

## 1 概述

受武陟国源水务有限公司的委托，河南贝纳检测技术服务有限公司对该公司于 2023 年 02 月 02 日所送的生活饮用水进行了检测。

## 2 检测分析内容

### 2.1 生活饮用水检测

具体检测内容见表 2-1。

表 2-1 生活饮用水检测内容

样品信息	检测因子	检测频次
末梢水-农业局 (客户送样)	总大肠菌群、菌落总数、大肠埃希氏菌、耐热大肠菌群、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、色度、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性、游离余氯、总氯	检测 1 次

## 3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测采样及样品分析均采用国家和行业相关标准方法，生活饮用水检测分析方法及所用仪器设备见表 3-1。

表 3-1 生活饮用水检测分析方法及所用仪器设备一览表

检测因子	检测方法	检测方法标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度 (mg/L)
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2 总大肠菌群 2.1 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	LRH-250F 生化培养箱	/
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 1 菌落总数 1.1 平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	LRH-250F 生化培养箱	/
大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 4 大肠埃希氏菌 4.1 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	LRH-250F 生化培养箱	/
耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 3 耐热大肠菌群 3.1 多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	LRH-250F 生化培养箱	/
砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 6 砷 6.1 氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	AFS-8220 原子荧光光度计	1.0 $\mu$ g/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 9 镉 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	TAS990 AFG 原子吸收分光光度计	0.5 $\mu$ g/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标 10 铬(六价) 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	723 可见分光光度计	0.004



检测因子	检测方法	检测方法标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度 (mg/L)
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 11 铅 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	TAS990AFG 原子吸收分光光度计	2.5µg/L
汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 8 汞 8.1 原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	AFS-8220 原子荧光光度计	0.1µg/L
硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 7 硒 7.1 氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	AFS-8220 原子荧光光度计	0.4µg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 4 氰化物 4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	GB/T 5750.5-2006	723 可见分光光度计	0.002
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 3 氟化物 3.1 离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006	PHS-3E 型 pH 计	0.2
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 5 硝酸盐氮 5.2 紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006	752 紫外分光光度计	0.2
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GC7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪	0.4µg/L
四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GC7890B/5977B 气相色谱-质谱联用仪	0.4µg/L
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 1 色度 1.1 铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006	/	5 度
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 2 浑浊度 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准	GB/T 5750.4-2006	50mL 具塞比色管	1NTU
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 3 臭和味 3.1 嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/	/
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4 肉眼可见物 4.1 直接观察法	GB/T 5750.4-2006	/	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHS-3E 型 pH 计	/
铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 1 铝 1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	ICAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪	40µg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 2 铁 2.3 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	ICAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪	4.5µg/L
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 3 锰 3.5 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	ICAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪	0.5µg/L
铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 4 铜 4.5 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	ICAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪	9µg/L
锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 5 锌 5.5 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	ICAP-7200 电感耦合等离子体发射光谱仪	1µg/L



检测因子	检测方法	检测方法标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度 (mg/L)
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 2 氯化物 2.1 硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006	25mL 滴定管	1.0
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)	HJ/T 342-2007	723 可见分光光度计	8
溶解性总固体	生活饮用水检验标准方法 感官性状和物理指标 8 溶解性总固体 8.1 称量法	GB/T 5750.4-2006	FA2104 电子天平	/
总硬度	生活饮用水检验标准方法 感官性状和物理指标 7 总硬度 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	50mL 滴定管	1.0
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 1 耗氧量 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	GB 5750.7-2006	酸式滴定管	0.05
挥发酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	723 可见分光光度计	0.0003
阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 10 阴离子合成洗涤剂 10.1 亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006	723 可见分光光度计	0.050
总 $\alpha$ 放射性	水质 总 $\alpha$ 放射性的测定 厚源法	HJ 898-2017	LB-1 低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 测量仪	0.043Bq/L
总 $\beta$ 放射性	水质 总 $\beta$ 放射性的测定 厚源法	HJ 899-2017	LB-1 低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 测量仪	0.015Bq/L
游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 N,N-二乙基对苯二胺 (DPD) 分光光度法	GB/T 5750.11-2006	723 可见分光光度计	0.01
总氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 N,N-二乙基对苯二胺 (DPD) 分光光度法	GB/T 5750.11-2006	723 可见分光光度计	0.01

#### 4 检测分析质量保证

- 4.1 样品分析均严格按照国家监测技术规范要求执行。
- 4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法, 检测人员经考核并持有合格证书, 所有检测仪器经计量部门检定并确认在有效期内。
- 4.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求, 分析过程严格按照监测技术规范以及国家检测标准进行。
- 4.4 检测数据严格执行三级审核制度。



## 5 检测结果

5.1 生活饮用水检测结果见表 5-1。

表 5-1 生活饮用水检测结果表

送样时间	样品信息	总大肠菌群 (MPN/100mL)	六价铬 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	菌落总数 (CFU/mL)	砷 (mg/L)
2023.02.02	末梢水-农业局 (客户送样)	未检出	未检出	未检出	20	未检出
		耐热大肠菌群 (MPN/100mL)	铅 (mg/L)	汞 (mg/L)	硒 (mg/L)	氰化物 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		大肠埃希氏菌 (MPN/100mL)	三氯甲烷 (mg/L)	四氯化碳 (mg/L)	色度 (度)	浑浊度 (NTU)
		未检出	未检出	未检出	5	<1
		肉眼可见物	pH 值 (无量纲)	铝 (mg/L)	铁 (mg/L)	铜 (mg/L)
		无	7.2	0.05	0.0822	未检出
		氯化物 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	总硬度 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)
		9.2	19	124	77.4	1.97
		阴离子合成洗涤 剂 (mg/L)	总β放射性 (Bq/L)	总α放射 性 (Bq/L)	游离余氯 (mg/L)	总氯 (mg/L)
		未检出	未检出	未检出	0.09	0.19
		镉 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	嗅和味	锌 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)
		未检出	0.3	无	0.026	未检出
		锰 (mg/L)	/	/	/	/
0.0106	/	/	/	/		

送检样品，检测结果符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)。

编写: 武昕昕

审核: 王+A

签发:

日期: 2023.02.20

日期: 2023.02.20

日期: