

检测报告

委托单位: 耒阳市大市循环经济产业园工业污水处理有限公司

项目名称: 耒阳市大市循环经济产业园工业污水处理有限公司监测项目

检测类别: 委托监测

编写: _____

复核: _____

签发: _____

日期: 2023.8.17

湖南立德正检测有限公司



一、检测信息

受检单位名称	耒阳市大市循环经济产业园工业污水处理有限公司
受检单位地址	耒阳市经济开发区循环经济产业园内
采样日期	2023年7月15日
采样人员	蓝华文、王术芝
检测日期	2023年7月15日-2023年7月28日
检测人员	吴爱春、陈思蓉、李玲、李思思、邓异湘、宋佳、蓝华文、王术芝
备注	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: “*”为我公司无技术能力的分包项目, 分析方为湖南中昊检测有限公司, 其资质证书编号为 191812051872; 5. 低于方法检出限用“检出限+L”或“ND”表示; 6. 监测点位、监测频次和参考标准均由委托单位指定;

二、检测内容

样品类别	监测点位	检测项目	监测频次
废水	废水进水口	*总铊	1次/天×1天
	废水总排口	五日生化需氧量、总汞、总铬、石油类、粪大肠菌群、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、总银、氰化物、氟化物、挥发酚、总锑、*总铊	1次/天×1天
地表水	敖河入耒水口处下游200m处	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、砷、铅、镉、六价铬、五日生化需氧量、粪大肠菌群、汞、镍、铜、锌、锰、铁、氰化物、氟化物、石油类、挥发酚、锑、铊	1次/天×1天
噪声	厂界四周	工业企业厂界噪声	1次/昼夜×1天

三、检测方法及仪器

样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号、编号	方法检出限	单位
废水	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	恒温恒湿培养箱 HSP-80B LDZ-024 溶氧仪 AE6607 LDZ-159	0.5	mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道全自动原子荧光光度计 AFS-8520 LDZ-087	0.04	ug/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.03	mg/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	红外分光测油仪 JC-OIL-6 LDZ-028	0.06	mg/L



样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号、编号	方法检出限	单位
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	生化培养箱 SPX-80B LDZ-027	20	MPN/L
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11912-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.05	mg/L
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(直接法)GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.05	mg/L
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.05	mg/L
	总锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.01	mg/L
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.03	mg/L
	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11907-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.03	mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.004	mg/L
	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	离子色谱仪 IC-6000 LDZ-089	0.006	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	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.01	mg/L
	总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道全自动原子荧光光度计 AFS-8520 LDZ-087	0.2	ug/L
	*总铊	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 7800ICP-MS	0.02	ug/L
表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 pH848 LDZ-114	/	无量纲
	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
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.025	mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.01	mg/L
	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	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.05	mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道全自动原子荧光光度计 AFS-8520 LDZ-087	0.3	ug/L



样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号、编号	方法检出限	单位
	铅	《水和废水监测分析方法》(3.4.7.4 石墨炉原子吸收法)(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 AA-7020 LDZ-088	1	ug/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(3.4.7.4 石墨炉原子吸收法)(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 AA-7020 LDZ-088	0.1	ug/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.004	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	恒温恒湿培养箱 HSP-80B LDZ-024 溶氧仪 AE6607 LDZ-159	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	生化培养箱 SPX-80B LDZ-027	20	MPN/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道全自动原子荧光光度计 AFS-8520 LDZ-087	0.04	ug/L
	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(15.1 无火焰原子吸收分光光度法)GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA-7020 LDZ-088	5	ug/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(直接法)GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.05	mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.05	mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.01	mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F LDZ-019	0.03	mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(方法 2 异烟酸-吡啶啉分光光度法)HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.004	mg/L
	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	离子色谱仪 IC-6000 LDZ-089	0.006	mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.01	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》(萃取分光光度法)HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100 LDZ-011	0.0003	mg/L
	铋	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道全自动原子荧光光度计 AFS-8520 LDZ-087	0.2	ug/L
	铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(沉淀富集法)HJ 748-2015	原子吸收分光光度计 AA-7020 LDZ-088	0.03	ug/L



样品类别	检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号、编号	方法检出限	单位
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LDZ-100	/	dB (A)

四、检测结果

表 4-1 废水检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值	单位
2023 年 7 月 15 日	废水进水口	*总铊	4.3×10^{-4}	/	mg/L
	废水总排口	五日生化需氧量	3.6	10	mg/L
		总汞	4×10^{-5} L	0.001	mg/L
		总铬	0.03L	0.1	mg/L
		石油类	0.20	1	mg/L
		粪大肠菌群	20L	10^3	MPN/L
		总镍	0.05L	0.05	mg/L
		总铜	0.05L	0.5	mg/L
		总锌	0.05L	1.0	mg/L
		总锰	0.01L	2.0	mg/L
		总铁	0.03L	/	mg/L
		总银	0.03L	0.1	mg/L
		氰化物	0.024	0.5	mg/L
		氟化物	1.09	/	mg/L
		挥发酚	0.01L	0.5	mg/L
		总锑	2.6×10^{-3}	/	mg/L
	*总铊	9×10^{-5}	0.005	mg/L	
备注	总铊参考《工业废水铊污染物排放标准》(DB 43/968—2021)表 1 中标准限值; 其余参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》及修改单 (GB 18918-2002)表 1 中一级 A 类和表 2、表 3 中标准限值				



表 4-2 地表水检测结果

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值	单位
2023 年 7 月 15 日	敖河入来水口处 下游 200m 处	pH 值	8.6	6-9	无量纲
		化学需氧量	12	20	mg/L
		氨氮	0.058	1.0	mg/L
		总磷	0.03	0.2	mg/L
		总氮	0.42	1.0	mg/L
		砷	3.4×10^{-3}	0.05	mg/L
		铅	1×10^{-3} L	0.05	mg/L
		镉	1×10^{-4} L	0.005	mg/L
		六价铬	0.010	0.05	mg/L
		五日生化需氧量	2.6	4	mg/L
		粪大肠菌群	1.3×10^2	10000	MPN/L
		汞	4×10^{-5} L	0.0001	mg/L
		镍	5×10^{-3} L	0.02	mg/L
		铜	0.05L	1.0	mg/L
		锌	0.05L	1.0	mg/L
		锰	0.01L	0.3	mg/L
		铁	0.03L	1.0	mg/L
		氰化物	0.004L	0.2	mg/L
		氟化物	0.428	1.0	mg/L
		石油类	0.01L	0.05	mg/L
		挥发酚	0.0003L	0.005	mg/L
锑	2×10^{-4} L	0.005	mg/L		
铊	3×10^{-5} L	0.0001	mg/L		
备注	参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中 III 类和表、表 3 中标准限值				



表 4-3 噪声检测结果

监测日期	频次	监测点位及检测结果				参考 限值	单位
		东面厂界 外 1 米 N1	南面厂界 外 1 米 N2	西面厂界 外 1 米 N3	北面厂界 外 1 米 N4		
2023 年 7 月 15 日	昼间	54.2	54.3	53.7	53.9	70	dB (A)
	夜间	44.1	45.1	43.7	44.0	55	dB (A)
备注	2023 年 7 月 15 日天气: 晴; 风速: 1.4m/s; 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 4 类标准限值						

五、质量控制

表 5-1 质量控制结果 (实验室平行样测试)

检测项目	样品编号	检测结果				允许相对 偏差 (%)	结论
		测试结果 (mg/L)	实验室平行 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)		
氨氮	230715L69-W01-1A	0.0557	0.0611	0.058	4.6	10	合格
总磷	230715L69-W01-1A	0.032	0.033	0.03	1.5	10	合格
总氮	230715L69-W01-1A	0.40	0.44	0.42	4.8	10	合格
氟化物	230715L69-S02-6A	0.024	0.023	0.024	2.1	20	合格
氟化物	230715L69-S02-7A	1.08	1.10	1.09	0.92	10	合格
化学需氧量	230715L69-W01-1A	10.9	12.7	12	7.6	10	合格
五日生化 需氧量	230715L69-S02-1A	3.7	3.6	3.6	1.4	20	合格
总汞	230715L69-S02-2A	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	/	20	合格
汞	230715L69-W01-2A	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	/	20	合格
总铬	230715L69-S02-3A	0.03L	0.03L	0.03L	/	20	合格
总镍	230715L69-S02-3A	0.05L	0.05L	0.05L	/	20	合格
镍	230715L69-W01-3A	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	5×10 ⁻³ L	/	20	合格
总铜	230715L69-S02-3A	0.05L	0.05L	0.05L	/	20	合格
铜	230715L69-W01-3A	0.05L	0.05L	0.05L	/	20	合格
总锌	230715L69-S02-3A	0.05L	0.05L	0.05L	/	20	合格
锌	230715L69-W01-3A	0.05L	0.05L	0.05L	/	20	合格
总锰	230715L69-S02-3A	0.01L	0.01L	0.01L	/	20	合格
锰	230715L69-W01-3A	0.01L	0.01L	0.01L	/	20	合格



检测项目	样品编号	检测结果				允许相对偏差 (%)	结论
		测试结果 (mg/L)	实验室平行 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)		
总铁	230715L69-S02-3A	0.03L	0.03L	0.03L	/	20	合格
铁	230715L69-W01-3A	0.03L	0.03L	0.03L	/	20	合格
总银	230715L69-S02-3A	0.03L	0.03L	0.03L	/	20	合格
总锑	230715L69-S02-2A	2.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	5.7	20	合格
锑	230715L69-W01-2A	2×10 ⁻⁴ L	2×10 ⁻⁴ L	2×10 ⁻⁴ L	/	20	合格
砷	230715L69-W01-2A	3.3×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	1.5	20	合格
铅	230715L69-W01-3A	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	/	20	合格
镉	230715L69-W01-3A	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	/	20	合格
铊	230715L69-W01-3A	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	/	20	合格

表 5-2 质量控制结果 (质控样测试)

检测项目	样品编号	实验室分析结果			结论
		检测值 (mg/L)	质控值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	
氨氮	22061124	4.01mg/L	4.00mg/L	±0.28mg/L	合格
总磷	B22070172	0.44mg/L	0.439mg/L	±0.021mg/L	合格
总氮	21051011	1.58mg/L	1.61mg/L	±0.05mg/L	合格
氰化物	202275	0.126mg/L	0.122mg/L	±0.010mg/L	合格
化学需氧量	22080212	24.1mg/L	24.8mg/L	±1.8mg/L	合格
铅	201237	41.9ug/L	42.0ug/L	±3.1ug/L	合格
镉	21100118	1.10ug/L	1.03ug/L	0.09ug/L	合格


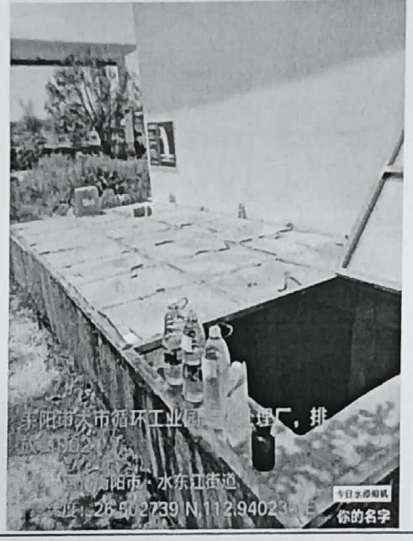



表 5-3 质量控制结果 (加标样测试)

检测项目	样品编号	实验室分析结果					结论
		样品结果	加标量	测试结果	加标回收率 (%)	允许加标回收率 (%)	
铊	230715L69-W01-3A	0.000ug/L	30ug/L	33.4708ug/L	112	70-120	合格
砷	230715L69-W01-2A	1.670ug/L	3.0ug/L	4.8ug/L07	105	70-130	合格
汞	230715L69-W01-2A	0.000ug/L	2.0ug/L	1.899ug/L	95.0	70-130	合格
总镍	230715L69-S02-3A	0.000mg/L	3.0mg/L	3.014mg/L	100	80-120	合格
总铬	230715L69-S02-3A	0.000mg/L	0.8mg/L	0.734mg/L	91.8	85-115	合格



检测项目	样品编号	实验室分析结果					结论
		样品结果	加标量	测试结果	加标回收率 (%)	允许加标回收率 (%)	
总银	230715L69-S02-3A	0.000mg/L	0.6mg/L	0.585mg/L	97.5	80-120	合格
铁	230715L69-W01-3A	0.000mg/L	2.0mg/L	2.058mg/L	103	80-120	合格
锰	230715L69-W01-3A	0.000mg/L	1.5mg/L	1.621mg/L	108	80-120	合格
铜	230715L69-W01-3A	0.000mg/L	2.0mg/L	2.025mg/L	101	80-120	合格
锌	230715L69-W01-3A	0.000mg/L	0.3mg/L	0.279mg/L	93.0	80-120	合格

六、采样照片

			
废水进水口	废水总排口	敖河入来水口处下游 200m 处	
			
东面厂界外 1 米 N1	南面厂界外 1 米 N2	西面厂界外 1 米 N3	北面厂界外 1 米 N4

*****本页以下空白*****

声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准,不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

本机构通讯资料

机构名称: 湖南立德正检测有限公司

联系地址: 长沙高新开发区桐梓坡西路 229 号麓谷国际工业园 A3 栋 601 室

联系电话: 0731-85133886

——— 报告结束 ———

