

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 8 月份月度报告

深圳市宇驰检测技术股份有限公司
二〇二四年八月



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、监测内容	1
1.1、监测点位	1
1.2、监测项目标准（方法）	2
1.2.1、生活污水监测项目标准（方法）	2
1.2.2、生产废水监测项目标准（方法）	3
1.2.3、隧道排水监测项目标准（方法）	3
1.3、监测结果	4
1.3.1、生活污水监测结果	4
1.3.2、生产废水监测结果	6
1.3.3、隧道排水监测结果	7
二、环境监测调查结果综合分析评价	7
2.1、生活污水	7
2.1.1 综合分析评价	7
2.1.2 异常数据原因分析	7
2.2、生产废水	8
2.2.1 综合分析评价	8
2.2.2 异常数据原因分析	8
2.3、隧道排水	8
2.3.1 综合分析评价	9
2.3.2 异常数据原因分析	9
三、超标情况	9
3.1、本月超标情况	9
四、现场监测照片	10
4.1、生活污水采样照片	10
4.2、生产废水采样照片	12
4.3、隧道排水采样照片	13

一、监测内容

本公司依照合同要求，于 2024 年 8 月 15 日至 2024 年 8 月 21 日开展生活污水、生产废水、隧道排水监测工作，监测过程严格按照环境技术规范开展。

1.1、监测点位

2024 年 8 月份开展的生活污水、生产废水、隧道排水具体监测点位见表 1：

表 1—2024 年 8 月份监测点位汇总

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
1	施工 1 标 1#支洞 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 17:01	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
2	施工 1 标 GX2 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 16:27		
3	施工 4 标 GX13 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 19:18		
4	施工 1 标 3#支洞 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 14:59		
5	施工 3 标 GX5 厨房生活污水（1 号点）	2024 年 8 月 15 日 14:07		
6	施工 3 标 GX5 厨房生活污水（2 号点）	2024 年 8 月 15 日 14:17		
7	施工 7 标项目部 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 19:23		
8	施工 5 标 TBM 隧道开 端生活污水	2024 年 8 月 16 日 11:57		
9	施工 3 标 GX6 生产废水	2024 年 8 月 15 日 17:37	pH 值、流量、悬浮物、石油类	生产废水
10	施工 2 标 GX7 生产废水	2024 年 8 月 15 日 17:55		
11	施工 2 标 GX8 生产废水	2024 年 8 月 15 日 18:10		
12	施工 4 标 GX13 生产废 水	2024 年 8 月 15 日 19:36		
13	下架山泵站 1 生产废水	2024 年 8 月 15 日 16:40		
14	施工 3 标 GX11 生产废 水	2024 年 8 月 16 日 09:37		
15	施工 2 标 GX12 生产废 水	2024 年 8 月 16 日 10:38		

续上表

序号	采样点位	采样时间	监测项目	项目类别
16	施工 4 标 GX16 生产废水	2024 年 8 月 16 日 11:17	pH 值、流量、悬浮物、石油类	生产废水
17	施工 5 标 CYB08#生产废水	2024 年 8 月 16 日 12:42		
18	施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 15:19	pH 值、流量、悬浮物、石油类	隧道排水
19	施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 15:43		
20	施工 1 标 1#支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 16:49		
21	施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水	2024 年 8 月 16 日 11:44		

1.2、监测项目标准（方法）

1.2.1、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》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 SZYC-2473/SZYC-1787	——	无量纲
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	十万分之一天平 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 SZYC-2612/SZYC-3098	4	mg/L
4	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	溶解氧仪 ORION STAR A213 SZYC-1997/SZYC-1996 生化培养箱 LRH-250 SZYC-2374	0.5	mg/L
5	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 UV-6100 SZYC-2023	0.025	mg/L
6	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 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定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL480 SZYC-2396	0.06	mg/L
8	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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-6100 SZYC-2356	0.05	mg/L

1.2.2、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》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 SZYC-2473/SZYC-1787	——	无量纲
2	流量	《水质 采样技术指导》 HJ 494-2009 容积法	/	——	m ³ /s
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	十万分之一天平 AUW-220D SZYC-2002	——	mg/L
4	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 OIL480 SZYC-2396	0.06	mg/L

1.2.3、隧道排水监测项目标准（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》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 SZYC-2473	——	无量纲
2	流量	《水质 采样技术指导》 HJ 494-2009 容积法	量杯 5000ml SZYC-3121	——	m ³ /s
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	十万分之一天平 AUW-220D SZYC-2002	——	mg/L
4	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 OIL480 SZYC-2396	0.06	mg/L

1.3、监测结果

1.3.1、生活污水监测结果

序号	采样点位	采样时间	监测项目及监测结果							
			pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)
1	施工 1 标 1#支洞 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 17:01	6.2	5L	41	10.5	0.362	0.38	0.17	0.079
2	施工 1 标 GX2 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 16:27	7.6	5L	7	2.3	0.168	0.03	0.35	0.311
3	施工 4 标 GX13 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 19:18	7.8	27	106*	40.1	0.212*	0.18*	0.42	0.192
4	施工 1 标 3#支洞 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 14:59	6.8	5L	6	1.4	0.025L	0.08	0.40	0.112
5	施工 3 标 GX5 厨房生活污水 (1 号点)	2024 年 8 月 15 日 14:07	7.1	5L	4L*	0.5L*	0.025L*	0.02*	0.49	0.05L*
6	施工 3 标 GX5 厨房生活污水 (2 号点)	2024 年 8 月 15 日 14:17	7.1	5L	4L	0.5L	0.025L	0.03	0.19	0.05L

续上表

序 号	采样点位	采样时间	监测项目及监测结果							
			pH 值 (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)
7	施工 7 标项目部 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日 19:23	7.6	12	6	1.0	0.025L	0.04	0.57	0.05L
8	施工 5 标 TBM 隧道 开端生活污水	2024 年 8 月 16 日 11:57	8.2	5L	5*	1.9	1.48*	0.10*	0.29	0.05L
DB44/26-2001 表 4 第二段一级标准限值			6-9	≤60	≤90	≤20	≤10	—	≤5.0	≤5.0
备注：1、“—”表示《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段一级标准不对该项目做限值要求。 2、“*”表示该监测结果为现场平行样的监测均值。 3、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。										

1.3.2、生产废水监测结果

序号	采样点位	采样时间	监测项目及监测结果			
			pH 值 (无量纲)	流量 (m³/s)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)
1	施工 3 标 GX6 生产 废水	2024 年 8 月 15 日 17:37	7.9	/	5L	0.48
2	施工 2 标 GX7 生产 废水	2024 年 8 月 15 日 17:55	10.9	/	11	0.23
3	施工 2 标 GX8 生产 废水	2024 年 8 月 15 日 18:10	9.6	/	30	0.23
4	施工 4 标 GX13 生 产废水	2024 年 8 月 15 日 19:36	7.7	/	5L	0.16
5	下架山泵站 1 生产 废水	2024 年 8 月 15 日 16:40	11.2	/	168	0.60
6	施工 3 标 GX11 生 产废水	2024 年 8 月 16 日 09:37	8.6	/	8	0.09
7	施工 2 标 GX12 生 产废水	2024 年 8 月 16 日 10:38	7.2	/	368	0.06L
8	施工 4 标 GX16 生 产废水	2024 年 8 月 16 日 11:17	10.9	/	5L	0.18
9	施工 5 标 CYB08# 生产废水	2024 年 8 月 16 日 12:42	6.9	/	8	0.06L
GB/T 18920-2020 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、 建筑施工标准限值			6.0-9.0	—	—	—
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《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。 3、“/”表示该点位生产废水不外排，未设置外排口，流量不具备监测条件。						

1.3.3、隧道排水监测结果

序号	采样点位	采样时间	监测项目及监测结果			
			pH 值 (无量纲)	流量 (m³/s)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)
1	施工 1 标 3#支洞 隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 15:19	6.4	/	173	0.28
2	施工 1 标 2#支洞 隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 15:43	8.2	/	80	0.15
3	施工 1 标 1#支洞 隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日 16:49	6.2	1.25×10 ⁻³	194	1.16
4	施工 5 标 TBM 隧道 开端洞口排水	2024 年 8 月 16 日 11:44	11.4	/	5L	0.06L
DB44/26-2001 表 4 第二时段一级标准限值			6-9	—	≤60	≤5.0
备注：1、“—”表示《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准不对该项目做限值要求。 2、“/”表示该点位隧道排水不外排，未设置外排口，流量不具备监测条件。 3、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。						

二、环境监测调查结果综合分析及评价

2.1、生活污水

监测结果表明：除“施工 4 标 GX13 厨房生活污水”于 2024 年 8 月 15 日采样的化学需氧量、五日生化需氧量超标外，其它监测结果均符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的要求。

2.1.1 综合分析及评价

本月监测的生活污水有 1 个点位存在数据超标情况，施工 4 标 GX13 厨房生活污水化学需氧量、五日生化需氧量超标。

2.1.2 异常数据原因分析

数据情况（评价依据：DB44/26-2001 第二时段一级标准限值）

点位	超标项目	监测结果 (mg/L)	限值 (mg/L)	超标 倍数	处理设施	原因分析
施工 4 标 GX13 厨房生活 污水	化学需氧量	106	≤90	0.18 倍	隔油池	污水处理装置可处理容量小，未定期清洗处理装置，影响处理效果，且内壁容易造成污染物堆积。
	五日生化需氧量	40.1	≤20	1.00 倍		

2.2、生产废水

监测结果表明：除“施工 2 标 GX7 生产废水”、“施工 2 标 GX8 生产废水”、“下架山泵站 1 生产废水”于 2024 年 8 月 15 日采样的 pH 值与“施工 4 标 GX16 生产废水”于 2024 年 8 月 16 日采样的 pH 值超标外，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。

2.2.1 综合分析及评价

本月监测的生产废水有 4 个点位存在数据超标情况，施工 2 标 GX7 生产废水、施工 2 标 GX8 生产废水、下架山泵站 1 生产废水与施工 4 标 GX16 生产废水的 pH 值超标。

2.2.2 异常数据原因分析

数据情况（评价依据：GB/T 18920-2020 表 1 标准限值）

点位	超标项目	监测结果 (无量纲)	限值 (无量纲)	超标 倍数	处理设施	原因分析
施工 2 标 GX7 生产 废水	pH 值	10.9	6.0-9.0	/	三级沉淀池	日常维护不到位，导致沉淀池的处理效果达不到预期。
施工 2 标 GX8 生产 废水	pH 值	9.6	6.0-9.0	/	三级沉淀池	日常维护不到位，导致沉淀池的处理效果达不到预期。
下架山泵站 1 生产废水	pH 值	11.2	6.0-9.0	/	三级沉淀池	日常维护不到位，导致沉淀池的处理效果达不到预期。
施工 4 标 GX16 生产 废水	pH 值	10.9	6.0-9.0	/	三级沉淀池	日常维护不到位，导致沉淀池的处理效果达不到预期。

2.3、隧道排水

监测结果表明：除“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 1 标 1#支洞隧道洞口排水”于 2024 年 8 月 15 日采样的悬浮物，以及“施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水”于 2024 年 8 月 16 日采样的 pH 值超标外，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。

2.3.1 综合分析及评价

本月监测的生产废水有 4 个点位存在数据超标情况，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 1 标 1#支洞隧道洞口排水的悬浮物超标、施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水的 pH 值超标。

2.3.2 异常数据原因分析

数据情况（评价依据：DB44/26-2001 表 4 第二时段一级标准限值）

点位	超标项目	监测结果	限值	超标倍数	处理设施	原因分析
施工 1 标 3#支洞隧道洞口排水	悬浮物	173	≤60	1.88 倍	三级沉淀池	隧洞排水量大，抽排及时，沉淀池处理的效果不大。
施工 1 标 2#支洞隧道洞口排水	悬浮物	80	≤60	0.33 倍	三级沉淀池	隧洞排水量大，抽排及时，沉淀池无法达到处理效果。
施工 1 标 1#支洞隧道洞口排水	悬浮物	194	≤60	2.23 倍	三级沉淀池	隧洞排水量大，抽排及时，沉淀池无法达到处理效果。
施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水	pH 值	11.4	6-9	/	三级沉淀池	隧洞排水量大，沉淀池维护不到位，沉淀池无法达到处理效果。
备注：以上监测结果、限值的单位：pH 值为无量纲，悬浮物为 mg/L。						

三、超标情况

3.1、本月超标情况

本月生活污水有 1 个点位超标；生产废水有 4 个点位超标；隧道排水有 4 个点位超标。具体超标情况见表 2：

表 2—2024 年 8 月份超标情况

序号	点位名称	超标情况
1	施工 4 标 GX13 厨房生活污水	2024 年 8 月 15 日采样的化学需氧量、五日生化需氧量，监测结果超标
2	施工 2 标 GX7 生产废水	2024 年 8 月 15 日采样的 pH 值，监测结果超标
3	施工 2 标 GX8 生产废水	2024 年 8 月 15 日采样的 pH 值，监测结果超标
4	下架山泵站 1 生产废水	2024 年 8 月 15 日采样的 pH 值，监测结果超标
5	施工 4 标 GX16 生产废水	2024 年 8 月 16 日采样的 pH 值，监测结果超标
6	施工 1 标 3# 支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日采样的悬浮物，监测结果超标
7	施工 1 标 2# 支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日采样的悬浮物，监测结果超标
8	施工 1 标 1# 支洞隧道洞口排水	2024 年 8 月 15 日采样的悬浮物，监测结果超标
9	施工 5 标 TBM 隧道开端洞 口排水	2024 年 8 月 16 日采样的 pH 值，监测结果超标

四、现场监测照片

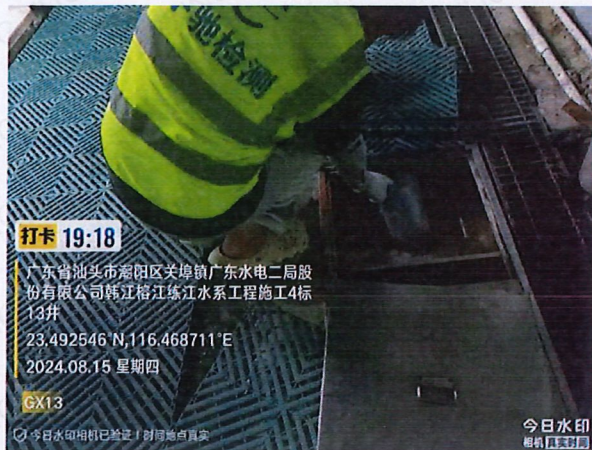
4.1、生活污水采样照片



施工 1 标 1#支洞厨房生活污水



施工 1 标 GX2 厨房生活污水



施工 4 标 GX13 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 7 标项目部厨房生活污水



施工 5 标 TBM 隧道开端生活污水

4.2、生产废水采样照片



施工 3 标 GX6 生产废水



施工 2 标 GX7 生产废水



施工 2 标 GX8 生产废水



施工 4 标 GX13 生产废水



下架山泵站 1 生产废水



施工 3 标 GX11 生产废水



施工 2 标 GX12 生产废水



施工 4 标 GX16 生产废水



施工 5 标 CYB08#生产废水

4.3、隧道排水采样照片



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 1 标 1#支洞隧道洞口排水



施工 5 标 TBM 隧道开端洞口排水

** 报告结束 **



