

1A



索奥检测机构
SOAO ANALYSIS LABORATORY

第1页 共14页



171812050961

湖南索奥检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: R21010404QYZ

样 品 类 型: 地表水

委 托 单 位: 永州市生态环境局祁阳分局

委托单位地址: 祁阳县龙山路 2 号

检 测 类 别: 委托检测

湖南索奥检测技术有限公司 (检验检测专用章)



长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心第 2 幢 C301、C302、C304

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

报告说明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品, 本公司仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外)检验检测报告或证书。
- 六、对本报告有异议, 请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 七、除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 八、除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料:

联系地址: 长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心第 2 幢 C302、C304

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com



附加说明

测量不确定度 (必要时填写)	_____
偏离信息 (必要时填写)	_____
非标方法 (必要时填写)	_____
分包情况 (必要时填写)	_____
其它须说明的情况 (必要时填写)	“L”表示未检出, 检测结果低于方法检出限。

编写人员: Z C A 一级审核: 于行周 二级审核: 唐 签发人员: 唐亚银 签发日期: 2021 年 01 月 15 日

检测报告

一. 检测依据

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称及型号
1	地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定》GB13195-1991	/	水银温度计
2	地表水	pH 值	《水和废水监测分析方法》 (第四版 国家环保总局 2002 年) 便携式 pH 计法 第三篇 第一章 六 (二)	/	多参数水质分析仪 ProPlus
3	地表水	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ506-2009	/	多参数水质分析仪 ProPlus
4	地表水	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	0.5mg/L	智能电热恒温水浴锅 DZKW-4
5	地表水	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	化学需氧量自动消解回流仪 YHCOD-100
6	地表水	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	生化培养箱 SPX-250B-Z
7	地表水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.03mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
8	地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
9	地表水	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	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计 UVmini-1240
10	地表水	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ700-2014	0.00008 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ
11	地表水	锌	《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	0.004mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-OES 5110
12	地表水	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-1987	0.05mg/L	pH 计 PHS-3E
13	地表水	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ700-2014	0.00041mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ
14	地表水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694—2014	0.0003mg/L	原子荧光光度计 AFS-2100
15	地表水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694—2014	0.00004mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220
16	地表水	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ700-2014	0.00005mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ
17	地表水	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	0.004mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
18	地表水	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ700-2014	0.00009mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP RQ



序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称及型号
19	地表水	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.001mg/L	紫外-可见分光光度计 UV-1240
20	地表水	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	0.0003mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
21	地表水	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
22	地表水	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	0.05mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
23	地表水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	0.005mg/L	紫外-可见分光光度计 UVmini-1240
24	地表水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L	隔水式培养箱 HG-400BC
25	地表水	硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》 HJ/T 342-2007	8mg/L	紫外-可见分光光度计 L5
26	地表水	氯化物 (以 Cl^- 计)	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	10mg/L	滴定管 06
27	地表水	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ/T 346-2007	0.08mg/L	紫外-可见分光光度计 UVmini-1240
28	地表水	铁	《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	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-OES 5110
29	地表水	锰	《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	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP-OES 5110
30	地表水	流量	《河流流量测验规范》 GB50179-2015	/	旋桨式流速仪 LS1206B
31	地表水	透明度	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年) 塞氏盘法 (B) 第三篇 第一章 五 (二)	/	塞氏盘
32	地表水	叶绿素 a	《水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法》 HJ 897-2017	0.002mg/L	紫外-可见分光光度计 UVmini-1240

本页以下空白



二. 基本信息

样品名称	地表水（四角丘水库）	样品信息	较清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（龙江桥水库）	样品信息	较清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（黎家坪镇老屋冲村）	样品信息	清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（观音滩镇双同村）	样品信息	清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（白水镇冷水铺村）	样品信息	清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（八宝镇牛冲水库）	样品信息	清澈、无色、无气味、无浮油
样品名称	地表水（石洞源水库）	样品信息	清澈、无色、无气味、无浮油
检测人员	朱剑、余科林、徐琼、吴心雨、刘晶、向佳薇、易甜、张梦茹、黄瑛、陈平、吴佩涵、欧娅、蒋海林、范超、陈敏慧		
采样方法	《水质 采样技术指导》HJ 494-2009 《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 《采样方案设计技术规范》HJ 495-2009 《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002		
采样日期	2021-01-（04-05）		
完成日期	2021-01-14		

本页以下空白

三. 检测结果

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
四角丘水库 111°39'2"E 26°49'30"N S21010404QYZ 701 2021-01-04 14:49	水温	9.1	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	8.68	无量纲	6-9
	溶解氧	9.13	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.8	mg/L	≤4
	化学需氧量	5	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.6	mg/L	≤3
	氨氮	0.25	mg/L	≤0.5
	总磷	0.02	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.92	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00008L	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.19	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0006	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	380	MPN/L	≤2000
	叶绿素 a	0.007	mg/L	—
	透明度	1.58	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	12	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.59	mg/L	10
	铁	0.01L	mg/L	0.3
	锰	0.09	mg/L	0.1

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
龙江桥水库 111°37'38"E 26°46'30"N S21010404QYZ 702 2021-01-04 16:21	水温	9.4	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	8.56	无量纲	6-9
	溶解氧	9.35	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.7	mg/L	≤4
	化学需氧量	6	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.4	mg/L	≤3
	氨氮	0.51	mg/L	≤0.5
	总磷	0.04	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	1.56	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00032	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.18	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0013	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	390	MPN/L	≤2000
	叶绿素 a	0.006	mg/L	—
	透明度	1.86	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	12	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.87	mg/L	10
	铁	0.05	mg/L	0.3
	锰	0.07	mg/L	0.1

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
黎家坪镇 老屋冲村 111°50'7"E 26°41'22"N S21010504QYZ 701 2021-01-05 08:56	水温	8.5	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	7.83	无量纲	6-9
	溶解氧	9.88	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.5	mg/L	≤4
	化学需氧量	7	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.3	mg/L	≤3
	氨氮	0.13	mg/L	≤0.5
	总磷	0.04	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.75	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00048	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.17	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0014	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	520	MPN/L	≤2000
	流量	63.4	m³/s	—
	叶绿素 a	0.007	mg/L	—
	透明度	1.72	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	12	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.47	mg/L	10
	铁	0.01L	mg/L	0.3
	锰	0.01L	mg/L	0.1

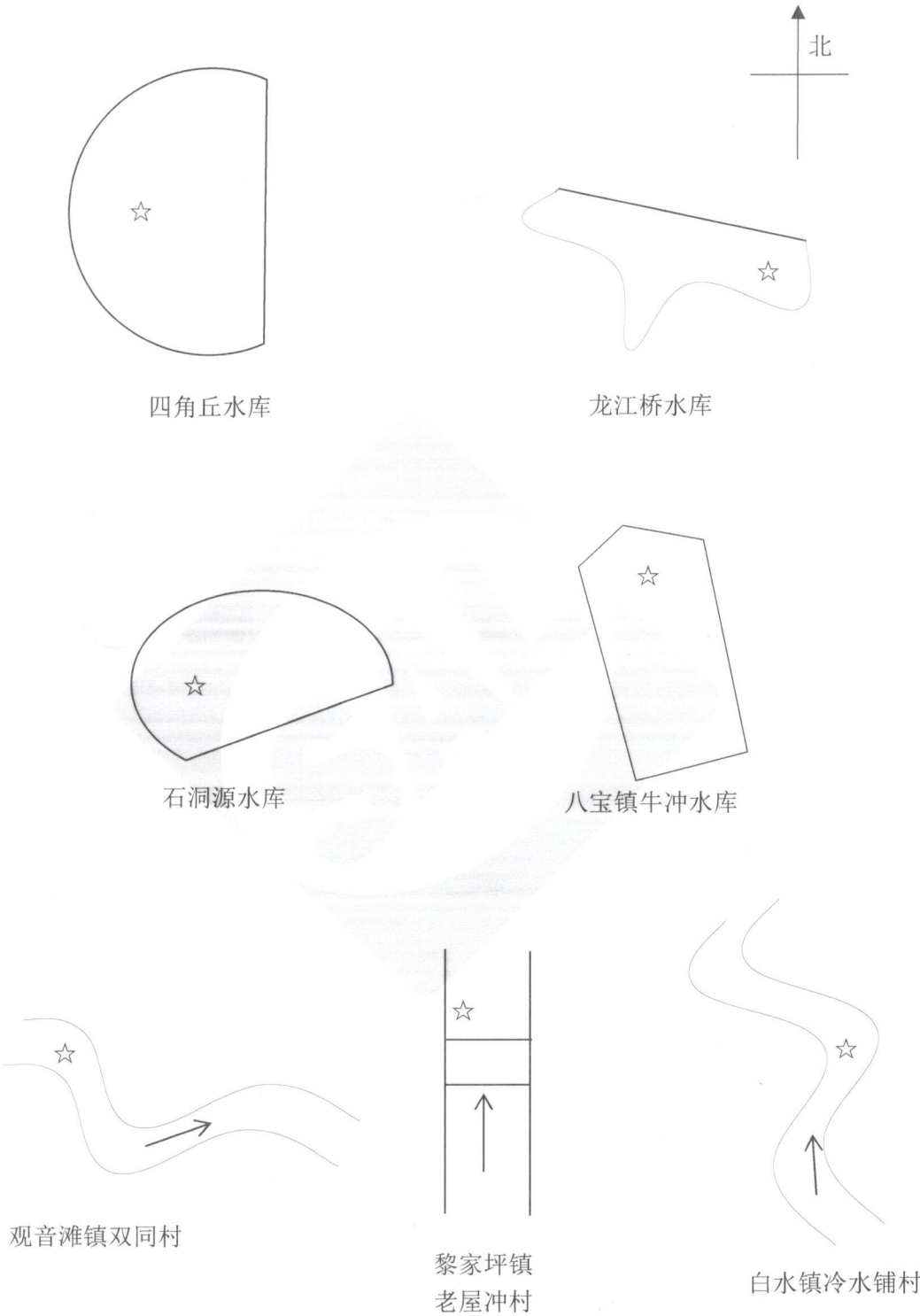
采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
观音滩镇双同村 111°52'33"E 26°30'42"N S21010504QYZ 702 2021-01-05 10:20	水温	8.8	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	7.52	无量纲	6-9
	溶解氧	10.02	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.4	mg/L	≤4
	化学需氧量	8	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.1	mg/L	≤3
	氨氮	0.05	mg/L	≤0.5
	总磷	0.03	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.68	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00035	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.18	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0011	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00009	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	590	MPN/L	≤2000
	流量	665	m ³ /s	—
	叶绿素 a	0.006	mg/L	—
	透明度	1.98	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	10	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.34	mg/L	10
	铁	0.01L	mg/L	0.3
	锰	0.01L	mg/L	0.1

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
白水镇冷水铺村 112°0'5"E 26°23'27"N S21010504QYZ 703 2021-01-05 12:07	水温	8.4	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	7.48	无量纲	6-9
	溶解氧	10.66	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.5	mg/L	≤4
	化学需氧量	7	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.3	mg/L	≤3
	氨氮	0.08	mg/L	≤0.5
	总磷	0.02	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.70	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00015	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.17	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0004	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	500	MPN/L	≤2000
	流量	53.0	m³/s	—
	叶绿素 a	0.007	mg/L	—
	透明度	2.35	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	13	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.40	mg/L	10
	铁	0.02	mg/L	0.3
	锰	0.01L	mg/L	0.1

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
八宝镇牛冲水库 112°7'10"E 26°18'52"N S21010504QYZ 704 2021-01-05 13:52	水温	8.7	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	7.68	无量纲	6-9
	溶解氧	10.57	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.6	mg/L	≤4
	化学需氧量	5	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.4	mg/L	≤3
	氨氮	0.07	mg/L	≤0.5
	总磷	0.02	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.69	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00011	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.15	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0003L	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面 活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	540	MPN/L	≤2000
	叶绿素 a	0.007	mg/L	—
	透明度	2.28	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	13	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.41	mg/L	10
	铁	0.01L	mg/L	0.3
	锰	0.01L	mg/L	0.1

采样点位/样品 编号/采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 II 类
石洞源水库 112°1'24"E 26°30'45"N S21010504QYZ 705 2021-01-05 15:35	水温	9.0	°C	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
	pH 值	7.36	无量纲	6-9
	溶解氧	10.13	mg/L	≥6
	高锰酸盐指数	1.4	mg/L	≤4
	化学需氧量	6	mg/L	≤15
	生化需氧量	1.1	mg/L	≤3
	氨氮	0.05	mg/L	≤0.5
	总磷	0.02	mg/L	≤0.1 (湖、库 0.025)
	总氮	0.64	mg/L	≤0.5 (湖、库以 N 计)
	铜	0.00016	mg/L	≤1.0
	锌	0.004L	mg/L	≤1.0
	氟化物	0.16	mg/L	≤1.0
	硒	0.00041L	mg/L	≤0.01
	砷	0.0003L	mg/L	≤0.05
	汞	0.00004L	mg/L	≤0.00005
	镉	0.00005L	mg/L	≤0.005
	六价铬	0.004L	mg/L	≤0.05
	铅	0.00009L	mg/L	≤0.01
	氰化物	0.001L	mg/L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	mg/L	≤0.002
	石油类	0.01L	mg/L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L	≤0.2
	硫化物	0.005L	mg/L	≤0.1
	粪大肠菌群	400	MPN/L	≤2000
	叶绿素 a	0.006	mg/L	—
	透明度	2.15	m	—
	检测项目	检测结果	计量单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	12	mg/L	250
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	10L	mg/L	250
	硝酸盐 (以 N 计)	0.36	mg/L	10
	铁	0.01L	mg/L	0.3
	锰	0.01L	mg/L	0.1

附：地表水监测点位置图（点位表示方式：地表水☆）



报告结束