

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 2024 年第二季度报告

深圳市宇驰检测技术股份有限公司
二〇二四年七月



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：陈婷瑶 陈婷瑶

本机构通讯资料：

联系地址：深圳市南山区西丽街道松坪山社区科技北二路 25 号航天微

电机厂房科研楼 B102

电话：0755-86005203

网址：<http://www.yctesting.com>

目录

一、监测实施概况	1
1.1、工程概况	1
1.2、监测目的	2
二、2024 年第二季度合同履行情况	2
2.1、监测项目实施情况表	2
2.2、监测内容	2
三、环境监测调查结果综合分析评价	8
3.1、地表水	8
3.2、生活污水	9
3.3、生产废水	9
3.4、隧道排水	9
3.5、地下水	10
3.6、环境空气	10
3.7、噪声	10
3.8、陆生生态结论与建议	10
四、现场监测照片	12
4.1、地表水采样照片	12
4.2、地下水采样照片	13
4.3、生活污水采样照片	14
4.4、生产废水采样照片	16
4.5、隧道排水采样照片	18
4.6、环境空气采样照片	19
4.7、 γ 辐射剂量率采样照片	22
4.8、室内空气采样照片	23
4.9、噪声采样照片	24
4.10、陆生生态调查照片	27
五、超标整改情况	29

5.1、超标整改落实情况	29
--------------------	----

一、监测实施概况

1.1、工程概况

韩江榕江练江水系连通后续优化工程包括古巷分水口至关埠取水口封闭管道主干线、潮阳分干线、普宁和潮南分干线三部分，建设内容主要包括输水线路全长约 71.652km，泵站 1 座。其中：古巷分水口至关埠取水口封闭管道从位于潮州市古巷镇的鹿湖隧洞引水工程古巷分水口引水，通过管道输水至汕头市潮阳区，与榕江关埠引水工程关埠取水口相连，输水线路全长约 29.92km，设计流量 25m³/s，采用盾构隧洞、钻爆隧洞，外径 6.7/6.6/6.2m，输水内径 5.1/4.9m。潮阳分干线从关埠泵站前池引水，输水至潮阳区河溪水库库尾河溪水，全长约 15.14km，设计流量 4.4m³/s，输水线路由 TBM 隧洞、埋管、顶管组成；普宁和潮南分干线自榕江关埠引水工程出水池引水，输水至普宁汤坑水库和潮南秋风水库，全长约 26.592km，设计流量 9.8m³/s，其中汤坑水库交水 3.2m³/s，秋风水库交水 6.6m³/s，输水线路由埋管、顶管组成；普宁市下架山镇葵岭村设下架山泵站，设计流量 9.8m³/s，总装机 7200kW。



1.1-1 施工干线分布图

1.2、监测目的

主要目的是：1) 开展水环境监测、环境空气监测、声环境监测、生态监测、人群健康监测、施工期放射性监测，掌握工程建设及运行各阶段的环境质量状况和环境因子的变化规律。2) 为本工程的环境保护提供基础资料，也为类似工程开展环境保护工作提供借鉴。

二、2024 年第二季度合同履行情况

2.1、监测项目实施情况表

项目	废水 污水	地表水	地下水	环境 空气	噪声	放射性 监测	陆生生 物监测	水生生 物监测	卫生防 疫监测	备注
4 月	√	√								
5 月				√	√	√				
6 月	√		√		√		√			

2.2、监测内容

本公司依照合同要求，2024 年第二季度监测内容如下：

于 2024 年 4 月 19 日至 2024 年 4 月 26 日开展地表水、生活污水、生产废水监测工作，监测过程严格按照环境技术规范开展。

于 2024 年 5 月 21 日至 2024 年 5 月 27 日开展环境空气、噪声、γ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。

于 2024 年 6 月 18 日至 2024 年 7 月 3 日开展地下水、生活污水、生产废水、隧道排水、噪声监测及陆生生态调查工作监测工作，监测过程严格按照环境技术规范开展。

以上监测内容详见表 1：

表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
1	秋风水库库中（中表）	2024 年 4 月 19 日 09:25	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	地表水
2	秋风水库库中（中中）	2024 年 4 月 19 日 09:32		
3	秋风水库库中（中底）	2024 年 4 月 19 日 09:34		
4	秋风水库取水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 09:49		
5	秋风水库交水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 09:41		
6	汤坑水库库中（中表）	2024 年 4 月 19 日 12:38		
7	汤坑水库库中（中底）	2024 年 4 月 19 日 12:43		
8	汤坑水库取水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 13:30		
9	汤坑水库交水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 13:15		
10	河溪水库库中（中表）	2024 年 4 月 19 日 09:05		
11	河溪水库库中（中底）	2024 年 4 月 19 日 09:10		
12	河溪水库取水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 09:15		
13	河溪水库交水口（中表）	2024 年 4 月 19 日 10:43		
14	施工 3 标 GX5 厨房生活污水（1 号点）	2024 年 4 月 20 日 11:36	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	生活污水
15	施工 3 标 GX5 厨房生活污水（2 号点）	2024 年 4 月 20 日 11:37		
16	施工 4 标 GX13 生产废水	2024 年 4 月 19 日 12:34	pH 值、悬浮物、石油类	生产废水
17	施工 2 标 GX12 生产废水	2024 年 4 月 20 日 10:08		
18	施工 2 标 GX11 生产废水	2024 年 4 月 20 日 10:38		

续表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
19	高明村 (GP3)	2024 年 5 月 21 日 12:18-次日 12:18	总悬浮颗粒物	环境空气
20	新厝村 (CN2)	2024 年 5 月 21 日 12:26-次日 12:26		
21	张厝村 (CN2)	2024 年 5 月 21 日 12:33-次日 12:33		
22	金溪村 (GC8)	2024 年 5 月 21 日 11:44-次日 11:44		
23	新寮门村 (秋风水库)	2024 年 5 月 21 日 11:21-次日 11:21		
24	径口村 (CG7)	2024 年 5 月 21 日 11:54-次日 11:54		
25	玉丰村 (下架山泵站)	2024 年 5 月 21 日 13:23-次日 13:23		
26	郭厝寮村 (6 号井)	2024 年 5 月 21 日 14:26-次日 14:26		
27	定厝寮村 (1 号井)	2024 年 5 月 21 日 14:38-次日 14:38		
28	北山学校 (3 号井)	2024 年 5 月 21 日 14:33-次日 14:33		
29	下西埔村 (GP2)	2024 年 5 月 21 日 12:51-次日 12:51		
30	范厝村 (GX10)	2024 年 5 月 22 日 16:18-次日 16:18		
31	青山村 (CYB01)	2024 年 5 月 22 日 15:29-次日 15:29		
32	寨内村 (11 号井)	2024 年 5 月 22 日 16:10-次日 16:10		
33	后新厝村 (GX7)	2024 年 5 月 22 日 17:08-次日 17:08		
34	院前村 (GX8)	2024 年 5 月 22 日 16:59-次日 16:59		
35	兴平村 (CYB04)	2024 年 5 月 22 日 15:40-次日 15:40		
36	北洋村 (5 号井)	2024 年 5 月 22 日 17:23-次日 17:23		
37	TBM 隧道洞口开端 350 米处	2024 年 5 月 22 日	γ辐射剂量率	辐射
38	主干线隧洞段 1#支洞 50 米处	2024 年 5 月 23 日		
39	主干线隧洞段 2#支洞 50 米处	2024 年 5 月 23 日		
40	主干线隧洞段 3#支洞 450 米处	2024 年 5 月 23 日		

续表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
41	TBM 隧道洞口开端 300 米处	2024 年 5 月 22 日 12:40-13:10	氨	室内空气
42	主干线隧洞段 1#支 洞 100 米处	2024 年 5 月 23 日 10:33-11:03		
43	主干线隧洞段 2#支 洞 100 米处	2024 年 5 月 23 日 11:34-12:04		
44	主干线隧洞段 3#支 洞 400 米处	2024 年 5 月 23 日 12:32-13:02		
45	后新厝村 (GX7) 东 侧外 1 米 1#	2024 年 5 月 22 日 17:49-18:09	建筑施工场界噪声	噪声
		2024 年 5 月 22 日 23:00-23:20		
46	后新厝村 (GX7) 南 侧外 1 米 2#	2024 年 5 月 22 日 17:49-18:09		
		2024 年 5 月 22 日 22:59-23:19		
47	范厝村 (GX10) 南侧 外 1 米 1#	2024 年 5 月 22 日 18:42-19:02		
		2024 年 5 月 23 日 00:01-00:21		
48	范厝村 (GX10) 南侧 外 1 米 2#	2024 年 5 月 22 日 18:43-19:03		
		2024 年 5 月 23 日 00:01-00:21		
49	施工 1 标 3#支洞 地下水井	2024 年 6 月 21 日 14:16	pH 值、钙和镁总量 (总硬度)、溶解性 总固体、高锰酸盐指数、 氨氮、氟化物、氯化物、 硝酸盐、硫酸盐、 亚硝酸盐	地下水
50	施工 5 标 TBM 进口 (旁田东村距离八 百米地下水井)	2024 年 6 月 21 日 18:17		
51	施工 4 标 GX13 厨房生活污水	2024 年 6 月 18 日 15:00	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	生活污水
52	施工 1 标 1#支洞 厨房生活污水	2024 年 6 月 21 日 11:30		
53	施工 1 标 3#支洞 厨房生活污水	2024 年 6 月 21 日 13:29		
54	施工 3 标 GX5 厨房生活污水 (1 号 点)	2024 年 6 月 21 日 15:30		

续表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
55	施工 3 标 GX5 厨房生活污水（2 号 点）	2024 年 6 月 21 日 15:32	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	生活污水
56	施工 1 标 GX2 厨房生活污水	2024 年 6 月 21 日 16:37		
57	施工 5 标 TBM 隧道开端生活污水	2024 年 6 月 21 日 17:48		
58	施工 1 标 GX2 厨房生活污水	2024 年 6 月 28 日 08:27		
59	施工 7 标项目部 厨房生活污水	2024 年 6 月 28 日 16:30		
60	施工 4 标 GX13 生产 废水	2024 年 6 月 18 日 15:08	pH 值、流量、悬浮物、 石油类	生产废水
61	施工 4 标 GX16 生产 废水	2024 年 6 月 18 日 15:54		
62	下架山泵站 2 生产废 水	2024 年 6 月 18 日 19:59		
63	下架山泵站 1 生产废 水	2024 年 6 月 18 日 19:56		
64	施工 2 标 GX11 生产 废水	2024 年 6 月 19 日 09:28		
65	施工 2 标 GX8 生产废 水	2024 年 6 月 19 日 10:56		
66	施工 2 标 GX7 生产废 水	2024 年 6 月 19 日 11:42		
67	施工 2 标 GX6 生产废 水	2024 年 6 月 19 日 12:07		
68	施工 2 标 GX12 生产 废水	2024 年 6 月 21 日 10:24		
69	施工 2 标 GX6 生产废 水	2024 年 6 月 28 日 11:11		
70	施工 2 标 GX8 生产废 水	2024 年 6 月 28 日 11:31		
71	施工 5 标 CYB08#生 产废水	2024 年 6 月 28 日 14:58		
72	施工 1 标 1#支洞 隧道洞口排水	2024 年 6 月 21 日 11:44	pH 值、悬浮物、石油类	隧道排水
73	施工 1 标 3#支洞 隧道洞口排水	2024 年 6 月 21 日 13:46		

续表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
74	施工 1 标 2#支洞 隧道洞口排水	2024 年 6 月 21 日 15:01	pH 值、悬浮物、石油类	隧道排水
75	施工 5 标 TBM 隧道 开端洞口排水	2024 年 6 月 21 日 17:59		
76	施工 1 标 2#支洞 隧道洞口排水	2024 年 6 月 28 日 09:23		
77	施工 1 标 3#支洞 隧道洞口排水	2024 年 6 月 28 日 10:51		
78	玉丰村（下架山泵站） 南侧外 1 米 1#	2024 年 6 月 18 日 19:34-19:54	建筑施工场界噪声	噪声
		2024 年 6 月 18 日 22:16-22:36		
79	玉丰村（下架山泵站） 南侧外 1 米 2#	2024 年 6 月 18 日 19:31-19:51		
		2024 年 6 月 18 日 22:15-22:35		
80	郭厝寮村（6 号井） 南侧外 1 米 1#	2024 年 6 月 18 日 18:38-18:58		
		2024 年 6 月 18 日 23:18-23:38		
81	郭厝寮村（6 号井） 南侧外 1 米 2#	2024 年 6 月 18 日 18:38-18:58		
		2024 年 6 月 18 日 23:19-23:39		
82	北山学校（3 号井） 南侧外 1 米 1#	2024 年 6 月 18 日 18:05-18:25		
		2024 年 6 月 18 日 23:56-次日 00:16		
83	北山学校（3 号井） 东侧外 1 米 2#	2024 年 6 月 18 日 18:04-18:24		
		2024 年 6 月 18 日 23:56-次日 00:16		
84	定厝寮村（1 号井） 南侧外 1 米 1#	2024 年 6 月 18 日 17:36-17:56		
		2024 年 6 月 19 日 00:24-00:44		
85	定厝寮村（1 号井） 南侧外 1 米 2#	2024 年 6 月 18 日 17:35-17:55		
		2024 年 6 月 19 日 00:25-00:45		

续表 1—2024 年第二季度监测内容汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
86	施工 4 标 GX13 (北) 侧外 1 米 1#	2024 年 6 月 20 日 20:35-20:55	建筑施工场界噪声	噪声
		2024 年 6 月 20 日 22:09-22:29		
87	施工 4 标 GX13 (南) 侧外 1 米 2#	2024 年 6 月 20 日 20:35-20:55		
		2024 年 6 月 20 日 22:09-22:29		
88	施工 2 标 GX8 (西) 侧外米 1#	2024 年 6 月 20 日 17:50-18:10		
		2024 年 6 月 21 日 00:26-00:46		
89	施工 2 标 GX8 (南) 侧外米 2#	2024 年 6 月 20 日 17:50-18:10		
		2024 年 6 月 21 日 00:26-00:46		
90	施工 2 标 GX12 (西) 侧外米 1#	2024 年 6 月 20 日 19:09-19:29		
		2024 年 6 月 20 日 23:22-23:42		
91	施工 2 标 GX12 (北) 侧外米 2#	2024 年 6 月 20 日 19:09-19:29		
		2024 年 6 月 20 日 23:22-23:42		

三、环境监测调查结果综合分析及评价

3.1、地表水

监测类别	执行月份	综合分析及评价
地表水	2024 年 4 月	本季度地表水 4 月监测 1 次，监测 30 个项目，除“河溪水库库中”、“河溪水库取水口”2024 年 4 月 19 日采样的总磷，以及“河溪水库交水口”2024 年 4 月 19 日采样的氨氮、总磷超标，其它监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 Ⅱ 类及表 2 标准限值要求。

3.2、生活污水

监测类别	执行月份	综合分析及评价
生活污水	2024 年 4 月	本季度生活污水 4 月份监测 1 次，监测 8 个项目，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。
	2024 年 6 月	本季度生活污水 6 月份监测 1 次，监测 8 个项目，结果如下： 1、“施工 4 标 GX13 厨房生活污水”于 2024 年 6 月 18 日采样的五日生化需氧量超标； 2、“施工 1 标 3#支洞厨房生活污水”于 2024 年 6 月 21 日采样的五日生化需氧量超标； 3、“施工 1 标 GX2 厨房生活污水”于 2024 年 6 月 21 日采样的化学需氧量、五日生化需氧量、总磷超标； 4、“施工 5 标 TBM 隧道开端生活污水”于 2024 年 6 月 21 日采样的总磷超标； 5、除以上四个点位有超标外，其它监测结果均符合《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

监测类别	执行月份	综合分析及评价
生产废水	2024 年 4 月	本季度生产废水 4 月份监测 1 次，监测 3 个项目，所有监测点位所有监测结果均符合《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。
	2024 年 6 月	本季度生产废水 6 月份监测 1 次，监测 4 个项目，结果如下： 1、“施工 2 标 GX8 生产废水”于 2024 年 6 月 19 日采样的 pH 值超标； 2、“施工 2 标 GX6 生产废水”于 2024 年 6 月 19 日采样的 pH 值超标； 3、除以上两个点位有超标外，其它监测结果均符合《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。

3.4、隧道排水

监测类别	执行月份	综合分析及评价
隧道排水	2024 年 6 月	本季度隧道排水 6 月份监测 1 次，监测 3 个项目，结果如下： 1、“施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水”于 2024 年 6 月 21 日采样的 pH 值、悬浮物超标； 2、“施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水”于 2024 年 6 月 21 日采样的悬浮物超标； 3、“施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水”于 2024 年 6 月 28 日采样的悬浮物超标； 4、除以上三个点位有超标外，其它监测结果均符合《水污染物排放限值准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。

3.5、地下水

监测类别	执行月份	综合分析及评价
地下水	2024 年 6 月	本季度地下水 6 月份监测 1 次，监测 10 个项目，施工 1 标 3#支洞地下水井的监测结果符合《地下水质量标准》（GB 14848-2017）表 1Ⅱ类标准的要求；施工 5 标 TBM 进口（旁田东村距离八百米地下水井）的监测结果符合《地下水质量标准》（GB 14848-2017）表 1Ⅲ类标准的要求。

3.6、环境空气

监测类别	执行月份	综合分析及评价
环境空气	2024 年 5 月	本季度环境空气 5 月监测 1 次，监测 1 个项目，所有监测点位环境空气中总悬浮物颗粒物的监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级标准限值的要求。

3.7、噪声

监测类别	执行月份	综合分析及评价
噪声	2024 年 5 月	本季度噪声 5 月监测 1 次，监测 1 个项目，所有监测点位噪声的监测结果均符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准限值要求。
	2024 年 6 月	本季度噪声 6 月监测 1 次，监测 1 个项目，所有监测点位噪声的监测结果均符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准限值要求。

3.8、陆生生态结论与建议

3.8.1、结论

本次生态调查在主干线 1 号施工支洞区域共发现植物 148 种，潮阳分干线穿生态保护红线区域 134 种，两地均有的植物 65 种。与 2023 年调查结果相比没有明显变化，受施工影响以及新增施工影响很小。调查区域内可发现外来入侵物种微甘菊 *Mikania micrantha*、马缨丹 *Lantana camara*、小蓬草 *Erigeron canadensis* 等，其入侵程度可控，对本土植物的影响有限。

调查共记录野生鸟类 66 种，隶属于 14 目 32 科，雀形目鸟类最多有 18 科 39 种，超过此次调查鸟类总数的一半。共记录两栖爬行类、哺乳类 17 种，隶属于 4 目 13 科。与 2023 年结果相比较而言，鸟类受到新增施工活动的影响最大，种类和数量明显下降，且这种减少在主干线 1 号施工支洞附近尤为明显，潮阳分干线穿生态保护红线区域结果相对好。因为鸟类的活动能力极强，当遇到不适宜

环境时会选择迁移离开。若施工结束或控制得当，环境恢复适宜，该区域的鸟类数量、多样性也会恢复。

总体而言，施工对周边动植物的影响和生物的生活习性、活动能力有关，不发生大面积物理结构破坏、人工砍伐等活动，对植物群落来说施工影响是很小的。两栖爬行动物受到的影响主要是小范围的生境变化，如沟渠池塘填土。鸟类受到的影响最大，是因为鸟类对噪声振动比较敏感。但这些不足以构成威胁，它们可以凭借自身迁移能力找到适宜的生境。

3.8.2、建议

针对此次调查结果提出以下几点建议：

1) 制定严格的施工现场管理计划。包括为施工车辆和设备划定固定行驶路线，避免随意穿越未干扰的区域，减少对周边环境的破坏。设立明显标识的保护区域，实施有效的围栏管理，同时建立废物分类制度，确保废物得到适当的处理，如有害废物需特殊处理，非有害废物尽量进行回收利用。

2) 在施工期间，土地可能会被扰动，造成水土流失问题。施工单位应采取各种措施，如建立排水系统、设置挡土墙、坡面植被覆盖等，以减少雨水侵蚀和坡面冲刷，保护水土资源。

3) 实行噪音控制。施工活动会产生大量噪音，影响周边环境和野生动物。施工单位应优先安排在白天进行高噪音施工，并采用隔音罩等降低设备噪音，对施工人员提供适当的防护措施，减少噪音污染。

4) 施工造成的生态破坏，施工单位应承担生态补偿责任，实施本土植被恢复、建立绿化带等补偿措施。这些措施有助于恢复施工影响区域的生态平衡，促进生物多样性的保持和提升。

四、现场监测照片

4.1、地表水采样照片



秋风水库库中



秋风水库取水口



秋风水库交水口



汤坑水库库中



汤坑水库取水口



汤坑水库交水口



河溪水库库中



河溪水库取水口



河溪水库交水口

4.2、地下水采样照片



施工 1 标 3#支洞地下水井



施工 5 标 TBM 进口
(旁田东村距离八百米地下水井)

4.3、生活污水采样照片



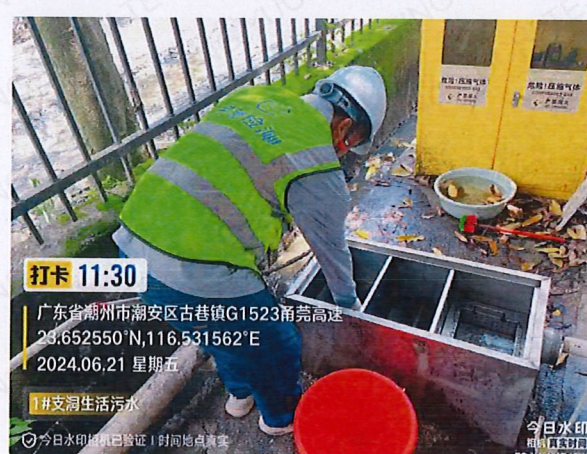
施工 3 标 GX5 厨房生活污水（1 号点）



施工 3 标 GX5 厨房生活污水（2 号点）



施工 4 标 GX13 厨房生活污水



施工 1 标 1#支洞厨房生活污水



施工 1 标 3#支洞厨房生活污水



施工 3 标 GX5 厨房生活污水（1 号点）



施工 3 标 GX5 厨房生活污水（2 号点）



施工 1 标 GX2 厨房生活污水



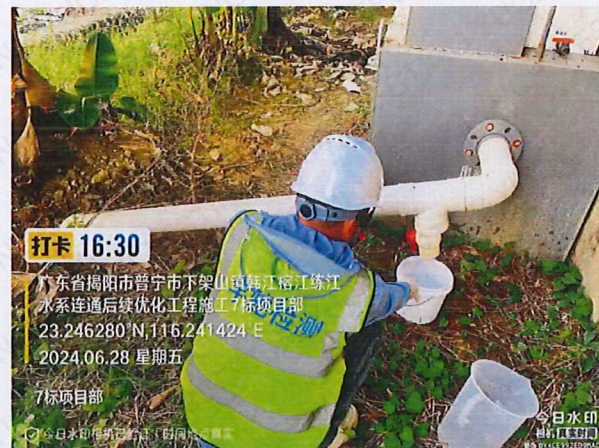
施工 5 标 TBM 隧道开端生活污水



施工 1 标 GX2 厨房生活污水



施工 7 标项目部厨房生活污水



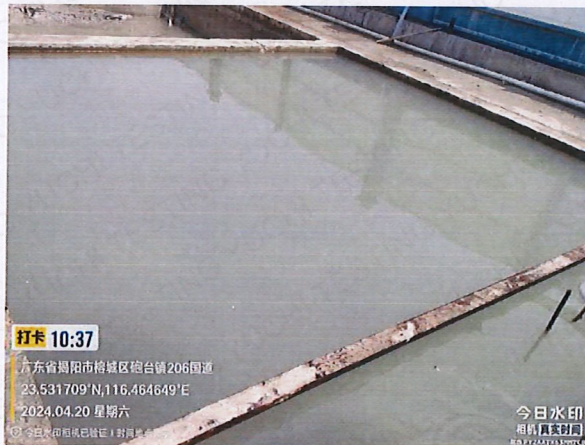
4.4、生产废水采样照片



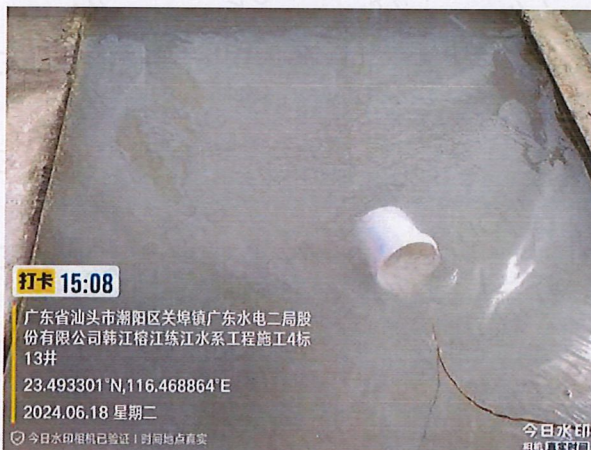
施工 4 标 GX13 生产废水



施工 2 标 GX12 生产废水



施工 2 标 GX11 生产废水



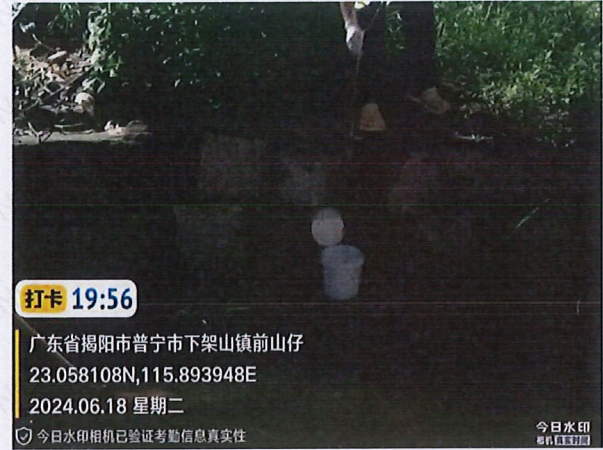
施工 4 标 GX13 生产废水



施工 4 标 GX16 生产废水



下架山泵站 2 生产废水



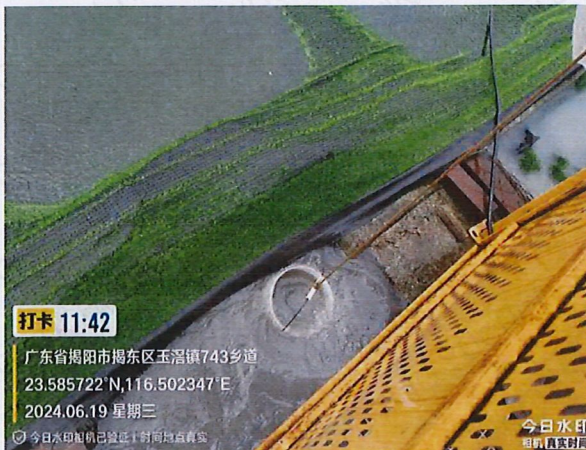
下架山泵站 1 生产废水



施工 2 标 GX11 生产废水



施工 2 标 GX8 生产废水



施工 2 标 GX7 生产废水



施工 2 标 GX6 生产废水



施工 2 标 GX12 生产废水



施工 2 标 GX6 生产废水



施工 2 标 GX8 生产废水



施工 5 标 CYB08#生产废水

4.5、隧道排水采样照片



施工 1 标 1#支洞隧道洞口排水



施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水



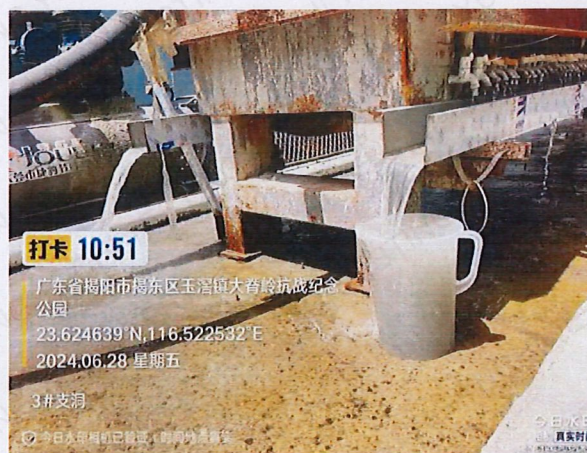
施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水



施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水



施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水



施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水

4.6、环境空气采样照片



高明村 (GP3)



新厝村 (CN2)

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 2024 年第二季度报告



张厝村 (CN2)



金溪村 (GC8)



新寮门村 (秋风水库)



径口村 (CG7)



玉丰村 (下架山泵站)



郭厝寮村 (6 号井)



定厝寮村（1 号井）



北山学校（3 号井）



下西埔村（GP2）



范厝村（GX10）



青山村（CYB01）



寨内村（11 号井）



后新厝村 (GX7)



院前村 (GX8)



兴平村 (CYB04)



北洋村 (5 号井)

4.7、 γ 辐射剂量率采样照片



TBM 隧道洞口开端 350 米处



主干线隧洞段 1#支洞 50 米处



主线隧洞段 2#支洞 50 米处



主线隧洞段 3#支洞 450 米处

4.8、室内空气采样照片



TBM 隧道洞口开端 300 米处



主线隧洞段 1#支洞 100 米处



主线隧洞段 2#支洞 100 米处



主线隧洞段 3#支洞 400 米处

4.9、噪声采样照片



后新厝村（GX7）东侧外 1 米 1#



后新厝村（GX7）南侧外 1 米 2#



范厝村（GX10）南侧外 1 米 1#



范厝村（GX10）南侧外 1 米 2#



玉丰村（下架山泵站）南侧外 1 米 1#



玉丰村（下架山泵站）南侧外 1 米 2#



郭厝寮村（6 号井）南侧外 1 米 1#



郭厝寮村（6 号井）南侧外 1 米 2#



北山学校（3 号井）南侧外 1 米 1#



北山学校（3 号井）东侧外 1 米 2#



定厝寮村（1 号井）南侧外 1 米 1#



定厝寮村（1 号井）南侧外 1 米 2#



施工 4 标 GX13（北）侧外 1 米 1#



施工 4 标 GX13（南）侧外 1 米 2#



施工 2 标 GX8（西）侧外米 1#



施工 2 标 GX8（南）侧外米 2#

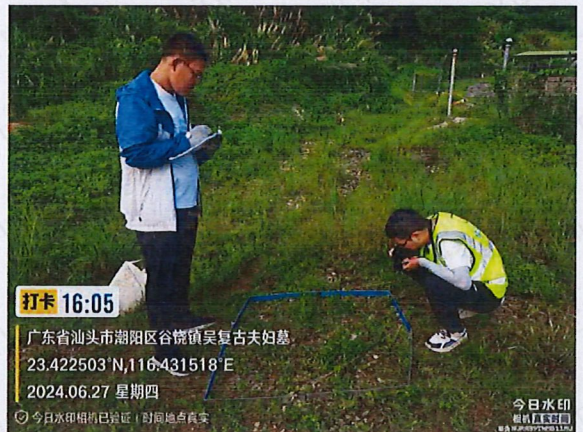


施工 2 标 GX12（西）侧外米 1#



施工 2 标 GX12（北）侧外米 2#

4.10、陆生生态调查照片



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 2024 年第二季度报告



五、超标整改情况

5.1、超标整改落实情况

序号	点位名称	整改情况	整改结果
1	施工 3 标 GX5 厨房生活污水 (1 号点)	2024 年 3 月 13 日采样的总磷监测结果超标, 整改后于 2024 年 4 月 20 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
2	施工 3 标 GX5 厨房生活污水 (2 号点)	2024 年 3 月 13 日采样的五日生化需氧量、总磷监测结果超标, 整改后于 2024 年 4 月 20 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
3	施工 2 标 GX11 生产废水	2024 年 3 月 13 日采样的 pH 值监测结果超标, 整改后于 2024 年 4 月 20 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
4	施工 2 标 GX12 生产废水	2024 年 3 月 13 日采样的 pH 值监测结果超标, 整改后于 2024 年 4 月 20 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
5	施工 4 标 GX13 生产废水	2024 年 3 月 14 日采样的 pH 值监测结果超标, 整改后于 2024 年 4 月 19 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
6	施工 4 标 GX13 厨房生活污水	2024 年 6 月 18 日采样的五日生化需氧量, 监测结果超标	待整改
7	施工 1 标 3#支洞厨房生活污水	2024 年 6 月 21 日采样的五日生化需氧量, 监测结果超标	待整改
8	施工 1 标 GX2 厨房生活污水	2024 年 6 月 21 日采样的化学需氧量、五日生化需氧量、总磷监测结果超标, 整改后于 2024 年 6 月 28 日再次采样, 结果达标。	整改已闭环
9	施工 5 标 TBM 隧道开端生活污水	2024 年 6 月 21 日采样的总磷监测结果超标	待整改

续上表

序号	点位名称	整改情况	整改结果
10	施工 2 标 GX8 生产废水	2024 年 6 月 19 日采样的 pH 值监测结果超标,整改后于 2024 年 6 月 28 日再次采样,结果达标。	整改已闭环
11	施工 2 标 GX6 生产废水	2024 年 6 月 19 日采样的 pH 值监测结果超标,整改后于 2024 年 6 月 28 日再次采样,结果达标。	整改已闭环
12	施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水	2024 年 6 月 21 日采样的 pH 值、悬浮物监测结果超标,整改后于 2024 年 6 月 28 日再次采样,悬浮物监测结果超标。	待整改
13	施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水	2024 年 6 月 21 日采样的悬浮物监测结果超标,整改后于 2024 年 6 月 28 日再次采样,结果达标。	整改已闭环

*** 报告结束 ***