



副本



# 检测报告

明睿环检2201005R01号



2201005

项目名称:           济宁明德环保科技有限公司地下水检测            
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01月12日          

山东明睿环境检测有限公司

(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: sdmrhjc@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	刘念营、刘康路、黄伟建		采样日期	2022.01.06
分析人员	李秋媛、范社社、宫婷婷、付云云、黄兴士		分析日期	2022.01.06-2022.01.11
检测内容	地下水监测井 (1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#)	pH 值、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氟化物、亚硝酸盐、氰化物、碘化物、氨氮、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、菌落总数、铝、砷、硒、镉、铅、锰、铁、汞、铬 (六价)、钠、锌、铜、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性		
	五里庙村、倪楼村、前李庄村	pH 值、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氰化物、砷、镉、铅、镍、汞、铬 (六价)、氟化物、锰、铁、铜、锌、总大肠菌群		
样品描述	地下水监测井 (1#、2#、3#、4#、6#、7#)	无色无味透明液体, 包装完好, 标识清晰。		
	地下水监测井 (5#)	黄褐色浑浊无异味液体, 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: 任迎潇

审核: 黄兴士



## 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#	
2022.01.06	pH (无量纲)	8.16	7.71	7.50	6-9
	色 (铂钴色度单位)	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
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	631	483	921	≤450
	溶解性总固体(mg/L)	1121	1106	1642	≤1000
	硫酸盐(mg/L)	231	231	222	≤250
	氯化物(mg/L)	176	178	203	≤250
	铁(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.3
	锰(mg/L)	0.03	ND	ND	≤0.10
	铜(mg/L)	ND	ND	ND	≤1.00
	锌(mg/L)	ND	ND	ND	≤1.00
	铝(mg/L)	0.00705	0.00615	0.00997	≤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 <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	0.87	0.99	2.39	≤3.0
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	ND	ND	0.097	≤0.50
	硫化物(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.02
	钠(mg/L)	173	166	160	≤200
总大肠菌群(MPN/100mL)	ND	ND	ND	≤3.0	
菌落总数(CFU/mL)	34	38	32	≤100	
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.009	0.010	0.018	≤1.00	

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#	
2022.01.06	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	1.59	1.67	9.56	≤20.0
	氟化物(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
	氟化物(mg/L)	0.38	0.39	0.47	≤1.0
	碘化物(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.08
	汞(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.001
	砷(mg/L)	0.00089	0.00254	0.00054	≤0.01
	硒(mg/L)	0.00068	0.00361	0.00797	≤0.01
	镉(mg/L)	0.00029	ND	0.00008	≤0.005
	铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
	铅(mg/L)	0.00129	0.00061	0.00082	≤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)	0.060	0.078	0.074	≤0.5
	总β放射性 (Bq/L)	0.216	0.176	0.229	≤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#	
2022.01.06	pH (无量纲)	7.94	7.64	7.15	7.81	6-9
	色 (铂钴色度单位)	ND	ND	ND	ND	≤15
	嗅和味	无	无	无	无	无
	浑浊度(NTU)	ND	2	ND	ND	≤3
	肉眼可见物	无	无	无	无	无
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	552	862	894	468	≤450
	溶解性总固体(mg/L)	1196	1569	1645	1019	≤1000
	硫酸盐(mg/L)	151	237	100	197	≤250
	氯化物(mg/L)	236	195	246	125	≤250
	铁(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.3
	锰(mg/L)	ND	0.01	0.01	0.01	≤0.10
	铜(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤1.00
	锌(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤1.00
	铝(mg/L)	0.00860	0.00916	0.00954	0.0115	≤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 <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	1.73	2.85	2.52	1.20	≤3.0
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.036	0.392	0.220	0.036	≤0.50
	硫化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.02
	钠(mg/L)	165	171	162	155	≤200
总大肠菌群(MPN/100mL)	ND	ND	ND	ND	≤3.0	
菌落总数(CFU/mL)	42	35	33	38	≤100	
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.004	0.017	0.087	0.004	≤1.00	

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#	
2022.01.06	硝酸盐（以 N 计）(mg/L)	0.66	12.2	14.9	ND	≤20.0
	氟化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.05
	氟化物(mg/L)	0.41	0.38	0.35	0.36	≤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)	0.00292	0.00517	0.00136	0.00619	≤0.01
	硒(mg/L)	0.00573	0.00413	0.00234	0.00302	≤0.01
	镉(mg/L)	ND	0.00005	ND	0.00005	≤0.005
	铬（六价）(mg/L)	ND	ND	ND	ND	≤0.05
	铅(mg/L)	0.00591	0.00193	0.00092	0.00965	≤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）	0.070	0.061	0.101	0.071	≤0.5
	总β放射性（Bq/L）	0.199	0.232	0.382	0.176	≤1.0

说明：ND 表示低于方法检出限。

表 2-2 地下水检测结果

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	
2022.01.06	pH (无量纲)	7.92	7.75	7.38	6-9
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	226	331	448	≤450
	溶解性总固体(mg/L)	965	1023	546	≤1000
	硫酸盐(mg/L)	211	207	92	≤250
	氯化物(mg/L)	168	192	94.3	≤250
	铁(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.3
	锰(mg/L)	0.01	ND	0.01	≤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 <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	0.58	0.42	0.95	≤3.0
	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	ND	ND	0.028	≤0.50
	总大肠菌群(MPN/100mL)	ND	ND	ND	≤3.0
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.001	ND	0.001	≤1.00
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	ND	ND	0.27	≤20.0
	氟化物(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
	氟化物(mg/L)	0.87	0.28	0.69	≤1.0
	汞(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.001
	砷(mg/L)	0.00121	0.00053	0.00027	≤0.01
	镍 mg/L)	0.00059	0.00074	0.00152	≤0.02
	镉(mg/L)	ND	ND	ND	≤0.005
铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05	
铅(mg/L)	0.00084	0.00067	0.00064	≤0.01	

说明: ND 表示低于方法检出限。



表 2-3 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	17.1	12.7	15.0	2.3	2019
2#地下水监测井	13.8	12.6	15.0	2.4	2019
3#地下水监测井	12.5	13.9	15.0	2.1	2019
4#地下水监测井	13.4	13.2	15.0	1.8	2019
5#地下水监测井	11.9	12.5	15.0	2.5	2019
6#地下水监测井	12.4	13.1	15.0	1.9	2019
7#地下水监测井	14.3	11.93	15.0	3.07	2019

## 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	Testo 206-PH1	CY061	2022.05.03
数显恒温水浴锅	HH-4	EQ026	2022.05.02
原子荧光光谱仪	SK-2003AZ	EQ005	2022.05.02
数显不锈钢电热板	DB-3A	EQ120	/
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	EQ002	2022.05.02
电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ ICP-MS	EQ202	2022.05.02
密闭式智能微波消解仪	XT-MUI	EQ207	/
气相色谱-质谱联用仪	TRACE1300/ISQ7000	EQ009	2022.05.02
生化培养箱	LRH-150B	EQ025	2022.05.02
可见光光度计	SP-722	EQ004	2022.05.02
紫外可见分光光度计	SP-756P	EQ003	2022.05.02
分析天平	FA224	EQ013	2022.05.02
电热恒温鼓风干燥箱	101-2AB	EQ021	2022.05.02
氟离子计	PXS-270	EQ019	2022.05.02
箱式电阻炉	SX-4-10	EQ022	2022.05.02
低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 辐射仪	WIN-8A	EQ211	2022.06.18

## 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/T 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 (1.1)酸性高锰酸钾滴定法	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-吡唑酮分光光度法	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 16489-1996	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.005mg/L
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

检测项目	方法标准编号	方法标准名称	检出限
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
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
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
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 620-2011	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法	0.02μg/L
四氯化碳	HJ 620-2011	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法	0.03μg/L
苯	GB/T 5750.8-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法)	0.7μg/L
甲苯	GB/T 5750.8-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (18.4 顶空-毛细管柱气相色谱法)	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 <sup>-2</sup> 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 <sup>-2</sup> 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\*\*\*\*\*

