



# 检 测 报 告

美洁环检字（2025）第 09-017 号

项目名称：民乐县供水保障服务中心生活饮用水水质检测（9 月）

委托单位：民乐县供水保障服务中心

委托单位地址：张掖市民乐县洪水镇

检测类别：委托检测



张掖美洁环境保护技术有限责任公司

# 声 明

1. 报告封面无  标志、无检验检测专用章、无骑缝章无效。
2. 本报告三级审核签字不全、无报告批准人签字均无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 不可复检的项目，不进行复检。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
7. 报告仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，对于检验结果的使用、使用产生的直接或间接损失及一切后果，本公司不承担任何经济 and 法律责任。
8. 本公司保证检验的客观公正性，对委托（受检）单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. 本报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传。
10. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任，全部复制检测报告未加盖本单位公章无效。
11. 报告结尾的“以下空白”字样表明报告内容已表述完毕。

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

电话：0936-6902155

邮编：734000



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 222812051583

名称: 张掖美洁环境保护技术有限责任公司

地址: 甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门  
二楼商铺

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



222812051583

复印件与原件一致

发证日期: 2022年8月17日

有效期至: 2028年8月16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。



1 任务由来

民乐县供水保障服务中心委托我公司对其生活饮用水进行检测，我公司于 2025 年 9 月 4 日组织技术人员按照技术规范要求开展了检测工作。

2 检测点位布设

根据检测方案中的点位进行采样。

表 1-1 水质检测点位信息表

| 检测点位编号 | 检测点位名称 | 采样日期     | 样品编号                  | 样品感官描述 | 样品状态 |
|--------|--------|----------|-----------------------|--------|------|
| 1#     | 饮用水出水口 | 2025.9.4 | ZYMJ20250904-YS01-001 | 清澈、透明  | 液态   |

3 检测依据、分析方法及仪器设备信息

表 2-1 生活饮用水检测分析方法一览表

| 序号 | 检测项目       | 仪器名称、型号及编号                        | 分析方法                           | 方法来源                       | 方法检出限    |
|----|------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------|
| 1  | 色度         | 50ml 具塞比色管                        | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(4.1)   | 5 度      |
| 2  | 臭和味        | 250ml 锥形瓶                         | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(6.1)   | /        |
| 3  | 浊度         | 50ml 具塞比色管                        | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(5.2)   | 1NTU     |
| 4  | 肉眼可见物      | 50ml 具塞比色管                        | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(7.1)   | /        |
| 5  | pH         | pH 计<br>PHSJ-3F 型 ZYMJ-17         | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(8.1)   | /        |
| 6  | 总硬度        | 50ml 白色碱式滴定管                      | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T5750.4-2023<br>(10.1)  | 1.0mg/L  |
| 7  | 溶解性总固体     | 电子天平<br>ATX224 型 ZYMJ-08          | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》 | GB/T 5750.4-2023<br>(11.1) | /        |
| 8  | 硫酸盐        | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》   | GB/T5750.5-2023<br>(4.3)   | 5mg/L    |
| 9  | 氯化物        | 25ml 棕色酸式滴定管                      | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》   | GB/T 5750.5-2023<br>(5.1)  | 1.0mg/L  |
| 10 | 高锰酸盐指数     | 25ml 白色酸式滴定管                      | 《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》   | GB/T 5750.7-2023<br>(4.1)  | 0.05mg/L |
| 11 | 硝酸盐（以 N 计） | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》   | GB/T5750.5-2023<br>(8.2)   | 0.2mg/L  |
| 12 | 氟化物        | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》   | GB/T5750.5-2023<br>(6.3)   | 0.1mg/L  |
| 13 | 铁          | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG 型 ZYMJ-22 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》  | GB/T 5750.6-2023<br>(5.1)  | 0.3mg/L  |
| 14 | 锰          | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG 型 ZYMJ-22 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》  | GB/T 5750.6-2023<br>(6.1)  | 0.1mg/L  |
| 15 | 铜          | 石墨炉原子吸收分光光度计<br>240 ZAA 型 ZYMJ-70 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》  | GB/T 5750.6-2023<br>(7.1)  | 5ug/L    |

| 序号 | 检测项目         | 仪器名称、型号及编号                        | 分析方法                          | 方法来源                       | 方法检出限      |
|----|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|
| 16 | 锌            | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG 型 ZYMJ-22 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T 5750.6-2023<br>(8.1)  | 0.05mg/L   |
| 17 | 铅            | 石墨炉原子吸收分光光度计<br>240 ZAA 型 ZYMJ-70 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T5750.6-2023<br>(14.1)  | 2.5ug/L    |
| 18 | 镉            | 石墨炉原子吸收分光光度计<br>240 ZAA 型 ZYMJ-70 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T5750.6-2023<br>(12.1)  | 0.5ug/L    |
| 19 | 砷            | 原子荧光光谱仪<br>SK-2003AZ 型 ZYMJ-23    | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T5750.6-2023<br>(9.1)   | 0.001mg/L  |
| 20 | 汞            | 原子荧光光谱仪<br>SK-2003AZ 型 ZYMJ-23    | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T5750.6-2023<br>(11.1)  | 0.0001mg/L |
| 21 | 六价铬          | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T5750.6-2023<br>(13.1)  | 0.004mg/L  |
| 22 | 铝            | 石墨炉原子吸收分光光度计<br>240 ZAA 型 ZYMJ-70 | 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 | GB/T 5750.6-2023<br>(4.3)  | 10ug/L     |
| 23 | 氰化物          | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》  | GB/T5750.5-2023<br>(7.1)   | 0.002mg/L  |
| 24 | 总大肠菌群        | 恒温恒湿培养箱<br>HWS-250B 型 ZYMJ-51     | 《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》   | GB/T5750.12-2023<br>(5.1)  | 2MPN/100ml |
| 25 | 菌落总数         | 恒温恒湿培养箱<br>HWS-250B 型 ZYMJ-51     | 《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》   | GB/T5750.12-2023<br>(4.1)  | /          |
| 26 | 大肠埃希氏菌       | 恒温恒湿培养箱<br>HWS-250B 型 ZYMJ-51     | 《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》   | GB/T5750.12-2023<br>(7.1)  | 2MPN/100ml |
| 27 | 总α放射性        | 低本底αβ测量仪<br>WIN-8A 型 ZYMJ-73      | 《生活饮用水标准检验方法 第 13 部分：放射性指标》   | GB/T5750.13-2023<br>(4.1)  | /          |
| 28 | 总β放射性        | 低本底αβ测量仪<br>WIN-8A 型 ZYMJ-73      | 《生活饮用水标准检验方法 第 13 部分：放射性指标》   | GB/T5750.13-2023<br>(5.1)  | /          |
| 29 | 氨<br>(以 N 计) | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型 ZYMJ-20  | 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》  | GB/T5750.5-2023<br>(11.1)  | 0.02mg/L   |
| 30 | 亚硝酸盐         | 5ml 棕色微量滴定管                       | 《生活饮用水标准检验方法 第 10 部分：消毒副产物指标》 | GB/T5750.10-2023<br>(20.1) | 0.04mg/L   |
| 31 | 二氧化氯         | 5ml 棕色微量滴定管                       | 《生活饮用水标准检验方法 第 11 部分：消毒剂指标》   | GB/T5750.11-2023<br>(8.1)  | 0.025mg/L  |

表 2-2 检测仪器检定/校准信息一览表

| 序号 | 仪器名称、型号                   | 仪器内部编号  | 检定单位/证书编号                   | 有效起止日期              |
|----|---------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|
| 1  | pH 计 PHSJ-3F 型            | ZYMJ-17 | 张掖市计量检测中心/B21 字第 20250018 号 | 2025.5.20-2026.5.19 |
| 2  | 电子天平 ATX224 型             | ZYMJ-08 | 张掖市计量检测中心/B36 字第 20250203 号 | 2025.5.20-2026.5.19 |
| 3  | 紫外可见分光光度计<br>UV-1800PC 型  | ZYMJ-20 | 张掖市计量检测中心/B20 字第 20250025 号 | 2025.5.20-2026.5.19 |
| 4  | 原子吸收分光光度计<br>TAS-990AFG 型 | ZYMJ-22 | 张掖市计量检测中心/B50 字第 20240003 号 | 2024.6.13-2026.6.12 |
| 5  | 原子荧光光谱仪<br>SK-2003AZ 型    | ZYMJ-23 | 张掖市计量检测中心/B28 字第 20250276 号 | 2025.5.21-2026.5.20 |

|   |                                      |         |                                 |                     |
|---|--------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------|
| 6 | 石墨炉原子吸收分光光度计<br>240 ZAA 型            | ZYMJ-70 | 张掖市计量检测中心/B50 字<br>第 20240004 号 | 2024.6.13-2026.6.12 |
| 7 | 恒温恒湿培养箱<br>HWS-250B 型                | ZYMJ-51 | 张掖市计量检测中心/B28 字<br>第 20250273 号 | 2025.5.20-2026.5.19 |
| 8 | 低本底 $\alpha$ $\beta$ 测量仪<br>WIN-8A 型 | ZYMJ-73 | 四川凯发计量检测有限公司<br>/2505MsCy03886  | 2025.5.21-2026.5.20 |

#### 4 检测项目及频次

4.1 检测因子：总大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、氰化物、氟化物、硝酸盐、亚氯酸盐、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、高锰酸盐指数、氨氮、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性、二氧化氯共 31 项。

4.2 检测频次：采样 1 天，每天采样 1 次。

#### 5 检测质量控制和质量保证

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，我公司检测技术人员均经过技术培训、安全教育合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器均经计量部门检定/校准合格。根据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）的要求采样，根据国家或行业标准分析方法的要求分析样品，对检测全过程各环节采取严格的质量控制。

检测分析方法采用国家或行业标准（或推荐）分析方法。

现场采样和检测前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按制度执行，确保样品不混淆，不遗漏。

检测分析人员严格执行国家标准或行业标准，如实填写分析原始记录，检测数据严格实行三级审核制度，最后由授权签字人批准签发。

生活饮用水检测质控结果见表 3-1、3-2。

表 3-1 生活饮用水检测质控结果

| 序号 | 分析日期     | 项目  | 单位         | 质控样品编号       | 质控样品检测<br>置信范围  | 质控样品<br>测定值 | 评价结果 |
|----|----------|-----|------------|--------------|-----------------|-------------|------|
| 1  | 2025.9.4 | pH  | 无量纲        | ZYMJ-ZK-1779 | 9.10 $\pm$ 0.06 | 9.13        | 合格   |
| 2  | 2025.9.5 | 氨氮  | mg/L       | ZYMJ-ZK-1124 | 34.8 $\pm$ 1.9  | 34.1        | 合格   |
| 3  | 2025.9.5 | 六价铬 | $\mu$ g/mL | ZYMJ-ZK-1657 | 5.19 $\pm$ 0.24 | 5.24        | 合格   |
| 4  | 2025.9.7 | 硫酸盐 | mg/L       | ZYMJ-ZK-1711 | 60.9 $\pm$ 2.3  | 60.4        | 合格   |
| 5  | 2025.9.7 | 氯化物 | mg/L       | ZYMJ-ZK-1716 | 170 $\pm$ 5     | 169         | 合格   |

| 序号 | 分析日期      | 项目     | 单位     | 质控样品编号       | 质控样品检测<br>置信范围 | 质控样品<br>测定值 | 评价结果 |
|----|-----------|--------|--------|--------------|----------------|-------------|------|
| 6  | 2025.9.5  | 总硬度    | mmol/L | ZYMJ-ZK-1700 | 3.05±0.06      | 3.05        | 合格   |
| 7  | 2025.9.5  | 硝酸盐氮   | mg/L   | ZYMJ-ZK-1388 | 7.53±0.34      | 7.48        | 合格   |
| 8  | 2025.9.6  | 氟化物    | mg/L   | ZYMJ-ZK-1386 | 1.54±0.06      | 1.53        | 合格   |
| 9  | 2025.9.5  | 高锰酸盐指数 | mg/L   | ZYMJ-ZK-1760 | 9.48±0.69      | 9.08        | 合格   |
| 10 | 2025.9.6  | 砷      | µg/L   | ZYMJ-ZK-1514 | 148±9          | 148         | 合格   |
| 11 | 2025.9.7  | 汞      | µg/L   | ZYMJ-ZK-1580 | 0.5±10%        | 0.490       | 合格   |
| 12 | 2025.9.10 | 铁      | mg/L   | ZYMJ-ZK-1556 | 1.81±0.08      | 1.78        | 合格   |
| 13 | 2025.9.10 | 锰      | mg/L   | ZYMJ-ZK-1556 | 1.30±0.06      | 1.32        | 合格   |
| 14 | 2025.9.9  | 锌      | µg/mL  | ZYMJ-ZK-1542 | 0.484±0.025    | 0.483       | 合格   |
| 15 | 2025.9.15 | 铜      | mg/L   | ZYMJ-ZK-1741 | 0.794±0.038    | 0.810       | 合格   |
| 16 | 2025.9.15 | 铅      | mg/L   | ZYMJ-ZK-1741 | 0.158±0.009    | 0.153       | 合格   |
| 17 | 2025.9.15 | 镉      | mg/L   | ZYMJ-ZK-1741 | 0.176±0.008    | 0.170       | 合格   |
| 18 | 2025.9.15 | 铝      | µg/mL  | ZYMJ-ZK-1521 | 0.301±0.014    | 0.305       | 合格   |
| 19 | 2025.9.4  | 亚氯酸盐   | µg/mL  | ZYMJ-ZK-1678 | 13.9±0.7       | 14.0        | 合格   |
| 20 | 2025.9.4  | 二氧化氯   | µg/mL  | ZYMJ-ZK-1789 | 269±13.45      | 266         | 合格   |

表 3-2 生活饮用水检测加标回收率结果

| 序号 | 项目  | 分析日期     | 加标样品编号                    | 加标回收率合格范围 | 加标回收率 | 评价结果 |
|----|-----|----------|---------------------------|-----------|-------|------|
| 1  | 氰化物 | 2025.9.5 | ZYMJ20250904-YS02-001（加标） | 80%-92%   | 96.0% | 合格   |

6 检测结果

生活饮用水检测结果见表 4-1。

表 4-1 生活饮用水检测结果汇总表

| 检测点位   | 样品编号                      | 检测项目             | 检测结果   | 标准限值              | 评价 |
|--------|---------------------------|------------------|--------|-------------------|----|
| 饮用水出水口 | ZYMJ20250904-YS<br>01-001 | 肉眼可见物            | 无      | 无                 | 达标 |
|        |                           | pH（无量纲）          | 7.92   | 不小于6.5且<br>不大于8.5 | 达标 |
|        |                           | 色度（度）            | <5     | ≤15               | 达标 |
|        |                           | 臭和味              | 无臭无味   | 无异臭、异味            | 达标 |
|        |                           | 浊度（NTU）          | <1     | ≤1                | 达标 |
|        |                           | 亚氯酸盐（mg/L）       | <0.04  | ≤0.7              | 达标 |
|        |                           | 二氧化氯（mg/L）       | 0.139  | ≤0.8              | 达标 |
|        |                           | 氨（以 N 计）（mg/L）   | 0.06   | ≤0.5              | 达标 |
|        |                           | 六价铬（mg/L）        | <0.004 | ≤0.05             | 达标 |
|        |                           | 硫酸盐（mg/L）        | 170    | ≤250              | 达标 |
|        |                           | 氯化物（mg/L）        | 130    | ≤250              | 达标 |
|        |                           | 总硬度（mg/L）        | 260    | ≤450              | 达标 |
|        |                           | 溶解性总固体（mg/L）     | 565    | ≤1000             | 达标 |
|        |                           | 硝酸盐（以 N 计）（mg/L） | 1.51   | ≤10               | 达标 |
|        |                           | 氟化物（mg/L）        | 0.1    | ≤1.0              | 达标 |

| 检测点位 | 样品编号 | 检测项目                  | 检测结果    | 标准限值   | 评价 |
|------|------|-----------------------|---------|--------|----|
|      |      | 高锰酸盐指数（mg/L）          | 1.01    | ≤3     | 达标 |
|      |      | 氰化物（mg/L）             | <0.002  | ≤0.05  | 达标 |
|      |      | 砷（mg/L）               | <0.001  | ≤0.01  | 达标 |
|      |      | 汞（mg/L）               | <0.0001 | ≤0.001 | 达标 |
|      |      | 铁（mg/L）               | <0.3    | ≤0.3   | 达标 |
|      |      | 锰（mg/L）               | <0.1    | ≤0.1   | 达标 |
|      |      | 锌（mg/L）               | <0.05   | ≤1.0   | 达标 |
|      |      | 铜（mg/L）               | <0.005  | ≤1.0   | 达标 |
|      |      | 铅（mg/L）               | <0.0025 | ≤0.01  | 达标 |
|      |      | 镉（mg/L）               | <0.0005 | ≤0.005 | 达标 |
|      |      | 铝（mg/L）               | <0.01   | ≤0.2   | 达标 |
|      |      | 总大肠菌群数<br>（MPN/100ml） | <2      | 不应检出   | 达标 |
|      |      | 菌落总数（CFU/ml）          | 未检出     | ≤100   | 达标 |
|      |      | 大肠埃希氏菌<br>（MPN/100ml） | <2      | 不应检出   | 达标 |
|      |      | 总α放射性（Bq/L）           | 0.031   | ≤0.5   | 达标 |
|      |      | 总β放射性（Bq/L）           | 0.164   | ≤1     | 达标 |

备注：评价标准为《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。

\*\*\*\*以下空白（附图见下页）\*\*\*\*

编制：陈小妹  
日期：2025.9.17

审核：葛晓玲  
日期：2025.9.19

批准：丁新宇  
日期：2025.9.19

【附图】现场检测照片

