



检测报告

报告编号: G103001300

委托单位:

广东粤海粤东供水有限公司

项目名称:

韩江榕江练江水系连通后续优化工程

施工期环境监测项目

检测类别:

委托检测

报告日期:

2025 年 1 月 3 日

深圳市宇驰检测技术股份有限公司

(检验检测专用章)



声明:

1. 本报告只使用于检测目的的范围。
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议时, 以报告原件为准, 请于在收到报告之日起七日内向本公司提出。
7. 本报告若无 CMA 章, 则不具有社会证明作用。

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>

一、检测概况

委托单位	广东粤海粤东供水有限公司		
联系人	党章	联系电话	13944279499
样品类别	生产废水、地下水、环境空气、噪声、辐射	采样人员	彭榆杰、邓彬、唐玉鹏、付云亭
采样日期	2024年12月20日至12月22日	分析日期	2024年12月20日至12月25日
检验检测地址	深圳市南山区北环路第五工业区航天微电机厂房科研楼大厦B座一层102号		
采样依据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 《环境γ辐射剂量率测量技术规范》(HJ 1157-2021)		
采样仪器名称型号及编号	智能综合大气采样器 ADS-2062E-2.0 SZYC-2461/SZYC-1811/SZYC-2108/SZYC-1812 ADS-2062E SZYC-1799/SZYC-3361/SZYC-3367/SZYC-3368 SZYC-1751/SZYC-3366/SZYC-1804 ADS-2062 SZYC-3369/SZYC-1753/SZYC-1754/SZYC-1802/SZYC-2282		
气象参数仪器型号及编号	数字大气压力表 BY-2003P SZYC-2232/SZYC-2155 便携式温湿度计 TES 1360A SZYC-1931/SZYC-1934 轻便三杯风向风速表 FYF-1 SZYC-1910/SZYC-1913		
评价标准	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)		

二、样品信息

2.1、生产废水样品信息

序号	采样点位	采样时间	样品编号	样品外观性状/特征
1	施工2标GX6生产废水	2024年 12月22日 10:30	G1030013010001	微黄、微浊、微弱气味、少量浮油
2	GX4生产废水	2024年 12月22日 11:24	G1030013010002	无色、透明、无异味、无浮油

2.2、地下水样品信息

序号	采样点位	采样时间	样品编号	样品表现性状/特征
1	施工 1 标 3#支洞 地下水井	2024 年 12 月 22 日 13:07	G1030013030001/ 0003	无色、透明、无异味、无浮油
2	施工 5 标 TBM 进口 (旁田东村距离八百 米地下水井)	2024 年 12 月 22 日 14:21	G1030013030002	无色、透明、无异味、无浮油

2.3、环境空气样品信息

序号	采样点位	检测项目	样品编号	样品/容器表现
1	定厝寮村 (1 号井)	总悬浮颗粒物	G1030013060001	容器无破损
2	北山学校 (3 号井)		G1030013060002	容器无破损
3	郭厝寮村 (6 号井)		G1030013060003	容器无破损
4	玉丰村 (下架山泵站)		G1030013060004	容器无破损
5	下西埔村 (PC2)		G1030013060005	容器无破损
6	张厝村 (PC3)		G1030013060006	容器无破损
7	新厝村 (PN-GQ-028)		G1030013060007	容器无破损
8	高明村 (CN1)		G1030013060008	容器无破损
9	店后村 (CY06)		G1030013060009	容器无破损
10	堤仔村 (CY-L05)		G1030013060010	容器无破损
11	青山中学 (CYB06)		G1030013060011	容器无破损
12	兴平村 (CYB04)		G1030013060012	容器无破损
13	青山村 (CYB01)		G1030013060013	容器无破损
14	寨内村 (GX9)		G1030013060014	容器无破损
15	范厝村 (GX10)		G1030013060015	容器无破损
16	院前村 (GX8)		G1030013060016	容器无破损
17	后新厝村 (GX7)		G1030013060017	容器无破损
18	半洋村 (GX5)		G1030013060018	容器无破损

三、检测项目标准（方法）

3.1、生产废水检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（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-2168	——	无量纲
2	流量	《水质 采样技术指导》 HJ 494-2009 容积法	量杯 5000ml SZYC-3123	——	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

3.2、地下水检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（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-2168	——	无量纲
2	钙和镁总量 （总硬度）	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	25mL 滴定管 SZYC-3104	——	mg/L
3	溶解性 总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分： 溶解性固体总量的测定 重量法》 DZ/T 0064.9-2021	十万分之一天平 AUW-220D SZYC-2002	——	mg/L
4	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	25mL 滴定管 SZYC-3104	——	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	氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ ） 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D120 SZYC-2040	0.006	mg/L
7	氯化物			0.007	mg/L
8	硝酸盐			0.004	mg/L
9	硫酸盐			0.018	mg/L
10	亚硝酸盐			0.005	mg/L

报告编号: G103001300

3.3、环境空气检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 AUW-220D SZYC-2002 恒温恒湿箱 SZYC-3161	0.007	mg/m ³

3.4、γ辐射剂量率检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（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》 HJ 1157-2021	环境级 X、γ辐射测量仪 FJ1200 SZYC-2597	—	μGy/h

3.5、噪声检测项目标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	建筑施工场界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011	多功能声级计 AWA6228+ SZYC-2149/SZYC-3188 SZYC-3190/SZYC-3187	—	dB (A)

四、气象参数

采样点位	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
定厝寮村 (1号井)	2024年12月20日 13:53-次日13:53	21.1	101.6	41	1.4	西北
北山学校 (3号井)	2024年12月20日 16:04-次日16:04	24.1	101.6	33	0.9	西
郭厝寮村 (6号井)	2024年12月20日 17:15-次日17:15	19.6	101.7	40	1.1	西南
玉丰村 (下架山泵站)	2024年12月20日 18:47-次日18:47	16.9	101.6	61	1.2	西南
下西埔村(PC2)	2024年12月20日 19:40-次日19:40	14.7	101.6	72	1.3	北
张厝村(PC3)	2024年12月20日 20:24-次日20:24	14.2	101.6	76	1.1	西北
新厝村 (PN-GQ-028)	2024年12月21日 16:39-次日16:39	22.6	101.5	40	1.4	西北
高明村(CN1)	2024年12月21日 16:49-次日16:49	21.7	101.5	38	1.0	西南
店后村(CY06)	2024年12月20日 14:19-次日14:19	23.2	101.7	33	0.4	西
堤仔村(CY-L05)	2024年12月20日 14:29-次日14:29	23.2	101.7	33	0.4	西北
青山中学 (CYB06)	2024年12月20日 14:45-次日14:45	22.3	101.6	33	0.4	西北
兴平村(CYB04)	2024年12月20日 14:51-次日14:51	23.2	101.6	33	0.9	西
青山村(CYB01)	2024年12月20日 15:01-次日15:01	23.4	101.6	32	0.9	西
寨内村(GX9)	2024年12月20日 15:53-次日15:53	23.5	101.7	30	0.7	西北
范厝村(GX10)	2024年12月20日 16:08-次日16:08	22.0	101.7	31	0.8	西
院前村(GX8)	2024年12月20日 16:36-次日16:36	22.8	101.7	34	0.4	西北
后新厝村(GX7)	2024年12月20日 16:44-次日16:44	22.7	101.7	33	0.6	西北
半洋村(GX5)	2024年12月20日 16:55-次日16:55	22.5	101.7	33	0.5	西北

报告编号: G103001300

五、检测结果

5.1、生产废水检测结果

序号	采样点位	采样时间	检测项目及检测结果			
			pH 值 (无量纲)	流量 (m ³ /s)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)
1	施工 2 标 GX6 生产废水	2024 年 12 月 22 日 10:30	9.2	/	40	0.25
2	GX4 生产废水	2024 年 12 月 22 日 11:24	8.5	5.00×10 ⁻⁴	6	0.26
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、“—”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、“/”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。						

5.2、地下水检测结果

序号	检测项目	施工 1 标 3#支洞 地下水井	GB 14848-2017 表 1Ⅱ类 标准限值	施工 5 标 TBM 进口 (旁田东村距离八 百米地下水井)	GB 14848-2017 表 1Ⅲ类 标准限值	单位
		2024 年 12 月 22 日 13:07		2024 年 12 月 22 日 14:21		
1	pH 值	6.8	6.5≤pH≤8.5	7.8	6.5≤pH≤8.5	无量纲
2	钙和镁总量 (总硬度)	56*	≤300	49	≤450	mg/L
3	溶解性总固体	87*	≤500	74	≤1000	mg/L
4	高锰酸盐指数	1.0*	≤2.0	1.4	≤3.0	mg/L
5	氨氮	0.025L*	≤0.10	0.025L	≤0.50	mg/L
6	氟化物	0.038*	≤1.0	0.075	≤1.0	mg/L
7	氯化物	5.04*	≤150	3.31	≤250	mg/L
8	硝酸盐 [#]	2.58*	≤5.0	0.406	≤20.0	mg/L
9	硫酸盐	3.68*	≤150	1.93	≤250	mg/L
10	亚硝酸盐	0.005L*	≤0.10	0.005L	≤1.00	mg/L
备注: 1、检测结果小于检出限报最低检出限值加 L。 2、“*”表示该检测结果为现场平行样的检测均值。 3、水位因不具备监测条件, 未监测。 4、“#”表示硝酸盐结果为以 N(氮) 计。						

5.3、环境空气检测结果

序号	采样点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位
1	定厝寮村(1号井)	2024年12月20日 13:53-次日 13:53	总悬浮颗粒物	0.052	mg/m ³
2	北山学校(3号井)	2024年12月20日 16:04-次日 16:04		0.093	mg/m ³
3	郭厝寮村(6号井)	2024年12月20日 17:15-次日 17:15		0.013	mg/m ³
4	玉丰村 (下架山泵站)	2024年12月20日 18:47-次日 18:47		0.048	mg/m ³
5	下西埔村 (PC2)	2024年12月20日 19:40-次日 19:40		0.041	mg/m ³
6	张厝村 (PC3)	2024年12月20日 20:24-次日 20:24		0.072	mg/m ³
7	新厝村 (PN-GQ-028)	2024年12月21日 16:39-次日 16:39		0.067	mg/m ³
8	高明村 (CN1)	2024年12月21日 16:49-次日 16:49		0.020	mg/m ³
9	店后村 (CY06)	2024年12月20日 14:19-次日 14:19		0.014	mg/m ³
10	堤仔村 (CY-L05)	2024年12月20日 14:29-次日 14:29		0.014	mg/m ³
11	青山中学 (CYB06)	2024年12月20日 14:45-次日 14:45		0.008	mg/m ³
12	兴平村 (CYB04)	2024年12月20日 14:51-次日 14:51		0.007L	mg/m ³
13	青山村 (CYB01)	2024年12月20日 15:01-次日 15:01		0.009	mg/m ³
14	寨内村 (GX9)	2024年12月20日 15:53-次日 15:53		0.008	mg/m ³
15	范厝村 (GX10)	2024年12月20日 16:08-次日 16:08		0.007L	mg/m ³
16	院前村 (GX8)	2024年12月20日 16:36-次日 16:36		0.007L	mg/m ³
17	后新厝村 (GX7)	2024年12月20日 16:44-次日 16:44		0.028	mg/m ³
18	半洋村 (GX5)	2024年12月20日 16:55-次日 16:55		0.025	mg/m ³
《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2 二级标准限值				0.300	mg/m ³
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加L。					

报告编号: G103001300

5.4、 γ 辐射剂量率检测结果

5.4.1、主干线隧洞段 3#支洞 γ 辐射剂量率检测结果

采样点位	读数值										单位
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
主干线隧洞段 3#支洞 550 米处	0.299	0.287	0.284	0.279	0.299	0.294	0.297	0.279	0.292	0.297	μSv/h
主干线隧洞段 3#支洞 550 米处	读数值均值 (Rγ) 单位: μSv/h				标准差 (σ)				测量值 (Dγ) 单位: μGy/h		
	0.291				±0.01				0.291		
备注: 1.监测点为隧道内。 2.1μSv/h=1μGy/h。 3.检测日期为 2024 年 12 月 21 日。											

5.4.2、主干线隧洞段 1#支洞 γ 辐射剂量率检测结果

采样点位	读数值										单位
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
主干线隧洞段 1#支洞 150 米处	0.353	0.356	0.356	0.357	0.359	0.359	0.362	0.353	0.363	0.366	μSv/h
主干线隧洞段 1#支洞 150 米处	读数值均值 (Rγ) 单位: μSv/h				标准差 (σ)				测量值 (Dγ) 单位: μGy/h		
	0.358				±0.00				0.358		
备注: 1.监测点为隧道内。 2.1μSv/h=1μGy/h。 3.检测日期为 2024 年 12 月 21 日。											

5.4.3、主干线隧洞段 2#支洞 γ 辐射剂量率检测结果

采样点位	读数值										单位
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
主干线隧洞段 2#支洞 150 米处	0.346	0.353	0.354	0.352	0.358	0.351	0.349	0.360	0.359	0.360	μSv/h
主干线隧洞段 2#支洞 150 米处	读数值均值 (Rγ) 单位: μSv/h				标准差 (σ)			测量值 (Dγ) 单位: μGy/h			
	0.354				±0.01			0.354			
备注: 1.监测点为隧道内。 2.1μSv/h=1μGy/h。 3.检测日期为 2024 年 12 月 21 日。											

5.4.4、TBM 隧道洞口开端 γ 辐射剂量率检测结果

采样点位	读数值										单位
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	TBM 隧道洞口开端 450 米处	0.220	0.202	0.211	0.207	0.206	0.205	0.215	0.211	0.206	
TBM 隧道洞口开端 450 米处	读数值均值 (R_γ) 单位: $\mu\text{Sv/h}$				标准差 (σ)			测量值 (D_γ) 单位: $\mu\text{Gy/h}$			
	0.209				± 0.01			0.209			
备注: 1.监测点为隧道内。 2.1 $\mu\text{Sv/h}$ =1 $\mu\text{Gy/h}$ 。 3.检测日期为 2024 年 12 月 22 日。											

报告编号: G103001300

5.5、噪声检测结果

5.5.1、噪声检测结果

测点名称	检测日期	检测时段	气象条件	工况、声源	检测结果 Leq dB (A)	GB 12523-2011 标准限值 dB (A)
定厝寮村 (1 号井) 南侧外 1 米 1#	2024-12-20	15:33-15:53	天气: 晴, 无雨雪、无雷电; 风速: 1.1~1.4m/s, 风向: 西北	监测期间正常施工, 主要声源为土石方 (推土机、挖掘机、装载机等)、打桩 (各种打桩机等)、结构 (混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等)、装修 (吊车、升降机等)	63	70
	2024-12-20	22:00-22:20			53	55
定厝寮村 (1 号井) 东侧外 1 米 2#	2024-12-20	15:34-15:54			62	70
	2024-12-20	22:01-22:21			53	55
北山学校 (3 号井) 东侧外 1 米 1#	2024-12-20	16:25-16:45	天气: 晴, 无雨雪、无雷电; 风速: 0.7~1.2m/s, 风向: 西南	监测期间正常施工, 主要声源为土石方 (推土机、挖掘机、装载机等)、装修 (吊车、升降机等)	60	70
	2024-12-20	22:31-22:51			48	55
北山学校 (3 号井) 北侧外 1 米 2#	2024-12-20	16:29-16:49			60	70
	2024-12-20	22:33-22:53			48	55
郭厝寮村 (6 号井) 西侧外 1 米 1#	2024-12-20	17:41-18:01	天气: 晴, 无雨雪、无雷电; 风速: 0.7~0.9m/s, 风向: 北	监测期间正常施工, 主要声源为结构 (混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等)、装修 (吊车、升降机等)	59	70
	2024-12-20	23:04-23:24			46	55
郭厝寮村 (6 号井) 南侧外 1 米 2#	2024-12-20	17:42-18:02			61	70
	2024-12-20	23:05-23:25			48	55

续上表

测点名称	检测日期	检测时段	气象条件	工况、声源	检测结果 L _{eq} dB（A）	GB 12523-2011 标准限值 dB（A）
玉丰村（下架山 泵站）南侧外 1 米 1#	2024-12-20	18:56-19:16	天气：晴，无雨 雪、无雷电；风 速：0.8~1.0m/s， 风向：西南	监测期间正 常施工，主要 声源为土石 方（推土机、 挖掘机、装载 机等）、 打桩（各种打 桩机等）、 结构（混凝土 搅拌机、振捣 棒、电锯等）、 装修（吊车、 升降机等）	58	70
	2024-12-20	23:56-次日 00:16			48	55
玉丰村（下架山 泵站）东侧外 1 米 2#	2024-12-20	18:59-19:19			59	70
	2024-12-20	23:57-次日 00:17			47	55
院前村（GX8） 北侧外 1 米 1#	2024-12-20	19:37-19:57	天气：晴，无雨 雪、无雷电；风 速：0.5~0.7m/s， 风向：西北	监测期间正 常施工，主要 声源为 结构（混凝土 搅拌机、振捣 棒、电锯等）	53	70
	2024-12-21	00:49-01:09			43	55
院前村（GX8） 北侧外 1 米 2#	2024-12-20	19:38-19:58			50	70
	2024-12-21	00:50-01:10			41	55
范厝村（GX10） 南侧外 1 米 1#	2024-12-20	20:33-20:53	天气：晴，无雨 雪、无雷电；风 速：0.4~0.7m/s， 风向：西北		48	70
	2024-12-20	22:55-23:15			45	55
范厝村（GX10） 南侧外 1 米 2#	2024-12-20	20:34-20:54			48	70
	2024-12-20	22:56-23:16			46	55
半洋村（GX5） 北侧外 1 米 1#	2024-12-20	17:13-17:33	天气：晴，无雨 雪、无雷电；风 速：0.5~0.8m/s， 风向：西北		65	70
	2024-12-20	23:47-次日 00:07			46	55
半洋村（GX5） 北侧外 1 米 2#	2024-12-20	17:14-17:34			64	70
	2024-12-20	23:47-次日 00:07			47	55

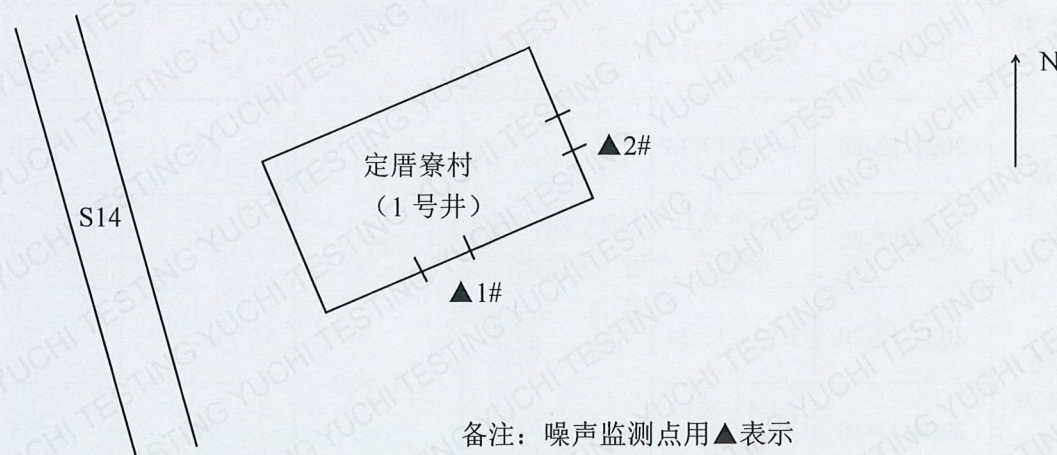
报告编号: G103001300

续上表

测点名称	检测日期	检测时段	气象条件	工况、声源	检测结果 L _{eq} dB（A）	GB 12523-2011 标准限值 dB（A）
寨内村（GX9） 南侧外 1 米 1#	2024-12-20	21:05-21:25	天气：晴，无雨雪、无雷电；风速：0.5~0.8m/s， 风向：西	监测期间正常施工，主要声源为 结构（混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等）	67	70
	2024-12-20	22:04-22:24			51	55
寨内村（GX9） 南侧外 1 米 2#	2024-12-20	21:06-21:26			64	70
	2024-12-20	22:04-22:24			50	55
后新厝村（GX7） 北侧外 1 米 1#	2024-12-20	19:08-19:28	天气：晴，无雨雪、无雷电；风速：0.4~0.6m/s， 风向：西北		58	70
	2024-12-21	00:21-00:41			44	55
后新厝村（GX7） 东侧外 1 米 2#	2024-12-20	19:08-19:28			56	70
	2024-12-21	00:21-00:41			48	55

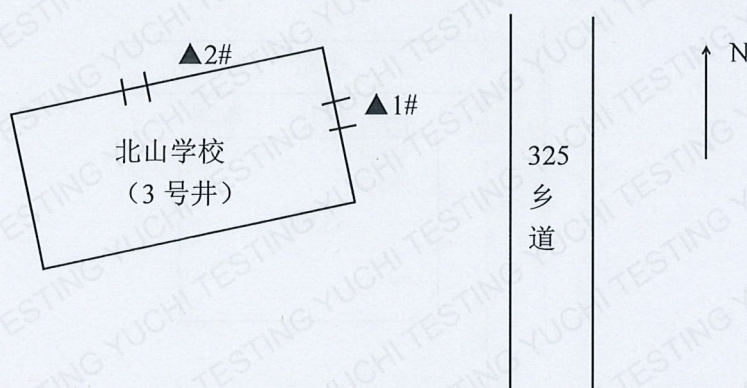
5.5.2、噪声测点分布示意图

5.5.2.1、定厝寮村 (1 号井) 测点分布:



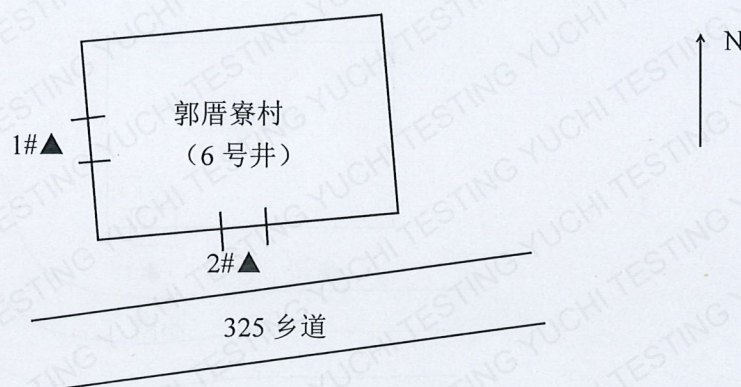
备注: 噪声监测点用▲表示

5.5.2.2、北山学校（3 号井）测点分布：



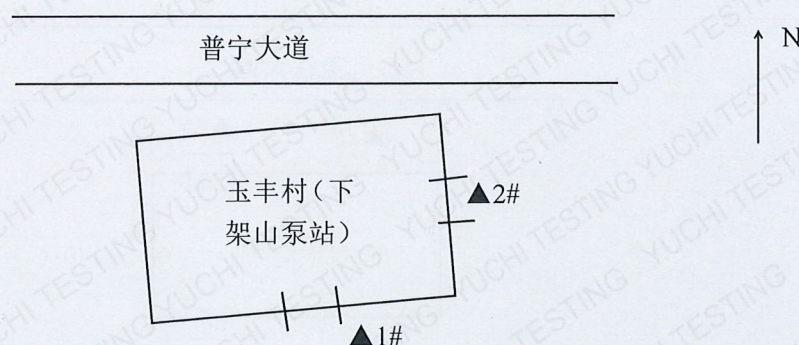
备注：噪声监测点用▲表示

5.5.2.3、郭厝寮村（6 号井）测点分布：



备注：噪声监测点用▲表示

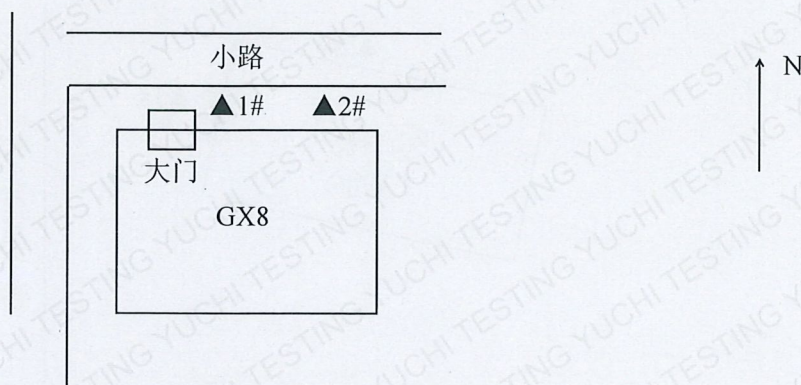
5.5.2.4、玉丰村（下架山泵站）测点分布：



备注：噪声监测点用▲表示

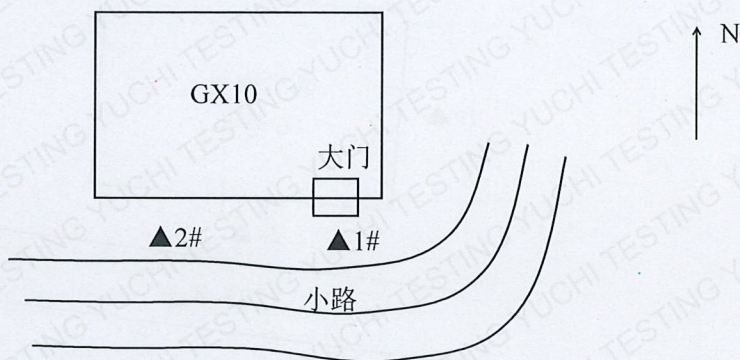
报告编号: G103001300

5.5.2.5、院前村 (GX8) 测点分布:



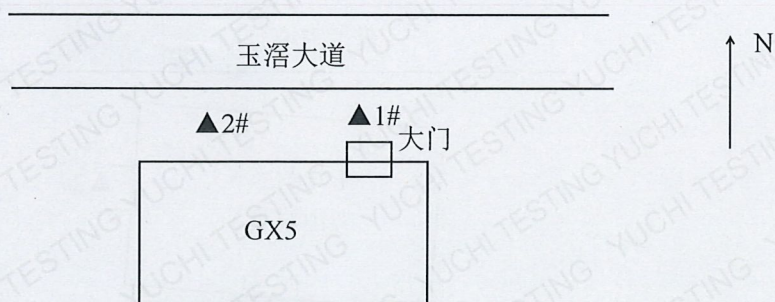
备注: 噪声监测点用▲表示

5.5.2.6、范厝村 (GX10) 测点分布:



备注: 噪声监测点用▲表示

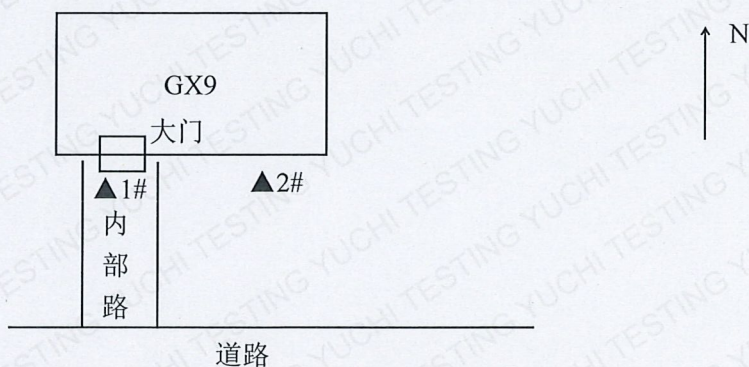
5.5.2.7、半洋村 (GX5) 测点分布:



备注: 噪声监测点用▲表示

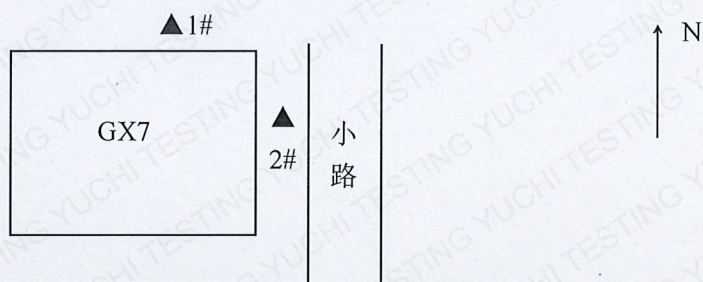
报告编号: G103001300

5.5.2.8、寨内村 (GX9) 测点分布:



备注: 噪声监测点用▲表示

5.5.2.9、后新厝村 (GX7) 测点分布:



备注: 噪声监测点用▲表示

编写: 沈芳 沈芳

签发: 陈婷瑶 陈婷瑶

审核: 廖新路 廖新路

签发日期: 2025 年 1 月 3 日

** 报告结束 **

