

# 韩江榕江练江水系连通后续优化工 程施工工期环境监测项目 2023 年 7 月份月度报告

深圳市宇驰检测技术股份有限公司  
二〇二三年七月



承 担 单 位：深圳市宇驰检测技术股份有限公司

报 告 编 制 人：沈芳 沈芳

审 核：廖新路 廖新路

签 发：李凌伟 李凌伟

### 本机构通讯资料：

联系地址：深圳市南山区桃源街道塘朗社区塘兴路 351 号同富裕工业  
城 6 号厂房 4 层

电话：0755-86005203

网址：<http://www.yctesting.com>

## 目录

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 一、监测内容 .....                          | 1  |
| 1.1 监测内容 .....                        | 1  |
| 二、监测数据分析 .....                        | 1  |
| 2.1 地表水监测 .....                       | 1  |
| 2.1.1、地表水监测项目标准（方法） .....             | 1  |
| 2.1.2、（汤坑水库库中）地表水监测结果 .....           | 4  |
| 2.1.3、（汤坑水库取水口）地表水监测结果 .....          | 6  |
| 2.1.4、（秋风水库库中）地表水监测结果 .....           | 8  |
| 2.1.5、（秋风水库取水口）地表水监测结果 .....          | 10 |
| 2.1.6、（河溪水库库中）地表水监测结果 .....           | 12 |
| 2.1.7、（河溪水库取水口）地表水监测结果 .....          | 14 |
| 2.2 生活污水监测 .....                      | 16 |
| 2.2.1、生活污水监测项目标准（方法） .....            | 16 |
| 2.2.2、生活污水监测结果 .....                  | 17 |
| 2.3 生产废水监测 .....                      | 17 |
| 2.3.1、生产废水监测项目标准（方法） .....            | 17 |
| 2.3.2、生产废水监测结果 .....                  | 18 |
| 2.4 $\gamma$ 辐射剂量率监测 .....            | 18 |
| 2.4.1、 $\gamma$ 辐射剂量率监测项目标准（方法） ..... | 18 |
| 2.4.2、 $\gamma$ 辐射剂量率监测结果 .....       | 19 |
| 2.5 室内空气监测 .....                      | 20 |
| 2.5.1、环境空气监测项目标准（方法） .....            | 20 |
| 2.5.2、室内空气监测结果 .....                  | 20 |
| 2.5.3、室内空气测点分布示意图 .....               | 20 |
| 三、环境监测调查结果综合分析及评价 .....               | 21 |
| 3.1 地表水 .....                         | 21 |
| 3.2 生活污水 .....                        | 21 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3.3 生产废水 .....               | 21 |
| 四、超标整改情况 .....               | 22 |
| 4.1 超标整改落实情况 .....           | 22 |
| 4.2 本月超标情况及整改建议 .....        | 23 |
| 五、现场监测照片 .....               | 24 |
| 5.1 地表水采样照片 .....            | 24 |
| 5.2 生活污水采样照片 .....           | 25 |
| 5.3 生产废水采样照片 .....           | 25 |
| 5.4 $\gamma$ 辐射剂量率采样照片 ..... | 26 |

## 一、监测内容

### 1.1 监测内容

本公司依照合同要求,于 2023 年 7 月 12 日至 2023 年 7 月 18 日开展地表水、生活污水、生产废水、 $\gamma$ 辐射剂量率以及室内空气氡监测工作,监测过程严格按照环境技术规范开展,监测数据真实有效。

## 二、监测数据分析

### 2.1 地表水监测

按照合同要求,于 2023 年 7 月 12 日至 2023 年 7 月 18 日对“汤坑水库库中”、“汤坑水库取水口”、“秋风水库库中”、“秋风水库取水口”、“河溪水库库中”、“河溪水库取水口”的地表水进行监测,监测项目为水温、pH 值、溶解氧、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、铅、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、硒、砷、汞、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铁、锰共 30 项。

#### 2.1.1、地表水监测项目标准（方法）

| 序号 | 监测项目   | 监测标准（方法）                                   | 分析仪器名称型号编号                                        | 检出限 | 单位   |
|----|--------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------|
| 1  | 水温     | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》<br>GB/T 13195-1991 | 表层温度计<br>SZYC-1670/SZYC-1602                      | ——  | ℃    |
| 2  | pH 值   | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>HJ 1147-2020           | 便携式 pH 计<br>PHBJ-260 SZYC-1772<br>HQ11d SZYC-1959 | ——  | 无量纲  |
| 3  | 溶解氧    | 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009              | 便携式溶解氧仪<br>YSI Pro20<br>SZYC-1634/SZYC-1941       | ——  | mg/L |
| 4  | 悬浮物    | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB/T 11901-1989         | 十万分之一天平<br>AUW-220D SZYC-2002                     | ——  | mg/L |
| 5  | 高锰酸盐指数 | 《水质 高锰酸盐指数的测定》<br>GB/T 11892-1989          | 25mL 滴定管<br>DDG-25-02                             | ——  | mg/L |
| 6  | 化学需氧量  | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017             | 50mL 滴定管<br>SZYC-2612                             | 4   | mg/L |

续上表

| 序号 | 监测项目    | 监测标准（方法）                                                                                                                                                                                                                                      | 分析仪器名称型号编号                                                         | 检出限     | 单位   |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 7  | 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》<br>HJ 505-2009                                                                                                                                                                                      | 溶解氧仪<br>ORION STAR A213<br>SZYC-1996<br>生化培养箱 LRH-250<br>SZYC-2375 | 0.5     | mg/L |
| 8  | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                                                                                                                                                                                                               | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2023                                     | 0.025   | mg/L |
| 9  | 总磷      | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989                                                                                                                                                                                                            | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2354                                     | 0.01    | mg/L |
| 10 | 总氮      | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》<br>HJ 636-2012                                                                                                                                                                                                     | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2356                                     | 0.05    | mg/L |
| 11 | 铜       | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》<br>HJ 700-2014                                                                                                                                                                                                     | 电感耦合等离子体质谱仪<br>NexION 1000G<br>SZYC-2045                           | 0.00008 | mg/L |
| 12 | 锌       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.00067 | mg/L |
| 13 | 镉       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.00005 | mg/L |
| 14 | 铅       |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.00009 | mg/L |
| 15 | 氟化物     | 《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》<br>HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D120<br>SZYC-1244                                     | 0.006   | mg/L |
| 16 | 硫酸盐     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.018   | mg/L |
| 17 | 氯化物     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.007   | mg/L |
| 18 | 硝酸盐     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    | 0.004   | mg/L |

续上表

| 序号 | 监测项目     | 监测标准（方法）                                                | 分析仪器名称型号编号                            | 检出限     | 单位    |
|----|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|-------|
| 19 | 硒        | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》<br>HJ 694-2014                  | 原子荧光光度计<br>AFS-933 SZYC-2027          | 0.0004  | mg/L  |
| 20 | 砷        |                                                         |                                       | 0.0003  | mg/L  |
| 21 | 汞        |                                                         |                                       | 0.00004 | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》<br>GB/T 7467-1987               | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353        | 0.004   | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法 2<br>异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353        | 0.004   | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》<br>HJ 503-2009                | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353        | 0.0003  | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》<br>HJ 970-2018                  | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353        | 0.01    | mg/L  |
| 26 | 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》<br>GB/T 7494-1987             | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353        | 0.05    | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》<br>HJ 1226-2021                   | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2356        | 0.01    | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》<br>HJ 755-2015                | 便携式电热恒温培养箱<br>BXP-8<br>SZYC-1013      | 20      | MPN/L |
| 29 | 铁        | 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》<br>HJ 776-2015             | 电感耦合等离子体发射光谱仪 Optima8300<br>SZYC-2046 | 0.01    | mg/L  |
| 30 | 锰        |                                                         |                                       | 0.004   | mg/L  |

### 2.1.2、（汤坑水库库中）地表水监测结果

| 序号 | 监测项目        | 采样点位及监测结果      |                |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位   |
|----|-------------|----------------|----------------|-------------------|------------------------------------------------------|------|
|    |             | 汤坑水库<br>库中（中表） | 汤坑水库<br>库中（中底） | 汤坑水库库中<br>（均值/范围） |                                                      |      |
| 1  | 水温          | 33.0           | 32.2           | /                 | 周平均最大温升 $\leq 1$<br>周平均最大温降 $\leq 2$                 | °C   |
| 2  | pH 值        | 7.3            | 7.6            | 7.3~7.6           | 6~9                                                  | 无量纲  |
| 3  | 溶解氧         | 6.43           | 6.30           | 6.43              | $\geq 6$                                             | mg/L |
| 4  | 悬浮物         | 5L             | 5L             | 5L                | —                                                    | mg/L |
| 5  | 高锰酸盐指数      | 0.5L           | 0.5L           | 0.5L              | $\leq 4$                                             | mg/L |
| 6  | 化学需氧量       | 4L             | 4L             | 4L                | $\leq 15$                                            | mg/L |
| 7  | 五日生化<br>需氧量 | 0.5L           | 0.5L           | 0.5L              | $\leq 3$                                             | mg/L |
| 8  | 氨氮          | 0.025L         | 0.067          | 0.040             | $\leq 0.5$                                           | mg/L |
| 9  | 总磷          | 0.01           | 0.01           | 0.01              | $\leq 0.025$                                         | mg/L |
| 10 | 总氮          | 0.36           | 0.40           | 0.38              | $\leq 0.5$                                           | mg/L |
| 11 | 铜           | 0.00222*       | 0.00142        | 0.00182           | $\leq 1.0$                                           | mg/L |
| 12 | 锌           | 0.00200*       | 0.00262        | 0.00231           | $\leq 1.0$                                           | mg/L |
| 13 | 镉           | 0.00005L*      | 0.00005L       | 0.00005L          | $\leq 0.005$                                         | mg/L |
| 14 | 铅           | 0.00068*       | 0.00009L       | 0.00036           | $\leq 0.01$                                          | mg/L |
| 15 | 氟化物         | 0.158*         | 0.162          | 0.160             | $\leq 1.0$                                           | mg/L |
| 16 | 硫酸盐         | 2.35*          | 2.25           | 2.30              | $\leq 250$                                           | mg/L |

续上表

| 序号 | 监测项目     | 采样点位及监测结果       |                 |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----|----------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------------------------------------------|-------|
|    |          | 汤坑水库<br>库中 (中表) | 汤坑水库<br>库中 (中底) | 汤坑水库库中<br>(均值/范围) |                                                      |       |
| 17 | 氯化物      | 2.64*           | 2.65            | 2.64              | ≤250                                                 | mg/L  |
| 18 | 硝酸盐      | 0.114*          | 0.113           | 0.114             | ≤10                                                  | mg/L  |
| 19 | 硒        | 0.0004L*        | 0.0004L         | 0.0004L           | ≤0.01                                                | mg/L  |
| 20 | 砷        | 0.0003L*        | 0.0003L         | 0.0003L           | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 21 | 汞        | 0.00004L*       | 0.00004L        | 0.00004L          | ≤0.00005                                             | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 0.004L          | 0.004L          | 0.004L            | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 0.004L          | 0.004L          | 0.004L            | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 0.0003L         | 0.0003L         | 0.0003L           | ≤0.002                                               | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 0.01L           | //              | 0.01L             | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 26 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L           | 0.05L           | 0.05L             | ≤0.2                                                 | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 0.01L           | 0.01L           | 0.01L             | ≤0.1                                                 | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 20              | //              | /                 | ≤2000                                                | MPN/L |
| 29 | 铁        | 0.06*           | 0.06            | 0.06              | ≤0.3                                                 | mg/L  |
| 30 | 锰        | 0.004L*         | 0.004L          | 0.004L            | ≤0.1                                                 | mg/L  |

备注: 1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L, 悬浮物小于 5mg/L 时, 报出值为 5Lmg/L, 高锰酸盐指数小于 0.5mg/L 时, 报出值为 0.5Lmg/L。

2.“——”表示《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中对该项目无要求。

3.“/”表示该项目不计算均值, “//”表示该点位不监测该项目, “\*”表示该监测结果为平行样的监测均值。

4.中底层的溶解氧不参与均值的计算。

5.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。

**2.1.3、（汤坑水库取水口）地表水监测结果**

| 序号 | 监测项目    | 采样点位及监测结果   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位   |
|----|---------|-------------|------------------------------------------------------|------|
|    |         | 汤坑水库取水口（中表） |                                                      |      |
| 1  | 水温      | 33.4        | 周平均最大温升≤1<br>周平均最大温降≤2                               | °C   |
| 2  | pH 值    | 7.8         | 6~9                                                  | 无量纲  |
| 3  | 溶解氧     | 6.58        | ≥6                                                   | mg/L |
| 4  | 悬浮物     | 5L          | ——                                                   | mg/L |
| 5  | 高锰酸盐指数  | 1.8         | ≤4                                                   | mg/L |
| 6  | 化学需氧量   | 8           | ≤15                                                  | mg/L |
| 7  | 五日生化需氧量 | 0.6         | ≤3                                                   | mg/L |
| 8  | 氨氮      | 0.025L      | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 9  | 总磷      | 0.02        | ≤0.025                                               | mg/L |
| 10 | 总氮      | 0.36        | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 11 | 铜       | 0.00190     | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 12 | 锌       | 0.00067L    | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 13 | 镉       | 0.00005L    | ≤0.005                                               | mg/L |
| 14 | 铅       | 0.00042     | ≤0.01                                                | mg/L |
| 15 | 氟化物     | 0.162       | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 16 | 硫酸盐     | 2.28        | ≤250                                                 | mg/L |

续上表

| 序号 | 监测项目     | 采样点位及监测结果    | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----|----------|--------------|------------------------------------------------------|-------|
|    |          | 汤坑水库取水口 (中表) |                                                      |       |
| 17 | 氯化物      | 2.67         | ≤250                                                 | mg/L  |
| 18 | 硝酸盐      | 0.127        | ≤10                                                  | mg/L  |
| 19 | 硒        | 0.0004L      | ≤0.01                                                | mg/L  |
| 20 | 砷        | 0.0003L      | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 21 | 汞        | 0.00004L     | ≤0.00005                                             | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 0.0003L      | ≤0.002                                               | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 0.01L        | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 26 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L        | ≤0.2                                                 | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 0.01L        | ≤0.1                                                 | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 20           | ≤2000                                                | MPN/L |
| 29 | 铁        | 0.03         | ≤0.3                                                 | mg/L  |
| 30 | 锰        | 0.004L       | ≤0.1                                                 | mg/L  |

备注: 1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L, 悬浮物小于 5mg/L 时, 报出值为 5Lmg/L。

2.“—”表示《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中对该项目无要求。

3.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。

### 2.1.4、（秋风水库库中）地表水监测结果

| 序号 | 监测项目    | 采样点位及监测结果      |                |                |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位   |
|----|---------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------------------------------------------------|------|
|    |         | 秋风水库<br>库中（中表） | 秋风水库<br>库中（中中） | 秋风水库<br>库中（中底） | 秋风水库库中<br>（均值/范围） |                                                      |      |
| 1  | 水温      | 31.6           | 31.0           | 30.4           | /                 | 周平均最大温升≤1<br>周平均最大温降≤2                               | ℃    |
| 2  | pH 值    | 7.1            | 7.5            | 7.8            | 7.1~7.8           | 6~9                                                  | 无量纲  |
| 3  | 溶解氧     | 6.58           | 6.60           | 6.08           | 6.58              | ≥6                                                   | mg/L |
| 4  | 悬浮物     | 5L             | 5L             | 5L             | 5L                | ——                                                   | mg/L |
| 5  | 高锰酸盐指数  | 1.4            | 1.4            | 1.3*           | 1.4               | ≤4                                                   | mg/L |
| 6  | 化学需氧量   | 6              | 7              | 6*             | 6                 | ≤15                                                  | mg/L |
| 7  | 五日生化需氧量 | 0.7            | 0.7            | 0.7            | 0.7               | ≤3                                                   | mg/L |
| 8  | 氨氮      | 0.025L         | 0.025L         | 0.025L*        | 0.025L            | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 9  | 总磷      | 0.02           | 0.02           | 0.02           | 0.02              | ≤0.025                                               | mg/L |
| 10 | 总氮      | 0.76           | 0.65           | 0.71*          | 0.71              | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 11 | 铜       | 0.00098        | 0.00178        | 0.00111*       | 0.00129           | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 12 | 锌       | 0.00067L       | 0.00073        | 0.00149*       | 0.00085           | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 13 | 镉       | 0.00005L       | 0.00005L       | 0.00005L*      | 0.00005L          | ≤0.005                                               | mg/L |
| 14 | 铅       | 0.00009L       | 0.00026        | 0.00010*       | 0.00014           | ≤0.01                                                | mg/L |
| 15 | 氟化物     | 0.075          | 0.100          | 0.094*         | 0.090             | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 16 | 硫酸盐     | 4.64           | 4.41           | 4.13*          | 4.39              | ≤250                                                 | mg/L |

续上表

| 序号 | 监测项目     | 采样点位及监测结果      |                |                |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II 类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----|----------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-------|
|    |          | 秋风水库<br>库中(中表) | 秋风水库<br>库中(中中) | 秋风水库<br>库中(中底) | 秋风水库库中<br>(均值/范围) |                                                       |       |
| 17 | 氯化物      | 4.77           | 4.71           | 4.64*          | 4.71              | ≤250                                                  | mg/L  |
| 18 | 硝酸盐      | 0.376          | 0.388          | 0.419*         | 0.394             | ≤10                                                   | mg/L  |
| 19 | 硒        | 0.0004L        | 0.0004L        | 0.0004L        | 0.0004L           | ≤0.01                                                 | mg/L  |
| 20 | 砷        | 0.0003L        | 0.0003L        | 0.0003L        | 0.0003L           | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 21 | 汞        | 0.00004L       | 0.00004L       | 0.00004L       | 0.00004L          | ≤0.00005                                              | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L            | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L            | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 0.0003L        | 0.0003L        | 0.0003L        | 0.0003L           | ≤0.002                                                | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 0.01L          | //             | //             | 0.01L             | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 26 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L          | 0.05L          | 0.05L          | 0.05L             | ≤0.2                                                  | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L             | ≤0.1                                                  | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 20             | //             | //             | /                 | ≤2000                                                 | MPN/L |
| 29 | 铁        | 0.02           | 0.04           | 0.05*          | 0.04              | ≤0.3                                                  | mg/L  |
| 30 | 锰        | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L*        | 0.004L            | ≤0.1                                                  | mg/L  |

备注：1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L，悬浮物小于 5mg/L 时，报出值为 5Lmg/L。

2.“—”表示《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中对该项目无要求。

3.“/”表示该项目不计算均值，“//”表示该点位不监测该项目，“\*”表示该监测结果为平行样的监测均值。

4.中中层、中底层的溶解氧不参与均值的计算。

5.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。

### 2.1.5、（秋风水库取水口）地表水监测结果

| 序号 | 监测项目    | 采样点位及监测结果   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位                 |
|----|---------|-------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|    |         | 秋风水库取水口（中表） |                                                      |                    |
| 1  | 水温      | 31.4        | 周平均最大温升 $\leq 1$<br>周平均最大温降 $\leq 2$                 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 2  | pH 值    | 7.7         | 6~9                                                  | 无量纲                |
| 3  | 溶解氧     | 6.48        | $\geq 6$                                             | mg/L               |
| 4  | 悬浮物     | 5L          | ——                                                   | mg/L               |
| 5  | 高锰酸盐指数  | 1.4         | $\leq 4$                                             | mg/L               |
| 6  | 化学需氧量   | 7           | $\leq 15$                                            | mg/L               |
| 7  | 五日生化需氧量 | 0.8         | $\leq 3$                                             | mg/L               |
| 8  | 氨氮      | 0.035       | $\leq 0.5$                                           | mg/L               |
| 9  | 总磷      | 0.02        | $\leq 0.025$                                         | mg/L               |
| 10 | 总氮      | 0.84        | $\leq 0.5$                                           | mg/L               |
| 11 | 铜       | 0.00093     | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 12 | 锌       | 0.00197     | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 13 | 镉       | 0.00005L    | $\leq 0.005$                                         | mg/L               |
| 14 | 铅       | 0.00009L    | $\leq 0.01$                                          | mg/L               |
| 15 | 氟化物     | 0.095       | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 16 | 硫酸盐     | 4.48        | $\leq 250$                                           | mg/L               |

续上表

| 序号                                                                                                                               | 监测项目     | 采样点位及监测结果    | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                                                  |          | 秋风水库取水口 (中表) |                                                      |       |
| 17                                                                                                                               | 氯化物      | 4.68         | ≤250                                                 | mg/L  |
| 18                                                                                                                               | 硝酸盐      | 0.367        | ≤10                                                  | mg/L  |
| 19                                                                                                                               | 硒        | 0.0004L      | ≤0.01                                                | mg/L  |
| 20                                                                                                                               | 砷        | 0.0003L      | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 21                                                                                                                               | 汞        | 0.00004L     | ≤0.00005                                             | mg/L  |
| 22                                                                                                                               | 六价铬      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 23                                                                                                                               | 氰化物      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 24                                                                                                                               | 挥发酚      | 0.0003L      | ≤0.002                                               | mg/L  |
| 25                                                                                                                               | 石油类      | 0.01L        | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 26                                                                                                                               | 阴离子表面活性剂 | 0.05L        | ≤0.2                                                 | mg/L  |
| 27                                                                                                                               | 硫化物      | 0.01L        | ≤0.1                                                 | mg/L  |
| 28                                                                                                                               | 粪大肠菌群    | 20           | ≤2000                                                | MPN/L |
| 29                                                                                                                               | 铁        | 0.03         | ≤0.3                                                 | mg/L  |
| 30                                                                                                                               | 锰        | 0.004L       | ≤0.1                                                 | mg/L  |
| 备注: 1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L, 悬浮物小于 5mg/L 时, 报出值为 5Lmg/L。<br>2.“—”表示《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中对该项目无要求。<br>3.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。 |          |              |                                                      |       |

### 2.1.6、（河溪水库库中）地表水监测结果

| 序号 | 检测项目    | 采样点位及检测结果      |                |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位   |
|----|---------|----------------|----------------|-------------------|------------------------------------------------------|------|
|    |         | 河溪水库库中<br>(中表) | 河溪水库库中<br>(中底) | 河溪水库库中<br>(均值/范围) |                                                      |      |
| 1  | 水温      | 33.6           | 32.0           | /                 | 周平均最大温升≤1<br>周平均最大温降≤2                               | ℃    |
| 2  | pH 值    | 8.6            | 7.5            | 7.5~8.6           | 6~9                                                  | 无量纲  |
| 3  | 溶解氧     | 6.73           | 6.23           | 6.73              | ≥6                                                   | mg/L |
| 4  | 悬浮物     | 6              | 8              | 7                 | ——                                                   | mg/L |
| 5  | 高锰酸盐指数  | 2.8            | 2.3            | 2.6               | ≤4                                                   | mg/L |
| 6  | 化学需氧量   | 11             | 9              | 10                | ≤15                                                  | mg/L |
| 7  | 五日生化需氧量 | 2.1            | 1.5            | 1.8               | ≤3                                                   | mg/L |
| 8  | 氨氮      | 0.027          | 0.027          | 0.027             | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 9  | 总磷      | 0.02           | 0.02           | 0.02              | ≤0.025                                               | mg/L |
| 10 | 总氮      | 1.05           | 1.18           | 1.12              | ≤0.5                                                 | mg/L |
| 11 | 铜       | 0.00083        | 0.00093*       | 0.00088           | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 12 | 锌       | 0.00067L       | 0.00128*       | 0.00081           | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 13 | 镉       | 0.00005L       | 0.00005L*      | 0.00005L          | ≤0.005                                               | mg/L |
| 14 | 铅       | 0.00009L       | 0.00012*       | 0.00009L          | ≤0.01                                                | mg/L |
| 15 | 氟化物     | 0.160          | 0.139          | 0.150             | ≤1.0                                                 | mg/L |
| 16 | 硫酸盐     | 7.05           | 6.66           | 6.86              | ≤250                                                 | mg/L |

续上表

| 序号 | 检测项目     | 采样点位及检测结果      |                |                   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II 类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----|----------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-------|
|    |          | 河溪水库库中<br>(中表) | 河溪水库库中<br>(中底) | 河溪水库库中<br>(均值/范围) |                                                       |       |
| 17 | 氯化物      | 8.98           | 8.20           | 8.59              | ≤250                                                  | mg/L  |
| 18 | 硝酸盐      | 0.261          | 0.503          | 0.382             | ≤10                                                   | mg/L  |
| 19 | 硒        | 0.0004L        | 0.0004L*       | 0.0004L           | ≤0.01                                                 | mg/L  |
| 20 | 砷        | 0.0003L        | 0.0003L*       | 0.0003L           | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 21 | 汞        | 0.00004L       | 0.00004L*      | 0.00004L          | ≤0.00005                                              | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L            | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 0.004L         | 0.004L         | 0.004L            | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 0.0003L        | 0.0003L        | 0.0003L           | ≤0.002                                                | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 0.01L          | //             | 0.01L             | ≤0.05                                                 | mg/L  |
| 26 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L          | 0.05L          | 0.05L             | ≤0.2                                                  | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L             | ≤0.1                                                  | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 20             | //             | /                 | ≤2000                                                 | MPN/L |
| 29 | 铁        | 0.02           | 0.07*          | 0.04              | ≤0.3                                                  | mg/L  |
| 30 | 锰        | 0.007          | 0.086*         | 0.046             | ≤0.1                                                  | mg/L  |

备注：1.检测结果小于检出限报最低检出限值加 L。

2.“—”表示《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中对该项目无要求。

3.“/”表示该项目不计算均值，“//”表示该点位不检测该项目，“\*”表示该检测结果为平行样的检测均值。

4.中底层的溶解氧不参与均值的计算。

5.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。

### 2.1.7、（河溪水库取水口）地表水监测结果

| 序号 | 监测项目    | 采样点位及监测结果   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位                 |
|----|---------|-------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|    |         | 河溪水库取水口（中表） |                                                      |                    |
| 1  | 水温      | 33.4        | 周平均最大温升 $\leq 1$<br>周平均最大温降 $\leq 2$                 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 2  | pH 值    | 8.8         | 6~9                                                  | 无量纲                |
| 3  | 溶解氧     | 6.80        | $\geq 6$                                             | mg/L               |
| 4  | 悬浮物     | 6           | —                                                    | mg/L               |
| 5  | 高锰酸盐指数  | 2.9         | $\leq 4$                                             | mg/L               |
| 6  | 化学需氧量   | 14          | $\leq 15$                                            | mg/L               |
| 7  | 五日生化需氧量 | 2.2         | $\leq 3$                                             | mg/L               |
| 8  | 氨氮      | 0.027       | $\leq 0.5$                                           | mg/L               |
| 9  | 总磷      | 0.02        | $\leq 0.025$                                         | mg/L               |
| 10 | 总氮      | 1.06        | $\leq 0.5$                                           | mg/L               |
| 11 | 铜       | 0.00095     | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 12 | 锌       | 0.00067L    | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 13 | 镉       | 0.00005L    | $\leq 0.005$                                         | mg/L               |
| 14 | 铅       | 0.00012     | $\leq 0.01$                                          | mg/L               |
| 15 | 氟化物     | 0.152       | $\leq 1.0$                                           | mg/L               |
| 16 | 硫酸盐     | 6.98        | $\leq 250$                                           | mg/L               |

续上表

| 序号 | 监测项目     | 采样点位及监测结果    | 《地表水环境质量标准》<br>(GB 3838-2002)<br>表 1 II类及表 2<br>标准限值 | 单位    |
|----|----------|--------------|------------------------------------------------------|-------|
|    |          | 河溪水库取水口 (中表) |                                                      |       |
| 17 | 氯化物      | 8.65         | ≤250                                                 | mg/L  |
| 18 | 硝酸盐      | 0.227        | ≤10                                                  | mg/L  |
| 19 | 硒        | 0.0004L      | ≤0.01                                                | mg/L  |
| 20 | 砷        | 0.0003       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 21 | 汞        | 0.00004L     | ≤0.00005                                             | mg/L  |
| 22 | 六价铬      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 23 | 氰化物      | 0.004L       | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 24 | 挥发酚      | 0.0003L      | ≤0.002                                               | mg/L  |
| 25 | 石油类      | 0.01L        | ≤0.05                                                | mg/L  |
| 26 | 阴离子表面活性剂 | 0.05L        | ≤0.2                                                 | mg/L  |
| 27 | 硫化物      | 0.01L        | ≤0.1                                                 | mg/L  |
| 28 | 粪大肠菌群    | 20           | ≤2000                                                | MPN/L |
| 29 | 铁        | 0.01L        | ≤0.3                                                 | mg/L  |
| 30 | 锰        | 0.004L       | ≤0.1                                                 | mg/L  |

备注：1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L。

2.“—”表示《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中对该项目无要求。

3.水温、总氮、粪大肠菌群不参与地表水的水质评价。

## 2.2 生活污水监测

按照合同规定，于 2023 年 7 月 12 日至 7 月 18 日对“CN14 化粪池出水口”、“GX10 厨房生活污水”2 个点位进行监测，监测项目为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂共 8 项。

### 2.2.1、生活污水监测项目标准（方法）

| 序号 | 监测项目         | 监测标准（方法）                                                     | 分析仪器名称型号编号                                                         | 检出限   | 单位   |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 1  | pH 值         | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>HJ 1147-2020                             | 便携式 pH 计<br>PHBJ-260 SZYC-1772<br>HQ11d SZYC-1959                  | ——    | 无量纲  |
| 2  | 悬浮物          | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB/T 11901-1989                           | 十万分之一天平<br>AUW-220D SZYC-2002                                      | ——    | mg/L |
| 3  | 化学需氧量        | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                               | 50mL 滴定管<br>SZYC-2612                                              | 4     | mg/L |
| 4  | 五日生化需氧量      | 《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）<br>的测定 稀释与接种法》<br>HJ 505-2009 | 溶解氧仪<br>ORION STAR A213<br>SZYC-1996<br>生化培养箱 LRH-250<br>SZYC-2375 | 0.5   | mg/L |
| 5  | 氨氮           | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光<br>光度法》HJ 535-2009                          | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2023                                     | 0.025 | mg/L |
| 6  | 总磷           | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光<br>度法》GB/T 11893-1989                       | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2354                                     | 0.01  | mg/L |
| 7  | 石油类          | 《水质 石油类和动植物油类的测<br>定 红外分光光度法》<br>HJ 637-2018                 | 红外测油仪<br>OIL480 SZYC-2396                                          | 0.06  | mg/L |
| 8  | 阴离子表面<br>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》<br>GB/T 7494-1987               | 紫外可见分光光度计<br>UV-6100 SZYC-2353                                     | 0.05  | mg/L |

## 2.2.2、生活污水监测结果

| 序号 | 监测项目     | 采样点位及监测结果   |             | DB44/26-2001<br>表 4 第二时段<br>一级标准限值 | 单位   |
|----|----------|-------------|-------------|------------------------------------|------|
|    |          | CN14 化粪池出水口 | GX10 厨房生活污水 |                                    |      |
| 1  | pH 值     | 7.1         | 6.4         | 6-9                                | 无量纲  |
| 2  | 悬浮物      | 5L          | 5L          | ≤60                                | mg/L |
| 3  | 化学需氧量    | 26          | 7*          | ≤90                                | mg/L |
| 4  | 五日生化需氧量  | 10.6        | 0.8         | ≤20                                | mg/L |
| 5  | 氨氮       | 0.584       | 0.025L*     | ≤10                                | mg/L |
| 6  | 总磷       | 0.34        | 0.02*       | ≤0.5                               | mg/L |
| 7  | 石油类      | 0.21        | 0.10        | ≤5.0                               | mg/L |
| 8  | 阴离子表面活性剂 | 0.05L       | 0.080*      | ≤5.0                               | mg/L |

备注：1.监测结果小于检出限报最低检出限值加 L；悬浮物小于 5mg/L 时，报出值为 5 L mg/L。  
2.“\*”表示该监测结果为平行样的监测均值。  
3.总磷参照《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中磷酸盐的限值要求。

## 2.3 生产废水监测

按照合同规定，于 2023 年 7 月 12 日至 7 月 14 日对“3#支洞生产废水 1 个点位进行监测，监测项目为 pH 值、悬浮物、石油类共 3 项。

注：流量不具备监测条件，此次未进行监测。

### 2.3.1、生产废水监测项目标准（方法）

| 序号 | 监测项目 | 监测标准（方法）                             | 分析仪器名称型号编号                    | 检出限  | 单位   |
|----|------|--------------------------------------|-------------------------------|------|------|
| 1  | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>HJ 1147-2020     | 便携式 pH 计<br>HQ11d SZYC-1959   | —    | 无量纲  |
| 2  | 悬浮物  | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB/T 11901-1989   | 十万分之一天平<br>AUW-220D SZYC-2002 | —    | mg/L |
| 3  | 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 | 红外测油仪<br>OIL480 SZYC-2396     | 0.06 | mg/L |

### 2.3.2、生产废水监测结果

| 序号 | 监测项目 | 采样点位及监测结果 | GB/T 18920-2020 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值 | 单位   |
|----|------|-----------|-------------------------------------------|------|
|    |      | 3#支洞生产废水  |                                           |      |
| 1  | pH 值 | 8.9       | 6.0-9.0                                   | 无量纲  |
| 2  | 悬浮物  | 5L        | ——                                        | mg/L |
| 3  | 石油类  | 0.10      | ——                                        | mg/L |

备注：1.悬浮物小于 5mg/L 时，报出值为 5 L mg/L。  
2.“——”表示《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 标准不对该项目做限值要求。

### 2.4 γ辐射剂量率监测

按照合同规定，于 2023 年 7 月 12 日对“3#支洞 100 米处”、“3#支洞 150 米处”、“TBM 隧道洞口开端 100 米处”3 个点位进行γ辐射剂量率监测。

#### 2.4.1、γ辐射剂量率监测项目标准（方法）

| 序号 | 监测项目   | 监测标准（方法）                         | 分析仪器名称型号编号                       | 检出限 | 单位    |
|----|--------|----------------------------------|----------------------------------|-----|-------|
| 1  | γ辐射剂量率 | 《环境γ辐射剂量率测量技术规范》<br>HJ 1157-2021 | 环境级 X、γ辐射测量仪<br>FJ1200 SZYC-2597 | ——  | μGy/h |

2.4.2、 $\gamma$ 辐射剂量率监测结果

| 采样点位                                                           | 读数值                        |       |       |       |       |                          |       |       |       |       | 单位    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                | 1                          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6                        | 7     | 8     | 9     | 10    |       |
| 3#支洞 100 米处                                                    | 0.387                      | 0.374 | 0.354 | 0.370 | 0.379 | 0.376                    | 0.366 | 0.352 | 0.386 | 0.373 | μSv/h |
| 3#支洞 150 米处                                                    | 0.380                      | 0.372 | 0.388 | 0.400 | 0.387 | 0.367                    | 0.378 | 0.370 | 0.411 | 0.390 | μSv/h |
| TBM 隧道洞口开端 100 米处                                              | 0.163                      | 0.175 | 0.169 | 0.162 | 0.178 | 0.169                    | 0.176 | 0.157 | 0.165 | 0.173 | μSv/h |
| 3#支洞 100 米处                                                    | 读数值均值±标准差 (Rγ±σ) 单位: μSv/h |       |       |       |       | 测量值±标准差 (Dγ±σ) 单位: μGy/h |       |       |       |       |       |
|                                                                | 0.372±0.01                 |       |       |       |       | 0.372±0.01               |       |       |       |       |       |
| 3#支洞 150 米处                                                    | 读数值均值±标准差 (Rγ±σ) 单位: μSv/h |       |       |       |       | 测量值±标准差 (Dγ±σ) 单位: μGy/h |       |       |       |       |       |
|                                                                | 0.384±0.01                 |       |       |       |       | 0.384±0.01               |       |       |       |       |       |
| TBM 隧道洞口开端 100 米处                                              | 读数值均值±标准差 (Rγ±σ) 单位: μSv/h |       |       |       |       | 测量值±标准差 (Dγ±σ) 单位: μGy/h |       |       |       |       |       |
|                                                                | 0.169±0.01                 |       |       |       |       | 0.169±0.01               |       |       |       |       |       |
| 备注: 1.监测点为隧道内。<br>2.1μSv/h=1μGy/h。<br>3.监测日期为 2023 年 7 月 12 日。 |                            |       |       |       |       |                          |       |       |       |       |       |

## 2.5 室内空气监测

按照合同规定,于 2023 年 7 月 12 日对“3#支洞隧道洞口开端 100 米处”、“TBM 隧道洞口开端 100 米处”2 个点位进行室内空气中氡的监测。

### 2.5.1、环境空气监测项目标准（方法）

| 序号 | 监测项目 | 监测标准（方法）                       | 分析仪器名称型号编号                   | 检出限 | 单位                |
|----|------|--------------------------------|------------------------------|-----|-------------------|
| 1  | 氡    | 《空气中氡浓度的闪烁瓶测定方法》GBZ/T 155-2002 | 环境氡测量仪<br>FD216<br>SZYC-2346 | —   | Bq/m <sup>3</sup> |

### 2.5.2、室内空气监测结果

| 序号 | 监测地点                  | 监测时间                           | 监测项目 | 监测结果 | 单位                |
|----|-----------------------|--------------------------------|------|------|-------------------|
| 1  | 3#支洞隧道<br>洞口开端 100 米处 | 2023 年 7 月 12 日<br>15:51-16:21 | 氡    | 55.7 | Bq/m <sup>3</sup> |
| 2  | TBM 隧道<br>洞口开端 100 米处 | 2023 年 7 月 12 日<br>17:32-18:02 |      | 36.4 | Bq/m <sup>3</sup> |

### 2.5.3、室内空气测点分布示意图

2.5.3.1、3#支洞隧道洞口开端 100 米处测点分布：



注：“○”为空气氡监测点位。

2.5.3.2、TBM 隧道洞口开端 100 米处测点分布：



注：“○”为空气氡监测点位。

### 三、环境监测调查结果综合分析及评价

#### 3.1 地表水

监测结果表明：所有监测点位监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1Ⅱ类及表 2 标准限值要求。

#### 3.2 生活污水

监测结果表明：所有监测点位监测结果均符合《水污染物排放限值准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。

#### 3.3 生产废水

监测结果表明：所有监测点位监测结果均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 标准的要求。

四、超标整改情况

4.1 超标整改落实情况

| 序号 | 点位名称                      | 整改情况                                                                                           | 整改结果            |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1  | GX16 污水排放口                | 无法溯源，取消该点位监测，施工 4 标已提供一体化接入证明                                                                  | 整改已闭环           |
| 2  | 施工四标项目部生活污水               | 无法溯源，取消该点位监测，施工 4 标已提供一体化接入证明                                                                  | 整改已闭环           |
| 3  | 施工 1 标 3#支洞生活营地厨房油水分离器出水口 | 对油水分离器进行清洗和维护，于 3 月 10 日再对该点位进行监测，3 月份水质达标。                                                    | 整改已闭环           |
| 4  | 施工七标项目部厨房生活污水             | 1、未加装有效处理设施，5 月份监测仍超标，整改不合格；<br>2、施工方 7 月完成一体化设施的安装，安装运行后开展监测时认证整改情况，现已通知施工方在安装一体化前定期清理现有处理设施。 | 整改中，一体化建好后再开展监测 |
| 5  | 1#支洞生活污水                  | 1、5 月份监测仍超标，整改不合格；<br>2、化粪池不外排，联系转运处理；<br>3、厨房隔油池定期清理，6 月份监测水质达标。                              | 整改已闭环           |
| 6  | 2#支洞化粪池出水口                | 1、化粪池不外排，联系转运处理；<br>2、厨房隔油池定期清理，6 月份监测水质达标。                                                    | 整改已闭环           |
| 7  | PN15 顶管井化粪池出水口            | 1、未定期清理沉降池沉淀物，且沉降池容量小，6 月份监测仍超标，整改不合格<br>2、5-6 月份不施工，已出水口封闭措施，施工后再开展监测                         | 整改已闭环           |
| 8  | CN14 生活污水（化粪池）            | 已封闭外排口，联系转运处理，且 7 月份监测达标。                                                                      | 整改已闭环           |
| 9  | PN17 生活污水（化粪池）            | 已封闭外排口，联系转运处理                                                                                  | 整改已闭环           |

续上表

| 序号 | 点位名称            | 整改情况                                      | 整改结果             |
|----|-----------------|-------------------------------------------|------------------|
| 10 | GX10 生活污水（厨房污水） | 7 月份开展监测，结果达标                             | 整改已闭环            |
| 12 | 3#支洞生产废水        | 7 月份开展监测，结果达标                             | 整改已闭环            |
| 13 | CYB09 生产废水      | 已清理沉淀池，7 月份停工，重新施工后开展监测                   | 整改已闭环            |
| 14 | GX14 生产废水       | 盾构掘进改造泥浆池，二级沉淀池已回填，重新建设排水系统               | 整改已闭环            |
| 15 | 3#支洞隧道洞口排水      | 7 月份加装一体化设施，安装前对沉淀池进行清理、投放絮凝剂、草酸等措施进行水质处理 | 整改中，一体化建好后再次开展监测 |
| 16 | 2#支洞隧道洞口排水      | 7 月份加装一体化设施，安装前对沉淀池进行清理、投放絮凝剂、草酸等措施进行水质处理 | 整改中，一体化建好后再次开展监测 |

4.2 本月超标情况及整改建议

本月无超标点位。

## 五、现场监测照片

### 5.1 地表水采样照片



秋风水库库中



秋风水库取水口



汤坑水库库中



汤坑水库取水口



河溪水库库中



河溪水库取水口

## 5.2 生活污水采样照片



CN14 化粪池出水口



GX10 厨房生活污水

## 5.3 生产废水采样照片



3#支洞生产废水

## 5.4 $\gamma$ 辐射剂量率采样照片



3#支洞 100 米处



3#支洞 150 米处



TBM 隧道洞口开端 100 米处