



副本



检测报告

明睿环检2211024R03号



2211024

项目名称: 济宁明德环保科技有限公司地下水月度检测
委托单位: 济宁明德环保科技有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2022年11月16日

山东明睿环境检测有限公司

(检验检测专用章)

检验检测专用章



检测报告说明

1. 本检测报告只对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、标准、协议和技术文件进行。
3. 检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告中有涂改、增删或无检验检测专用章者无效。
5. 未经本机构书面批准，不得复制本报告（全文复制除外）。
6. 检测报告包括封面、正文、说明，并盖有本公司 CMA 标识（编号 191512110929）、检验检测专用章和骑缝章。
7. 对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
8. 对于送样样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；由我公司采集的样品，仅对符合法律法规要求的工况条件下采集的样品检测数据负责。
9. 检验后的样品如无异议十五日内由送检单位领回；逾期不领，按我公司样品管理规定处理。
10. 本报告分为正、副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

地址：济宁北湖省级旅游度假区鸿顺大厦二层

电话：0537-2200555

传真：0537-2200555

邮政编码：272000

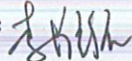
E-mail: sdmrhjjc@163.com

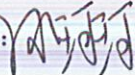
检测报告

一、检测项目基本信息

表 1-1 检测项目基本信息表

| | | | |
|------|--|------|-----------------------|
| 项目单位 | 济宁明德环保科技有限公司 | 联系人 | 赵经理 |
| 项目地址 | 山东省济宁市梁山县杨营镇万达西路南 3000 米路东 | 联系电话 | 138 6953 2730 |
| 检测类别 | 委托检测 | 样品来源 | 现场采样 |
| 采样人员 | 梁文杰、刘康路 | 采样日期 | 2022.11.09 |
| 分析人员 | 宫婷婷、丁焕、李静文、孙永勋 | 分析日期 | 2022.11.10-2022.11.15 |
| 检测内容 | pH 值、色度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、浑浊度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、汞、镉、六价铬、砷、铝、铅、铜、锌、硒、锰、铁、钠、镍、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氯化物、硫化物、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、硫酸盐、挥发酚、氟化物、总α放射性、总β放射性 | | |
| 样品描述 | 1#: 无色微浊无异味液体, 包装完好, 标识清晰。 2#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 3#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 4#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 5#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 6#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 7#: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 五里庙村: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 倪楼村: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 前李庄村: 无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。 | | |
| 检测结论 | 仅提供检测数据, 不作结论。 | | |
| 备注 | 无 | | |

编制: 

审核: 



二、检测结果

表 2-1 地下水检测结果

| 采样日期 | 检测项目 | 地下水监测井 | | | 标准 限值 |
|------------|---|---------|-------|-------|----------|
| | | 1# | 2# | 3# | |
| 2022.11.09 | 色(度) | ND | ND | ND | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| | 浑浊度(NTU) | ND | ND | ND | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| | pH(无量纲) | 7.36 | 7.25 | 7.59 | 6-9 |
| | 总硬度(以CaCO ₃ 计) (mg/L) | 406 | 384 | 377 | ≤450 |
| | 溶解性总固体(mg/L) | 917 | 965 | 921 | ≤1000 |
| | 硫酸盐(mg/L) | 151 | 108 | 127 | ≤250 |
| | 氯化物(mg/L) | 196 | 199 | 169 | ≤250 |
| | 铁(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| | 锰(mg/L) | 0.01 | 0.01 | 0.01 | ≤0.10 |
| | 铜(mg/L) | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 锌(mg/L) | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 铝(mg/L) | 0.00781 | ND | ND | ≤0.20 |
| | 挥发性酚类(以苯酚计) (mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| | 耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)(mg/L) | 0.86 | 0.73 | 1.57 | ≤3.0 |
| | 氨氮(以N计)(mg/L) | 0.129 | 0.098 | 0.062 | ≤0.50 |
| 硫化物(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.02 | |

说明: ND 表示低于方法检出限。

表 2-1 地下水检测结果 (续)

| 采样日期 | 检测项目 | 地下水监测井 | | | 标准 限值 |
|------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| | | 1# | 2# | 3# | |
| 2022.11.09 | 钠(mg/L) | 101 | 100 | 111 | ≤200 |
| | 总大肠菌群(MPN/100mL) | ND | ND | ND | ≤3.0 |
| | 菌落总数(CFU/mL) | 48 | 62 | 52 | ≤100 |
| | 亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L) | 0.005 | 0.006 | 0.004 | ≤1.00 |
| | 硝酸盐(以 N 计)(mg/L) | 0.73 | 0.51 | 0.65 | ≤20.0 |
| | 氰化物(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.66 | 0.61 | 0.68 | ≤1.0 |
| | 碘化物(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.08 |
| | 汞(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.001 |
| | 砷(mg/L) | 0.00238 | 0.00230 | 0.00357 | ≤0.01 |
| | 硒(mg/L) | 0.00163 | ND | ND | ≤0.01 |
| | 镉(mg/L) | 0.00040 | 0.00006 | 0.00012 | ≤0.005 |
| | 铬(六价)(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| | 铅(mg/L) | 0.00016 | ND | ND | ≤0.01 |
| | 三氯甲烷(μg/L) | ND | ND | ND | ≤60 |
| | 四氯化碳(μg/L) | ND | ND | ND | ≤2.0 |
| | 苯(μg/L) | ND | ND | ND | ≤10.0 |
| | 甲苯(μg/L) | ND | ND | ND | ≤700 |
| | 总α放射性(Bq/L) | 0.380 | 0.236 | 0.122 | ≤0.5 |
| | 总β放射性(Bq/L) | 0.368 | 0.354 | 0.147 | ≤1.0 |

说明：ND 表示低于方法检出限。

表 2-1 地下水检测结果 (续)

| 采样日期 | 检测项目 | 地下水监测井 | | | | 标准 限值 |
|------------|---|--------|-------|-------|-------|----------|
| | | 4# | 5# | 6# | 7# | |
| 2022.11.09 | 色 (度) | ND | ND | ND | ND | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| | 浑浊度(NTU) | ND | ND | ND | ND | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| | pH (无量纲) | 7.39 | 7.40 | 7.37 | 7.20 | 6-9 |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L) | 345 | 347 | 329 | 336 | ≤450 |
| | 溶解性总固体(mg/L) | 846 | 713 | 819 | 784 | ≤1000 |
| | 硫酸盐(mg/L) | 123 | 105 | 76 | 82 | ≤250 |
| | 氯化物(mg/L) | 104 | 115 | 139 | 122 | ≤250 |
| | 铁(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| | 锰(mg/L) | 0.01 | ND | ND | ND | ≤0.10 |
| | 铜(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 锌(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 铝(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.20 |
| | 挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| | 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L) | 1.42 | 1.84 | 1.23 | 1.74 | ≤3.0 |
| | 氨氮 (以 N 计) (mg/L) | 0.409 | 0.373 | 0.484 | 0.384 | ≤0.50 |
| 硫化物(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.02 | |

说明: ND 表示低于方法检出限。

表 2-1 地下水检测结果 (续)

| 采样日期 | 检测项目 | 地下水监测井 | | | | 标准 限值 |
|------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | | 4# | 5# | 6# | 7# | |
| 2022.11.09 | 钠(mg/L) | 104 | 98 | 95 | 98 | ≤200 |
| | 总大肠菌群(MPN/100mL) | ND | ND | ND | ND | ≤3.0 |
| | 菌落总数(CFU/mL) | 50 | 46 | 53 | 62 | ≤100 |
| | 亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L) | 0.022 | 0.031 | 0.008 | 0.012 | ≤1.00 |
| | 硝酸盐(以 N 计)(mg/L) | 0.80 | 0.73 | 0.66 | 0.72 | ≤20.0 |
| | 氰化物(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.63 | 0.77 | 0.71 | 0.70 | ≤1.0 |
| | 碘化物(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.08 |
| | 汞(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.001 |
| | 砷(mg/L) | 0.00379 | 0.00246 | 0.00179 | 0.00184 | ≤0.01 |
| | 硒(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.01 |
| | 镉(mg/L) | 0.00014 | 0.00009 | 0.00007 | 0.00008 | ≤0.005 |
| | 铬(六价)(mg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| | 铅(mg/L) | ND | ND | ND | 0.00037 | ≤0.01 |
| | 三氯甲烷(μg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤60 |
| | 四氯化碳(μg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤2.0 |
| | 苯(μg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤10.0 |
| | 甲苯(μg/L) | ND | ND | ND | ND | ≤700 |
| | 总α放射性(Bq/L) | 0.158 | 0.171 | 0.191 | 0.173 | ≤0.5 |
| | 总β放射性(Bq/L) | 0.159 | 0.177 | 0.153 | 0.151 | ≤1.0 |

说明: ND 表示低于方法检出限。

表 2-1 地下水检测结果 (续)

| 采样日期 | 检测项目 | 检测点位 | | | 标准限值 |
|---------------|--|---------|---------|---------|--------|
| | | 五里庙村 | 倪楼村 | 前李庄村 | |
| 2022.11.09 | pH (无量纲) | 7.57 | 7.28 | 7.53 | 6-9 |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L) | 395 | 401 | 381 | ≤450 |
| | 溶解性总固体(mg/L) | 950 | 903 | 808 | ≤1000 |
| | 硫酸盐(mg/L) | 169 | 185 | 163 | ≤250 |
| | 氯化物(mg/L) | 128 | 142 | 136 | ≤250 |
| | 铁(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| | 锰(mg/L) | ND | 0.01 | ND | ≤0.10 |
| | 铜(mg/L) | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 锌(mg/L) | ND | ND | ND | ≤1.00 |
| | 挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.002 |
| | 耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L) | 0.74 | 0.69 | 0.79 | ≤3.0 |
| | 氨氮 (以 N 计) (mg/L) | 0.079 | 0.209 | 0.123 | ≤0.50 |
| | 总大肠菌群(MPN/100mL) | ND | ND | ND | ≤3.0 |
| | 亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | 0.005 | 0.003 | 0.007 | ≤1.00 |
| | 硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | 0.19 | 0.23 | 0.21 | ≤20.0 |
| | 氰化物(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.83 | 0.56 | 0.93 | ≤1.0 |
| | 汞(mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.001 |
| | 砷(mg/L) | 0.00210 | 0.00138 | 0.00180 | ≤0.01 |
| | 镍 mg/L) | 0.00488 | 0.00316 | 0.00032 | ≤0.02 |
| | 镉(mg/L) | 0.00007 | 0.00008 | 0.00010 | ≤0.005 |
| 铬 (六价) (mg/L) | ND | ND | ND | ≤0.05 | |
| 铅(mg/L) | ND | ND | 0.00036 | ≤0.01 | |

说明: ND 表示低于方法检出限。

表 2-2 地下水水文参数表

| 检测点位 | 水温 (°C) | 水深 (m) | 井深 (m) | 埋深 (m) | 成井年 (年) |
|----------|---------|--------|--------|--------|---------|
| 1#地下水监测井 | 14.9 | 11.75 | 15.00 | 3.25 | 2022 |
| 2#地下水监测井 | 14.7 | 11.22 | 15.00 | 3.78 | 2022 |
| 3#地下水监测井 | 14.8 | 10.98 | 15.00 | 4.02 | 2022 |
| 4#地下水监测井 | 15.1 | 10.24 | 15.00 | 4.76 | 2022 |
| 5#地下水监测井 | 15.9 | 12.17 | 15.00 | 2.83 | 2022 |
| 6#地下水监测井 | 14.1 | 12.37 | 15.00 | 2.63 | 2022 |
| 7#地下水监测井 | 16.1 | 12.90 | 15.00 | 2.10 | 2022 |
| 五里庙村 | 14.2 | 11.72 | 15.00 | 3.28 | 2019 |
| 倪楼村 | 14.9 | 14.41 | 18.00 | 3.59 | 2017 |
| 前李庄村 | 13.8 | 17.85 | 22.00 | 4.15 | 2015 |

三、仪器设备基本信息

表 3-1 仪器设备基本信息表

| 仪器名称 | 型号 | 仪器编号 | 计量有效期至 |
|----------------------------|-------------------|-------|------------|
| 便携式 PH 计(PH 酸碱度/温度测量仪) | Testo 206-PH1 | CY073 | 2023.04.24 |
| 原子吸收分光光度计 | TAS-990AFG | EQ002 | 2024.04.24 |
| 数显不锈钢电热板 | DB-3A | EQ120 | / |
| 气相色谱-质谱联用仪 | TRACE1300/ISQ7000 | EQ009 | 2023.05.02 |
| 电感耦合等离子体质谱仪 | iCAP RQ ICP-MS | EQ202 | 2023.04.24 |
| 密闭式智能微波消解仪 | XT-MUI | EQ207 | / |
| 氟离子计 | PXS-270 | EQ019 | 2023.04.24 |
| 分析天平 (0.1mg) | FA224 | EQ013 | 2023.04.24 |
| 电热恒温鼓风干燥箱 | 101-2AB | EQ021 | 2023.04.24 |
| 箱式电阻炉 | SX-4-10 | EQ022 | 2023.04.24 |
| 低本底 α 、 β 辐射仪 | WIN-8A | EQ211 | 2023.05.03 |
| 生化培养箱 | LRH-150B | EQ025 | 2023.04.24 |
| 原子荧光光谱仪 | AFS-8220 | EQ005 | 2023.04.24 |
| 数显恒温水浴锅 | HH-4 | EQ267 | 2023.04.24 |
| 可见分光光度计 | SP-722 | EQ004 | 2023.04.24 |
| 紫外可见分光光度计 | SP-756P | EQ003 | 2023.04.24 |

四、检测依据、方法来源、执行标准

表 4-1 检测依据

| 检测依据编号 | 检测依据名称 |
|-------------|-------------------|
| HJ 164-2020 | 地下水环境监测技术规范 |
| HJ 493-2009 | 水质采样 样品的保存和管理技术规定 |
| HJ 494-2009 | 水质 采样技术指导 |

表 4-2 地下水方法来源

| 检测项目 | 方法标准编号 | 方法标准名称 | 检出限 |
|--------|----------------------|---|-----------|
| pH 值 | 国家环保总局第四版(增补版)(2002) | 水和废水监测分析方法 第三篇 第一章 六 (二) 便携式 pH 计法 | / |
| 色度 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1)铂-钴标准比色法 | 5 度 |
| 嗅和味 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1)嗅气和尝味法 | / |
| 浑浊度 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.2)目视比浊法-福尔马肼标准 | 0.5NTU |
| 肉眼可见物 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1)直接观察法 | / |
| 总硬度 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法 | 1.0mg/L |
| 耗氧量 | GB/T 5750.7-2006 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.2) 碱性高锰酸钾滴定法 | 0.05mg/L |
| 溶解性总固体 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1)称量法 | / |
| 硫酸盐 | HJ/T 342-2007 | 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) | 8mg/L |
| 氯化物 | HJ/T 343-2007 | 水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法 | 2.5mg/L |
| 硝酸盐 | HJ/T 346-2007 | 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 | 0.08mg/L |
| 氟化物 | GB/T 7484-1987 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 | 0.05mg/L |
| 亚硝酸盐 | GB/T 5750.5-2006 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1) 重氮偶合分光光度法 | 0.001mg/L |
| 氰化物 | GB/T 5750.5-2006 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1) 异烟酸-吡啶酮分光光度法 | 0.002mg/L |
| 碘化物 | GB/T 5750.5-2006 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11.3) 高浓度碘化物容量法 | 0.025mg/L |
| 氨氮 | HJ 535-2009 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.025mg/L |
| 硫化物 | GB/T 5750.5-2006 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (6.1)N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 | 0.02mg/L |

| 检测项目 | 方法标准编号 | 方法标准名称 | 检出限 |
|----------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 挥发性酚类 | HJ 503-2009 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (萃取法) | 0.0003mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | GB/T 5750.4-2006 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1)亚甲蓝分光光度法 | 0.050mg/L |
| 总大肠菌群 | GB/T 5750.12-2006 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1) 多管发酵法 | / |
| 菌落总数 | HJ 1000-2018 | 水质 细菌总数的测定 平皿计数法 | / |
| 铝 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 1.15μg/L |
| 砷 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 0.12μg/L |
| 硒 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 0.41μg/L |
| 镉 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 0.05μg/L |
| 铅 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 0.09μg/L |
| 镍 | HJ 700-2014 | 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 | 0.06μg/L |
| 铁 | GB/T 11911-1989 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 | 0.03mg/L |
| 锰 | GB/T 11911-1989 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 | 0.01mg/L |
| 汞 | HJ 694-2014 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 | 0.04μg/L |
| 铬(六价) | GB/T 5750.6-2006 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1)二苯碳酰二肼分光光度法 | 0.004mg/L |
| 钠 | GB/T 5750.6-2006 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1)火焰原子吸收分光光度法 | 0.01mg/L |
| 锌 | GB/T 5750.6-2006 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (5.1)原子吸收分光光度法 | 0.05mg/L |
| 铜 | GB/T 5750.6-2006 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (4.2 火焰原子吸收分光光度法) | 0.2mg/L |
| 三氯甲烷 | HJ 810-2016 | 水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 | 1.1μg/L |
| 四氯化碳 | HJ 810-2016 | 水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 | 0.8μg/L |
| 苯 | HJ 810-2016 | 水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 | 0.8μg/L |
| 甲苯 | HJ 810-2016 | 水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 | 1μg/L |
| 总α放射性 | HJ 898-2017 | 水质 总α放射性的测定 厚源法 | 探测下限 4.3×10 ⁻² Bq/L |
| 总β放射性 | HJ 899-2017 | 水质 总β放射性的测定 厚源法 | 探测下限 1.5×10 ⁻² Bq/L |

表 4-3 执行标准

| 标准编号 | 标准名称 |
|-----------------|---------|
| GB/T 14848-2017 | 地下水质量标准 |

五、质控措施

1. 所有项目检测均依据相应检测标准及技术规范。
2. 人员均持证上岗。
3. 本次检测所用分析仪器全部经计量合格，并在有效期内。
4. 本次检测实施了平行样、质控样等质控措施。

*****报告内容结束*****

