



检测报告

INSPECTION REPORT

报告编号: E202648-1

项目名称: 尖扎县市政设施综合服务中心水质检测

委托单位: 尖扎县市政设施综合服务中心

项目类别: 水(含大气降水)和废水、生物、电离辐射

样品类型: 生活饮用水

样品点位: 李家峡尕布水厂(出厂水)

报告日期: 2026-03-02

青海谱测检测有限公司

Qinghai PuceTesting Co., Ltd.



说 明

- 1.纸质报告无“青海谱测检测有限公司检验检测专用章”、“青海谱测检测有限公司检验检测专用章的骑缝章”无效。
- 2.复制的报告若未重新加盖“青海谱测检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 3.报告没有授权签字人的批准签字或其等效标识时无效。
- 4.报告涂改无效。
- 5.若对报告有异议，应于收到本报告之日五日内向本中心以书面形式提出，逾期不予受理。
- 6.未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 7.由委托方提供样品进行检测时，检测结果仅对接收的样品负责。
- 8.未经同意，不得擅自使用本报告进行不当宣传。
- 9.微生物不复检。

地址：青海省西宁市城北区生物科技产业园经二路 20 号

Add: No.20.Jing'Er Road,Biotechnology Industrial Park,Xing,Qinghai Province

邮编：810003

电话：0971-6181429

检 测 报 告

一、基本情况

项目名称	尖扎县市政设施综合服务中心水质检测	项目编号	E202648
委托单位	尖扎县市政设施综合服务中心	检测类型	委托检测
委托人及联系方式	卓尕 18809738211	采样地址	尖扎县李家峡尕布水厂出水口
项目类别	水（含大气降水）和废水、生物、电离辐射	样品来源	现场采样
采样人员	马成龙、刘文奇	采（送）样日期	2026-02-25
样品状态	液态	样品感官描述	无异味，清澈
检测日期	2026-02-25~2026-03-02	报告日期	2026-03-02
检测项目	一、水（含大气降水）和废水 1.生活饮用水 （1）检测点位：E202648S1 李家峡尕布水厂（出厂水） （2）检测项目：色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、铝、锌、高锰酸盐指数、氨(以N计)、铅、砷、镉、汞、铬（六价）、氰化物、氟化物、硝酸盐(以N计)、三氯甲烷、亚氯酸盐、氯酸盐、溴酸盐、一氯二溴甲烷、二氯乙酸、三卤甲烷、三氯乙酸、三溴甲烷、二氯一溴甲烷、二氧化氯、游离氯、总氯、臭氧 二、生物 1.生活饮用水 （1）检测点位：E202648S1 李家峡尕布水厂（出厂水） （2）检测项目：菌落总数、总大肠菌群、大肠埃希氏菌 三、电离辐射 1.生活饮用水 （1）检测点位：E202648S1 李家峡尕布水厂（出厂水） （2）检测项目：总β放射性、总α放射性		
备注	——		

二、分析方法及所用主要仪器及编号

序号	项目类别	检测项目		检测方法依据	使用仪器名称及编号	最低检测质量浓度
1	水（含大气降水）和废水	现场测定参数	pH	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 8.1 玻璃电极法 GB/T 5750.4-2023	便携式 pH 计 PHBJ-260F：PC-H-64	0-14pH 值
2			浑浊度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 5.1 散射法-福尔马肼标准 GB/T 5750.4-2023	便携式浊度计 WZB-170：PC-H-70	0.5NTU
3		臭和味		生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 6.1 嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2023	锥形瓶：250mL	——
4		肉眼可见物		生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 7.1 直接观察法 GB/T 5750.4-2023	锥形瓶：250mL	——
5		色度		生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2023	比色管：50mL	5 度
6		氰化物		生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度 GB/T 5750.5-2023	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901：PC-J-31 电子调温电热套：PC-F-233 电热恒温水浴锅（六孔）HH-S6A：PC-F-85	0.002mg/L
7		氟化物		生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 6.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪 CIC-D120：PC-J-25 数控超声波清洗器 KQ-500DE：PC-F-56	0.1mg/L~1.5mg/L（检测范围）
8		硝酸盐（以 N 计）		生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 8.3 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪 CIC-D120：PC-J-25 数控超声波清洗器 KQ-500DE：PC-F-56	0.15mg/L~2.5mg/L（检测范围）
9		硫酸盐		生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 4.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪 CIC-D120：PC-J-25 数控超声波清洗器 KQ-500DE：PC-F-56	0.75mg/L~12mg/L（检测范围）
10		总硬度（以 CaCO ₃ 计）		生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023	酸式滴定管 25.00mL：PC-SDD-25-2501	1.0mg/L
11		高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）		生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	酸式滴定管 50.00mL：PC-SDD-50-2501 电热恒温水浴锅 HH-S6A：PC-F-46	0.05mg/L
12		铬（六价）		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901：PC-J-31	0.004mg/L
13		汞		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 4.5 电感耦合等离子体质谱法 GB/T 5750.6-2023	电感耦合等离子体质谱仪 7800 ICP-MS：PC-J-27	7.00×10 ⁻⁵ mg/L
14		铁				9.0×10 ⁻⁴ mg/L
15		铜				9.00×10 ⁻⁵ mg/L
16		锌				9.0×10 ⁻⁴ mg/L
17		铅				7.00×10 ⁻⁵ mg/L
18		镉				6.00×10 ⁻⁵ mg/L
19		铝				1.2×10 ⁻³ mg/L
20		锰				6.00×10 ⁻⁵ mg/L
21		砷		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 9.1 氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2023	原子荧光光度计 AFS-8220：PC-J-11	1.0×10 ⁻³ mg/L
22		溶解性总固体		生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	电热鼓风干燥箱：PC-F-81 电子分析天平 BSM-120.4：PC-J-62 电热恒温水浴锅 HH-S6A：PC-F-46	——
23		氨（以 N 计）		生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 11.4 流动注射法 GB/T 5750.5-2023	流动注射仪 iFIA7：PC-J-23 数控超声波清洗器：PC-F-56	0.02mg/L

二、分析方法及所用主要仪器及编号

序号	项目类别	检测项目	检测方法依据	使用仪器名称及编号	最低检测质量浓度
24	水(含大气降水)和废水	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 4.3 顶空毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51 顶空进样器 HS-916A	$3.20 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
25		一氯二溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 7.2 顶空毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51 顶空进样器 HS-916A	$1.60 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
26		二氯乙酸	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 15.1 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51	$2.0 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
27		三卤甲烷(三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和)	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51 顶空进样器 HS-916A	$4.10 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
28		三溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 5.2 顶空毛细管柱气相色谱质谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51 顶空进样器 HS-916A	$4.10 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
29		二氯一溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 6.2 顶空毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51 顶空进样器 HS-916A	$1.50 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
30		三氯乙酸	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 16.1 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	岛津气相色谱仪 GC2014C; PC-J-51	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
31		溴酸盐	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 22.2 离子色谱法-碳酸盐系统淋洗液 GB/T 5750.10-2023	离子色谱仪 CIC-D120; PC-J-25 数控超声波清洗器: PC-F-56	$5.0 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
32		亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 20.2 离子色谱法 GB/T 5750.10-2023	离子色谱仪 CIC-D120; PC-J-25 数控超声波清洗器: PC-F-56	$2.4 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
33		氯化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分:无机非金属指标 5.2 离子色谱法 GB/T 5750.5-2023	离子色谱仪 CIC-D120; PC-J-25 数控超声波清洗器: PC-F-56	$0.15 \text{mg/L} \sim 2.5 \text{mg/L}$ (检测范围)
34		氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 第10部分:消毒副产物指标 21.2 离子色谱法 GB/T 5750.10-2023	离子色谱仪 CIC-D120; PC-J-25 数控超声波清洗器: PC-F-56	$5.0 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
35		二氧化氯	生活饮用水标准检验方法 第11部分:消毒剂指标 8.2 碘量法 GB/T 5750.11-2023	碱式滴定管 25.00mL; PC-JDD-25-2403	0.02mg/L
36		游离氯	生活饮用水标准检验方法 第11部分:消毒剂指标 4.1 N,N-二乙基对苯二酚(DPD)分光光度法 GB/T 5750.11-2023	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901; PC-J-31	0.01mg/L
37		总氯	生活饮用水标准检验方法 第11部分:消毒剂指标 5 总氯 5.2 3,3',5,5'-四甲基联苯胺比色法 GB/T 5750.11-2023	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901; PC-J-31	0.005mg/L
38		臭氧	生活饮用水标准检验方法 第11部分:消毒剂指标 9.2 靛蓝分光光度法 GB/T 5750.11-2023	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901; PC-J-31	0.01mg/L
39	电离辐射	总α放射性	生活饮用水标准检验方法第13部分:放射性指标 4.1 低本底总α检测法 GB/T 5750.13-2023	低本底αβ测定仪 HD-2011; PC-J-50 智能电热板 SKML-3-4B; PC-F-204 电子分析天平 BSM-120.4; PC-J-62	——
40		总β放射性	生活饮用水标准检验方法 第13部分:放射性指标 5.1 低本底总β检测法 GB/T 5750.13-2023	低本底αβ测定仪 HD-2011; PC-J-50 智能电热板 SKML-3-4B; PC-F-204 电子分析天平 BSM-120.4; PC-J-62	——

二、分析方法及所用主要仪器及编号

序号	项目类别	检测项目	检测方法依据	使用仪器名称及编号	最低检测质量浓度
41	生物	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 5.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 HWS-150: PC-F-64 超净工作台 SJ-CJ-1FD: PC-F-50 水浴恒温振荡器 SHA-CA: PC-F-53 生物安全柜 BSC-1304 II A2: PC-F-72 电热式 压力蒸汽灭菌器 XFH-50CA: PC-F-8 紫外灯 BD-AA: PC-F-69	——
42		菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 4.1 平板计数法 GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 HWS-150: PC-F-64 超净工作台 SJ-CJ-1FD: PC-F-50 生物安全柜 BSC-1304 II A2: PC-F-72 电热式 压力蒸汽灭菌器 XFH-50CA: PC-F-8 紫外灯 BD-AA: PC-F-69	——
43		大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 7.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 HWS-150: PC-F-64 超净工作台 SJ-CJ-1FD: PC-F-50 水浴恒温振荡器 SHA-CA: PC-F-53 生物安全柜 BSC-1304 II A2: PC-F-72 电热式 压力蒸汽灭菌器 XFH-50CA: PC-F-8 紫外灯 BD-AA: PC-F-69	——
备注	所用仪器设备均为自有。				

三、质量保障和质量控制

为确保检测数据和检测结果的代表性、准确性和可靠性，严格按照相关检测标准和技术规范进行检测。所有仪器设备均在检定/校准有效期内，根据质控措施，对检测全过程包括实验室分析、数据处理等各个环节进行严格的质量控制。

1、质量控制结果

表 1-1 质量控制结果一览表

序号	检测项目	质控编号	质控范围	测定值	单位	结论
1	氰化物	PC-LCS-03-030	71.7±6.3	73.0	μg/L	合格
2	铬（六价）	PC-LCS-03-035	5.24±0.26	5.35	mg/L	合格
3	氨氮	PC-LCS-03-2025-137	1.49±0.08	1.49	mg/L	合格
4	氯化物	PC-LCS-03-2025-158	100±3	102	mg/L	合格
5	硝酸盐（以 N 计）	PC-LCS-03-161	5.37±0.17	5.44	mg/L	合格
6	硫酸盐	PC-LCS-03-2025-170	30.9±1.4	31.0	mg/L	合格
7	铅	PC-LCS-03-2026-003	45.0±2.9	42.2	μg/L	合格
8	铜	PC-LCS-03-2026-005	0.395±0.021	0.403	mg/L	合格
9	汞	PC-LCS-03-100	8.21±0.75	8.32	μg/L	合格
10	砷	PC-LCS-03-106	29.0±2.2	29.5	μg/L	合格
11	锌	PC-LCS-03-2026-006	0.319±0.014	0.331	mg/L	合格
12	镉	PC-LCS-03-2026-007	17.6±1.3	16.3	μg/L	合格
13	铁	PC-LCS-03-2026-011	1.41±0.06	1.36	mg/L	合格
14	锰	PC-LCS-03-2026-011	1.71±0.07	1.67	mg/L	合格
15	高锰酸盐指数	PC-LCS-03-2025-006	1.87±0.12	1.85	mg/L	合格
16	氟化物	PC-LCS-03-124	1.74±0.07	1.80	mg/L	合格

表 1-2 现场平行样结果一览表

样品编号	检测项目	测定值（mg/L）	平行样测定值（mg/L）	相对偏差	相对偏差范围	结论
E202648S1	氰化物	<0.002	<0.002	0	≤20%	合格
E202648S1	氟化物	0.2	0.2	0	≤20%	合格
E202648S1	硝酸盐（以 N 计）	1.3	1.2	4.00%	≤20%	合格

1、质量控制结果

表 1-3 全程序空白结果一览表

序号	检测项目	测定值	最低检测质量浓度	单位	结论
1	高锰酸盐指数	0.17	0.05	mg/L	合格
2	硫酸盐	未检出	0.75mg/L~12mg/L (检测范围)	mg/L	合格
3	氯化物	未检出	0.15mg/L~2.5mg/L (检测范围)	mg/L	合格

表 1-4 加标结果一览表

序号	检测项目	测定值	加标值	加标回收率范围	加标回收率	结论
1	三氯甲烷	28.8μg/L	30μg/L	91.7%~115%	96.0%	合格
2	一氯二溴甲烷	30.7μg/L	30μg/L	88.5%~101%	102%	合格
3	三溴甲烷	27.2μg/L	30μg/L	85.1%~101%	90.7%	合格

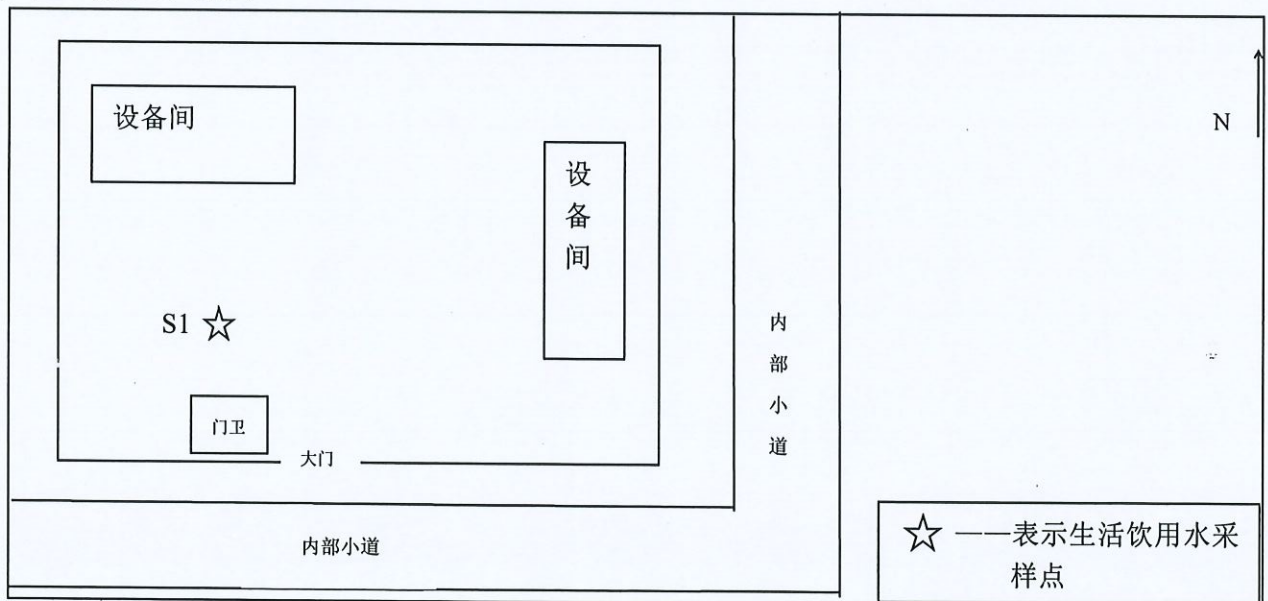
四、检测结果

序号	采样日期/时间	2026.02.25/10:24	
	样品编号 检测项目 (单位)	E202648S1	标准限值
1	pH (无量纲)	8.11	不小于 6.5 且不大于 8.5
2	色度 (度)	<5	≤15
3	浑浊度 (NTU)	0.6	≤1
4	臭和味	无任何气味	无异臭、异味
5	肉眼可见物	无肉眼可见物	无
6	氰化物 (mg/L)	<0.002	≤0.05
7	氟化物 (mg/L)	0.2	≤1.0
8	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	1.2	≤10
9	硫酸盐 (mg/L)	91	≤250
10	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	2.13×10 ²	≤450
11	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	1.35	≤3
12	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	不应检出
13	菌落总数 (CFU/mL)	未检出	≤100
14	大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)	未检出	不应检出
15	铬 (六价) (mg/L)	<0.004	≤0.05
16	汞 (mg/L)	<7.00×10 ⁻⁵	≤0.001
17	砷 (mg/L)	<1.0×10 ⁻³	≤0.01
18	铁 (mg/L)	1.06×10 ⁻³	≤0.3
19	铜 (mg/L)	<9.00×10 ⁻⁵	≤1.0
20	锌 (mg/L)	<9.0×10 ⁻⁴	≤1.0
21	铅 (mg/L)	3.35×10 ⁻⁴	≤0.01
22	镉 (mg/L)	<6.00×10 ⁻⁵	≤0.005
23	铝 (mg/L)	7.2×10 ⁻³	≤0.2
24	锰 (mg/L)	1.61×10 ⁻⁴	≤0.1
25	溶解性总固体 (mg/L)	3.18×10 ²	≤1000
26	氯化物 (mg/L)	25	≤250
27	氨 (以 N 计) (mg/L)	<0.02	≤0.5
28	三氯甲烷 (mg/L)	<3.20×10 ⁻⁵	≤0.06
29	氯酸盐 (mg/L)	<5.0×10 ⁻³	≤0.7

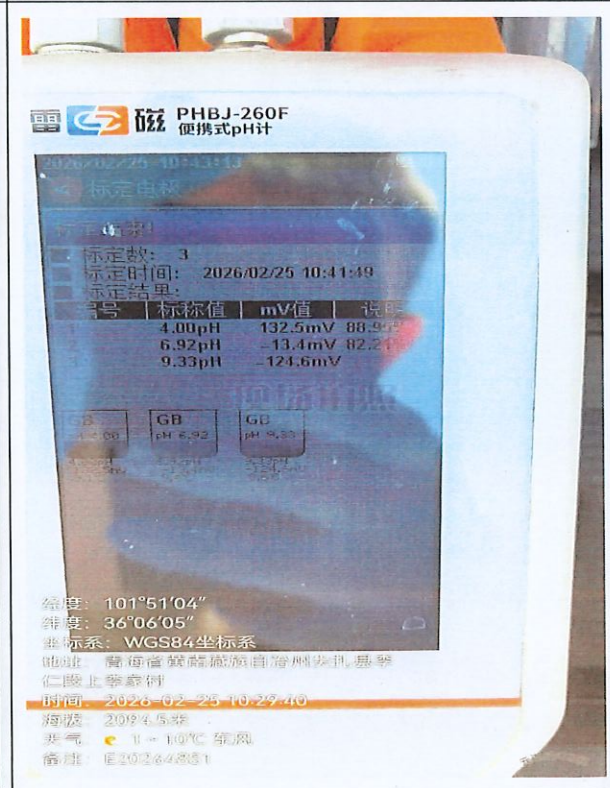
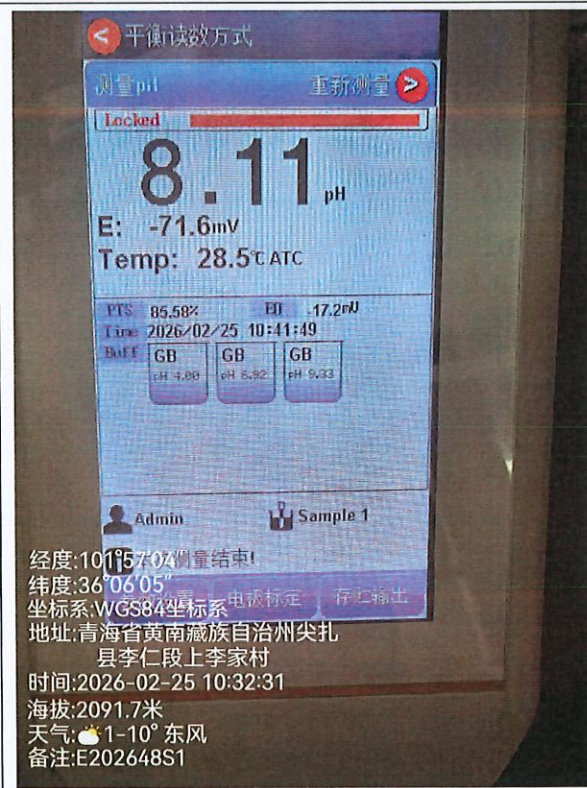
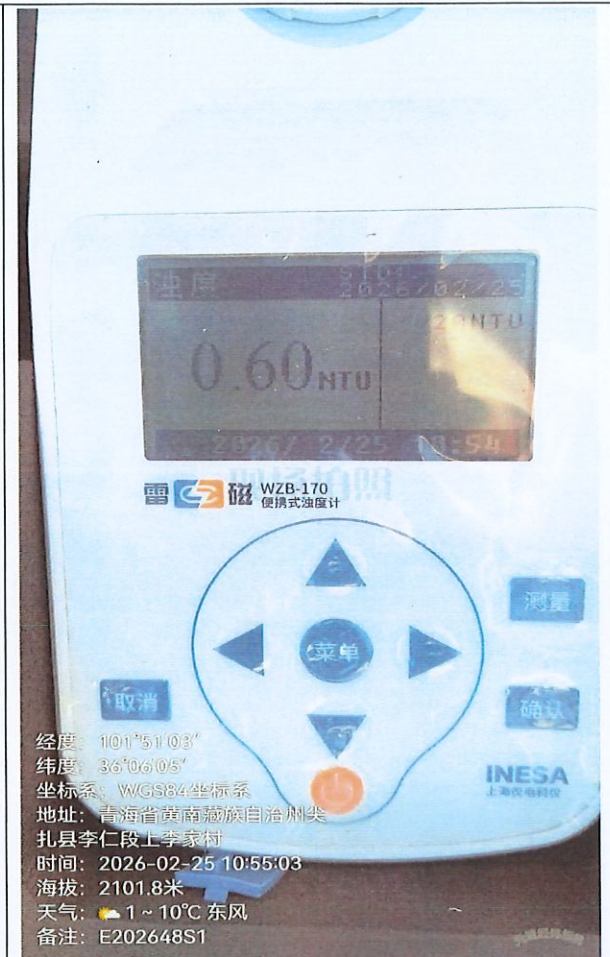
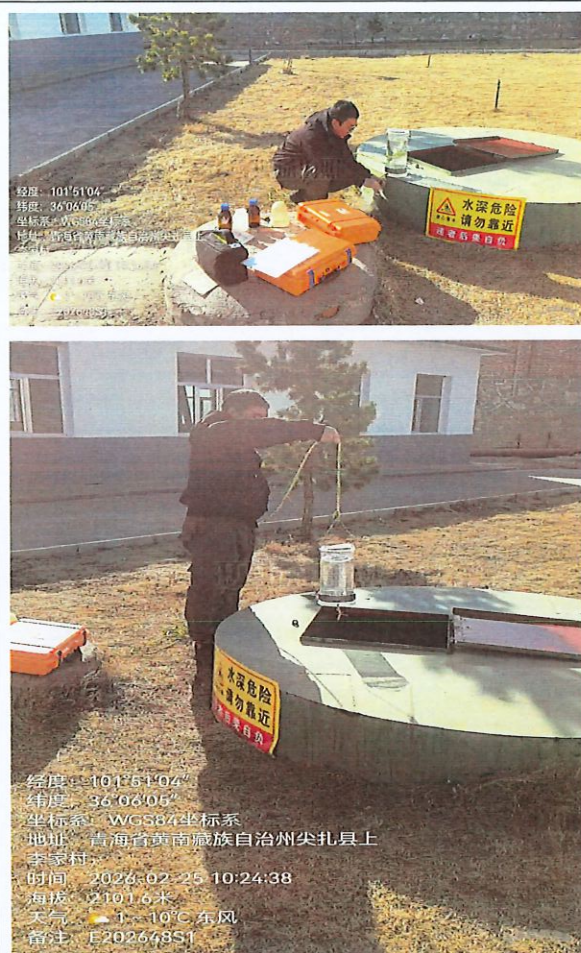
四、检测结果

序号	采样日期/时间	2026.02.25/10:24	
	样品编号 检测项目(单位)	E202648S1	标准限值
30	一氯二溴甲烷(mg/L)	$<1.60 \times 10^{-5}$	≤ 0.1
31	二氯乙酸(mg/L)	$<2.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.05
32	三卤甲烷(三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和)(mg/L)	2.75×10^{-2}	该类化合物中各种化合物的实测浓度与其各自限值的比值之和不超过1
33	三氯乙酸(mg/L)	$<1.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.1
34	三溴甲烷(mg/L)	$<4.10 \times 10^{-5}$	≤ 0.1
35	二氯一溴甲烷(mg/L)	2.75×10^{-2}	≤ 0.06
36	总 α 放射性(Bq/L)	$0.189 \pm 0.060 (k=2)$	≤ 0.5 (指导值)
37	总 β 放射性(Bq/L)	$0.468 \pm 0.059 (k=2)$	≤ 1 (指导值)
38	亚氯酸盐(mg/L)	$<2.4 \times 10^{-3}$	≤ 0.7
39	二氧化氯(mg/L)	<0.02	——
40	游离氯(mg/L)	0.37	与水接触时间 $\geq 30\text{min}$, 出厂水和末梢水限值 ≤ 2 ; 出厂水余量 ≥ 0.3 ; 管网末梢水余量 ≥ 0.05
41	溴酸盐(mg/L)	$<5.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.01
42	总氯(mg/L)	0.586	——
43	臭氧(mg/L)	<0.01	——
备注	1.生活饮用水标准限值:生活饮用水卫生标准 GB5749-2022。 2.“<最低检测质量浓度”表示检测结果低于最低检测质量浓度。 3.总 α 放射性(Bq/L): $\pm 0.060 (k=2)$ 为总 α 放射性活度浓度测量结果的扩展不确定度、总 β 放射性(Bq/L): $\pm 0.059 (k=2)$ 为总 β 放射性活度浓度测量结果的扩展不确定度。		

五、点位示意图

编制: 王国复核: 李签发: 李签发日期: 2026.03.02

六、现场采样照片



———以下空白———