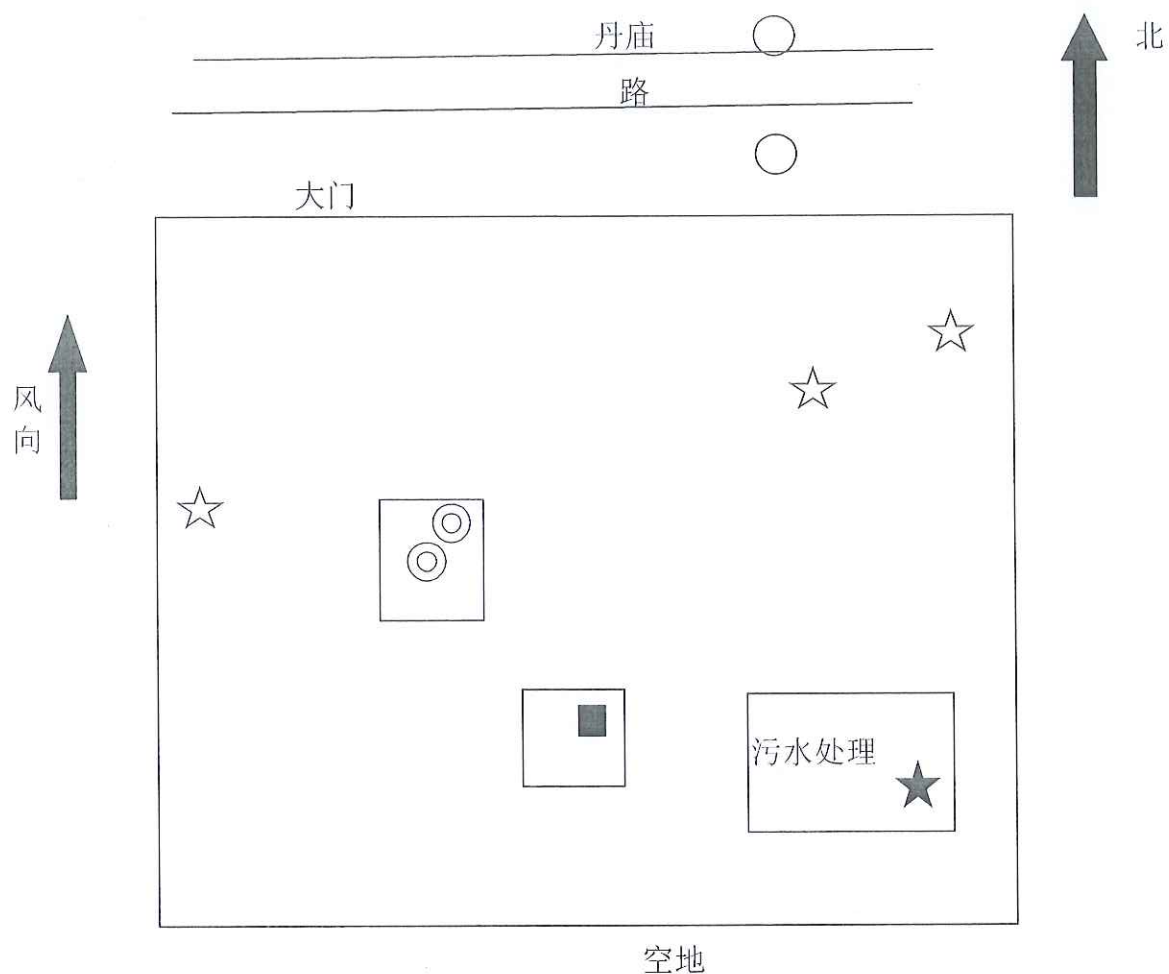
签发日期: 2023.10.17

盖 章:



报告结束

附件 1: 长垣川能环保能源发电有限公司检测点位示意图



注: 有组织废气检测点位详见上图: ⊙

环境空气检测点位详见上图: ○

废水检测点位详见上图: ★

固体废物检测点位详见上图: ■

地下水检测点位详见上图: ☆

专用
2102

附件 2: 长垣川能环保能源发电有限公司现场检测照片



企业工况核查表

项目名称: 长垣川能环保科技有限公司

检测日期	设计能力	实际能力	生产负荷	备注
2021.9.23	900吨	600吨	67%	2#焚烧炉待料停运

被测单位负责人 (签字/盖章): 