



正本



SLWH2412070

№: SLWH2412070

# 检 测 报 告

莱芜高新区汶阳先进制造示范园

项目名称 (地表水) 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 2024.12.19

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	2024.12.10~2024.12.19

## 二、检测方案

### 2.1 地表水检测

#### (1) 检测断面

检测断面见表1, 检测点位图见图1。

表 1 地表水检测断面一览表

断面 编号	检测断面	所在河流	东经 (°)	北纬 (°)
1 <sup>#</sup>	葛洲坝水务(济南)有限公司(二厂)污水排入孝义河排水口上游 200m	孝义河	117.687586	36197037
2 <sup>#</sup>	葛洲坝水务(济南)有限公司(二厂)污水排入孝义河排水口下游 300m	孝义河	117.681396	36.194565
3 <sup>#</sup>	牟汶河与孝义河交汇前牟汶河上游 500m	牟汶河	117.672588	36.586211
4 <sup>#</sup>	牟汶河与孝义河交汇后牟汶河下游 500m	牟汶河	117.660751	36.193578
5 <sup>#</sup>	辛庄河与牟汶河交汇前辛庄河上游 500m(辛庄河铁路桥下)	辛庄河	117.744512	36.168038
6 <sup>#</sup>	辛庄河与牟汶河交汇前牟汶河上游 500m(牟汶河(墨埠)铁路桥下)	牟汶河	117.744884	36.154053
7 <sup>#</sup>	辛庄河与牟汶河交汇后牟汶河下游 500m	牟汶河	117.721243	36.158943

#### (2) 检测项目

5<sup>#</sup>、6<sup>#</sup>点位检测项目:二甲苯、亚硝酸盐氮、全盐量、氯化物、甲苯、硝酸盐氮、硫酸盐、色度、苯、苯系物加和(苯、甲苯、二甲苯)、铬、镍, 同时测量断面的水温、水面宽度、水深、流速水文参数并计算流量。

1<sup>#</sup>~4<sup>#</sup>、7<sup>#</sup>点位检测项目:pH、二甲苯、亚硝酸盐氮、全盐量、六价铬、化学需氧量、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、氟化物、氨氮、氯化物、氰化物、汞、溶解氧、生化需氧量( $BOD_5$ )、甲苯、石油类、砷、硝酸盐氮、硫化物、硫酸盐、粪大肠菌群、色度、苯、苯系物加和(苯、甲苯、二甲苯)、铅、铜、铬、锌、镉、镍、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数, 同时测量断面的水温、水面宽度、水深、流速水文参数并计算流量。

#### (3) 检测频次

检测 1 天, 检测 2 次。

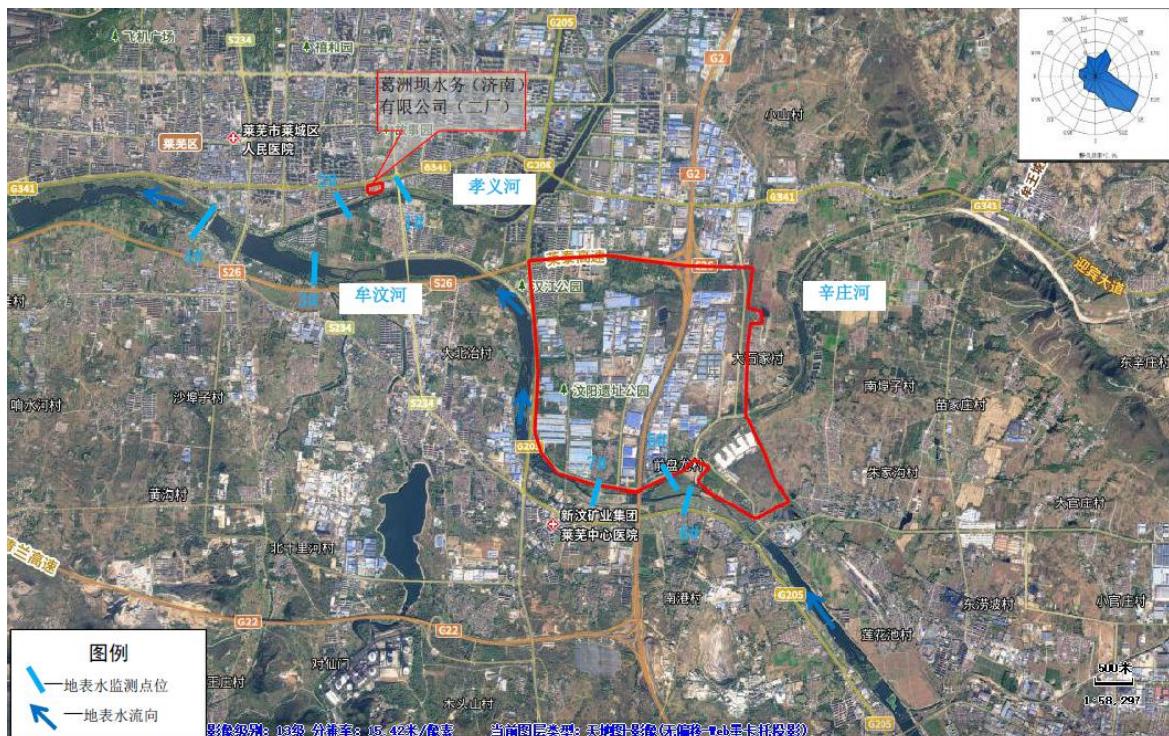


图 1 地表水检测点位图

## 2.2 检测方法

检测方法见表 2-表 3。

表 2 地表水检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准名称	检出限
高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	0.5 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4 mg/L
色度	GB/T 11903-1989	水质 色度的测定 3 铂钴比色法	5 度
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 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
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	0.050 mg/L
pH	HJ 1147-2020	水质 pH值的测定 电极法	/
硫化物	HJ 1226-2021	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/L
粪大肠菌群	HJ 347.2-2018	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 9.1.1 15 管法	20 MPN/L
氰化物	HJ 484-2009	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法2 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法	0.004 mg/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
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	2.0 mg/L
溶解氧	HJ 506-2009	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	/
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
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L

表3 地表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
总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05 mg/L
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04 μg/L
砷			0.3 μg/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	0.05 μg/L
镍			0.06 μg/L
铅			0.09 μg/L
铬			0.11 μg/L
铜			HJ 776-2015
锌	0.009 mg/L		
邻-二甲苯	HJ 810-2016	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	0.8 μg/L
苯			0.8 μg/L
苯系物加和 (苯、甲苯、 二甲苯)			0.7 μg/L
对/间-二甲苯			0.7 μg/L
二甲苯			0.7 μg/L
甲苯			1.0 μg/L
硫酸盐			
氯化物	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻) 的测定 离子色谱法	0.007 mg/L
氟化物			0.006 mg/L
硝酸盐氮			0.004 mg/L
石油类			HJ 970-2018
全盐量	HJ/T 51-1999	水质 全盐量的测定 重量法	10 mg/L

## 2.3 主要仪器设备

主要仪器设备见表4-表5。

表4 主要仪器设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH计	FE28	YQB8
便携式pH计	PHBJ-260	YQC593
便携式浊度仪	HI98703	YQC582、YQC647
全自动新型生化培养箱	ZXSD-A1430	YQB7
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	null	YQC216
多参数测试仪	HI98194	YQC604、YQC607
多参数测试仪	SevenExcellence S900	YQB6
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-0402
激光测距仪	TruPulse 200	YQC210、YQC212
生化培养箱	SPL-350	YQA15、YQA16
生物安全柜	HR40-II A2	YQA20
电子天平	Secura 224-1CN	YQB48

表 5 主要仪器设备一览表续表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
电子天平	Secura 225D-1CN	YQA1
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
紫外分光油分析仪	RN3002	YQB57
紫外可见分光光度计	TU-1810	YQA37、YQB10、YQB11
表层水温计	/	WDJ-0112、WDJ-0124

## 2.4 参数

参数见表 6。

表 6 地表水水文参数一览表

点位编号	采样时间	河宽 (m)	河深 (m)	流速 (m/s)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	水温 (℃)
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	80	—	—	—	4.0
	2024.12.10	80	—	—	—	4.8
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	79	—	—	—	7.5
	2024.12.10	79	—	—	—	7.6
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	234	—	—	—	6.1
	2024.12.10	234	—	—	—	6.3
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	265	—	—	—	5.3
	2024.12.10	265	—	—	—	5.1
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	70	—	—	—	5.7
	2024.12.10	70	—	—	—	6.3
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	26	1.12	0.11	3.20	5.5
	2024.12.10	26	1.12	0.11	3.20	6.2
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	230	—	—	—	4.8
	2024.12.10	230	—	—	—	5.4

备注：“—”表示无法测量。

## 三、检测结果

### 3.1 地表水检测结果

#### 3.1.1 地表水检测结果

点位 编号	采样日期	氨氮	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氟化物
		mg/L	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.032	8.0	6.2	6.5	0.264
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.031	8.1	6.4	7.2	0.263
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.333	7.5	5.8	6.8	0.329
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.339	7.6	5.7	7.0	0.343
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.036	7.7	7.6	5.8	0.597
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.034	7.6	7.5	5.0	0.621
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.031	7.4	7.8	6.5	0.599
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.028	7.3	7.7	7.2	0.598
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.073	7.6	7.3	4.9	0.651
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.095	7.7	7.2	4.9	0.678

## 3.1.2 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	化学需氧量	硝酸盐氮	氯化物	色度	硫酸盐
		mg/L	mg/L	mg/L	度	mg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	17	0.492	48.1	5	99.8
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	19	0.455	48.5	5	101
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	22	5.54	177	10	245
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	21	5.34	177	10	245
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	12	3.59	95.3	5	224
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	11	3.50	95.7	5	233
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	19	3.16	99.0	5	226
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	19	3.16	98.8	5	231
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	/	6.16	24.4	5	82.6
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	/	6.12	24.4	5	83.2
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	/	4.97	124	5	200
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	/	5.00	123	5	204
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	9	4.09	91.0	5	211
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	9	4.09	91.4	5	211

备注: “/”表示不要求检测。

## 3.1.3 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	总磷	总氮	铜	锌
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	5.2	0.24	1.85	ND	0.011
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	4.4	0.17	1.41	ND	0.020
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	5.1	0.13	8.36	ND	0.035
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	5.3	0.14	9.42	ND	0.046
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	2.2	0.08	5.08	ND	0.010
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	2.4	0.06	4.92	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	3.4	0.13	4.71	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	3.5	0.13	4.57	ND	0.012
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	2.1	0.04	5.57	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	2.0	0.04	5.71	ND	ND

备注: “ND”表示未检出(小于检出限)。

## 3.1.4 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	砷	挥发酚	汞	镉	阴离子表面活 性剂
		μg/L	mg/L	μg/L	μg/L	mg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.7	ND	ND	0.17	ND
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.7	ND	ND	0.16	ND
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.5	ND	ND	ND	ND
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.5	ND	ND	ND	ND
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.9	ND	ND	ND	ND
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.8	ND	ND	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.9	ND	ND	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.9	ND	ND	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.5	ND	ND	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.5	ND	ND	ND	ND

备注: “ND”表示未检出(小于检出限)。

### 3.1.5 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	六价铬	铅	硫化物	氰化物	石油类
		mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.43	ND	ND	0.04
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.45	ND	ND	0.09
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.27	ND	ND	0.03
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.39	ND	ND	0.03
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	1.40	ND	ND	0.02
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.72	ND	ND	0.05
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.42	ND	ND	0.04
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.28	ND	ND	0.03
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.43	ND	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	ND	0.24	ND	ND	0.01

备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。

### 3.1.6 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	亚硝酸盐氮	粪大肠菌群	苯	甲苯	苯系物加和(苯、甲苯、 二甲苯)
		mg/L	MPN/L	μg/L	μg/L	μg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.030	80	ND	ND	ND
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.031	80	ND	ND	ND
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.041	$1.6 \times 10^4$	ND	ND	ND
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.039	$1.6 \times 10^4$	ND	ND	ND
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.034	40	ND	ND	ND
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.035	20	ND	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.041	$3.3 \times 10^2$	ND	ND	ND
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.043	$2.3 \times 10^2$	ND	ND	ND
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.037	/	ND	ND	ND
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.038	/	ND	ND	ND
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.045	/	ND	ND	ND
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.045	/	ND	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.034	$9.2 \times 10^3$	ND	ND	ND
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.017	$5.4 \times 10^3$	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出（小于检出限），“/”表示不要求检测。

## 3.1.7 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	铬	全盐量	悬浮物	二甲苯	镍
		μg/L	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L
1 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.22	522	8	ND	6.88
	2024.12.10	0.21	488	7	ND	7.01
2 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.43	$1.13 \times 10^3$	10	ND	6.52
	2024.12.10	0.58	$1.24 \times 10^3$	6	ND	9.24
3 <sup>#</sup>	2024.12.10	1.30	944	8	ND	9.67
	2024.12.10	0.39	870	7	ND	4.85
4 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.28	916	9	ND	4.24
	2024.12.10	0.42	814	7	ND	3.47
5 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.33	446	/	ND	0.90
	2024.12.10	0.22	412	/	ND	0.82
6 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.31	860	/	ND	1.01
	2024.12.10	0.36	908	/	ND	1.39
7 <sup>#</sup>	2024.12.10	0.26	796	12	ND	1.72
	2024.12.10	0.35	862	8	ND	0.94

备注: “ND”表示未检出(小于检出限), “/”表示不要求检测。

备注: /

结论: /

.....本栏以下无正文.....

编制: 陈文静

审核: 王敏

签发: 郝玉峰

