



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2020 (156-2) 号



中卫市生态环境局海原县分局委托检测

项目名称: 2020 年 5 月-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

报告日期: 2020 年 5 月 10 日



项目编号: NXRW-20200428-002

项目名称: 中卫市生态环境局海原县分局委托检测 2020 年 5 月-海原县老城区水源地

项目类型: 委托检测



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 163012050357

名称: 宁夏华正检测技术有限公司

地址: 银川市金凤区通达南街银川科技园中科院银川中心 366-367 室

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。

此资质仅限于中卫市生态环境局海原县分局委托检测 2020 年 5 月-海原县老城区水源地项目使用

2020 年 5 月 10 日

许可使用标志



163012050357

发证日期: 二〇二〇年五月六日

有效期至: 二〇二二年五月五日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

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。

1 任务来源

受中卫市生态环境局海原县分局的委托，宁夏华正检测技术有限公司于 2020 年 5 月 1 日~2020 年 5 月 10 日对海原县老城区水源地地下水进行了现场采样及检测。

2 检测点位、项目及频次

表 2-1 检测点位、项目及频次

序号	监测点位	检测项目	检测频次
1	老城区水源地☆	水温、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度（以 CaCO_3 ）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量（ COD_{Mn} ，以 O_2 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性	1 次/天，检测 1 天

3 样品性状与检测日期

表 3-1 样品性状及检测日期

序号	检测类别	采样日期	点位名称	点位坐标		样品性状	检测日期
				经度	纬度		
1	地下水	2020 年 5 月 1 日	老城区水源地☆	105°37'40"	36°32'19"	无色、无味、透明	2020 年 5 月 1 日~5 月 10 日

4 检测方法及主要仪器设备

表 4-1 检测方法及主要仪器设备

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
1	地下水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	/	水银温度计 YQ-B-XC-007-01
2		色度	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB 11903-89	/	玻璃量器
3		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	/	

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
4	地下水	浊度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 目视比浊法 GB 5750.4-2006	1NTU	玻璃量器
5		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	/	
6		pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-86	/	便携式 pH 计 PHBJ-260 YQ-A-XC-021-02
7		总硬度 (以 CaCO ₃)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	0.05mmol/L	
8		溶解性总固体	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 重量法	/	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-004
9		铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.005mg/L	原子吸收光谱仪 ICE 3500 YQ-A-SY-009
10		硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
11		氯化物		0.007mg/L	
12		铁	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	0.01mg/L	美国 PE 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 2000DV YQ-A-SY-025
13		锰		0.01mg/L	
14		锌		0.009mg/L	
15		铝		0.009mg/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	0.0003mg/L	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002
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	
18		耗氧量 (COD _{Mn} , 以 O ₂ 计)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	0.5mg/L	玻璃量器
19		氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
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	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002
21	地下水	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	美国 PE 电感耦合等 离子体发射光谱仪 OPTIMA 2000DV YQ-A-SY-025
22		总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版） 多管发酵法 国家环境保护总局（2002 年）	/	恒温恒湿箱 HWS-150B YQ-A-SY-010
23		菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	/	电热恒温培养箱 DNP-9272 YQ-A-SY-020
24		亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.001mg/L	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002
25		硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪 CIC-D100 YQ-A-SY-027
26		氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 HJ 484-2009	0.001mg/L	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002
27		氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	0.05mg/L	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-001
28		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 CIC-D100 YQ-A-SY-027
29		汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
30		砷		0.0003mg/L	
31		硒		0.0004mg/L	
32		镉	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版） 石墨炉原子吸收分光光度法 国家环境保护总局（2002 年）	0.0001mg/L	原子吸收光谱仪 ICE 3500 YQ-A-SY-009
33		铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L	可见分光光度计 722N YQ-A-SY-002

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
34		铅	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版） 石墨炉原子吸收分光光度法 国家环境保护总局（2002 年）	0.001mg/L	原子吸收光谱仪 ICE 3500 YQ-A-SY-009
35	地下水	苯	水质 挥发性有机化合物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	0.8μg/L	气相色谱质谱联用仪 GC-MS 7890B 5977B YQ-A-SY-019
36		甲苯		1.0μg/L	
37		三氯甲烷		1.1μg/L	
38		四氯化碳		0.8μg/L	
39		总α放射性	水质 总α放射性的测定 厚源法 HJ 898-2017	0.043Bq/L	低本底α、β测量仪 PAB-6000 YQ-A-SY-028
40		总β放射性	水质 总β放射性的测定 厚源法 HJ 899-2017	0.015Bq/L	

5 仪器检定信息

5-1 仪器检定信息一览表

仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定校准有效日期
水银温度计	/	YQ-B-XC-007-01	2019.03.12~2021.03.11
便携式 pH 计 PHBJ-260	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-XC-021-02	2020.03.02~2021.03.01
电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2020.03.06~2021.03.05
可见分光光度计 722N	上海仪电分析仪器有限公司	YQ-A-SY-002	2020.03.03~2021.03.02
pH 计 PHSJ-3F	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-SY-001	2020.03.03~2021.03.02
美国 PE 电感耦合等离子体发射光谱仪 OPTIMA 2000DV	铂金埃尔默仪器（上海）有限公司	YQ-A-SY-025	2019.06.30~2020.06.29
原子吸收光谱仪 ICE 3500	赛默飞世尔科技有限公司	YQ-A-SY-009	2020.03.02~2022.03.01
原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2020.03.02~2021.03.01
气相色谱质谱联用仪 GC-MS 7890B 5977B	美国安捷伦科技公司	YQ-A-SY-019	2020.03.02~2022.03.01
低本底α、β测量仪 PAB-6000	武汉谱晰科技有限公司	YQ-A-SY-028	2019.10.21~2020.10.20

仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定校准有效日期
离子色谱仪 CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	YQ-A-SY-027	2019.12.27~2021.12.26
恒温恒湿箱 HWS-150B	天津市泰斯特仪器有限公司	YQ-A-SY-010	2020.03.02~2021.03.01
电热恒温培养箱 DNP-9272	上海鸿都电子科技有限公司	YQ-A-SY-020	2020.03.02~2021.03.01

6 质量控制及质量保证措施

1、质量控制与质量保证严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准分析方法，实施全过程的质量保证。所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

2、地下水采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；同时样品分析过程中采取实验室空白、现场空白、现场密码样、实验室平行双样、标准曲线校核点和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求，地下水质量控制结果见附件表 1。

3、检测人员经考核合格，持证上岗。

7 检测结果

7-1 地下水质量常规指标（表 1）

单位：mg/L（注明除外）

序号	检测项目	老城区水源地☆	标准限值	达标情况
1	色度（度）	5	≤15	达标
2	嗅和味	无	无	达标
3	浊度(NTU)	1L	≤3	达标
4	肉眼可见物	无	无	达标
5	pH 值(无量纲)	7.76	6.5~8.5	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃)	251	≤450	达标
7	溶解性总固体	516	≤1000	达标
8	硫酸盐	38.7	≤250	达标
9	氯化物	11.0	≤250	达标
10	铁	0.01L	≤0.3	达标
11	锰	0.01L	≤0.10	达标
12	铜	0.005L	≤1.00	达标
13	锌	0.009L	≤1.00	达标
14	铝	0.009L	≤0.20	达标
15	挥发性酚类(以苯酚计)	0.0003L	≤0.002	达标
16	阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	达标
17	耗氧量(COD _{Mn} , 以 O ₂ 计)	0.8	≤3.0	达标
18	氨氮(以 N 计)	0.116	≤0.50	达标
19	硫化物	0.005L	≤0.02	达标
20	钠	11.6	≤200	达标
21	总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	≤3.0	达标
22	菌落总数(CFU/mL)	54	≤100	达标
23	亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	≤1.00	达标
24	硝酸盐(以 N 计)	1.82	≤20.0	达标
25	氰化物	0.004	≤0.05	达标
26	氟化物	0.36	≤1.0	达标

序号	检测项目	老城区水源地☆	标准限值	达标情况
27	碘化物	0.002L	≤0.08	达标
28	汞	0.00004L	≤0.001	达标
29	砷	0.0003L	≤0.01	达标
30	硒	0.0004L	≤0.01	达标
31	镉	0.0001L	≤0.005	达标
32	铬（六价）	0.007	≤0.05	达标
33	铅	0.001L	≤0.01	达标
34	三氯甲烷(μg/L)	1.1L	≤60	达标
35	四氯化碳(μg/L)	0.8L	≤2	达标
36	苯(μg/L)	0.8L	≤10	达标
37	甲苯(μg/L)	1.0L	≤700	达标
38	总α放射性(Bq/L)	0.052	≤0.5	达标
39	总β放射性(Bq/L)	0.185	≤1.0	达标

备注：1、L 表示低于方法检出限，L 前数值为本方法检出限；

2、标准限值来源于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 地下水质量常规指标及限值 III 类标准限值，由委托方提供。

表 7-2 其他

序号	检测项目	老城区水源地☆
1	水温(℃)	14.4

8 结论

检测期间，海原县老城区水源地地下水检测项目中除水温无限值要求，其余检测项目均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 地下水质量常规指标及限值Ⅲ类标准限值要求。

报告结束

编制人：武婉茹
日 期：2020.5.10

审核人：杨翠霞
日 期：2020.5.10

签发人：杨
日 期：2020.5.10



附件：

表 1 地下水检测质量控制措施一览表

检测项目	现场空白数 (个)	样品数 (个)	精密度						准确度						是否合格
			密码平行样 (个)	相对偏差 (%)	允许误差 (%) ≤	实验室平行样 (个)	相对偏差范围 (%)	允许范围 (%) ≤	有证标准物质 (个)	有证标准物质浓度	有证标准物质实测浓度范围	加标回收 (个)	加标回收率 (%)	允许范围 (%)	
总硬度	/	1	/	/	/	1	0.8	10	/	/	/	/	/	/	合格
硫酸盐	/	1	/	/	/	1	0.3	10	/	/	/	1	112	80~120	合格
氯化物	/	1	/	/	/	1	1.4	10	/	/	/	1	115	80~120	合格
铁	1	1	/	/	/	1	0	25	/	/	/	1	99.0	70~120	合格
锰	1	1	/	/	/	1	0	25	/	/	/	1	97.8	70~120	合格
铜	1	1	/	/	/	1	0	20	1	400±26μg/L	416μg/L	/	/	/	合格
锌	1	1	/	/	/	1	0	25	/	/	/	1	100	70~120	合格
铝	1	1	/	/	/	1	0	25	/	/	/	1	101	70~120	合格
挥发性酚类 (以苯酚计)	1	1	/	/	/	1	0	25	1	0.113±0.009mg/L	0.116mg/L	/	/	/	合格
阴离子表面活性剂	1	1	/	/	/	1	0	20	/	/	/	/	/	/	合格
耗氧量 (CODMn法, 以 O2计)	1	1	/	/	/	1	12.5	15	1	2.77±0.15mg/L	2.89mg/L	/	/	/	合格
氨氮(以 N计)	1	1	1	5.0	10	1	4.5	10	1	0.406±0.018mg/	0.419mg/	/	/	/	合格

检测项目	现场空白数 (个)	样品数 (个)	精密度						准确度						是否合格
			密码平行样 (个)	相对偏差 (%)	允许误差 (%) ≤	实验室平行样 (个)	相对偏差范围 (%)	允许范围 (%) ≤	有证标准物质 (个)	有证标准物质标准浓度	有证标准物质实测浓度范围	加标回收 (个)	加标回收率 (%)	允许范围 (%)	
硫化物	1	1	/	/	/	1	0	20	/	/	/	1	97.4	90~110	合格
钠	/	1	/	/	/	1	0.9	25	/	/	/	1	108	70~120	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	/	1	/	/	/	1	0	25	1	70.3±3.1mg/L	67.6mg/L	/	/	/	合格
硝酸盐 (以 N 计)	/	1	/	/	/	1	1.4	10	/	/	/	1	82.2	80~120	合格
氟化物	1	1	/	/	/	1	4.2	10	/	/	/	1	102	90~110	合格
碘化物	/	1	/	/	/	1	0	10	/	/	/	/	/	/	合格
汞	1	1	/	/	/	1	0	20	1	12.1±1.0μg/L	12.7μg/L	/	/	/	合格
砷			/	/	/	1	0	20	1	79.2±4.3μg/L	78.1μg/L	/	/	/	合格
硒	1	1	/	/	/	1	0	20	1	21.6±1.7μg/L	20.5μg/L	/	/	/	合格
镉	1	1	/	/	/	1	0	20	1	15.0±1.0μg/L	15.6μg/L	/	/	/	合格
铬(六价)	1	1	/	/	/	1	14.3	15	1	0.210±0.011mg/L	0.206mg/L				合格
铅	1	1	/	/	/	1	0	20	1	29.6±1.6μg/L	29.5μg/L	/	/	/	合格
三氯甲烷	1	1	/	/	/	1	0	30	1	/	/	/	103	60~130	合格
四氯化碳	1	1	/	/	/	1	0	30	1	/	/	/	83.0	60~130	合格
苯	1	1	/	/	/	1	0	30	1	/	/	/	110	60~130	合格
甲苯	1	1	/	/	/	1	0	30	1	/	/	/	90.9	60~130	合格

附图：采样点位照片

