

监测报告

报告编号: QXL-C2025-307

项目名称: 临汾市环境产业园区生活垃圾焚烧发电
及餐厨垃圾处理项目 4 月污水监测

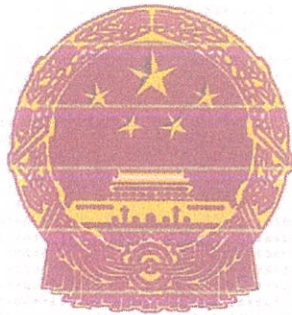
委托单位: 临汾粤丰环保电力有限公司

山西庆鑫莱科技有限公司
报告日期: 2025 年 4 月 9 日



声 明

1. 报告出具的数据具有法律效力，涂改无效。
2. 报告无监测单位检验检测专用章、CMA 章、骑缝章无效。
3. 报告无审核、审定人签字无效。
4. 对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
5. 本报告未经本公司书面批准，不得用于广告宣传，违者必究。
6. 本报告未经本公司书面批准，不得复制。
7. 本报告仅对本次监测期间工况负责。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 190412050205

名称: 山西庆鑫莱科技有限公司

地址: 山西省临汾市尧都区段店乡李堡村晋南国际农产品物流园B区8幢401、501

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



190412050205

发证日期: 2024年12月06日

有效期至: 2025年06月10日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

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。

项 目 名 称： 临汾市环境产业园区生活垃圾焚烧发电及餐厨

垃圾处理项目 4 月污水监测

承 担 单 位： 山西庆鑫莱科技有限公司

报 告 编 写： 马小峰

审 核： 孙 伟

审 定： 孙伟 2015.4.9

单位地址： 山西省临汾市尧都区段店乡李堡村

晋南国际农产品物流园 B 区 8 幢 401、501

邮政编码： 041000

联系电话： 0357-3222609

1. 监测基本情况

受临汾粤丰环保电力有限公司委托，山西庆鑫莱科技有限公司于 2025 年 4 月 1 日对临汾市环境产业园区生活垃圾焚烧发电及餐厨垃圾处理项目污水进行了监测，基本情况见表 1-1。

表 1-1 基本情况一览表

项目名称	临汾市环境产业园区生活垃圾焚烧发电及餐厨垃圾处理项目 4 月污水监测
委托单位	临汾粤丰环保电力有限公司
地址/电话	临汾市尧都区南乔村 0357-3200333
监测目的	环评 ☐ 排污税 ☐ 竣工验收 ☐ 普通监测 ☒ 自测 ☐ 执法监测 ☐ 其它 ☐
监测内容	固定污染源废气 ☐ 无组织废气 ☐ 环境空气 ☐ 污水 ☒ 地表水 ☐ 地下水 ☐ 噪声 ☐ 土壤 ☐ 固体废物 ☐ 油气回收 ☐
监测依据	监测方案 ☐ 合同 ☒ 委托书 ☐ 其它 ☐
监测日期	2025 年 4 月 1 日
备注	/

2. 监测内容

监测内容见表 2-1。

表 2-1 监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
回用水出口	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、浊度、铁、锰、氯化物（Cl ⁻ ）、二氧化硅、总硬度、总碱度、硫酸盐、溶解性总固体、石油类、余氯、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	监测一次
备注：二氧化硅我公司无检测资质，委托山西晋轩宇航环保科技有限公司（证书编号：190412050220）进行检测，报告编号：晋轩宇航（2025）04025 号。		

3. 监测方法及采样规范

本次监测严格按照国家有关标准中的测试方法进行，监测方法及采样规范见表 3-1。

表 3-1 监测方法及采样规范一览表

监测项目	分析方法	标准号或来源	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020	/
色度	《水质 色度的测定》3 铂钴比色法	GB 11903-89	5 度
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB 11901-89	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/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	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB 11893-89	0.01mg/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 7494-87	0.05mg/L
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》	HJ 1075-2019	0.3NTU
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB 11911-89	0.03mg/L
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB 11911-89	0.01mg/L
总砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ 700-2014	0.12μg/L
总镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ 700-2014	0.05μg/L
总铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ 700-2014	0.09μg/L
氯化物 (Cl ⁻)	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	GB 11896-89	10mg/L
二氧化硅	《工业循环冷却水和锅炉用水中硅的测定》 4 分光光度法 4.2 常量硅含量的测定	GB/T 12149-2017	0.1mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB 7477-87	0.05mmol/L
总碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇 第一章 十二 (一) 酸碱指示剂滴定法 (B)	国家环境保护总局 (2002 年)	/
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	0.018mg/L
溶解性总固体	《城镇污水水质标准检验方法》 9 溶解性固体的测定 重量法	CJ/T 51-2018	4mg/L
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	0.06mg/L
余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》	HJ 586-2010	0.03mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》	HJ 347.1-2018	10CFU/L
总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ 694-2014	0.04μg/L
总铬	《水质 总铬的测定》 第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7466-87	0.004mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	GB 7467-87	0.004mg/L
采样规范	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		

4. 监测质量保证

我公司本着“客观公正，科学准确，依法评价”的原则，严把监测质量关确保监测结论科学公正。

(1) 监测所用主要仪器经计量部门检定合格，且在有效期内，见下表。

表 4-1 主要仪器检定一览表

监测项目	仪器名称/型号	仪器编号	仪器技术指标	检定有效期	检定部门
pH 值	pH 计 PHBJ-260	QXL/YQ-096-3	(0.00~14.00)pH	2025.11.13	山西华测 科瑞计量 检测检验 有限公司
悬浮物	电子天平 SQP	QXL/YQ-032-2	Max:220g	2025.11.13	
化学需氧量	酸式滴定管	DDG-50-1	50mL	2027.11.13	
五日生化需氧量	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	QXL/YQ-019	(-20~130)mg/L	2025.11.13	
	生化培养箱 SPX-250B-Z	QXL/YQ-026-1	(5~50)°C	2025.11.13	
氨氮、余氯	可见分光光度计 T6 新悦	QXL/YQ-014-3	(325~1100)nm	2025.11.13	
总磷、六价铬	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	QXL/YQ-013	(190~1100)nm	2025.11.13	
阴离子表面活性剂、总铬	可见分光光度计 T6 新悦	QXL/YQ-014-2	(325~1100)nm	2025.11.13	
浊度	便携式浊度仪 WGZ-1B	QXL/YQ-097	(0~200)NTU	2025.11.13	
铁、锰	原子吸收光谱仪 iCE 3300	QXL/YQ-006	检出限:火焰 0.005μg/mL 石墨 1.79(pg)	2026.11.13	
总砷、总镉、总铅	电感耦合等离子体质谱仪 7900	QXL/YQ-106	(2~260)u	2026.11.13	
硫酸盐	离子色谱仪 CIC-D100	QXL/YQ-004	最小检测浓度:0.006μg/mL	2026.11.13	
溶解性总固体	电子天平 SQP	QXL/YQ-032-1	Max:220g	2025.11.13	
石油类	红外分光测油仪 JLBG-121U	QXL/YQ-092	3400cm ⁻¹ ~2400cm ⁻¹	2025.11.13	
粪大肠菌群	隔水式恒温培养箱 BG-160	QXL/YQ-027	(室温+5~65)°C	2025.11.13	
总汞	原子荧光光度计 AFS-8530	QXL/YQ-001	(0~80)ppb	2025.11.13	

续表 4-1 主要仪器检定一览表（外委项目）

监测项目	仪器名称/型号	仪器编号
二氧化硅	可见分光光度计 722N	JXYH-144

(2) 监测过程中全程进行质量控制, 质量控制数据见下表。

表 4-2 平行样质量控制数据统计结果一览表

监测项目	样品编号	平行双样			是否合格
		测定值(mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	
六价铬	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
	C25307WS01001	ND	/	/	/
		ND			
溶解性总固体	C25307WS01001	454	0.8	≤10	是
	C25307WS01001P1	461			
	C25307WS01001	454	0.6	≤10	是
		449			
总磷	C25307WS01001	0.02	/	/	/
	C25307WS01001P1	0.02			
总碱度	C25307WS01001	45	0.0	≤10	是
	C25307WS01001P1	45			
总硬度	C25307WS01001	0.15mmol/L	/	/	/
	C25307WS01001P1	0.16mmol/L			
化学需氧量	C25307WS01001	5	/	/	/
	C25307WS01001P1	5			
	C25307WS01001	5	/	/	/
		5			
硫酸盐	C25307WS01001	2.71	2.0	≤10	是
	C25307WS01001P1	2.82			
	C25307WS01001	2.71	1.3	≤10	是
		2.78			
氨氮	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
余氯	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
	C25307WS01001	ND	/	/	/
		ND			
铁	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
	C25307WS01001	ND	/	/	/
		ND			
锰	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
阴离子表面活性剂	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
总铬	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			

续表 4-2 平行样质量控制数据统计结果一览表

监测项目	样品编号	平行双样			是否合格
		测定值(mg/L)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	
氯化物 (Cl ⁻)	C25307WS01001	108	0.5	≤8	是
		107			
	C25307WS01001	108	0.0	≤8	是
	C25307WS01001P1	108			
五日生化 需氧量	C25307WS01001	1.2	/	/	/
	C25307WS01001P1	1.1			
浊度	C25307WS01001	0.9NTU	0.0	<20	是
	C25307WS01001P1	0.9NTU			
总汞	C25307WS01001	0.05μg/L	/	/	/
	C25307WS01001P1	0.06μg/L			
	C25307WS01001	0.05μg/L	/	/	/
		0.05μg/L			
总砷	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
	C25307WS01001	ND	/	/	/
		ND			
总镉	C25307WS01001	ND	/	/	/
	C25307WS01001P1	ND			
	C25307WS01001	ND			
		ND			
总铅	C25307WS01001	0.11μg/L	/	/	/
	C25307WS01001P1	0.10μg/L			
	C25307WS01001	0.11μg/L			
		0.12μg/L			
备注：依据《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 平行双样测定值均低于测定下限时，不作相对偏差的计算要求。					

表 4-3 加标回收质量控制数据统计结果一览表

监测项目	样品编号	加标回收率		是否合格
		测定结果 (%)	要求范围 (%)	
总汞	C25307WS01001	120	70~130	是
硫酸盐	C25307WS01001	94.4	80~120	是
氨氮	C25307WS01001	103	90~110	是
阴离子表面活性剂	C25307WS01001	92.4	80~120	是
总铬	C25307WS01001	91.0	85~115	是

表 4-4 标准浓度点质量控制数据统计结果一览表

监测项目	标准浓度点	测定结果	相对误差	要求范围	是否合格
石油类	50.0mg/L	49.2mg/L	1.6%	<10%	是

表 4-5 标准样品质量控制数据统计结果一览表

监测项目	样品编号	标准样品检查		是否合格
		测定值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	
总磷	2039131	1.12	1.15±0.06	是
总碱度	204812	37.7	37.3±2.7	是
总硬度	200753	2.64mmol/L	(2.62±0.06) mmol/L	是
总镉	201439	37.2µg/L	(36.3±2.0) µg/L	是
锰	202535	1.77	1.81±0.09	是
氯化物 (Cl ⁻)	201862	173	170±4	是
五日生化需氧量	200268	79.0	79.1±4.7	是

(3) 监测人员均持证上岗，见下表。

表 4-6 主要监测人员持证上岗情况一览表

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	李山玲	QXL2019021	朱浩楠	QXL2020057	/	/
分析	刘鑫鑫	QXL2019034	刘艳芳	QXL2024073	李军芳	QXL2019044
	刘琴琴	QXL2024071	李旦旦	QXL2024075	李欢	QXL2021060
	韩星宇	QXL2019033	闫芝秀	QXL2019041	王婧睿	QXL2024070

(4) 监测结果经“三审”、“三校”后报出。

5. 工况

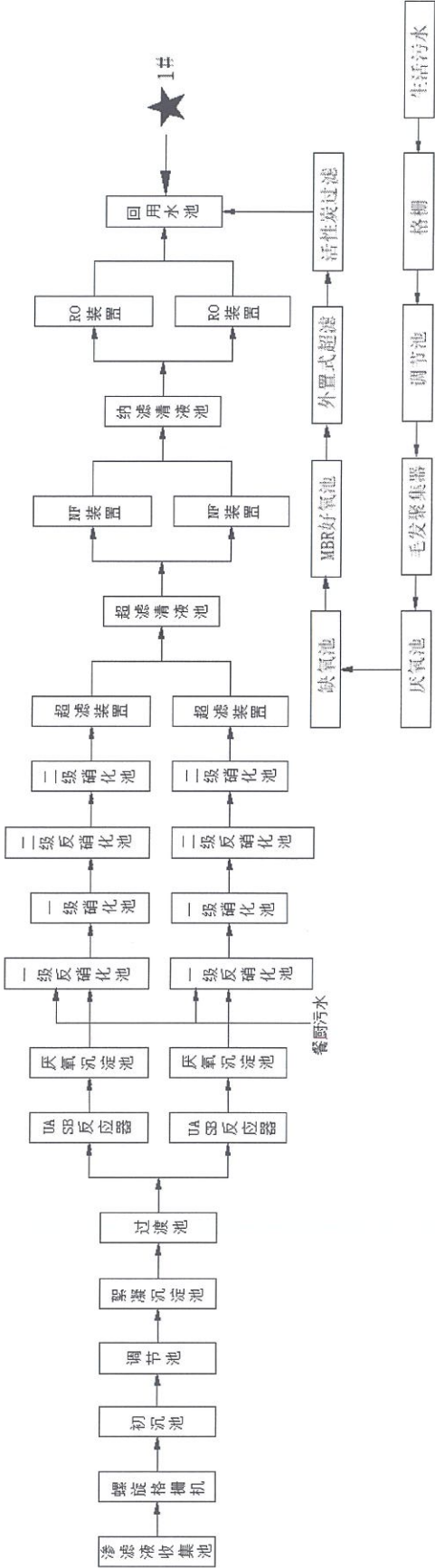
监测期间生产工况见表 5-1。

表 5-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	生产设施名称	设计处理量	实际处理量	生产工况
2025.4.1	渗滤液处理站	300t/d	81t/d	27%

6. 监测结果

回用水出口监测点位图见图 1，监测结果见表 6-1。



★ 代表污水监测点位
图 1 回用水出口监测点位图

表 6-1 回用水出口监测结果一览表

监测日期	样品编号	监测项目	单位	监测结果	GB/T 18920-2020 限值	达标情况	GB/T 19923-2024 限值	达标情况	GB/T 25499-2010 限值	达标情况	CJJ 90-2009 限值	达标情况
2025.4.1	C25307WS01001	pH 值	无量纲	7.4	6.0~9.0	达标	6.0~9.0	达标	6.0~9.0	达标	6.5~9.5	达标
		色度	度	<5	30	达标	/	达标	/	达标	/	/
		悬浮物	mg/L	4	/	/	/	/	/	/	20	达标
		化学需氧量	mg/L	5	/	/	50	达标	/	/	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	1.2	10	达标	10	达标	20	达标	/	/
		氨氮	mg/L	ND	8	达标	5	达标	20	达标	1	达标
		总磷	mg/L	0.02	/	/	0.5	达标	/	/	/	/
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.5	达标	0.5	达标	1.0	达标	/	/

续表 6-1 回用水出口监测结果一览表

监测日期	样品编号	监测项目	单位	监测结果	GB/T 18920-2020 限值	达标 情况	GB/T 19923-2024 限值	达标 情况	GB/T 25499-2010 限值	达标 情况	CJJ 90-2009 限值	达标 情况
2025.4.1	C25307WS01001	浊度	NTU	0.9	10	达标	5	达标	5	达标	/	/
		铁	mg/L	ND	/	/	0.3	达标	1.5	达标	/	/
		锰	mg/L	ND	/	/	0.1	达标	0.3	达标	/	/
		总砷	μg/L	ND	/	/	/	/	50	达标	/	/
		总镉	μg/L	ND	/	/	/	/	10	达标	/	/
		总铅	μg/L	0.12	/	/	/	/	200	达标	/	/
		氯化物（Cl ⁻ ）	mg/L	108	350	达标	250	达标	250	达标	1000	达标
		二氧化硅	mg/L	ND	/	/	30	达标	/	/	/	/
		总硬度	mg/L	15.0	/	/	450	达标	/	/	450	达标
		总碱度	mg/L	45	/	/	350	达标	/	/	500	达标
		硫酸盐	mg/L	2.74	500	达标	250	达标	/	/	1500	达标
		溶解性总固体	mg/L	452	1000	达标	1000	达标	1000	达标	/	/
		石油类	mg/L	ND	/	/	1.0	达标	/	/	5	达标
		余氯	mg/L	ND	≥0.2	不达标	/	/	0.2~0.5	不达标	/	/
		粪大肠菌群	CFU/L	ND	/	/	1000	达标	200	达标	/	/
		总汞	μg/L	0.05	/	/	/	/	1	达标	/	/
		总铬	mg/L	ND	/	/	/	/	/	/	/	/
		六价铬	mg/L	ND	/	/	/	/	0.1	达标	/	/
		流量	m³/h	3.4	/	/	/	/	/	/	/	/
参考评价标准：《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020 表 1(城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工)和表 2； 《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T19923-2024 表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水； 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》GB/T 25499-2010 表 1 和表 2；《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》CJJ 90-2009 表 11.2.8。 备注：监测结果低于该项目检出限，填写为“ND”，表示未检出；流量不具备监测条件，为调查流量。												

报告结束