

报告编号：LBJ2306141003

监测报告

项目名称 夏河县自来水厂 2023 年度自行监测

委托单位 夏河县给排水有限公司

报告日期 2023 年 06 月 14 日

甘肃蓝博检测科技有限公司

声明事项

1. 报告封面左上角无“CMA”标识符号无法律效力。
2. 报告无“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”，无骑缝章无效。
3. 报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告全部或部分复制未重新加盖“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 本单位有权在完成报告后处理所测样品。
7. 本单位仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
8. 委托单位对本报告检测数据如有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果，不受理申诉。

统一社会信用代码：916201000974581057

电话：0931-8276738

传真：0931-8276738

邮政编码：730000

地址：甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

一、任务由来

受 夏河县给排水有限公司 委托, 甘肃蓝博检测科技有限公司于 2023 年 06 月 08 日对夏河县自来水厂 2023 年度自行监测项目的生活饮用水进行了监测。

二、监测依据

2.1 《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022);

2.2 《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2006)。

三、监测内容

3.1 夏河县自来水厂生活饮用水具体监测内容见表 3-1。

表 3-1 监测内容一览表

样品类别	序号	监测点位	经纬度	监测项目	监测频次
生活饮用水	1	新高位水池处	东经: 102°29'24.52"; 北纬: 35°11'27.09"	pH、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、氨、氰化物、氟化物、硝酸盐(以 N 计)、氯化物、硫酸盐、铬(六价)、铁、锰、铜、锌、铅、镉、砷、汞、硒、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、三氯甲烷、四氯化碳 共 32 项	监测 1 次
	2	政府家属院	东经: 102°31'12.57"; 北纬: 35°12'15.97"		
	3	廉租房四区	东经: 102°32'16.91"; 北纬: 35°12'12.00"		

3.2 采样及检测方法

按照《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2006)、《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022) 及相关国家标准要求进行采样容器的准备和现场采样、实验室分析, 具体检测方法见表 3-2。

表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
生活饮用水	1	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006(5.1)	0.01pH
	2	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006(1.1)	5度
	3	浑浊度	目视比浊法-福尔马肼标准	GB/T 5750.4-2006(2.2)	1NTU

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
生活饮用水	4	臭和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006(3.1)	—
	5	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006(4.1)	—
	6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006(7.1)	1.0mg/L
	7	溶解性总固体	称重法	GB/T 5750.4-2006(8.1)	4mg/L
	8	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006(1.1)	0.05mg/L
	9	挥发酚类 (以苯酚计)	4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006(9.1)	0.002mg/L
	10	阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006 (10.1)	0.050mg/L
	11	氨 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006(9.1)	0.02mg/L
	12	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006(4.1)	0.002mg/L
	13	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006(3.1)	0.2mg/L
	14	硝酸盐 (以 N 计)	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006(5.2)	0.2mg/L
	15	氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006(2.1)	1.0mg/L
	16	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	GB/T 5750.5-2006(1.3)	5mg/L
	17	铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004mg/L
	18	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(2.1)	0.03mg/L
	19	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(3.1)	0.01mg/L
	20	铜	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(4.1)	5μg/L
	21	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(5.1)	0.05mg/L
	22	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006 (11.1)	2.5μg/L
	23	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(9.1)	0.5μg/L
	24	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(6.1)	1.0μg/L
	25	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(8.1)	0.1μg/L
	26	硒	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(7.1)	0.4μg/L
	27	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006 (1.1)	—

续表 3-2 检测方法一览表

样品类别	序号	监测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
生活饮用水	28	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (2.1)	—
	29	耐热大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (3.1)	—
	30	大肠埃希氏菌	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (4.1)	—
	31	三氯甲烷	吹脱捕集/气相色谱- 质谱法	GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.03 μ g/L
	32	四氯化碳			0.21 μ g/L

四、质量控制措施

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、监测分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均是计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具；监测全过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，各个环节均按照《生活饮用水标准检验方法》（GB/T 5750-2006）标准要求进行了严格的质量控制。

实验室内部采取校准曲线、平行双样及质控样考核等质控措施，校准曲线相关系数符合相关标准规范要求，平行双样相对偏差在要求范围内，质控样结果在规定的置信范围内。具体质控结果见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 质控样质控结果

检测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
pH	Zk-pH-089 (2021109)	无量纲	7.34 \pm 0.04	7.32	合格
氨	Zk-氨氮-150 (2005150)	mg/L	15.2 \pm 0.8	15.5	合格
高锰酸盐指数	Zk-COD _{Mn} -058 (2031109)	mg/L	4.74 \pm 0.37	4.75	合格
氟化物	Zk-氟化物-081 (201757)	mg/L	1.91 \pm 0.16	1.84	合格
总硬度	Zk-总硬度-069 (200749)	mmol/L	1.21 \pm 0.04	1.21	合格
硫酸盐	Zk-硫酸盐-078 (76Y7794)	mg/L	24.8 \pm 4%	25.0	合格
氯化物	Zk-氯化物-079 (201856)	mg/L	80.3 \pm 2.3	81.0	合格
铜	Zk-铜-012 (201133)	mg/L	1.09 \pm 0.05	1.10	合格
锌	Zk-锌-008 (201330)	mg/L	0.452 \pm 0.024	0.451	合格

续表 4-1 质控样质控结果

检测项目	标样编号	计量单位	置信范围	测定值	评价结果
铅	Zk-铅-004 (201235)	µg/L	29.6±1.6	28.4	合格
镉	Zk-镉-009 (201434)	µg/L	29.1±2.0	28.4	合格
砷	Zk-砷-016 (200456)	µg/L	19.7±1.9	20.3	合格
汞	Zk-汞-007 (202047)	µg/L	4.23±0.36	4.45	合格
硒	Zk-硒-004 (203722)	µg/L	21.6±1.7	22.4	合格
铁	Zk-铁-004 (202429)	mg/L	0.602±0.024	0.590	合格
锰	Zk-锰-006 (202529)	mg/L	1.32±0.06	1.29	合格

表 4-2 生活饮用水平行样质控结果

质控类别	采样日期	监测点位	检测项目	计量单位	实际样品检测结果	现场平行检测	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价结果
现场平行	2023.06.08	新高位水池处	pH	无量纲	7.68	7.70	0.02	±0.1	合格
			总硬度(以CaCO ₃ 计)	mg/L	2.25×10 ²	2.38×10 ²	2.8	≤8	合格
			溶解性总固体	mg/L	2.80×10 ²	3.00×10 ²	3.4	≤10	合格
			高锰酸盐指数(以O ₂ 计)	mg/L	1.0	0.9	5.3	≤20	合格
			挥发酚类	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—
			阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.050L	0.050L	—	—	—
			氨(以N计)	mg/L	0.02L	0.02L	—	—	—
			氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—
			氟化物	mg/L	0.2L	0.2L	—	—	—
			硝酸盐(以N计)	mg/L	0.823	0.856	2.0	≤10	合格
			氯化物	mg/L	7.8	8.2	2.5	≤10	合格
			硫酸盐	mg/L	15.1	16.3	3.5	≤10	合格
			铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	—	—	—
			铁	mg/L	0.03L	0.03L	—	—	—
锰	mg/L	0.01L	0.01L	—	—	—			

续表 4-2 生活饮用水平行样质控结果

质控类别	采样日期	监测点位	检测项目	计量单位	实际样品检测结果	现场平行检测	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价结果
现场平行	2023.06.08	新高位水池处	铜	µg/L	5L	5L	—	—	—
			锌	mg/L	0.05L	0.05L	—	—	—
			铅	µg/L	2.5L	2.5L	—	—	—
			镉	µg/L	0.5L	0.5L	—	—	—
			砷	µg/L	1.0L	1.0L	—	—	—
			汞	µg/L	0.1L	0.1L	—	—	—
			硒	µg/L	0.4L	0.4L	—	—	—
备注: pH 质控平行样按照绝对误差判定, 其余按照相对偏差判定。									

五、监测结果

生活饮用水监测结果见表 5-1。

表 5-1 生活饮用水监测结果

采样日期	监测项目	计量单位	监测结果			《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)	
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区	计量单位	限值
2023.06.08	pH	无量纲	7.68	7.72	7.69	无量纲	不小于 6.5 且不大于 8.5
	色度	度	5L	5L	5L	度	15
	浊度	NTU	1L	1L	1L	NTU	1
	臭和味	—	无	无	无	—	无异臭、异味
	肉眼可见物	—	无	无	无	—	无
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	2.25×10 ²	2.38×10 ²	2.40×10 ²	mg/L	450
	溶解性总固体	mg/L	2.80×10 ²	2.94×10 ²	2.96×10 ²	mg/L	1000
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L	1.0	0.9	0.9	mg/L	3
	挥发酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.002
	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L	0.3
	氨 (以 N 计)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L	0.5
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05

续表5-1 生活饮用水监测结果

采样日期	监测项目	计量单位	监测结果			《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)	
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区	计量单位	限值
2023.06.08	氟化物	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L	1.0
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.823	1.03	1.11	mg/L	10
	氯化物	mg/L	7.8	7.1	6.0	mg/L	250
	硫酸盐	mg/L	15.1	17.3	14.8	mg/L	250
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	0.05
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.1
	铜	µg/L	5L	5L	5L	mg/L	1.0
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.0
	铅	µg/L	2.5L	2.5L	2.5L	mg/L	0.01
	镉	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L	mg/L	0.005
	砷	µg/L	1.0L	1.0L	1.0L	mg/L	0.01
	汞	µg/L	0.1L	0.1L	0.1L	mg/L	0.001
	硒	µg/L	0.4L	0.4L	0.4L	mg/L	0.01
	菌落总数	CFU/mL	43	62	51	CFU/mL	100
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL	不应检出
	耐热大肠菌群	MPN/100mL	—	—	—	—	—
	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	—	—	—	MPN/100mL	不应检出
三氯甲烷	µg/L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.06	
四氯化碳	µg/L	0.21L	0.21L	0.21L	mg/L	0.002	

备注：①《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)规定，“当水样检出总大肠菌群时，应进一步检验大肠埃希氏菌；当水样未检出总大肠菌群时，不必检验大肠埃希氏菌。”
②“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

编制人：

审核人：

签发人：

(郝萍)

日期：

日期：

日期：

六、附件

附图：监测点位示意图见图6-1。

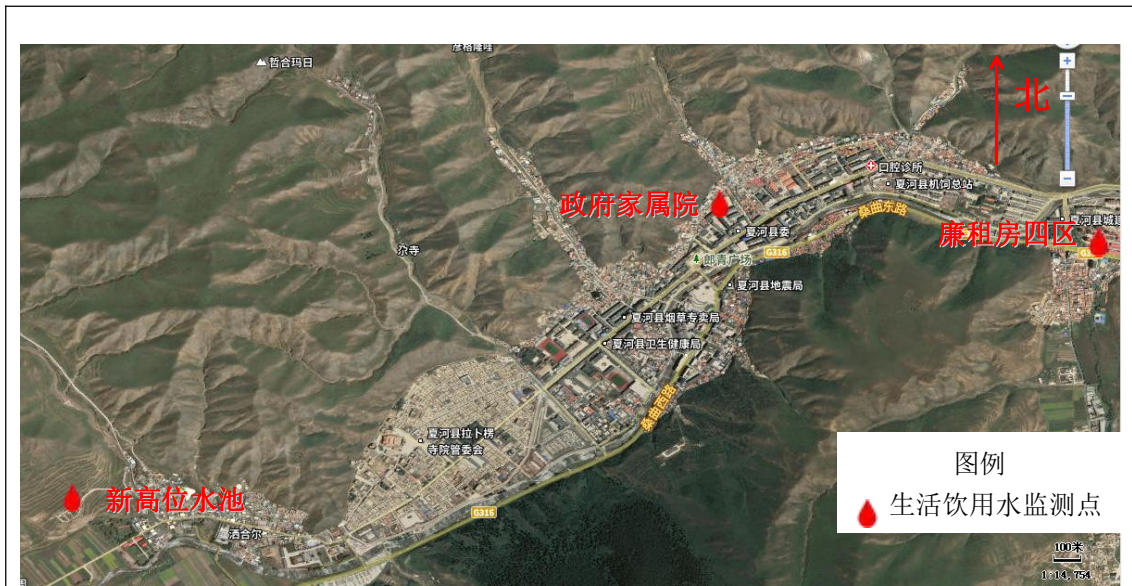


图 6-1 生活饮用水监测点位示意图

采样员：王强、宁一航

资质认定证书:



****报告结束****