



222821241700

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

检 验 报 告

INSPECTION REPORT

报告编号: № IR (2023) SH0086

项 目 名 称: 生活饮用水水质检测

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: 2023 年 12 月 26 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

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)

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12月20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 $3.0\mu\text{S}/\text{cm}$;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),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。

质控结果汇总一览表

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	4.02mg/L	合格
	硫酸盐	B22040132	19.5mg/L	1.0	20.4mg/L	合格
	氟化物	B21040572	1.78mg/L	0.11	1.72mg/L	合格
	氯化物	B21070416	73.1mg/L	3.2	75.5mg/L	合格
	溴酸盐	B21120066	1.32mg/L	0.06	1.29mg/L	合格
	氯酸盐	B22030291	0.765mg/L	0.036	0.778mg/L	合格
	亚氯酸盐	B23020122	0.769mg/L	0.037	0.766mg/L	合格
	铁	B22100179	0.480mg/L	0.031	0.461mg/L	合格
	锰	B23050060	0.314mg/L	0.014	0.324mg/L	合格
	铜	B22050025	1.19mg/L	0.06	1.14mg/L	合格
	锌	B23030273	0.708mg/L	0.032	0.726mg/L	合格
	镉	B22030352	29.3µg/L	1.3	29.4µg/L	合格
	砷	B22020202	38.7µg/L	2.4	37.6µg/L	合格
	汞	B22080083	4.26µg/L	0.42	4.25µg/L	合格
	硒	B22090073	8.94µg/L	0.48	8.94µg/L	合格
	pH	B22110048	7.42	0.05	7.40	合格
	高锰酸盐指数	B22100123	0.978mg/L	0.127	0.979mg/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%	/	98%	合格
	氨(以N计)	/	95%~105%	/	98%	合格
	阴离子合成洗涤剂	/	85%~115%	/	101%	合格
	挥发酚类	/	85%~115%	/	100%	合格
	磷酸盐	/	95%~105%	/	98%	合格
	硫化物	/	92%~103%	/	97%	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
	三氯甲烷	/	70%~130%	/	105%	合格
	四氯化碳	/	70%~130%	/	118%	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

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	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2023 (8.1)	0.01 (pH)
2	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2023 (4.1)	5 度
3	浑浊度	目视比浊法	GB/T 5750.4-2023 (5.2)	1NTU
4	臭和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2023 (6.1)	/
5	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2023 (7.1)	/
6	总硬度	容量法	GB/T 5750.4-2023 (10.1)	1.0mg/L
7	溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2023 (11.1)	/
8	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾法	GB/T 5750.7-2023 (4.1)	0.05mg/L
9	铁	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (5.1)	0.01mg/L
10	锰	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (6.1)	0.008mg/L
11	铜	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (7.2)	0.008mg/L
12	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (8.1)	0.05mg/L
13	铅	电感耦合等离子体质谱法	GB/T 5750.6-2023 (14.3)	0.07μg/L
14	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (12.1)	0.0005mg/L
15	砷	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023 (9.1)	1μg/L
16	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023 (11.1)	0.1μg/L
17	硒	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023 (10.1)	0.4μg/L
18	氟化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2023 (6.2)	0.1mg/L
19	氯化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2023 (5.2)	0.15mg/L
20	硝酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.5-2023 (8.3)	0.15mg/L
21	硫酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.5-2023 (4.2)	0.75mg/L
22	氯酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.10-2023(21.2)	0.0050mg/L
23	亚氯酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.10-2023(20.2)	0.0024mg/L
24	溴酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.10-2023(22.1)	0.005mg/L
25	铝	铬天青 S 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (4.1)	0.008mg/L
26	硫化物	N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (9.1)	0.02mg/L

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 5750.5-2023 (10.1)	0.1mg/L
28	氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (7.1)	0.002mg/L
29	挥发酚类	4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2023 (12.1)	0.002mg/L
30	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	0.004mg/L
31	氨(以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (11.1)	0.02mg/L
32	阴离子合成洗涤剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2023 (13.1)	0.050mg/L
33	三氯甲烷	气相色谱法-质谱法	GB/T 5750.8-2023 (附录 A)	0.03µg/L
34	四氯化碳	气相色谱法-质谱法	GB/T 5750.8-2023 (附录 A)	0.21µg/L
35	甲醛	4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂分光光度法	GB/T 5750.10-2023(11.1)	0.05mg/L
36	二氧化氯	现场 N,N-二乙基对苯二胺法	GB/T 5750.11-2023 (8.4)	0.02mg/L
37	游离余氯	现场 N,N-二乙基对苯二胺法	GB/T 5750.11-2023 (4.3)	0.02mg/L
38	总氯	现场 N,N-二乙基对苯二胺法	GB/T 5750.11-2023 (5.1)	0.02mg/L
39	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2023 (4.1)	/
40	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023 (5.1)	/
41	耐热大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023 (6.1)	/
42	大肠埃希氏菌	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023 (7.1)	/

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	2024.09.01
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	气质联用仪	G70801B	GSZD/HLH-001	2025.03.14
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

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: <u>正宁县供水有限责任公司 净水厂</u> 样品形态: <u>液体</u> 样品来源: <u>客户送样</u> 样品编号: <u>GSZD-SH-231220-1-001Z</u> 送样日期: <u>2023.12.20</u> 检验日期: <u>2023.12.20</u>	<5	≤15	符合
2	浑浊度 (NTU)		<1	≤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		7.96	6.5~8.5	符合
6	总硬度 (mg/L)		255	≤450	符合
7	溶解性总固体 (mg/L)		440	≤1000	符合
8	高锰酸盐指数 (mg/L)		0.26	≤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)		<0.00007	≤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)		0.51	≤1.0	符合
19	氯化物 (mg/L)		11.7	≤250	符合
20	硝酸盐 (mg/L)		0.089	≤10	符合
21	硫酸盐 (mg/L)		33.0	≤250	符合
22	氯酸盐 (mg/L)		0.014	≤0.7	符合
23	亚氯酸盐 (mg/L)		0.016	≤0.7	符合
24	溴酸盐 (mg/L)		<0.005	≤0.01	符合
25	铝 (mg/L)		0.012	≤0.2	符合
26	氰化物 (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)		0.006	≤0.05	符合
29	氨 (以 N 计) (mg/L)		0.153	≤0.5	符合
30	阴离子合成洗涤剂 (mg/L)		0.05	≤0.3	符合

生活饮用水检验检测结果一览表续表

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: <u>正宁县供水有限责任公司 净水厂</u> 样品形态: <u>液体</u> 样品来源: <u>客户送样</u> 样品编号: <u>GSZD-SH-231220-1-001Z</u> 送样日期: <u>2023.12.20</u> 检验日期: <u>2023.12.20</u>	<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)		0.253	0.1~0.8	符合
35	游离余氯 (mg/L)		0.354	0.3~2	符合
36	总氯 (mg/L)		0.560	0.5~3	符合
37	三氯甲烷 (mg/L)		0.0066	≤0.06	符合
38	四氯化碳 (mg/L)		<0.00021	≤0.002	符合
39	菌落总数 (CFU/mL)		6	≤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》GB 5749-2022 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。			

编制: 张明审核: 程建伟批准: 李江日期: 2023.12.26日期: 2023.12.26日期: 2023.12.26

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