

 检测 报告
203012050301

宁泽检 ZT-2021-143



项目名称：中卫市海原县 2021 年 12 月份国家
重点生态功能区县域生态环境质
量监测（海原县老城区水源地）
委托单位：中卫市生态环境局海原县分局
检测类别：委托检测

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

二〇二一年十二月

检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

此资质仅用于《中卫市海原县 2021 年 12 月份国家重点生态功能区县
域生态环境质量监测（海原县老城区水源地）报告》使用 复印无效
证书编号：203012050301

名称：宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

地址：宁夏永宁县望远镇经济开发区 109 国道西侧综合楼（三里屯小区南侧）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



203012050301


发证日期：二〇二〇年九月三十日

有效期至：二〇二六年九月二十九日

发证机关：宁夏回族自治区市场监督管理厅

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检（监）测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 2、报告无封皮、报告编制人、审核人、批准签发者签字无效。
- 3、报告内容清晰明确，涂改无效。
- 4、检（监）测委托方如对检（监）测报告有异议，须于收到本检（监）测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、本公司接收委托单位送检的自行采集样品，其检测数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制（全文复制除外）本报告。

承担单位：宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

法人代表：胡 斌

项目负责：张小霞

报告编制：张小霞

数据审核：张 洁 高旭宏

审 核：武国荣

签 发：靳 燕

参加人员：张小霞 朱钰佳 杨 芳 王 静 张潇方 冯 阳

叶梅梅 孙亚庆 曹红艳 刘金花 张丽娟 高旭宏

联合单位：谱尼测试集团股份有限公司

资质证书编号：160000343608

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

电话：0951-5066065 传真：0951-5066065

邮编：750101 邮箱：zrlhbjs4926@126.com

网址：www.nxzrlhb.com

地址：宁夏永宁县望远镇经济开发区 109 国道西侧综合楼(三里屯小区南侧)

1 前言

受中卫市生态环境局海原县分局的委托，宁夏泽瑞隆环保技术有限公司组织技术人员依据《海原县 2021 年国家重点生态功能区县域生态环境质量监测方案》于 2021 年 12 月 02 日对海原县老城区水源地水质进行现场样品采集及检测，检测结果经审核、汇总后编制本报告。

2 检测情况概述

检测情况见表 2-1。

表 2-1 检测情况一览表

项目编号	ZT-2021-43
检测点位	海原县老城区水源地
采样方式	采集瞬时样品
样品类型	地下水
采样人员	张小霞、朱钰佳
采样时间	2021.12.02
样品接收时间	2021.12.02
样品状态描述	无色清澈液体
样品数量	3 组样品（含现场空白 2 组）
分析人员	孙亚庆、王静、张潇方、冯阳、高旭宏、叶梅梅、刘金花、曹红艳、张丽娟

3 检测内容

检测点位、因子及频次见表 3-1。

表 3-1 检测点位、因子及频次一览表

检测点位	点位坐标	检测因子	检测频次
海原县老城区水源地	E:105.628015 N:36.538728	pH 值、色（度）、（浑）浊度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、铁、锰、铜、锌、铝、钠、镉、铅、铬（六价）、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性共 39 项	1 次/天， 检测 1 天

4 检测分析方法及方法来源

地下水检测仪器及分析方法见表 4-1。

表 4-1 检测仪器及分析方法一览表

编号	检测因子	分析方法及依据	检出限	仪器设备	
				仪器名称/管理编号	溯源有效期至
1	色（度）	《水质 色度的测定》 GB 11903-89(3 铂钴比色法)	/	比色管	2023.06.02
2	嗅和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006（3.1 嗅气和尝味 法）	/	/	/
3	（浑）浊度	便携式浊度计法 《水和废水 监测分析方法》（第四版 增 补版）国家环境保护总局 （2002 年）	/	7100 型百灵达水 质检测器 （ZRLHB-007）	2022.06.01
4	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006（4.1 直接观察法）	/	/	/
5	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	PHBJ-260F 型便携 式 pH 计 （ZRLHB-246）	2022.08.07
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	5mg/L	50mL 酸式滴定管	2023.06.02
7	溶解性 总固体	103~105℃烘干的可滤残渣 重量法 《水和废水监测分析 方法》（第四版 增补版）国 家环境保护总局（2002 年）	/	FA1204B 型电子天 平（ZRLHB-010）	2022.06.01
8	硫酸盐 （以 SO ₄ ²⁻ 计）	《水质 硫酸盐的测定 铬酸 钡风光光度法（试行）》 HJ/T 342-2007	8mg/L	TU-1810 紫外可见 分光光度计 （ZRLHB-102）	2022.06.01
9	氟化物 （以 F ⁻ 计）	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.006 mg/L	ICS-90A 型离子色 谱仪 （ZRLHB-001）	2022.06.02
10	氯化物 （以 Cl ⁻ 计）		0.007mg/L		
11	硝酸盐 （以 N 计）		0.004mg/L		
12	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原 子吸收分光光度法》GB 11911-1989	0.01mg/L	AA-6880F 原子吸 收分光光度计 （ZRLHB-052）	2022.06.02
13	铁		0.03mg/L		
14	铜	石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》 （第四版 增补版）国家环 境保护总局（2002 年）	0.3μg/L		
15	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测 定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	0.002mg/L		
16	挥发性酚类 （以苯酚 计）	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法》HJ 503-2009 （方法 1 萃取分光光度法）	0.0003mg/L		

(续) 表 4-1 检测仪器及分析方法一览表

编号	检测因子	分析方法及依据	检出限	仪器设备	
				仪器名称/管理编号	溯源有效期至
17	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 7494-87	0.05mg/L	722N 型可见分光光度计 (ZRLHB-038)	2022.06.01
18	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	0.5mg/L	50mL 酸式滴定管	2023.06.02
19	氨氮 (以 N 计)	《水质 氨氮的测定水杨酸分光光度法》 HJ 536-2009	0.01mg/L	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计 (ZRLHB-002)	2022.06.01
20	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	0.005mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 (ZRLHB-102)	2022.06.01
21	总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 HJ 1001-2018	10MPN/L	HSP-150B 恒温恒湿培养箱(ZRLHB-056)	2022.06.01
22	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	/	HSP-150B 恒温恒湿培养箱(ZRLHB-056)	2022.06.01
				YXQ-LS-50S II 型 1450-333 立式压力蒸汽灭菌器 (ZRLHB-012)	2022.06.01
23	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-1987	0.003mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 (ZRLHB-102)	2022.06.01
24	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 (方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	0.001mg/L	TU-1810 紫外可见分光光度计 (ZRLHB-102)	2022.06.01
25	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L	AFS-933 原子荧光光度计 (ZRLHB-051)	2022.06.01
26	汞		0.04μg/L		
27	硒		0.4μg/L		
28	铅	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局 (2002 年)	0.3μg/L	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (ZRLHB-052)	2022.06.02
29	镉	0.02μg/L			
30	铬 (六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-1987	0.004mg/L	722N 型可见分光光度计 (ZRLHB-038)	2022.06.01
31	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4μg/L	GCMS-QP2010Plus 岛津气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-132)	2022.08.11
32	甲苯		0.3μg/L		
33	三氯甲烷		0.4μg/L		
34	四氯化碳		0.4μg/L		
35	总α放射性	《水质 总α放射性的测定 厚源法》 HJ 898-2017	探测下限: 0.043Bq/L	LB-2 型二路低本底 α/β测量仪 (ZRLHB-118)	2023.04.28
36	总β放射性	《水质 总β放射性的测定 厚源法》 HJ 899-2017	探测下限: 0.015Bq/L		

(续) 表 4-1 检测仪器及分析方法一览表

编号	检测因子	分析方法及依据	检出限	仪器设备	
				仪器名称/管理编号	溯源有效期至
37	*钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.03mg/L	电感耦合等离子体 发射光谱仪	/
38	*铝		0.009mg/L		
39	*碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪	/

备注：其中检测因子前带*标识为联合体谱尼测试集团股份有限公司进行检测分析，相关分析方法及仪器设备由分包方提供。

5 检测质量控制措施

为保证检测数据的准确、可靠，技术人员在水样的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中均按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等相关国家标准和技术规范要求进行。检测分析方法首选国家标准分析方法，无国家标准分析方法时选用《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）。检测人员均持证上岗。检测仪器均经过计量部门检定或校准，本公司确认并在有效期内使用。实验室采取现场空白、明码平行样品分析、标准样品分析、加标回收率测定等质量控制措施，数据经三级审核。检测数据的精密度和准确度均达到质控要求。质控措施详见表 5-1。

表 5-1 质量控制措施一览表

检测因子	样品数 (个)	现场空白 (个)	精密度		准确度				合格率 (%)
			明码平行样 (个)	绝对/相对偏差 (%)	有证标准物质 (个)	是否合格	加标回收 (个)	加标回收率 (%)	
pH 值	1	/	1	0.0 个 pH 单位	1	是	/	/	100
溶解性总固体	1	/	1	7.0	/	/	/	/	100
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	1	/	1	0.2	1	是	/	/	100
硫酸盐	1	2	1	1.2	1	是	1	93.0	100
氯化物	1	2	1	0.4	1	是	1	92.5	100

(续) 表 5-1 质量控制措施一览表

检测因子	样品数 (个)	现场空白 (个)	精密度		准确度				合格率 (%)
			明码平行样 (个)	绝对/相对 偏差(%)	有证标准物质 (个)	是否合格	加标回收 (个)	加标回收率 (%)	
氟化物	1	2	1	7.7	1	是	1	93.5	100
硝酸盐 (以 N 计)	1	2	1	0.7	1	是	1	92.5	100
铁	1	2	1	0.0	1	是	1	102	100
锰	1	2	1	0.0	1	是	1	91.0	100
铜	1	2	1	0.0	1	是	1	101	100
锌	1	2	1	0.0	1	是	1	96.0	100
挥发性酚类 (以苯酚计)	1	2	1	0.0	1	是	/	/	100
阴离子表面活性剂	1	2	1	0.0	1	是	1	80.7	100
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	1	2	1	7.7	1	是	/	/	100
氨氮 (以 N 计)	1	2	1	0.0	1	是	/	/	100
硫化物	1	2	1	0.0	1	是	/	/	100
亚硝酸盐 (以 N 计)	1	2	1	0.0	1	是	1	102	100
氰化物	1	2	1	0.0	/	/	/	/	100
汞	1	2	1	0.0	1	是	1	86.5	100
砷	1	2	1	5.3	1	是	1	96.9	100
硒	1	2	1	0.0	1	是	1	89.0	100
镉	1	2	1	0.0	1	是	1	93.3	100
铬 (六价)	1	2	1	0.0	1	是	1	82.2	100
铅	1	2	1	0.0	1	是	1	109	100
苯	1	2	1	0.0	/	/	1	84.0	100
甲苯	1	2	1	0.0	/	/	1	82.0	100
三氯甲烷	1	2	1	0.0	/	/	1	96.5	100
四氯化碳	1	2	1	0.0	/	/	1	72.0	100

本批次样品检测分析结果质量合格

6 检测结果

检测结果见表 6-1。

表 6-1 地下水检测结果一览表

检测因子	检测点位	单位	海原县老城区水源地		标准限值 (GB/T 14848-2017Ⅲ类)	是否达标
			样品编号	检测结果		
1	色 (度)	度	DX-2112-0001	5	≤15	是
2	嗅和味	/		无异味、异味	无	
3	(浑) 浊度	NTU	DX-2112-0001	2	≤3	是
4	肉眼可见物	/		无	无	
5	pH 值	无量纲	DX-2112-0003	8.2	6.5≤pH≤8.5	是
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L		278	≤450	
7	溶解性总固体	mg/L	DX-2112-0004	371	≤1000	是
8	硫酸盐	mg/L		42	≤250	
9	氯化物	mg/L	DX-2112-0005	6.75	≤250	是
10	铁	mg/L		0.03L	≤0.3	
11	锰	mg/L	DX-2112-0005	0.01L	≤0.10	是
12	铜	mg/L		0.0003L	≤1.00	
13	锌	mg/L	DX-2112-0017	0.002L	≤1.00	是
14	*铝	mg/L		0.026	≤0.20	
15	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	DX-2112-0006	0.0003L	≤0.002	是
16	阴离子表面活性剂	mg/L	DX-2112-0007	0.05L	≤0.3	是
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	DX-2112-0008	0.6	≤3.0	是
18	氨氮 (以 N 计)	mg/L		0.01L	≤0.50	
19	硫化物	mg/L	DX-2112-0009	0.005L	≤0.02	是
20	*钠	mg/L	DX-2112-0017	13.6	≤200	是
21	总大肠菌群	MPN/100mL	DX-2112-0010	1L	≤3.0	是
22	菌落总数	CFU/mL		27	≤100	

(续) 表 6-1 地下水检测结果一览表

检测因子	检测点位	单位	海原县老城区水源区		标准限值 (GB/T 14848-2017 III类)	是否达标
			样品编号	检测结果		
23	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	DX-2112-0004	0.003L	≤1.00	是
24	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L		0.559	≤20.0	是
25	氰化物	mg/L	DX-2112-0011	0.001L	≤0.05	是
26	氟化物	mg/L	DX-2112-0004	0.065	≤1.0	是
27	*碘化物	mg/L	DX-2112-0016	0.026	≤0.08	是
28	汞	mg/L	DX-2112-0013	0.00004L	≤0.001	是
29	砷	mg/L		0.0010	≤0.01	是
30	硒	mg/L	DX-2112-0005	0.0004L	≤0.01	是
31	镉	mg/L		0.00002L	≤0.005	是
32	铬 (六价)	mg/L	DX-2112-0012	0.004L	≤0.05	是
33	铅	mg/L	DX-2112-0005	0.0003L	≤0.01	是
34	三氯甲烷	μg/L	DX-2112-0014	0.4L	≤60	是
35	四氯化碳	μg/L		0.4L	≤2.0	是
36	苯	μg/L	DX-2112-0015	0.4L	≤10.0	是
37	甲苯	μg/L		0.3L	≤700	是
38	总α放射性	Bq/L	DX-2112-0015	0.048	≤0.5	是
39	总β放射性	Bq/L		0.345	≤1.0	是

备注: 1.“L”表示未检出,“L”前的数值为本方法检出限值;

2. 标准限值来源于《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中表 1 III类水质标准限值, 该水质评价标准由委托方提供;

3. 其中检测因子前带*标识为联合体谱尼测试集团股份有限公司进行检测分析, 资质证书编号为: 160000343608; 经委托方同意, 分包数据纳入本检测报告。

7 检测结果评价

海原县老城区水源地地下水检测 39 个指标，采用单项组分评价法，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标标准，海原县老城区水源地地下水的 pH 值、色（度）、（浑）浊度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度（以 CaCO_3 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、铁、锰、铜、锌、铝、钠、镉、铅、铬（六价）、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性等 39 个指标检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准限值要求，12 月份水质评价结果为 III 类。

-----报告结束-----

报告编制：张尔霞 审核：张国原 签发：靳杰
日期：2021.12.15 日期：2021.12.15 日期：2021.12.16

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

（加盖检测专用章）

附图：

