



SLWH2412003

No: SLWH2412003

检 测 报 告

项 目 名 称	莱芜高新技术产业开发区（地下水） 跟踪评价环境现状检测
委 托 单 位	莱芜高新技术产业开发区管理委员会
检 测 类 别	委托检测
报 告 日 期	2024.12.12



山 东 蓝 城 分 析 测 试 有 限 公 司

一、基本信息

委托单位	莱芜高新技术产业开发区管理委员会		
委托人	张亚东	联系方式	15020889828
样品来源	采样	分析时间	2024.12.04~2024.12.12

二、检测方案

2.1 地下水检测

(1) 检测点位

检测点位见表 1。

表 1 地下水检测点位及检测频次一览表

点位编号	检测点位	东经 (°)	北纬 (°)
1 [#]	马龙固村	117.748425	36.260168
2 [#]	仁和花园	117.706215	36.201064
3 [#]	污水厂西侧	117.681287	36.195918
4 [#]	中陈家峪村	117.721207	36.185089

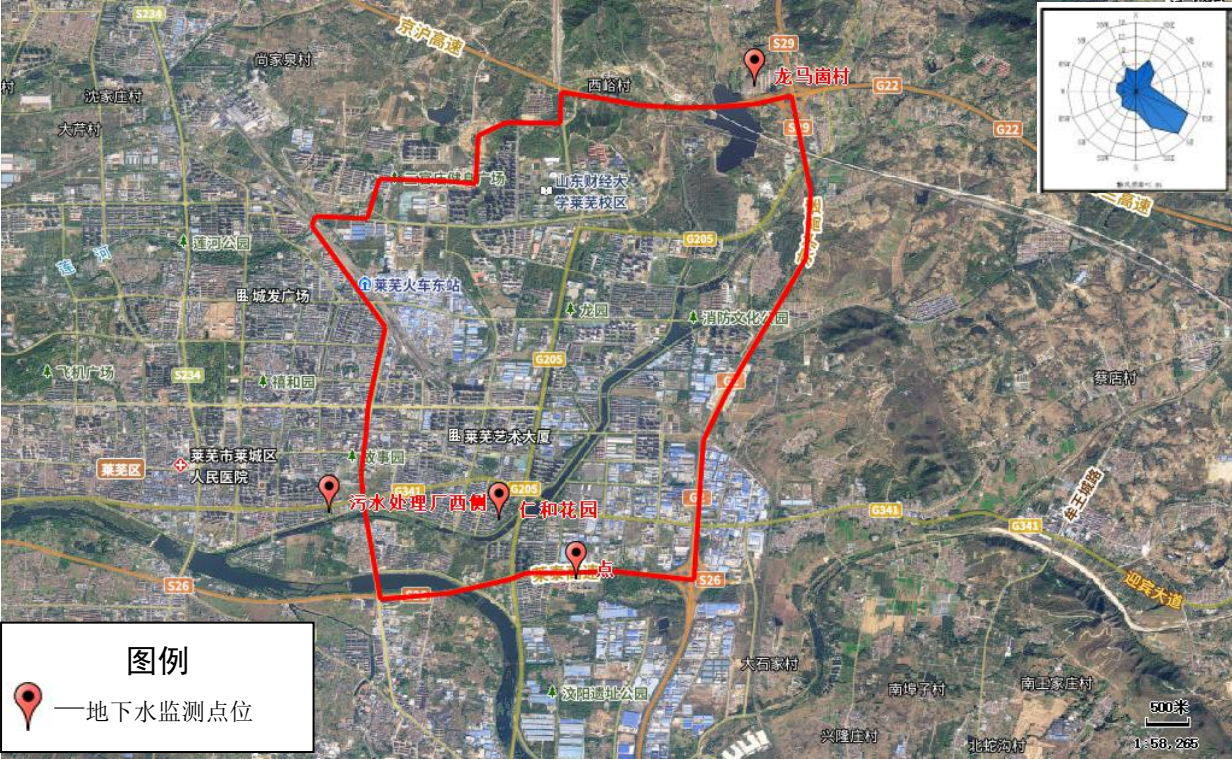


图 1 地下水采样点位图

(2) 检测项目

pH、二甲苯、亚硝酸盐氮、六价铬、总大肠菌群、总硬度、挥发酚、氟化物、氨氮、氯化物、氰化物（以 CN⁻ 计）、汞、溶解性总固体、甲苯、石油类、砷、硝酸盐氮、硫酸盐、耗氧量（高锰酸盐指数）、苯、苯系物加和（苯、甲苯、二甲苯加和）、菌落总数、

铁、铅、铜、锌、锰、镉、镍、阴离子表面活性剂，同时测量井深、水温、地下水埋深。

(3) 检测频次

检测 1 天, 采样 1 次。

2.2 检测方法

检测方法见表 2-表 3。

表 2 地下水检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准名称	检出限
总硬度	DZ/T 0064.15-2021	地下水水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0 mg/L
六价铬	DZ/T 0064.17-2021	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
氰化物 (以 CN ⁻ 计)	DZ/T 0064.52-2021	地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啉酮分光光度法	0.002 mg/L
溶解性总固体	DZ/T 0064.9-2021	地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法	10 mg/L
菌落总数	GB/T 5750.12-2023	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 4.1 平皿计数法	1 CFU/mL
总大肠菌群		生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 5.1 多管发酵法	2 MPN/100mL
阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 13.1 亚甲基蓝分光光度法	0.050 mg/L
耗氧量 (高锰酸盐指数)	GB/T 5750.7-2023	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05 mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	0.003 mg/L
pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	--
挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法 1 萃取分光光度法	0.0003 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3 μg/L
汞			0.04 μg/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	0.09 μg/L
镉			0.05 μg/L
镍			0.06 μg/L
锰	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01 mg/L
铁			0.01 mg/L
铜			0.04 mg/L
锌			0.009 mg/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	0.8 μg/L
苯系物加和 (苯、甲苯、二甲苯加和)			0.7 μg/L
二甲苯			0.7 μg/L
甲苯			1.0 μg/L

表 3 地下水检测方法一览表续表

项目名称	标准代号	标准名称	检出限
硝酸盐氮	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	0.004 mg/L
氟化物			0.006 mg/L
氯化物			0.007 mg/L
硫酸盐			0.018 mg/L
石油类	HJ 970-2018	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	0.01 mg/L

2.3 主要仪器设备

主要仪器设备见表 4。

表 4 主要仪器设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式 pH 计	PHBJ-260	YQC595
便携式数字温湿仪	FYTH-1	YQC196
全谱直读电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP 7400	YQB23
气相色谱质谱联用仪	Trace1300 ISQ 7000	YQB55
液相色谱原子荧光联用仪	PF52+SA520	YQA51
滴定管 (具塞)	25mL	DDG-0351
滴定管 (具塞)	50mL	DDG-0401
生化培养箱	SPL-350	YQA16
生物安全柜	HR40- II A2	YQA20
电子天平	Secura 224-1CN	YQB48
电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	YQB24
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	YQA61
离子色谱仪	ICS5000+	YQB32-1
空盒气压表	DYM3	YQC201
紫外分光油分析仪	RN3002	YQB57
紫外可见分光光度计	TU-1810	YQA37、YQB10
表层水温计	/	WDJ-0117
轻便三杯风向风速表	FYF-1	YQC185

2.4 参数

参数见表 5。

表 5 地下水水文参数一览表

点位编号	采样时间	水温 (℃)	井深 (m)	水埋深 (m)
1 [#]	2024. 12. 04	15. 6	-	-
2 [#]	2024. 12. 04	15. 5	-	-
3 [#]	2024. 12. 04	15. 8	6. 85	4. 35
4 [#]	2024. 12. 04	15. 6	-	-
备注：“-”表示无法测量。				

三、检测结果

3.1 地下水检测结果

3.1.1 地下水检测结果

点位 编号	采样日期	pH	耗氧量 (高锰酸盐指数)	氟化物	总硬度	氯化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 [#]	2024. 12. 04	7. 1	0. 90	0. 242	253	24. 1
2 [#]	2024. 12. 04	6. 8	0. 77	0. 159	373	25. 0
3 [#]	2024. 12. 04	6. 9	0. 99	0. 186	421	46. 5
4 [#]	2024. 12. 04	7. 1	0. 81	0. 131	533	67. 1

3.1.2 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	硫酸盐	溶解性总固体	氨氮	硝酸盐氮	铜
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 [#]	2024. 12. 04	85. 2	384	0. 028	6. 99	ND
2 [#]	2024. 12. 04	132	490	0. 030	4. 17	ND
3 [#]	2024. 12. 04	146	818	0. 035	13. 7	ND
4 [#]	2024. 12. 04	147	942	0. 038	24. 6	ND
备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。						

3.1.3 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	铁	锌	锰	砷	挥发酚
		mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
1 [#]	2024. 12. 04	0. 07	ND	ND	ND	ND
2 [#]	2024. 12. 04	0. 02	ND	ND	ND	ND
3 [#]	2024. 12. 04	0. 01	ND	ND	ND	ND
4 [#]	2024. 12. 04	0. 09	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。						

3.1.4 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	汞	阴离子表面活性剂	镉	铅	总大肠菌群
		μ g/L	mg/L	μ g/L	μ g/L	MPN/100mL
1 [#]	2024. 12. 04	ND	ND	ND	ND	ND
2 [#]	2024. 12. 04	ND	ND	ND	ND	ND
3 [#]	2024. 12. 04	ND	ND	ND	0. 12	ND
4 [#]	2024. 12. 04	ND	ND	ND	0. 12	2

备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。

3.1.5 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	石油类	菌落总数	亚硝酸盐氮	氰化物(以 CN ⁻ 计)	六价铬
		mg/L	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L
1 [#]	2024. 12. 04	ND	70	ND	ND	ND
2 [#]	2024. 12. 04	ND	81	ND	ND	ND
3 [#]	2024. 12. 04	ND	88	ND	ND	ND
4 [#]	2024. 12. 04	ND	94	0.005	ND	ND

备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。

3.1.6 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	苯	甲苯	镍	二甲苯	苯系物加和 (苯、甲苯、二甲苯加和)
		μ g/L	μ g/L	μ g/L	μ g/L	μ g/L
1 [#]	2024.12.04	ND	ND	0.09	ND	ND
2 [#]	2024.12.04	ND	ND	0.23	ND	ND
3 [#]	2024.12.04	ND	ND	0.33	ND	ND
4 [#]	2024.12.04	ND	ND	0.20	ND	ND
备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。						

备注：/

结论：/

.....本栏以下无正文.....

编制：陈文新

审核：范志娇

签发：郝三峰

山东蓝城分析测试有限公司

