

潍坊奥龙锌业有限公司

2024年土壤与地下水自行监测报告

潍坊奥龙锌业有限公司

2024年12月

目录

一、土壤自行监测情况.....	1
1、土壤检测方法.....	1
2、土壤评价标准.....	3
3、土壤监测情况.....	5
4、监测时间及监测结果.....	5
二、地下水自行监测情况.....	9
1、地下水检测方法.....	9
2、地下水质量标准.....	10
3、地下水监测情况.....	11
4、监测时间及监测结果.....	12
三、土壤和地下水自行监测数据分析结论.....	18
附件1 土壤和地下水自行监测点位图.....	20
附件2 2024年9月9日土壤检测报告.....	21
附件3 2024年9月9日土壤中二噁英检测报告.....	44
附件4 2024年9月9日地下水检测报告.....	56
附件5 2024年11月4日地下水检测报告.....	71

一、土壤自行监测情况

1、土壤检测方法

表1-1土壤检测方法

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定气相色谱法 HJ 703-2014	0.04 mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	/
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	二噁英类*	土壤和沉积物 二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱- 高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg

土壤	二苯并（a,h）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收 分光光度法 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.4 µg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.4 µg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/ 原子荧光法 HJ 680-2013	0.002 mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/ 原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.9 µg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱 -质谱法 HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.2 mg/kg
	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.04 mg/kg
	茚并（1,2,3-c,d）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱 法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg

	苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09 mg/kg
	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1 mg/kg
	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	0.1 mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4 mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg
	锡	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	1.1 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg

2、土壤评价标准

土壤监测结果参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值进行分析评价。

表 1-2 土壤环境标准一览表

序号	污染物名称	标准值mg/kg	标准来源
1	砷	60	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中第二类用地筛选值
2	铬(六价)	5.7	
3	镉	65	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	

12	1,2-二氯乙烷	5	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)表2中第二类用地筛选值
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	
39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	萘	70	
46	二噁英(总毒性当量)	4×10^{-5}	无土壤环境质量标准
47	pH	/	
48	锌	/	

49	铊	/	
50	锡	/	

3、土壤监测情况

表1-3 土壤监测情况一览表

序号	类别	监测点位	取样位置			监测项目	监测频率
			经度(东经)	纬度(北纬)	取样深度		
1	土壤	AT0	119.101179	37.029070	0-0.5	GB 36600 表 1 基本项目 45 项 +表 2 二噁英+pH+锌+铊+锡 (铅、砷、铬、镉包括在 45 项内)	表层： 一年一次
2		AT1	119.102895	37.029316	0-0.5		
3		AT2	119.102928	37.029745	0-0.5		
4		AT3	119.102931	37.030518	0-0.5		
5		AT4	119.102928	37.029745	0-0.5		
6		AT5	119.101381	37.030556	0-0.5		
7		AT6	119.103925	37.030636	0-0.5		
8	底泥	AT7	119.103834	37.030620	底泥		
注： 1、厂区生活区及生产车间全部硬化防渗，只有部分区域留有绿化带，在不破坏现有防渗层的要求下，所有土壤和地下水的检测点位均布设在绿化带内和厂区外合法用地内； 2、厂区东北角界外有园区管廊通过，厂界内事故水池周围已硬化。							

4、监测时间及监测结果

2024 年 9 月 9 日，山东正实环保科技有限公司对潍坊奥龙锌业有限公司 8 个土壤监测点位进行监测，监测 1 天，采样一次；2024 年 9 月 9 日，山东高研检测技术有限公司对潍坊奥龙锌业有限公司 8 个土壤监测点中二噁英进行监测，监测 1 天，采样一次。

表1-4 土壤监测结果一览表

单位: mg/kg (pH值除外)

检测项目	检测结果 (检测报告编号: ZS2024HJ09071、SDT24090013, 见附件2、附件3)								标准 限值	达标 情况
检测点位	AT0	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6	AT7		
样品性状	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	沙壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	/	/
1, 1, 1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	达标
1, 1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1, 1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	达标
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	达标
pH 值	7.62	7.82	8.01	7.93	7.85	7.99	7.68	8.05	——	——
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	达标

二噁英类*	0.44	0.55	1.2	1.5	0.35	0.51	0.23	0.65	40	达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	达标
二苯并（a,h）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	达标
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	达标
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	达标
汞	0.106	0.094	0.102	0.086	0.069	0.112	0.099	0.117	38	达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	达标
砷	4.60	5.78	6.71	6.13	5.77	6.68	5.26	6.57	60	达标
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	达标
苯并（a）芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
苯并（a）蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并（b）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并（k）荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标

茚并(1,2,3-c,d) 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
铅	11.5	43.8	30.7	23.3	22.1	12.2	16.6	8.7	800	达标
铊	1.0	0.8	1.0	1.0	0.5	0.6	0.9	0.8	——	——
铜	24	24	18	10	16	12	12	12	18000	达标
铬	54	62	60	68	54	50	52	49	——	——
锌	160	816	567	505	467	212	197	197	——	——
锡	1.8	2.5	2.0	1.5	1.9	1.5	1.6	1.5	——	——
镉	0.23	0.34	0.24	0.20	0.13	0.11	0.16	0.18	65	达标
镍	26	60	36	42	26	25	31	29	900	达标
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	达标

二、地下水自行监测情况

1、地下水检测方法

表2-1 地下水检测方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/
	三氯甲烷	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 6.1 嗅气和 尝味法 GB/T 5750.4-2023	/
	四氯化碳	水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.5 µg/L
	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 GB/T 5750.12-2023	/
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质钙、镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05mmol/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
	氨氮 (以N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标 7. 异烟酸—吡唑 啉酮分光光度法GB/T5750.5-2023	0.002mg/L
	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	(浑) 浊度	水质 浊度的测定浊度计法 HJ 1075-2019	0.3 NTU
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 11.1 称量 法 GB/T 5750.4-2023	/
	甲苯	水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.41 µg/L
	硝酸盐 (以 N计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	10 mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002mg/L
	菌落总数	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 GB/T 5750.12-2023	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 7.1 直接观 察 法 GB/T 5750.4-2023	/

色度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2023	5 度
苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
钠	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 25.1 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.01 mg/L
铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.82 µg/L
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09 µg/L
铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.02 µg/L
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	1.15 µg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.004 mg/L
锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.67 µg/L
锡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05 µg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标 4 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L

2、地下水质量标准

表 2-2 地下水质量标准一览表（mg/L）

序号	污染物名称	标准值				
		I	II	III	IV	V
1	pH/(无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	挥发性酚类/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	氨氮/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
5	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
6	阴离子表面活性剂/（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
7	硝酸盐/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
8	亚硝酸盐/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
9	总硬度/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
10	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

11	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
12	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
13	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
14	耗氧量/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
15	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
16	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
17	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
18	六价铬/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
19	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
20	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
21	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
23	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
24	菌落总数(CFU/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
25	总大肠菌群(个/l)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>100
26	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
27	嗅和味	无	无	无	无	有
28	浑浊度 NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
29	肉眼可见物	无	无	无	无	有
30	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
31	碘化物（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
32	硒（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
33	镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
34	三氯甲烷（ug/L）	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
35	四氯甲烷（ug/L）	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
36	苯（ug/L）	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
37	甲苯（ug/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
38	锡（mg/L）	无地下水环境质量标准				
39	铊					
40	二噁英					

3、地下水监测情况

表2-3 地下水自行监测点位描述

序号	类别	监测点位	取样位置			监测项目	监测频率
			经度（东经）	纬度（北纬）	井深(m)		

1	地下水	AW1	119.100827	37.028976	22	GB/T 14848-2017 表 1 常规指标除放射性指标外的 37 项和铊+锡+二噁英（pH、铅、砷、铬、镉、锌包括在 37 项内）	半年一次（丰水期和枯水期各一次）
2		AW2	119.102923	37.029502	30		
3		AW3	119.101806	37.030161	25		
4		AW4	119.102942	37.030523	25		
5		AW5	119.103895	37.030650	25		
注： 1、厂区生活区及生产车间全部硬化防渗，只有部分区域留有绿化带，在不破坏现有防渗层的要求下，所有土壤和地下水的检测点位均布设在绿化带内和厂区外合法用地内； 2、厂区东北角界外有园区管廊通过，厂界内事故水池周围已硬化； 3、水中二噁英目前没有监测方法，待监测方法发布后再测。							

4、监测时间及监测结果

2024 年 9 月 9 日，山东正实环保科技有限公司对潍坊奥龙锌业有限公司 5 个地下水监测点位进行监测，监测 1 天，采样一次；2024 年 11 月 4 日，山东正实环保科技有限公司对潍坊奥龙锌业有限公司 5 个地下水监测点位，监测 1 天，采样一次。2024 年 9 月 9 日地下水监测结果见表 2-4，2024 年 11 月 4 日地下水监测结果见表 2-5。

表2-4 2024年9月9日地下水监测结果一览表

单位：mg/L

检测项目	检测结果（检测报告编号：ZS2024HJ09071，见附件4）									
检测点位	AW1	水质类别	AW2	水质类别	AW3	水质类别	AW4	水质类别	AW5	水质类别
样品性状	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/
pH 值（无量纲）	7.7（16.0℃）	I	7.6（16.4℃）	I	7.5（16.2℃）	I	7.6（16.1℃）	I	7.3（16.2℃）	I
三氯甲烷	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
亚硝酸盐（以N计）	0.062	II	0.006	I	0.006	I	0.404	III	0.036	II
嗅和味	无	I	无	I	无	I	无	I	无	I
四氯化碳	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
总大肠菌群	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
总硬度（以CaCO ₃ 计）	7180	V	5620	V	10000	V	2920	V	156	II
挥发性酚类（以苯酚计）	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
氟化物	1.44	IV	1.45	IV	1.17	IV	2.52	V	2.00	IV
氨氮（以N计）	0.838	IV	0.849	IV	1.10	IV	0.484	III	0.438	III
氯化物	16200	V	13500	V	27600	V	9660	V	247	V
氰化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出

汞	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
(浑)浊度	2.2	I	2.4	I	2.2	I	2.3	I	2.4	I
溶解性总固体	33000	V	27700	V	54400	V	19400	V	1520	IV
甲苯	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
砷	0.00457	III	0.00064	II	0.00906	III	ND	未检出	0.00463	III
硒	0.0111	IV	0.0181	IV	0.0257	IV	0.0187	IV	0.00186	I
硝酸盐(以 N 计)	1.11	I	1.12	I	0.60	I	0.62	I	2.84	II
硫化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
硫酸盐	1410	V	999	V	2270	V	1100	V	200	III
碘化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
细菌总数	88	I	87	I	77	I	68	I	90	I
肉眼可见物	无	I	无	I	无	I	无	I	无	I
色度	<5	I	<5	I	<5	I	<5	I	<5	I
苯	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
钠	7710	V	7350	V	14500	V	7020	V	549	V
铁	ND	未检出	0.0228	I	0.0396	I	0.0316	I	0.00357	I
铅	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	0.00148	I
铊	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出

铜	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	0.0196	II
铝	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	0.016	II
铬（六价）	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
锌	0.218	II	0.352	II	0.225	II	0.738	II	0.023	I
锡	ND	未检出	0.00109	——	0.00439	——	0.00432	——	0.0138	——
锰	0.468	IV	0.415	IV	0.762	IV	0.193	IV	0.00272	I
镉	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
阴离子表面活性剂	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
高锰酸盐指数（耗氧量）	8.93	IV	7.23	IV	4.09	IV	17.8	V	16.6	V

表2-5 2024年11月4日地下水监测结果一览表

单位：mg/L

检测项目	检测结果（检测报告编号：ZS2024HJ11057，见附件5）									
检测点位	AW1	水质类别	AW2	水质类别	AW3	水质类别	AW4	水质类别	AW5	水质类别
样品性状	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/	无色、无气味、无浮油、无悬浮物	/
pH 值（无量纲）	7.2（16.3℃）	I	7.4（16.2℃）	I	7.4（16.3℃）	I	7.6（16.4℃）	I	7.4（16.4℃）	I
三氯甲烷	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
亚硝酸盐（以	0.014	II	0.029	II	ND	未检出	0.0008	I	ND	未检出

N 计)										
嗅和味	无	I	无	I	无	I	无	I	无	I
四氯化碳	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
总大肠菌群	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	7460	V	5600	V	10200	V	3820	V	92	I
挥发性酚类 (以 苯酚计)	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
氟化物	1.34	IV	1.52	IV	1.03	IV	2.36	V	1.76	IV
氨氮(以 N 计)	1.46	IV	0.747	IV	0.831	IV	0.139	III	0.32	III
氯化物	15700	V	14800	V	28900	V	11000	V	310	IV
氰化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
汞	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
(浑) 浊度	2.4	I	2.2	I	2.3	I	2.3	I	2.3	I
溶解性总固体	33300	V	28500	V	56800	V	21100	V	1230	IV
甲苯	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
砷	0.0118	IV	0.00872	III	0.0168	IV	0.00698	III	0.00588	III
硒	0.0342	IV	0.0384	IV	0.044	IV	0.0377	IV	0.00355	I
硝酸盐 (以 N 计)	1.09	I	1.10	I	1.09	I	1.13	I	1.45	I
硫化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
硫酸盐	2010	V	1310	V	3100	V	1460	V	116	II

碘化物	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
细菌总数	86	I	91	I	75	I	91	I	72	I
肉眼可见物	无	I	无	I	无	I	无	I	无	I
色度	<5	I	<5	I	<5	I	<5	I	<5	I
苯	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
钠	8710	V	7130	V	16500	V	6370	V	305	IV
铁	0.0643	I	0.0875	I	0.0757	I	0.12	II	0.0056	I
铅	0.0119	IV	0.00836	III	0.00528	III	0.00791	III	0.00282	I
铊	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
铜	0.0043	I	0.00238	I	ND	未检出	ND	未检出	0.0205	II
铝	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	0.0192	II
铬（六价）	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
锌	1.07	IV	1.05	IV	0.241	II	0.786	III	0.0377	I
锡	0.0918	——	0.0185	——	0.0112	——	0.0219	——	0.00637	——
锰	0.641	IV	0.465	IV	0.879	IV	0.347	IV	0.00719	I
镉	ND	未检出	0.00011	II	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
阴离子表面活性剂	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出	ND	未检出
高锰酸盐指数（耗氧量）	9.56	IV	9.47	IV	8.55	IV	12.6	V	12.2	V

三、土壤和地下水自行监测数据分析结论

1、土壤

在表1-4中，8个点位的土壤样品，均为土壤表层采样的样品（地块内7个点位，场地外1个对照点），通过检测数据可知，监测因子镉、镍、铅、汞、砷、铜、铬（六价）、二噁英类检测数值远低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》中表1和表2中筛选值第二类用地检测项目标准值；锌、锡、铊、铬、pH没有土壤质量标准，不做评价；其他污染因子未检出。

2、地下水

（1）在表2-4中，5个点位的地下水样品检测数值表明，地下水除了各点位的pH、亚硝酸盐、总硬度、氟化物、氨氮、氯化物、（浑）浊度、溶解性总固体、硒、硝酸盐、硫酸盐、细菌总数、色度、钠、锌、锰、高锰酸盐指数（耗氧量），AW1、AW2、AW3、AW5点位的砷，AW2、AW3、AW4、AW5点位的铁，AW5点位的铅，AW5点位的铜，AW5点位的铝，AW2、AW3、AW4、AW5点位的锡，有检出，其他指标均未检出。其中，锡没有评价标准，不做评价；AW1、AW2、AW3、AW4点位的总硬度，AW4点位的氟化物，AW1、AW2、AW3、AW4点位的氯化物，AW1、AW2、AW3、AW4点位的溶解性总固体，AW1、AW2、AW3、AW4点位的硫酸盐，各点位的钠，AW4、AW5点位的的高锰酸盐指数（耗氧量）超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准要求外，各地下水监测点位其他检出指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质标准要求。

（2）在表2-5中，5个点位的地下水样品检测数值表明，地下水除了各点位的pH、总硬度、氟化物、氨氮、氯化物、（浑）浊度、溶解性总固体、砷、硒、硝酸盐、硫酸盐、细菌总数、色度、钠、铁、铅、锌、锡、锰、高锰酸盐指数（耗氧量），AW1、AW2、AW4点位的亚硝酸盐，AW1、AW2、AW5点位的铜，AW5点位的铝，AW2点位的镉，有检出，其他指标均未检出。其中，锡没有评价标准，不做评价；AW1、AW2、AW3、AW4点位的总硬度，AW4点位的氟化物，AW1、AW2、AW3、AW4点位的氯化物，AW1、AW2、AW3、AW4点位的溶解性总固体，AW1、AW2、AW3、AW4点位的硫酸盐，AW1、AW2、AW3、AW4点位的钠，AW4、AW5点位的的高锰酸盐指数（耗氧

量)超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准要求外,各地下水监测点位其他检出指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类水质标准要求。

(3)检测报告中AW1、AW2、AW3、AW4点位的总硬度,AW4点位的氟化物,AW1、AW2、AW3、AW4点位的氯化物,AW1、AW2、AW3、AW4点位的溶解性总固体,AW1、AW2、AW3、AW4点位的硫酸盐,各点位的钠,AW4、AW5点位的高锰酸盐指数(耗氧量)等因子超标原因分析:

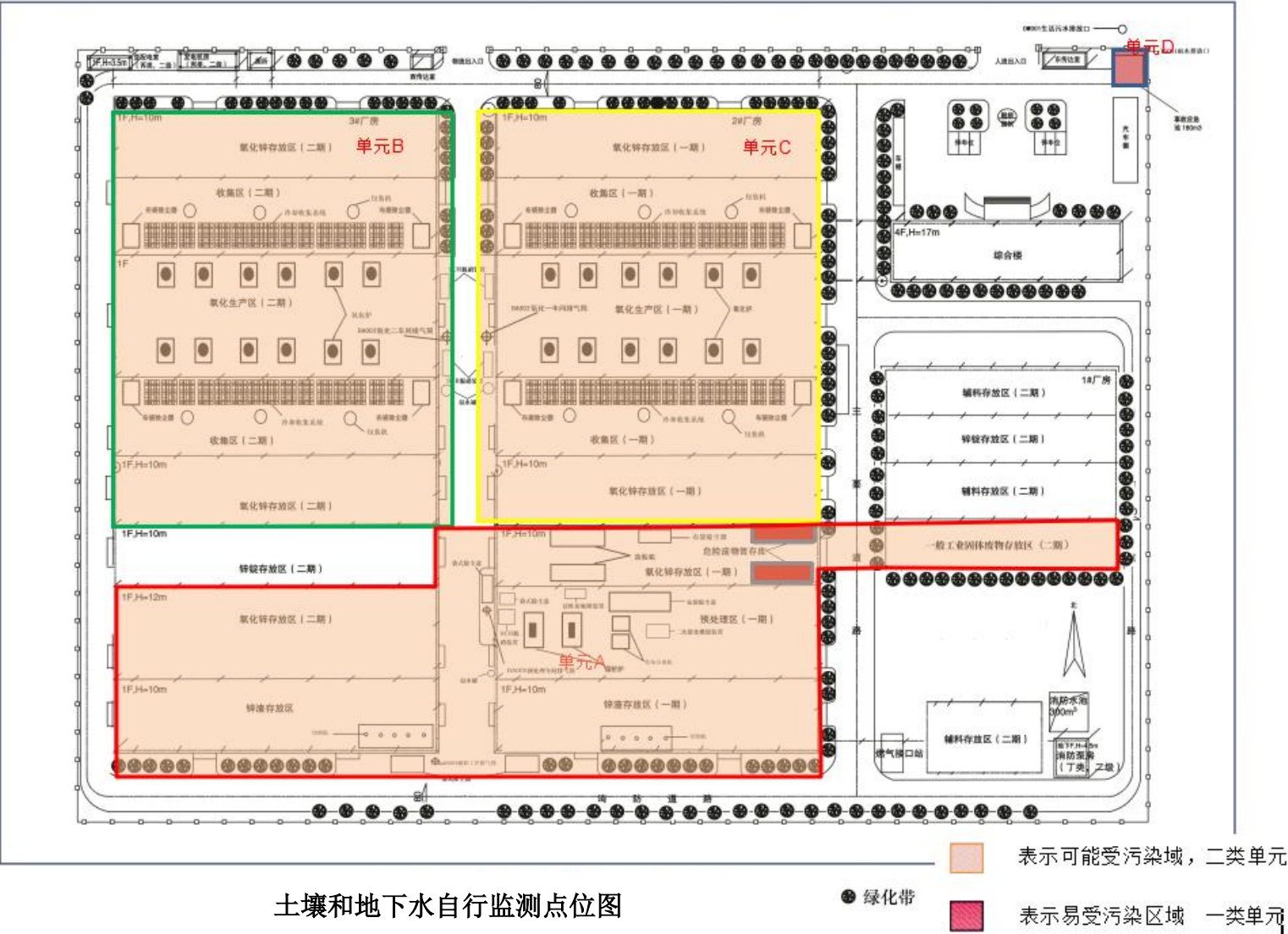
①当地的水文地质环境造成的,公司所在区域是盐田,随着工业化进程的推进才逐渐演变为工业用地。

②由于周边地下卤水的超量开采,造成了沿海地下水水位大幅下降,在沿岸地带低于海水水面,改变了地下水的径流方向,导致海水补给地下水,形成海水入侵。

③公司所处区域地下水类型主要是第四系松散岩类孔隙水,位于淡咸水分界线以外的全咸水区,地下水本底值较高,所以总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠、氟化物等指标不能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的IV类标准。

④厂区东侧紧邻崔家河,崔家河为潍坊滨海经济技术开发区纳污河之一,地表水下渗可能影响地下水水质;海水涨潮时,海水倒灌,造成崔家河回流水位上涨,污染物下渗导致地下水高锰酸盐指数(耗氧量)因子超标。

附件1 土壤和地下水自行监测点位图



土壤和地下水自行监测点位图



ZS/ZL-34-008



检测报告

报告编号: ZS2024HJ09070

项目名称: 土壤检测

委托单位: 潍坊奥龙锌业有限公司

检测类别: 土壤

报告日期: 2024年09月23日



山东正实环保科技有限公司
SDZS Environmental Protection Technology Co.,Ltd

检测报告

一、基本信息

样品类别	土壤	样品来源	采样
委托单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位地址	山东省潍坊市寒亭区北海工业园珠江南街 00008 号		
样品性状描述	土壤:详见土壤检测结果表。		
采样日期	2024-09-09	分析日期	2024-09-10 至 2024-09-19
分析人员	孙雪,陈福琪,颜强,徐娜 娜,赵欣	采样人员	仲省维,侯振伟
检测方法 & 检出限	见附表 1		
检测仪器设备信息	见附表 2		
备 注	“*”项目为分包项目,本公司无土壤中二噁英类检测项目的检测资质;二噁英类检测分包公司为山东高研检测技术服务有限公司,该公司的 CMA 号为 191512340216,分包报告编号为 SDT24090013。		

二、检测结果

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT0	砂壤土， 棕色，潮， 少量植物 根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0101003	7.62	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0101004	0.44	ng-TE Q/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0101003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg

备注：二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。

第 3 页 共 21 页

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT0	砂壤土， 棕色，潮， 少量植物 根系	氯仿	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0101003	0.106	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0101003	4.60	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			苯并（a）芘	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			苯并（a）蒽	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			苯并（b）荧蒽	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			苯并（k）荧蒽	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			茚并（1,2,3-c,d） 芘	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0101002	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0101003	11.5	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0101003	1.0	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0101003	24	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0101003	54	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0101003	160	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0101003	1.8	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0101003	0.23	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0101003	26	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙 烯	第一次	2409070TR0101001	ND	mg/kg
备注：/							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT1	砂壤土， 棕色，潮， 少量植物 根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0201003	7.82	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0201004	0.55	ng-TE Q/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			二苯并（a,h）蒽	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0201003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
备注：二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ09070

第 5 页 共 21 页

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT1	砂壤土， 棕色，潮， 少量植物 根系	氯仿	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0201003	0.094	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0201003	5.78	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			苯并（a）芘	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			苯并（a）蒽	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			苯并（b）荧蒽	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			苯并（k）荧蒽	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			茚并（1,2,3-c,d） 芘	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0201002	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0201003	43.8	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0201003	0.8	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0201003	24	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0201003	62	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0201003	816	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0201003	2.5	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0201003	0.34	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0201003	60	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0201001	ND	mg/kg
备注：/							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT2	砂壤土， 棕色，潮， 少量植物 根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0301003	8.01	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0301004	1.2	ng-TE Q/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0301003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
备注：二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。							

报告编号: ZS2024HJ09070

第 7 页 共 21 页

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT2	砂壤土,棕色,潮,少量植物根系	氯仿	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0301003	0.102	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0301003	6.71	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			苯并(a)芘	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			苯并(a)蒽	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			苯并(b)荧蒽	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			苯并(k)荧蒽	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			茚并(1,2,3-c,d)芘	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0301002	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0301003	30.7	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0301003	1.0	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0301003	18	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0301003	60	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0301003	567	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0301003	2.0	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0301003	0.24	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0301003	36	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0301001	ND	mg/kg
备注: /							

报告书稿稿封面,正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT3	砂壤土，棕色，潮，少量植物根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0401003	7.93	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0401004	1.5	ng-TEQ/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0401003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
备注：二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT3	砂壤土,棕色,潮,少量植物根系	氯仿	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0401003	0.086	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0401003	6.13	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			苯并(a)芘	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			苯并(a)蒽	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			苯并(b)荧蒽	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			苯并(k)荧蒽	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			茚并(1,2,3-c,d)芘	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0401002	ND	mg/kg
			邻二甲苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0401003	23.3	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0401003	1.0	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0401003	10	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0401003	68	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0401003	505	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0401003	1.5	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0401003	0.20	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0401003	42	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0401001	ND	mg/kg

备注: /

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT4	砂壤土，棕色，潮，少量植物根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0501003	7.85	无量纲
			砷	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0501004	0.35	ng-TEQ/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0501003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
备注：二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。							

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT4	砂壤土,棕色,潮,少量植物根系	氯仿	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0501003	0.069	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0501003	5.77	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			苯并(a)芘	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			苯并(a)蒽	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			苯并(b)荧蒽	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			苯并(k)荧蒽	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			茚并(1,2,3-c,d)芘	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0501002	ND	mg/kg
			邻二甲苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0501003	22.1	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0501003	0.5	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0501003	16	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0501003	54	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0501003	467	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0501003	1.9	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0501003	0.13	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0501003	26	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0501001	ND	mg/kg
备注: /							

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT5	砂壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR0601003	7.99	无量纲
			砷	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR0601004	0.51	ng-TEQ/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR0601003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg

备注: 二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT5	砂壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	氯仿	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR0601003	0.112	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR0601003	6.68	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			苯并(a)芘	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			苯并(a)蒽	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			苯并(b)荧蒽	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			苯并(k)荧蒽	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			茚并(1,2,3-c,d)芘	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR0601002	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR0601003	12.2	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR0601003	0.6	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR0601003	12	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR0601003	50	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR0601003	212	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR0601003	1.5	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR0601003	0.11	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR0601003	25	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR0601001	ND	mg/kg
备注: /							

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT6	砂土, 黑色, 湿, 无植物根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR1501003	7.68	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR1501001	0.23	ng-TE Q/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR1501003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg

备注: 二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ09070

第 15 页 共 21 页

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT6	砂土，黑色，湿，无植物根系	氯仿	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR1501003	0.099	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR1501003	5.26	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			苯并（a）芘	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			苯并（a）蒽	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			苯并（b）荧蒽	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			苯并（k）荧蒽	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			茚并（1,2,3-c,d）芘	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR1501004	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR1501003	16.6	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR1501003	0.9	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR1501003	12	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR1501003	52	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR1501003	197	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR1501003	1.6	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR1501003	0.16	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR1501003	31	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙 烯	第一次	2409070TR1501002	ND	mg/kg
备注：/							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT7	砂壤土, 棕色, 潮, 少量植物根系	1,1,1,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,2-二氯苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			1,4-二氯苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			2-氯酚	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			pH 值	第一次	2409070TR1601003	8.05	无量纲
			蒽	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			三氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			乙苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			二噁英类*	第一次	2409070TR1601001	0.65	ng-TEQ/kg
			二氯甲烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			二苯并(a,h)蒽	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			六价铬	第一次	2409070TR1601003	ND	mg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			四氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			四氯化碳	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg

备注: 二噁英类检测结果详见报告 SDT24090013。

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ09070

第 17 页 共 21 页

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AT7	砂壤土,棕色,潮,少量植物根系	氯仿	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			氯甲烷	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			氯苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			汞	第一次	2409070TR1601003	0.117	mg/kg
			甲苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			砷	第一次	2409070TR1601003	6.57	mg/kg
			硝基苯	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			苯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			苯并(a)芘	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			苯并(a)蒽	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			苯并(b)荧蒽	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			苯并(k)荧蒽	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			苯胺	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			萘并(1,2,3-c,d)芘	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			萘	第一次	2409070TR1601004	ND	mg/kg
			邻-二甲苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			铅	第一次	2409070TR1601003	8.7	mg/kg
			铊	第一次	2409070TR1601003	0.8	mg/kg
			铜	第一次	2409070TR1601003	12	mg/kg
			铬	第一次	2409070TR1601003	49	mg/kg
			锌	第一次	2409070TR1601003	197	mg/kg
			锡	第一次	2409070TR1601003	1.5	mg/kg
			镉	第一次	2409070TR1601003	0.18	mg/kg
			镍	第一次	2409070TR1601003	29	mg/kg
			间,对-二甲苯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	第一次	2409070TR1601002	ND	mg/kg
备注: /							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

附表 1 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法及依据	方法检出限
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.0 µg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.1 µg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04 mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	二噁英类*	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.5 µg/kg
	二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1 mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.4 µg/kg

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

样品类别	检测项目	检测方法依据	方法检出限
土壤	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	0.1 mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4 mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg
	锡	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	1.1 mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3 mg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2 µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3 µg/kg

附表 2 检测仪器设备信息

样品类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤	气相色谱仪	7890B	ZS/JL-FX-003
土壤	原子吸收分光光度计(石墨炉)	GF-990	ZS/JL-FX-039
土壤	原子吸收分光光度计(火焰)	TAS-990	ZS/JL-FX-008
土壤	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	7800	ZS/JL-FX-006
土壤	原子荧光光度计	PF32	ZS/JL-FX-010
土壤	pH 计	PHS-3C	ZS/JL-FX-018

附表 3 检测质量保证和质量控制

检测类别	相关技术规范依据
土壤	HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

说明

检测采样、分析测定、数据处理等,均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗,检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内,检测数据及检测报告执行三级审核制度。

*****报告结束*****

编制人: 张山亚 审核人: 李 批准人: 张娜 签发日期: 2024-09-23



检测报告声明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，过期不予受理。
- 4、本检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外），未经本公司同意不得用于广告、评优及商品宣传等。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责，送样检测仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果具有证明作用的效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果，仅供科研、教学、内部质量控制等活动所用，不具有社会证明作用。
- 7、报告中“*”项目为分包项目，ND 表示未检出（<检出限）。

单位名称： 山东正实环保科技有限公司 邮编： 261101

单位地址： 山东省潍坊市寒亭区民主街与北海路交叉口西北角高新技术产业园 12 号楼 A 座二楼东侧

网址： <http://www.sdzhbjkj.com/> 电话： 0536-7366958

电子邮件： sdzhbj@126.com 传真： /

AST高研检测

报告编号: SDT24090013



191512340216

正本

检测报告

TEST REPORT

报告编号: SDT24090013

委托单位: 山东正实环保科技有限公司

受测单位: 潍坊奥龙锌业有限公司

项目名称: 土壤委托检测

检测目的: 委托检测

检测日期: 2024.09.11~2024.09.19



SD24090013

山东高研检测技术服务有限公司
SHANDONG GAOYAN TEST TECHNICAL SERVICES CO., LTD.



报告说明

- 1.本报告无本单位检验检测专用章，骑缝未盖检验检测专用章无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、批准人三级签字无效。
- 3.未经本单位书面批准，任何人不得部分复印本检测报告的内容。
- 4.本报告涂改增删无效。
- 5.本报告结果仅对本次样品负责。
- 6.客户送样时，样品信息由客户提供，本公司不负责其真实性，仅对检测结果负责。
- 7.如果客户对本报告有异议，请于报告发出之日起15日内提出异议，逾期不予受理。
8. 现场调查信息内容是阅读本报告的重要现场关联信息，内容不在CMA范围内，也不属于CMA管理范畴。
9. 报告不加盖CMA章或检测内容声明不在CMA范围内，结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用，不对社会出具证明作用。
10. 检测因子中标注“#”表示由实验室根据客户委托的方法开展检测，属于研发类检测任务，不在CMA范围，数据仅作为内部质量管理、科研、教学之用，不对社会出具证明作用。

11.检测单位信息：

地址：山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室

邮箱：1379677616@qq.com

邮编：250000

电话：0531-83181288

检测报告

一、项目概述

受测单位	潍坊奥龙锌业有限公司			
项目名称	土壤委托检测			
单位地址	山东省潍坊市寒亭区北海工业园珠江南街00008号			
样品来源	送样			
送样单位	山东正实环保科技有限公司			
检测类别	委托检测			
采样日期	2024.09.09			
收样日期	2024.09.11			
仪器信息	名称	型号	管理编号	检定/校准有效期
	高分辨气相色谱-质谱联用仪	DFS	SDQ-001-01	2025.01.31
检测依据	HJ 77.4-2008 《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》			
执行标准与结论	详见检测结果表			

编制人：杨福强

批准人：徐可

审核人：张胜平

签发日期：2024.09.19

检测报告

二、检测结果

(采样) 样品编号	点位名称	检测浓度
		(ng-TEQ/kg)
2409070TR 0101004	AT0土壤	0.44
2409070TR 0201004	AT1土壤	0.55
2409070TR 0301004	AT2土壤	1.2
2409070TR 0401004	AT3土壤	1.5
2409070TR 0501004	AT4土壤	0.35
2409070TR 0601004	AT5土壤	0.51
2409070TR 1501001	AT6土壤	0.23
2409070TR 1601001	AT7土壤	0.65
标准依据		二噁英排放限值 (ng-TEQ/kg)
GB36600-2018土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 二类筛选值		40

注：
1. 二噁英类同类换算见附录1。

附录1

(采样) 样品编号: 2409070TR0101004

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- T_4 CDD	0.010021	N.D.<0.010021	1	0.005010297
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.020041	N.D.<0.020041	0.5	0.005010297
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.010021	0.221278	0.1	0.022127765
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.010021	N.D.<0.010021	0.1	0.000501030
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.010021	N.D.<0.010021	0.1	0.000501030
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.020041	1.290033	0.01	0.012900327
	O_8 CDD	0.030062	1.594408	0.001	0.001594408
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.010021	0.479280	0.1	0.047928030
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.010021	0.547359	0.05	0.027367938
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.010021	0.403324	0.5	0.201662141
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.010021	0.454829	0.1	0.045482858
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.010021	0.493323	0.1	0.049332251
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.010021	N.D.<0.010021	0.1	0.000501030
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.010021	N.D.<0.010021	0.1	0.000501030
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.020041	1.630825	0.01	0.016308252
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.030062	N.D.<0.030062	0.01	0.000150309
	O_8 CDF	0.030062	N.D.<0.030062	0.001	0.000015031
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.44

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9794 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR0201004

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.010036	N.D.<0.010036	1	0.005018241
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.020073	N.D.<0.020073	0.5	0.005018241
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.010036	0.273177	0.1	0.027317709
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.010036	N.D.<0.010036	0.1	0.000501824
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.010036	N.D.<0.010036	0.1	0.000501824
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.020073	0.768073	0.01	0.007680734
	O_8 CDD	0.030109	1.531128	0.001	0.001531128
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.010036	0.333222	0.1	0.033322224
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.010036	0.291571	0.05	0.014578532
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.010036	0.452279	0.5	0.226139397
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.010036	1.211440	0.1	0.121144012
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.010036	0.350034	0.1	0.035003421
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.010036	N.D.<0.010036	0.1	0.000501824
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.010036	0.383991	0.1	0.038399106
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.020073	3.591401	0.01	0.035914012
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.030109	N.D.<0.030109	0.01	0.000150547
	O_8 CDF	0.030109	1.966100	0.001	0.001966100
	总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	0.55

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T_4 CDD 质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9636 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用 "N.D.<X" 表示, 计算毒性当量浓度时以 1/2 样品检出限 (ω_{DL}) 计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR0301004

	二噁英类	样品检出限(PDL)	实测浓度(pS)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.010175	N.D.<0.010175	1	0.005087491
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.020350	N.D.<0.020350	0.5	0.005087491
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.010175	0.304719	0.1	0.030471939
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.010175	N.D.<0.010175	0.1	0.000508749
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.010175	1.192729	0.1	0.119272866
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.020350	2.095308	0.01	0.020953079
	O ₈ CDD	0.030525	7.990576	0.001	0.007990576
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.010175	N.D.<0.010175	0.1	0.000508749
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.010175	0.875123	0.05	0.043756165
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.010175	1.132134	0.5	0.566067156
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.010175	1.745445	0.1	0.174544468
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.010175	0.989699	0.1	0.098969911
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.010175	0.242436	0.1	0.024243624
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.010175	0.648713	0.1	0.064871293
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.020350	7.561170	0.01	0.075611701
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.030525	N.D.<0.030525	0.01	0.000152625
	O ₈ CDF	0.030525	7.502891	0.001	0.007502891
总量(PCDDs+PCDFs)		----	----	----	1.2

注: 1.实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。
 2.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
 3.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。
 4.样品量: 9.8280 g(干重)。
 5.当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{PDL})计算。
 本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR0401004

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.009993	N.D.<0.009993	1	0.004996352
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.019985	N.D.<0.019985	0.5	0.004996352
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.009993	0.213925	0.1	0.021392497
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.009993	0.538628	0.1	0.053862785
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.009993	0.693285	0.1	0.069328504
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.019985	4.245658	0.01	0.042456582
	O_8 CDD	0.029978	7.406255	0.001	0.007406255
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.009993	N.D.<0.009993	0.1	0.000499635
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.009993	1.362402	0.05	0.068120080
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.009993	1.203805	0.5	0.601902577
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.009993	2.421148	0.1	0.242114849
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.009993	1.662211	0.1	0.166221134
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.009993	0.653610	0.1	0.065360961
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.009993	0.917704	0.1	0.091770445
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.019985	8.522509	0.01	0.085225090
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.029978	0.552172	0.01	0.005521717
	O_8 CDF	0.029978	6.628421	0.001	0.006628421
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	1.5

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 10.0073 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR0501004

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.010054	N.D.<0.010054	1	0.005026936
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.020108	N.D.<0.020108	0.5	0.005026936
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.010054	N.D.<0.010054	0.1	0.000502694
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.010054	0.208451	0.1	0.020845124
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.010054	0.342088	0.1	0.034208829
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.020108	1.712188	0.01	0.017121876
	O ₈ CDD	0.030162	1.010695	0.001	0.001010695
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.010054	0.226551	0.1	0.022655095
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.010054	0.535552	0.05	0.026777581
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.010054	N.D.<0.010054	0.5	0.002513468
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.010054	0.923723	0.1	0.092372342
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.010054	0.710178	0.1	0.071017849
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.010054	N.D.<0.010054	0.1	0.000502694
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.010054	0.221943	0.1	0.022194339
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.020108	2.908376	0.01	0.029083759
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.030162	N.D.<0.030162	0.01	0.000150808
	O ₈ CDF	0.030162	N.D.<0.030162	0.001	0.000015081
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.35

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9464 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以 1/2 样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR0601004

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8- T_4 CDD	0.010034	N.D.<0.010034	1	0.005017077
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.020068	N.D.<0.020068	0.5	0.005017077
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.010034	0.235347	0.1	0.023534701
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.010034	N.D.<0.010034	0.1	0.000501708
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.010034	0.595099	0.1	0.059509869
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.020068	1.683530	0.01	0.016835301
	O_8 CDD	0.030102	3.442645	0.001	0.003442645
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.010034	N.D.<0.010034	0.1	0.000501708
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.010034	0.579772	0.05	0.028988592
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.010034	0.290676	0.5	0.145338017
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.010034	0.883577	0.1	0.088357739
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.010034	0.657541	0.1	0.065754052
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.010034	N.D.<0.010034	0.1	0.000501708
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.010034	0.210620	0.1	0.021062015
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.020068	4.043907	0.01	0.040439069
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.030102	N.D.<0.030102	0.01	0.000150512
	O_8 CDF	0.030102	1.971584	0.001	0.001971584
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.51

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9660 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

AST高研检测

报告编号: SDT24090013

(采样) 样品编号: 2409070TR1501001

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并-二噁英	2,3,7,8- T_4 CDD	0.010006	N.D.<0.010006	1	0.005003125
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.020013	N.D.<0.020013	0.5	0.005003125
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.020013	0.492535	0.01	0.004925353
	O_8 CDD	0.030019	11.451169	0.001	0.011451169
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.010006	N.D.<0.010006	0.05	0.000250156
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.010006	0.282679	0.5	0.141339436
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.010006	0.356370	0.1	0.035637011
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.010006	0.204180	0.1	0.020418029
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.010006	N.D.<0.010006	0.1	0.000500313
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.020013	N.D.<0.020013	0.01	0.000100063
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.030019	N.D.<0.030019	0.01	0.000150094
	O_8 CDF	0.030019	2.392381	0.001	0.002392381
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.23

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9938 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号: 2409070TR1601001

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/kg	ng/kg	/	ng-TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.010033	N.D.<0.010033	1	0.005016588
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.020066	N.D.<0.020066	0.5	0.005016588
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.010033	N.D.<0.010033	0.1	0.000501659
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.010033	0.338092	0.1	0.033809227
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.010033	0.581294	0.1	0.058129363
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.020066	2.734821	0.01	0.027348207
	O_8 CDD	0.030100	16.081216	0.001	0.016081216
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.010033	0.400179	0.1	0.040017882
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.010033	0.349792	0.05	0.017489589
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.010033	0.258212	0.5	0.129106013
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.010033	1.342538	0.1	0.134253844
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.010033	1.079476	0.1	0.107947631
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.010033	N.D.<0.010033	0.1	0.000501659
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.010033	0.231435	0.1	0.023143513
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.020066	4.536584	0.01	0.045365843
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.030100	N.D.<0.030100	0.01	0.000150498
	O_8 CDF	0.030100	1.166176	0.001	0.001166176
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.65

注: 1. 实测浓度 (ω): 二噁英类质量浓度测定值, ng/kg。

2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度, ng-TEQ/kg。

4. 样品量: 9.9669 g(干重)。

5. 当实测浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限(ω_{DL})计算。

本页以下空白

报告结束



正本

ZS/ZL-34-008



检测报告

报告编号: ZS2024HJ09071

项目名称: 地下水检测

委托单位: 潍坊奥龙锌业有限公司

检测类别: 地下水

报告日期: 2024年09月20日



山东正实环保科技有限公司

SDZS Environmental Protection Technology Co.,Ltd



检测报告

一、基本信息

样品类别	地下水	样品来源	采样
委托单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位地址	山东省潍坊市寒亭区北海工业园珠江南街 00008 号		
样品性状描述	地下水:详见地下水检测结果表。		
采样日期	2024-09-09	分析日期	2024-09-09 至 2024-09-12
分析人员	陈福琪,李姚姚,杨慧堂,孙雪,颜强,吴百祥,赵欣	采样人员	李伟东,韩昆
检测方法 & 检出限	见附表 1		
检测仪器设备信息	见附表 2		
备 注	/		

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

二、检测结果

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW1	无色,无 气味,无 浮油,无 悬浮物	pH 值	第一次	2409071DX0101018	7.7 (16.0℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2409071DX0101011	ND	µg/L
			亚硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0101010	0.062	mg/L
			嗅和味	第一次	2409071DX0101001	无	/
			四氯化碳	第一次	2409071DX0101011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2409071DX0101002	ND	MPN/1 00mL
			总硬度(以 CaCO ₃ 计)	第一次	2409071DX0101009	7.18×10 ³	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2409071DX0101003	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2409071DX0101008	1.44	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2409071DX0101012	0.838	mg/L
			氯化物	第一次	2409071DX0101005	1.62×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2409071DX0101006	ND	mg/L
			汞	第一次	2409071DX0101014	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2409071DX0101019	2.2	NTU
			溶解性总固 体	第一次	2409071DX0101001	3.30×10 ⁴	mg /L
			甲苯	第一次	2409071DX0101011	ND	µg/L
			砷	第一次	2409071DX0101015	4.57	µg/L
			硒	第一次	2409071DX0101015	11.1	µg/L
			硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0101010	1.11	mg/L
			硫化物	第一次	2409071DX0101017	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2409071DX0101004	1.41×10 ³	mg /L
			碘化物	第一次	2409071DX0101016	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2409071DX0101002	88	CFU/m L
			肉眼可见物	第一次	2409071DX0101001	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW2	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2409071DX0201018	7.6 (16.4℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2409071DX0201011	ND	µg/L
			亚硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0201010	0.006	mg/L
			嗅和味	第一次	2409071DX0201001	无	/
			四氯化碳	第一次	2409071DX0201011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2409071DX0201002	ND	MPN/100mL
			总硬度(以 CaCO ₃ 计)	第一次	2409071DX0201009	5.62×10 ³	mg/L
			挥发性酚类(以苯酚计)	第一次	2409071DX0201003	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2409071DX0201008	1.45	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2409071DX0201012	0.849	mg/L
			氯化物	第一次	2409071DX0201005	1.35×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2409071DX0201006	ND	mg/L
			汞	第一次	2409071DX0201014	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2409071DX0201019	2.4	NTU
			溶解性总固体	第一次	2409071DX0201001	2.77×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2409071DX0201011	ND	µg/L
			砷	第一次	2409071DX0201015	0.64	µg/L
			硒	第一次	2409071DX0201015	18.1	µg/L
			硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0201010	1.12	mg/L
			硫化物	第一次	2409071DX0201017	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2409071DX0201004	999	mg/L
			碘化物	第一次	2409071DX0201016	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2409071DX0201002	87	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2409071DX0201001	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW2	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2409071DX0201001	<5	度
			苯	第一次	2409071DX0201011	ND	µg/L
			钠	第一次	2409071DX0201015	7.35×10 ⁹	mg/L
			铁	第一次	2409071DX0201015	22.8	µg/L
			铅	第一次	2409071DX0201015	ND	µg/L
			铊	第一次	2409071DX0201015	ND	µg/L
			铜	第一次	2409071DX0201015	ND	µg/L
			铝	第一次	2409071DX0201015	ND	µg/L
			铬（六价）	第一次	2409071DX0201013	ND	mg/L
			锌	第一次	2409071DX0201015	352	µg/L
			锡	第一次	2409071DX0201015	1.09	µg/L
			锰	第一次	2409071DX0201015	415	µg/L
			镉	第一次	2409071DX0201015	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2409071DX0201007	ND	mg/L
			高锰酸盐指数（耗氧量）	第一次	2409071DX0201012	7.23	mg/L
备注：/							

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW3	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2409071DX0301018	7.5 (16.2℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2409071DX0301011	ND	µg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2409071DX0301010	0.006	mg/L
			嗅和味	第一次	2409071DX0301001	无	/
			四氯化碳	第一次	2409071DX0301011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2409071DX0301002	ND	MPN/100mL
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	第一次	2409071DX0301009	1.00×10 ⁴	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2409071DX0301003	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2409071DX0301008	1.17	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2409071DX0301012	1.10	mg/L
			氯化物	第一次	2409071DX0301005	2.76×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2409071DX0301006	ND	mg/L
			汞	第一次	2409071DX0301014	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2409071DX0301019	2.2	NTU
			溶解性总固体	第一次	2409071DX0301001	5.44×10 ⁴	mg /L
			甲苯	第一次	2409071DX0301011	ND	µg/L
			砷	第一次	2409071DX0301015	9.06	µg/L
			硒	第一次	2409071DX0301015	25.7	µg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2409071DX0301010	0.60	mg/L
			硫化物	第一次	2409071DX0301017	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2409071DX0301004	2.27×10 ³	mg /L
			碘化物	第一次	2409071DX0301016	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2409071DX0301002	77	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2409071DX0301001	无	/

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW3	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2409071DX0301001	<5	度
			苯	第一次	2409071DX0301011	ND	µg/L
			钠	第一次	2409071DX0301015	1.45×10 ⁴	mg/L
			铁	第一次	2409071DX0301015	39.6	µg/L
			铅	第一次	2409071DX0301015	ND	µg/L
			铊	第一次	2409071DX0301015	ND	µg/L
			铜	第一次	2409071DX0301015	ND	µg/L
			铝	第一次	2409071DX0301015	ND	µg/L
			铬(六价)	第一次	2409071DX0301013	ND	mg/L
			锌	第一次	2409071DX0301015	225	µg/L
			锡	第一次	2409071DX0301015	4.39	µg/L
			锰	第一次	2409071DX0301015	762	µg/L
			镉	第一次	2409071DX0301015	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2409071DX0301007	ND	mg/L
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2409071DX0301012	4.09	mg/L
备注: /							

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW4	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2409071DX0401018	7.6 (16.1℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2409071DX0401011	ND	µg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2409071DX0401010	0.404	mg/L
			嗅和味	第一次	2409071DX0401001	无	/
			四氯化碳	第一次	2409071DX0401011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2409071DX0401002	ND	MPN/100mL
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	第一次	2409071DX0401009	2.92×10 ³	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2409071DX0401003	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2409071DX0401008	2.52	mg/L
			氨氮 (以 N 计)	第一次	2409071DX0401012	0.484	mg/L
			氯化物	第一次	2409071DX0401005	9.66×10 ³	mg/L
			氰化物	第一次	2409071DX0401006	ND	mg/L
			汞	第一次	2409071DX0401014	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2409071DX0401019	2.3	NTU
			溶解性总固体	第一次	2409071DX0401001	1.94×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2409071DX0401011	ND	µg/L
			砷	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			硒	第一次	2409071DX0401015	18.7	µg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2409071DX0401010	0.62	mg/L
			硫化物	第一次	2409071DX0401017	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2409071DX0401004	1.10×10 ³	mg/L
			碘化物	第一次	2409071DX0401016	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2409071DX0401002	68	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2409071DX0401001	无	/

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW4	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2409071DX0401001	<5	度
			苯	第一次	2409071DX0401011	ND	µg/L
			钠	第一次	2409071DX0401015	7.02×10 ³	mg/L
			铁	第一次	2409071DX0401015	31.6	µg/L
			铅	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			铊	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			铜	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			铝	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			铬(六价)	第一次	2409071DX0401013	ND	mg/L
			锌	第一次	2409071DX0401015	738	µg/L
			锡	第一次	2409071DX0401015	4.32	µg/L
			锰	第一次	2409071DX0401015	193	µg/L
			镉	第一次	2409071DX0401015	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2409071DX0401007	ND	mg/L
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2409071DX0401012	17.8	mg/L
备注: /							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW5	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2409071DX0501018	7.3 (16.2℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2409071DX0501011	ND	μg/L
			亚硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0501010	0.036	mg/L
			嗅和味	第一次	2409071DX0501001	无	/
			四氯化碳	第一次	2409071DX0501011	ND	μg/L
			总大肠菌群	第一次	2409071DX0501002	ND	MPN/100mL
			总硬度(以 CaCO ₃ 计)	第一次	2409071DX0501009	156	mg/L
			挥发性酚类(以苯酚计)	第一次	2409071DX0501003	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2409071DX0501008	2.00	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2409071DX0501012	0.438	mg/L
			氯化物	第一次	2409071DX0501005	247	mg/L
			氰化物	第一次	2409071DX0501006	ND	mg/L
			汞	第一次	2409071DX0501014	ND	μg/L
			(浑)浊度	第一次	2409071DX0501019	2.4	NTU
			溶解性总固体	第一次	2409071DX0501001	1.52×10 ³	mg/L
			甲苯	第一次	2409071DX0501011	ND	μg/L
			砷	第一次	2409071DX0501015	4.63	μg/L
			硒	第一次	2409071DX0501015	1.86	μg/L
			硝酸盐(以 N 计)	第一次	2409071DX0501010	2.84	mg/L
			硫化物	第一次	2409071DX0501017	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2409071DX0501004	200	mg/L
			碘化物	第一次	2409071DX0501016	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2409071DX0501002	90	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2409071DX0501001	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-09-09	AW5	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2409071DX0501001	<5	度
			苯	第一次	2409071DX0501011	ND	µg/L
			钠	第一次	2409071DX0501015	549	mg/L
			铁	第一次	2409071DX0501015	3.57	µg/L
			铅	第一次	2409071DX0501015	1.48	µg/L
			铊	第一次	2409071DX0501015	ND	µg/L
			铜	第一次	2409071DX0501015	19.6	µg/L
			铝	第一次	2409071DX0501015	16.0	µg/L
			铬（六价）	第一次	2409071DX0501013	ND	mg/L
			锌	第一次	2409071DX0501015	23.0	µg/L
			锡	第一次	2409071DX0501015	13.8	µg/L
			锰	第一次	2409071DX0501015	2.72	µg/L
			镉	第一次	2409071DX0501015	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2409071DX0501007	ND	mg/L
			高锰酸盐指数（耗氧量）	第一次	2409071DX0501012	16.6	mg/L
备注：/							

附表 1 检测方法 & 检出限

样品类别	检测项目	检测方法及依据	方法检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 6.1 嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2023	/
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.5 µg/L
	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 GB/T 5750.12-2023	/
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙、镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05 mmol/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 7.1 异烟酸-吡啶分光光度法 GB/T 5750.5-2023	0.002 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	(浑) 浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3 NTU
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	/
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.41 µg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	10 mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002 mg/L
	菌落总数	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 GB/T 5750.12-2023	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 7.1 直接观察法 GB/T 5750.4-2023	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2023	5 度

报告书包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

样品类别	检测项目	检测方法依据	方法检出限
地下水	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	钠	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 25.1 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.01 mg/L
	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.82 µg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09 µg/L
	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.02 µg/L
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	1.15 µg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.004 mg/L
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.67 µg/L
	锡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05 µg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 4 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L

附表 2 检测仪器设备信息

样品类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	多参数水质分析仪	SX836	ZS/JL-XC-111
地下水	浊度计	WGZ-1B	ZS/JL-XC-108
地下水	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	ZS/JL-FX-009
地下水	电子天平(百分之一)	UX820S	ZS/JL-FX-017
地下水	原子吸收分光光度计(火焰)	TAS-990	ZS/JL-FX-008
地下水	电热恒温培养箱	HPX-9082MBE	ZS/JL-FX-035
地下水	数显恒温水浴锅	BWS-20	ZS/JL-FX-022
地下水	半自动蒸馏仪	SEHB-200 型	ZS/FJL-FX-059
地下水	电子天平(万分之一)	AUY220	ZS/JL-FX-016
地下水	离子计	PXSJ-216F	ZS/JL-FX-023

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ09071

第 14 页 共 14 页

样品类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	六联调温电热套	KDM	ZS/FJL-FX-027
地下水	pH 计	PHS-3C	ZS/JL-FX-019
地下水	具塞滴定管	50ml	ZS/JL-FX-074
地下水	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-50SII	ZS/JL-FX-033
地下水	数显恒温水浴锅	BWS-20	ZS/JL-FX-021
地下水	可见分光光度计	T6 新悦	ZS/JL-FX-011
地下水	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	7800	ZS/JL-FX-006
地下水	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	ZS/JL-FX-040
地下水	气相色谱质谱联用仪	GC8860-5977B	ZS/JL-FX-139
地下水	原子荧光光度计	PF32	ZS/JL-FX-010
地下水	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-50SII	ZS/JL-FX-032
地下水	生物安全柜	BSC-1000A2	ZS/FJL-FX-007

附表 3 检测质量保证和质量控制

检测类别	相关技术规范依据
地下水	HJ 164-2020《地下水环境监测技术规范》
说明	检测采样、分析测定、数据处理等,均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗,检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内,检测数据及检测报告执行三级审核制度。

*****报告结束*****

编制人: 张山亚 审核人: 李 批准人: 张娜 签发日期: 2024-09-20

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告声明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，过期不予受理。
- 4、本检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外），未经本公司同意不得用于广告、评优及商品宣传等。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责，送样检测仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果具有证明作用的效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果，仅供科研、教学、内部质量控制等活动所用，不具有社会证明作用。
- 7、报告中“*”项目为分包项目，ND 表示未检出（<检出限）。

单位名称： 山东正实环保科技有限公司 邮编： 261101

单位地址： 山东省潍坊市寒亭区民主街与北海路交叉口西北角高新技术产业园 12 号楼 A 座二楼东侧

网址： <http://www.sdzshbkj.com/> 电话： 0536-7366958

电子邮件： sdzshb@126.com 传真： /



191512110405



ZS/ZL-34-008



检 测 报 告

报告编号: ZS2024HJ11057

项目名称: 地下水检测

委托单位: 潍坊奥龙锌业有限公司

检测类别: 地下水

报告日期: 2024 年 11 月 20 日



山东正实环保科技有限公司

SDZS Environmental Protection Technology Co.,Ltd



检 测 报 告

一、基本信息

样品类别	地下水	样品来源	采样
委托单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位名称	潍坊奥龙锌业有限公司	联系人及联系方式	徐源/15094936967
受检单位地址	山东省潍坊市寒亭区北海工业园珠江南街 00008 号		
样品性状描述	地下水:详见地下水检测结果表。		
采样日期	2024-11-04	分析日期	2024-11-04 至 2024-11-10
分析人员	徐娜娜,陈福琪,吴百祥, 杨慧堂,赵欣,颜强,孙雪	采样人员	李伟东,韩昆
检测方法 & 检出限	见附表 1		
检测仪器设备信息	见附表 2		
备 注	/		

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

二、检测结果

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW1	无色,无 气味,无 浮油,无 悬浮物	pH 值	第一次	2411057DX1301019	7.2 (16.3℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2411057DX1301011	ND	μg/L
			亚硝酸盐(以 N 计)	第一次	2411057DX1301017	0.014	mg/L
			嗅和味	第一次	2411057DX1301016	无	/
			四氯化碳	第一次	2411057DX1301011	ND	μg/L
			总大肠菌群	第一次	2411057DX1301009	ND	MPN/1 00mL
			总硬度(以 CaCO ₃ 计)	第一次	2411057DX1301006	7.46×10 ³	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2411057DX1301008	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2411057DX1301001	1.34	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2411057DX1301010	1.46	mg/L
			氯化物	第一次	2411057DX1301013	1.57×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2411057DX1301015	ND	mg/L
			汞	第一次	2411057DX1301007	ND	μg/L
			(浑)浊度	第一次	2411057DX1301019	2.4	NTU
			溶解性总固 体	第一次	2411057DX1301016	3.33×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2411057DX1301011	ND	μg/L
			砷	第一次	2411057DX1301004	11.8	μg/L
			硒	第一次	2411057DX1301004	34.2	μg/L
			硝酸盐(以 N 计)	第一次	2411057DX1301017	1.09	mg/L
			硫化物	第一次	2411057DX1301014	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2411057DX1301012	2.01×10 ³	mg/L
			碘化物	第一次	2411057DX1301005	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2411057DX1301009	86	CFU/m L
			肉眼可见物	第一次	2411057DX1301016	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW1	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2411057DX1301016	<5	度
			苯	第一次	2411057DX1301011	ND	µg/L
			钠	第一次	2411057DX1301004	8.71×10³	mg/L
			铁	第一次	2411057DX1301004	64.3	µg/L
			铅	第一次	2411057DX1301004	11.9	µg/L
			铊	第一次	2411057DX1301004	ND	µg/L
			铜	第一次	2411057DX1301004	4.30	µg/L
			铝	第一次	2411057DX1301004	ND	µg/L
			铬(六价)	第一次	2411057DX1301003	ND	mg/L
			锌	第一次	2411057DX1301004	1.07×10³	µg/L
			锡	第一次	2411057DX1301004	91.8	µg/L
			锰	第一次	2411057DX1301004	641	µg/L
			镉	第一次	2411057DX1301004	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2411057DX1301002	ND	mg/L
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2411057DX1301010	9.56	mg/L
备注: /							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW2	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2411057DX1401019	7.4 (16.2℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2411057DX1401011	ND	µg/L
			亚硝酸盐(以 N 计)	第一次	2411057DX1401017	0.029	mg/L
			嗅和味	第一次	2411057DX1401016	无	/
			四氯化碳	第一次	2411057DX1401011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2411057DX1401009	ND	MPN/100mL
			总硬度(以 CaCO ₃ 计)	第一次	2411057DX1401006	5.60×10 ³	mg/L
			挥发性酚类(以苯酚计)	第一次	2411057DX1401008	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2411057DX1401001	1.52	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2411057DX1401010	0.747	mg/L
			氯化物	第一次	2411057DX1401013	1.48×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2411057DX1401015	ND	mg/L
			汞	第一次	2411057DX1401007	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2411057DX1401019	2.2	NTU
			溶解性总固体	第一次	2411057DX1401016	2.85×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2411057DX1401011	ND	µg/L
			砷	第一次	2411057DX1401004	8.72	µg/L
			硒	第一次	2411057DX1401004	38.4	µg/L
			硝酸盐(以 N 计)	第一次	2411057DX1401017	1.10	mg/L
			硫化物	第一次	2411057DX1401014	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2411057DX1401012	1.31×10 ³	mg/L
			碘化物	第一次	2411057DX1401005	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2411057DX1401009	91	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2411057DX1401016	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ11057

第 5 页 共 14 页

报告编号: ZS2024HJ1105							
采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW2	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2411057DX1401016	<5	度
			苯	第一次	2411057DX1401011	ND	µg/L
			钠	第一次	2411057DX1401004	7.13×10³	mg/L
			铁	第一次	2411057DX1401004	87.5	µg/L
			铅	第一次	2411057DX1401004	8.36	µg/L
			铊	第一次	2411057DX1401004	ND	µg/L
			铜	第一次	2411057DX1401004	2.38	µg/L
			铝	第一次	2411057DX1401004	ND	µg/L
			铬（六价）	第一次	2411057DX1401003	ND	mg/L
			锌	第一次	2411057DX1401004	1.05×10³	µg/L
			锡	第一次	2411057DX1401004	18.5	µg/L
			锰	第一次	2411057DX1401004	465	µg/L
			镉	第一次	2411057DX1401004	0.11	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2411057DX1401002	ND	mg/L
高锰酸盐指数（耗氧量）		第一次	2411057DX1401010	9.47	mg/L		
备注: /							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW3	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2411057DX1501019	7.4 (16.3℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2411057DX1501011	ND	μg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1501017	ND	mg/L
			嗅和味	第一次	2411057DX1501016	无	/
			四氯化碳	第一次	2411057DX1501011	ND	μg/L
			总大肠菌群	第一次	2411057DX1501009	ND	MPN/100mL
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	第一次	2411057DX1501006	1.02×10 ⁴	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2411057DX1501008	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2411057DX1501001	1.03	mg/L
			氨氮 (以 N 计)	第一次	2411057DX1501010	0.831	mg/L
			氯化物	第一次	2411057DX1501013	2.89×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2411057DX1501015	ND	mg/L
			汞	第一次	2411057DX1501007	ND	μg/L
			(浑) 浊度	第一次	2411057DX1501018	2.3	NTU
			溶解性总固体	第一次	2411057DX1501016	5.68×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2411057DX1501011	ND	μg/L
			砷	第一次	2411057DX1501004	16.8	μg/L
			硒	第一次	2411057DX1501004	44.0	μg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1501017	1.09	mg/L
			硫化物	第一次	2411057DX1501014	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2411057DX1501012	3.10×10 ³	mg/L
			碘化物	第一次	2411057DX1501005	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2411057DX1501009	75	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2411057DX1501016	无	/

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW3	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2411057DX1501016	<5	度
			苯	第一次	2411057DX1501011	ND	µg/L
			钠	第一次	2411057DX1501004	1.65×10 ⁴	mg/L
			铁	第一次	2411057DX1501004	75.7	µg/L
			铅	第一次	2411057DX1501004	5.28	µg/L
			铊	第一次	2411057DX1501004	ND	µg/L
			铜	第一次	2411057DX1501004	ND	µg/L
			铝	第一次	2411057DX1501004	ND	µg/L
			铬(六价)	第一次	2411057DX1501003	ND	mg/L
			锌	第一次	2411057DX1501004	241	µg/L
			锡	第一次	2411057DX1501004	11.2	µg/L
			锰	第一次	2411057DX1501004	879	µg/L
			镉	第一次	2411057DX1501004	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2411057DX1501002	ND	mg/L
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2411057DX1501010	8.55	mg/L
备注: /							

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW4	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2411057DX1601018	7.6 (16.4℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2411057DX1601011	ND	µg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1601017	0.008	mg/L
			嗅和味	第一次	2411057DX1601016	无	/
			四氯化碳	第一次	2411057DX1601011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2411057DX1601009	ND	MPN/100mL
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	第一次	2411057DX1601006	3.82×10 ³	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2411057DX1601008	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2411057DX1601001	2.36	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2411057DX1601010	0.139	mg/L
			氯化物	第一次	2411057DX1601013	1.10×10 ⁴	mg/L
			氰化物	第一次	2411057DX1601015	ND	mg/L
			汞	第一次	2411057DX1601007	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2411057DX1601018	2.3	NTU
			溶解性总固体	第一次	2411057DX1601016	2.11×10 ⁴	mg/L
			甲苯	第一次	2411057DX1601011	ND	µg/L
			砷	第一次	2411057DX1601004	6.98	µg/L
			硒	第一次	2411057DX1601004	37.7	µg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1601017	1.13	mg/L
			硫化物	第一次	2411057DX1601014	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2411057DX1601012	1.46×10 ³	mg/L
			碘化物	第一次	2411057DX1601005	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2411057DX1601009	91	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2411057DX1601016	无	/

报告书包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ11057

第 9 页 共 14 页

报告编号: ZS2024HJ11057								第 3 页 共 4 页	
采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位		
2024-11-04	AW4	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2411057DX1601016	<5	度		
			苯	第一次	2411057DX1601011	ND	µg/L		
			钠	第一次	2411057DX1601004	6.37×10 ³	mg/L		
			铁	第一次	2411057DX1601004	120	µg/L		
			铅	第一次	2411057DX1601004	7.91	µg/L		
			铊	第一次	2411057DX1601004	ND	µg/L		
			铜	第一次	2411057DX1601004	ND	µg/L		
			铝	第一次	2411057DX1601004	ND	µg/L		
			铬(六价)	第一次	2411057DX1601003	ND	mg/L		
			锌	第一次	2411057DX1601004	786	µg/L		
			锡	第一次	2411057DX1601004	21.9	µg/L		
			锰	第一次	2411057DX1601004	347	µg/L		
			镉	第一次	2411057DX1601004	ND	µg/L		
			阴离子表面活性剂	第一次	2411057DX1601002	ND	mg/L		
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2411057DX1601010	12.6	mg/L		
备注: /									

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

2.1 地下水检测结果表

采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW5	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	pH 值	第一次	2411057DX1701019	7.4 (16.4℃)	无量纲
			三氯甲烷	第一次	2411057DX1701011	ND	µg/L
			亚硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1701017	ND	mg/L
			嗅和味	第一次	2411057DX1701016	无	/
			四氯化碳	第一次	2411057DX1701011	ND	µg/L
			总大肠菌群	第一次	2411057DX1701009	ND	MPN/100mL
			总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	第一次	2411057DX1701006	92	mg/L
			挥发性酚类 (以苯酚计)	第一次	2411057DX1701008	ND	mg/L
			氟化物	第一次	2411057DX1701001	1.76	mg/L
			氨氮(以 N 计)	第一次	2411057DX1701010	0.320	mg/L
			氯化物	第一次	2411057DX1701013	310	mg/L
			氰化物	第一次	2411057DX1701015	ND	mg/L
			汞	第一次	2411057DX1701007	ND	µg/L
			(浑) 浊度	第一次	2411057DX1701019	2.3	NTU
			溶解性总固体	第一次	2411057DX1701016	1.23×10 ³	mg/L
			甲苯	第一次	2411057DX1701011	ND	µg/L
			砷	第一次	2411057DX1701004	5.88	µg/L
			硒	第一次	2411057DX1701004	3.55	µg/L
			硝酸盐 (以 N 计)	第一次	2411057DX1701017	1.45	mg/L
			硫化物	第一次	2411057DX1701014	ND	mg/L
			硫酸盐	第一次	2411057DX1701012	116	mg/L
			碘化物	第一次	2411057DX1701005	ND	mg/L
			菌落总数	第一次	2411057DX1701009	72	CFU/mL
			肉眼可见物	第一次	2411057DX1701016	无	/

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ11057

第 11 页 共 14 页

报告编号: ZS2024HJ11057							
采样日期	点位名称	样品状态	检测项目(频次)		样品编码	检测结果	单位
2024-11-04	AW5	无色,无气味,无浮油,无悬浮物	色度	第一次	2411057DX1701016	<5	度
			苯	第一次	2411057DX1701011	ND	µg/L
			钠	第一次	2411057DX1701004	305	mg/L
			铁	第一次	2411057DX1701004	5.60	µg/L
			铅	第一次	2411057DX1701004	2.82	µg/L
			铊	第一次	2411057DX1701004	ND	µg/L
			铜	第一次	2411057DX1701004	20.5	µg/L
			铝	第一次	2411057DX1701004	19.2	µg/L
			铬(六价)	第一次	2411057DX1701003	ND	mg/L
			锌	第一次	2411057DX1701004	37.7	µg/L
			锡	第一次	2411057DX1701004	6.37	µg/L
			锰	第一次	2411057DX1701004	7.19	µg/L
			镉	第一次	2411057DX1701004	ND	µg/L
			阴离子表面活性剂	第一次	2411057DX1701002	ND	mg/L
			高锰酸盐指数(耗氧量)	第一次	2411057DX1701010	12.2	mg/L
备注: /							

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

报告编号: ZS2024HJ11057

附表 1 检测方法及检出限

样品类别	检测项目	检测方法及依据	方法检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 6.1 嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2023	/
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.5 µg/L
	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 GB/T 5750.12-2023	/
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙、镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05 mmol/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10 mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 7.1 异烟酸-吡啶啉分光光度法 GB/T 5750.5-2023	0.002 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	(浑) 浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3 NTU
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	/
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.41 µg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003 mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	10 mg/L
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002 mg/L
	菌落总数	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 GB/T 5750.12-2023	/
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 7.1 直接观察法 GB/T 5750.4-2023	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2023	5 度

报告书包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

样品类别	检测项目	检测方法依据	方法检出限
地下水	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/ 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4 µg/L
	钠	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 25.1 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.01 mg/L
	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.82 µg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09 µg/L
	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.02 µg/L
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	1.15 µg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2023	0.004 mg/L
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.67 µg/L
	锡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.08 µg/L
	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12 µg/L
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05 µg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 4 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L

附表 2 检测仪器设备信息

样品类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	浊度计	WGZ-1B	ZS/JL-XC-108
地下水	多参数水质分析仪	SX836	ZS/JL-XC-110
地下水	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	ZS/JL-FX-009
地下水	离子色谱仪	CIC-D120	ZS/JL-FX-007
地下水	电子天平(百分之一)	UX820S	ZS/JL-FX-017
地下水	原子吸收分光光度计(火焰)	TAS-990	ZS/JL-FX-008
地下水	电热恒温培养箱	HPX-9082MBE	ZS/JL-FX-035
地下水	数显恒温水浴锅	BWS-20	ZS/JL-FX-022
地下水	电子天平(万分之一)	AUY220	ZS/JL-FX-016
地下水	离子计	PXSJ-216F	ZS/JL-FX-023

报告书包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

样品类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	六联调温电热套	KDM	ZS/FJL-FX-027
地下水	pH 计	PHS-3C	ZS/JL-FX-019
地下水	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-50SII	ZS/JL-FX-033
地下水	具塞滴定管	50ml	ZS/JL-FX-074
地下水	数显恒温水浴锅	BWS-20	ZS/JL-FX-021
地下水	可见分光光度计	T6 新悦	ZS/JL-FX-011
地下水	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	7800	ZS/JL-FX-006
地下水	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	ZS/JL-FX-040
地下水	原子荧光光度计	PF32	ZS/JL-FX-010
地下水	气相色谱质谱联用仪	GC8860-5977B	ZS/JL-FX-139
地下水	生物安全柜	BSC-1000A2	ZS/FJL-FX-007
地下水	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-50SII	ZS/JL-FX-032

附表 3 检测质量保证和质量控制

检测类别	相关技术规范依据
地下水	HJ 164-2020《地下水环境监测技术规范》
说明	检测采样、分析测定、数据处理等, 均按国家环境检测的有关标准、方法、规范进行。检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗, 检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内, 检测数据及检测报告执行三级审核制度。

*****报告结束*****

编制人: 张小雨 审核人: 李 批准人: 张娜 签发日期: 2024-11-20

报告书包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告声明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，过期不予受理。
- 4、本检测报告涂改、增删无效，未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外），未经本公司同意不得用于广告、评优及商品宣传等。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责，送样检测仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 6、加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果具有证明作用的效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果，仅供科研、教学、内部质量控制等活动所用，不具有社会证明作用。
- 7、报告中“*”项目为分包项目，ND 表示未检出（<检出限）。

单位名称： 山东正实环保科技有限公司 邮编： 261101

单位地址： 山东省潍坊市寒亭区民主街与北海路交叉口西北角高新技术产业园 12 号楼 A 座二楼东侧

网址： <http://www.sdzshbkj.com/> 电话： 0536-7366958

电子邮件： sdzshb@126.com 传真： /