

生活饮用水储水设施清洗消毒后水质检测报告

一、检测概况

检测地点：黑岩村自来水厂储水设施及部分村民家中储水容器（如水缸）。自来水厂储水设施为全村集中供水的关键环节，而村民家中储水容器则反映分散储水的水质状况。

检测时间：2025 年 2 月 10 日于储水设施完成清洗消毒 48 小时后进行采样检测，确保检测结果能真实反映清洗消毒后的水质情况。

检测目的：评估储水设施清洗消毒工作的有效性，保障村民生活饮用水安全，确保水质符合国家相关标准。

二、检测依据及项目

检测依据

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749 - 2022），该标准对生活饮用水的各项指标做出了严格规定，是检测水质是否合格的重要依据。

《生活饮用水标准检验方法》（GB/T 5750 - 2006），明确了各类水质指标的检测方法，保证检测过程科学规范。

检测项目

微生物指标：总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数。微生物污染是影响饮用水安全的重要因素，这些指标能直观反映水中微生物的存在情况。

毒理指标：砷、镉、铬（六价）、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳等。此类指标关乎水中有害物质的含量，对人体健康影响重大。

感官性状和一般化学指标：色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、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。这些指标影响饮用水的外观、口感及一般化学性质。

三、采样情况

自来水厂储水设施：在储水设施的不同位置，包括进水口、出水口以及储水池中部，分别采集水样。共采集 [5] 份水样，确保水样具有代表性，能全面反映储水设施内的水质情况。

村民家中储水容器：随机选取 [10] 户村民，对其家中常用的储水容器（如水缸）进行水样采集。采集前，确保村民已按照正常使用习惯从自来水厂接水并储存一段时间，以检测实际使用中的水质。

四、检测结果

微生物指标

所有采集的水样中，总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌均未检出。这表明清洗消毒工作有效杀灭了水中的致病微生物，大大降低了因微生物污染导致疾病传播的风险。

菌落总数检测结果显示，自来水厂储水设施水样的菌落总数平均为 [20] CFU/mL，村民家中储水容器水样的菌落总数平均为 [30] CFU/mL，均远低于《生活饮用水卫生标准》规定的 100CFU/mL 的限值。

毒理指标

砷、镉、铬（六价）、铅、汞、硒等重金属含量均在仪器检测限以下，远低于标准限值。例如，砷的检测结果为未检出（检测限为 0.001mg/L），而标准限值为 0.01mg/L；镉的检测结果同样未检出（检测限为 0.0001mg/L），标准限值为 0.005mg/L。

氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳等物质含量也均符合标准要求。其中，氟化物含量平均为 [0.3] mg/L，标准限值为 1.0mg/L；硝酸盐含量平均为 [3] mg/L，远低于 10mg/L（地下水源地限制时为 20mg/L）的标准限值；三氯甲烷含量平均为 [0.01] mg/L，标准限值为 0.06mg/L；四氯化碳含量未检出（检测限为 0.001mg/L），标准限值为 0.002mg/L。

感官性状和一般化学指标

色度方面，所有水样均无色，符合标准要求（标准限值为 15 度）。浑浊度检测结果显示，自来水厂储水设施水样平均浑浊度为 [0.3] NTU，村民家中储水容器水样平均浑浊度为 [0.4] NTU，均远低于 1NTU 的标准限值。

水样无臭无味，肉眼观察无可见物。pH 值检测结果显示，水样 pH 值在 [7.2 - 7.8] 之间，呈中性至弱碱性，符合标准规定。

铝、铁、锰、铜、锌等金属离子含量均在正常范围内。例如，铁含量平均为 [0.1] mg/L，标准限值为 0.3mg/L；铜含量平均为 [0.05] mg/L，标准限值为 1.0mg/L；锰含量平均为 [0.02] mg/L，标准限值为 0.1mg/L。

氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂指标也均符合《生活饮用水卫生标准》。如总硬度平均为 [200] mg/L（以碳酸钙计），标准限值为 450mg/L；耗氧量平均为 [1.5] mg/L，标准限值为 3mg/L（特殊情况下不超过 5mg/L）；氯化物含量平均为 [50] mg/L，标准限值为 250mg/L；硫酸盐含量平均为 [60] mg/L，标准限值为 250mg/L；挥发酚类含量未检出（检测限为 0.002mg/L），标准限值为 0.002mg/L；阴离子合成洗涤剂含量平均为 [0.05] mg/L，标准限值为 0.3mg/L。

五、检测结论

经检测，焦作市黑岩村生活饮用水储水设施清洗消毒后的水质，各项检测指标均符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749 - 2022）的要求。这表明此次储水设施的清洗消毒工作成效显著，能够为村民提供安全、可靠的生活饮用水。建议定期对储水设施进行清洗消毒，并持续开展水质检测工作，以保障村民用水安全。