第 1 页 共 8 页



**222821241700**

**GSZD/TR-WQ(EQ)-071C/1**

**检** **验** **报** **告**

**INSPECTION** **REPORT**

**报告编号：** **NIR(2023)SH0074**

**项** **目** **名** **称** **：** 生 活 饮 用 水 质 检 测

**检** **测** **类** **型** **：** 委 托 检 测

**委** **托** **单** **位** **：** 正 宁 县 供 水 有 限 责 任 公 司

**报** **告** **日** **期** **：** 2 0 2 3 年 0 9 月 2 5 日

**甘肃中德检验检测技术有限公司**



**检验检测机构**

**资质认定证书**

证书编号：

**222821241700**

名称： **甘肃中德检验检测技术有限公司**

**甘肃省庆阳市西峰区庆化大道中段58号(气象局巷子西** **口** **)**

地址：

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基

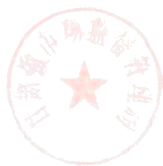
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数

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

222821241700

发证日期：2022年12月28日

有效期至： 2028年12月27日

发证机关：

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。

**生活饮用水--检验报告**

受正宁县供水有限责任公司委托，甘肃中德检验检测技术有限公司根据相关监测技 术规范及标准，于2023年09月23日对该项目的生活饮用水进行了检验检测，并编制

了如下检验检测报告：

**一** **、检验检测依据**

《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750-2006

**二** **、质量保证与质量控制措施**

为确保检验检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，此次对检验检 测的全过程(包括样品接收、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制，我公司特制

定以下质控措施。

1、 检验检测人员必须进行严格培训，培训合格并具备相应的检验检测能力后方可

上岗。

2、 为保证检验检测质量，检验检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推

荐)分析方法。

3、 分析质控

此次检验检测分析实验室用水电导率小于3.0 μs/cm; 按质控要求检验检测过程中至 少做了一个实验室空白；每批样品加带了不少于10%的平行双样，进行了样品的精密度 控制；分光光度法测定的项目绘制了合格的工作曲线，标准线性相关系数达0.999 以上； 容量法分析对标准溶液进行了标定；部分分析项目加带国家有证标准物质/标准样品/加 标回收测定，进行了准确度控制，无国家有证标准物质/标准样品的项目进行了加标回收 测定，检验检测合格率为100%(质控结果见下表1.表2),同时做了中间浓度校核点， 中间浓度校核点与标准曲线相应点浓度的相对误差小于10%;测定结果均符合方法质控

要求。

4、 检验检测所用的分析仪器、量器，是经计量部门鉴定、校准及本单位检验检测

人员校正合格的器具。

5、 检验检测过程中的原始记录及相关打印条、检验检测数据经过三级审核后生效，

检验检测报告经三级审核。

综上所述，此次检验检测是在受控状态下进行的，数据可靠、有效。

报告编号： Ne IR(2023)SH0074

质控结果汇总一览表1

第 4 页 共 8 页

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质控措施 | 检验检测项目 | 质控样编号 | 标准值 | 扩展不确定  度  (k=2) | 测定值 | 评价 |
| 质控样 | 硝酸盐 | B22110230 | 4.14mg/L | 0.19 | 4.00mg/L | 合格 |
| 硫酸盐 | B22040132 | 19.5mg/L | 1.0 | 20.1mg/L | 合格 |
| 氟化物 | B21040572 | 1.78mg/L | 0.11 | 1.80mg/L | 合格 |
| 氯化物 | B22090072 | 12.4mg/L | 0.6 | 12.9mg/L | 合格 |
| 溴酸盐 | B21060387 | 0.102mg/L | 0.007 | 0.099mg/L | 合格 |
| 氯酸盐 | B22030291 | 0.765mg/L | 0.036 | 0.782mg/L | 合格 |
| 亚氯酸盐 | BY400130 (B23020122) | 0.769mg/L | 0.037 | 0.773mg/L | 合格 |
| 铁 | B21080049 | 0.817mg/L | 0.037 | 0.829mg/L | 合格 |
| 锰 | B21080063 | 1.03mg/L | 0.05 | 1.01mg/L | 合格 |
| 铜 | B22050025 | 1.19mg/L | 0.06 | 1.19mg/L | 合格 |
| 锌 | B21080082 | 2.24mg/L | 0.20 | 2.09mg/L | 合格 |
| 镉 | B22030352 | 29.3μg/L | 1.3 | 29.0μg/L | 合格 |
| 砷 | 200457 | 77.6μg/L | 4.8 | 78.3μg/L | 合格 |
| 汞 | B22030130 | 15.9μg/L | 0.9 | 15.6μg/L | 合格 |
| 硒 | B22090073 | 8.94μg/L | 0.48 | 9.04μg/L | 合格 |
| pH | B22050184 | 7.06 | 0.05 | 7.07 | 合格 |
| 高锰酸盐指数 | B22080117 | 4.68mg/L | 0.38 | 4.97mg/L | 合格 |
| 总硬度 | B22020243 | 1.57mmol/L | 0.08 | 1.57mmol/L | 合格 |
| 加标回收 | 铬(六价) | / | 90%~110% | / | 97% | 合格 |
| 氨(以N计) | / | 95%~105% | / | 97% | 合格 |
| 阴离子合成洗涤剂 | / | 85%~115% | / | 94% | 合格 |
| 挥发酚类 | 1 | 85%~115% | / | 98% | 合格 |
| 磷酸盐 | / | 95%~105% | / | 98% | 合格 |
| 硫化物 | / | 92%~103% | / | 90% | 合格 |
| 甲醛 | / | 90%~117% | / | 103% | 合格 |
| 氰化物 | / | 85%~115% | / | 100% | 合格 |
| 铅 | / | 80.0%~120% |  | 96% | 合格 |
| 铝 |  | 80.0%~120% |  | 92% | 合格 |

质控结果汇总一览表2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质控措施 | 检验检测项目 | 中间浓度点 | 测定值 | 相对误差范围 | 相对误差 | 评价 |
| 中间浓度点 | 三氯甲烷 | 0.08 | 0.0804 | ≤10% | 0.5% | 合格 |
| 四氯化碳 | 0.004 | 0.0041 | ≤10% | 2.5% | 合格 |

**三、检验检测内容**

1、 检验检测项目：

色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、 pH、 溶解性总固体、总硬度、铝、高锰酸盐

指数、铁、锰、铜、锌、铅、镉、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、铬(六价)、氨(以

报告编号： Ne IR(2023)SH0074

第 5 页 共 8 页



N 计)、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、氯酸盐、亚氯酸盐、溴 酸盐、磷酸盐、砷、汞、硒、三氯甲烷、四氯化碳、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠

菌群、大肠埃希氏菌、甲醛、总氯、二氧化氯、游离余氯共42项。

2、 检验检测点位

正宁县供水有限责任公司净水厂。

3、 检验检测分析方法

**表** **1** **生活饮用水检验检测项目、方法、标准一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验检测项目 | 分析方法 | 方法依据 | 方法(仪器)检出限 |
| 1 | 色度 | 铂-钴标准比色法 | GB/T 5750.4-2006(1.1) | 5度 |
| 2 | 浑浊度 | 目视比浊法 | GB/T 5750.4-2006(2.2) | 1NTU |
| 3 | 臭和味 | 嗅气和尝味法 | GB/T 5750.4-2006(3.1) | / |
| 4 | 肉眼可见物 | 直接观察法 | GB/T 5750.4-2006(4.1) | / |
| 5 | pH值 | 玻璃电极法 | GB/T 5750.4-2006(5.1) | 0.01(pH) |
| 6 | 总硬度 | 容量法 | GB/T 5750.4-2006(7.1) | 1.0mg/L |
| 7 | 溶解性总固体 | 重量法 | GB/T 5750.4-2006(8.1) | / |
| 8 | 高锰酸盐指数 | 酸性高锰酸钾法 | GB/T 5750.7-2006(1.1) | 0.05mg/L |
| 9 | 铁 | 原子吸收分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(2.1) | 0.01mg/L |
| 10 | 锰 | 原子吸收分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(3.1) | 0.008mg/L |
| 11 | 铜 | 原子吸收分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(4.2) | 0.008mg/L |
| 12 | 锌 | 原子吸收分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(5.1) | 0.05mg/L |
| 13 | 铅 | 电感耦合等离子体质谱法 | GB/T 5750.6-2006(11.7) | 0.07μg/L |
| 14 | 镉 | 无火焰原子吸收分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(9.1) | 0.0005mg/L |
| 15 | 砷 | 原子荧光法 | GB/T 5750.6-2006(6.1) | 1μg/L |
| 16 | 汞 | 原子荧光法 | GB/T 5750.6-2006(8.1) | 0.1μg/L |
| 17 | 硒 | 原子荧光法 | GB/T 5750.6-2006(7.1) | 0.4μg/L |
| 18 | 氯化物 | 离子色谱法 | GB/T 5750.5-2006(2.2) | 0.15mg/L |
| 19 | 硝酸盐 | 离子色谱法 | GB/T 5750.5-2006(5.3) | 0.15mg/L |
| 20 | 氟化物 | 离子色谱法 | GB/T 5750.5-2006(3.2) | 0.1mg/L |
| 21 | 硫酸盐 | 离子色谱法 | GB/T 5750.5-2006(1.2) | 0.75mg/L |
| 22 | 氯酸盐 | 离子色谱法 | GB/T 5750.11-2006(6) | 0.0050mg/L |
| 23 | 亚氯酸盐 | 离子色谱法 | GB/T5750.10-2006(13.2) | 0.0024mg/L |
| 24 | 溴酸盐 | 离子色谱法 | GB/T 5750.10-2006(14.2) | 0.005mg/L |
| 25 | 铝 | 电感耦合等离子体质谱法 | GB/T 5750.6-2006(1.5) | 0.6μg/L |
| 26 | 硫化物 | N,N-二乙基对苯二胺分光光 度法 | GB/T 5750.5-2006(6.1) | 0.02mg/L |

报告编号： No IR(2023)SH0074

第6页共8页

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验检测项目 | 分析方法 | 方法依据 | 方法(仪器)检出限 |
| 27 | 磷酸盐 | 磷钼蓝分光光度法 | GB/T 5750.5-2006(7.1) | 0.1mg/L |
| 28 | 氰化物 | 异烟酸-吡唑酮分光光度法 | GB/T 5750.5-2006(4.1) | 0.002mg/L |
| 29 | 挥发酚类 | 4-氨基安替比林分光光度法 | GB/T 5750.4-2006(9.1) | 0.002mg/L |
| 30 | 铬(六价) | 二苯碳酰二肼分光光度法 | GB/T 5750.6-2006(10.1) | 0.004mg/L |
| 31 | 氨(以N计) | 纳氏试剂分光光度法 | GB/T 5750.5-2006(9.1) | 0.02mg/L |
| 32 | 阴离子合成洗 涤剂 | 亚甲基蓝分光光度法 | GB/T 5750.4-2006(10.1) | 0.050mg/L |
| 33 | 三氯甲烷 | 气相色谱法 | GB/T 5750.10-2006(1) | 0.2μg/L |
| 34 | 四氯化碳 | 气相色谱法 | GB/T 5750.8-2006(1.2) | 0.1μg/L |
| 35 | 甲醛 | 4-氨基-3-联氨-5-疏基-1,2,4- 三氮杂茂分光光度法 | GB/T 5750.10-2006(6.1) | 0.05mg/L |
| 36 | 二氧化氯 | 现场测定法 | GB/T 5750.11-2006(4.4) | 0.01mg/L |
| 37 | 游离余氯 | N,N-二乙基对苯二胺分光光 度法 | GB/T 5750.11-2006(1.1) | 0.01mg/L |
| 38 | 总氯 | N,N-二乙基对苯二胺分光光 度法 | GB/T 5750.11-2006(1.1) | 0.01mg/L |
| 39 | 菌落总数 | 平皿计数法 | GB/T 5750.12-2006(1.1) | / |
| 40 | 总大肠菌群 | 多管发酵法 | GB/T 5750.12-2006(2.1) | / |
| 41 | 耐热大肠菌群 | 多管发酵法 | GB/T 5750.12-2006(3.1) | / |
| 42 | 大肠埃希氏菌 | 多管发酵法 | GB/T 5750.12-2006(4.1) | / |

4、检验检测分析仪器

表2检验检测仪器一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定(校准)有效期 |
| 1 | pH计 | pHS-3C | GSZD/HLH-021 | 2024.07.25 |
| 2 | 双光束紫外可见分光光度计 | UV2310II | GSZD/HLH-007 | 2024.07.25 |
| 3 | 分析天平 | AUW120D | GSZD/HLH-050 | 2024.07.25 |
| 4 | 原子荧光光度计 | AFS-922 | GSZD/HLH-005 | 2023.09.30 |
| 5 | 离子色谱仪 | IC6000 | GSZD/HLH-006 | 2024.11.26 |
| 6 | 原子吸收分光光度计 | PinAAcle900T | GSZD/HLH-004 | 2024.11.26 |
| 7 | 电热恒温培养箱 | DH系列 | GSZD/HLH-023 | 2024.07.25 |
| 8 | 智能恒温恒湿培养箱 | MJX-500HS | GSZD/HLH-025 | 2024.07.25 |
| 9 | 气相色谱仪 | Clarus 580 | GSZD/HLH-002 | 2024.11.26 |
| 10 | 便携式余氯/总氯测定仪 | DGB-403F | GSZD/HWJ-055 | 2024.03.18 |
| 11 | 电感耦合等离子体质谱仪 | Agilent7850ICP-MS | GSZD/HLH-052 | 2024.09.29 |

报告编号： Ne

IR(2023)SH0074

第 7 页 共 8 页



**四、** **检验检测结果**

生活饮用水检验检测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验检测项目 | 检验检测样品信息 | 检验检测结果 | 标准限值 | 单项结论 |
| 1 | 色度(度) | 检验检测点位：正宁县供 水有限责任公司净水厂  样品形态：液体  样品来源：客户送样  样品编号：  GSZD-SH-230923-1-001Z 送样日期：2023.09.23 检验日期： 2023.09.23 | 5 | ≤15 | 符合 |
| 2 | 浑浊度(NTU) | <1 | ≤ | 符合 |
| 3 | 臭和味 | 无异臭、异味 | 无异臭、异味 | 符合 |
| 4 | 肉眼可见物 | 无 | 无 | 符合 |
| 5 | pH值 | 7.63 | 6.5~8.5 | 符合 |
| 6 | 总硬度(mg/L) | 217 | ≤450 | 符合 |
| 7 | 溶解性总固体(mg/L) | 403 | ≤1000 | 符合 |
| 8 | 高锰酸盐指数(mg/L) | 0.24 | ≤3 | 符合 |
| 9 | 铁(mg/L) | <0.01 | ≤0.3 | 符合 |
| 10 | 锰(mg/L) | <0.008 | ≤0.1 | 符合 |
| 11 | 铜(mg/L) | <0.008 | ≤1.0 | 符合 |
| 12 | 锌(mg/L) | <0.05 | ≤1.0 | 符合 |
| 13 | 铅(mg/L) | 0.000371 | ≤0.01 | 符合 |
| 14 | 镉(mg/L) | <0.0005 | ≤0.005 | 符合 |
| 15 | 砷(mg/L) | <0.001 | ≤0.01 | 符合 |
| 16 | 汞(mg/L) | <0.0001 | ≤0.001 | 符合 |
| 17 | 硒(mg/L) | <0.0004 | ≤0.01 | 符合 |
| 18 | 氟化物(mg/L) | 0.27 | ≤1.0 | 符合 |
| 19 | 氯化物(mg/L) | 7.85 | ≤250 | 符合 |
| 20 | 硝酸盐(mg/L) | 0.07 | ≤10 | 符合 |
| 21 | 硫酸盐(mg/L) | 33.9 | ≤250 | 符合 |
| 22 | 氯酸盐(mg/L) | <0.0050 | ≤0.7 | 符合 |
| 23 | 亚氯酸盐(mg/L) | <0.0024 | ≤0.7 | 符合 |
| 24 | 澳酸盐(mg/L) | <0.005 | ≤0.01 | 符合 |
| 25 | 铝(mg/L) | 0.0254 | ≤0.2 | 符合 |
| 26 | 氟化物(mg/L) | <0.002 | ≤0.05 | 符合 |
| 27 | 挥发酚类(mg/L) | <0.002 | ≤0.002 | 符合 |
| 28 | 铬(六价)(mg/L) | <0.004 | ≤0.05 | 符合 |
| 29 | 氨(以N计)(mg/L) | 0.125 | ≤0.5 | 符合 |
| 30 | 阴离子合成洗涤剂(mg/L) | <0.050 | ≤0.3 | 符合 |



报告编号： Ne IR(2023)SH0074

第 8 页 共 8 页

生活饮用水检验检测结果一览续表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验检测项目 | 检验检测样品信息 | 检验检测结果 | 标准限值 | 单项结论 |
| 31 | 硫化物(mg/L) | 检验检测点位：正宁县供 水有限责任公司净水厂 | <0.02 | ≤0.02 | 符合 |
| 32 | 磷酸盐(mg/L) | <0.1 | / | / |
| 33 | 甲醛(mg/L) | <0.05 | ≤0.9 | 符合 |
| 34 | 二氧化氯(mg/L) | 0.281 | 0.1~0.8 | 符合 |
| 35 | 游离余氯(mg/L) | 样品形态：液体  样品来源：客户送样  样品编号：  GSZD-SH-230923-1-001Z 送样日期：2023.09.23 检验日期：2023.09.23 | 0.331 | 0.3~2 | 符合 |
| 36 | 总氯(mg/L) | 0.511 | 0.5~3 | 符合 |
| 37 | 三氯甲烷(mg/L) | <0.0002 | ≤0.06 | 符合 |
| 38 | 四氯化碳(mg/L) | <0.0001 | ≤0.002 | 符合 |
| 39 | 菌落总数(CFU/mL) | 29 | ≤100 | 符合 |
| 40 | 总大肠菌群(MPN/100mL) | 未检出 | 不应检出 | 符合 |
| 41 | 大肠埃希氏菌(MPN/100mL) | 未检出 | 不应检出 | 符合 |
| 42 | 耐热大肠菌群(MPN/100mL) | 未检出 | 不应检出 | 符合 |
| 执行标准 | | 《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2022 | | | |
| 备注 | | 1、检验检测结果仅对本次样品负责。  2、依据《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022标准，所检样品除 磷酸盐不进行评价，其它41项均符合标准要求 | | | |

**审核：**

批准：

日期：

编制：

**日期：**

**日期：**

甘肃中德检验检测技术有限公司

地址：甘肃省庆阳市西峰区庆化大道中段58号 (气象局巷子西口)

电话：0934-8882998

传真：0934-8882996

邮编：745000