



报告编号: LBJ2108200901

# 监测报告

项目名称 夏河县自来水厂 2021 年度自行监测

委托单位 夏河县给排水有限公司

报告日期 2021 年 08 月 20 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（以邮戳为准）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 2021 年 08 月 14 日对夏河县自来水厂 2021 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 5749-2006);

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、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发酚类、阴离子表面活性剂、氰化物、六价铬、三氯甲烷、四氯化碳、氟化物、硝酸盐(以 N 计)、氯化物、硫酸盐、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、氨氮共 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 5749-2006)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
	4	嗅和味	嗅气法	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)	—

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	6	总硬度	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	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006(1.1)	0.05mg/L
	9	挥发酚类	4-氨基安替比林三氯 甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006(9.1)	0.002mg/L
	10	阴离子表面活性 剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006 (10.1)	0.050mg/L
	11	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
	12	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光 光度法	GB/T 5750.6-2006 (10.1)	0.004mg/L
	13	三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱- 质谱法	GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.03μg/L
	14	四氯化碳			0.21μg/L
	15	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006(3.1)	0.2mg/L
	16	硝酸盐 (以 N 计)	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006(5.2)	0.2mg/L
	17	氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006(2.1)	1.0mg/L
	18	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	GB/T 5750.5-2006(1.3)	5mg/L
	19	铁	火焰原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006(2.1)	0.03mg/L
	20	锰	火焰原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006(3.1)	0.01mg/L
	21	铜	无火焰原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006(4.1)	5μg/L
	22	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006(5.1)	0.05mg/L
	23	铅	无火焰原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006 (11.1)	2.5μg/L
	24	镉	无火焰原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006(9.1)	0.5μg/L
	25	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(6.1)	1.0μg/L
	26	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(8.1)	0.1μg/L
	27	硒	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006(7.1)	0.4μg/L
	28	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006 (1.1)	—
	29	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (2.1)	—
	30	耐热大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (3.1)	—
	31	大肠埃希氏菌	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 (4.1)	—
	32	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006(9.1)	0.02mg/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）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）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-069	无量纲	9.06±0.06	9.05	合格
氨氮	Zk-氨氮-057	mg/L	0.910±0.046	0.901	合格
耗氧量	Zk-COD <sub>Mn</sub> -046	mg/L	7.61±0.44	7.56	合格
氟化物	Zk-氟化物-074	mg/L	0.768±0.050	0.776	合格
总硬度	Zk-总硬度-049	mmol/L	2.81±0.08	2.80	合格
硫酸盐	Zk-硫酸盐-050	mg/L	11.8±0.6	11.7	合格
氯化物	Zk-氯化物-052	mg/L	201±5	201	合格
铜	Zk-铜-005	mg/L	1.09±0.05	1.08	合格
锌	Zk-锌-006	mg/L	0.452±0.024	0.430	合格
铅	Zk-铅-003	mg/L	0.152±0.012	0.156	合格
镉	Zk-镉-008	µg/L	12.8±0.8	13.0	合格
砷	Zk-砷-011	µg/L	14.6±1.5	14.6	合格
汞	Zk-汞-006	µg/L	12.1±1.0	12.3	合格
硒	Zk-硒-004	µg/L	21.6±1.7	21.8	合格
铁	Zk-铁-003	mg/L	0.602±0.024	0.606	合格
锰	Zk-锰-004	mg/L	0.253±0.013	0.246	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
现场平行	2021.08.14	新高位水池处	pH	无量纲	7.88	7.90	0.02	±0.1	合格
			总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	2.26×10 <sup>2</sup>	2.34×10 <sup>2</sup>	1.7	≤8	合格
			溶解性总固体	mg/L	2.60×10 <sup>2</sup>	2.82×10 <sup>2</sup>	4.1	≤10	合格
			耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 计, 以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.7	0.6	7.7	≤20	合格
			挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L	—	—	—
			氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	—	—	—
			铬 (六价)	mg/L	0.004L	0.004L	—	—	—
			氟化物	mg/L	0.2L	0.2L	—	—	—
			硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.33	1.54	7.3	≤10	合格
			氯化物	mg/L	11.0	12.0	4.3	≤10	合格
			硫酸盐	mg/L	10.2	11.2	4.7	≤10	合格
			铁	mg/L	0.03L	0.03L	—	—	—
			锰	mg/L	0.01L	0.01L	—	—	—
			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	1L	1L	—	—	—
			汞	μg/L	0.1L	0.1L	—	—	—
硒	μg/L	0.4L	0.4L	—	—	—			
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.02L	0.02L	—	—	—			

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 5749-2006)	
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区	计量单位	限值
2021.08.14	pH	无量纲	7.88	7.90	7.82	无量纲	不小于 6.5 且不大于 8.5
	色度	度	5L	5L	5L	度	15
	浑浊度	NTU	1L	1L	1L	NTU	1
	嗅和味	—	无	无	无	—	无异臭、异味
	肉眼可见物	—	无	无	无	—	无
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	2.26×10 <sup>2</sup>	1.93×10 <sup>2</sup>	2.12×10 <sup>2</sup>	mg/L	450
	溶解性总固体	mg/L	2.60×10 <sup>2</sup>	2.42×10 <sup>2</sup>	2.58×10 <sup>2</sup>	mg/L	1000
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 计, 以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	0.7	0.6	0.8	mg/L	3
	挥发酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L	0.3
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	0.05
	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
	氟化物	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L	1.0
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.33	1.27	1.16	mg/L	10
	氯化物	mg/L	11.0	6.00	5.00	mg/L	250
	硫酸盐	mg/L	10.2	13.4	17.3	mg/L	250
	铁	mg/L	0.03L	0.26	0.09	mg/L	0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.1	

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 5749-2006)	
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区	计量单位	限值
2021. 08.14	铜	μg/L	5L	12	15	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	82	77	93	CFU/mL	100
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL	不得检出
	耐热大肠菌群	MPN/100mL	—	—	—	MPN/100mL	不得检出
	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	—	—	—	MPN/100mL	不得检出
	氨氮(以N计)	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	mg/L	0.5
备注: ①《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)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或耐热大肠菌群;水样未检出总大肠菌群,不必检验大肠埃希氏菌或耐热大肠菌群。”②“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。							
本页以下空白							

编制人: 王红艳

审核人: 郝萍

签发人: 郝萍 (郝萍)

日期: 2021.8.20

日期: 2021.8.20

日期: 2021.8.20



## 六、附件

附图：监测点位现场采样照片见图 6-1 至图 6-3。

		
图 6-1 新高位水池处	图 6-3 政府家属院	图 6-3 廉租房四区
采样员：杨魏强、费纪华		

山西

资质认定证书:



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 172812050567

名称: 甘肃蓝博检测科技有限公司

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

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



172812050567

发证日期: 2019 年 7 月 2 日

有效期至: 2023 年 8 月 30 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。

