



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2308-02327号



231812050933

# 检测报告



项目名称：张家界索溪峪污水厂委托监测

委托单位：张家界碧水源水务科技有限公司

单位地址：湖南省张家界市

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

二〇二三年八月十七日



## 报告编制说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、 资质认定章、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	2023.08.08
检测日期	2023.08.08~2023.08.16
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 检测方法及仪器设备

表 2-1 检测方法及仪器设备

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-811 PHB-5 型便携式 pH 计	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定》（重量法） GB 11901-1989	HK-803-2 PTX-FA210S 型 电子天平	—
	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 PYX-280S-B 型生化培养箱	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 722S 型可见分光光度计	0.01mg/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	HK-05 TU-1901 型紫外分光光度计	0.05mg/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	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-394 MH-6 型红外分光测油仪	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-394 MH-6 型红外分光测油仪	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-149 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-398 AFS-8230 型原子荧光光度计	0.00004mg/L	
	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-823 JC-HS-2 型便携式水文流速仪	—	
固体废物	含水率	《城市污水处理厂污泥检验方法》(2 重量法)CJ/T 221-2005	HK-40 YP1002N 型电子天平	—	

### 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			
		2023.08.08			
		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)	7.0	7.0	7.0	7.0
	氨氮 (mg/L)	8.71	8.55	8.78	8.68
	总磷 (mg/L)	2.14	2.21	2.30	2.22
	总氮 (mg/L)	14.8	14.5	14.0	14.4
	化学需氧量 (mg/L)	104	114	96	105
	五日生化需氧量 (mg/L)	32.2	35.2	29.2	32.2
	悬浮物 (mg/L)	35	39	34	36

(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
		2023.08.08				
		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)	23.0	23.0	23.0	23.0	—
	pH 值 (无量纲)	6.7	6.7	6.7	6.7	6~9
	悬浮物 (mg/L)	8	8	7	8	≤10
	色度 (倍)	2L	2L	2L	2L	≤30
	化学需氧量 (mg/L)	18	16	22	19	≤50
	五日生化需氧量 (mg/L)	3.6	3.3	4.5	3.8	≤10
	氨氮 (mg/L)	1.27	1.30	1.23	1.27	≤5 (8)
	总磷 (mg/L)	0.18	0.21	0.19	0.19	≤0.5
	总氮 (mg/L)	5.11	5.05	5.16	5.11	≤15
	动植物油 (mg/L)	0.44	0.51	0.49	0.48	≤1
	石油类 (mg/L)	0.13	0.17	0.15	0.15	≤1
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.22	0.20	0.18	0.20	≤0.5
	粪大肠菌群 (MPN/L)	6.2×10 <sup>2</sup>	6.9×10 <sup>2</sup>	6.4×10 <sup>2</sup>	6.5×10 <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)	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	≤0.1
	镉 (以总镉计)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.01
	铬 (以总铬计)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.1
	砷 (以总砷计)	0.0003	0.0003L	0.0003	0.0003L	≤0.1
	汞 (以总汞计)	0.00010	0.00011	0.00010	0.00010	≤0.001
	烷基汞	甲基汞 (mg/L)	0.000010L	0.000010L	0.000010L	0.000010L
乙基汞 (mg/L)		0.000020L	0.000020L	0.000020L	0.000020L	不得检出
	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.07×10 <sup>3</sup>	1.07×10 <sup>3</sup>	270	803	—
备注	<p>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&gt;12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标;</p> <p>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。</p>					

### 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
2023.08.08	压滤污泥	固态	含水率 (%)	36.6	<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
2023.08.08	六价铬 (mg/L)	SX230808W20103-2	0.004L

### 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	SX230808W20102	1.26	mg/L	0.8	≤20	合格
	SX230808W20102-1	1.28	mg/L			

(本页以下空白)

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
化学需氧量	SX230808W20102	19	mg/L	2.7	≤10	合格
		18	mg/L			

### 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
化学需氧量 (mg/L)	B22080203	186	183±8	受控
	B22050090	24.2	23.3±1.7	受控
氨氮 (mg/L)	B22110160	3.52	3.52±0.07	受控
总磷 (mg/L)	2039114	0.231	0.238±0.011	受控
铅 (mg/L)	200939	0.251	0.241±0.012	受控
镉 (mg/L)	200939	0.140	0.138±0.008	受控

(以下空白)

报告编制: 肖棵  
肖棵

审核: 陈红豆  
陈红豆

签发: 丰小阳  
丰小阳

签发日期: 2023年08月17日



附图 1 点位示意图



附图 2 部分现场采样照片



空白页