



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2410-02381号



231812050933

检测报告



国检集团

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

二〇二四年十月二十一日



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：湖南省长沙市岳麓区学士街道学华村碧桂园智慧园 21 栋 102 号

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

样品来源	现场采样		
采样单位	国检测控股集团湖南华科科技有限公司		
样品类别	采样点位	采样方法	采样日期
废水	进口、出口	HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》	2024.10.09
固体废物	压滤污泥房	HJ/T 20-1998《工业固体废物采样制样技术规范》	2024.10.09
检测日期	2024.10.09~2024.10.18		
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 检测方法及设备

表 2-1 检测方法及设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器编号/型号/名称	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 ₅) 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	使用仪器编号/型号/名称	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 型红外分光测油仪	0.06mg/L	
	石油类			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)			0.005mg/L	
	铬 (以总铬计)			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)		HK-1153 AFS-830a 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			0.000020mg/L

(本页以下空白)

表 2-1 (续)

类别	检测项目	分析方法	使用仪器编号/型号/名称	方法检出限
废水	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	—
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	HK-992-1 WQG-17 型表层温度计	—
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			
		2024.10.09			
		第一次	第二次	第三次	平均值
W1 进口	样品状态	微黄微油 有异味	微黄微油 有异味	微黄微油 有异味	—
	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.4	7.3
	氨氮 (mg/L)	18.2	17.9	18.2	18.1
	总磷 (mg/L)	1.50	1.54	1.50	1.51
	总氮 (mg/L)	24.6	22.5	23.3	23.5
	化学需氧量 (mg/L)	160	176	151	162
	五日生化需氧量 (mg/L)	57.1	63.8	53.1	58.0
	悬浮物 (mg/L)	25	23	24	24
	水温 (°C)	18.6	18.2	19.2	18.7

(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	
		2024.10.09					
		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	—	—	
	pH 值 (无量纲)	6.5	6.4	6.5	6.5	6~9	
	悬浮物 (mg/L)	8	7	9	8	≤10	
	色度 (倍)	2L	2L	2L	2L	≤30	
	化学需氧量 (mg/L)	8	10	10	9	≤50	
	五日生化需氧量 (mg/L)	1.8	2.3	2.4	2.2	≤10	
	氨氮 (mg/L)	0.584	0.560	0.601	0.582	≤5 (8)	
	总磷 (mg/L)	0.14	0.15	0.13	0.14	≤0.5	
	总氮 (mg/L)	1.86	1.58	1.68	1.71	≤15	
	动植物油 (mg/L)	0.35	0.33	0.38	0.35	≤1	
	石油类 (mg/L)	0.15	0.13	0.17	0.15	≤1	
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.24	0.25	0.22	0.24	≤0.5	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	5.4×10 ²	4.7×10 ²	6.2×10 ²	5.4×10 ²	≤10 ³	
	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)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	
	汞 (以总汞计)	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 ³ /h)	206	953	46	402	—	
	水温 (°C)	19.1	18.5	18.7	18.8	—	
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
2024.10.09	压滤污泥房	固态	含水率 (%)	32.7	<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 空白检测结果

4.1.1 现场空白

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

采样日期	项目	样品编号	检测结果	标准限值	结果评价
2024.10.09	氨氮 (mg/L)	SX241009W10101-2	0.025L	<0.025	合格

4.2 精密度检测结果

4.2.1 现场平行

本项目每批样品在采样同时采集现场平行样，平行样结果见表 4-2。

表 4-2 现场平行样检测结果

样品类型	项目	样品编号	检测结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
废水	氨氮	SX241009W10101	18.2	0.8	≤20	合格
		SX241009W10101-1	18.5			

(本页以下空白)

4.2.2 实验室平行

本项目每批样品在检测同时分析实验室平行样，部分实验室平行样检测结果见表 4-3。

表 4-3 实验室平行样检测结果

样品类型	项目	样品编号	检测结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
废水	氨氮	SX241009W10101	18.3	0.8	≤20	合格
			18.0			
废水	化学需氧量	SX241009W20102	8	0	≤10	合格
			8			
废水	总磷	SX241009W10101	1.51	0.7	≤10	合格
			1.49			
废水	铅 (以总铅计)	SX241009W20310	0.07L	0	≤25	合格
			0.07L			
废水	镉 (以总镉计)	SX241009W20310	0.005L	0	≤25	合格
			0.005L			
废水	砷 (以总砷计)	SX241009W20301	0.0003L	0	≤20	合格
			0.0003L			
废水	阴离子表面活性剂	SX241009W20107	0.23	2.1	≤20	合格
			0.24			
废水	总氮	SX241009W20302	1.72	2.1	≤5	合格
			1.65			

(本页以下空白)

4.3 准确度检测结果

4.3.1 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)	H3002584	25.5	25.2±1.3	受控
氨氮 (mg/L)	H3006085	1.48	1.50±0.08	受控
总磷 (mg/L)	H3003782	0.306	0.300±0.015	受控
总氮 (mg/L)	203292	0.502	0.515±0.058	受控
铅 (mg/L)	201242	0.383	0.398±0.019	受控
镉 (mg/L)	B22110229	0.253	0.271±0.024	受控
砷 (mg/L)	200460	0.0466	0.0444±0.0032	受控
阴离子表面活性剂 (mg/L)	204428	2.27	2.30±0.18	受控
汞 (mg/L)	202059	0.00335	0.00346±0.00027	受控

(报告结束)

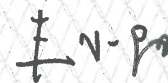
报告编制：彭思思



审核：肖樾



签发：丰小阳



签发日期：2024年 10月21日

附图 1 点位示意图



附图 2 现场采样照片



附图 2 现场采样照片



