



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2408-01421号



231812050933

# 检测报告



项目名称：张家界锣鼓塔污水厂监测项目

委托单位：张家界市武陵源区住房和城乡建设局

单位地址：湖南省张家界市武陵源区

样品类型：废水、固体废物

检测类别：委托检测




国检测试控股集团湖南华科科技有限公司

二〇二四年八月十五日



## 报告编制说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、 检验检测机构资质认定标志、骑缝章无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。逾期则视为认可检测结果。
- 4、由委托单位自行采集送检的样品应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。
- 7、对不可重复性试验的样品不进行复检。
- 8、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。

国检测试控股集团湖南华科科技有限公司

公司地址：长沙市雨花区长沙国际企业中心第四期 11 栋 604 房

实验场所：长沙市雨花区振华路 107 号达荣楼（牛顿企业中心）701/702/703

电话：0731—84215738

传真：0731—84780446



## 1 基础信息

采样单位	国检测试控股集团湖南华科科技有限公司
采样方法	废水：HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》
	固体废物：HJ/T 20-1998《工业固体废物采样制样技术规范》
采样日期	2024.08.07
检测日期	2024.08.07~2024.08.14
备注	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：无 5、其它：检测结果小于检测方法最低检出限，环境空气用“ND”表示、土壤用“未检出”表示、其它用“检出限+L”表示。

## 2 检测方法 & 仪器设备

表 2-1 检测方法 & 仪器设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	HK-607 DZB-712 型便携式多参数分析仪	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	HK-803-2/HK-68-02 PTX-FA210S 型电子天平 /101-2AB 型电热鼓风干燥箱	—
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	—	2 倍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HK-124 WD-2 型风冷式 COD 消解仪	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	HK-185/HK-897 PYX-280S-B 型生化培养箱 /JPSJ-606L 型溶解氧测定仪	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	HK-668 722S 型可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	HK-532/HK-805 722S 型可见分光光度计 /YXQ-50SII 型立式压力蒸汽灭菌器	0.01mg/L

表 2-1 (续)

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
废水	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	HK-05/HK-805 TU-1901 型紫外分光光度计/YXQ-50SII 型立式压力蒸汽灭菌器	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	HK-1164 OIL510D 型红外测油仪	0.06mg/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	HK-1164 OIL510D 型红外测油仪	0.06mg/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 7494-1987	HK-532 722S 型可见分光光度计	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	HK-323/HK-324 GH3000 型隔水培养箱 /SPX-250BIII 型生化培养箱	20MPN/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	HK-668 722S 型可见分光光度计	0.004mg/L
	铅 (以总铅计)	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	HK-149 Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.07mg/L
	镉 (以总镉计)	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	HK-149 Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.005mg/L
	铬 (以总铬计)	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	HK-14 Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.03mg/L
砷 (以总砷计)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	HK-398 AFS-8230 型 原子荧光光度计	0.0003mg/L	
汞 (以总汞计)	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	HK-1153 AFS-830a 型 原子荧光光度计	0.00004mg/L	

(本页以下空白)



表 2-1 (续)

类别	检测项目		分析方法	使用仪器	方法检出限
废水	烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 14204-1993	HK-639 8860 型气相色谱仪	0.000010mg/L
		乙基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T 14204-1993	HK-639 8860 型气相色谱仪	0.000020mg/L
	水温		《水质 水温的测定 温度计或颠倒 温度计测定法》 GB/T 13195-1991	HK-992-1 WQG-17 型表层温度计	—
	流量		《水污染物排放总量监测技术规范》 (流速仪法) HJ/T 92-2002	HK-822 JC-HS-2 型 便携式水文流速仪	—
固体废物	含水率		《城镇污泥标准检验方法》(5.4 含 水率 重量法) CJ/T 221-2023	HK-40 YP1002N 型电子天平	—

(本页以下空白)



### 3 检测结果

#### 3.1 废水检测结果

表 3-1 废水检测结果

采样点位	检测项目	采样时间及检测结果			
		2024.08.07			
		第一次	第二次	第三次	平均值
W1 进口	样品状态	微黄微浊 有异味	微黄微浊 有异味	微黄微浊 有异味	—
	pH 值（无量纲）	7.6	7.1	7.2	7.3
	水温（℃）	24.2	24.7	25.6	24.8
	氨氮（mg/L）	35.0	34.4	34.8	34.7
	总磷（mg/L）	2.40	2.47	2.42	2.43
	总氮（mg/L）	37.8	36.3	39.5	37.9
	化学需氧量（mg/L）	118	101	105	108
	五日生化需氧量（mg/L）	72.2	69.9	71.3	71.1
	悬浮物（mg/L）	25	26	23	25

（本页以下空白）



表 3-1 (续)

采样点位	检测项目	采样时间及检测结果				标准限值	
		2024.08.07					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
W2 出口	样品状态	无色透明 无味	无色透明 无味	无色透明 无味	—	—	
	水温 (°C)	24.6	25.1	25.6	25.1	—	
	pH 值 (无量纲)	6.9	7.1	7.2	7.1	6~9	
	悬浮物 (mg/L)	8	6	7	7	≤10	
	色度 (倍)	2L	2L	2L	2L	≤30	
	化学需氧量 (mg/L)	16	13	14	14	≤50	
	五日生化需氧量 (mg/L)	3.5	3.1	3.4	3.3	≤10	
	氨氮 (mg/L)	0.031	0.039	0.033	0.034	≤5 (8)	
	总磷 (mg/L)	0.18	0.20	0.19	0.19	≤0.5	
	总氮 (mg/L)	3.26	3.07	3.35	3.23	≤15	
	动植物油 (mg/L)	0.29	0.30	0.36	0.32	≤1	
	石油类 (mg/L)	0.10	0.14	0.11	0.12	≤1	
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.26	0.29	0.28	0.28	≤0.5	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	3.3×10 <sup>2</sup>	3.9×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	≤10 <sup>3</sup>	
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	
	铅 (以总铅计) (mg/L)	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	≤0.1	
	镉 (以总镉计) (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.01	
	铬 (以总铬计) (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.1	
	砷 (以总砷计) (mg/L)	0.0011	0.0010	0.0008	0.0010	≤0.1	
	汞 (以总汞计) (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	
	烷基汞	甲基汞 (mg/L)	0.000010L	0.000010L	0.000010L	0.000010L	不得检出
		乙基汞 (mg/L)	0.000020L	0.000020L	0.000020L	0.000020L	
		流量 (m <sup>3</sup> /h)	138	99.8	132	123	—
备注	①标准限值参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 一级标准中 A 标准、表 2 限值; 其中括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标; ②根据粪大肠菌群检测方法《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018, 其检测结果单位为 MPN/L, 标准限值单位为个/L。						

### 3.2 固体废物检测结果

表3-2 固体废物检测结果

采样时间	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果	标准限值
2024.08.07	压滤污泥	固态	含水率 (%)	35.6	<80
备注	标准限值参照《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB 24188-2009)表1中限值。				

## 4 质量控制结果

### 4.1 现场空白检测结果

本项目每批样品在检测同时均带现场空白样品，现场空白样检测结果见表 4-1。

表 4-1 现场空白检测结果

采样时间	项目	样品编号	检测结果	标准限值	结果评价
2024.08.07	氨氮 (mg/L)	LG240807W10101-2	0.025L	<0.025	合格

### 4.2 平行样检测结果

本项目每批样品在采样同时采集现场平行样，实验室分析的同时做平行样，部分平行样结果分别见表 4-2 与表 4-3。

表 4-2 现场平行样检测结果

项目	样品编号	检测结果	单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
氨氮	LG240807W10101	35.0	mg/L	0.7	≤20	合格
	LG240807W10101-1	35.5	mg/L			

表 4-3 实验室平行样检测结果

项目	样品编号	检测结果	单位	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
氨氮	LG240807W10101	35.2	mg/L	0.7	≤20	合格
		34.7	mg/L			

(本页以下空白)



### 4.3 有证标准物质检测结果

本项目每批样品在检测同时带有证标准物质进行考核，部分有证标准物质检测结果见表 4-4。

表 4-4 有证标准物质检测结果

项目	批号	标准样品测定值	标准值范围	结果判定
镉 (mg/L)	B22110229	0.258	0.271±0.024	受控
氨氮 (mg/L)	B23090295	2.00	2.04±0.14	受控
铅 (mg/L)	201242	0.398	0.398±0.019	受控

(报告结束)



报告编制：李依

审核：肖棵

签发：丰小阳

签发日期：2021年08月15日



附图 1 点位示意图



09.11.17



附图 2 部分现场采样照片





