



正本



SLWH2506017

No: SLWH2506017

# 检 测 报 告

莱芜高新区汶阳先进制造示范园（地表水）

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 2025.07.07

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	2025.06.24~2025.07.07

## 二、检测方案

### 2.1 地表水检测

#### (1) 检测断面

检测断面见表1，采样点位图见图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	36.197037
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	36.186211
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	117.733473	36.160597
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>点位检测二甲苯、亚硝酸盐氮、全盐量、悬浮物、氯化物、甲苯、硝酸盐氮、硫酸盐、色度、苯、苯系物加和(苯、甲苯、二甲苯加和)、铬、镍，同时测量断面的水温、水面宽度、水深、流速等水文参数并计算流量等；

1<sup>#</sup>-4<sup>#</sup>、7<sup>#</sup>点位检测水温、pH、六价铬、化学需氧量、总氮、总磷、挥发酚、氟化物、氨氮、氰化物、汞、溶解氧、生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、石油类、砷、硒、硫化物、粪大肠菌群、铅、铜、锌、镉、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、流速等水文参数并计算流量等；

#### (3) 检测频次

检测 3 天，每天采样 1 次。

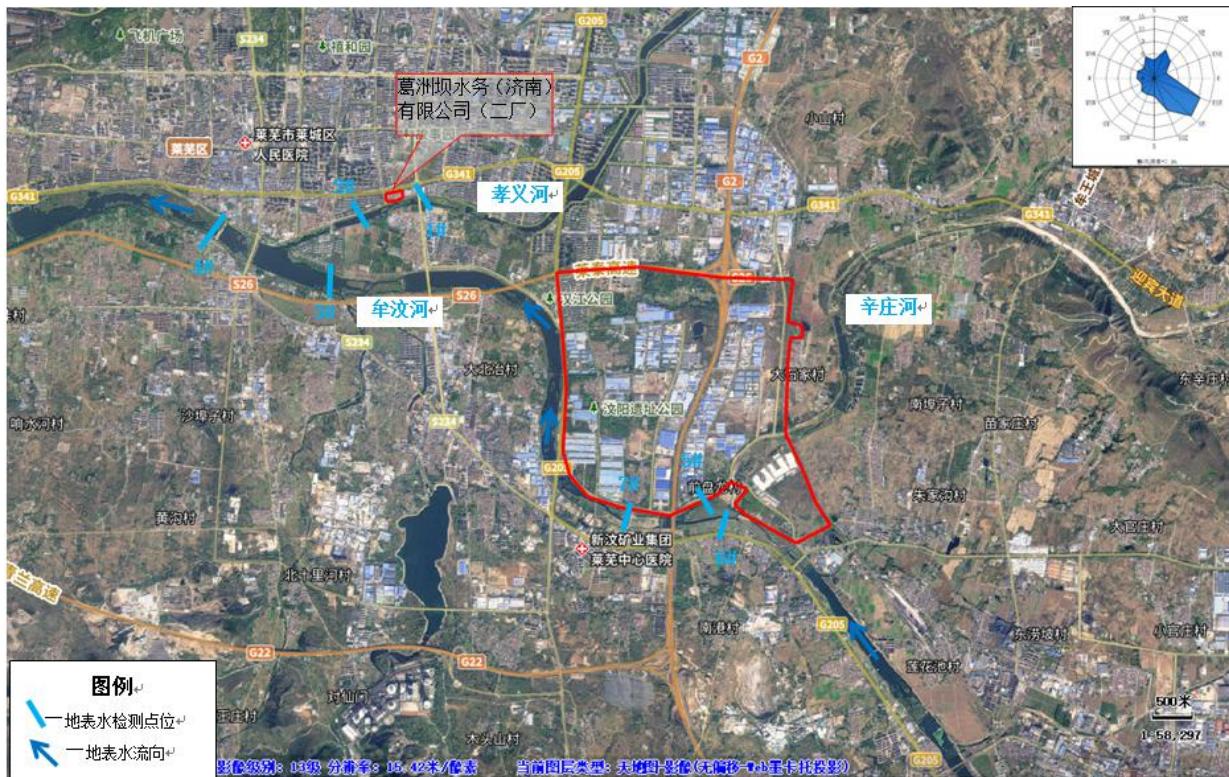


图 1 地表水采样点位图

## 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
水温	GB/T 13195-1991	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	/
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
氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	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
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

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
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( $BOD_5$ )	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量( $BOD_5$ )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
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
硒			0.4 μg/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	0.06 μg/L
镉			0.05 μg/L
铬			0.11 μg/L
铅			0.09 μg/L
铜	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	0.04 mg/L
锌			0.009 mg/L
苯系物加和(苯、甲苯、二甲苯加和)	HJ 810-2016	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	0.7 μg/L
二甲苯			0.7 μg/L
甲苯			1.0 μg/L
苯			0.8 μg/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
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
氯化物			0.007 mg/L
硝酸盐氮			0.004 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
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 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 配强酸电极	YQB9
便携式 pH 计	PHBJ-260	YQC591
便携式浊度仪	HI98703	YQC582
便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	YQC384
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
多参数测试仪	SevenExcellence S900	YQB6
气相色谱质谱联用仪	Trace1300 ISQ 7000	YQB55
水质取样器	/	YQD141
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
生化培养箱	SPL-350	YQA62、YQA63
生物安全柜	HR40-II A2	YQA21
电子天平	Secura 224-1CN	YQB48
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-9146A	YQB39
离子色谱仪	ICS5000+	YQB32-1
离子计	PXSJ-216	YQB13
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-0120

## 2.4 参数

参数见表 5。

**表 5 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 (°C)
1 <sup>#</sup>	2025.06.24	80	-	-	-	30.6
	2025.06.25	80	-	-	-	30.5
	2025.06.26	80	-	-	-	30.0
2 <sup>#</sup>	2025.06.24	79	-	-	-	29.5
	2025.06.25	79	-	-	-	29.5
	2025.06.26	79	-	-	-	29.1
3 <sup>#</sup>	2025.06.24	234	-	-	-	30.7
	2025.06.25	234	-	-	-	30.5
	2025.06.26	234	-	-	-	30.1
4 <sup>#</sup>	2025.06.24	261	-	-	-	29.5
	2025.06.25	261	-	-	-	29.7
	2025.06.26	261	-	-	-	28.9
5 <sup>#</sup>	2025.06.24	4.2	0.15	0.02	0.0126	27.4
	2025.06.25	4.2	0.15	0.02	0.0126	27.2
	2025.06.26	4.2	0.15	0.02	0.0126	27.2
6 <sup>#</sup>	2025.06.24	26	1.14	0.10	2.96	28.3
	2025.06.25	26	1.14	0.10	2.96	28.1
	2025.06.26	26	1.14	0.10	2.96	28.0
7 <sup>#</sup>	2025.06.24	230	-	-	-	29.7
	2025.06.25	230	-	-	-	29.5
	2025.06.26	230	-	-	-	29.2

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	pH	水温	溶解氧	高锰酸盐 指数	化学需氧 量	生化需氧 量(BOD <sub>5</sub> )
		无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1#	2025.06.24	8.2	30.6	6.6	8.7	29	5.8
1#	2025.06.25	8.1	30.5	6.7	8.6	29	5.8
1#	2025.06.26	8.1	30.0	6.9	8.2	27	5.6
2#	2025.06.24	8.3	29.5	6.7	8.4	29	5.5
2#	2025.06.25	8.2	29.5	6.7	8.3	28	5.5
2#	2025.06.26	8.3	29.1	6.9	8.3	28	5.4
3#	2025.06.24	7.2	30.7	6.4	8.4	27	5.4
3#	2025.06.25	7.3	30.5	6.2	8.4	29	5.7
3#	2025.06.26	7.5	30.1	6.3	8.5	28	5.6
4#	2025.06.24	7.0	29.5	6.1	6.6	21	5.0
4#	2025.06.25	7.2	29.7	6.3	6.5	22	4.8
4#	2025.06.26	7.1	28.9	6.1	6.7	21	5.6
7#	2025.06.24	8.1	29.7	7.1	3.3	11	2.6
7#	2025.06.25	8.2	29.5	7.0	3.2	12	2.5
7#	2025.06.26	8.0	29.2	7.3	3.3	13	2.9

##### 3.1.2 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	氨氮	总磷	总氮	铜	锌	氰化物
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1#	2025.06.24	0.717	0.28	2.95	ND	ND	ND
1#	2025.06.25	0.727	0.26	2.98	ND	ND	ND
1#	2025.06.26	0.717	0.27	2.72	ND	ND	ND
2#	2025.06.24	0.328	0.24	5.06	ND	ND	ND
2#	2025.06.25	0.317	0.25	5.18	ND	ND	ND
2#	2025.06.26	0.359	0.23	4.78	ND	ND	ND
3#	2025.06.24	0.255	0.14	1.92	ND	ND	ND
3#	2025.06.25	0.272	0.13	1.96	ND	ND	ND
3#	2025.06.26	0.266	0.14	2.02	ND	ND	ND
4#	2025.06.24	0.123	0.09	1.80	ND	ND	ND
4#	2025.06.25	0.108	0.10	1.86	ND	ND	ND
4#	2025.06.26	0.100	0.10	1.88	ND	ND	ND
7#	2025.06.24	0.120	0.05	1.74	ND	ND	ND
7#	2025.06.25	0.134	0.05	1.84	ND	ND	ND
7#	2025.06.26	0.142	0.06	2.53	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出（小于检出限）。

### 3.1.3 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	氟化物	硒	砷	挥发酚	汞	石油类
		mg/L	μg/L	μg/L	mg/L	μg/L	mg/L
1#	2025.06.24	0.61	ND	2.3	ND	ND	ND
1#	2025.06.25	0.60	ND	2.3	ND	ND	0.01
1#	2025.06.26	0.61	ND	2.3	ND	ND	ND
2#	2025.06.24	0.52	ND	1.5	ND	ND	ND
2#	2025.06.25	0.53	ND	1.4	ND	ND	ND
2#	2025.06.26	0.53	ND	1.4	ND	ND	ND
3#	2025.06.24	0.70	0.8	1.7	ND	ND	ND
3#	2025.06.25	0.72	0.9	1.7	ND	ND	ND
3#	2025.06.26	0.71	0.7	1.9	ND	ND	0.01
4#	2025.06.24	0.65	0.8	1.5	ND	ND	0.01
4#	2025.06.25	0.62	0.8	1.5	ND	ND	ND
4#	2025.06.26	0.61	0.7	1.5	ND	ND	ND
7#	2025.06.24	0.72	0.7	1.7	ND	ND	0.01
7#	2025.06.25	0.73	0.6	1.7	ND	ND	ND
7#	2025.06.26	0.75	0.9	1.7	ND	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	镉	阴离子表面活性剂	六价铬	铅	硫化物	粪大肠菌群
		μg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	MPN/L
1#	2025.06.24	ND	ND	ND	ND	ND	$4.6 \times 10^2$
1#	2025.06.25	ND	ND	ND	ND	ND	$2.3 \times 10^2$
1#	2025.06.26	ND	ND	ND	ND	ND	$4.9 \times 10^2$
2#	2025.06.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2#	2025.06.25	ND	ND	ND	ND	ND	50
2#	2025.06.26	ND	ND	ND	ND	ND	40
3#	2025.06.24	ND	ND	ND	ND	ND	50
3#	2025.06.25	ND	ND	ND	ND	ND	80
3#	2025.06.26	ND	ND	ND	ND	ND	$1.1 \times 10^2$
4#	2025.06.24	ND	ND	ND	ND	ND	40
4#	2025.06.25	ND	ND	ND	ND	ND	20
4#	2025.06.26	ND	ND	ND	ND	ND	50
7#	2025.06.24	ND	ND	ND	ND	ND	$2.3 \times 10^2$
7#	2025.06.25	ND	ND	ND	ND	ND	$3.3 \times 10^2$
7#	2025.06.26	ND	ND	ND	ND	ND	$2.3 \times 10^2$

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	色度	氯化物	硫酸盐	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
		度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
5#	2025.06.24	5	30.9	89.9	0.673	0.004
5#	2025.06.25	5	30.9	89.8	0.687	0.005
5#	2025.06.26	5	30.9	90.0	0.685	0.005
6#	2025.06.24	5	137	293	1.08	0.092
6#	2025.06.25	5	137	293	1.08	0.089
6#	2025.06.26	5	137	293	1.09	0.086

### 3.1.6 地表水检测结果续表

点位 编号	采样日期	悬浮物	镍	苯系物加和 (苯、甲苯、 二甲苯加和)	苯	甲苯	二甲苯	全盐量	铬
		mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L	μg/L
5#	2025.06.24	19	0.36	ND	ND	ND	ND	423	ND
5#	2025.06.25	21	0.36	ND	ND	ND	ND	394	ND
5#	2025.06.26	19	0.28	ND	ND	ND	ND	419	ND
6#	2025.06.24	22	1.02	ND	ND	ND	ND	778	ND
6#	2025.06.25	20	1.21	ND	ND	ND	ND	780	ND
6#	2025.06.26	18	1.09	ND	ND	ND	ND	796	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：范志娟

签发：周黎娟

