

# 在产企业土壤和地下水 自行监测报告

企业名称：苏州市潘阳包装物料有限公司

编制日期：2021年1月13日

## 1 企业基本情况

企业名称	苏州市潘阳包装物料有限公司		
法人代表	徐微	联系人	王风旺
联系电话	13812952490	邮箱地址	wangfengwang@szp anyang.com
企业地址	苏州市相城区黄埭镇东桥人民路 163 号		
占地面积	8000 平方米	行业类别及代号	C3399 其他未列明 金属制品制造
成立时间	2002 年	最新改扩建时间	2015 年
监测采样日期	2020 年 12 月 28 日 -2020 年 12 月 29 日	检测单位	江苏国测检测技术 有限公司
地块权属	自有土地 <input checked="" type="checkbox"/> 租赁厂房 <input type="checkbox"/>	监测类型	首次监测 <input checked="" type="checkbox"/> 再次监测 <input type="checkbox"/>
重点企业类型	1. 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业纳入排污许可重点管理企业 <input type="checkbox"/> 2. 有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业 <input type="checkbox"/> 3. 年产生危险废物 100 吨以上的企业事业单位 <input type="checkbox"/> 4. 持有危险废物经营许可证，从事危险废物贮存、处置、利用的企业事业单位 <input type="checkbox"/> 5. 运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，包含已封场的垃圾填埋场 <input type="checkbox"/> 6. 三年内发生较大及以上突发固体废物、危险废物和地下水环境污染事件，或者因土壤环境污染问题造成重大社会影响的企业事业单位 <input type="checkbox"/> 7. 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
地下水利用	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	周边有农田	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
周边地表水体	名称：东浒河（纳污河道） 方位：东南 离厂界最近距离：1500m 名称：元和塘 方位：东 离厂界最近距离：3700m		
周围敏感目标	名称：居民住宅 方位：南 离厂界最近距离：166m 名称：居民住宅 方位：西南 离厂界最近距离：380m		

## 2 企业生产及设施情况

### 2.1 工程组成表

项目组成	建设内容	内容与规模	备注
主体工程	花园工业城2#厂房	建筑面积 3700m <sup>2</sup>	生产车间
	花园工业城11#厂房	建筑面积 2000m <sup>2</sup>	生产车间
	花园工业城9#厂房	建筑面积 1850m <sup>2</sup>	生产车间
	花园工业城8#厂房	建筑面积 4000m <sup>2</sup>	仓库
公辅工程	给水系统	市政给水管网给水	/
	排水系统	生产废水经厂内预处理设施处理后排入市政污水管网委托污水厂集中处理。生活污水通过工业坊总排口排入市政污水管网委托污水厂集中处理。达标后排入东汴河。	/
	供电工程	市政电网供电	/
环保工程	废气治理	2 条粉末喷涂线废气先经喷台自带的粉末滤芯除尘后共 1 套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。	/
		厂区西侧车间内的 3 条电泳线（1 条为打样线）废气（含 1 台燃烧机）共 1 套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。	
		厂区东侧车间内的 1 条电泳线共 1 套“三级水喷淋+油水分离+光氧催化+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（3#）排放。	
		挂具脱漆抛丸机产生的粉尘经自带除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。	
		厂区 4 台燃烧机产生的烟气分别经 8m 烟囱（5~8#）直排。	
废水处理	工件前处理工序产生的废水， 喷粉废气的水喷淋废水， 制纯水系统的废弃水和产生的生活污水。生产废水经厂内预处理设施处理后排入市政污水管网委托污水厂集中处理。生活污水通过工业坊总排口排入市政污水管网委托污水厂集中处理。达标后排入东汴河。	/	
固废	危废仓库约 135m <sup>2</sup> ； 一般固废仓库 40m <sup>2</sup>	/	

## 2.2 原辅材料、燃料油品及产品一览表

名称	年消耗量 t/a	包装	形态	最大储量 t	储存位置
板材	2000	100kg/箱	固态	200	原料仓库
热固性粉末	60	25kg/桶	固态	2	原料仓库
黑色阴极环氧电泳漆	60	50kg/桶	液态	2	原料仓库
除油粉	50	25kg/桶	固态	2	原料仓库
片碱	10	25kg/袋	固态	1	污水站
硫酸	10	25kg/桶	液态	1	化学仓库
盐酸	10	25kg/桶	液态	1	化学仓库

产品名称	实际生产能力
新能源汽车电池壳体、充电桩壳体	3 万套/年
新能源 LED 灯罩	80 万套/年
汽车零配件	450 万套/年
电梯配件	2 万套/年
电气控制柜	3 万套/年

## 2.3 废水一览表

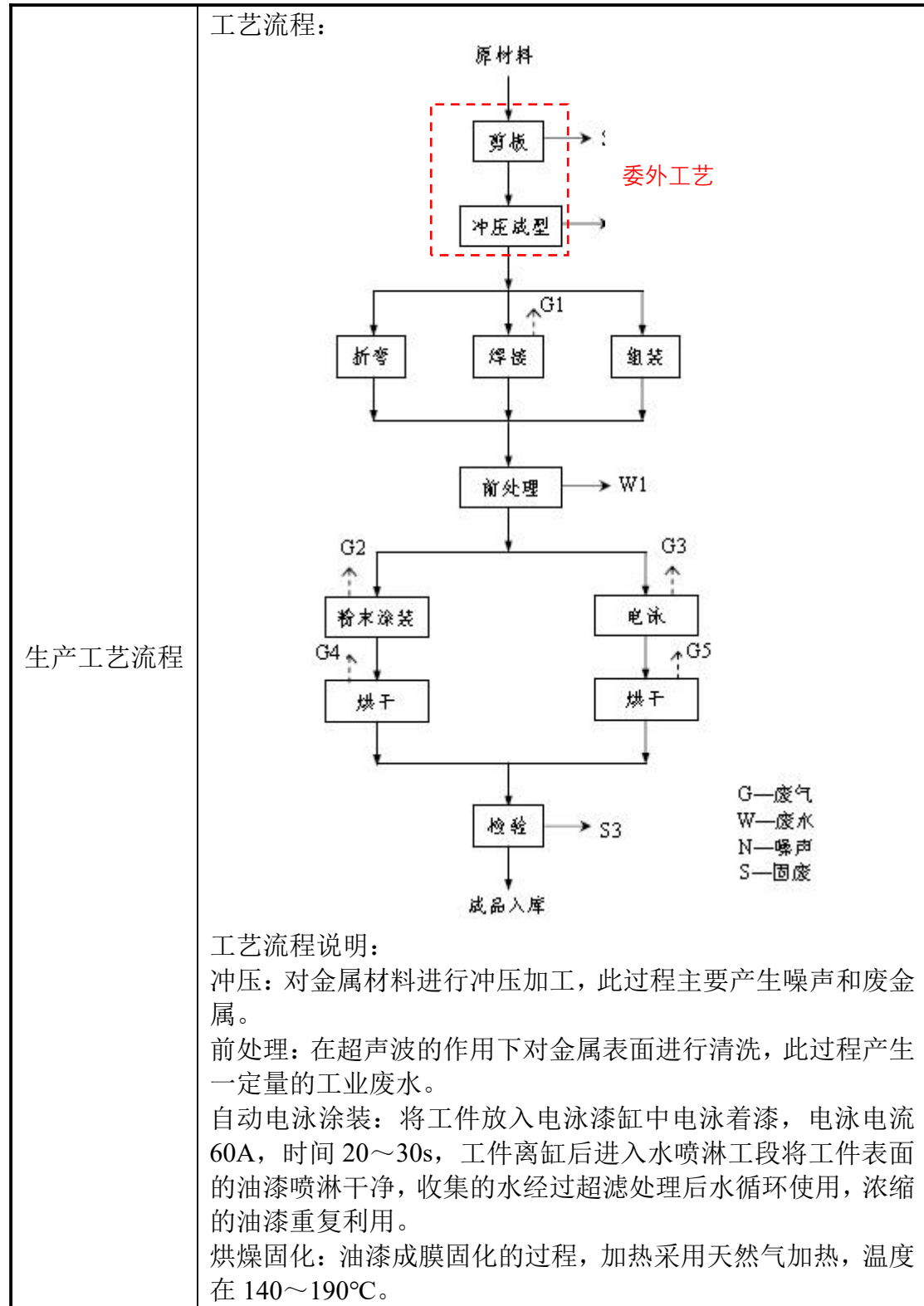
废水污染源	废水污染物	产生浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)
工件前处理工序产生的废水、喷粉废气的水喷淋废水、制纯水系统的废弃水、生活污水	化学需氧量	/	80-90
	悬浮物	/	3-6
	氨氮	/	0.4-0.6
	总磷	/	0.3-0.5
	石油类	/	0.06-0.08

## 2.4 固体废物一览表

生产工段	固废名称	年处置量 (t/a)	日处置量 (t)	最大储存量 (t)	储存地点及方式	
检验	不合格品	2	0	2	一般固废仓库	袋装
电泳	染料、涂料废物	0.5	0	0.5	危废仓库	桶装
前处理	有机溶剂废物	0.5	0	0.5	危废仓库	袋装
	废酸	1	0	1	危废仓库	桶装
废气处理	除尘器粉尘	3	0.5	3	一般固废仓库	袋装
	收集的喷粉	3	1	5	一般固废仓库	袋装
	废活性炭	0.5	3.109	5	危废仓库	袋装
	有机树脂类废物 (滤芯)	0.2	0.199	2	危废仓库	袋装

废水处理	污水站污泥	96	30	50	危废仓库	袋装
	含树脂污泥	3.3	0.972	3	危废仓库	袋装
员工办公	生活垃圾	7.5	0.1	0.3	垃圾桶	袋装

## 2.5 其他生产工艺流程说明



废气污染物	废气主要有焊接废气，静电粉末涂装工序产生的废气，电泳工序产生的废气，烘干产生的废气，工件脱漆抛丸机产生的粉尘以及天然气燃烧机废气，主要污染物为粉尘颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。
地下设施情况	1个污水排口收集池 危废仓库收集沟、收集池 雨污管网
污染事故情况	从建厂开始至今未发生污染事故

### 3 地层分布与水文地质

地面覆盖情况	硬化 <input checked="" type="checkbox"/> 非硬化 <input type="checkbox"/>	外来填土情况	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
地层分布情况	1. 土层：填土 厚度：3.00~1.50m 2. 土层：粉质粘土 厚度：4.00~1.30m 3. 土层：粉土 厚度：4.30~1.30m 4. 土层：粉砂 厚度：10.50~8.50m		
地下水埋深	1.86 ~ 1.78m	地下水流向	自西向东

#### 4 前期土壤地下水调查监测结果回顾

土壤监测	开展 <input type="checkbox"/> 未开展 <input checked="" type="checkbox"/>	监测时间	
超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input type="checkbox"/>	超标原因	
土壤监测结果汇总：			
地下水监测	开展 <input type="checkbox"/> 未开展 <input checked="" type="checkbox"/>	监测时间	
超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input type="checkbox"/>	超标原因	
地下水监测结果汇总：			

## 5 重点设施与重点区域

### 5.1 重点设施信息记录表

序号	涉及有毒有害物质设施名称	设施功能	存在的污染隐患或疑似污染痕迹	是否识别为重点设施	点位号	坐标	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的迁移途径(沉降、泄漏、淋滤等)
1	废水池	处理废水	/	否	/	/	/	/	/	/

注：仅在识别为重点设施情况下才需填写点位号、坐标、涉及有毒有害物质清单、关注污染物、重点关注污染物及可能的迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）



## 5.2 重点区域信息记录表

序号	重点区域名称	区域重点设施	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	重点关注污染物	可能的迁移途径 (沉降、泄漏、淋滤等)
1	污水处理区	收集池、反应池、调节池、沉淀池	工业废水、酸碱	工业废水、酸碱	工业废水、酸碱	泄露
2	生产区	电泳涂装线	黑色阴极环氧电泳漆	废金属、工业废液	工业废液	泄露
3	危废仓库	两个危废仓库	污水站污泥、含树脂污泥、燃料、涂料废物、有机溶剂废物、废酸、废活性炭、有机树脂类废物(滤芯)	污水站污泥、含树脂污泥、燃料、涂料废物、有机溶剂废物、废酸、废活性炭、有机树脂类废物(滤芯)	污水站污泥、含树脂污泥、燃料、涂料废物、有机溶剂废物、废酸、废活性炭、有机树脂类废物(滤芯)	泄露

## 6 土壤地下水采样方案

### 6.1 土壤采样方案

点位名称	钻孔深度 (m)	土样数 (个)	土壤采样深度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法	是否为新增点位
S1	4	5	0.2m、1m、1.5m、2.5m、4m	办公楼旁草地 (对照点)	<p><b>pH 值、砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃 C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub></b></p> <p><b>挥发性有机物:</b> 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯</p> <p><b>半挥发性有机物:</b> 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘</p>	见附件 7	是
S2	1	2	0.2m、1m	10 号厂房电泳车间			
S3	4	5	0.2m、1m、1.5m、2.5m、4m	污水排口			
S4	1	2	0.2m、1m	2 号厂房危废仓库			
S5	0.2	1	0.2m	危废仓库西南侧			
S6	0.2	1	0.2m	9 号厂房南侧			
S7	1	2	0.2m、1m	10 号厂房南侧			

## 6.2 地下水采样方案

点位名称	监测井深度 (m)	样品数 (套)	滤水管跨度 (m)	布点采样依据 (重点设施、重点区域、污染隐患、疑似污染迹象等)	监测因子	分析方法	是否为新增点位
W1	6	1	4.5	办公楼旁草地 (对照点)	<p><b>pH 值、砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃 (C10-C40)、硫酸盐、半挥发性有机物、挥发性有机物</b></p> <p><b>挥发性有机物:</b> 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯</p> <p><b>半挥发性有机物:</b> 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘</p>	见附件 7	是
W2	6	1	4.5	10 号厂房电泳车间			
W3	6	1	4.5	污水排口			
W4	6	1	4.5	2 号厂房危废仓库			

## 7 土壤地下水监测结果汇总

### 7.1 土壤监测结果

点位编号/深度				S1/0.2m	S1/1.0m	S1/1.5m	S1/2.5m	S1/4.0m	S3/0.2m
监测年份				2020 年					
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准 (mg/kg)	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准筛选值（试行）》 (GB36600-2018)					
pH				8.13	7.56	7.53	7.47	7.60	8.04
重金属 (Metals)				单位:mg/kg					
六价铬	0.5mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	1mg/kg	18000	36	31	26	35	27	37	
镍	3mg/kg	900	32	35	29	29	33	31	
铅	10mg/kg	800	24	12	11	10	12	20	
镉	0.01mg/kg	65	0.10	0.09	0.05	0.07	0.06	0.08	
砷	0.01mg/kg	60	11.2	12.1	8.67	10.3	10.9	10.7	
汞	0.2μg/kg	38	0.264	2.15×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	2.16×10 <sup>-2</sup>	1.55×10 <sup>-2</sup>	0.257	

六价铬	0.5mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发性有机物 (VOCs)			单位:mg/kg					
氯甲烷	1.0µg/kg	37	ND	4.2×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	ND	2.41×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>
氯乙烯	1.0µg/kg	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5µg/kg	616	ND	2.5×10 <sup>-3</sup>	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.37×10 <sup>-2</sup>	ND	1.44×10 <sup>-2</sup>
反-1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2µg/kg	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3µg/kg	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1µg/kg	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3µg/kg	840	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

苯	1.9µg/kg	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3µg/kg	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4µg/kg	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2µg/kg	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2µg/kg	270	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2µg/kg	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.2µg/kg	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1µg/kg	1290	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	1.2µg/kg	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2µg/kg	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5μg/kg	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5μg/kg	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物 (SVOCs)			单位:mg/kg					
苯胺	0.03	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒎	0.1	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND

茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃 (TPH)			单位:mg/kg					
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	4500	36	38	38	33	44	32



点位编号/深度			S3/1.0m	S3/1.5m	S3/2.5m	S3/4.0m	S4/0.2m	S4/1.0m	
监测年份			2020 年						
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准 (mg/kg)	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准筛选值（试行）》 (GB36600-2018)					
pH			8.13	7.71	7.53	7.56	10.20	8.35	
重金属 (Metals)			单位:mg/kg						
六价铬	0.5mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	0.6	ND	
铜	1mg/kg	18000	34	35	34	39	66	36	
镍	3mg/kg	900	30	31	34	32	28	35	
铅	10mg/kg	800	16	ND	ND	ND	44	ND	
镉	0.01mg/kg	65	0.11	0.04	0.05	0.06	0.17	0.09	
砷	0.01mg/kg	60	10.9	11.3	11.1	9.90	9.51	11.4	
汞	0.2μg/kg	38	0.196	2.03×10 <sup>-2</sup>	1.90×10 <sup>-2</sup>	1.68×10 <sup>-2</sup>	0.921	0.207	
挥发性有机物 (VOCs)			单位:mg/kg						
氯甲烷	1.0μg/kg	37	ND	1.16×10 <sup>-2</sup>	4.4×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	ND	ND	

氯乙烯	1.0µg/kg	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5µg/kg	616	ND	2.1×10 <sup>-3</sup>	ND	2.8×10 <sup>-3</sup>	1.18×10 <sup>-2</sup>	1.23×10 <sup>-2</sup>
反-1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2µg/kg	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3µg/kg	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1µg/kg	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3µg/kg	840	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9µg/kg	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

甲苯	1.3μg/kg	1200	ND	ND	3.2×10 <sup>-3</sup>	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4μg/kg	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2μg/kg	270	ND	ND	ND	ND	ND	4.5×10 <sup>-3</sup>
乙苯	1.2μg/kg	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.2μg/kg	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1μg/kg	1290	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	1.2μg/kg	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5μg/kg	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5μg/kg	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物 (SVOCs)			单位:mg/kg					
苯胺	0.03	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND

2-氯苯酚	0.06	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	0.1	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油烃 (TPH)			单位:mg/kg					
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	4500	37	36	33	32	45	94

点位编号/深度				S2/0.2m	S2/1.0m	S7/0.2m	S7/1.0m	S5/0.2m	S6/0.2m
监测年份				2020 年					
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准 (mg/kg)	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准筛选值(试行)》(GB36600-2018)					
pH				7.55	7.41	7.44	7.32	7.91	7.60
重金属 (Metals)				单位:mg/kg					
六价铬	0.5mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	1mg/kg	18000	29	26	18	32	36	59	
镍	3mg/kg	900	40	35	38	38	29	47	
铅	10mg/kg	800	28	22	21	27	28	55	
镉	0.01mg/kg	65	0.12	0.05	0.08	0.08	0.14	0.18	
砷	0.01mg/kg	60	10.2	10.1	10.7	10.0	8.38	8.05	
汞	0.2μg/kg	38	$2.30 \times 10^{-2}$	$3.04 \times 10^{-2}$	$2.32 \times 10^{-2}$	$1.59 \times 10^{-2}$	0.386	0.775	
挥发性有机物 (VOCs)				单位:mg/kg					

氯甲烷	1.0µg/kg	37	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	1.0µg/kg	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5µg/kg	616	$2.99 \times 10^{-2}$	$1.29 \times 10^{-2}$	$1.55 \times 10^{-2}$	$1.19 \times 10^{-2}$	$1.05 \times 10^{-2}$	$1.39 \times 10^{-2}$
反-1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2µg/kg	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	1.3µg/kg	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	1.1µg/kg	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3µg/kg	840	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	1.3µg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.9µg/kg	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND

三氯乙烯	1.2μg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2μg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.3μg/kg	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4μg/kg	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.2μg/kg	270	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	1.2μg/kg	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	1.2μg/kg	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1μg/kg	1290	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	1.2μg/kg	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5μg/kg	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1,2-二氯苯	1.5μg/kg	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物 (SVOCs)			单位:mg/kg					
苯胺	0.03	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	0.1	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND



石油烴 (TPH)			单位:mg/kg					
石油烴 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	4500	166	43	37	38	69	96

## 7.2 地下水监测结果

井位编号/深度				W1	W2	W3	W4
监测年份				2020 年			
分析指标	单位	实验室检出限	评价标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）			
pH				7.29	6.95	7.23	7.22
重金属（Metals）				单位：mg/L			
铜	（mg/L）	0.04mg/L	≤1.50mg/L	ND	ND	ND	ND
镍	（mg/L）	0.007mg/L	≤0.10mg/L	ND	ND	ND	ND
镉	（mg/L）	0.05μg/L	≤0.01mg/L	ND	ND	ND	ND
铅	（mg/L）	0.09μg/L	≤0.10mg/L	1.62×10 <sup>-3</sup>	5.00×10 <sup>-3</sup>	3.22×10 <sup>-3</sup>	6.22×10 <sup>-3</sup>
汞	（mg/L）	0.3μg/L	≤0.002mg/L	ND	ND	ND	ND
砷	（mg/L）	0.04μg/L	≤0.05mg/L	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>
六价铬	（mg/L）	0.004mg/L	≤0.10mg/L	ND	ND	ND	ND
挥发性有机物（VOCs）				单位：μg/L			

氯甲烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.5 $\mu\text{g/L}$	$\leq 90.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 60.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.5 $\mu\text{g/L}$	$\leq 500\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.3 $\mu\text{g/L}$	$\leq 60.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 300\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
氯仿	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 40.0\mu\text{g/L}$	0.6	1.9	0.8	0.6
1,2-二氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 4000\mu\text{g/L}$	ND	ND	0.4	1.0
1,1,1-三氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 50.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 120\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 60.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 210\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 60.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND

1,1,2-三氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 1400\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
甲苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.3 $\mu\text{g/L}$	$\leq 300\mu\text{g/L}$	1.7	2.0	0.9	2.6
四氯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	/	0.3	0.3	0.3	0.3
1,1,1,2-四氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.3 $\mu\text{g/L}$	$\leq 600\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
氯苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	$\leq 600\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
乙苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.3 $\mu\text{g/L}$	$\leq 1000\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.5 $\mu\text{g/L}$	$\leq 40.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 600\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	( $\mu\text{g/L}$ )	0.2 $\mu\text{g/L}$	$\leq 2000\mu\text{g/L}$	ND	ND	0.3	ND
1,4-二氯苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.4 $\mu\text{g/L}$	$\leq 90.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物 (SVOCs)				单位: $\mu\text{g/L}$			

萘	( $\mu\text{g/L}$ )	0.012 $\mu\text{g/L}$	$\leq 600\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
蒽	( $\mu\text{g/L}$ )	0.005 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	( $\mu\text{g/L}$ )	0.012 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	( $\mu\text{g/L}$ )	0.004 $\mu\text{g/L}$	$\leq 8.0\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	( $\mu\text{g/L}$ )	0.004 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	( $\mu\text{g/L}$ )	0.004 $\mu\text{g/L}$	$\leq 0.50\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	( $\mu\text{g/L}$ )	0.003 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	( $\mu\text{g/L}$ )	0.005 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	( $\mu\text{g/L}$ )	0.1 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
硝基苯	( $\mu\text{g/L}$ )	0.04 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
苯胺	( $\mu\text{g/L}$ )	0.057 $\mu\text{g/L}$	/	ND	ND	ND	ND
石油烃 (TPH)				单位: mg/L			
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	(mg/L)	0.01mg/L	/	0.42	0.38	0.33	0.47

其他				单位: mg/L			
硫酸盐	(mg/L)	8mg/L	≤350mg/L	128	118	115	104

### 7.3 地下水水位监测结果

点位	地下水位 (m)
W1	0.73
W2	1.53
W3	1.80
W4	1.70

## 结论与建议

土壤超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水超标情况	超标 <input type="checkbox"/> 未超标 <input checked="" type="checkbox"/>
<p>土壤超标情况汇总与超标原因分析：无超标情况</p> <p>与对照点结果的比较：与对照点结果相差不大且未超标</p> <p>与历史监测数据的比较：本次为首次监测</p> <p>本次监测总体结论： 本次土壤自行监测结果未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准筛选值（试行）》（GB36600-2018）二类筛选值，土壤环境质量良好，符合工业用地的使用要求。</p>			
<p>地下水超标情况汇总与超标原因分析：无超标情况</p> <p>与对照点结果的比较：与对照点结果相差不大且未超标</p> <p>与历史监测数据的比较：本次为首次监测</p> <p>本次监测总体结论： 本次地下水自行监测结果未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类限值，地下水环境质量良好，符合工业用地的地下水使用要求。</p>			
<p>针对监测结果拟采取的主要措施： 由于本地块为在产企业地块，后续生产仍在不断进行，污染的风险仍然存在，故建议企业加强对未受污染地块的环境监管，加强清洁生产，做好安全和环保防护工作，保护土壤环境不被外界人为污染，杜绝出现环境事故污染，保持地块土壤及地下水环境处于良好状态。</p>			
<p>其他需要说明的问题： 鉴于土壤环境调查的不确定性，后续开发利用期间，如发现土壤、地下水等异常情况应及时上报有关部门并采取控制措施。</p>			



## 9 附图附件

1. 平面布置图
2. 管线平面图
3. 重点区域分布图
4. 土壤地下水监测点位图
5. 现场采样工作照片记录
6. 监测井建井归档资料
7. 实验室检测报告