



211612050083
有效期2027年3月1日

报告编号: KMTE-24AK055-27

检测报告

项目名称: 长垣川能环保能源发电有限公司土壤和地下水检测

委托单位: 长垣川能环保能源发电有限公司


检测类别: 地下水和土壤

报告日期: 2024年12月19日

凯盟检测技术有限公司

检验检测专用章

报告说明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及  章无效。
2. 报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。
3. 本公司仅对本次采样的检测结果负责；送检样品仅对样品负责。
4. 对本报告若有异议，请于合同约定的期限内向本公司提出书面复验申请，逾期按合同执行。
5. 本实验室样品如无特别说明，一般实验室自行处理，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
7. 本报告未经同意，不得用于商业广告使用。

地 址：河南省濮阳市中原路与香山路交叉口西北角亿丰 C1 座

邮政编码：457000

客服电话：400-0393-066

1. 任务来源

受长垣川能环保能源发电有限公司的委托，凯盟检测技术有限公司承担了长垣川能环保能源发电有限公司土壤和地下水检测项目的检测工作。我公司依据国家有关环境检测技术规范和检测标准的相关要求，即组织相关技术人员于 2024 年 12 月 11 日对该项目进行了采样。

2. 检测内容

2.1 地下水检测

表 2-1 地下水检测内容

采样点位	检测项目	检测频次
厂区上游	色度、pH 值、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮（以 N 计）、挥发酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、氰化物、镉、铁、锰、砷、汞、铬（六价）、总大肠菌群、细菌总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、化学需氧量、五日生化需氧量	检测 1 次
厂区下游		

2.2 土壤检测

表 2-2 土壤检测内容

采样点位	检测项目	检测频次
厂界上风向（厂区东北侧）	pH 值、铜、锌、铅、镍、铬、镉、汞、砷	检测 1 次
厂界上风向（厂区西南侧）		
焚烧车间及废气处理车间等生产区域 T2		
飞灰库 T3		

3. 检测方法、方法来源及所用仪器设备

表 3-1 检测方法及其所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度
地下水	色度	生活饮用水标准 检验方法感官性状和物理指标（4.1 色度铂—钴标准比色法）GB/T 5750.4-2023	/	5 度
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计（PHB-5）	/
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法）GB/T 5750.4-2023	酸式滴定管	1.0 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（11.1 溶解性总固体 称量法）GB/T 5750.4-2023	电子天平（CP124C）	/

检测类别	检测项目	检测标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度
地下水	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法有机综合指标(4.1 高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2023	酸式滴定管	0.05 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 (V-1200)	0.025 mg/L
	挥发酚(以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	紫外/可见分光光度计 (UV-1500)	0.0003 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 (V-1200)	0.05 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(7.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2023	可见分光光度计 (V-1200)	0.002 mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标(12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 (ZCA-1000)	0.5 µg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 (ZCA-1000)	0.03 mg/L
	锰			0.01 mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 (BAF-2000)	0.3 µg/L
	汞			0.04 µg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标(13.1 铬(六价)二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2023	可见分光光度计 (V-1200)	0.004 mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(5.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 (SPX-150B)	/
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018		/
	氟化物	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	智能型离子色谱仪 (iCR900)	0.006 mg/L
	硝酸盐			0.016 mg/L
	亚硝酸盐			0.016 mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L	
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	霉菌培养箱 (MJX-160B-Z)	0.5 mg/L	

检测类别	检测项目	检测标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电极法 HJ 962-2018	实验室 pH 计 (ST2100)	/
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 (ZCA-1000)	1 mg/kg
	锌			1 mg/kg
	铅			10 mg/kg
	镍			3 mg/kg
	铬			4 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		0.01 mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 (BAF-2000)	0.002 mg/kg
	砷			0.01 mg/kg

4. 质量保证与控制措施

- 4.1 检测严格按照国家检测技术规范要求执行，检测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本；
- 4.2 检测人员均持有相关检测项目上岗资格证书；
- 4.3 检测工作涉及的设备均在检定/校准有效期内，且所用仪器在检测过程中运行正常；
- 4.4 原始数据及检测报告执行三级审核制度。

5. 检测概况

实验室于 2024 年 12 月 11 日至 2024 年 12 月 18 日对样品进行检测。

6. 检测结果

6.1 地下水检测结果见表 6-1。

6.2 土壤检测结果见表 6-2。

表 6-1 地下水检测结果表

采样地点	厂区上游	厂区下游
采样时间	2024.12.11	
色度 (度)	10	10
pH 值 (无量纲)	7.9	7.9
总硬度 (mg/L)	285	296
溶解性总固体 (mg/L)	624	686
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.98	1.90
氨氮 (mg/L)	0.295	0.360
挥发酚 (mg/L)	未检出	未检出
阴离子表面活性剂 (mg/L)	未检出	未检出
氰化物 (mg/L)	未检出	未检出
镉 (µg/L)	3.9	2.8
铁 (mg/L)	0.04	0.16
锰 (mg/L)	0.09	0.06
砷 (µg/L)	0.4	0.3
汞 (µg/L)	未检出	未检出
六价铬 (mg/L)	未检出	未检出
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出
细菌总数 (CFU/mL)	35	50
氟化物 (mg/L)	未检出	0.036
硝酸盐 (mg/L)	未检出	14.4
亚硝酸盐 (mg/L)	未检出	未检出
化学需氧量	6	8
五日生化需氧量	4.2	4.8

表 6-2 土壤检测结果表

采样地点	采样时间	厂界上风向 (厂区东北侧)	厂界上风向 (厂区西南侧)	焚烧车间及废气处理 车间等生产区域 T2	飞灰库 T3
pH 值 (无量纲)	2024.12.11	7.02	7.10	7.09	7.12
铜 (mg/kg)		24	21	19	31
锌 (mg/kg)		52	70	121	107
铅 (mg/kg)		11	15	22	46
镍 (mg/kg)		27	31	34	34
铬 (mg/kg)		11	16	21	19
镉 (mg/kg)		0.18	0.19	0.27	0.36
汞 (mg/kg)		0.140	0.096	0.103	0.164
砷 (mg/kg)		7.69	7.98	11.1	9.64

注: 未检出表示检测结果低于方法检出限。

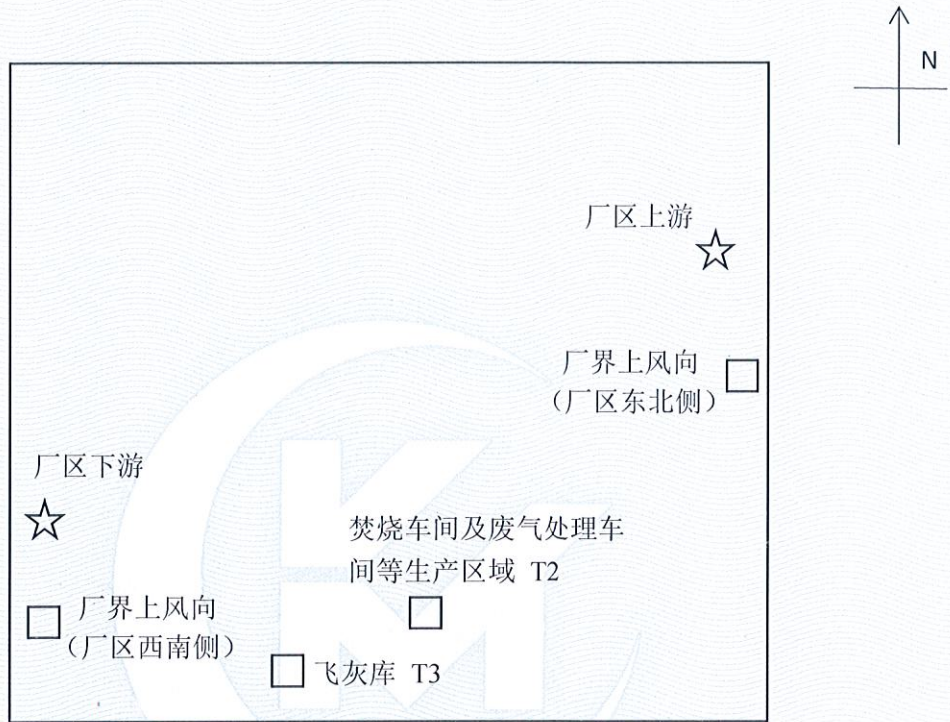
编制: 王楠楠

审核: [Signature]

签发: 袁彦平
 日期: 2024.12.19
 (检验检测专用章)

---报告结束---

附：采样点位图



注： ☆ 地下水 □ 土壤

附件 1: 资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211612050083

名称: 凯盟检测技术有限公司

地址: 河南省濮阳市中原路与香山路交叉口西北角亿丰 C1 座 5 楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



211612050083
有效期 2027 年 3 月 1 日

发证日期: 2022 年 9 月 22 日

有效期至: 2027 年 3 月 1 日

发证机关: 河南省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

附件 2: 采样照片



图 2-1 地下水检测
厂区上游



图 2-2 地下水检测
厂区下游



图 2-3 土壤检测
厂界上风向 (厂区东北侧)



图 2-4 土壤检测
飞灰库 T3

