



报告编号: LBJ2001080901

# 监测报告

项目名称 夏河县自来水厂水质检测

---

委托单位 夏河县给排水有限公司

---

报告日期 2020年01月08日

---



甘肃蓝博检测科技有限公司



## 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 2020 年 01 月 01 日对夏河县自来水厂水质进行了监测。

## 二、监测依据

2.1 《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2006);

2.2 《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)。

## 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° 32'18"; 北纬: 35° 12'13"	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、硝酸盐氮、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	廉租房四区	东经: 102° 31'8"; 北纬: 35° 12'6"		
	3	政府家属院	东经:102° 29'36"; 北纬: 35° 11'14"		

### 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-福尔马胂标准	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-吡啶啉酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006 (4.1)	0.002mg/L
	12	六价铬	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	硝酸盐氮	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 11911-89	0.03mg/L
	20	锰			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	测定值	置信范围	评价结果
pH	Zk-pH-020	无量纲	6.95	6.96±0.04	pH
氨氮	Zk-氨氮-020	mg/L	0.847	0.840±0.035	氨氮
耗氧量	Zk-COD <sub>Mn</sub> -014	mg/L	2.19	2.31±0.24	耗氧量
氟化物	Zk-氟化物-034	mg/L	12.2	12.2±0.4	氟化物
总硬度	Zk-总硬度-018	mmol/L	2.03	2.00±0.07	总硬度
硫酸盐	Zk-硫酸盐-018	mg/L	20.0	19.9±1.0	硫酸盐
氯化物	Zk-氯化物-020	mg/L	14.8	15.0±0.4	氯化物
铜	Zk-铜-004	mg/L	0.314	0.299±0.015	合格
锌	Zk-锌-003	mg/L	0.453	0.452±0.024	合格
铅	Zk-铅-003	mg/L	0.147	0.152±0.012	合格
镉	Zk-镉-005	μg/L	58.2	59.9±4.7	合格
砷	Zk-砷-008	μg/L	15.4	14.6±1.5	合格
汞	Zk-汞-004	μg/L	12.9	12.1±1.0	合格
硒	Zk-硒-004	μg/L	20.5	21.6±1.7	合格
铁	Zk-铁-001	mg/L	0.751	0.760±0.034	合格
锰	Zk-锰-001	mg/L	0.617	0.639±0.029	合格

表 4-2 生活饮水平行样质控结果

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	2019.01.01	政府家属院	pH	无量纲	7.63	7.60	0.03	≤0.05	合格
			总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	2.20×10 <sup>2</sup>	2.40×10 <sup>2</sup>	4.3	≤8	合格
			氨氮	mg/L	0.02L	0.02L	—	—	—
			溶解性总固体	mg/L	2.68×10 <sup>2</sup>	2.88×10 <sup>2</sup>	3.6	≤10	合格
			耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 计, 以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.1	1.3	8.3	≤20	合格
			挥发酚类	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	1.40	1.48	2.8	≤10	合格
			氯化物	mg/L	16.2	18.0	5.3	≤10	合格
			硫酸盐	mg/L	21.2	22.6	3.2	≤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	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		
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区
2020.01.01	pH	无量纲	7.65	7.63	7.69
	色度	度	5L	5L	5L
	浑浊度	NTU	1L	1L	1L
	嗅和味	——	无	无	无
	肉眼可见物	——	无	无	无
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	2.24×10 <sup>2</sup>	2.20×10 <sup>2</sup>	2.23×10 <sup>2</sup>
	溶解性总固体	mg/L	2.76×10 <sup>2</sup>	2.68×10 <sup>2</sup>	2.82×10 <sup>2</sup>
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 计, 以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.0	1.1	1.0
	挥发酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.050L	0.050L	0.050L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	三氯甲烷	μg/L	0.03L	0.03L	0.03L
	四氯化碳	μg/L	0.21L	0.21L	0.21L
	氟化物	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.41	1.40	1.48
	氯化物	mg/L	15.2	16.2	14.7
	硫酸盐	mg/L	27.7	21.2	26.7
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	μg/L	5L	5L	5L	
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	

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		
			新高位水池处	政府家属院	廉租房四区
2020.01.01	砷	µg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	µg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	硒	µg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	菌落总数	CFU/mL	98	95	93
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出
	耐热大肠菌群	MPN/100mL	—	—	—
	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	—	—	—
	氨氮(以 N 计)	mg/L	0.047	0.02L	0.021
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: 王正艳

审核人: 郝萍

签发人: 张正辉 (张正辉)




日期: 2020.01.08

日期: 2020.1.8

日期: 2020.1.8

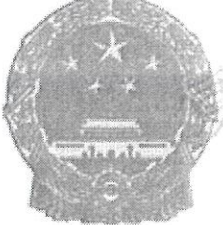
## 六、附件

附图：监测点位现场采样照片见图 6-1 至图 6-3。

 <p style="text-align: center;">新高位水池处</p>	 <p style="text-align: center;">廉租房四区</p>	 <p style="text-align: center;">政府家属院</p>
<p style="text-align: center;">图 6-1 新高位水池处 (东经: 102° 32'18" 北纬: 35° 12'13")</p>	<p style="text-align: center;">图 6-2 廉租房四区 (东经: 102° 31'8" 北纬: 35° 12'6")</p>	<p style="text-align: center;">图 6-3 政府家属院 (东经: 102° 29'36" 北纬: 35° 11'14")</p>
<p>采样员: 刘忠军、王许兵</p>		



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。



\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*