



谱测检测
PUCE TESTING



232900140054

检测 报告

INSPECTION REPORT

报告编号: E20269-1

项 目 名 称: 麦什扎水厂(出厂水)水质检测
委 托 单 位: 尖扎县饮用水服务中心
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
报 告 日 期: 2026-01-27

青海谱测检测有限公司

Qinghai Puce Testing 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	麦什扎水厂（出厂水）水质检测	项目编号	E20269-1
委托单位	尖扎县饮用水服务中心	检测类型	委托检测
委托人及联系方式	卓尕 18809738211	采样地址	尖扎县麦什扎水厂出水口
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	2026-01-15
样品状态	液态	样品感官描述	无异味，清澈
检测日期	2026-01-15~2026-01-25	报告日期	2026-01-27
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：E20269S1 麦什扎水厂（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：E20269S1 麦什扎水厂（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：E20269S1 麦什扎水厂（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	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
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》5.2 目视比浊法-福尔马肼 GB/T 5750.4-2023	便携式浊度计 WZB-170: PC-H-42	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		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	pH 计 PHS-3C: PC-J-73	0-14pH 值
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-吡唑酮分光光度法 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	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》6.1 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2023	离子计 PXSJ-216: PC-J-39	0.2mg/L
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~2.5 mg/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	《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		砷			9.00×10 ⁻⁵ mg/L
15		铁			9.0×10 ⁻⁴ mg/L
16		铜			9.00×10 ⁻⁵ mg/L
17		锌			9.0×10 ⁻⁴ mg/L
18		铅			7.00×10 ⁻⁵ mg/L
19		镉			6.00×10 ⁻⁵ mg/L
20		铝			1.2×10 ⁻³ mg/L
21		锰			6.00×10 ⁻⁵ 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: PC-J-2 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

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》 4.1 毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.10-2023	安捷伦气相色谱仪 7890B 顶空 7697A: PC-J-8	2.0×10^{-4} 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	安捷伦气相色谱仪 7890B 顶空 7697A: PC-J-8	1.60×10^{-5} 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 GC2014C 气相色谱仪: PC-J-51	2.0×10^{-3} 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	安捷伦气相色谱仪 7890B 顶空 7697A: PC-J-8	4.10×10^{-5} 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	安捷伦气相色谱仪 7890B 顶空 7697A: PC-J-8	4.10×10^{-5} 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	安捷伦气相色谱仪 7890B 顶空 7697A: PC-J-8	1.50×10^{-5} 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 GC2014C 气相色谱仪: PC-J-51	1.0×10^{-3} 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	5.0×10^{-3} 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	2.4×10^{-3} 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	0.15mg/L~2.5mg/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	5.0×10^{-3} mg/L
35		二氧化氯 (mg/L)	《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(mg/L)	《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 (mg/L)	《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 (mg/L)	《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	——
40		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	智能电热板 SKML-3-4B: PC-F-204	——

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 (单人); PC-F-176 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 SW-CJ-1FD (单人); PC-F-176 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 (单人); PC-F-176 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	74.0	μg/L	合格
2	铬（六价）	PC-LCS-03-035	5.24±0.26	5.15	mg/L	合格
3	氨氮	PC-LCS-03-2025-137	1.49±0.08	1.46	mg/L	合格
4	氟化物	PC-LCS-03-031	1.91±0.16	1.87	mg/L	合格
5	氯化物	PC-LCS-03-032	8.48±0.27	8.25	mg/L	合格
6	硝酸盐（以 N 计）	PC-LCS-03-057	2.94±0.11	2.85	mg/L	合格
7	硫酸盐	PC-LCS-03-2025-170	30.9±1.4	30.2	mg/L	合格
8	铅	PC-LCS-03-128	0.241±0.012	0.233	mg/L	合格
9	砷	PC-LCS-03-106	29.0±2.2	31.2	μg/L	合格
10	汞	PC-LCS-03-100	8.21±0.75	8.30	μg/L	合格
11	镉	PC-LCS-03-128	0.138±0.008	0.136	mg/L	合格
12	铜	PC-LCS-03-128	0.497±0.025	0.497	mg/L	合格
13	锌	PC-LCS-03-128	0.617±0.030	0.600	mg/L	合格
14	高锰酸盐指数	PC-LCS-03-2025-010	1.72±0.20	1.60	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
E20269S1	氯化物	19	18	2.70%	≤20%	合格
E20269S1	高锰酸盐指数	1.18	1.18	0	≤20%	合格
E20269S1	氨	<0.02	<0.02	0	≤20%	合格
E20269S1	硝酸盐(以N计)	0.62	0.63	0.80%	≤20%	合格
E20269S1	氯酸盐	5.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	0	≤20%	合格
E20269S1	溴酸盐	5.0×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	0	≤20%	合格

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	铁	$<9.0 \times 10^{-4}$	9.0×10^{-4}	mg/L	合格
2	锰	$<6.00 \times 10^{-5}$	6.00×10^{-5}	mg/L	合格
3	铜	$<9.00 \times 10^{-5}$	9.00×10^{-5}	mg/L	合格
4	锌	$<9.0 \times 10^{-4}$	9.0×10^{-4}	mg/L	合格
5	铝	$<1.2 \times 10^{-3}$	1.2×10^{-3}	mg/L	合格

表 1-4 加标结果一览表

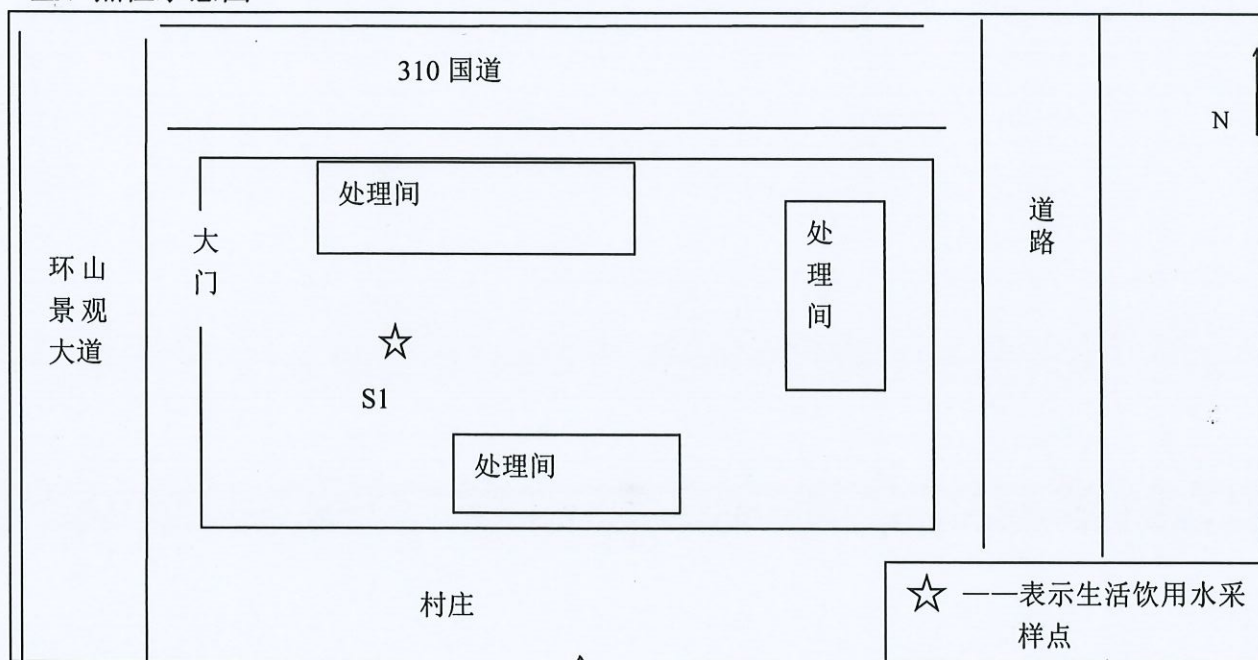
序号	检测项目	理论加标值	加标测量值	加标回收率范围	加标回收率	结论
1	二氯乙酸	60 μ g/L	56.56 μ g/L	80%~120%	94.3%	合格
2	三氯甲烷	40 μ g/L	32.91 μ g/L	80%~120%	82.3%	合格

四、检测结果

序号	采样日期	2026.01.15	
	采样时间	17:41	标准限值 (单位)
		E20269S1	
1	pH (无量纲)	7.76	6.5-8.5 (无量纲)
2	色度 (度)	<5	≤ 15 (度)
3	浑浊度 (NTU)	<0.5	≤ 1 (NTU)
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 (mg/L)
7	氟化物 (mg/L)	0.1	≤ 1.0 (mg/L)
8	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.62	≤ 10 (mg/L)
9	硫酸盐 (mg/L)	62	≤ 250 (mg/L)
10	总硬度 (以 CaCO_3 计) (mg/L)	2.34×10^2	≤ 450 (mg/L)
11	高锰酸盐指数 (以 O_2 计) (mg/L)	1.18	≤ 3 (mg/L)
12	总大肠菌群 (MPN/100L)	未检出	不应检出
13	菌落总数 (CFU/mL)	未检出	≤ 100 (CFU/mL)
14	铬 (六价) (mg/L)	<0.004	≤ 0.05 (mg/L)
15	汞 (mg/L)	7.30×10^{-5}	≤ 0.001 (mg/L)
16	砷 (mg/L)	1.14×10^{-3}	≤ 0.01 (mg/L)
17	铁 (mg/L)	$<9.0 \times 10^{-4}$	≤ 0.3 (mg/L)
18	铜 (mg/L)	$<9.00 \times 10^{-5}$	≤ 1.0 (mg/L)
19	锌 (mg/L)	$<9.0 \times 10^{-4}$	≤ 1.0 (mg/L)
20	铅 (mg/L)	$<7.00 \times 10^{-5}$	≤ 0.01 (mg/L)
21	镉 (mg/L)	9.90×10^{-5}	≤ 0.005 (mg/L)
22	铝 (mg/L)	2.7×10^{-2}	≤ 0.2 (mg/L)
23	锰 (mg/L)	2.78×10^{-4}	≤ 0.1 (mg/L)
24	溶解性总固体 (mg/L)	3.72×10^2	≤ 1000 (mg/L)
25	氯化物 (mg/L)	19	≤ 250 (mg/L)
26	氨 (以 N 计 mg/L)	<0.02	≤ 0.5 (mg/L)
27	三氯甲烷 (mg/L)	$<2.0 \times 10^{-4}$	≤ 0.06 (mg/L)
28	氯酸盐 (mg/L)	0.28	≤ 0.7 (mg/L)
29	一氯二溴甲烷 (mg/L)	$<1.60 \times 10^{-5}$	≤ 0.1 (mg/L)
30	二氯乙酸 (mg/L)	$<2.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.05 (mg/L)

序号	采样日期	2026.01.15	
	采样时间	17:41	标准限值 (单位)
	检测项目(单位)	E20269S1	
31	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)	$<4.10 \times 10^{-5}$	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 (mg/L)
32	三氯乙酸 (mg/L)	$<1.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.1 (mg/L)
33	大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)	未检出	不应检出
34	三溴甲烷 (mg/L)	$<4.10 \times 10^{-5}$	≤ 0.1 (mg/L)
35	二氯一溴甲烷 (mg/L)	$<1.50 \times 10^{-5}$	≤ 0.06 (mg/L)
36	总 α 放射性 (Bq/L)	0.183 ± 0.005 ($k=2$)	≤ 0.5 (指导值) (Bq/L)
37	总 β 放射性 (Bq/L)	0.414 ± 0.012 ($k=2$)	≤ 1 (指导值) (Bq/L)
38	亚硝酸盐 (mg/L)	$<2.4 \times 10^{-3}$	≤ 0.7 (mg/L)
39	二氧化氯 (mg/L)	0.21	与水接触时间 $\geq 30\text{min}$, 出厂水和末梢水限值 ≤ 0.8 ; 出厂水余量 ≥ 0.1 ; 管网末梢水中余量 ≥ 0.02 (mg/L)
40	游离氯(mg/L)	0.15	——
41	溴酸盐(mg/L)	$<5.0 \times 10^{-3}$	≤ 0.01 (mg/L)
42	总氯(mg/L)	0.449	——
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): ± 0.005 ($k=2$)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): ± 0.012 ($k=2$)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

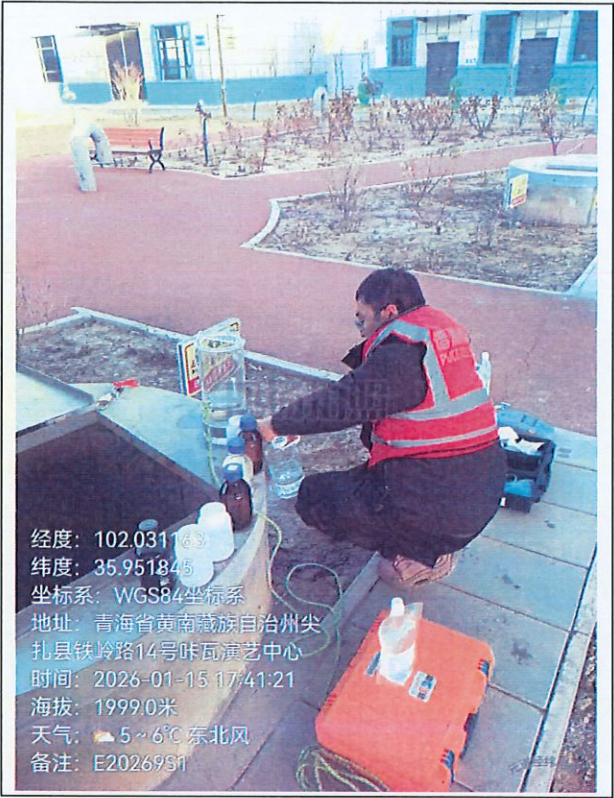


编制: 武国

复核: 李

签发: 李

签发日期: 2026.01.27



———以下空白———