



正本



№: SLWH2412008

SLWH2412008

检 测 报 告

莱芜口镇化工助剂产业园（地下水）

项目名称

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

2024.12.11

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	2024.12.03~2024.12.11

二、检测方案

2.1 地下水检测

(1) 检测点位

检测点位见表 1, 检测点位图见图 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#	青石桥村	117.600349	36.361404
2#	一品矿机厂区	117.601045	36.346183
3#	枣园村	117.605249	36.348271
4#	三山村南	117.586370	36.328010
5#	山口村	117.591485	36.347980



图 1 地下水采样点位图

(2) 检测项目

pH、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、砷、硝酸盐氮、硫酸盐、碳酸根、碳酸氢根、

耗氧量（高锰酸盐指数）、苯并[a]芘、萘、钙、钠、钴、钾、铁、铅、铊、铜、锑、锰、镁、镉、镍，同时测量井深、水温、地下水埋深。

（3）检测频次

检测 1 天，检测 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
碳酸根	DZ/T 0064.49-2021	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	5 mg/L
碳酸氢根			5 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-吡唑啉酮分光光度法	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
总大肠菌群	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 5.1 多管发酵法	2 MPN/100mL
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	--
萘	HJ 478-2009	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法	0.012 μg/L
苯并[a]芘			0.004 μg/L
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
锑	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.15 μg/L
镍			0.06 μg/L
镉			0.05 μg/L
铊			0.02 μg/L
钴			0.03 μg/L
铅			0.09 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
铜			0.04 mg/L
钙			0.02 mg/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
镁	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	0.003 mg/L
铁			0.01 mg/L
钾			0.05 mg/L
钠			0.12 mg/L
硫酸盐	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	0.018 mg/L
硝酸盐氮			0.004 mg/L
氟化物			0.006 mg/L
氯化物			0.007 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	YQC588、YQC591、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
地下水位测量仪	SWJ-30	YQC633
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	YQA63
生物安全柜	HR40-II A2	YQA21
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
紫外可见分光光度计	TU-1810	YQA37、YQB10
表层水温计	/	WDJ-0112、WDJ-0113、WDJ-0117
轻便三杯风向风速表	FYF-1	YQC185
高效液相色谱仪	Prominence LC-20A	YQB34-1

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 [#]	2024.12.03	15.6	—	—
2 [#]	2024.12.03	15.7	—	—
3 [#]	2024.12.03	15.5	—	—
4 [#]	2024.12.03	15.8	17.96	6.31
5 [#]	2024.12.03	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	钾	钠	pH	钙	镁
		mg/L	mg/L	无量纲	mg/L	mg/L
1 [#]	2024.12.03	2.07	29.5	6.9	133	50.6
2 [#]	2024.12.03	1.36	37.0	7.1	310	18.3
3 [#]	2024.12.03	1.82	32.4	7.0	257	11.4
4 [#]	2024.12.03	0.71	19.2	7.3	173	21.3
5 [#]	2024.12.03	5.28	11.9	6.9	139	8.60

3.1.2 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	耗氧量 (高锰酸盐指数)	氟化物	总硬度	氯化物	氨氮
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 [#]	2024.12.03	1.03	0.154	532	48.2	0.036
2 [#]	2024.12.03	1.24	0.099	841	161	0.041
3 [#]	2024.12.03	0.98	0.082	682	57.4	0.035
4 [#]	2024.12.03	0.89	0.171	513	54.0	0.032
5 [#]	2024.12.03	1.20	0.079	378	23.8	0.027

3.1.3 地下水检测结果续表

点位 编号	采样日期	溶解性总固体	硫酸盐	硝酸盐氮	碳酸根	铜
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 [#]	2024.12.03	685	103	17.7	ND	ND
2 [#]	2024.12.03	1.06×10 ³	195	8.19	ND	ND
3 [#]	2024.12.03	862	142	16.2	ND	ND
4 [#]	2024.12.03	651	98.0	17.6	ND	ND
5 [#]	2024.12.03	486	109	11.3	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	碳酸氢根	铁	锰	砷	汞
		mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L
1 [#]	2024.12.03	431	0.04	ND	ND	ND
2 [#]	2024.12.03	544	0.07	ND	ND	ND
3 [#]	2024.12.03	560	0.02	ND	ND	ND
4 [#]	2024.12.03	348	0.08	ND	ND	ND
5 [#]	2024.12.03	262	0.01	ND	ND	ND

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	挥发酚	镉	铅	总大肠菌群	亚硝酸盐氮	氰化物 (以 CN^- 计)
		mg/L	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$	MPN/100mL	mg/L	mg/L
1 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.25	ND	0.005	ND
2 [#]	2024.12.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3 [#]	2024.12.03	ND	ND	3.66	ND	ND	ND
4 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.15	2	ND	ND
5 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.34	ND	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	六价铬	苯并[a]芘	钴	镍	锑	萘	铊
		mg/L	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$	$\mu\text{g}/\text{L}$
1 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.17	0.49	1.44	ND	ND
2 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.17	0.92	1.73	ND	ND
3 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.97	1.71	0.97	ND	ND
4 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.16	0.36	1.12	ND	ND
5 [#]	2024.12.03	ND	ND	0.11	0.40	1.05	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: 陈文静

审核: 王敏

签发: 田黎娟

