

苏州德佑新材料科技股份有限公司

土壤污染隐患排查报告

建设单位：苏州德佑新材料科技股份有限公司

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

二〇二二年十二月

目 录

1 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 排查目的与原则	1
1.2.1 排查目的	1
1.2.2 排查原则	2
1.3 排查范围	2
1.4 编制依据	2
1.4.1 法律法规	2
1.4.2 技术规范及标准	3
1.4.3 其他相关文件	3
2 企业概况	4
2.1 企业基础信息	4
2.1 企业名称、地址、坐标	4
2.2 建设项目概况	5
2.3 产品及原辅料情况	6
2.3.1 产品方案	6
2.3.2 主要原辅材料及设备	7
2.4 生产工艺及产排污环节	13
2.4.1 柔性功能性复合材料	13
2.5 污染防治措施	18
2.6 涉及的有毒有害物质	22
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息	22
3 排查方法	23
3.1 资料收集	23
3.2 人员访谈	23
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	23
3.4 现场排查方法	25
4 土壤污染隐患排查	26

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查	26
4.1.1 液体储存区	26
4.1.2 散状液体转运与厂内运输区	26
4.1.3 货物的储存和运输区	27
4.1.4 生产区	29
4.1.5 其他活动区	30
4.2 隐患排查台账	33
5 结论和建议	36
5.1 隐患排查结论	36
5.2 对土壤和地下水自行监测工作建议	37
6 附件	38
附件 1：厂区平面布置图	39
附件 2：企业有毒有害物质信息清单	40
附件 3：重点场所或者重点设施设备清单	41
附件 4：人员访谈记录	42

1 总论

1.1 编制背景

苏州德佑新材料科技股份有限公司，于 2011 年 12 月 19 日注册成立，现位于苏州市相城区漕湖街道漕湖大道 52 号，原为苏州德佑胶带技术有限公司，原位于吴江区松陵镇友谊工业园长青路 197 号，租赁其他公司厂房进行生产活动。后为满足市场需求，提高产品性能和质量，更好地长期开展生产和经营活动，与相城经济技术开发区签订意向，于现地址新建厂房，2021 年建设完成。主要从事柔性功能性复合材料，包括各种隔热及导热薄膜材料、绝缘薄膜材料、特种光学应用级薄膜材料、特种功能胶带材料等的生产加工、销售自产及代理产品，并提供相关的售后服务。行业分类为 C2929 塑料零部件及其它塑料制品制造业。公司厂区总用地面积 24071.16m²。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令第 3 号）等法律法规相关要求，苏州德佑新材料科技股份有限公司为土壤环境重点监管企业，需建立土壤和地下水隐患排查报告，同时按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，自行开展本厂区内土壤和地下水环境监测工作，并开展土壤和地下水隐患排查。

苏州德佑新材料科技股份有限公司委托江苏康达检测技术股份有限公司按照国家法规的要求，开展土壤污染隐患排查工作，已组织专业技术人员进行了现场踏勘、并进行了人员访谈和资料整理，排查了重点区域和重点设施的隐患区域，制定了《苏州德佑新材料科技股份有限公司土壤污染隐患排查报告》。

1.2 排查目的与原则

1.2.1 排查目的

苏州德佑新材料科技股份有限公司隐患排查工作目的是排查厂区内重点设施的土壤和地下水污染隐患风险，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点设施开展隐患排查。

通过隐患排查发现土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染；同时制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。

1.2.2 排查原则

针对性原则：针对企业的生产活动特征和潜在污染物特性，进行土壤和地下水隐患排查，为企业土壤和地下水污染防治提供依据。

规范性原则：采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

安全性原则：重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

可操作性原则：综合考虑土壤和地下水污染隐患排查情况、隐患区域现场实际情况以及企业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

1.3 排查范围

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，隐患排查范围主要为：

（一）重点物质排查，包括但不限于危险化学品、固体废物；

（二）重点设施设备及活动排查，包括散装液体储存设施设备、散装液体的运输及内部转运设施设备、散装和包装货物的储存与运输设施设备、生产加工装置以及企业生产过程中可能造成土壤污染的其它活动。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

（1）《关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；

（2）《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169号）；

（3）《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第42号，2017年7月1日起施行）；

（4）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第3号，2018年8月1日起施行）；

（5）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

（6）《江苏省土壤污染防治条例》（江苏省人大常委会公告 第80号，2022年3月31日通过，2022年9月1日施行）。

1.4.2 技术规范及标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (2) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (3) 《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001（2009 修订版））；
- (4) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（生态环境部公告 2017 年第 72 号）；
- (5) 《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (7) 《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）；
- (8) 《在产企业土壤和地下水自行监测技术指南（报批稿）》（环办标征函〔2018〕50 号）；
- (9) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；
- (10) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (11) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；
- (12) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；
- (13) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）；
- (14) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (15) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；
- (15) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年 第 1 号）。

1.4.3 其他相关文件

- (1) 《苏州德佑胶带技术有限公司新建生产柔性功能性复合材料项目环境影响评价报告书》；
- (2) 苏州德佑新材料科技股份有限公司提供的其他资料。

2 企业概况

2.1 企业基础信息

2.1 企业名称、地址、坐标

苏州德佑新材料科技股份有限公司，于 2011 年 12 月 19 日注册成立，现位于苏州市相城区漕湖大道 52 号，坐标为 E120.577900251,N31.465582197。主要从事柔性功能性复合材料，包括各种隔热及导热薄膜材料、绝缘薄膜材料、特种光学应用级薄膜材料、特种功能胶带材料等的生产加工、销售自产及代理产品。行业分类为 C2929 塑料零部件及其它塑料制品制造业。公司厂区总用地面积 24071.16m²。



图 2-1 项目地理位置图

2.2 建设项目概况

苏州德佑新材料科技股份有限公司，厂区总用地面积 24071.16m²，主要包括危废仓库、甲类化学品仓库、生产车间、办公楼、辅房、一般固废仓库等，详见下图 2-2。



图 2-2 项目平面布置图

表 2-1 边界拐点坐标一览表（WGS-84 坐标坐标系）

序号	经度 (E)	纬度 (N)
1	120.5769308	31.46737046
2	120.5774659	31.46708481
3	120.5768771	31.46624662
4	120.5779499	31.46562435
5	120.5774082	31.46503426
6	120.5758404	31.46590866

2.3 产品及原辅料情况

2.3.1 产品方案

苏州德佑新材料科技股份有限公司产品方案见表 2-2。

表2-2 产品规格及规模一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (t/a)	年工作时间
1	生产线	柔性功能性复合材料 (980mm*200m, 产品总厚度50μm, 涂层厚度20μm*2)	4000	8640h

2.3.2 主要原辅材料及设备

苏州德佑新材料科技股份有限公司主要原辅材料见表2-3，主要原物理化特性见表2-4，主要设备清单见表2-5。

表2-3 全厂主要原辅材料消耗一览表

名称	成份	年消耗量	最大储存量	储存方式	特征因子
PET 聚酯薄膜	聚对苯二甲酸乙二醇	3000 万 m ²	50 万 m ²	仓库	/
丙烯酸胶水	丙烯酸酯类聚合物 45%、甲苯 30%、乙酸 乙酯 25%	2000t	150t	180kg/桶、900kg/ 桶，原料仓库（甲 类）	甲苯、乙酸乙酯
离型纸	硅油纸	800 万 m ²	10 万 m ²	仓库	/
甲苯	甲苯≥99.9%	400t	9.9t	180kg/桶，原料仓 库（甲类）	甲苯
乙酸乙酯	乙酸乙酯 99.9%	700t	49.5t	900kg/桶，原料仓 库（甲类）	乙酸乙酯
丁酮	丁酮≥99.9%	100t	4.86t	180kg/桶，原料仓 库（甲类）	丁酮
印刷铝箔复合材料	铝箔	650 万 m ²	8 万 m ²	仓库	/
泡棉	PE/PU/AC 泡棉	350 万 m ²	5 万 m ²	仓库	/
聚酯离型膜	聚酯离型膜	6500 万 m ²	100 万 m ²	仓库	/

表2-4 主要原物理化特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性及对人体危害	毒理毒性
PET 聚酯薄膜（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	是以聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料，采用挤出法制成厚片，再经双向拉伸制成的薄膜材料。它是一种有光泽的薄膜，刚性、硬度及韧性高，耐摩擦，耐高温和低温，耐化学药品性、耐油性、气密性和保香性好，是常用的阻透性复合薄膜基材之一。PET 在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，在 240℃开始熔融，265℃为熔点，280℃熔融结束，一般厚度为 0.12mm。	不燃不爆	无资料
丙烯酸脂类聚合物	以丙烯酸或丙烯酸酯类为主要原料合成的丙烯酸酯乳液具有优异的光稳定性和耐候性，良好的耐水、耐碱、耐化学品性能和粘接性能,因此广泛地用作胶粘剂、涂料成膜剂以及日用化工、化学电源、功能膜、医用高分子、纳米材料以及水处理等方面。	不燃不爆	无资料
甲苯	外观与性状：无色澄清液体，有苯样气味 熔点（℃）：-95 沸点（℃）：111 相对蒸汽密度（空气=1）：3.2 相对密度（水=1）：0.866 溶解性：与乙醇、乙醚、丙酮混溶，极微溶于水。	易燃；蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）	LD50：5000mg/kg（大鼠经口） LC50：12124mg/kg（兔经皮）
乙酸乙酯	外观与性状：无色透明液体，有水果香，易挥发。 熔点（℃）：-84 沸点（℃）：76.5~77.5 相对蒸汽密度（空气=1）：3 相对密度（水=1）：0.902 溶解性：与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，可溶于水，能溶于某些金属盐类。	易燃，爆炸极限：2.2%~11.5%	LD50：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）； LC50：5760mg/m ³ ，8小时（大鼠吸入）

名称	理化特性	燃烧爆炸性及对人体危害	毒理毒性
丁酮	无色易燃液体，有丙酮的气味；熔点-87°C，沸点80°C，水溶性 290g/L，闪点-7°C，密度 0.806g/cm ³ ，溶于乙醇和乙醚，可与油混溶。	易燃	LD503400mg/kg（大鼠经口）

表2-5 主要设备清单

设备类别	设备名称		规格	台数	备注	
生产设备	搅拌设备		/	12台	每台自带废气收集装置，总风量13000m ³ /h	
	溶剂回收机		/	2台	/	
	消泡机		/	1台	/	
	精密涂布线		宽1700mm	8条	包括放卷机、涂布装置、烘箱、收卷机、电晕机、复合机、模温机、在线测厚仪、缺陷检测系统	
	其中每条涂布线包含	放卷机		/	2台	/
		涂布装置		/	2台	/
		烘箱		/	2台	/
		收卷机		/	2台	/
		电晕机		/	2台	/
		复合机		/	1台	/
		模温机		/	1台	/
		在线测厚仪		/	1台	/
		缺陷检测系统		/	1台	/
	精密分条线		宽1700mm	10条	/	
	裁切机		/	2台	/	
精密绕卷线		/	1条	/		
自动包装线		/	10条	/		
自动缠绕膜机		/	5台	/		
标签条码扫描系统		/	5套	/		
设备研发	10组烘箱保持力试验机		/	1台	/	
	30组保持力试验机		/	1台	/	
	CK精密烘箱		200°C	1台	/	
	PP通风柜		PP	2个	/	

设备类别	设备名称	规格	台数	备注
	安瑞特防爆安全柜	安瑞特	2 个	/
	表面电阻测定针	/	1 台	/
	剥离力机	/	1 台	/
	材料弯曲测试设备	/	1 台	/
	测厚表	/	1 台	/
	初粘力试验机	/	1 台	/
	粗糙度仪	/	1 台	/
	低电阻测定机	/	1 台	/
	电磁切割台	/	1 台	/
	电脑式剥离力试验机	/	2 台	/
	电晕机	/	1 台	/
	杜邦冲击试验机	/	1 台	/
	多功能实验室分散砂磨机	/	1 台	/
	分析天平	/	2 台	/
	傅里叶换红外光谱仪	/	1 台	/
	高低温拉力试验机	/	1 台	/
	高速分切机	/	1 台	/
	恒温恒湿机	/	3 台	/
	烘箱	/	1 台	/
	烘箱型保持力 5 组	/	1 台	/
	激光雕刻机	/	1 台	/
	精度器	/	1 台	/
	精密 LCR 数字电桥	/	1 台	/
	拉力机	/	1 台	/
	模温机	/	1 台	/
	摩擦系数仪	/	1 台	/
	磨耗试验机	/	1 台	/
	能量色散 X 荧光光谱仪	/	1 台	/
	强制热循环烘箱	/	1 台	/
	全电脑剥离强度试验机	/	1 台	/
	热压机	/	1 台	/
	三丰测厚仪	/	4 台	/

设备类别	设备名称	规格	台数	备注
	卤素测试设备	/	1台	/
	高低温剥离力测试设备	/	1台	/
	DuPont 冲击测试仪	/	1台	/
	热稳定性分析检测设备 (TGA)	/	1台	/
	定性分析设备 (FTIR)	/	1台	/
	力学性能检测设备 (力学试验机)	/	1台	/
	三维扫描电镜	/	1台	/
	温度冲击老化设备	/	1台	/
	高温高湿老化测试设备	/	1台	/
	高温老化测试设备	/	1台	/
	保持力测试设备	/	1台	/
	质谱仪	/	1台	/
	元素分析仪	/	1台	/
	光学测厚仪	/	1台	/
	水滴角测试仪	/	1台	/
	凝胶渗透色谱 (GPC)	/	1台	/
	激光粒度测试仪	/	1台	/
	差扫描量热法测试设备 (DSC)	/	1台	/
	其他各类小型仪器	/	若干	/
公辅设备	燃气锅炉	每台 3t/h	2台	配备软水制备系统, 用于烘箱热源
	余热锅炉	每台 2t/h	2台	
	制冷机组	/	2台	/
	冷却塔	每台 350t/h	2台	/
	冷却水泵	/	3台	/
	冷冻水泵	/	3台	/
	热水泵	/	3台	/
	空压机	螺杆空压机, 型号 G45-8.5	2台	7.6m³/min
	冷干机	/	2台	/
	恒压给水泵	/	1套	/
环保设备	RTO 废气处理设施	每套 50000m³/h	2套	/
	二级活性炭吸附装置	总风量	1套	/

设备类别	设备名称	规格	台数	备注
		13000m ³ /h		

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 柔性功能性复合材料

(一) 柔性功能性复合材料工艺流程及产污环节

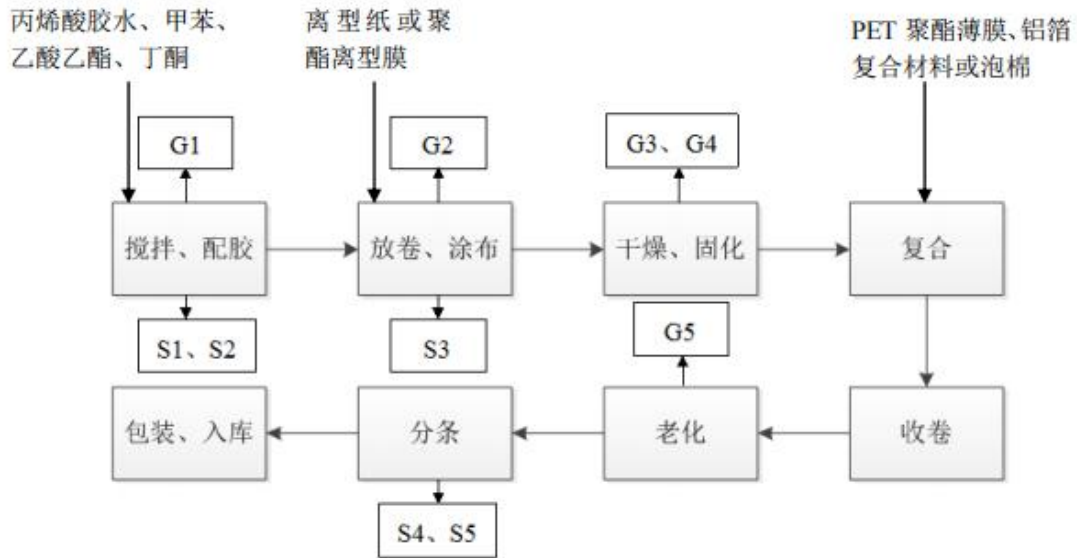


图2-4 柔性功能性复合材料生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 搅拌、配胶：全厂原料丙烯酸树脂胶、溶剂（主要是乙酸乙酯及甲苯、丁酮）采用叉车运送至配胶室，用抽料泵抽送至搅拌桶中，搅拌设备搅拌轴连着搅拌桨伸入配胶桶，通过搅拌轴搅拌进行物料混合，搅拌 40 分钟左右，混合后涂布液的 VOCs 比例约 70%。配胶桶加盖密封，边上设有集气罩，将少量从搅拌轴与桶盖连接处少量逸散的有 VOCs 废气收集，配好的涂布液采用桶装用叉车转移至生产车间待用。另外，配胶室另配两台溶剂回收装置对管道冲洗溶剂（乙酸乙酯）进行回收再利用，溶剂回收机是采用蒸发冷凝回收方式，对管道清洗用的乙酸乙酯溶剂蒸馏，设备采用电加热至乙酸乙酯沸点，再通过循环水间接冷凝降温后回收得到乙酸乙酯，乙酸乙酯回收利用率预计可达 80%。全厂清洗管道溶剂收集至物料桶，由抽料泵抽送至溶剂回收机进行回收，回收的乙酸乙酯继续再使用于清洗管道。该工序回收后留下的胶水残渣（20%以内）作为废胶水 S1 归入危废处理。此外，该工序胶水搅拌、配胶会有少量有机废气（以 VOCs 计）

在物料搅拌、物料抽送时逸散出来，产生有机废气 G1。此外，物料拆包产生废包装桶 S2。

(2) 放卷、涂布：人工将配胶桶加盖密封转运至涂布车间，采用管道负压抽送方式将配置的涂布液输送至涂布线，根据产品不同在放卷机上放出整卷聚酯离型膜或者离型纸，使用涂布设备在离型膜或者离型纸的两面上自动涂上一层一定厚度的丙烯酸胶水，该工序会产生有机废气 G2。每桶胶水的桶底部分及生产开始和生产结束管道残留胶水，不返回回收机，直接作为危废处理，即废胶水 S3。

(3) 干燥、固化：涂上胶水的材料进入烘箱内进行烘干，使用热源为 RTO 余热回收锅炉和天然气锅炉蒸汽（会产生天然气锅炉燃烧废气 G4）。烘干温度为 80℃，此工序和涂布在同一车间，该工序会产生有机废气 G3；

(4) 复合：烘干后的带胶水的材料再和另一层基材（根据产品不同，可以是 PET 薄膜，铝箔复合材，泡棉等等）在复合单元复合；复合是指通过控制两根辊间的压力来贴合，是纯物理压合，无有机废气挥发。

(5) 收卷：将复合好的胶带卷起成卷；

(6) 老化：通过电加热将干燥后的胶带在 40℃~50℃ 环境中熟化一定时间，让胶带性能稳定，该工序会产生有机废气 G5；

(7) 分条：通过分条机将胶带分条复卷成客户所需要的大小、尺寸和形状，该工序会产生一般固废边角料 S4 及废料 S5（包括铝箔、离型膜、离型纸 PET 聚酯薄膜）；

(8) 包装、入库：检验后的合格产品包装入库出货，不合格品随同废边角料处理。

根据该项目使用原辅料和生产工艺流程分析可知，全厂主要污染物为有机废气。全厂除了由生产过程直接产生的固废，还有二级活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭 S6。

此外，全厂定期对涂布线管道进行清洗，每批次产品生产前、后分别清洗，采用乙酸乙酯溶剂作为清洗剂，一般每天会清洗 2-4 次，第一遍清洗杂质浓度高直接做为危废处理，后续 1-2 遍杂质少的乙酸乙酯清洗溶剂回收，采用桶装加盖密封后转移至溶剂回收机进行回收再利用。管道清洗过程产生高浓度废有机溶剂

S7。

(二) 主要污染工序:

1、废气

全厂生产过程中产生的废气主要为搅拌、配胶、涂布、干燥、固化、老化等过程中产生的有机废气，以及天然气燃烧产生的燃料废气。另外，企业于厂区设立了一处食堂，食堂使用天然气，会产生油烟及燃烧废气。

全厂使用有机溶剂主要去向为挥发产生废气，少量用于管道清洗进入废液。

挥发性有机废气产生情况见下表 2-6:

表 2-6 挥发性有机废气产生情况表 (t/a)

名称	成分	百分比	年用量	挥发量	搅拌配胶 工序产生 量	涂布、干燥、 固化、老化 工序产生 量
丙烯酸胶 水	丙烯酸酯类 聚合物	45%	2000	0	0	0
	甲苯	30%		600	0.6	599.4
	乙酸乙酯	25%		500	0.5	499.5
甲苯	甲苯	100%	400	400	0.4	399.6
乙酸乙酯	乙酸乙酯	100%	500	500	0.5	499.5
MEK 丁酮	丁酮	100%	100	100	0.1	99.9
总计		/	/	2100	2.1	2097.9

2、废水

(1) 冷却用水

全厂冷却水是用于空调机组，通过冷却水的流动来冷却空调机组中的表冷器从而降低送风温度，达到控制生产车间空气的温度及湿度，及办公室的温度。共有 2 台冷却塔，冷却方式为间接冷却，每台冷却水循环水量是为 350t/h，则循环量共计 700t/h，全年运营 8640h，挥发损耗量按循环量 0.3%计，则全年将损耗冷却水 18144t。冷却塔每年强制排水 4 次，则强制排水量为 2800t/a，强制排水水质为 COD50mg/L、SS50mg/L。

(2) 锅炉用水

全厂有 2 台天然气锅炉，用于烘干工段，每台蒸汽产生量为 3t/h，另有 2 台余热锅炉，每台蒸汽产生量为 2t/h，回收后的热量用于余热锅炉产生蒸汽加热烘干，若同时使用，则蒸汽产生量 10t/h，则 86400t/a。蒸汽冷凝水可循环使用于锅

炉用水，但考虑到蒸汽的损耗量，损耗量按 1%计，则损耗量为 864t/a；锅炉会产生一定的强制排水，排水量按锅炉用水量的 1%计，则强制排水量为 864t/a，主要污染物为 COD、SS。锅炉强制排水直接接管接入污水处理厂处理达标后排放。因此全厂需定期补充的锅炉用水量约为 1728t/a。

(3) 食堂废水：全厂食堂用餐人数为 200 人/d。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），食堂用餐人员人均用水量取 15L/d·人，食堂用水 1080t/a，排水系数取 0.8，食堂废水排放为 864t/a。食堂废水经隔油池预处理后，接管进入漕湖产业园污水处理厂，处理达标后尾水排入胜岸港。

(4) 绿化用水

全厂厂内绿化面积为 3330.16m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订），1、4 季度定额按 0.6L/m²·d 计（以 100 天计），2、3 季度定额按 2L/m²·d 计（以 100 天计），则绿化用水量约 866t/a，全部损耗。

(5) 生活用水：全厂新增职工 200 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，用水量按照 100L/人·d 计，年工作时间为 360 天，用水量为 7200t/a，排污系数为 0.8，则生活污水排放量为 5760t/a，通过接管市政污水管网，排至漕湖产业园污水处理厂，处理达标后尾水排入胜岸港。

废水污染物浓度及产生量见表 2-7。

表 2-7 水污染物产生及排放情况一览表

废水类型	废水量 t/a	污染因子	产生情况		采取的处理方式	排放情况		排放去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
公辅废水	冷却排水	2800	COD	50	0.14	/	50	0.14	厂排口
			SS	50	0.14		50	0.14	
	锅炉软水制备废水	91	COD	50	0.00455	/	50	0.00455	厂排口
			SS	50	0.00455		50	0.00455	
	锅炉排水	864	COD	50	0.0432	/	50	0.0432	厂排口
			SS	50	0.0432		50	0.0432	
生活污水	食堂废水	864	COD	350	0.302	隔油池	350	0.302	厂排口
			SS	300	0.259		300	0.259	
			NH ₃ -N	25	0.022		25	0.022	
			TP	3	0.0026		3	0.0026	
			动植物油	100	0.086		40	0.0346	

	其他生活污水	5760	COD	350	2.016	/	350	2.016	厂排口
			SS	300	1.728		300	1.728	
			NH3-N	25	0.144		25	0.144	
			TP	3	0.017		3	0.017	
废水合计(厂排口)		10379	COD	241	2.506	/	241	2.506	漕湖产业园污水处理厂
			SS	210	2.175		210	2.175	
			NH3-N	16	0.166		16	0.166	
			TP	1.9	0.0196		1.9	0.0196	
			动植物油	8.3	0.086		3.3	0.0346	

3、固体废弃物

固体废物主要为分条过程产的废料（包括铝箔、离型膜、离型纸 PET 聚酯薄膜）和边角料，搅拌、配胶和涂布过程产生的废胶水和废包装桶，管道清洗过程产生的废有机溶剂，食堂产生的餐厨垃圾，废气处理产生的废活性炭以及职工生活产生的其他生活垃圾。

固废汇总见下表 2-8。

表 2-8 固废情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废料	一般固废	分条	固体	塑料、铝箔	/	/	/	86	300
2	边角料	一般废物	分条	固体	塑料铝箔	/	/	/	86	100
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	炭、有机废气	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-041-49	6.25
4	废胶水	危险废物	搅拌、配胶、涂布	液态	丙烯酸酯类聚合物		T	HW13	900-014-13	300
5	废有机溶剂	危险废物	涂布-管道清洗	液态	乙酸乙酯		I	HW06	900-403-06	200
6	废包装桶	危险废物	原料包装	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	100

7	生活垃圾	餐厨垃圾	/	食堂	半固态	剩菜、废油	/	/	/	/	50
8		其他生活垃圾	/	办公生活	固体	纸、塑料凳	/	/	/	99	72

2.5 污染防治措施

(1) 废水

全厂废水包括冷却用水、锅炉用水、食堂废水、绿化用水和生活用水，接管至漕湖产业园污水处理厂处理。

表2-9 水污染物排放状况

产污类别	污染因子	治理设施	排放去向	特征因子
冷却用水	COD、SS	/	漕湖产业园污水处理厂	/
锅炉用水	COD、SS	/	漕湖产业园污水处理厂	/
食堂废水	COD、SS、TP、NH ₃ -N、动植物油	隔油池	漕湖产业园污水处理厂	/
绿化用水	/	/	/	/
生活用水	COD、SS、TP、NH ₃ -N	/	漕湖产业园污水处理厂	/

(2) 废气

1) 有机废气（搅拌配胶 G1）

配胶室内搅拌、配胶及溶剂回收过程中会挥发出少量有机废气，搅拌配胶产生的有机废气采用集气罩收集，溶剂回收机产生的废气由抽风系统送入管道中，一并排入二级活性炭吸附装置进行处理，处理后经 15m 高 P3 排气筒排放。

2) 有机废气（涂布 G2，干燥 G3、固化 G4、老化 G5）

全厂涂布、干燥、固化、老化过程中均有挥发出来的有机废气产生。涂布在单独的密闭空间中进行，干燥、固化在烘箱内进行，以及老化（在老化房内）产生的废气由抽风系统送入管道中，排入蓄热式热氧化炉及热回收设备（RTO）进行处理。

废气处理设施：由于上述工艺（涂布、干燥、固化、老化）均在全密闭空间内进行，有单独的送排风系统。废气收集率较高。公司共设置 8 条生产线，每 4 条生产线配备一套废气处理装置，废气经管道收集后分别进入 2 套 RTO 进行焚烧处理。

3) 燃烧废气

天然气用于烘干工段的 2 台 3 吨天然气锅炉，以及 RTO 燃烧处理。天然气锅炉燃烧废气通过 P2 排气筒（20m）排放；RTO 燃烧过程中天然气的燃烧废气分别通过 P1 排气筒（25m）排放。

4) 食堂油烟和食堂天然气燃烧废气

经油烟净化设施处理后通过食堂 15m 高 P4 排气筒排放。

表2-10 废气产生及治理情况

类别	污染源	污染因子	治理设施	排放情况	特征因子
有组织废气	车间生产、燃烧废气	甲苯、乙酸乙酯、丁酮、二氧化硫、氮氧化物等	RTO、二级活性炭吸附	连续	甲苯、乙酸乙酯、丁酮
无组织废气	车间生产	甲苯、乙酸乙酯、丁酮	/	连续	甲苯、乙酸乙酯、丁酮

(3) 固废

固体废物主要为分条过程产的废料（包括铝箔、离型膜、离型纸 PET 聚酯薄膜）和边角料，搅拌、配胶和涂布过程产生的废胶水和废包装桶，管道清洗过程产生的废有机溶剂，食堂产生的餐厨垃圾，废气处理产生的废活性炭以及职工生活产生的其他生活垃圾。

①废料（S5）：根据企业提供资料，分条过程产生的废料约 300t/a，统一收集后外售处理；

②边角料（S4）：根据企业提供资料，分条过程产生的边角料为 100t/a，统一收集后外售处理；

③废活性炭（S6）：处理搅拌配胶过程产生的有机废气后产生的废弃活性炭，两到三个月更换一次，属于危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-041-49。根据同类项目类比分析可知，活性炭吸附有机废气能力约为 35%，即每吨活性炭吸附至饱和状态约可吸附 0.35t 有机废气。全厂配备的活性炭吸附

装置吸附废气量为 1.62t/a，则项目活性炭使用量约 4.63t，废弃活性炭理论上年产生量约为 6.25t，经收集后应委托有资质单位处理。

④废胶水（S1、S3）：每桶胶水的桶底部分及生产开始和生产结束管道残留胶水，根据企业提供资料可知，其产生量约为 300t/a；

⑤废有机溶剂（S7）：管道清洗过程使用乙酸乙酯，产生的废有机溶剂 200t/a。

⑥废包装桶（S2）：胶水、甲苯、乙酸乙酯、丁酮等有机溶剂使用后的原料废桶，其产生量约为 100t/a；

⑦餐厨垃圾 S8（包含隔油池收集的废动植物油）：全厂食堂产生的餐厨垃圾约 50t/a，由当地环卫部门收集处理。

⑧职工办公其他生活垃圾（S9）：全厂共有职工 200 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计算，年工作 360 天，则生活垃圾产生量为 72t/a，由当地环卫部门收集处理。

表2-8 固体废弃物产生及处置情况一览表（单位：t/a）

序号	固废名称		属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	特征因子
1	废料		一般固废	分条	固体	塑料、铝箔	/	/	/	86	300	/
2	边角料		一般废物	分条	固体	塑料铝箔	/	/	/	86	100	/
3	废活性炭		危险废物	废气处理	固态	炭、有机废气	国家危险废物名录	T/In	HW49	900-041-49	6.25	甲苯、乙酸乙酯、丁酮
4	废胶水		危险废物	搅拌、配胶、涂布	液态	丙烯酸酯类聚合物		T	HW13	900-014-13	300	甲苯、丁酮
5	废有机溶剂		危险废物	涂布-管道清洗	液态	乙酸乙酯		I	HW06	900-403-06	200	甲苯、乙酸乙酯、丁酮
6	废包装桶		危险废物	原料包装	固态	/		T/In	HW49	900-041-49	100	甲苯、乙酸乙酯、丁酮
7	生活垃圾	餐厨垃圾	/	食堂	半固态	剩菜、废油	/	/	/	/	50	/
8		其他生活垃圾	/	办公生活	固体	纸、塑料凳	/	/	/	99	72	/

2.6 涉及的有毒有害物质

依据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物》、《列入优先控制化学品名录内的物质》及其他有关规定，对照苏州德佑新材料科技股份有限公司废气、废水、固废等排放情况，苏州德佑新材料科技股份有限公司涉及的有毒有害物质见表2-9。

表 2-9 项目有毒有害物质基本情况表

有毒有害物质		危废类别代码	年产生量 (t/a)	有毒有害物质判别依据
废水	/	/	/	《国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物》
废气	甲苯	/	1000	
	乙酸乙酯		1000	
固废	废活性炭	HW49	6.25	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
	废胶水	HW13	300	
	废有机溶剂	HW06	200	
	废包装桶	HW49	100	

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

本次 2022 年度为苏州德佑新材料科技股份有限公司第一年自行监测工作，暂无历史环境调查与监测情况。

3 排查方法

3.1 资料收集

调查工作开始初期、现场采样实施过程汇总，组织调查人员先后对调查范围内场地及场地周边进行了数次现场踏勘。踏勘范围以场地内为主，现场踏勘的主要内容包括：场地的现状、场地历史、相邻场地的现状、相邻场地的历史情况、周围区域的现状与历史情况，地质、水文地质、地形的描述，建筑物、构筑物、设施或设备的描述。

3.2 人员访谈

访谈内容：包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

访谈对象：受访者为苏州德佑新材料科技股份有限公司管理者及在职员工。

访谈方法：书面调查表方式进行（见附件4）。

3.3 重点场所或者重点设施设备确定

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，根据各区域及设施信息、污染物及其迁移途径等，识别企业内部存在土壤或地下水污染隐患的重点设施。

识别过程需关注下列设施：

- a) 涉及有毒有害物质的生产设施；
- b) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的堆存、储放、转运设施；
- c) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽、管线；
- d) 三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区；
- e) 其他涉及有毒有害物质的设施。

根据收集的资料以及现场踏勘和人员访谈，了解到苏州德佑新材料科技股份有限公司的生产历史、平面布置、原辅材料使用、生产工艺及产污及三废排放等情况。通过对该厂生产、产污、污染处置等情况，分析识别出该厂土壤污染隐患潜在风险区域，并根据不同风险等级对厂区风险加以区分，主要分成高风险区、中风险区、低风险区，详见图 3-1。

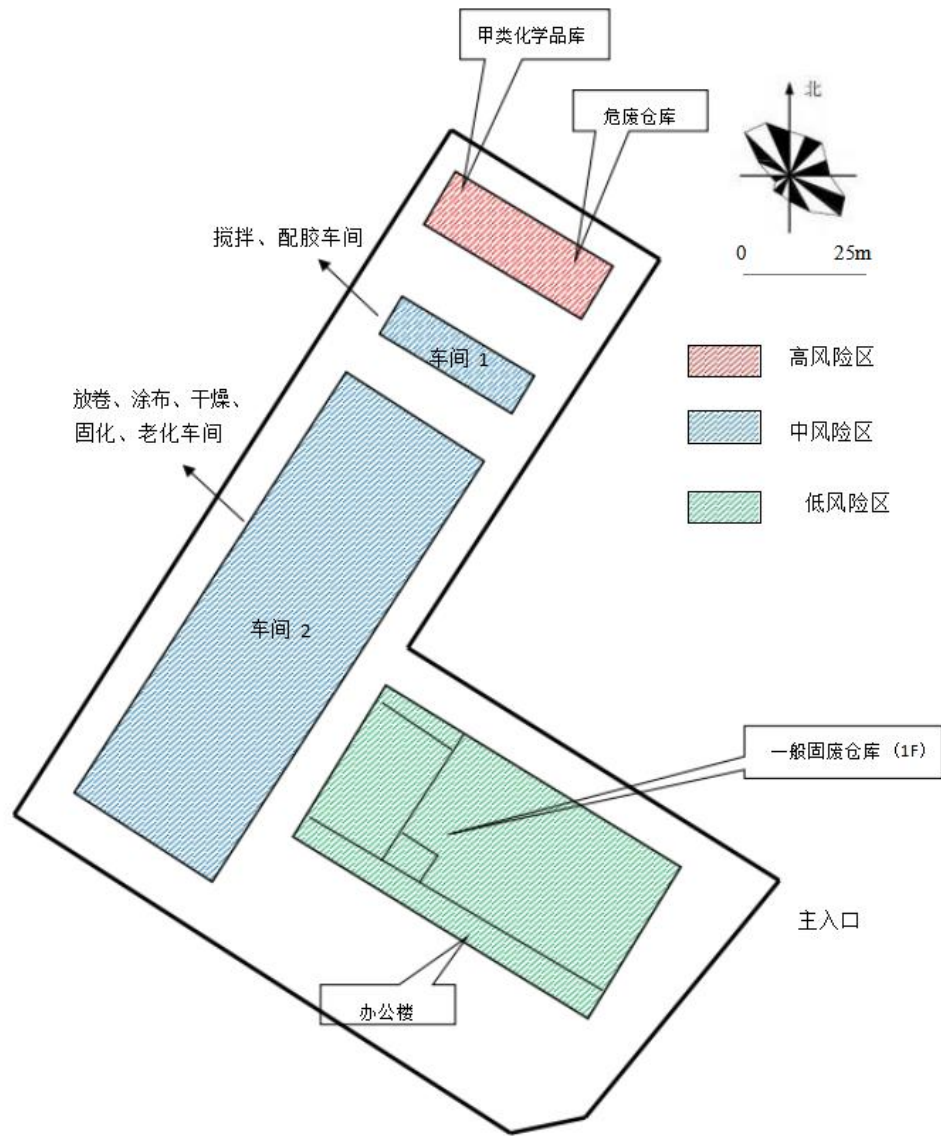


图 3-1 土壤污染隐患风险区

该企业地块高风险区为危废仓库、化学品仓库。中风险区为车间 1、车间 2。识别的潜在污染设施信息记录表如表 3-1。

表 3-1 重点设施信息记录表

污染源	所在位置	设施功能	现状	关注污染物	迁移途径	污染结果
危废仓库	厂区内北部	危废暂存	地面硬化、 托盘、气体 泄漏监测	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
化学品仓库	厂区内北部	化学品暂存	地面硬化、 托盘、气体 泄漏监测	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
车间 A	厂区内西部	生产活动	地面硬化、 泄露收集	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
车间 B	厂区内西部	生产活动	地面硬化、 泄露收集	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染

3.4 现场排查方法

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，土壤污染隐患取决于土壤污染预防设施设备（硬件）和管理措施（软件）的组合。针对重点场所和重点设施设备，排查土壤污染预防设施设备的配备和运行情况，有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况，分析判断是否能够有效防止和及时发现有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并形成隐患排查台账。

4 土壤污染隐患排查

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区

(1) 储罐类储存设施

企业液体储存区主要为桶装储存。造成土壤污染主要是桶的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏，企业采用地面硬化、托盘、气体泄漏监测等措施来降低对土壤的影响。

表 4-1 企业吨桶类储存设施土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、桶储存		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 原辅材料桶储存 ● 地面硬化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期检查地面情况，确保地面无裂缝



4.1.2 散状液体转运与厂内运输区

(1) 散装液体物料装卸

散装液体物料装卸造成土壤污染主要有两种情况：1) 液体物料的满溢；2) 装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。

表 4-2 企业液体物料装卸平台土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、顶部装载		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 灌装设施和出料口放置处，地面硬化，为防渗阻隔系统 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期检查地面情况，确保地面无裂缝
二、底部装卸		

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 由熟练工操作 ● 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面硬化，为防渗阻隔系统 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期开展防渗效果检查 ● 定期检查地面情况，确保地面无裂缝 ● 日常维护

(2) 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；（2）润滑油的泄漏或者满溢。

表 4-3 传输泵土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、密封效果较好的泵		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 普通阻隔设施 ● 进料端安装关闭控制阀门 	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定并落实泵检修方案 ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ● 进料端安装关闭控制阀门 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期清空防滴漏设施 ● 制定并实施检修方案 ● 日常目视检查

4.1.3 货物的储存和运输区

(1) 散装货物的储存和暂存

散装货物储存和暂存造成土壤污染主要有两种情况：（1）散装干货物因雨水或者防尘喷淋水冲刷而流失进入土壤；（2）散装湿货物因雨水冲刷而流失，以及渗出有毒有害液体物质进入土壤。

表 4-4 企业散装货物的储存和暂存土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、干货物（不会渗出液体）的储存		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 注意避免雨水冲刷，有苫盖或者顶棚 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常目视检查 ● 日常维护 ● 有效应对泄漏事件
二、干货物（不会渗出液体）的暂存		

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 有二次保护设施 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件

三、湿货物（可以渗出有毒有害液体物质）的储存和暂存



1	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面硬化、环氧地坪，为防渗阻隔系统 ● 防止屋顶或者覆盖物上流下来的雨水冲刷货物 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面硬化、环氧地坪，为防渗阻隔系统 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护

(3) 包装货物的储存和暂存

包装货物储存和暂存造成土壤污染主要是包装材质不合适造成货物渗漏、流失或者扬散。

表 4-5 企业包装货物储存和暂存土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、包装货物为固态物质		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 普通阻隔设施 ● 货物采用合适的包装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
二、包装货物为液态或者黏性物质		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面环氧地坪 ● 货物采用合适的包装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 常目视检查 ● 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面硬化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
		

4.1.4 生产区

生产加工装置一般包括密闭和开放、半开放类型。密闭设备指在正常运行管理期间无需打开，物料主要通过管道填充和排空，土壤污染隐患较低；半开放式设备指在运行管理期间需要打开设备，开展计量、加注、填充等活动，需要配套土壤污染防治设施和规范的操作规程，避免土壤受到污染；开放式设备无法阻止物料从设备中的泄漏、渗漏，例如喷洒、清洗设备等。

表 4-6 企业生产区土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、密闭设备		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 无需额外防护设施 ● 注意车间内易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置 	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查，包括定期检查系统的密闭性等 ● 日常维护
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 有二次保护设施 ● 注意车间内易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置 	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查 ● 日常维护
3	<ul style="list-style-type: none"> ● 地面硬化或环氧地坪 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 ● 防渗阻隔系统能防止雨水进入，及时有效排出雨水，实现雨污分流 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护
二、半开放式设备		
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 有二次保护设施 ● 能防止雨水进入 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
2	<ul style="list-style-type: none"> 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 能及时排空防滴漏设施中雨水 	<ul style="list-style-type: none"> 定期清空防滴漏设施 日常目视检查 日常维护
3	<ul style="list-style-type: none"> 地面为防渗阻隔系统 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> 定期开展防渗效果检查 日常目视检查 日常维护

三、开放式设备（液体物质）

1	<ul style="list-style-type: none"> 地面为防渗阻隔系统 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> 定期开展防渗效果检查 日常目视检查 日常维护
---	---	--

四、开放式设备（粘性物质或者固体物质）

1	<ul style="list-style-type: none"> 有二次保护设施 二次保护设施能及时有效排出雨水，实现雨污分流 	<ul style="list-style-type: none"> 日常目视检查 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> 地面为防渗阻隔系统 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> 定期防渗效果检查 日常目视检查 日常维护



4.1.5 其他活动区

(1) 危险废物贮存库

企业产生的危险废物暂存在危废仓库，危废仓库地面硬化并配备气体泄漏监测装置、摄像头、标识牌等，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修正）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求。



图 4-1 危废仓库

(2) 车间操作活动

车间操作活动包括在工作台或者材料加工机器上的操作活动等,造成土壤污染主要是物料的飞溅、渗漏或者泄漏。

表 4-7 企业车间操作活动土壤污染防治设施与措施组合表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 有二次防护设施 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目视检查 ● 日常维护 ● 有效应对泄漏事件
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 ● 注意设施设备频繁使用的部件与 ● 易发生飞溅的部件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期清空防滴漏设施 ● 目视检查 ● 日常维护

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
----	-------------	----------



4.2 隐患排查台账

企业名称		苏州德佑新材料科技股份有限公司		所属行业	C2929塑料零部件及其它塑料制品制造业		
现场排查负责人（签字）				排查时间	2022年11月18日		
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	危废仓库	危废暂存	厂区内北部		无	/	/

2	化学品仓库	化学品暂存	厂区内北部		无	/	/
3	车间 A	生产活动	厂区内西部		无	/	/

4	车间 B	生产活动	厂区内西部		无	/	/
---	------	------	-------	--	---	---	---

5 结论和建议

5.1 隐患排查结论

根据现场踏勘情况，厂区范围内无明显污染泄露，无废弃物随意堆放现象，厂区具有专门的废弃物堆放区。现将具体检查情况总结如下：

1、液体储存区

苏州德佑新材料科技股份有限公司涉及的液体储存区为液体原辅料桶装储存，不存在池体及储罐区，已开展定期检查，日常维护，确保正常运行。定期检查化学品仓库防渗效果，定期检查原辅料桶。原辅料储存仓库地面硬化，定期开展检查，日常维护，确保正常运行，有效应对泄漏事件。

2、散装液体转运与厂内运输

苏州德佑新材料科技股份有限公司原料仓库进行了硬化防渗漏处理。

3、货物的储存和运输

苏州德佑新材料科技股份有限公司涉及的货物：聚脂薄膜、丙烯酸胶水、离型纸、甲苯、乙酸乙酯、丁酮、铝箔复合材料、泡棉、最终成品等。其中丙烯酸胶水、甲苯、乙酸乙酯、丁酮为液体货物，桶装。在化学品仓库、车间中存储和转运，满足防雨防渗要求，定期检查防渗防漏，日常维护。

4、生产区

苏州德佑新材料科技股份有限公司生产区生产设备均得到有效保护，车间地面硬化，车间内部能满足防雨淋、防渗漏要求，设有应急物资：室内消防栓、干粉灭火器、手套等；厂区派专人负责定期开展巡查，形成台账记录。

5、其他活动区

苏州德佑新材料科技股份有限公司危废仓库有专人管理，出入库台账清晰，危险废物暂存设施设置合理规范，地面环氧地坪、防渗处理，设置导流沟和收集装置。危险废物管理规范，均由有资质的公司处置。现场检查未发现仓库周边有泄露污染情况。

综上，苏州德佑新材料科技股份有限公司在可能产生土壤和地下水污染风险环节均具有完善的防护措施，排查过程中暂未发现土壤和地下水污染隐患。

5.2 对土壤和地下水自行监测工作建议

考虑日常管理状态及其他不可控因素等，本次需要在厂区尤其是生产区、危废仓库、化学品仓库，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的要求，开展土壤和地下水监测，为后续的土壤考核任务提供科学合理的数据支持。

为建立健全公司土壤和地下水污染防治措施，制定以下规章制度：

（1）土壤和地下水污染隐患排查制度

建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查治理情况应当如实记录并建立档案。

（2）日常监管制度

为降低土壤和地下水污染风险，对生产活动区域开展定期监管和检查，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管。监管人员需对设备泄露能够正确应对，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断。

（3）后续排查频次

后续企业可针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，定期开展重点排查。

6 附件

附件 1 厂区平面布置图

附件 2 企业有毒有害物质信息清单

附件 3 重点场所或者重点设施设备清单

附件 4 人员访谈记录

附件 1：厂区平面布置图



附件 2：企业有毒有害物质信息清单

有毒有害物质		危废类别代码	年产生量 (t/a)	有毒有害物质判别依据
废水	/	/	/	《国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物》
废气	甲苯	/	1000	
	乙酸乙酯		1000	
固废	废活性炭	HW49	6.25	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
	废胶水	HW13	300	
	废有机溶剂	HW06	200	
	废包装桶	HW49	100	

附件 3：重点场所或者重点设施设备清单

污染源	所在位置	设施功能	现状	关注污染物	迁移途径	污染结果
危废仓库	厂区内北部	危废暂存	地面硬化、 托盘、气体 泄漏监测	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
化学品仓库	厂区内北部	化学品暂存	地面硬化、 托盘、气体 泄漏监测	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
车间 A	厂区内西部	生产活动	地面硬化、 泄露收集	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染
车间 B	厂区内西部	生产活动	地面硬化、 泄露收集	甲苯、丁酮、 乙酸乙酯	泄漏	可能产生 污染

附件 4：人员访谈记录

人员访谈记录表格

地块编码	/
地块名称	苏州德佑新材料科技股份有限公司
访谈日期	2022.11.18
访谈人员	姓名：陈捷 单位：江苏康达检测技术股份有限公司 联系电话：18251178482
受访人员	受访对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名：周XX 单位：苏州德佑新材料科技股份有限公司 职务或职称：员工 联系电话：1866241004
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问） 220
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场在哪？ 仓库、厂 堆放什么废弃物？ 一般废弃物
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？ 或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？ 或是否曾发生过其他环境污染事故？ <input type="checkbox"/> 是（发生过 次） <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水井浑浊, 颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开发, 不利用
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈记录表格

地块编码	/
地块名称	苏州德佑新材料科技股份有限公司
访谈日期	2022.11.18
访谈人员	姓名: 陈捷 单位: 江苏康达检测技术股份有限公司 联系电话: 18251178482
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 杨慧明 单位: 苏州德佑新材料科技股份有限公司 职务或职称: 副总经理 联系电话:
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 220
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input checked="" type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 仓库1F 堆放什么废弃物? 固废
	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否无硬化或防渗的情况?
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水井浑浊, 颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开发, 不利用
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。

苏州德佑新材料科技股份有限公司土壤污染隐患排查报告

人员访谈记录表格

地块编码	/
地块名称	苏州德佑新材料科技股份有限公司
访谈日期	2022.11.18
访谈人员	姓名: TH.捷 单位: 江苏康达检测技术股份有限公司 联系电话: 18251178482
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李书印 单位: 苏州德佑新材料科技股份有限公司 职务或职称: 经理 联系电话: 18550988262
访谈问题	<p>1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。</p> <p>2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 220人</p> <p>3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input checked="" type="checkbox"/>正规 <input type="checkbox"/>非正规 <input type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定 若选是, 堆放场在哪? 仓库内、厂 堆放什么废弃物? 一般废弃物</p> <p>4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况?</p> <p>5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/>是 (发生过 次) <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 若选是, 是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/>是 (发生过 次) <input type="checkbox"/>否 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/>是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不确定</p>

访谈问题	8. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、引用水井、地表水体等敏感用地? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 若有农田, 种植农作物种类是什么?
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 请描述水井的位置距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水井浑浊, 颜色或气味异常等现象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否观察到水体中有油状物质? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么? 不开发, 不利用
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 (<input type="checkbox"/> 正在开展 <input type="checkbox"/> 已经完成) <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。