



西藏瑞创环保科技有限公司

# 检测报告

藏瑞检字(22)第107号

项目名称: 西藏文化旅游创意园区 2022 年(第一季度)

水源地水质检测

委托单位: 西藏文化旅游创意园区管理委员会

检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇二二年四月七日



# 检测报告说明

- 1.本报告涂改无效，无编制、无审核、无授权签字人签发视为无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及无资质认定章  视为无效。
- 2.本报告只对本次检测当时状况的现场检测结果及所采样品的检测结果负责。
- 3.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。
- 4.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。
- 5.检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 6.本报告不得涂改、增删，除全文复制外，未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7.未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于各类官司诉讼、商品广告，违者必究。

## 本公司通讯资料：

单位名称：西藏瑞创环保科技有限公司

地 址：西藏拉萨市高新区标准化厂房3号车间2层

邮 编：850000

电 话：0891-6357298

网 址：[www.xzjykj.com.cn](http://www.xzjykj.com.cn)

## 1.检测基本情况

受西藏文化旅游创意园区管理委员会的委托，依据委托方提供的检测方案，本公司于 2022 年 03 月 28 日至 2022 年 04 月 02 日对西藏文化旅游创意园区 2022 年（第一季度）地下水水质进行了检测。

## 2.检测内容

表 2-1 检测内容与检测频次

| 检测类别 | 检测点位    | 坐标                               | 检测项目                                                                                                                         | 检测频次                |
|------|---------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 地下水  | 地下水井 1# | E:91°08'48.97"<br>N:29°37'40.70" | pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、铁、锰、铜、锌、铅、镉、汞、砷、硒、铬（六价）、六六六、滴滴涕、总 α 放射性、总 β 放射性。 | 检测 1 天，<br>1 天 1 次。 |
|      | 地下水井 2# | E:91°08'48.97"<br>N:29°37'40.70" |                                                                                                                              |                     |

## 3.检测分析方法

表 3-1 水质检测分析及仪器设备一览表

| 检测项目       | 分析及来源                                                   | 方法检出限<br>(mg/L) | 仪器名称及型号                  | 仪器编号     |
|------------|---------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------|
| 采样方法       | 地下水环境监测技术规范<br>HJ 164-2020                              | /               | /                        | /        |
| pH         | 水质 pH 值的测定<br>电极法 HJ1147-2020                           | /               | 便携式防水<br>酸度仪 HI8424      | XZRC-026 |
| 耗氧量        | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法<br>GB/T 5750.7-2006 (1.1) | 0.05            | 酸式滴定管                    | /        |
| 总硬度        | 水质 钙和镁总量的测定<br>EDTA 滴定法 GB 7477-87                      | 5.0             | 酸式滴定管                    | /        |
| 溶解性<br>总固体 | 生活饮用水标准检验方法<br>感官性状和物理指标 称量法<br>GB/T 5750.4-2006 (8.1)  | /               | 电子分析天平<br>Practum224-1CN | XZRC-212 |

表 3-1 (续) 水质检测分析及仪器设备一览表

| 检测项目           | 分析方法及来源                                                        | 方法检出限<br>(mg/L)           | 仪器名称及型号                                 | 仪器编号     |
|----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|----------|
| 氟化物            | 水质 无机阴离子的测定<br>离子色谱法 HJ 84-2016                                | 0.006                     | 阴阳离子色谱仪<br>ECO-IC                       | XZRC-208 |
| 氯化物            |                                                                | 0.007                     |                                         |          |
| 硝酸盐氮           |                                                                | 0.016                     |                                         |          |
| 硫酸盐            |                                                                | 0.018                     |                                         |          |
| 亚硝酸盐氮          | 水质 亚硝酸盐氮的测定<br>分光光度法 GB7493-87                                 | 0.003                     | 双光束紫外可见分光<br>光度计 TU-1901                | XZRC-210 |
| 氨氮             | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属<br>指标 纳氏试剂分光光度法<br>GB/T 5750.5-2006 (9.1)    | 0.02                      |                                         |          |
| 硫化物            | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝<br>分光光度法 HJ1226-2021                            | 0.003                     |                                         |          |
| 铬(六价)          | 生活饮用水标准检验方法<br>金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法<br>GB/T 5750.6-2006 (10.1)     | 0.004                     |                                         |          |
| 氰化物            | 生活饮用水标准检验方法<br>无机非金属指标 异烟酸-吡唑酮<br>分光光度法 GB/T 5750.5-2006 (4.1) | 0.002                     |                                         |          |
| 挥发酚            | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林<br>分光光度法 HJ 503-2009                        | 0.0003                    |                                         |          |
| 阴离子表面活性剂       | 水质 阴离子表面活性剂的测定<br>亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87                          | 0.05                      | 电热恒温培养箱<br>DNP-9162A                    | XZRC-217 |
| 总大肠菌群          | 生活饮用水标准检验方法<br>微生物指标 多管发酵法<br>GB/T 5750.12-2006(2.1)           | /                         |                                         |          |
| 菌落总数           | 生活饮用水标准检验方法<br>微生物指标 平皿计数法<br>GB/T 5750.12-2006(1.1)           | /                         | 低本底总 $\alpha$ 、 $\beta$ 测量<br>仪 HD-2011 | XZRC-224 |
| 总 $\alpha$ 放射性 | 水质总 $\alpha$ 放射性的测定<br>厚源法 HJ898-2017                          | $1.1 \times 10^{-2}$ Bq/L |                                         |          |
| 总 $\beta$ 放射性  | 水质总 $\beta$ 放射性的测定<br>厚源法 HJ899-2017                           | $0.4 \times 10^{-2}$ Bq/L | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG                 | XZRC-206 |
| 铁              | 水质 铁、锰的测定 火焰原子<br>吸收分光光度法 GB 11911-89                          | 0.03                      |                                         |          |
| 锰              |                                                                | 0.01                      |                                         |          |



表 3-1 （续）水质检测分析及仪器设备一览表

| 检测项目 | 分析方法及来源                                                     | 方法检出限<br>(mg/L) | 仪器名称及型号              | 仪器编号     |
|------|-------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|----------|
| 锌    | 水质 铜、锌、铅、镉的测定<br>原子吸收分光光度法 GB 7475-87                       | 0.02            | 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG | XZRC-206 |
| 铜    | 铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法<br>《水和废水监测分析方法》（第四版）<br>国家环境保护总局（2002 年） | 0.001           |                      |          |
| 铅    |                                                             | 0.001           | 双光道原子荧光光度计 AFS-8220  | XZRC-207 |
| 镉    |                                                             | 0.0001          |                      |          |
| 砷    | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定<br>原子荧光法 HJ 694-2014                        | 0.0003          |                      |          |
| 汞    |                                                             | 0.00004         |                      |          |
| 硒    |                                                             | 0.0004          |                      |          |
| 六六六  | 生活饮用水标准检验方法<br>农药指标 毛细管柱气相色谱法<br>GB/T 5750.9-2006 (1.2)     | 0.00001         | 气相色谱仪<br>TRACE 1300  | XZRC-311 |
| 滴滴涕  |                                                             | 0.00002         |                      |          |

#### 4. 检测结果

表 4-1 地下水检测结果

单位：mg/L(pH 无量纲。)

| 检测项目   | 检测点位    |         |
|--------|---------|---------|
|        | 地下水井 1# | 地下水井 2# |
| pH     | 7.74    | 7.79    |
| 耗氧量    | 0.86    | 0.70    |
| 总硬度    | 123     | 127     |
| 溶解性总固体 | 167     | 177     |
| 氟化物    | 0.161   | 0.159   |
| 氯化物    | 5.29    | 5.31    |
| 硝酸盐氮   | 1.28    | 1.28    |
| 硫酸盐    | 31.8    | 31.8    |
| 亚硝酸盐氮  | 0.003L  | 0.003L  |
| 氨氮     | 0.02L   | 0.02L   |
| 硫化物    | 0.003L  | 0.003L  |
| 铬（六价）  | 0.004L  | 0.004L  |
| 氰化物    | 0.002L  | 0.002L  |
| 挥发酚    | 0.0003L | 0.0003L |

注：表中数据后带 L 表示未检出。

表 4-1 (续) 地下水检测结果

单位: mg/L(菌落总数为 CFU/mL、总大肠菌群为 MPN/100mL、总  $\alpha$ 、 $\beta$  放射性为 Bq/L。)

| 检测项目           | 检测点位     |          |
|----------------|----------|----------|
|                | 地下水井 1#  | 地下水井 2#  |
| 阴离子表面活性剂       | 0.05L    | 0.05L    |
| 总大肠菌群          | 未检出      | 未检出      |
| 菌落总数           | 38       | 30       |
| 总 $\alpha$ 放射性 | 0.039    | 0.046    |
| 总 $\beta$ 放射性  | 0.040    | 0.046    |
| 铁              | 0.03L    | 0.03L    |
| 锰              | 0.01L    | 0.01L    |
| 铜              | 0.001L   | 0.001L   |
| 锌              | 0.02L    | 0.02L    |
| 铅              | 0.001L   | 0.001L   |
| 镉              | 0.0001L  | 0.0001L  |
| 砷              | 0.0026   | 0.0029   |
| 汞              | 0.00004L | 0.00004L |
| 硒              | 0.0004L  | 0.0004L  |
| 六六六            | 0.00001L | 0.00001L |
| 滴滴涕            | 0.00002L | 0.00002L |

注: 表中数据后带 L 表示未检出。

(以下空白)

编制: 白子阳 德庆 审核: 李红 签发: 杨素霞  
日期: 2022.04.07 日期: 2022.04.07 日期: 2022.04.07

附件： 西藏文化旅游创意园区 2022 年（第一季度）地下水水质检测结果达标情况

单位：mg/L（pH 无量纲、总大肠菌群为 MPN/100mL、菌落总数为 CFU/mL、总  $\alpha$ 、 $\beta$  放射性为 Bq/L。）

| 检测项目           | 地下水井 1# | 达标情况 | 地下水井 2# | 达标情况 | 参照评价标准《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）<br>表 1 中标准限值      |              |              |             |          |
|----------------|---------|------|---------|------|---------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|
|                |         |      |         |      | I 类                                               | II 类         | III 类        | IV 类        | V 类      |
|                |         |      |         |      | 6.5 $\leq$ pH $\leq$ 8.5                          |              |              |             |          |
| pH             | 7.74    | I 类  | 7.79    | I 类  | 5.5 $\leq$ pH $\leq$ 6.5<br>8.5 $<$ pH $\leq$ 9.0 |              |              |             |          |
| 耗氧量            | 0.86    | I 类  | 0.70    | I 类  | $\leq$ 1.0                                        | $\leq$ 2.0   | $\leq$ 3.0   | $\leq$ 10.0 | $>$ 10.0 |
| 总硬度            | 123     | I 类  | 127     | I 类  | $\leq$ 150                                        | $\leq$ 300   | $\leq$ 450   | $\leq$ 650  | $>$ 650  |
| 溶解性总固体         | 167     | I 类  | 177     | I 类  | $\leq$ 300                                        | $\leq$ 500   | $\leq$ 1000  | $\leq$ 2000 | $>$ 2000 |
| 氟化物            | 0.161   | I 类  | 0.159   | I 类  | $\leq$ 1.0                                        | $\leq$ 1.0   | $\leq$ 1.0   | $\leq$ 2.0  | $>$ 2.0  |
| 氯化物            | 5.29    | I 类  | 5.31    | I 类  | $\leq$ 50                                         | $\leq$ 150   | $\leq$ 250   | $\leq$ 350  | $>$ 350  |
| 硝酸盐氮           | 1.28    | I 类  | 1.28    | I 类  | $\leq$ 2.0                                        | $\leq$ 5.0   | $\leq$ 20.0  | $\leq$ 30.0 | $>$ 30.0 |
| 硫酸盐            | 31.8    | I 类  | 31.8    | I 类  | $\leq$ 50                                         | $\leq$ 150   | $\leq$ 250   | $\leq$ 350  | $>$ 350  |
| 亚硝酸盐氮          | 0.003L  | I 类  | 0.003L  | I 类  | $\leq$ 0.01                                       | $\leq$ 0.10  | $\leq$ 1.00  | $\leq$ 4.80 | $>$ 4.80 |
| 氨氮             | 0.02L   | I 类  | 0.02L   | I 类  | $\leq$ 0.02                                       | $\leq$ 0.10  | $\leq$ 0.50  | $\leq$ 1.50 | $>$ 1.50 |
| 硫化物            | 0.003L  | I 类  | 0.003L  | I 类  | $\leq$ 0.005                                      | $\leq$ 0.01  | $\leq$ 0.02  | $\leq$ 0.10 | $>$ 0.10 |
| 铬（六价）          | 0.004L  | I 类  | 0.004L  | I 类  | $\leq$ 0.005                                      | $\leq$ 0.01  | $\leq$ 0.05  | $\leq$ 0.10 | $>$ 0.10 |
| 氰化物            | 0.002L  | I 类  | 0.002L  | I 类  | $\leq$ 0.001                                      | $\leq$ 0.01  | $\leq$ 0.05  | $\leq$ 0.1  | $>$ 0.1  |
| 挥发酚            | 0.0003L | I 类  | 0.0003L | I 类  | $\leq$ 0.001                                      | $\leq$ 0.001 | $\leq$ 0.002 | $\leq$ 0.01 | $>$ 0.01 |
| 阴离子表面活性剂       | 0.05L   | I 类  | 0.05L   | I 类  | 不得检出                                              | $\leq$ 0.1   | $\leq$ 0.3   | $\leq$ 0.3  | $>$ 0.3  |
| 总大肠菌群          | 未检出     | I 类  | 未检出     | I 类  | $\leq$ 3.0                                        | $\leq$ 3.0   | $\leq$ 3.0   | $\leq$ 100  | $>$ 100  |
| 菌落总数           | 38      | I 类  | 30      | I 类  | $\leq$ 100                                        | $\leq$ 100   | $\leq$ 100   | $\leq$ 1000 | $>$ 1000 |
| 总 $\alpha$ 放射性 | 0.039   | I 类  | 0.046   | I 类  | $\leq$ 0.1                                        | $\leq$ 0.1   | $\leq$ 0.5   | $>$ 0.5     | $>$ 0.5  |
| 总 $\beta$ 放射性  | 0.040   | I 类  | 0.046   | I 类  | $\leq$ 0.1                                        | $\leq$ 1.0   | $\leq$ 1.0   | $>$ 1.0     | $>$ 1.0  |
| 铁              | 0.03L   | I 类  | 0.03L   | I 类  | $\leq$ 0.1                                        | $\leq$ 0.2   | $\leq$ 0.3   | $\leq$ 2.0  | $>$ 2.0  |

注：表中数据后带 L 表示未检出。

附件： (续) 西藏文化旅游创意园区 2022 年（第一季度）地下水水质检测结果达标情况

单位：mg/L

| 检测项目 | 地下水井 1#  | 达标情况  | 地下水井 2#  | 达标情况  | 参照评价标准《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）<br>表 1、表 2 中标准限值 |         |         |         |         |
|------|----------|-------|----------|-------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|      |          |       |          |       | I 类                                              | II 类    | III 类   | IV 类    | V 类     |
| 锰    | 0.01L    | I 类   | 0.01L    | I 类   | ≤0.05                                            | ≤0.05   | ≤0.10   | ≤1.50   | >1.50   |
| 铜    | 0.001L   | I 类   | 0.001L   | I 类   | ≤0.01                                            | ≤0.05   | ≤1.00   | ≤1.50   | >1.50   |
| 锌    | 0.02L    | I 类   | 0.02L    | I 类   | ≤0.05                                            | ≤0.5    | ≤1.00   | ≤5.00   | >5.00   |
| 铅    | 0.001L   | I 类   | 0.001L   | I 类   | ≤0.005                                           | ≤0.005  | ≤0.01   | ≤0.10   | >0.10   |
| 镉    | 0.0001L  | I 类   | 0.0001L  | I 类   | ≤0.0001                                          | ≤0.001  | ≤0.005  | ≤0.01   | >0.01   |
| 砷    | 0.0026   | III 类 | 0.0029   | III 类 | ≤0.001                                           | ≤0.001  | ≤0.01   | ≤0.05   | >0.05   |
| 汞    | 0.00004L | I 类   | 0.00004L | I 类   | ≤0.0001                                          | ≤0.0001 | ≤0.001  | ≤0.002  | >0.002  |
| 硒    | 0.0004L  | I 类   | 0.0004L  | I 类   | ≤0.01                                            | ≤0.01   | ≤0.01   | ≤0.1    | >0.1    |
| 六六六  | 0.00001L | I 类   | 0.00001L | I 类   | ≤0.00001                                         | ≤0.0005 | ≤0.005  | ≤0.3    | >0.3    |
| 滴滴涕  | 0.00002L | I 类   | 0.00002L | I 类   | ≤0.00001                                         | ≤0.0001 | ≤0.0010 | ≤0.0020 | >0.0020 |

注：表中数据后带 L 表示未检出。



检测结果表明，检测期间西藏文化旅游创意园区 2022 年（第一季度）地下水井 1#、地下水井 2#水质所测各项检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1、表 2 中Ⅲ类标准限值。

备注：此附件仅供参考

西藏瑞创环保科技有限公司

2022 年 04 月 07 日

