

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 油墨生产项目

建设单位（盖章）： 江苏首赋油墨有限公司

编制日期： 2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	61clna		
建设项目名称	油墨生产项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏首赋油墨有限公司		
统一社会信用代码	91320826663843893B		
法定代表人（签章）	徐明克 		
主要负责人（签字）	陈法波 		
直接负责的主管人员（签字）	陈法波 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	苏州道博环保技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91320594566836958H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋德泉	07353743507370025	BH013121	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
任子航	一、建设项目基本情况，二、建设项目工程分析，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单、六、结论	BH001824	
宋德泉	五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH013121	



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China



持证人签名:

Signature of the Bearer

宋德泉

管理号:

File No.:

07353743507370025

姓名:

Full Name

宋德泉

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

1974.07

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

二〇〇七年五月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2007年8月20日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 苏州道博环保技术服务有限公司（统一社会信用代码 91320594566836958H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 油墨生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 宋德泉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07353743507370025，信用编号 BH013121），主要编制人员包括 宋德泉（信用编号 BH013121）、任子航（信用编号 BH001824）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：苏州道博环保技术服务有限公司

现参保地：苏州工业园区

统一社会信用代码：91320594566836958H

查询时间：202207-202209

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	31	31	31	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	宋德泉	372827197407132111	202207 - 202209	3

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



打印时间：2022年10月19日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	44
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	117
六、结论.....	119

一、建设项目基本情况

建设项目名称	油墨生产项目			
项目代码	2108-320826-04-01-412748			
建设单位联系人	陈法波	联系方式	13758829788	
建设地点	江苏省（自治区） <u>淮</u> 安 <u>市</u> <u>涟</u> 水 <u>县</u> （区） <u>经济</u> 开发 <u>区</u> 循环 <u>经济</u> 产业 <u>园</u> 原 <u>淮</u> 安 <u>市</u> 兴 <u>联</u> 有机 <u>化</u> 工有 <u>限</u> 公 <u>司</u> 厂 <u>区</u> 内			
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>18</u> 分 <u>58.587</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>49</u> 分 <u>44.661</u> 秒）			
国民经济行业类别	C2642 油墨及类似产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	淮安涟水县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	涟水发改备〔2021〕231号	
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	256	
环保投资占比（%）	2.13%	施工工期	6个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	26640	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置分析			
	专项评价类别	设计项目类别	本项目情况	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	有，详见《油墨生产项目风险专项评价》
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建	本项目不涉及	无	

		设项目			
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号	
	1	《涟水县城市总体规划》（2013—2030）	淮安市政府	（淮政复〔2016〕15号文）	
	2	《涟水县城市总体规划中心城区用地局部调整》	淮安市政府	（淮政复〔2019〕4号文）	
规划环境影响评价情况	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号	
	1	《江苏涟水经济开发区循环经济产业园产业发展规划环境影响报告书》	淮安市生态环境局	江苏涟水经济开发区循环经济产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见，淮环函〔2022〕17号	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《涟水县城市总体规划》（2013-2030）、《涟水县城市总体规划中心城区用地局部调整》相符性分析</p> <p>《涟水县城市总体规划》（2013-2030）空间结构：县域形成“一心一带两翼”的城镇体系空间结构。</p> <p>1、一心：即涟水县中心城区，作为县域城镇体系发展的核心，是涟水县政治、经济、文化中心。</p> <p>2、一带：即宁连—盐城城镇发展带，是涟水对接区域发展方向和功能集约发展的核心发展带，同时也是区域协调发展轴、产业集聚轴和交通支撑轴。</p> <p>3、两翼：即与城镇发展带相交的东西两翼，是中心城区串联带动周边乡镇发展的辐射轴。东翼依托中心城区、对接盐城（滨海港区）聚合带动东部城镇发展；西翼依托中心城区、对接徐州城区聚合带动西部城镇发展。</p> <p>产业布局规划：建立完善以现代工业为主体的多层次产业体系，把涟水建设成为苏北地区的工业强县。加快机械装备、电子电气、医药化工、食品饮料、纺织服装等传统优势产业的升级与转型；抓住区域产业转移及重大项目布局等机遇，大力发展汽车零部件、航空器制</p>				

造与服务等产业，实现产业跨越发展。

工业产业布局：规划在县域形成“一带一核多点”的工业产业布局。一核：即涟水经济开发区，包括原涟水经济开发区、机场产业园和薛行化工产业园，是中心城区产业发展的主要载体，也是县域产业发展的核心平台。通过整合提升，重点打造汽车零部件产业园、机械装备产业园、通用航空器制造及服务产业园、食品产业园、纺织服装产业园、电子电气产业园、薛行医药化工产业园等七个特色产业园区。

本项目位于涟水经济开发区循环经济产业园（原薛行化工集中区）原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，属于C2642 油墨及类似产品制造，不违背《涟水城市总体规划》（2013-2030）要求。

根据本项目厂区土地证，项目用地性质为工业用地；根据涟水城市总体规划（2013-2030）中心城区用地规划图，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划。

因此，本项目符合《涟水城市总体规划》（2013~2030）、《涟水城市总体规划中心城区用地局部调整》的相关要求。

二、区域于2022年7月获得淮安市生态环境局对《江苏涟水经济开发区循环经济产业园产业发展规划环境影响报告书》的审核意见（淮环函〔2022〕17号），根据相关批复，具体规划如下所示：

1、规划面积及规划范围

江苏涟水经济开发区循环经济产业园规划范围为：以盐河为界，规划区分为东、西两部分，其中东片区面积229.8公顷，四至范围为东至涟新路，西至经一路，南至纬十五路，北至附调河；西片区面积181.2公顷，四至范围为东至循环一路，西至循环大道，南至环园南路，北至产业四路。

本项目位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，属于规划范围内。

2、产业定位及布局

园区重点发展新材料、日化轻工两大主导产业和高端装备及精密

机械支撑产业，建设以生态优先、绿色发展为引领的高新技术产业集聚特色循环经济产业园。

东片区（转型升级组团）：以现有日化轻工产业基础为主体，对工业用地存量提质增效，引导现有化工企业转型升级，加快产业向绿色化、高端化、集群化发展，将其打造成为日化轻工产业集聚区，相关产业应符合省市化工等行业政策要求，重点发展领域包括：日用化学产品制造行业中品牌家化项目，食品及饲料添加剂制造项目，不涉及化工工艺的涂料制造（水性涂料项目）及物理改性塑料项目。

2020年产业园取消化工定位，不得新增化工生产企业，现有化工生产企业不得新建扩建化工生产项目（符合条件的复配类、涉化工工艺类和化工重点监测点企业按相关规定执行）。根据江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）：（八）不使用有毒有害危险化学品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表以及不需要编制环评文件的农药制剂、涂料、润滑油、油墨、橡塑助剂、环保助剂等复配类企业（项目），可在依法批准设立并经设区市人民政府组织完成安全环保评估论证的县级及以上工业园区、工业集中区实施产业集聚建设发展。本项目为油墨混合分装项目，位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园东片区，为不涉及化工工艺的油墨制造，编制环境影响评价报告表，与规划产业定位不相违背，总体符合规划要求。

三、环保基础设施现状

1、污水处理设施现状

产业园排水体制为雨污分流制，现有入区企业污水经预处理达接管标准后接入薛行污水处理厂处理，已建污水处理设施处理规模2500m³/d（2021年废水接管量约0.20万m³/d），于2008年9月15日取得涟水县环保局的环境批复（涟环表复〔2008〕33号），2010年底建成投入运行，并于2011年5月13日通过涟水县环保局“三同时”验收（水

污染物排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)中一级标准)，污水处理厂服务范围：淮安（薛行）循环经济产业园东片区以及园区外大东镇淮安零碳能源环保科技有限公司（在保证淮安（薛行）循环经济产业园内企业正常排水量有富余且该企业排水水质达到接管要求时才允许其排水）生产废水及企业员工产生的生活污水。2015年薛行污水处理厂进行了工艺以及相关构筑物、设备的优化改造，并于2015年底投入运行，该项目于2017年底补办了环评手续，于2018年2月1日取得涟水县环保局的环评批复（涟环表复〔2018〕8号）。《涟水县金山环保科技有限公司薛行污水处理厂提标升级工程项目环境影响报告表》于2020年11月23日取得淮安市生态环境局的环境影响批复（淮（涟）环表复〔2020〕98号），2020年12月开工建设、2021年8月进行试运行，2021年12月10日通过竣工环境保护自主验收。改造及工艺提升内容：新增建构筑物、原有设备淘汰、更换和利旧以及设备的新增，新建滤布滤池及消毒池、综合设备间、活性炭吸附系统，现有一级A/O生化池改成两级A/O生化池，采用两级A/O，有利于加强脱氮功能；二沉池进水方式改为底部进水，增加二沉池污泥回流，并将半桥式刮泥机改为全桥式刮泥机。

2、雨水收集处理

产业园发生突发环境污染事件时，首先应采取的措施是将风险控制 在厂内或小范围内，若有污染物排入外部雨水管网，在园区雨水管网出口处设置闸门截流事故污水。同时为防止污染物进入集中区周边水域，应在周边水域上游断面设置水闸，切断与外部水系的一切通道，密切监控周边水系水质变化，防止污染物漫延扩散。

产业园纬四路西侧、纬五路、纬六路、纬七路、纬八路、纬九路、纬十一路、纬十二路、纬十三路和纬十四路布有雨水明渠。雨水自西向东流入涟新公路西侧边沟，最终向北流入附调河。边沟与附调河交叉口处设置了一座节制闸。

3、集中供热设施

由于产业园入驻企业较少，淮安（薛行）循环经济产业园规划的热电厂尚未建设。产业园原由淮安嘉诚高新化工股份有限公司供热工程提供热源（2台燃煤锅炉，1×35t/h+1×20t/h；该项目于2009年取得环评批复（涟环表复〔2009〕49号）、2015年3月通过环保“三同时”竣工验收），设计热负荷为55t/h。

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政办发〔2017〕30号）“分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019年底前，35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代”。因此，由淮安华昌固废处置有限公司建设4×20t/h天然气蒸汽锅炉（3用1备）、设计供蒸汽45万t/a（该项目于2019年10月10日取得环评批复（涟环表复〔2019〕65号），2020年7月10日通过环保“三同时”竣工验收），取代淮安嘉诚高新化工股份有限公司2台燃煤锅炉。根据《循环经济产业园建设指挥部专题会议纪要》（第1号，2019年6月26日），明确由淮安华昌固废处置有限公司建设天然气蒸汽锅炉为淮安（薛行）循环产业园企业提供蒸汽，园区内企业未经淮安（薛行）循环产业园发展服务中心和华昌固废达成一致意见不得新上蒸汽锅炉，且华昌固废承诺在园区热电联产项目全覆盖后，由华昌固废建设的集中供热站必须无条件退出运营。

4、危险废物处置

产业园现有淮安华昌固废处置有限公司1家危险废物处置单位，在该企业处置资质范围外的危险废物由各企业寻找有资质的单位处置。淮安华昌固废处置有限公司成立于2016年1月5日，位于淮安（薛行）循环经济产业园（原涟水薛行化工集中区），主要从事工业危险固废的焚烧处置，服务范围为：淮安市及周边企业产生的危险废物。该企业年处理3.3万吨危险废物项目于2016年9月2日取得涟水县环境保护局批复（涟环发〔2016〕76号）（项目分两期建设，每期处置能力1.65万t/a（50t/d））；一期项目于2019年2月11日通过环境保护“三同时”竣工验收；二期项目“废水、废气、噪声”污染防治设施于2019

年11月29日通过自行验收、固体废物污染防治设施于2019年12月13日通过淮安市生态环境局环境保护“三同时”竣工验收。2020年企业处置量为25494吨/年，尚有足够余量，淮安华昌固废处置有限公司核准经营内容情况见表1-2。

表 1-2 淮安华昌固废处置有限公司核准经营项目

危废经营许可证编号	核准经营	处置量 (t/a)
JS0826OOI5 60-3 (有效期: 自2021年4 月至2026年 3月)	焚烧 处置 焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、热处理含氰废物 (HW07)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、含有机磷化合物废物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限772-006-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限#261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、#271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)。	33000.0

四、与规划环评审查意见相符性分析

表 1-3 本项目与规划环评审查意见的相符性

序号	审查意见	相符性分析
1	坚持绿色发展、协调发展,加强规划引导。落实国家、区域发展战略及省市对工业园区规范化管理、加强取消化工定位园区管理等要求,坚持生态优先、绿色转型、高效集约,以生态环境质量改善为核心,进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等,做好与各级国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	本项目坚持绿色发展、协调发展,加强规划引导。坚持生态优先、绿色转型、高效集约,本项目与《规划》的用地性质、产业结构相符,与各级国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案相符。
2	严格空间管控,优化空间布局。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。园区内防护绿地及水域规划为生态空间,禁止开发利用,落实《报告书》提出的临近敏感目标的工业用地引进项目及设置环境防护距离、加强防护绿地建设等控制	本项目不属于临近敏感目标的工业用地,本项目周边无环境敏感目标。

		要求,加强对工业区与居住区生活空间的防护,避免对环境敏感目标产生不良环境影响,确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
	3	着力推动园区产业结构调整 and 转型升级。从改善区域环境质量、提升环境风险防控的角度,统筹优化产业布局、结构和发展规模,被列为重点化工监测点的企业严格执行《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4号)要求,其他化工企业尽快落实搬迁、淘汰或升级改造等工作,强化化工企业存续期间管理要求,进一步优化规划布局,建成以生态优先、绿色发展为引领的高新技术产业集聚特色循环经济产业园。	本项目为油墨混合、分装项目,投资规模大、污染轻。
	4	严守环境质量底线,实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治,省市相关化工企业管理文件和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定园区转型升级及污染物减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,实现污染物排放浓度和总量“双管控”,确保区域生态环境质量持续改善,促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目粉尘、有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理通过15m高DA001排气筒排放;食堂油烟经油雾净化设备处理后通过DA002排气筒排放。各污染物经治理设施治理后均达标排放。
	5	加强源头治理,协同推进减污降碳。强化企业高效治理设施建设及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到国内先进水平。全面开展清洁生产审核,落实强制性清洁生产审核,引导非强制企业自觉开展审核。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求,推进园区绿色低碳转型发展,实现减污降碳协同增效目标,园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定时间内完成。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等均达到国内先进水平。
	6	完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。废水处理工程及污水资源化利用应满足苏政办发〔2022〕42号、苏发改资环发〔2021〕1047号等文件要求,加快推进西区污水处理厂建设、东区污水处理厂扩建及配套污水管网建设,确保区内所有工业废水、生活污水全部接管处理,落实再生水回用工程建设及再生水去向。加快推进国能热电厂、供热管网建设及自建供热设施的淘汰,园区依托区外国能热	本项目所有工业废水、生活污水全部接管处理,一般固体废物、危险废物依法依规收集、暂存、处理处置,做到“就地分类收集、及时转移处置”。

		电厂实施集中供热。一般固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、及时转移处置”。	
7		健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。健全环境风险评估和应急预案制度，按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，完善园区三级环境防控体系建设，配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目拟编制突发环境事件风险应急预案并完成备案，定期开展演练。
8		建立健全环境监测监控体系。严格落实《全省省级及以上工业区（集中区）监测监控能力建设方案》（苏环办〔2021〕144号）、《工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理实施方案编制技术指南（试行）》（苏环办〔2022〕6号）的要求，完善园区监测监控体系建设。指导区内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》（苏环办〔2021〕146号）要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。	本项目定期对污染物进行委托监测，及时上报监测数据。

表 1-4 本项目与江苏涟水经济开发区循环经济产业园生态环境准入清单的相符性

类别	审查意见	相符性分析
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； 禁止引进高水耗、高物耗、高能耗、高排放，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 禁止引进与主导产业不相关且污染物排放量大的项目； 禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	本项目为油墨混合、分装项目，与国家、地方现行产业政策相符；本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗、高排放项目；本项目生产低 VOCs 含量的水性油墨、UV 胶印油墨。

		禁止新建农药、染料、医药原药及中间体项目；禁止引进存放易燃、易爆和剧毒等危险品的仓储项目。	
		不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目（符合园区产业规划且在苏化治(2021)4号文中鼓励及许可的除外），现有化工生产企业符合条件的可以申请认定化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。	根据江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治（2021）4号）：（八）不使用有毒有害危险化学品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表以及不需要编制环评文件的农药制剂、涂料、润滑油、油墨、橡塑助剂、环保助剂等复配类企业（项目），可在依法批准设立并经设区市人民政府组织完成安全环保评估论证的县级及以上工业园区、工业集中区实施产业集聚建设发展。本项目为油墨混合分装项目，位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园东片区，为不涉及化工工艺的油墨制造，编制环境影响评价报告表，与规划产业定位不相违背，总体符合规划要求。
		严格执行《淮河流域水污染防治暂行条例》，禁止新建化学制浆造纸企业。禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目为油墨混合、分装项目，污染程度低，环境风险较小，不属于重污染企业，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》要求。
	空间布局约束	东片区（转型升级组团）：以现有日化轻工产业基础为主体，对工业用地存量提质增效，引导现有化工企业转型升级，加快产业向绿色化、高端化、集群化发展，将其打造成为日化轻工产业集聚区，相关产业应符合省市化工等行业政策要求，重点发展领域包括：日用化学产品制造行业中品牌家化项目，食品及饲料添加剂制造项目，不涉及化工工艺的涂料制造（水性涂料项目）及物理改性塑料项目。适度配套建设资源综合利用项目。	本项目产品为UV胶印油墨、水性油墨，不属涂料类别。同时，本项目生产工艺仅为混合、分装工艺，不涉及化学反应。项目位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园东片区，不涉及具有化学工艺的油墨涂料、水性涂料制造。

		<p>西片区（循环发展组团）：发展新材料和高端装备及精密机械等产业，打造循环产业集聚区，相关产业发展应强化高效、集约和生态友好型项目，重点发展领域包括：电子专用材料项目，塑料薄膜制造行业中高性能膜材料项目，玻璃纤维增强塑料制品制造及纤维增强复合材料项目；通用设备制造业及专用设备制造业行业中高端装备及精密机械项目。</p>	
		<p>禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>
		<p>产业园道路及河流两侧应设置足够宽度的绿化带。规划绿地限制占用。规划工业用地内后续建设项目入区时，合理设置防护距离，确保防护距离内不涉及居民等敏感目标。</p>	<p>产业园道路及河流两侧设置足够宽度的绿化带。防护距离内不涉及居民等敏感目标。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、用地规划的相符性分析</p>	<p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。严格落实污染物排放总量控制制度，把污染物排放总量指标作为入区项目环境影响评价审批的前置条件。若涉及排放重金属污染物的项目，在环境影响评价文件审批前，须取得排放总量指标。大气污染物排放总量管控限值分别为：SO₂111.31t/a、NO_x181.29t/a、颗粒物 328.31t/a、VOCs 122.15t/a。水污染物排放总量管控限值分别为：废水量 487.60 万 t/a，COD243.80t/a、氨氮 24.38t/a、总氮 73.14t/a、总磷 2.44t/a。</p>	<p>本项目颗粒物、VOCs 满足大气污染物排放限值。项目污染物排放量低，项目建成后不会超过污染物总量管控限值。</p>
	<p>环境风险控制</p>	<p>严格控制环境风险项目，建立健全产业园环境风险管控体系，加强环境风险防范；建立环境应急物资储备库，园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系；定期组织突发环境事件应急演练，提高应急处置能力。</p>	<p>企业将环境应急装备和储备物资纳入储备体系，定期组织突发环境事件应急演练。</p>
		<p>本项目位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园，用地性质为工业用地。经核查，项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012）年本》亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及</p>	

其他相关法律法规要求禁止和限制的项目。经核查，本项目用地符合当地规划要求，不属于限制用地项目及禁止用地项目的范围。

2、产业政策的相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年12月27日），本项目属于鼓励类中“十九、轻工 23、水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（修正）》（苏政办发〔2013〕9号），本项目属于鼓励类中“十七、轻工 27、水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”。又查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）中的限制类、淘汰类和禁止类的有关条款，本项目行业类别不在限制、淘汰和禁止目录范围内。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，涉及到的涟水县生态红线保护区详见表 1-5。

表 1-5 项目区域生态红线区域概况表

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			相符性分析
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	

涟水县	江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。自然保护区五岛公园以及相连水域为核心区和缓冲区。实验区范围包括涟水县涟城镇的五岛公园以及相连水域，城郊废黄河沿线的林区和水域、湿地生态系统。坐标为：118°59'E 至 119°35'E，33°45'N 至 34°6'5'N 之间。	--	34.33	--	34.33	拟建项目在此东北侧约 8 km，不在生态红线范围
-----	--------------------	---------	---	----	-------	----	-------	--------------------------

由上表可知，距离最近的生态保护红线区域江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区约 8km，本项目不属于江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区的范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划。本项目与涟水县生态红线保护区的位置关系见附图 5。

根据《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）文件中内容，涉及到的涟水县环境管控单元名录见表1-6。

表 1-6 淮安市环境管控单元名录表（涟水县）

行政区	单元总数	优先保护单元（生态保护红线、生态空间管控区域）	重点管控单元（产业园区、中心城区）	一般管控单元*
涟水县	58	3 个古黄河（涟水）饮用水水源保护区、江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区、废黄河（涟水县）重要湿地	36 个江苏涟水经济开发区、淮安（薛行）循环经济产业园、凌庄新型金属材料工业集中区、淮安（涟水）空港产业园、涟城街道工业集中区、红窑镇工业集中区、梁岔镇工业集中区、涟城街道（徐集）工业集中区、东胡集镇扶贫产业园、东胡集镇（嵇码）工业集中区、陈师街道工业集中区、大东镇工业集中区、岔庙镇工业集中区、黄营镇工业集中区、黄营镇（北集）工业集中区、南集镇工业集中区、朱码街道工业集中区、朱码街道民营经济产业、朱码街道双河工业区、朱码街道河网工业区、成集镇工业集中区、红窑镇（义兴）工业集中区、	19 个保滩街道、徐集乡（涟城街道）、黄营镇、涟城街道、高沟镇、唐集镇、大东镇、五港镇、梁岔镇、朱码街道、岔庙镇、东胡集镇、南集镇、义兴镇（红窑镇）、成集镇、红窑镇、

			高沟镇（灰墩）工业集中区、高沟镇（前进）工业集中区、唐集镇工业集中区、高沟镇工业集中区、高沟镇（高杨）集中区、食品产业园、五港镇工业集中区、五港销工业集中区拓展区（再生纸产业国）、石湖镇瓦房工业集中区、石湖镇外口工业集中区、石湖镇东兴工集中区、保滩街道（周集）工业集中区、保滩街道（十堡）工业集中区、淮安（薛行）循环经济产业园西区	陈师街道、前进镇（高沟镇）、石湖镇。
--	--	--	---	--------------------

*注：本意见一般管控单元指各镇区扣除生态保护红线、生态空间管控区域、各级各类产业园区和中心城区后的区域，统一以乡镇/街道名称命名。

本项目位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园（即为上表中淮安（薛行）循环经济产业园），属于淮安市环境管控单元名录中的重点管控单元。

拟建项目与江苏省《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）相符性分析见表1-7。

表 1-7 拟建项目与生态环境分区管控相符性分析

省市	类型	重点管控要求	项目情况	相符性分析
江苏省	空间布局约束	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目为油墨混合、分装项目，废水、废气经治理设施处理后均可达标排放，属于污染程度较轻的企业。	相符
	污染物排放管控	按照《淮河流域水体污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目按照相关规定实施总量控制。	相符
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目运输均为陆运，不涉及水运。	相符
	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项项目。	本项目所在地不属于缺水地区，且本项目为油墨混合、分装项目，不	相符

			属于高耗能、高耗水和重污染的建设项目。	
淮 安 市	空 间 布 局 约 束	<p>1.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发〔2018〕33号)、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(淮政发〔2018〕113号)、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发〔2017〕26号)、《淮安市土壤污染防治工作方案》(淮政发〔2017〕86号)、《淮安市水污染防治工作方案》(淮政发〔2016〕95号)等文件要求。</p> <p>2.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》(淮发〔2016〕37号)、《淮安市产业结构调整指导目录(2018-2020年版)》(淮政办发〔2018〕6号)等文件要求,重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业,以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时,对属于限制类的现有生产能力,允许企业开展技术改造,推动产业转型升级。</p> <p>3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发〔2017〕26号),推动化工企业入园进区,禁止园区外(除重点监测点化工企业外)一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业(除重点监测点化工企业外)只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下,进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能(搬迁改造升级项目除外)入园进</p>	<p>1、本项目严格执行《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发〔2017〕26号)、《淮安市土壤污染防治工作方案》等文件要求。</p> <p>2、本项目位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园,属于重点管控单元。本项目为油墨混合、分装,不属于所述限制和禁止类产业。</p>	相符

		<p>区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> <p>5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p>		
	污染物排放管控	<p>1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p> <p>2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目建成后，颗粒物有组织排放量0.057t/a，VOCs有组织排放量0.09t/a，由淮安市涟水生态环境局在区域内平衡。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预</p>	<p>拟建项目为油墨混合、分装项目，位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园，污染程度低，环境风险较小，不属于重污染企业。企业将制定</p>	相符

		<p>警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。</p> <p>3.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>应急预案，并落实各类事故风险防范措施。</p>	
	<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护</p>	<p>本项目用水量为5325m³/a，不使用地下水，不新增用地，且不使用煤炭等化石能源。本项目不属于高耗能项目。</p>	<p>相符</p>

		<p>面积不低于 39.4699 万公顷,开发强度不得高于 18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求: 根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》(淮发〔2017〕26号),到2020年,淮安市煤炭消费总量比2016年减少55万吨,电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上,非化石能源占一次能源比重达到10%。</p> <p>5.禁燃区要求: 根据《江苏省大气污染防治条例》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>6.能耗要求: 根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(淮政发〔2018〕113号),新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国际先进水平。</p>		
<p>经分析,本项目满足淮安市重点管控单元的总准入要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>大气环境: 根据《2021年淮安市生态环境状况公报》,涟水县为空气质量达标区,符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。</p> <p>大气环境(特征污染物): 根据监测数据,项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准。</p> <p>水环境: 本项目纳污河流为渠西河,根据监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。</p> <p>声环境: 根据监测数据,项目所在地厂界四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。</p> <p>综上所述,建设项目符合环境质量底线的要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目在原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内,占地26640平方米,主要是厂房占地,用地性质为工业用地,不占用农田,不影响区域土地资源总量。</p>				

项目营运过程中消耗一定量的水资源，用水由当地自来水厂统一供给，项目所用原辅料均从其他企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足，本项目不会突破当地资源利用上线。

综上，项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年12月27日）	本项目属于鼓励类中“十九、轻工 23、水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”，符合该文件要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9号）	本项目属于鼓励类中“十七、轻工 27、水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中，符合该文件的要求。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中，符合该文件的要求。
5	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）	对照淘汰目录，本项目拟上的生产设备未涉及国家规定的淘汰限值类。
6	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类中，符合该文件的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、与相关环保政策的相符性分析

(1) 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

**表 1-9 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》
(GB37822-2019) 相符性分析**

类别	要求	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目涉及的 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目液态 VOCs 物料采用密闭的容器进行物料转移。
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的 VOCs 经其半密闭式集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 达标排放。
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目载有 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点小于 2000 个，无需开展泄露检测与修复工作。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统和生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准。	项目符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 > 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h，废气经其半密闭式集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理。
	企业厂区内及周边污染监控要求		企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087-2020)
	污染物监测要求		中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。
<p>综上所述，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。</p>			
<p>(2) 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气(2019) 53 号相符性分析</p>			
<p>表 1-10 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气(2019) 53 号相符性分析</p>			
	相关要求	本项目情况	相符性
	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目的油墨为水性油墨和 UV 胶印油墨，均为低 VOCs 含量的油墨。	符合
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 达标排放，无组织排放量较少。	符合

<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 达标排放。</p>	<p>符合</p>	
<p>深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>	<p>本项目建立环境管理制度，建立环保台账制度，对涉及本地区 VOCs 控制的重点污染物进行精细化管理。</p>	<p>符合</p>	
<p>(3) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-11 与环大气〔2020〕33号相符性分析</p>			
序号	相关要求	项目情况	相符性
1	<p>大力推进源头替代，有效减少VOCs 产生：严格落实国家和地方产品VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>本项目使用符合国家要求的低VOCs 含量原辅材料，并建立原辅材料台账。</p>	<p>符合</p>
2	<p>全面落实标准要求，强化无组织排放控制：督促、指导企业落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，开展含VOCs 无组织排放排查整治，加强含VOCs 物料全方位、全链条、全环节无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并</p>	<p>VOCs 物料均采用密闭容器储存于仓库中；有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理由15m 高 DA001 排气筒达标排放。</p>	<p>符合</p>

	有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。		
3	<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有VOCs治理设施全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。按照“应收尽收”原则提升废气收集率，按照与生产设备“同启同停”原则提升治理设施运行率，按照“适宜高效”原则提高治理设施去除率。</p> <p>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	本项目运行期拟采购碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按期更换活性炭。	符合

(4) 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办（2021）2号）相符性分析

表1-12 与苏大气办（2021）2号相符性分析表

相关要求	项目情况	相符性分析
<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目生产的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨、胶印油墨限值。</p>	符合
<p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p>	<p>本项目生产的油墨满足低VOCs含量限值要求，UV胶印油墨VOCs含量不超过2%，限值为2%；水性油墨VOCs含量不超</p>	符合

		过5%，限值为5%。																	
	(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。	本项目为新建项目,不在源头替代企业清单内,项目建成后企业将建立原辅料台账。	符合																
<p>(5) 与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析</p> <p>本项目与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析详见表 1-13。</p> <p>表 1-13 与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>条例相关内容</th> <th>本项目情况</th> <th>是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户(以下简称排污单位),凡纳入排污总量控制的,由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门,根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量,确定其排污总量控制指标。</td> <td>本项目废水满足排污总量控制指标。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的,必须依法报经水行政主管部门同意。</td> <td>本项目不设置废水排污口。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目;建设该类项目的,必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意,并报国务院环境保护行政主管部门备案。</td> <td>本项目为油墨混合、分装项目,污染程度低,环境风险较小,不属于重污染企业。</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>如上表所示,本项目符合《淮河流域水污染防治暂行条例》相关要求。</p> <p>(6) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(2014年7月)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)相符性分析</p> <p>对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(2014年7</p>				序号	条例相关内容	本项目情况	是否相符	1	向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户(以下简称排污单位),凡纳入排污总量控制的,由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门,根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量,确定其排污总量控制指标。	本项目废水满足排污总量控制指标。	是	2	在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的,必须依法报经水行政主管部门同意。	本项目不设置废水排污口。	是	3	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目;建设该类项目的,必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意,并报国务院环境保护行政主管部门备案。	本项目为油墨混合、分装项目,污染程度低,环境风险较小,不属于重污染企业。	是
序号	条例相关内容	本项目情况	是否相符																
1	向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户(以下简称排污单位),凡纳入排污总量控制的,由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门,根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量,确定其排污总量控制指标。	本项目废水满足排污总量控制指标。	是																
2	在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的,必须依法报经水行政主管部门同意。	本项目不设置废水排污口。	是																
3	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目;建设该类项目的,必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意,并报国务院环境保护行政主管部门备案。	本项目为油墨混合、分装项目,污染程度低,环境风险较小,不属于重污染企业。	是																

月)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号), 本项目相符性分析情况具体见表1-14。

表 1-14 与挥发性有机物防治相关规划的相符性对照表

序号	相关文件名称	主要内容	本项目相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(2014年7月)	所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制VOCS的产生, 减少废气污染物排放。鼓励对排放的VOCS进行回收利用, 并优先在生产系统内回用, 其中溶剂型涂料表面涂装的VOCS总收集、净化处理率均不低于90%。	本项目均使用的环保型原辅料, 不使用溶剂型涂料, 从源头控制VOCS的产生, 减少废气污染物排放。
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)	<p>第十三条: 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分, 可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的, 建设单位不得开工建设。</p> <p>第十五条: 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务, 根据国家和省相关标准以及防治技术指南, 采用挥发性有机物污染控制技术, 规范操作规程, 组织生产经营管理, 确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>第二十一条: 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸, 禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量。</p>	本项目依法进行环境影响评价, 有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理通过15m高DA001排气筒排放。

本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(2014年7月)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)中相关要求。

(7) 与江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组《关于加强全省

化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）相符性分析

（八）不使用有毒有害危险化学品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表以及不需要编制环评文件的农药制剂、涂料、润滑油、油墨、橡塑助剂、环保助剂等复配类企业（项目），可在依法批准设立并经设区市人民政府组织完成安全环保评估论证的县级及以上工业园区、工业集中区实施产业集聚建设发展。

本项目为油墨混合分装项目，位于江苏涟水经济开发区循环经济产业园东片区，为不涉及化工工艺的油墨制造，编制环境影响评价报告表，与江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）相符。

（8）与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析

本项目UV胶印油墨属于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中“能量固化油墨 胶印油墨”可挥发性有机化合物含量限值为2%，水性油墨属于“柔印油墨 吸收性承印物”，可挥发性有机化合物含量限值为5%。本项目UV胶印油墨VOCs含量不超过2%，水性油墨VOCs含量不超过5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏首赋油墨有限公司成立于 2021 年 7 月 13 日，根据其营业执照，公司主要经营范围：一般项目：油墨制造（不含危险化学品）；油墨销售（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>近年来，由于UV胶印油墨、水性油墨产品畅销，公司顺应市场需求，拟在原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内建设年产UV胶印油墨10000吨、水性油墨10000吨的油墨生产项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关保护法规政策的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”的“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别，编制环境影响报告表。江苏首赋油墨有限公司委托苏州道博环保技术服务有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p>																																																							
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建构筑物表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要建构筑物名称</th> <th>占地面积 (m²)</th> <th>建筑面积 (m²)</th> <th>建筑层数</th> <th>建筑高度 (m)</th> <th>耐火等级</th> <th>建筑用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UV 胶印油墨生产车间</td> <td>4118</td> <td>4118</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>生产 UV 胶印油墨</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水性油墨生产车间</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>生产水性油墨</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>原辅料仓库</td> <td>1900</td> <td>1900</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>储存原辅料</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学品仓库</td> <td>127</td> <td>127</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>储存化学品</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>危废仓库</td> <td>266</td> <td>266</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>储存危废</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>一般固废仓库</td> <td>412</td> <td>412</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>二级</td> <td>储存一般固废</td> </tr> </tbody> </table>	序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	耐火等级	建筑用途	1	UV 胶印油墨生产车间	4118	4118	1	8	二级	生产 UV 胶印油墨	2	水性油墨生产车间	500	500	1	8	二级	生产水性油墨	3	原辅料仓库	1900	1900	1	8	二级	储存原辅料	4	化学品仓库	127	127	1	8	二级	储存化学品	5	危废仓库	266	266	1	8	二级	储存危废	6	一般固废仓库	412	412	1	8	二级
序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	耐火等级	建筑用途																																																	
1	UV 胶印油墨生产车间	4118	4118	1	8	二级	生产 UV 胶印油墨																																																	
2	水性油墨生产车间	500	500	1	8	二级	生产水性油墨																																																	
3	原辅料仓库	1900	1900	1	8	二级	储存原辅料																																																	
4	化学品仓库	127	127	1	8	二级	储存化学品																																																	
5	危废仓库	266	266	1	8	二级	储存危废																																																	
6	一般固废仓库	412	412	1	8	二级	储存一般固废																																																	

7	连接料制备车间	400	400	1	8	二级	连接料制备
8	成品仓库	1934	1934	1	8	二级	储存成品
9	食堂	324	648	2	6	二级	食堂
10	储罐区	310	310	1	8	二级	储存亚麻油、大豆油、工业白油
11	办公大楼	936	2808	3	9	二级	办公、实验室（一楼）

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	用途	VOCs 含量限值	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)
1	UV 胶印油墨生产线	UV 胶印油墨	1kg/桶	用于胶版印刷机	2%	10000	2400
2	水性油墨生产线	水性油墨	25kg/桶	用于卫生条件要求严格的包装印刷产品	5%	10000	2400

表 2-3 产品主要技术指标

序号	产品	浓度	黏性	干燥性	光泽	细度	着色力	粘度/25°C
1	UV 胶印油墨生产线	20%	10	30min	≥55%	15μm	100%	查恩杯 3#, 20 秒±5 秒
2	水性油墨生产线	15%	4	15min	≥55%	12μm	100%	涂料 4 号杯, 50±30

3、公用及辅助工程

表 2-4 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原辅料仓库	1900m ²	储存原辅料
	化学品仓库	127m ²	储存化学品
	储罐区	储罐区面积 310m ² , 6 个, 储罐 40m ³ /个	储存亚麻油、大豆油、工业白油
	成品仓库	1934m ²	储存成品
公用工程	给水	5325t/a	市政供水管网
	排水	1950t/a	接入薛行污水处理厂
	空压机	2 台 (2m ³ /min)	型号: ZLS15A
	冷冻机	2 台 (制冷功率: 326KW)	型号: MC-10AD
	导热油循环电加热器	3 台	型号: ACOT-150K-190
	供电 (KW·h)	670 万度/年	依托区域供电管网
环保	类别	防治措施	

工程	废气处理		粉尘、有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（风量 28000m ³ /h）处理通过 15m 高 DA001 排气筒排放；食堂油烟经油雾净化设备（风量 5000m ³ /h）处理后通过 DA002 排气筒排放。	
	废水处理		生产废水经厂区废水处理站处理后与生活污水、食堂废水一同经一体化污水处理设施处理排至薛行污水处理厂	
	降噪措施		合理布局、隔声减振及距离衰减等措施	
	固废处理	固废仓库	1 座，412m ²	储存一般固废
危废仓库		1 座，266m ²	储存危废	

4、原辅材料

表 2-5 主要原辅料消耗表

序号	产品名称	原料名称	组分/规格	年耗量 (t/a)	储存方式	储存位置	最大存储量 (t)	来源及运输	
1	UV 胶印油墨	松香改性酚醛树脂	固态块状，纯度 99%	2846	袋装，500kg/袋	原辅料仓库	100	国内汽运	
2		亚麻油	液态，精制亚麻油 100%	2418	40m ³ 储罐	储罐区	74.4	国内汽运	
3		大豆油	液态，纯品	736	40m ³ 储罐	储罐区	73.6	国内汽运	
4		工业白油	液态，纯品	1700	40m ³ 储罐	储罐区	68	国内汽运	
5		桐油	液态，纯品	370	桶装，200kg/桶	原辅料仓库	75	国内汽运	
6		颜料	宝红	固态，宝红 ≥97.5%，水 ≤2.5%	720	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	100	国内汽运
7			联苯胺黄	固态，N-氯化牛脂基丙撑二胺 ≤2.5%、水 ≤2.5%、联苯胺黄 ≥95%	480	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	120	国内汽运
8			炭黑	固态，纯度 100%	240	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	45	国内汽运
9			酞菁蓝	C ₃₂ H ₁₆ CuN ₈ ，固态，纯度 100%	470	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	40	国内汽运
10			干燥剂	异辛酸钴	液态，环保型异辛酸钴 45%，环保溶剂油 D110 55%	4.4	桶装，200kg/桶	原辅料仓库	1
11		异辛酸锰		液态，环保型异辛酸硫酸锰 35%，环保溶剂油 D110 65%	0.7	桶装，200kg/桶	原辅料仓库	0.2	国内汽运
12		助剂	蜡粉膏	固态，乙烯、均聚物 100%	50	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	10	国内汽运
13		水性	聚氨酯树脂	液态，聚碳酸酯	4002.2	桶装，	原辅料	800	国内汽

	油墨		聚合物 40%，去离子水 60%		200kg/桶	仓库		运
14		乙醇	液态，99%	500	桶装，200kg/桶	化学品仓库	12	国内汽运
15		宝红	固态，宝红 ≥97.5%，水 ≤2.5%	1300	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	100	国内汽运
16		联苯胺黄	固态，N-氯化牛脂基丙撑二胺 ≤2.5%、水 ≤2.5%、联苯胺黄 ≥95%	720	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	120	国内汽运
17		炭黑	固态，纯度 100%	180	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	45	国内汽运
18		酞菁蓝	C ₃₂ H ₁₆ CuN ₈ ，固态，纯度 100%	800	袋装，25kg/袋	原辅料仓库	40	国内汽运
19		消泡剂	液态，聚二甲基硅氧烷 <20%、硅聚醚 >30%、二氧化硅 >1%	100	桶装，25kg/桶	原辅料仓库	20	国内汽运

表 2-6 主要原辅物理化特性、毒性毒理

序号	原辅料名称		理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	亚麻油		浅黄色透明液体，相对密度 0.9276~0.9382g/cm ³ ，熔点(°C)-16~25，开口闪点(°C) >310°C，饱和蒸汽压 6.3Pa (30°C)，不溶于水，用于油墨、油漆的生产，沸点：无资料。	可燃	无毒
2	大豆油		黄棕色或红棕色透明粘稠液体，无异味，相对密度 0.919~0.925g/cm ³ ，凝固点-8~18°C，闪点 160°C，饱和蒸汽压 5.6Pa (30°C)，不溶于水，有弱挥发性，沸点：无资料。	可燃	无毒
3	工业白油		无色透明液体，为芳香烃与脂肪烃混合物，相对密度 0.83~0.86g/cm ³ ，沸点(°C)：265~320，闪点(°C) 113，溶于苯、甲苯、二甲苯、各种醇、酚等，不溶于水。	可燃	无资料
4	桐油		黄棕色液体，相对密度：0.925~0.945g/cm ³ ，闪点 ≥110°C，沸点：无资料。	可燃	无资料
5	松香改性酚醛树脂		红褐色块状，稍有气味，熔点(°C) 158~195，常温常压下稳定，闪点 200°C 以上，燃点 250°C 以上，不溶于水。沸点：无资料。	可燃	无资料
6	颜料	宝红	红色饼状有机颜料，块状固体，pH: 6.0~9.0，熔点 360°C，相对密度(水=1) 1.42~1.80g/cm ³ ，溶解性：不溶于水，用于油墨、涂料、油漆及塑料的着色。沸点：无资料。	无爆炸危险，遇明火可燃烧	急性毒性：LD ₅₀ : 大于 5000mg/kg (大鼠经口)；大于

					3000mg/kg (小鼠经口)
7	联苯胺黄	黄色饼状有机颜料, 块状固体, pH6.0~9.0, 熔点 (°C) 360, 相对密度 (水=1) 1.42~1.80g/cm ³ , 不溶于水, 微溶于乙醇; 在浓硫酸中为红光橙色, 稀释呈棕黄色沉淀; 在浓硝酸中为棕黄色。用于油墨, 涂料油漆及塑料的着色。沸点: 无资料。	无爆炸危险, 遇明火可燃烧	急性毒性: LD ₅₀ : 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000 mg/kg (小鼠经口)	
8	炭黑	黑色粉末, 密度 340~420g/cm ³ , pH7.5~10, 可作黑色染料, 用于制造中国墨、油墨、油漆等。沸点: 无资料。	易燃固体, 粉尘与空气形成爆炸性混合物	无资料	
9	酞菁蓝	蓝色粉末, pH6~8, 熔点 780~800°C, 为不稳定α型铜酞菁颜料。不溶于水、乙醇和烃类、溶于浓硫酸, 呈橄榄色溶液, 稀释后呈蓝色沉淀。用于印刷油墨、印铁油墨、油漆、水彩和油彩颜料, 以及涂料印花、橡胶、塑料制品等的着色。沸点: 无资料。	不可燃	急性毒性: LD ₅₀ > 5000mg/kg (大鼠经口)	
10	异辛酸锰	褐色均匀液体, 相对密度 (水=1) 0.95~1.2g/cm ³ , 沸点 (°C) 175~325, 相对蒸汽密度 (空气=1) 4.5, 闪点 (°C) 72~103, 引燃温度 (°C) 210, 爆炸上限% (V/V) 5.0, 爆炸下限% (V/V) 0.7, 主要用于油漆、油墨、涂料催干剂。	具刺激性, 遇明火会引起燃烧	急性毒性: LD (大鼠经口) 2000mg/kg, LD (大鼠经皮) 2000mg/kg	
11	异辛酸钴	红紫色均匀液体, 密度 (g/mL, 25°C): 1.388, 熔点 (°C): 38, 沸点: 175-325°C, 闪点: ≥30°C, 蒸气压 (kPa, 25°C): 0.084, 溶于 200 号溶剂汽油, 主要用作油漆、油墨的催干剂	可燃	有毒	
12	蜡粉	外观是白色粉状的超细改性微粉化 PE 蜡, 密度 0.93g/cm ³ , 熔点 120°C, 为油墨提供优良的抗磨、抗刮、防粘、和增加滑度等表面性能, 沸点: 无资料。	可燃	无资料	
13	聚氨酯树脂	半透明液体; 相对密度 (水=1): 1.02-1.05g/cm ³ ; 溶解性: 与水混溶, 沸点: 无资料。	不燃	无资料	
14	乙醇	无色液体, 有酒香; 分子量: 46.07; 熔点: -114.1°C; 沸点: 78.3°C; 相对密度 (水=1): 0.79g/cm ³ ;	易燃, 具刺激性; 闪点: 12°C; 爆炸上限: 19%	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口),	

		相对密度（空气=1）：1.59； 饱和蒸气压：5.33kPa（19℃）； 溶解性：能与水、氯仿、乙醚、甲醇、 丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	爆炸下限： 3.3%	7340mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ ： 37620mg/m ³ ，10小时（大鼠吸入）
15	消泡剂	乳白色液体；相对密度（水=1g/cm ³ ）： 1±0.1；沸点：>100℃；溶解性：易分散在水中。	不存在火灾 爆炸燃烧危险	无毒

5、主要设备

表 2-7 主要设备一览表

序号	设备名称		规模型号	数量 (台)	所在车间	产地
1	搅拌釜		15T	1	连接料制备车间	中国
2	搅拌釜		10T	2		中国
3	搅拌釜		5T	1		中国
4	UV 胶印油墨（红色）	珠磨机	WSP-240	1	UV 胶印油墨生产车间	中国
5		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
6		捏合机	三丁	2		中国
7		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
8		真空搅拌机	ZKL	1		中国
9		三辊机	1300 斜立式	2		进口
10		油墨装罐机	普通	2		中国
11		气动装罐机	QBY-40	1		中国
12		高速分散机	GFJ	2		中国
13	UV 胶印油墨（黄色）	珠磨机	K160	1	UV 胶印油墨生产车间	中国
14		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
15		捏合机	三丁	2		中国
16		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
17		真空搅拌机	ZKL	1		中国
18		三辊机	1300 斜立式	1		进口
19		油墨装罐机	普通	2		中国
20		气动装罐机	QBY-40	1		中国
21		高速分散机	GFJ	2		中国
22	UV 胶印油墨（黑色）	珠磨机	K120	1	UV 胶印油墨生产车间	进口
23		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
24		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
25		真空搅拌机	ZKL	1		中国
26		三辊机	1300 斜立式	1		进口
27		油墨装罐机	普通	1		中国
28		高速分散机	GFJ	1		中国
29	UV 胶印油墨（蓝色）	珠磨机	K160	1	UV 胶印油墨生产车间	中国
30		珠磨机	MJ-BD30	1		中国

31		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
32		真空搅拌机	ZKL	1		中国
33		三辊机	1300 斜立式	1		进口
34		油墨装罐机	普通	1		中国
35		气动装罐机	QBY-40	1		中国
36		高速分散机	GFJ	1		中国
37	水性油墨 (红色)	珠磨机	WSP-240	1	水性油墨生产车间	中国
38		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
39		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
40		油墨装罐机	普通	2		中国
41		液体装罐机	普通	1		中国
42	水性油墨 (黄色)	珠磨机	K160	1	水性油墨生产车间	中国
43		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
44		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
45		油墨装罐机	普通	2		中国
46		气动装罐机	QBY-40	1		中国
47	水性油墨 (黑色)	珠磨机	K120	1	水性油墨生产车间	进口
48		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
49		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
50		油墨装罐机	普通	1		中国
51	水性油墨 (蓝色)	珠磨机	K160	1	水性油墨生产车间	中国
52		珠磨机	MJ-BD30	1		中国
53		蝶式搅拌机	DSJ-22 型	1		中国
54		油墨装罐机	普通	1		中国
55		导热油循环电加热器	ACOT-150K-190	3	连接料制备车间、 UV 胶印油墨生产 车间	中国
56		冷冻机	MC-10AD	2	连接料制备车间	中国
57		无水真空泵	WLW	2	连接料制备车间	中国
58		托盘搬运车	EPL1632	10	连接料制备车间	中国
59		磨刀机	MD1600 型	2	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产 车间	中国
60		升降机	抱车	4	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产 车间	中国
61		真空封罐机	HFB-10B	2	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产 车间	中国
62		封罐机	Q4A9	2	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产 车间	中国
63		空压机	ZLS15A	2	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产 车间	中国
64		台称	HY-602	2	UV 胶印油墨生产 车间、水性油墨生产	中国

				车间	
65	原料储存罐	40m ³	6	储罐区	中国
66	油墨粘性仪	普通	2	实验室	中国
67	平行板流动器	普通	2	实验室	中国
68	油墨细度测试器	普通	3	实验室	中国
69	油墨展色仪	普通	1	实验室	中国
70	油墨印刷适性仪	YQ-M-4A 型	1	实验室	中国
71	恒温培养箱	PYX-DHS	2	实验室	中国
72	自动干燥测定仪	ZGY	1	实验室	中国
73	平磨仪	PM240-II	1	实验室	中国
74	光源箱	TILO	1	实验室	中国
75	乳化测定仪	RH-100-II 型	1	实验室	中国
76	乳化测定仪	RH-100-III 型	1	实验室	中国
77	电子天平	WT-B.II	1	实验室	中国
78	电子天平	WT-B.III	2	实验室	中国
79	电子天平	FA1004.III	1	实验室	中国
80	馏程试验器	SYD-255	1	实验室	中国
81	苯胺点试验器	SYD-262	1	实验室	中国
82	摩擦牢度测试仪	MJ-LD1816 型	1	实验室	中国
83	旋转式粘度计	NDJ-79 型	2	实验室	中国
84	粘度计	NDJ-8S 型	1	实验室	中国
85	高速分散试验机	普通	1	实验室	中国
86	双向磁力搅拌器	78-2 型	1	实验室	中国
87	油墨拉雷粘度计	普通	1	实验室	中国
88	实验三辊机	S150	1	实验室	中国
89	实验调温电热器	普通	1	实验室	中国
90	实验搅拌器	JJ-1	1	实验室	中国
91	格栅	宽度：500mm 间隙：5mm	1 个	废水处理站	中国
92	隔油调节池	碳钢防腐	1 座		中国
93	提升泵	流量：6m ³ /h	1		中国
94	预曝气系统	穿孔曝气	1 套		中国
95	液位控制器	GSK-I	3 只		中国
96	水解酸化池	流量：6m ³ /d、停 留时间 3h	1 座		中国
97	曝气系统	主管：DN80、支 管：DN32	1 套		中国
98	生物接触氧化池	流量：3m ³ /d、停 留时间 6h	1 座		中国
99	曝气风机	3.82m ³ /min	1		中国
100	混合液回流泵	50WQ6-10-0.75	1		中国
101	沉淀池	流量：15m ³ /d、 停留时间 16h	1 座		中国
102	消毒排放池	流量：15m ³ /d、 停留时间 1h	1 座		中国
103	污泥干化池	流量：15m ³ /d	1 座		中国

6、项目水平衡图

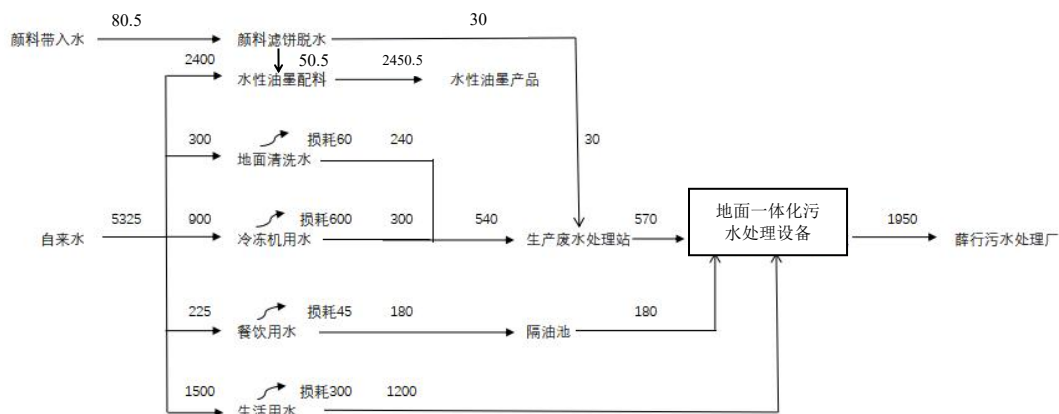


图2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

职工人数：项目建成后企业职工 50 人。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8h，一班制，年工作时间为 2400h。

生活设施：无宿舍，有食堂。

8、项目平面布置及周围环境状况

周围环境状况：本项目位于江苏省涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，项目地北侧为中顺环保预留用地，西侧为经二路，南侧为江苏稼穡化学有限公司，东侧为江苏宏兴化学有限公司。

平面布置：项目厂区为长方形，整体为南北走向，出入口在厂区南侧，进入厂区，厂区西侧由南往北依次为污水处理站、危废间、储油罐、反应釜、应急池、UV 胶印油墨生产车间、配电间。厂区东侧由南往北依次为原料仓库、水性油墨生产车间、成品仓库、原料仓库、食堂及办公楼。项目布局紧凑，能够有效地减少生产过程中的搬运，项目总体平面布置合理，厂区内项目利用现有建筑情况及平面布置图详见附图 11。

工艺流程简述（图示）：

1.UV 胶印油墨工艺流程如下：

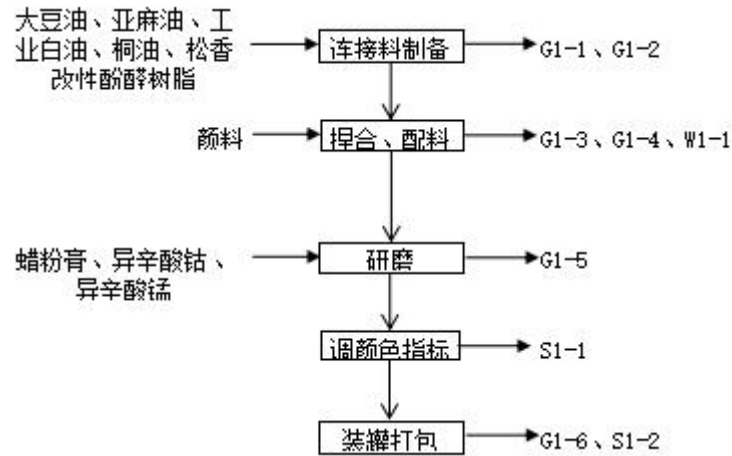


图2-2 UV胶印油墨工艺流程

工艺流程：

（1）连接料制备

用齿轮泵将大豆油、亚麻油、工业白油、桐油通过管道自动抽到搅拌釜，此过程在密闭状态下进行；打开导热油循环加热器开始升温（约 180℃），同时打开冷凝器和冷冻机让冷凝器保持 25℃冷却状态；温度升高到 180℃时用托盘搬运车把酚醛树脂拉到人工投料口，打开投料盖，再打开无水真空泵（真空度 4MPa），投入酚醛树脂，投完后关掉无水真空泵，盖上投料口盖，在 180℃保温 60 分钟开动搅拌机使之完全溶解混合；保温完毕后取样用 NDJ-8S 粘度计测粘度，指标合格后出料，用齿轮泵自动打到连接料储存罐待用。

在加热和保温过程中，搅拌釜内的物料由于受热会产生连接料制备有机废气 G1-1，投料过程会产生投料粉尘 G1-2。

（2）捏合和配料

捏合（颜料：宝红、联苯胺黄）：将铁桶放置连接料储存罐下方闸阀位置，在敞开状态下人工打开闸阀储罐内的半成品自动流入铁桶内。用升降拖车将颜料（宝红或联苯胺黄）投入捏合机；打开导热油电加热器开关开始加热，同时开动捏合机工作；等捏合机温度升到 60~80℃时，慢慢往捏合机里倒入备好的连接料，继续捏合至出水（连接料渗透到颜料内部，与颜料内部水不

相容，颜料内水分被挤出)；捏合 30 分钟后，将捏合机自动翻身把捏合出来的水倒出；将捏合机自动还原盖上盖子，开始抽真空 60 分钟(真空度 4MPa)，将物料水分全部抽尽；物料水分全部抽尽后，将捏合机自动翻出料到铁料桶中待用。此过程产生捏合有机废气 G1-3，废水 W1-1。

配料(炭黑、酞菁蓝)：用拖车称载铁料桶，拉到连接料储存罐下，在敞开状态下人工打开罐阀门接连接料，到所需重量关闭阀门；拉到配料间，往铁料桶里投入颜料(炭黑或酞菁蓝)，连接料与颜料配比为 4:1；把投好的铁料桶推到蝶式搅拌机下面并打开开动开关开始搅拌，搅拌温度约 25-35℃，搅 30 分钟均匀后拉出铁料桶待用。此过程产生废气 G1-4(配料有机废气和配料粉尘)。

(3) 研磨

利用抱车抱起铁料桶在敞开状态下，往高速分散机的盛料桶里转倒物料，开动高速风散机开关开始搅拌，搅拌 30 分钟，同时开动珠磨机运转，打开送料齿轮泵通过管道往珠磨机里送物料进行研磨，在珠磨机出料桶里取磨好的物料检测细度，合格后装桶拉到斜立式三辊机边待用，用电动升降吊机将铁料桶升到三辊机上平台固定好，开动开关往三辊机滚筒迁斜倒料，并开动三辊机开始二次研磨，研磨时温度约 25-35℃，轧制后加入少量添加剂(蜡粉膏、异辛酸钴、异辛酸锰)搅拌调节油墨性能指标；待物料磨过两遍后取样检测用油墨细度测试器测试细度，指标合格后，装桶待用。此过程产生废气 G1-5(研磨有机废气、研磨粉尘)。

(4) 检测油墨指标

将研磨好的物料通过铁桶拉到真空搅拌机下面，盖上搅拌盖成封闭式(此过程不涉及投料)，开动搅拌机开始封闭式均匀搅拌，30 分钟后取样检测油墨各项指标，检测时温度约 25-35℃，用电子天平称一定的重量检测：①用油墨粘性仪检测油墨粘性；②用平行板流动器检测油墨流动性能；③用油细度测试器检测油墨细度；④用油墨展色仪展出油墨颜色；⑤用油墨适性仪检测油墨的印刷性能的转移性；⑥用 ZG 自动干燥测定仪检测油墨在纸张上的干燥速度；⑦用乳化仪检测油墨的乳化抗水性能；⑧用摩擦牢度测试仪检测油墨的抗耐磨性能；⑨用油墨拉雷粘度计检测油墨的粘度。若检测不合格，

则回到生产线，添加相应原料使之合格，待所有指标全部合格后，盖上桶盖拉出待用。此过程实验仪器使用抹布擦拭干净，产生含油墨废抹布 S1-1。

(5) 装罐打包

将指标合格后的物料用电动升降机吊到装罐平台固定好；打开物料桶底阀门，在敞开状态下让油墨自流到油墨装罐机的料斗里，开动油墨罐机和台称开始装罐，装好罐后放到真空封罐机里盖罐盖，贴商标和装纸箱；装罐时温度约 25-35℃。此过程产生装罐有机废气 G1-6 和固废（废纸箱）S1-2。

2.水性油墨工艺流程如下：

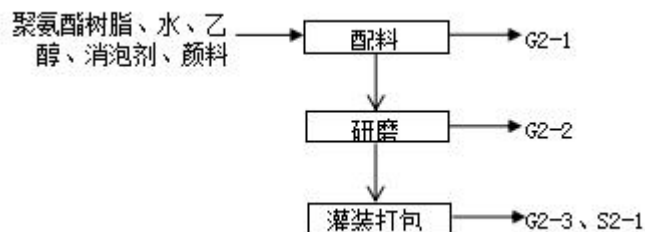


图2-3 水性油墨工艺流程

工艺流程：

(1) 配料

用拖车称载上不锈钢料桶拖到配料房，用抱车抱起聚氨酯树脂液桶在敞开状态下往不锈钢料桶里倾倒树脂液，往不锈钢料桶里人工投入水、乙醇、消泡剂、颜料，聚氨酯树脂、乙醇、颜料、消泡剂、水的配比分别为 40：5：30：1：24，把投好料的不锈钢桶推到蝶式搅拌机下面固定好并打开开关开始搅拌 30 分钟，配料温度约 25-35℃，待搅拌均匀后拉出待用，此过程产生废气 G2-1（配料有机废气和配料粉尘）。

(2) 研磨

将配好料的不锈钢桶人工拉到珠磨机旁，桶底球阀和隔膜泵管道连接好，并打开阀门；开动隔膜泵通过管道往珠磨机里送料，同时打开珠磨机开关在敞开状态下开始运转研磨，研磨温度约 25-35℃；来回研磨两遍后在珠磨机出料桶里取样检验细度和粘度，细度和粘度合格后把不锈钢桶物料拉到灌装区待用；此过程产生研磨有机废气 G2-2。

	<p>(3) 灌装打包</p> <p>将研磨好指标合格的不锈钢桶底球阀和装罐机用管道连接好，把塑料桶放在台称上摆好推到装罐机出口处对准，在敞开状态下打开装罐机开关开始灌装并贴上商标。此过程产生灌装有机废气 G2-3 和固废（废纸箱）S2-1。</p>																																																																																																
与项目有关的原有环境污染问题	<p>淮安市兴联有机化工有限公司原生产情况：</p> <p>1.兴联化工介绍</p> <p>淮安市兴联有机化工有限公司成立于2007年8月，主要产品及生产能力为酞菁绿G 1000t/a，酞菁蓝BGS 500t/a，三氯化铝3000t/a，结晶三氯化铝2050 0t/a。淮安市兴联有机化工有限公司于2020年关闭。</p> <p>2.主要建构筑物</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 主要建构筑物一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>建筑物名称</th> <th>占地面积 (m²)</th> <th>建筑面积 (m²)</th> <th>结构</th> <th>火灾等级</th> <th>耐火等级</th> <th>层数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>办公楼</td> <td>468</td> <td>1404</td> <td>混合框架</td> <td>普通建筑</td> <td>二</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>职工宿舍</td> <td>295</td> <td>590</td> <td>混合</td> <td>普通建筑</td> <td>二</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氯气库</td> <td>84</td> <td>84</td> <td>混合</td> <td>乙类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>仓库</td> <td>224</td> <td>224</td> <td>混合</td> <td>丙类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>结晶三氯化铝</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>混合</td> <td>丁类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>无水三氯化铝</td> <td>262</td> <td>262</td> <td>混合</td> <td>丁类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>无水三氯化铝</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>混合</td> <td>丁类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>食堂</td> <td>128</td> <td>128</td> <td>混合</td> <td>丁类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>污水处理站</td> <td>572</td> <td>572</td> <td>混合框架</td> <td>丙类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>酞菁蓝 BGS 车间</td> <td>4118</td> <td>4118</td> <td>混合框架</td> <td>丙类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>酞菁绿 G 车间</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>混合框架</td> <td>丙类</td> <td>二</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.生产工艺</p> <p>(1) 酞菁绿 G 生产工艺</p> <p>工艺流程简述</p> <p>将按比例配好的原料工业盐、三氯化铝、氯化亚铜、铜酞菁加入反应釜，打开加温阀用导热油夹套加热到190℃，开始通入氯气进行氯化反应，保持温度在180~200℃之间，控制反应15-20小时左右，将物料放入已放好适量水的稀释锅内，保温一小时，进压滤机压滤，漂洗至中性，将颜料打浆后进入蒸馏锅，升温到65℃左右，加入计量好的氯苯，搅拌20-30分钟，加入氢氧化钠</p>	序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构	火灾等级	耐火等级	层数	1	办公楼	468	1404	混合框架	普通建筑	二	3	2	职工宿舍	295	590	混合	普通建筑	二	2	3	氯气库	84	84	混合	乙类	二	1	4	仓库	224	224	混合	丙类	二	1	5	结晶三氯化铝	140	140	混合	丁类	二	1	6	无水三氯化铝	262	262	混合	丁类	二	1	7	无水三氯化铝	120	120	混合	丁类	二	1	8	食堂	128	128	混合	丁类	二	1	9	污水处理站	572	572	混合框架	丙类	二	1	10	酞菁蓝 BGS 车间	4118	4118	混合框架	丙类	二	1	11	酞菁绿 G 车间	500	500	混合框架	丙类	二	1
序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构	火灾等级	耐火等级	层数																																																																																										
1	办公楼	468	1404	混合框架	普通建筑	二	3																																																																																										
2	职工宿舍	295	590	混合	普通建筑	二	2																																																																																										
3	氯气库	84	84	混合	乙类	二	1																																																																																										
4	仓库	224	224	混合	丙类	二	1																																																																																										
5	结晶三氯化铝	140	140	混合	丁类	二	1																																																																																										
6	无水三氯化铝	262	262	混合	丁类	二	1																																																																																										
7	无水三氯化铝	120	120	混合	丁类	二	1																																																																																										
8	食堂	128	128	混合	丁类	二	1																																																																																										
9	污水处理站	572	572	混合框架	丙类	二	1																																																																																										
10	酞菁蓝 BGS 车间	4118	4118	混合框架	丙类	二	1																																																																																										
11	酞菁绿 G 车间	500	500	混合框架	丙类	二	1																																																																																										

30%，测试pH=8.5-9，加入适量松香，升温蒸出氯苯，冷凝回收后套用。再将蒸馏釜内物料通过泵打进压滤机进行压滤漂洗至中性，颜料送入烘房，物料再经粉碎机粉碎后拼混即为成品。此过程中反应釜内会有多余的氯气跑出，废气二级碱液吸收处理装置处理达标后排空，碱吸收液体作为副产漂白液外售；氯苯回收过程会有少量的氯苯产生；压滤漂洗过程废水进厂内废水收集池；粉碎过程产生粉尘通过自带收尘装置回收作为产品。

(2) 酞菁蓝 BGS 生产工艺

工艺流程简述

将按比例配好的原料苯酐、氯化亚铜、尿素、钼酸铵加入熔融炉中蒸汽加热熔融，再将熔融的物料转入焙烧炉中，用导热油加热焙烧，此过程可得到约 63%的块状铜酞菁，块状粗品送球磨机内球磨，同时添加适量的氯化钙和二甲苯，球磨后的粉状物料通过鼓风机送入打浆锅，加入一定量的水，搅拌成浆状。打浆完毕后通过湿粉泵将物料打入酸煮锅，并向酸煮锅中加入一定量的盐酸，打开蒸汽阀进行酸煮，直至温度上升到 98~100°C 时进行保温 4 小时，再将酸煮锅物料通过泵打进压滤机进行压滤漂洗，直至接近中性，颜料送入烘房，物料再经粉碎机粉碎后拼混即为成品。此过程中球磨工段会产生二甲苯；酸煮过程会有少量的氯化氢气体；压滤漂洗工段会产生酸性废水；粉碎过程产生粉尘通过自带收尘装置回收作为产品。

(3) 三氯化铝生产工艺

工艺流程简述

将铝锭加入氯化反应炉内，用液氯催溶铝液，发生氯化反应，加热使氯化铝升华，升华的三氯化铝经陶瓷管冷却，附着在管壁，余氯进入水+碱吸收装置。冷凝下来的三氯化铝经敲击振动，脱离管壁，包装即为成品三氯化铝。此过程产生废气余氯进入水+碱吸收装置处理后尾气排空，水吸收制盐酸用于结晶氯化铝生产，碱吸收废液作为漂白液外售。

(4) 结晶三氯化铝生产工艺

工艺流程简述

向合成釜中投加定量的含铝及酸性废水（W3、W6，经气浮、隔油后的

回用，该两股废水经宜兴市陈塘桥化工厂实际运行，完全可以达到生产工艺要求），开真空（真空度 $\geq -0.04\text{MPa}$ ），加热升温（蒸汽压力控制在 0.35MPa ），进行负压蒸馏，当物料沸腾出现结晶时，停真空，将物料放至冷却槽中进行冷却结晶，再放至离心机中进行甩干，离心母液进合成釜多次回用后进污水处理站，结晶体则用聚乙烯塑料袋和外套塑料纺织袋包装为成品。此过程反应中会产生氢气；离心分离过程会有废水产生。

4.生产设备

表 2-9 主要设备一览表

序号	设备名称	材质	规格	数量
酞菁绿 G 生产线				
1	反应釜	不锈钢	2000L	6
2	稀释桶	A3 内贴耐酸砖	20000L	3
3	蒸馏锅	A3	15000L	3
4	压滤机	聚丙烯箱式	120m ²	4
5	粉碎机	铸铁	/	1
6	拼混斗	/	/	2
7	烘箱	/	/	4
8	水喷射泵	/	/	5
9	冷凝器	A3	/	8
10	尾气吸收塔	/	/	4
11	液碱槽、氯苯回收桶等	A3	/	6
12	废水回收池	防腐	/	5
13	陶瓷风机	/	/	1
酞菁蓝 BGS 生产线				
1	熔融炉	不锈钢反应釜	500 立升	1
2	焙烧炉	/	1.65×1.65×1.79m ³	2 台
3	搪瓷盘	/	60×40×6	300 只
4	球磨机	/	SM-45, 360 立升连体	12
5	放料槽	/	1×1×0.8m ³	2
6	螺杆泵	/	DFGG-35-2	2
7	鼓风机	/	XK06-013	4
8	水洗釜	/	∅ 1700×2000	4
9	酸釜	/	∅ 2400×2800	2
10	耐酸打料泵	/	50×40-32 四氟泵	8
11	打浆锅	/	∅ 2000×2500	1
12	高位槽	/	∅ 1700×2000	1
13	离心泵	/	/	6
14	盐酸计量槽	/	∅ 1000×1300	3
15	压滤机	/	60m ²	8
16	盐酸贮槽	/	∅ 3000×6000	2

17	粉碎机	/	/	2
18	拼混机	/	/	2
19	烘房	/	/	4
三氯化铝生产线				
1	熔融炉	不锈钢	3000L	5
2	缓冲罐	/	/	2
3	气化器	/	/	2
结晶三氯化铝生产线				
1	反应釜	不锈钢	3000L	5
2	无水真空泵	/	/	2
3	离心机	/	/	10

5.原辅材料消耗

表 2-10 工艺原辅料消耗情况一览表

序号	名称	规格	单耗 (kg/t 产品)	年耗量(t)
酞菁绿 G 生产线				
1	工业盐	工业级	450	450
2	三氯化铝	98.5	1487	1487
3	铜酞菁	94	570	570
4	氯化亚铜	96.5	10	10
5	氯气	/	475	475
6	氯苯	/	1	1
7	液碱	30	350	350
8	松香	/	50	50
9	水	/	12922	12922
酞菁蓝 BGS 生产线				
1	尿素	46.3	400	200
2	苯酐	99.7	1040	520
3	钼酸铵	84	10	5
4	氯化亚铜	/	170	85
5	氯化钙	/	2000	1000
6	二甲苯	/	62	31
7	盐酸	30	200	100
8	水	/	11000	5500
三氯化铝生产线				
1	铝锭	/	214	643
2	氯气	/	786.5	2359.4
3	液碱	30	3	10
4	水	/	61	184.4
结晶三氯化铝生产线				
1	含铝、酸性废水	/	5648.3	19769
2	铝粉	/	27	95
3	盐酸	21.5%	514.3	1800

本项目为新建项目，租赁原兴联有机化工有限公司厂区进行生产，产权

属于兴联有机化工有限公司，原兴联有机化工有限公司已关闭退出，其环保手续执行情况均完善，兴联有机化工原有生产设施、环保设施等均拆除，现场无遗留原辅料及设备。本项目为油墨混合、分装项目，与原兴联化工有限公司无设备及公用工程依托关系，厂房楼高、楼层数、耐火等级等见表 2-1，本项目对周边环境影响较小。

厂区内的供水、雨、污排水及供电管网等公辅设施铺设完善，雨、污水总排口各一个，现有应急事故池为 400m³。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境质量现状																											
	1、环境空气质量																											
	(1) 环境空气达标区判定																											
	<p>本报告项目所在区域达标判定，优先采用淮安市涟水生态环境局公开发布的《2021年淮安市生态环境状况公报》中涟水县的数据，全年各项污染物指标监测结果如下：该区域SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}和O₃相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。本项目所在区域为环境空气达标区。</p>																											
	(2) 特征污染物环境质量现状评价																											
	<p>本项目特征污染物为非甲烷总烃和TSP，本次委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司于2021年12月8日—10日对项目所在地进行现状监测，监测报告为HPUT（2021）W-第2205号（详见附件），监测结果详见下表：</p>																											
	表 3-1 大气环境质量现状调研																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">平均时间</th> <th style="width: 15%;">评价标准 mg/m³</th> <th style="width: 15%;">浓度范围 mg/m³</th> <th style="width: 15%;">最大浓度占 标率%</th> <th style="width: 15%;">超标率%</th> <th style="width: 15%;">达标情 况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷 总烃</td> <td>小时值</td> <td>2.0</td> <td>1.00-1.29</td> <td>64.5</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>日均值</td> <td>0.3</td> <td>0.136-0.140</td> <td>46.7</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情 况	非甲烷 总烃	小时值	2.0	1.00-1.29	64.5	0	达标	TSP	日均值	0.3	0.136-0.140	46.7	0	达标
	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情 况																					
	非甲烷 总烃	小时值	2.0	1.00-1.29	64.5	0	达标																					
TSP	日均值	0.3	0.136-0.140	46.7	0	达标																						
<p>由上表可以看出，监测点位的特征监测因子非甲烷总烃和TSP均未出现超标现象，能满足环境功能区划要求。</p>																												
2、地表水质量																												
<p>本项目引用《江苏涟水经济开发区循环经济产业园产业发展规划》地表水环境质量现状监测数据，监测时间为2021年8月14日--8月16日，具体监测情况见下表。</p>																												
表 3-2 水质监测断面布置																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">河流名称</th> <th style="width: 15%;">监测断面</th> <th style="width: 40%;">监测断面位置</th> <th style="width: 30%;">监测项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">渠西河</td> <td style="text-align: center;">W3</td> <td>薛行污水处理厂排口上游 500m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">pH、COD、总磷、氨氮、 SS、总氮、石油类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">W4</td> <td>薛行污水处理厂排口下游 500m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">W5</td> <td>薛行污水处理厂排口下游 1500m</td> </tr> </tbody> </table>							河流名称	监测断面	监测断面位置	监测项目	渠西河	W3	薛行污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、总磷、氨氮、 SS、总氮、石油类	W4	薛行污水处理厂排口下游 500m	W5	薛行污水处理厂排口下游 1500m										
河流名称	监测断面	监测断面位置	监测项目																									
渠西河	W3	薛行污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、总磷、氨氮、 SS、总氮、石油类																									
	W4	薛行污水处理厂排口下游 500m																										
	W5	薛行污水处理厂排口下游 1500m																										

表 3-3 水环境质量现状 单位: mg/L

断面	项目	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
W3	最小值	7.4	12	18	0.045	0.13	1.65	<0.01
	最大值	7.5	14	36	0.081	0.18	1.97	<0.01
	平均值	7.4	13	29	0.062	0.16	1.78	<0.01
	污染指数	0.20	0.43	/	0.04	0.53	/	/
	超标率%	0.00	0.00	/	0.00	0.00	/	/
	标准	6-9	30	/	1.5	0.3	/	0.5
	达标情况	达标	达标	/	达标	达标	/	达标
W4	最小值	7.5	12	24	0.050	0.15	1.60	<0.01
	最大值	7.6	13	41	0.079	0.17	1.92	<0.01
	平均值	7.6	13	31	0.069	0.16	1.79	<0.01
	污染指数	0.30	0.43	/	0.05	0.53	/	/
	超标率%	0.00	0.00	/	0.00	0.00	/	/
	标准	6-9	30	/	1.5	0.3	/	0.5
	达标情况	达标	达标	/	达标	达标	/	达标
W5	最小值	7.5	13	19	0.048	0.14	1.63	<0.01
	最大值	7.6	14	48	0.070	0.18	1.90	<0.01
	平均值	7.5	14	32	0.058	0.16	1.80	<0.01
	污染指数	0.25	0.47	/	0.04	0.53	/	/
	超标率%	0.00	0.00	/	0.00	0.00	/	/
	标准	6-9	30	/	1.5	0.3	/	0.5
	达标情况	达标	达标	/	达标	达标	/	达标

通过计算可知，项目所在地水环境质量所测常规指标中污染物 pH、NH₃-N、TP、COD、石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中的IV级标准。

3、声环境质量

项目委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司于 2021 年 12 月 8 日对项目地声环境质量进行监测，监测点位于厂界四周，共布设 4 个监测点，监测 1 天，昼间、夜间各监测一次等效连续 A 声级。监测期间气象状况如下：昼间：晴，风速 2.2m/s；夜间：晴，风速 2.2m/s。具体检测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果汇总 单位: dB (A)

监测时间	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2021.12.8	N1 东厂界外 1m	3 类	57.2	达标	47.3	达标
	N2 南厂界外 1m	3 类	57.0	达标	46.1	达标

N3 西厂界外 1m	3 类	59.1	达标	45.6	达标
N4 北厂界外 1m	3 类	57.7	达标	45.7	达标

监测结果表明：项目地边界昼间、夜间声环境均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

4、生态环境

本项目位于循环经济产业园内，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于江苏省涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，考虑本项目废水处置系统涉及地下水环境污染途径，因此调查项目区域地下水水质，委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司于 2021 年 12 月对项目地的地下水进行监测（报告编号：HPUT（2021）W-第 2205 号），监测布点见下表。

表3-5 地下水监测点位设置

监测点编号	测点位置	监测项目
D1	项目所在地	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、COD、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数



图 3-1 地下水水位、水质监测点位图

表3-6 地下水环境质量现状监测结果统计 (mg/L)

监测项目	监测值	达标情况
pH	7.29	I类
氨氮	0.124	III类
硝酸盐	ND	I类
亚硝酸盐	2.92	IV类
总大肠菌群	ND	I类
菌落总数	46	I类
总硬度	365	III类
氯离子	10.1	I类
硫酸根离子	2.77	I类
氰化物	ND	I类
氟化物	0.538	I类
化学需氧量	17	/
钾离子	36.5	/
钠离子	103	II类
钙离子	130	/
镁离子	250	/
砷	2.73×10^{-3}	III类
汞	6.92×10^{-4}	III类
铅	ND	I类
镉	ND	I类
铁	0.45	IV类
锰	0.19	IV类

六价铬	ND	I类
挥发酚	ND	I类
碳酸盐	ND	/
重碳酸盐	256	/
溶解性总固体	722	III类
耗氧量	3.0	III类
氯化物	18	I类
硫酸盐	35.4	I类

由上表数据可知，项目占地范围内 D1 点位除亚硝酸盐、铁、锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准，其余均达到I类~III类标准。

7、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于江苏省涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，考虑本项目废水处置系统存在土壤环境污染途径，因此调查项目区域土壤环境现状。土壤环境现状监测数据采用江苏华谱联测检测技术服务有限公司 2021 年 12 月对项目地的土壤进行监测的数据（报告编号：HPUT（2021）W-第 2205 号），监测布点见下表。

表3-7 土壤现状监测点位布设情况

序号	位置	取样要求	监测因子
T1	厂区内北侧危废仓库处	表层样，采样深度为 0.2m	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、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、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）



图 3-2 土壤环境质量现状监测点位图

表 3-8 土壤环境质量现状监测结果统计 (单位: mg/kg)

污染物项目	CAS 编号	T1	筛选值 (第二类用地)	
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	34.0	60
2	镉	7440-43-9	0.09	65
3	铬 (六价)	18540-29-9	ND	5.7
4	铜	7440-50-8	13.7	18000
5	铅	7439-92-1	11	800
6	汞	7439-97-6	1.98	38
7	镍	7440-02-0	16	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	ND	2.8
9	氯仿	67-66-3	ND	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	ND	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	ND	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	ND	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	ND	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	ND	596

15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	ND	54
16	二氯甲烷	75-09-2	ND	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	ND	5
18	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	ND	10
19	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	ND	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	ND	53
21	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	ND	840
22	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	ND	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	ND	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	ND	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	ND	0.43
26	苯	71-43-2	ND	4
27	氯苯	108-90-7	ND	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	ND	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	ND	20
30	乙苯	100-41-4	ND	28
31	苯乙烯	100-42-5	ND	1290
32	甲苯	108-88-3	ND	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	ND	570
34	邻二甲苯	95-47-6	ND	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	ND	76
36	苯胺	62-53-3	ND	260
37	2-氯酚	95-57-8	ND	2256
38	苯并(a)蒽	56-55-3	ND	15
39	苯并(a)芘	50-32-8	ND	1.5
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	ND	15
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	ND	151
42	蒽	218-01-9	ND	1293
43	二苯并(a, h)蒽	53-70-3	ND	1.5
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	ND	15
45	萘	91-20-3	ND	70

	<p>其他项目</p> <table border="1" data-bbox="316 280 1380 331"> <tr> <td>46</td> <td>石油烃</td> <td>--</td> <td>15.7</td> <td>4500</td> </tr> </table> <p>由监测结果可知，项目土壤环境质量整体较好，各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1 第二类用地土壤污染风险筛选值标准。</p>	46	石油烃	--	15.7	4500																		
46	石油烃	--	15.7	4500																				
<p>环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目在产业园区内，建设项目无新增用地。</p>																							
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>污染物排放标准：</p> <p>1、废水排放标准</p> <p>本项目生产废水经厂内生产废水处理站预处理，与生活污水、食堂废水一并进入一体化污水处理设施处理后经薛行污水处理厂处理，尾水排入渠西河。废水接管标准：废水污染物排放执行《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）表 2 中间接排放标准。薛行污水处理厂排口 pH、COD、SS、NH₃-N、总氮、总磷、色度、石油类执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 2 化工集中区污水处理厂主要水污染物排放限值，动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目废水污染物排放标准限值表 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="316 1697 1380 1912"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>执行标准</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>SS</th> <th>COD</th> <th>NH₃-N</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">项目厂排口</td> <td rowspan="3">《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）</td> <td>6-9</td> <td>100</td> <td>300</td> <td>25</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td colspan="2">动植物油</td> <td>色度(稀释倍数)</td> <td>石油类</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>10</td> <td>80</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	排放口名称	执行标准	pH(无量纲)	SS	COD	NH ₃ -N	总氮	项目厂排口	《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）	6-9	100	300	25	50	总磷	动植物油		色度(稀释倍数)	石油类	2.0	10	80	8
排放口名称	执行标准	pH(无量纲)	SS	COD	NH ₃ -N	总氮																		
项目厂排口	《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）	6-9	100	300	25	50																		
		总磷	动植物油		色度(稀释倍数)	石油类																		
		2.0	10	80	8																			

排放口名称	执行标准	单位产品基准排水量 (m ³ /t)				
		pH(无量纲)	SS	COD	NH ₃ -N	总氮
薛行污水处理厂排放口	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	1.6				
		6-9	20	50	5(8)	15
		总磷	动植物油		色度(稀释倍数)	石油类
		0.5	1	30	3	

2、废气排放标准

本项目颗粒物和非甲烷总烃有组织执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表2中标准限值，具体见表3-10。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中表2的小型餐饮企业标准。

表3-10 项目废气排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	60	

表3-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目颗粒物和非甲烷总烃无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值，详见表3-12。

表3-12 厂界无组织排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
颗粒物	碳黑尘	边界外浓度最高点
	其他颗粒物	
非甲烷总烃	4	

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2排放限值，详见表3-13。

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂界处污水处理站产生的氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准值。具体详见下表。

表 3-14 恶臭气体无组织排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
氨	1.5	厂界外浓度最高点
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

3、噪声排放标准

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-15 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关规定执行。

项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单，以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

按照《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》(苏环办〔2011〕71号)规定,大气污染物总量控制因子:VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物,考核因子:油烟;水污染物排放总量控制因子为:COD、氨氮、总氮、总磷,考核因子:SS、动植物油、石油类。

2、总量控制指标

表 3-16 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制	
					接管量	外排环境量
废气(有组织)	颗粒物	5.67	5.613	0.057	/	0.057
	VOCs	0.9	0.81	0.09	/	0.09
	油烟	0.018	0.015	0.003	/	0.003
废气(无组织)	颗粒物	0.63	0	0.63	/	0.63
	VOCs	0.124	0	0.124	/	0.124
废水	水量 (m ³ /a)	1950	0	1950	1950	1950
	COD	0.786	0.201	0.585	0.585	0.098
	SS	0.531	0.336	0.195	0.195	0.039
	氨氮	0.065	0.016	0.049	0.049	0.01
	总氮	0.117	0.019	0.098	0.098	0.029
	总磷	0.007	0.003	0.004	0.004	0.001
	动植物油	0.061	0.043	0.018	0.018	0.002
	石油类	0.09	0.074	0.016	0.016	0.006
固废	一般工业固废	1	1	0	/	/
	危险废物	34.37	34.37	0	/	/
	生活垃圾	15	15	0	/	/

3、总量平衡方案

本项目废水污染物纳入薛行污水处理厂总量额度内;废气污染物报生态环境行政主管部门审批后执行,总量控制指标应纳入涟水县总量控制范围内;固体废弃物严格按照环保要求处理处置,实行“零”排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁原兴联化工有限公司厂区进行生产，需新建 UV 胶印油墨生产厂房、成品仓库等；同时拆除部分建筑物及构筑物。本项目对现有厂区的构筑利用、拆除情况详见下表。

表 4-1 现有厂区内建筑物、构筑物利用、拆除情况表

序号	建筑物/构筑物名称	使用情况	备注
1	锅炉房	拆除	用于建设污水处理站
2	堆场	利用现有位置	用于建设危废间、储油罐
3	西侧三氯化铝车间	拆除	用于建设反应釜
4	东侧三氯化铝车间	利用现有建筑	用于建设原料仓库
5	氩气库	利用现有建筑	
6	仓库	拆除	空置
7	酞菁绿 G 车间	利用现有建筑	用于建设水性油墨车间
8	污水处理站	拆除	用于建设成品仓库
9	酞菁蓝 GBS 车间	利用现有建筑	用于建设 UV 胶印油墨车间
10	现有厂区内西南侧构筑物	拆除	利用部分面积建设配电间
11	办公楼	利用现有建筑	用于办公
12	食堂	利用现有建筑	用于食堂
13	职工宿舍	利用现有建筑	用于建设原料仓库

施工
期环
境保
护措
施

现有厂区的废气处理设施、废水处理设施、事故应急池、废水管线等工程内容均已拆除；本项目对已拆除内容进行重新规划、重新建设。利旧建筑墙体建筑不发生变化，仅对建筑进行重新装修即可。同时，项目在建设、拆除过程中会对周围环境产生废气、废水、噪声、固废及振动；本项目采取以下防治措施。

1、废气

(1) 施工扬尘防治措施：

在施工阶段，挖填土、平整路面、铺浇路面、材料运输、装卸和混凝土等过程都存在粉尘污染的影响。根据有关文献资料，施工工地的扬尘 50%以上是汽车运输材料（渣土）引起的道路扬尘。扬尘对道路的影响范围在自然风作用下通常可达 100m 左右，在大风时可达数百米，会对附近空气环境构成明显污染。建议采取以下措施控制污染：

①在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工现场周围应设不低于 1.5m 高的围栏，以避免对周围环境造成影响；

②晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘；对进出车辆限速，并在现场出口处修水池或冲洗车轮，以免带出泥沙污染市区。入场路面进行硬化处理；

③加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖；

④施工现场禁止焚烧能产生有毒有害气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大、污染重的施工机械。

（2）运输车辆、施工机械废气污染防治措施：

①尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；

②尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；

③加强施工机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因施工机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

2、废水

施工期建筑排水（包括雨水冲刷工地形成的废水）和施工人员产生的生活污水是建设期的主要水污染物。

生活污水：为方便施工人员在厂内设临时厕所，会产生少量的生活污水，上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此施工期废水不能随意直排。拟采取的防治措施如下：（1）期间场利用厂内现有化粪池进行预处理；（2）经预处理后通过槽车，将污水运至薛行污水处理厂集中处理。

施工期建筑排水：项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的的雨水以及进出口施工现场的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。工程用水主要用于工程养护，产生的废水必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

3、噪声

(1) 周密安排施工计划，合理安排施工时间制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；除施工要求必须连续施工的工序外，夜间及午休时间禁止施工。

(2) 合理施工布局，减少高噪声叠加，对于高噪声动力机械设备，尽量安排在不同地点施工，以避免局部声级过高。

(3) 降低设备噪声选型上尽量采用低噪声设备，例如：用液压工具代替气动工具等；固定机械与挖土、运土机械可通过排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维护养护，降低因松动部件的振动或消声器的损坏而增加的工作声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速行驶，并减少鸣笛。

(4) 按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；

对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围可能受到影响的单位建立良好的社会关系，相互沟通。对受到施工干扰的单位，在作业前应给予通知，并随之通报施工进度及在施工中对降低噪声所采取的措施，以求得大家的谅解。

4、固废

施工期产生的固体废物主要包括生活垃圾和建筑垃圾。施工期固体废物主要有水泥块、碎瓷砖、废包装材料等建筑垃圾，粉状废料会随风飘入大气成为扬尘而污染大气环境，除此之外，施工期固体废物若处置不当，乱堆乱放，也会给环境景观带来很大负面影响。生活垃圾收集后交环卫部门处置，禁止随意丢弃和堆放。建筑垃圾由施工单位定期外运到相关部门进行处置。

5、振动

施工期振动源主要产生于桩基施工，具体防治措施如下：

在桩基施工振动的防治中，主要是通过隔离或减少振动来降低振动的危害，常用的是隔振沟屏障的方法，具体可分为近场积极隔振和远场消极隔振两种，其中，前者采取的是减少振动源输出的方法，也就对振源进行屏障，来降低振源辐射产生的波能；后者采取的减少振源输入的方法，通常是在需要降低振幅的区域

位置人工隔振沟来实现。在隔振沟的设置中，其效果主要取决于沟长、宽及沟内填充物以及振动波长、振源与隔振沟距离等，在具体使用时，需要通过测试来取组价设计值，选用的填充材料要以波阻抗差异大为原则，以起到更加隔振效果。

6、政策要求

根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》在建筑物拆除过程中应满足以下要求：

（1）拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

（2）针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求（包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建（构）筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业）等。

（3）拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

（4）拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>(1) 工艺废气</p> <p>UV 油墨生产过程中连接料制备、捏合、配料、研磨、装罐打包工段有废气产生，废气编号为 G1-1~G1-6；水性油墨配料、研磨、灌装打包工段有废气产生，废气编号为 G2-1~G2-3，上述废气主要污染物为粉尘、有机废气，具体分析如下：</p> <p>①粉尘</p> <p>粉尘主要产生于连接料制备、研磨、配料工段的投料过程，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2642 油墨及类似产品制造行业系数手册》，胶印油墨干法生产过程中颗粒物的产污系数为 0.44 千克/吨-产品，水性油墨生产过程中颗粒物的产污系数为 0.19 千克/吨-产品，本项目 UV 胶印油墨和水性油墨产量各为 10000t/a，则粉尘产生量约为 6.3t/a。</p> <p>②有机废气</p> <p>连接料制备、配料、捏合、研磨、灌装过程使用的树脂、助剂会产生一定量的有机废气，连接料制备、配料、捏合、研磨、灌装过程产生的有机废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2642 油墨及类似产品制造行业系数手册》，UV 胶印油墨连接料制备、捏合、配料、研磨、灌装过程中挥发性有机物的产污系数以“0.07 千克/吨-产品”计，水性油墨配料、研磨、灌装过程中挥发性有机物的产污系数以“0.03 千克/吨-产品”计，UV 胶印油墨和水性油墨产品产量分别为 10000 吨，则本项目捏合、搅拌、研磨、灌装过程非甲烷总烃的产生量为 1t/a。</p> <p>经和业主核实确认，本项目工艺废气均采用半密闭式集气罩进行收集，经收集的废气进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>(2) 储罐废气</p> <p>项目罐区共有 6 个储罐，储存能力均为 40m³，存储物质主要为亚麻油、大豆油、工业白油；由于储罐内物料泵入、泵出及受环境影响会有大小呼吸情况，从</p>
----------------------------------	--

而产生有机废气（以非甲烷总烃表征），具体计算公式如下。

固定罐大呼吸废气源强计算公式：

$$L_{dw}=4.34\times 10^{-5}\times P\times\rho\times V\times K_T\times K_E$$

式中：L_{dw}：固定罐年大呼吸损耗量，kg/a；

P：储罐内平均温度下油品真实蒸气压（Pa），本次取15000Pa；

ρ：油品平均密度，t/m³；

V：油品年泵入罐体积，m³/a；

K_T：周转系数，经计算本次取0.17；

K_E：油品系数，本次取0.75。

本项目亚麻油、大豆油、工业白油分别储存在规格相同的罐体内，每种油使用2个储罐；废气产生情况如下。

表 4-2 大呼吸废气排放量

序号	储存物料	污染物名称	压力 (P)	密度 (ρ)	固定罐体积 (m ³)	周转系数 (K _T)	油品系数	废气排放量 (kg/a)
1	亚麻油	非甲烷总烃	15000Pa	0.93t/m ³	40	0.17	0.75	3.1
2	油				40			3.1
3	大豆油			0.92t/m ³	40			3.05
4	油				40			3.05
5	工业白油			0.84t/m ³	40			2.79
6	油				40			2.79
合计								17.88

固定罐小呼吸废气源强计算公式：

$$L_{ds}=12.751\times 10^{-3}\times K_E\times (P_y/(P_a-P_y))^{0.68}\times\rho\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times\Delta T^{0.5}\times K_p\times C$$

式中：L_{ds}：固定罐年小呼吸损耗量，kg/a；

ρ：储存油品平均密度，t/m³；

K_E：油品系数，本次取 14；

P_a：当地大气压，Pa：101325Pa；

P_y：油品本体温度下的真实蒸气压（Pa），本次取 15000Pa；

D：储罐直径，m；约 2.9m；

H: 储罐内气相空间的高度, 包括罐顶的相对高度, m; 约 6m。

ΔT : 每日大气温度变化的年平均值, 本次取 10°C;

Kp: 涂料系数, 罐体为白色, 涂料系数取 1;

C: 小罐修正系数, 罐体直径小于 9m, C 取 0.5。

表 4-3 大呼吸废气排放量

序号	储存物料	污染物名称	平均密度 (ρ)	油品系数	当地大气压	储罐直径	真实蒸气压	储罐高度	温度变化平均值	涂料系数	废气排放量 (kg/a)
1	亚麻油	非甲烷总烃	0.93t/m ³	14	101325Pa	2.9m	15000Pa	6m	10	1	1
2	油		1								
3	大豆油		0.92t/m ³								1
4	油		1								
5	工业白油		0.84t/m ³								0.9
6	白油		0.9								
合计											5.8

(3) 实验室废气

实验室主要用于生产产品的检测, 即对 UV 胶印油墨、水性油墨的检测, 检测过程中会有部分挥发性有机物产生。根据业主提供的资料, UV 胶印油墨、水性油墨年检测量均 1.5kg/a, 共计 3.0kg/a。已知单位质量的 UV 胶印油墨、水性油墨 VOCs 含量约为 2%、5%, 则实验室内 VOCs 产量约为 0.0001t/a。

(4) 恶臭气体

废水处理站在日常运行时, 会产生极少量恶臭气体(氨、硫化氢及臭气浓度), 本项目废水站处理水量小, 因此不对氨、硫化氢及臭气浓度进行定量分析, 只进行定性分析。废水站运行时加盖密闭, 产生的废气在站内收集, 进入活性炭装置处理后排放; 同时, 废水站周边种植绿化, 能够最大限度的减少异味对周边环境的影响。

(5) 食堂油烟

本项目食堂会有油烟产生, 全厂员工 50 人, 根据对淮安市居民的类比调查, 目前居民人均日食用油用量约 30g/人·d, 则全厂员工耗油量约 0.45t/a。根据类比

调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-5%，油烟挥发率取 4%，全厂油烟产生量 0.018t/a。

食堂油烟经集气罩收集后经油污净化设备处理后通过 8m 高 DA002 排气筒排放。

1.2 废气收集、处理情况

1.2.1 废气收集情况

本项目分别在每个产污节点（连接料制备、捏合、配料、研磨、装罐打包等工序）上方或旁边约 30cm 处设置一个半封闭式集气罩对产生的废气进行收集。风机总风量约为 28000m³/h，共设置 28 个集气罩，每个集气罩都单独具备开关功能；平均每个集气罩的风量约为 1000m³/h，集气罩吸风口最长为 0.6m、最宽为 0.5m，距离产废气处约为 0.3m，集气口处的风速约为 0.9m/s，可以较好的收集废气；具体情况详见下表。

表 4-4 产污节点废气收集情况表

位置	产污节点	收集设备	收集设备数量	收集效率	收集设施尺寸	集气罩面积 (m ²)	集气罩距离产污节点距离 (m)	收集效果
连接料制备车间	连接料制备	半封闭式集气罩	3 个	90%	长×宽： 30cm×40 cm	0.12	0.3	本项目在每个搅拌釜闸阀旁设置半封闭式集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为 0.3m，产污节点处的风速大于 0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
UV 胶印油墨生产车间	捏合		4 个	90%	长×宽： 50cm×60 cm	0.3	0.3	本项目在捏合机、搅拌机、珠磨机上方设置半封闭式集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为 0.3m，产污节点处的风速大于 0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	配料		6 个	90%	长×宽： 50cm×60 cm	0.3	0.3	
	研磨		4 个	90%	长×宽： 50cm×60 cm	0.3	0.3	

水性油墨生产车间	灌装	1个	90%	长×宽： 30cm×40cm	0.12	0.3	本项目在装罐工位上方设置半密闭式集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.3m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	配料	4个	90%	长×宽： 30cm×40cm	0.12	0.3	本项目在搅拌机、珠磨机上方设置半密闭式集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.3m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	研磨	5个	90%	长×宽： 50cm×60cm	0.3	0.3	
	灌装打包	1个	90%	长×宽： 30cm×40cm	0.12	0.3	本项目在装罐工位上方设置半密闭式集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.3m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。

根据《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）表1 废气污染防治可行技术，胶印油墨和水性油墨废气污染防治可行技术为袋式除尘器+二级活性炭吸附。

表 4-5 废气治理措施

废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率 (%)	排放方式	治理措施
连接料制备	28000	颗粒物、非甲烷总烃	半密闭式集气罩	90%	DA001 排气筒	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置
捏合		非甲烷总烃				
配料		非甲烷总烃、颗粒物				

研磨		非甲烷总烃、 颗粒物				
灌装		非甲烷总烃				
食堂	5000	油烟	集气罩	100%	DA002 排 气筒	油污净化 设备

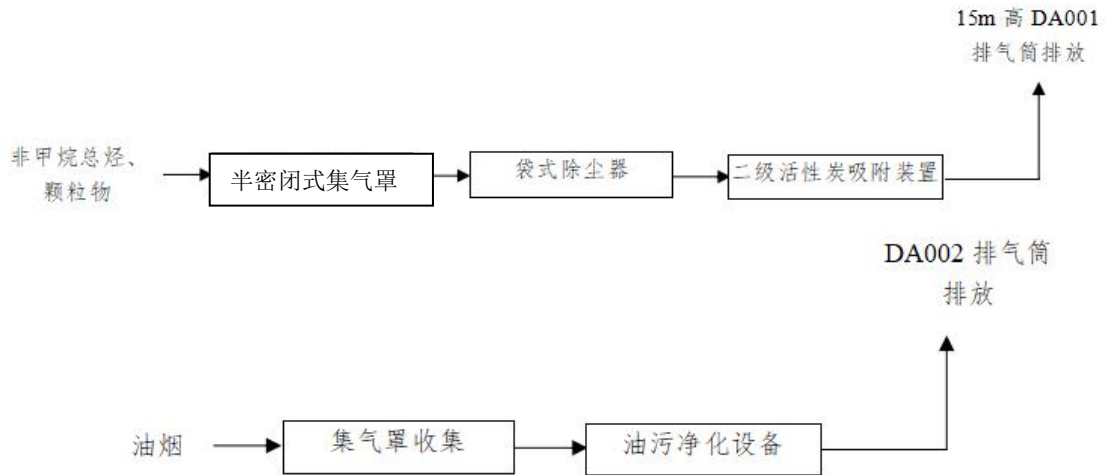


图 4-1 废气收集处理流程示意图

1.2.2 废气治理措施简述

(1) 袋式除尘器

根据《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》(HJ1179-2021) 6.1.1 除尘技术：涂料油墨工业常用的除尘技术为袋式除尘技术和滤筒除尘技术，本项目采用“袋式除尘”，属可行技术。

工作原理：袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是袋式除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。耐热性能良好的纤维，其耐热度目前已可达到 250~350°C。

表 4-6 袋式除尘器工艺参数

序号	参数名称	单位	主要参数
1	风量	m ³ /h	28000
2	滤袋尺寸	mm	Φ140*L2600
3	滤袋材质	500g/m ²	聚酯纤维 防静电
4	滤袋数量	条	100
5	外形尺寸(L×W×H)	mm	2100*2100*6000
6	清灰方式	/	在线脉冲喷吹清灰

根据《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》(HJ1179-2021):“涂料油墨工业企业使用的袋式除尘器一般以脉冲式袋式除尘器为主,系统阻力通常为 1000~1500Pa,除尘效率通常可达 99%以上”,本项目袋式除尘器对颗粒物的去除效率取 99%,经处理后的粉尘通过 15m 高的 DA001 排气筒排放。颗粒物的排放浓度和速率满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 中标准值。

(3) 活性炭吸附装置

工作原理:活性炭是经过活化处理后的碳,其具备比表面积大,孔隙多的特点,使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 700-1200m²/g,其孔径大小范围在 1.5nm~5μm 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径:一是活性炭与气体分子间的范德华力,当气体分子经过活性炭表面,范德华力起主导作用时,气体分子先被吸附至活性炭外表面,小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面,从而达到吸附的效果,此为物理吸附;二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成,此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外,活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用,气流阻力小、易于解吸和再生等优点,在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

企业应参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求进行污染防治措施的设计,具体要求如下。

表 4-7 活性炭吸附装置工艺参数

名称	主要参数	
	第一级：活性炭过滤棉	第二级：颗粒态活性炭
填充活性炭类型	过滤棉	颗粒态
活性炭比表面积	≥1100m ² /g	≥1200m ² /g
设备阻力	≤800Pa	≤800Pa
废气温度	<40°C	<40°C
过滤风速	<0.6m/s	<0.6m/s
炭箱尺寸	5m×3m×2m	5m×3m×2m
活性炭碘值	/	>800mg/g
过滤层个数	3 层	3 层
碳层厚度	≥40cm	≥40cm
设施编号	1#	
活性炭装填量	1.35t	1.35t
更换周期	3 次/年	3 次/年
在线过程控制	压差计	
排气筒参数	编号	DA001
	高度/m	15
	直径/mm	1000
	风量/m ³ /h	28000

项目有机废气处理中使用活性炭吸附，参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》相关要求，参照以下公式计算活性炭更换周期，动态吸附量取值高于 10%的应上传含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目DA001排气筒对应的单个活性炭吸附箱填充量共2.7t，一年更换3次。

表 4-8 废气处理设施活性炭更换周期情况表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
2700	10	12.03	28000	8	100
参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求, 本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见下表。					
表 4-9 本项目与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的相符性					
序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况		
污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 。		本项目进入吸附装置的颗粒物含量为 0.844mg/m ³ , 低于 1mg/m ³ 。		
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C。		本项目废气温度为常温, 约 25°C。		
工艺设计	废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合 GB50019 的规定, 符合规范要求		
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致, 不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下, 应结构简单, 便于安装和维护管理。	符合规范要求		
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀。	符合规范要求		
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 防止吸气罩周围气流紊乱, 避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。	符合规范要求		
		当废气产生点较多、彼此距离较远时, 应适当分设多套收集系统。	本项目各产污节点均配有集气系统, 符合规范要求		
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; 当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理; 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时, 应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理; 过滤装置两端应装设压差计, 当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目进入吸附装置的颗粒物含量为 0.844mg/m ³ , 低于 1mg/m ³ 。		
吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)	本项目二级活性炭装备, 第一级采用活性炭过滤棉、第二级采用颗粒态活性炭, 每个箱体气体流速低于			

		时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s。	0.6m/s。
	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理, 符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定, 符合规范要求。

表 4-10 本项目与《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》(苏环办(2014)3号)的相符性

种类	序号	苏环办(2014)3号	本项目实施情况
废气收集技术规范	1	废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计, 确保废气收集效果。	本项目对连接料制备、捏合、配料、研磨、装罐打包等主要产污节点均设置废气收集措施, 能够满足收集要求。
	2	污染气体应尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集, 逸散的污染气体采用集气(尘)罩收集时应尽可能包围或靠近污染源, 减少吸气范围, 便于捕集和控制污染物。吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 避免或减弱集气(尘)罩周围紊流、横向气流等对抽吸气流流的干扰与影响, 集气(尘)罩应力求结构简单, 便于安装和维护管理。	本项目拟对废气产生节点设置半密闭式集气罩, 减少污染物无组织排放, 收集效率约为 90%, 收集效率较高, 能够符合 GB/T16758 的规定。
生产工艺及设备控制	3	根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》, 工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》, 以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》的规定: 坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备, 企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料, 企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺, 减少物料与外界接触频率。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录(2011年本)》, 工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》, 以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》的规定: 坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备; 且运行过程中不涉及高毒性、恶臭物料。
	4	采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外, 企业应采用全自动密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心, 母液槽尾气含有易燃及有毒、有害的组分的须密闭收集、处理。	不涉及。
	5	采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。活性、酸性、阳离子染料和增白剂等水溶性染料的制备, 应原浆直接干燥, 或通过膜过	不涉及。

		滤提高染料纯度及含固量后直接干燥。干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成份后接入废气处理系统,存在恶臭污染的应进行有效治理。	
	6	石化、基础化工以及化纤企业的设备与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔(火炬)、废水处理、化学品(含油品)贮存等应建立泄露检测与修复(LDAR)体系,对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄露设备及管线组件定期检测、及时修复。	不涉及。
末端治理技术	7	设计单位应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析后选择成熟可靠的废气治理工艺路线。	本项目废气处理工艺已经过专家论证,详见附件13。
	8	对于HCl、NH ₃ 、HF、HBr等水溶性较好、浓度较高气体,应采用多级降膜吸收进行顶处理;氮氧化物废气优先采用还原吸收工艺;对H ₂ S、Cl ₂ 、三乙胺、SO ₂ 等水溶性稍差的气体可直接采取多级碱洗或酸洗。对低浓度的酸性废气、碱性废气应采取碱液和稀酸液喷淋进行吸收处理。	不涉及。
	9	对于高浓度有机废气,应先采用冷凝(深冷)回收技术,变压吸附回收技术等对废气中的有机化合物回收利用,然后辅助以其他治理技术实现达标排放,用冷冻盐水进行冷却须加装温度控制系统。	不涉及。
	10	粉尘类废气应采用布袋除尘、静电除尘或以布袋除尘为核心的组合工艺处理,其中环境风险较大的杀虫剂、除草剂类农药生产企业应满足行业特殊规范和相关管理要求,工业锅炉和业炉窑废气应采取清洁使源和高效净化工艺,并满足主要污染物减排要求。	本项目使用布袋除尘器对产生粉尘进行处理后排放。
	11	排气筒高度应按规范要求设置,末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施(包括人梯和平台)。严格控制企业排气筒数量,同类废气排气筒宜合并。	本项目设置1根15m高的工艺废气排气筒,并拟按照相关要求设置采样平台。
<p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013),本项目废气污染治理设施应设置以下安全措施:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、治理设施与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀); 2、治理设施保护接地; 3、治理设施安装区域设置相应的消防措施; 4、治理设施设置相应的避雷装置。 <p>企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和</p>			

应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

有机废气经活性炭吸附装置处理后，二级活性炭吸附效率为90%，非甲烷总烃能满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2中标准限值。

（3）油污净化设备

油污净化设备是一种技术先进高效的除油烟净气装置，特别适合厨房油烟净化处理。其设备主要原理为过滤除油烟，设备选型及技术参数如下：

表 4-11 油污净化设备工艺参数

名称	单位	主要参数
风量	m ³ /h	5000
外形尺寸	mm	1180×550×630
压力损失	Pa	≤150
消耗功率	kw	0.25
输入电源	220V, 50Hz	
净化效率	%	85

1.2.3 经济可行性分析

本项目设置袋式除尘器、活性炭吸附装置、油污净化设备处理产生的废气，废气治理设施的总投资为120万，年运行费用约20万，对项目成本影响不大。

因此，本项目废气处理从技术、经济均可行。

1.2.4 无组织废气控制措施

①尽量保持废气产生点或单元的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强研发管理，规范操作，减少研发、控制、输送等过程中的废气散发；

③合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

1.3 废气排放状况

表 4-12 本项目有组织废气排放情况一览表

排气筒编号及地理坐标	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (kg/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
DA001 (119°18'59.606", 33°49'44.152")	28000	颗粒物	84.38	2.363	5670	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	99	0.844	0.024	56.7	20	/	15	1	25	一般排放口
	28000	非甲烷总烃	13.39	0.375	900		90	1.34	0.038	90	60	/				
DA002 (119°19'1.267", 33°49'43.511")	5000	油烟	3	0.015	18	油污净化设备	85	0.45	0.002	2.7	2	/	8	0.4	25	一般排放口

表 4-13 本项目无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
连接料制备车间	颗粒物	0.264	0.264	2400	0.11	40	10	8	0.5
	非甲烷总烃	0.042	0.042		0.018				4
UV 胶印油墨生产车间	颗粒物	0.176	0.176		0.073	68.63	60	8	0.5
	非甲烷总烃	0.028	0.028		0.012				4

	水性油墨 生产车间	颗粒物	0.19	0.19		0.079	50	10	8	0.5
		非甲烷总烃	0.03	0.03		0.013				4
	储罐	非甲烷总烃	24	24		0.01	直径: 2.9m		6	4
	实验室	非甲烷总烃	0.0001	0.0001		0.00004	13	8	8	4

1.4 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-14。

表4-14 本项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.844	0.024	0.057
2		非甲烷总烃	1.34	0.038	0.09
3	DA002	油烟	0.45	0.002	0.003
一般排放口合计				颗粒物	0.057
				非甲烷总烃	0.09
				油烟	0.003

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4-15。

表4-15 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	产污位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/t/a
					标准名称	浓度限值 /mg/m ³	
1	连接料制备车间	连接料制备	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 排放限值	0.5	0.264
2			非甲烷总烃	/		4	0.042
3	UV 胶印油墨生产车间	上料、捏合、搅拌、研磨、装罐	颗粒物	/		0.5	0.176
4			非甲烷总烃	/		4	0.028
5	水性油墨生产车间	上料、搅拌、研磨、装罐	颗粒物	/		0.5	0.19
6			非甲烷总烃	/		4	0.03
7	储罐	大呼吸小呼吸	非甲烷总烃	/		4	0.024
8	实验室	检测	非甲烷总烃	/		4	0.0001
无组织排放总计							
无组织排放合计			颗粒物			0.63	
			非甲烷总烃			0.124	

异味影响分析

本项目涉及的具有异味的物质主要有亚麻油、大豆油、工业白油、桐油、乙醇

以及废水处理站等，亚麻油、大豆油、工业白油均密闭储存于储罐内，桐油、乙醇密闭储存在桶内，废水处理站加盖密闭，项目运行的过程中短暂性的闻到些许气味，故拟建项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目产生的异味对周边影响很小。

(1) 生产时原料调配和使用均在密闭车间，减少了无组织废气产生量。

(2) 废气末端治理，废气通过收集处理，将异味物质吸附，从而达到除去异味的目的，减少异味气体的无组织排放量。平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

(3) 加强生产车间和厂界的绿化，特别加强了生产车间区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过采取以上的防治措施，本项目从源头、治理等方面均可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响，具有适用性和可靠性。因此，本项目的异味气体防治措施是可行的。

1.5 环境影响分析

项目非甲烷总烃和颗粒物有组织排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 中标准；颗粒物和非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。食堂油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 的小型餐饮企业标准。

1.6 环境监测计划

(1) 日常检测内容

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087-2020) 要求, 企业制定的自行监测计划如表 4-16。

表 4-16 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 2 中标准
	颗粒物	季度	
DA002 排气筒	油烟	年	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2 的小型餐饮企业标准
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准
厂内	非甲烷总烃	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中标准

(2) 在线监测内容

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省污染源自动监控管理办法(试行)>》(苏环发 2021) 3 号), 第九条: 单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。本项目拟设置 1 台风量为 28000 立方米/时的风机, 且属于化工行业, 应安装 VOCs 在线监测设备。

根据《固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范》(DB32/T3944-2020) 在线监测系统需满足以下要求:

①应为 NMHC-CEMS 提供独立站房, 监测站房与采样点之间距离在保证安全距离的前提下应尽可能近, 原则上不超过 70 m。

②监测站房内应配备不同浓度梯度标准气体, 标准气体持有标准物质认定证书且在有效期内。标准物质及工作气源要求符合 HJ 1013 要求, 钢瓶应牢固直立, 固定于墙边或机柜边, 用固定架固定。监测站房内应安装可燃气体报警器、站房外张贴显著的防火标识, 符合 GB 2894 的规定。

③站房、仪器设备、辅助设施应有明显的标识、标牌; 同时, 建立运行管理制度和台账资料, 制度上墙, 现场放置设备操作指导书、使用维护规程以及运维台帐、

运维人员等信息。

④原则上要求一个排气筒安装一套系统。若一个固定污染源排气先通过多个烟道或管道后进入该固定污染源的总排气管时，应将连续监测系统安装在总排气管上；否则每个烟道或管道上都要分别安装连续监测系统。

⑤现场完成 NMHC-CEMS 安装、初调后，连续运行时间应不少于 168 h。NMHC-CEMS 连续运行 168h 后，可进入调试检测阶段，调试检测周期为 72 h。如果因 NMHC-CEMS 故障、固定污染源故障、断电等原因造成调试检测中断，在上述因素恢复正常后，应重新开始进行为期 72 h 的调试检测。

1.7 非正常工况

(1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-17 非正常工况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施发生故障	颗粒物	84.38	2.363	1	1	立即停止废气产生来源，检修废气处理装置
		非甲烷总烃	13.39	0.375	1	1	
DA002		油烟	3	0.015	1	1	

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，每日检测 VOCs 排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故

障排查；②定期更换活性炭；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.8 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-202

0）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m —— 标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c —— 污染物的无组织排放量（kg/h）；

A、B、C、D —— 卫生防护距离计算系数；

r —— 排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L —— 卫生防护距离（m）；

具体计算结果见表 4-18。

表 4-18 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）
1	连接料制	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	30.119	50
2	备车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.686	50
3	UV 胶印油	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	5.534	50
4	墨生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.109	50
5	水性油墨	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	19.823	50
6	生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.422	50
7	储罐	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.030	50
8	实验室	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.00001	50

*注：非甲烷总烃为综合性评价因子，直接提级为 100。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m，可能的卫生防护距离为 0, 50, 100, 200, 300, ……，1000, 1200, 1400, ……。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级，否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离。本项目实施后，需以项目边界为起点设置 100 米卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

二、废水

2.1 废水产生环节

项目建成后所在厂区室外拟采取雨污分流；产生的废水主要为生活污水、食堂废水、生产废水（地面清洗废水、颜料脱水废水及冷冻机排水）。

（1）生活污水

1) 生活污水

项目建成后员工 50 人，本项目生活用水量以每人 100 L/d 计，排污系数为 80% 计，则每天用水量 5t/d，年用水量 1500t/a，年产生生活污水 1200t/a。

2) 食堂废水

本项目设食堂，食堂用水定额参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中表 3.2.2“餐饮业”“快餐店、职工及学生食堂”平均日用水定额取值范围取低值 15L/每人每日，食堂废水产生量为 225t/a，产污系数按 0.8 计算，则食堂废水量为 180t/a。

（2）生产废水

1) 地面清洗水

项目生产车间清洁度要求高，需定期对地面进行保洁，保洁方式采用拖把清洁方式。根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为 1.0-2.0/L·m²·次，本次评价保洁用水量按 1L/m² 计，需保洁建筑面积约为 6000m²，每周保洁一次，则保洁用水量为 300t/a，产污系数按 0.8 计，则保洁废水产生量为 240t/a，根据厂家提供的经验数据，废水中主要污染物及浓度 COD 为 400mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 40mg/L、总氮为 70mg/L，TP 为 4mg/L，动植物油为 80mg/L，石油类为 100mg/L，进入厂区生产废水处理站处理。

2) 颜料脱水废水

UV 胶印油墨所用颜料中宝红、联苯胺黄含有少量水分，根据业主提供的原辅材料主要成分可知，UV 胶印油墨原辅料宝红、联苯胺黄含水率约为 2.5%；在颜料捏合过程中会将颜料中的水分挤出（连接料渗透到颜料内部，与颜料内部水不相容，颜料内水分被挤出）；经计算颜料脱水废水产生量为 30t/a，进入厂区生产废水处理站处理。

3) 冷冻机排水

项目设备及连接料生产过程需要冷冻机进行冷却。根据建设单位提供信息，冷冻机需补充水量约 900m³/a。类比《安徽雅美油墨有限公司胶印油墨项目环境影响报告书》（批准文号：滁环〔2019〕217 号）及其竣工环境保护验收文件内容；同时，结合业主生产经验，冷冻机尾水每年外排量约为 300m³/a，冷冻机排水尾水主要污染物为 COD 100mg/L、SS 50mg/L，进入厂区生产废水处理站处理。

本项目不同颜色油墨设备单独分开使用，不存在交叉使用，设备使用过程中使用抹布擦拭，设备内部可以完全擦拭干净，不存在设备清洗废水。

2.2 废污水处理方案

本项目冷冻机排水、颜料脱水废水、地面清洗水经厂区生产废水处理站预处理，与生活污水、食堂废水一并进一体化污水处理设施处理后排入薛行污水处理厂处理。建设项目污水处理工艺流程简图如下：

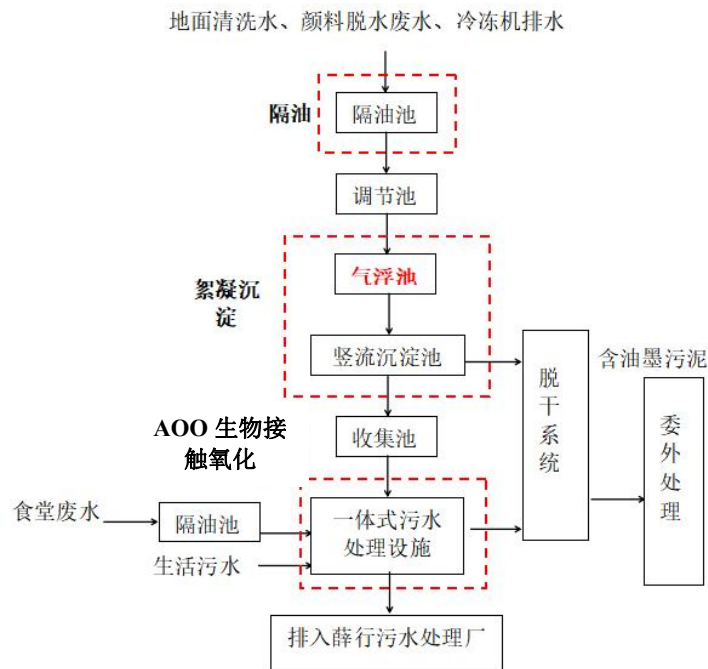


图4-2 本项目废水处理工艺流程图

2.2.1 主要工艺说明

厂区生产废水处理站采用“隔油+絮凝沉淀+AOO 生物接触氧化（1 套一体式污水处理设施）”工艺，处理规模 15m³/d，生产废水（冷冻机排水、颜料脱水废水、

地面清洗水)经隔油池(含格栅)去除废水中的石油类、SS,再进入调节池,在池中进行水质、水量调节。将调蓄池中污水用提升泵1输送至絮凝沉淀系统(气浮池、竖流沉淀池)中,先加入各类混凝剂(PAC、PAM药剂)与脱色剂,沉淀规定时间后,即完成絮凝沉淀、脱色。将絮凝沉淀、脱色后的污水排至脱水处理系统,处理后的污水进入收集池,收集池中的污水与生活污水、食堂废水由提升泵2自动输送至一体化污水处理设备进行处理。

一体化污水处理设施采用“A/O/O生物接触氧化”工艺,处理规模15m³/d,经预处理后的生产废水及生活污水、食堂废水经泵提进入调节池,进行均质均量,调节池中设置液位控制器,再经液位控制仪传递信号,由提升泵送至生物接触氧化池,进行酸化水解和硝化反硝化,降低有机物浓度,去除部分氨氮,然后入流O级生物接触氧化池进行好氧生化反应,O级生物池分为两级,在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解,出水自流至二沉池进行固液分离后外排。

二沉池中的污泥部分回流至生物处理池,另一部分污泥至污泥池进行污泥消化后定期抽吸外运,污泥池上清液回流至调节池再处理。

2.2.2 技术经济可行性分析

本项目生产废水产生量为570t/a,生活污水和食堂废水年产生量为1380t/a,生产废水产生量小于废水处理站处理能力(12m³/d,即3600t/a),生活污水、食堂废水和生产废水总量小于一体化污水处理设施处理能力(15m³/d,即4500t/a)。工艺技术成熟,处理效率高,完全能满足要求。

2.3 废污水排放状况

表 4-19 污水处理系统处理效果一览表

处理阶段			水量 (m ³ /a)	污染物浓度 (mg/L)							
				COD	SS	氨氮	总氮	总磷	色度 (稀释 倍数)	动植 物油	石油 类
废 水 处 理 系 统	隔 油	进水	570	379	174	21	35	1.8	1500	0	158
		去除率 (%)		0	43%	29%	43%	25%	0	77%	49%
		出水		379	99.2	14.9	20	1.4	1500	0	80.6
	絮 凝 沉 淀 (含)	进水	570	379	99.2	14.9	20	1.4	1500	0	80.6
		去除率 (%)		74%	50%	33%	25%	33%	60%	0	50%

	气浮)	出水		98.5	49.6	9.98	15	0.94	600	0	40.3
A ² O生物接触氧化		进水	1950	321	236	30.3	54.4	3.3	48	10	11.8
		去除率(%)		7%	58%	18%	9%	40%	10%	10%	33%
		出水		300	100	25	50	2.0	43	9	8
排放标准				300	100	25	50	2.0	80	10	8

注：絮凝沉淀工序后有生活污水、经隔油后的食堂废水进入 AOO 生物接触氧化系统内，导致水量增加，浓度发生变化。

表 4-20 废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向/
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1200	COD	400	0.48	一体化污水处理设施	/	/	/	薛行污水处理厂
		SS	300	0.36		/	/	/	
		氨氮	40	0.048		/	/	/	
		总氮	70	0.084		/	/	/	
		总磷	4	0.005		/	/	/	
食堂废水	180	COD	500	0.09	隔油池 + 一体化污水处理设施	/	/	/	
		SS	400	0.072		/	/	/	
		氨氮	30	0.005		/	/	/	
		总氮	70	0.013		/	/	/	
		总磷	4	0.001		/	/	/	
地面清洗水	240	COD	400	0.096	生产废水处理站 + 一体化污水处理设施	/	/	/	
		SS	300	0.072		/	/	/	
		氨氮	40	0.01		/	/	/	
		总氮	70	0.017		/	/	/	
		总磷	4	0.001		/	/	/	
颜料脱水废水	30	色度(稀释倍数)	1500			/	/	/	
		COD	3000	0.09		/	/	/	
		SS	400	0.012		/	/	/	
		氨氮	75	0.002		/	/	/	
		总氮	100	0.003		/	/	/	
冷冻机排水	300	石油类	200	0.006	/	/	/		
		COD	100	0.03	/	/	/		
		SS	50	0.015	/	/	/		
合计	1950	石油类	200	0.06	/	/	/		
		色度(稀释倍数)	48		20		80		
		COD	403	0.786	300	0.585	300		
		SS	272	0.531	100	0.195	100		

		氨氮	33	0.065	站 + 一 体 污 水 处 理 设 施	25	0.049	25
		总氮	60	0.117		50	0.098	50
		总磷	4	0.007		2.0	0.004	2.0
		动植物 油	31	0.061		9	0.018	10
		石油类	46.15	0.09		8	0.016	8

注：上表中地面清洗废水、颜料脱水废水、冷冻机排水中污染物进水浓度类比《安徽雅美油墨有限公司胶印油墨项目环境影响报告书》（批准文号：滁环〔2019〕217号）及其竣工环境保护验收文件内容；同时，结合业主生产经验，该项目的生产工艺、产品种类、原辅料种类、生产设备种类与本项目类似，具有可类比性。

2.4 废水排放口情况

本项目废水接管进薛行污水处理厂集中处理。

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生活污水、地面清洗水、颜料脱水废水、冷冻机排水、食堂废水	pH、色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	薛行污水处理厂	间歇	TW001	废水处理站	隔油+絮凝沉淀	DW001	(是 □否)	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
					一体化污水处理设施	A/O/O生物接触氧化			

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	119°18'58.587"	33°49'44.661"	0.195	进入城市下水	间断排放,排放期间流	/	薛行污	pH 色度(稀)	6-9(无量纲) 30

					道	量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放		水 处 理 厂	释倍数)	
									COD	50
									SS	20
									氨氮	5 (8)
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	3
									动植物油	1

2.5 地表水环境影响分析

本次评价中对水环境影响作简要分析，重点对污水排入薛行污水处理厂的接管可行性进行分析论证，并简要分析污水处理厂尾水达标排放对纳污水体的影响。

(1) 薛行污水处理厂简介如下：

A、污水处理概况：

薛行污水处理厂位于涟水经济开发区的东北方向，淮安（薛行）循环经济产业园内，靠近 104 县道。已建污水处理设施设计规模 2500m³/d（2021 年废水接管量约 0.20 万 m³/d），于 2008 年 9 月 15 日取得涟水县环保局的环评批复（涟环表复〔2008〕33 号），2010 年底建成投入运行，并于 2011 年 5 月 13 日通过涟水县环保局的“三同时”验收，污水处理厂服务范围是淮安（薛行）循环经济产业园东区以及园区外大东镇淮安零碳能源环保科技有限公司（在保证淮安（薛行）循环经济产业园内企业正常排水量有富余且该企业排水水质达到接管要求时才允许其排水）生产废水及企业员工产生的生活污水。2015 年薛行污水处理厂进行了工艺以及相关构筑物、设备的优化改造，并于 2015 年底投入运行，该项目于 2017 年底补办了环评手续，于 2018 年 2 月 1 日取得涟水县环保局的环评批复（涟环表复〔2018〕8 号）。《涟水县金山环保科技有限公司薛行污水处理厂提标升级工程项目环境影响报告表》于 2020 年 11 月 23 日取得淮安市生态环境局的环评批复（淮（涟）环表复〔2020〕98 号），2020 年 12 月开工建设、2021 年 8 月进行试运行，2021 年 12 月 10 日通过竣工环境保护自主验收。

B、污水处理厂工艺

薛行污水处理厂工艺为“分质进水（部分芬顿氧化）+调节+斜管沉淀+水解酸化+两级 A/O 生化+二沉池+三沉池+滤布滤池+活性炭吸附+消毒”。

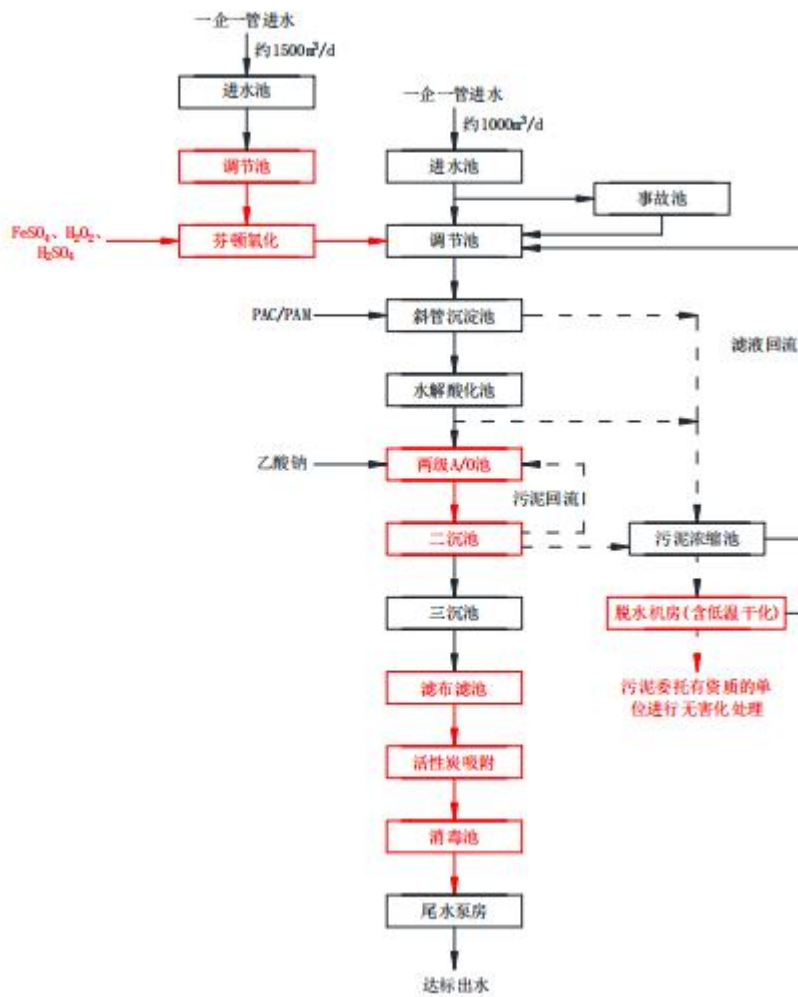


图4-3 薛行污水处理厂处理工艺流程图

(2) 废水依托薛行污水处理厂处理可行性分析

本项目生活污水、食堂废水和生产废水水质较简单，各污染物排放浓度分别为COD 300mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 25mg/L、总氮 50mg/L、TP 2.0mg/L、动植物油 10mg/L、石油类 8mg/L，可达到《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表2中间接排放标准，符合接管要求。项目污水经薛行污水处理厂处理达标后尾水排入渠西河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

本项目生活污水、食堂废水和生产废水水量为 1950t/a (6.5t/d)，污水厂余量为 1000t/d，仅占污水厂余量的 1.5%，水质满足污水厂接管标准，废水排放进入污水处理厂不会对其正常运行产生冲击负荷，对污水厂的处理能力也基本不产生影响，不会对地表水环境产生影响。

综上所述，本项目废水排入薛行污水处理厂集中处理是可行的，污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

2.6 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）要求，企业制定的自行监测计划如表 4-23。

表 4-23 水环境监测计划及记录信息表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	污水排放口	pH、色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	月/次	《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）表 2 中间接排放标准

2.7 地表水环境影响评价结论

本项目废水为间接排放，由依托薛行污水处理厂可行性分析可知，项目水量、水质等均符合污水处理厂接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

3.1 噪声产生情况

项目主要噪声源是珠磨机、三辊机、搅拌机等，设备噪声源强在 60-85dB（A）左右。设备安装于车间内，经减振、墙体隔声和距离衰减，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境影响不大。

表 4-24 本项目噪声污染源情况

设备名称	数量	源强 dB (A)	持续时间	位置	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界最近距离
搅拌釜	4	75	昼间	连接料制备车间	隔声、减振、距离衰减	30	距北厂界 20 米
导热油循环加热器	3	70	昼间			25	距北厂界 15 米
MC-10AD 冷冻机	2	75	昼间			30	距北厂界 15 米
无水真空泵	2	65	昼间			25	距北厂界 15 米
蝶式搅拌机	4	75	昼间	UV 胶印油墨生产车间		30	距西厂界 15 米
珠磨机	8	70	昼间			25	距西厂界

						15米
真空搅拌机	4	70	昼间		25	距西厂界 15米
三辊机	5	75	昼间		30	距西厂界 15米
空压机	2	75	昼间		30	距西厂界 15米
蝶式搅拌机	4	75	昼间	水性油 墨生产 车间	30	距东厂界 15米
珠磨机	8	70	昼间		25	距东厂界 15米
三辊机	4	75	昼间		30	距东厂界 15米
风机	4	80	昼间	废水处理间、生产车间等	25	距西厂界 10米

3.2 噪声治理措施

为了确保项目厂界噪声值能够达到功能区标准，建设方针对不同的噪声源强拟采取相应的处理措施：

- 1) 统筹规划、合理布局：高噪声设备集中分布于车间中部，通过建筑物的屏蔽作用及距离衰减，使声级值降低，减少对厂界外周围环境的影响；
- 2) 订购低噪音设备：在满足工艺要求的前提下，优先选择高效低噪声设备，低噪声设备的电能损耗相比高噪声设备要低；
- 3) 对噪声源采取治理措施：采用隔声和吸音材料处理高噪声车间厂房；电机等设备作减振基础，对高噪声设备，应采取局部隔离，并保证与厂界有一定的距离；
- 4) 合理利用距离衰减，减少对厂界外环境的影响；
- 5) 加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

上述措施均常规有效的吸声、消声、减振措施，可确保噪声源有大幅度的削弱。

3.3 噪声环境影响分析

(1) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则》有关规定，其预测模式为：

①点声源的几何发散衰减

几何发散衰减采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中 A.3.1.1 节点声源几何发散衰减公式。

项目声源处于半自由空间, 预测模式如下:

$$LA(r) = LAw - 20 \lg(r) - 8$$

上面的预测公式仅考虑几何衰减, 在预测时还需考虑建筑物的屏障衰减。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

LAi——i声源在预测点产生的A声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

ti——i声源在T时段内的运行时间, s。

③预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb——预测点的背景值, dB (A);

(2) 厂界噪声环境影响预测结果

①噪声预测结果

本处以各噪声设备经过本环评所提防治措施后的噪声值为源强进行预测, 预测在各噪声监测点位的贡献值。

预测结果见下表。

表 4-25 噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点位	N1 东厂界外 1m	N2 南厂界外 1m	N3 西厂界外 1m	N4 北厂界外 1m
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	55	51	60.2	52
现状值	57.2	57.0	59.1	57.7
叠加值	59.25	58.0	62.7	58.7
标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

②厂界噪声预测结果分析

由噪声预测结果可以看出，经过本环评所提噪声防治措施后，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准限值，不改变项目地声环境功能。

3.4 环境监测计划

表 4-26 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

3.5 声环境影响评价结论

本项目在采取了降噪措施后，项目运行噪声对环境影响轻微，不会改变附近区域声环境质量。

四、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目生产过程中所产生的固体废物有：

生活垃圾：本项目职工 50 人，职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，产生 15t/a，由环卫部门统一收集处理。

危险废物：含油墨废抹布 6t/a；含油墨污泥 5.42t/a；两个活性炭箱装填量共 2.7t，一年更换 3 次，处理有机废气 0.81t/a，故废活性炭 9t/a；原料废包装材料 5t/a；一体化污水设施污泥 1t/a；袋式除尘器收集的粉尘 5.6t/a；废布袋 0.1t/a；隔油池（含格栅）产生的废油脂 0.05t/a，栅渣 1t/a。生产及实验室产生的不合格品（含检测样品），产生量约为 1.2t/a。

一般固废：废纸箱 1t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见表 4-27。

表 4-27 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	含油墨废抹布	生产工序	固态	油墨	6	√	/	《固体废物鉴

2	含油墨污泥	生产废水处理	固态	油墨	5.42	√	/	《别标准通则》 (GB 34330-2017)
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	9	√	/	
4	原料废包装材料	生产工序	固态	化学原料、原料桶、袋	5	√	/	
5	一体化污水处理设施污泥	综合废水处理	固态	生化污泥	1	√	/	
6	粉尘	废气治理	固态	助剂、颜料	5.6	√	/	
7	废布袋	废气治理	固态	助剂、颜料、布袋	0.1	√	/	
8	废油脂	废水处理	液态	油	0.05	√	/	
9	栅渣	废水处理	固态	废渣	1	√	/	
10	不合格品(含检测样品)	生产运行	液态	水性油墨、UV胶印油墨	1.2	√	/	
11	生活垃圾	办公	固态	/	15	√	/	
12	废纸箱	包装	固态	纸	1	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-28 固体废物分析结果汇总表

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	产生量(t/a)	利用处理方式
1	含油墨废抹布	危险废物	生产工序	固态	油墨	《国家危险废物名录》(2021年版)	T	HW12	264-012-12	6	委托有资质单位处置
2	含油墨污泥		生产废水处理	固态	油墨		T	HW12	264-012-12	5.42	
3	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	9	
4	原料废包装材料		生产工序	固态	化学原料、原料桶、袋		T/In	HW49	900-041-49	5	
5	一体化污水处理设施污泥		综合废水处理	固态	生化污泥		T	HW12	264-012-12	1	
6	粉尘		废气治理	固态	助剂、颜料		T	HW12	264-011-12	5.6	
7	废布袋		废气治理	固态	助剂、颜料、布袋		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
8	废油脂		废水处理	液态	油		T	HW09	900-007-09	0.05	
9	栅渣		废水处理	固态	废渣		T/In	HW49	772-006-49	1	

10	不合格品（含检测样品）		理											
			生产运行	液态	水性油墨、UV胶印油墨					T	HW12	900-299-12	1.2	
	11	生活垃圾	/	办公	固态	/				/	/	900-999-99	15	委托环卫部门处理
12	废纸箱	一般固废	包装	固态	纸					/	/	264-002-04	1	外售

表 4-29 项目危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油墨废抹布	HW12	264-012-12	6	生产工序	固态	油墨	油墨	每天	T	委托有资质单位处置
2	含油墨污泥	HW12	264-012-12	5.42	生产废水处理	固态	油墨	油墨	每天	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	9	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	三个月	T	
4	原料废包装材料	HW49	900-041-49	5	生产工序	固态	化学原料、原料桶、袋	化学物质	每天	T/In	
5	一体化污水设施污泥	HW12	264-012-12	1	综合废水处理	固态	生化污泥	生化污泥	每天	T	
6	粉尘	HW12	264-011-12	5.6	废气治理	固态	助剂、颜料	助剂、颜料	每天	T	
7	废布袋	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	助剂、颜料、布袋	助剂、颜料	每月	T/In	
8	废油脂	HW09	900-007-09	0.05	废水处理	液态	油	油	每月	T	
9	栅渣	HW49	772-006-49	1	废水处理	固态	废渣	废渣	每月	T/In	
10	不合格品（含检测样品）	HW12	900-299-12	1.2	生产运行	液态	水性油墨、UV胶印油墨	助剂、颜料	每月	T	

4.3 固体废物处置方式

表 4-30 项目固体废物利用处置方式

序	固废名	属	产	形	主要	危险	废物	废物代码	产生量	最大存	利用
---	-----	---	---	---	----	----	----	------	-----	-----	----

号	称	性	生 工 序	态	成分	特性	类别		(t/a)	在量 (t/a)	处理 方式
1	含油墨 废抹布	危险废物	生产 工序	固态	油墨	T	HW12	264-012-12	6	1.5	委托 资质 单 位 处 置
2	含油墨 污泥		生产 废 水 处 理	固态	油墨	T	HW12	264-012-12	5.42	1.4	
3	废活性 炭		废 气 处 理	固态	活 性 炭、 有 机 废 气	T	HW49	900-039-49	9	2.3	
4	原料废 包装材 料		生 产 工 序	固态	化 学 原 料、 原 料 桶、 袋	T/In	HW49	900-041-49	5	1.3	
5	一体 化污 水设 施污 泥		综 合 废 水 处 理	固态	生 化 污 泥	T	HW12	264-012-12	1	0.25	
6	粉尘		废 气 治 理	固态	助 剂、 颜 料	T	HW12	264-011-12	5.6	1.4	
7	废布 袋		废 气 治 理	固态	助 剂、 颜 料、 布 袋	T/In	HW49	900-041-49	0.1	0.1	
8	废油 脂		废 水 处 理	液 态	油	T	HW09	900-007-09	0.05	0.01	
9	栅渣		废 水 处 理	固 态	废 渣	T/In	HW49	772-006-49	1	0.25	
10	不合 格品 (含 检测)		生 产 运 行	液 态	水 性 油 墨、 UV 胶 印 油	T	HW12	900-299-12	1.2	0.3	

	样品)				墨						
11	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	/	/	/	900-999-99	15	/	环卫部门清运
12	废纸箱	一般固废	包装	固态	纸	/	/	264-002-04	1	/	外售

(1) 贮存场所污染防治措施

本项目产生的危废在厂区内危废仓库暂存，危废仓库建设及运行管理已按照《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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）文件要求。

1) 危废暂存场所建设要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，地面铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗垫。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废暂存场所运行与管理要求

①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

②每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，

记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑩企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

3) 规范化管理要求

①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

②危险废物的容器和包装物必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标识；

③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准；

⑩危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（2）运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不兼容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

4.4 固废环境影响分析

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

1) 选址可行性分析

项目位于江苏省涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，且本项目危险废物暂存仓库位于厂区内，危险废物泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

2) 贮存能力分析

厂内设置266m²的危险废物暂存处，最大可容纳约100t危险废物暂存，各危险废

物实行分类储存。

全厂危险废物产生量为34.37t/a，计划根据危废类别平均3个月清运一次危险废物，危废仓库里危废最多储存量为10t，因此设置266m²危废暂存处可以满足厂区危废暂存所需。

表 4-31 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	储存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	含油墨废抹布	HW12	264-012-12	危废仓库	266m ²	袋装	100	3个月
2		含油墨污泥	HW12	264-012-12	危废仓库		袋装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓库		袋装		
4		原料废包装材料	HW49	900-041-49	危废仓库		原料桶盖紧盖放于托盘上，其他袋装		
5		一体化污水设施污泥	HW12	264-012-12	危废仓库		袋装		
6		粉尘	HW12	264-011-12	危废仓库		袋装		
7		废布袋	HW49	900-041-49	危废仓库		桶装		
8		废油脂	HW09	900-007-09	危废仓库		桶装		
9		栅渣	HW49	772-006-49	危废仓库		桶装		
10		不合格品(含检测样品)	HW12	900-299-12	危废仓库		桶装		

3) 易燃、易爆及排除有毒气体的危险废物影响分析

危险固废临时贮存场所均须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修正) 进行建设管理，确保设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、防漏防渗措施，危废暂存区配套有地面硬化、环氧地坪并设防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用；危险废物必须分类单独存放并加盖或密闭存储，存放容器必须保证无跑、冒、滴、漏风险；危险废物须送至有处理资质的单位处置，

禁止混入非危险废物中贮存；同时危废暂存区须配备灭火器或消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火；采取以上措施后易燃易爆风险较小，能够满足相关要求。

4) 对环境及敏感目标影响分析

各种固废根据性质分别采用密闭桶装或防漏胶袋盛装，废包装容器密闭存放，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

(2) 运输过程环境影响分析

厂区内转运过程：

本项目危废主要产生于生产、废水、废气处理过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

危废运输环境影响分析：

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全

程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废都包装在密闭胶袋或桶中，对周围环境影响较小。

（3）危险废物处置环境影响分析

项目产生的危险废物全部委托有资质单位处理，不会对周边环境产生不利影响。

项目危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周边环境影响较小。

经采取上述措施后，项目产生的固体废物可以得到合理的处置，能够实现零排放，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，不会对周边环境产生不利影响。

综上所述，建设项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周边环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周边环境影响很小。

五、土壤、地下水环境影响分析

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。

本项目排放的污染物如废水、固废可以通过大气环境的干、湿沉降、河水的迁移等环节进入土壤、地下水，但最主要的危险是事故情况下废水/废液由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，造成土壤、地下水污染，为了防止事故性废水/废液以及正常生产过程危废对周围土壤、地下水环境的影响；本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对生产过程、管道、设备、废液储存、废水输送等采取相应的措施，以防止和降低废液/废水的跑、冒、滴、漏，将废液/废水泄漏

的环境风险事故降低到最低程度。

2、分区控制措施

①污染防治区划分参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)

中地下水污染防渗分区参照表如下：

表 4-32 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或 参考 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或 参考GB16889执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机 污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据企业各功能单元可能产生废水/废液、废气的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区；本项目在涟水经济开发区循环经济产业园原淮安市兴联有机化工有限公司厂区内，土壤、地下水影响途径主要包括大气沉降、垂直入渗、地面漫流等，在做好相应防治措施后，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

表 4-33 本项目污染区划分及防渗等级一览表

厂内分区	污染源	污染物类型	污染防治区域及部位	污染防渗类别判定	污染途径
生产车间	废气、废水	其他类型	地面与裙角	重点防渗	垂直入渗、地面漫流、大气沉降
原辅料仓库	化学品原料	重金属	地面与裙角	重点防渗	垂直入渗、地面漫流
化学品库	乙醇	其他类型	地面与裙角	重点防渗	垂直入渗、地面漫流
储罐区	化学品原料	其他类型	地面与围堰	重点防渗	垂直入渗、地面漫流
成品仓库	油墨	重金属	地面与裙角	重点防渗	垂直入渗、地面漫流
危废仓库	各类危险废物	其他类型	地面与裙角	重点防渗	垂直入渗、地面漫流
一般固废仓库	一般废包材	其他类型	地面	一般防渗	垂直入渗、地面漫流
废水处理站	废水	其他类型	地面、池底、池壁	重点防渗	垂直入渗
废气处理设施区域	有机废气	其他类型	地面	重点防渗	大气沉降

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水污染防治措施：

①本项目重点防渗区为生产车间、原辅料仓库、化学品库、储罐区、成品仓库、危废仓库、废气处理设施区域、废水处理站，重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本项目一般防渗区为一般固废仓库，一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；车间内部管路均采用PP管，定期对管线、接头、阀门严格检查保证污水能够顺畅排入总管，无跑冒滴漏等问题。本项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。

3、跟踪监测

项目开工前需在厂区内另设置土壤、地下水监测点位对土壤、地下水相关指标、污染因子进行检测。项目建成后需建立环境监测管理体系，包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划、建立环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ166-2004）相关要求；本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求见表4-34。

表 4-34 本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
土壤（厂内重点防渗区）	参照（GB36600-2018）中表 1	3 年/次
厂区内布设 3 个、厂区上游（背景值监测点）布设 1 个、下游（污染扩散监测点）各布设 3 个地下水监测点）、厂区两侧各布设 1 个、	pH、色度、浑浊度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物等	1 年/次

因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地

下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

六、生态

本项目位于涟水经济开发区循环经济产业园内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

七、清洁生产水平分析

7.1 生产工艺先进性

项目工艺废气均采用半密闭式集气罩进行收集，经收集的废气进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

本项目在设备选型方面充分考虑了各操作步骤之间的协调性，根据各物料量进行合理搭配减少污染产生；且本项目部分关键设备从国内购进较先进设备，生产效率高。

7.2 原辅材料及产品清洁性分析

本项目产品为UV胶印油墨和水性油墨，属于环保型油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。本项目UV胶印油墨选用亚麻油、大豆油、桐油等植物油以及工业白油作为溶剂，不含苯等有机溶剂，大大降低原料本身的毒性。

7.3 设备的先进性

本项目在保证生产过程稳定可靠运行的前提下，在设备安装过程中将尽可能提高集中控制和自动化设备，节省资源、能源，提高经济效益；充分发挥设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低。一方面有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。因此，项目在生产设备选择及过程控制上是先进的。此外，生产装置的布置均按流程顺序放置，既节能也有利于清洁生产。

同时，在物料流动方面本项目在反应设备的选取上以选取密封性能良好的装置，并配有进料泵、输送泵，尽可能的减少有机物料的挥发及损耗。过程控制上减少人工操作中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥工艺、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于

强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。

7.4 项目采取的节能、节水、节约物料的措施

本项目各类机电产品均选用国家推荐的节能型品种，部分关键的工艺控制点使用先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

7.5 污染物排放控制措施

项目工艺废气均采用半密闭式集气罩进行收集，经收集的废气进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

7.6 环境管理指标考核

企业在正常运营时，将根据环评和相关部门要求，积极落实各项环境保护制度，对日常环境管理采取以下措施：（1）根据环保政策和法规要求，制定生产过程中环境管理和风险管理制度；（2）采用合理的污染治理措施后，能够确保污染物达标排放并且满足污染物总量控制指标要求；（3）针对污染源执行有效的监控方案，落实相关监控措施；（4）通过采取以上措施，企业环境管理能够满足清洁生产方面相关指标要求。通过采取以上措施，企业环境管理能够满足清洁生产方面相关指标要求。

7.7 清洁生产结论及建议

根据上述分析可知，项目清洁生产水平较高，设备选型及工艺设备设计合理，污染物排放量低，建设项目符合清洁生产的要求，其清洁生产水平处于国内先进的地位。

八、环境风险

8.1 环境风险潜势分析

① 风险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀

室之间管段风险物质最大存在总量计算。当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种风险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-35 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	在线量/t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值	
1	亚麻油、大豆油、工业白油、桐油	291	15	2500	0.122	
2	酒精（乙醇）	12	0.2	500	0.024	
3	酞菁蓝（铜离子）	5	0.05	0.25	20.2	
4	异辛酸钴（钴及其化合物，以钴计）	0.2	0.002	0.25	0.81	
5	异辛酸锰（锰及其化合物，以锰计）	0.03	0.003	0.25	0.132	
6	危险废物	含油墨废抹布	1.5	0	50	0.03
7		含油墨污泥	1.4	0	50	0.028
8		废活性炭	2.3	0	50	0.046
9		原料废包装材料	1.3	0	50	0.026
10		一体化污水设施污泥	0.25	0	50	0.005
11		粉尘	1.4	0	50	0.028
12		废布袋	0.1	0	50	0.002
13		废油脂	0.01	0	2500	0.000004
14		栅渣	0.25	0	50	0.005
15		不合格品（含检测样品）	0.3	0	50	0.006
总计					21.5	

注：上表临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，乙醇临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1。上表中危险废物 3 个月清运一次，每年清运 4 次；废布袋每年更换一次。含油墨废抹布、含油墨污泥、废活性炭、原料废包装材料、一体化污水设施污泥、粉尘、废布袋、栅渣及不合格品（含检测样品）的临界量参考“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。

由上表可知，Q 值为 21.5， $10 < Q < 100$ 。

② 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 4-36 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	企业情况	评估分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	5
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及	
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	一个罐区	
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及此行业	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）	10	不涉及此行业	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	/	0

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169—2018》规定，将 M 值划分为：（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

本项目行业及生产工艺 M=5，以 M4 表示。

③ 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4-37 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4

$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

全厂 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺M值为M4，根据上表中规定，本项目P值为P4。

④环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表4-38 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

江苏首赋油墨有限公司周边5km居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人，且周边500米范围内人口总数大于500人，小于1000人，大气环境敏感程度为E2环境中度敏感区。

（2）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表4-39 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表4-40 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表4-41 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目纳污水体渠西河为IV类水，附近盐河为III类水，且如危险物质泄漏到水体，24小时流经范围还在省内，对照表4-40，地表水功能环境敏感性为F2。渠西河排放点下游（顺水流向）10km范围内可能达到的最大水平距离的两倍范围内无敏感保护目标。对照表4-39，环境敏感目标分级为S3。因此地表水环境敏感程度分级为E2。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表4-42 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表4-43 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4-44 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定 Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

对照表4-43，本项目所在县不属于地下水功能敏感区，地下水功能敏感性分区为不敏感G3，对照表4-44，本项目所在地区包气带防污性能分级为D2；地下水环境敏感性分级为E3。

⑤环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169—2018》规定，环境风险潜势划分原则如下：

表 4-45 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性等级为P4，大气环境敏感程度为E2，地表水

环境敏感程度为E2，地下水环境敏感程度为E3，根据上表判断，本项目大气环境风险潜势为II，地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为I。

建设项目环境风险潜势各要素及综合等级划分如下表。

表 4-46 建设项目各要素环境风险潜势划分

环境要素	环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	环境风险潜势划分
大气环境	E2	P4	II
地表水环境	E2		II
地下水环境	E3		I

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169—2018》规定，环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故本项目环境风险潜势综合等级为II。

⑥评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169—2018》规定，环境风险评价工作等级划分原则如下：

表 4-47 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

表 4-48 评价工作等级划分

环境要素	环境风险潜势划分	评价工作等级	
		各要素	综合
大气环境	II	三	三
地表水环境	II	三	
地下水环境	I	简单分析	

根据上表，确定建设项目环境风险评价工作级别为三级。

8.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

风险物质危险特性见下表。

表4-49 项目环境风险物质判定及易燃易爆、有毒有害危险特性表

序号	原料名称	急性毒性	是否为易燃易爆物质	是否为风险物质	判断依据
					《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B
1	松香改性酚醛树脂	无资料	可燃	否	/

脂						
2	亚麻油		无毒	可燃	是	油类物质
3	大豆油		无毒	可燃	是	
4	工业白油		无资料	可燃	是	
5	桐油		无资料	可燃	是	
6	颜料	宝红	急性毒性: LD50: 大于5000mg/kg (大鼠经口); 大于3000mg/kg (小鼠经口)	可燃	否	/
7		联苯胺黄	急性毒性: LD50: 大于5000mg/kg (大鼠经口); 大于3000mg/kg (小鼠经口)	可燃	否	/
8		炭黑	无资料	可燃	否	/
9		酞菁蓝	急性毒性: LD50 > 5000mg/kg (大鼠经口)	不可燃	是	铜及其化合物 (以铜离子计)
10	干燥剂	异辛酸钴	无资料	可燃	是	钴及其化合物 (以钴计)
11		异辛酸锰	急性毒性: LD (大鼠经口) 2000mg/kg, LD (大鼠经皮) 2000mg/kg	可燃	是	锰及其化合物 (以锰计)
12	助剂	蜡粉膏	无资料	可燃	否	/
13	聚氨酯树脂		无资料	不燃	否	/
14	乙醇		LD50: 7060mg/kg (兔经口), 7340mg/kg (兔经皮); LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	易燃	是	参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 表 1
15	颜料	宝红	急性毒性: LD50: 大于5000mg/kg (大鼠经口); 大于3000mg/kg (小鼠经口)	可燃	否	/
16		联苯胺黄	急性毒性: LD50: 大于5000mg/kg (大鼠经口); 大于3000 mg/kg (小鼠经口)	可燃	否	/
17		炭黑	无资料	可燃	否	/
18		酞菁蓝	急性毒性: LD50 > 5000mg/kg (大鼠经口)	不可燃	是	铜及其化合物 (以铜离子计)
19	助剂	消泡剂	无资料	有毒	否	/
20	危废仓库		/	是		参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)

(2) 生产系统危险性识别

江苏首赋油墨有限公司潜在危险识别见表4-50。

表4-50 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产	接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏, 导致物料的泄漏, 对周围环境及人员造成严重影响

	设施		泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
		设备泄漏	生产设备受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响 泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
2	贮运设施	贮存	储罐、包装桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害 泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
		运输	化学品原料运输过程中，因容器破损或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
3	其他	公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放
		废气、废水处理措施	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响。 废水事故排放：由于某种原因，废水处理站设施出现故障，导致生产废水进入污水管道，出现事故性排放。突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给污水处理厂或周边地表水造成一定的冲击
		固废仓库	危废包装材料受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
		危废运输	危废运输过程中，因泄漏或交通事故，会引起危废的泄漏，对环境和人群带来不利影响

8.3 环境风险分析

项目风险识别结果见表4-51。

表 4-51 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	储罐区	储罐	亚麻油、工业白油、大豆油	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/

2	原辅料仓库	包装袋	酞菁蓝	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
3	原辅料仓库	桶	桐油、异辛酸钴、异辛酸锰	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
4	化学品仓库	桶	乙醇	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
5	危废仓库	桶	废油脂、含油墨污泥、粉尘等	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
6	连接料制备车间	设备	亚麻油、工业白油、大豆油、桐油	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
7	UV 胶印油墨生产车间	设备	异辛酸钴、异辛酸锰、酞菁蓝	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
8	水性油墨生产车间	设备	酞菁蓝、乙醇	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
9	废气处理设施	设备	废活性炭	泄露	扩散	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
10	废水处理设施	设备	废水	泄露	漫流、渗透	周边居民、地表水、地下水、土壤	/

8.4 风险防范措施及应急预案要求

本项目乙醇存放于化学品库，危废均暂存于危废仓库，委托有资质的公司进行处理。在使用过程中必须相应做好燃爆风险防范措施。

为了防止本项目仓库、车间、危废库等火灾事故的发生，拟采取以下措施来加

强管理：

1、应当对储罐四周按照设计要求设置围堰；

2、桶装类液态物料存放场所地面需进行防渗处理，并设置围堰或导流沟与收集池，确保对泄露的液态物料的有效收集；

3、危废暂存点须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器。装运危险货物应采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。

4、目前兴联化工厂区内事故应急设备、设施已全部拆除，本项目无法利用现有厂区内事故设施，所以项目建成后需重新建设事故应急设备；拟按照设计要求重新设置事故应急池，敷设管线。

本项目在生产过程中加强生产管理，从以下几方面做好风险防范措施：

①设置醒目的禁火区明显标志牌，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2013）的要求。

②完善操作规程和管理制度。场地禁止烟火并配置消防器材，定期检修各种机械设备（尤其是温控装置），确保其正常运转，避免因机器故障而引起各类风险事故发生。

项目各建筑物布置和占地均按照相关防火规范要求设计布置。项目所在厂区内道路相互贯通，按照消防要求，实行环形布置。在可能发生火灾事故的场所，按规定设置消防灭火器和火灾报警系统。一旦发生火灾，现场员工可以使用灭火器进行灭火；若火灾较大，则可以启动火灾报警系统，联系地方消防队进行公司火灾消防救助工作。

生产车间内粉尘经除尘器收集后，浓度大大降低，未被收集的溢散粉尘浓度远达不到粉尘爆炸浓度范围，同时应时刻保持车间良好的通风，并及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。生产区域内，严禁明火和可能产生明火、

火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统。粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。

根据《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016），除尘系统应设置符合下列要求的控制装置：**a）启动与停机。**除尘系统应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时 10min 停机。**b）保护联锁。**除尘系统应设置保护联锁装置，当监测装置发出声光报警信号，以及隔爆、抑爆装置启动时，保护联锁装置应同时启动控制保护。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的意见，企业要对污水处理、粉尘治理等开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

加强环保、安全、消防和管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。确保本项目正常运行管理和风险防范措施符合环保、安全和消防等行业法律、法规、技术规范的要求。

5、事故废水处理防控措施：在事故状态下，由于管理和失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统进入周边水环境，从而对其造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门或通过强排泵将废水泵入水带内，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池（约 510m³），将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。事故应急池设置情况如下：

发生火灾事故、消防尾水在收集过程的同时，部分污染物会直接在地面发生渗漏，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质通过重力作用或雨水下渗作用，周期性地从污染源通过包气带土层渗入含水层，进而发生迁移。

火灾事故发生后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。

参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_1 —为最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量。

V_2 —为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量, 包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少3个)的喷淋水量, m^3 ;

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 —发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$Q = q_a/n$$

q_a —年平均降雨量, mm ;

n —年平均降雨日数。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 。

根据本项目情况, 本项目事故存储设施总有效容积计算如下:

V_1 : 收集系统范围内发生事故最大的一套装置的物料量为: 40m^3 ;

V_2 : 计算依据及结论如下:

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)计算企业消防尾水量, 根据厂内可能发生火灾的占地面积最大的厂房发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。

厂区内的建筑物均为火灾危险级别为丙类的建筑物, 根据规范, 室内消火栓用

水量 20L/s，室外消火栓用水量 30L/s，消防持续时间 3h，消防尾水产生量按用水量的 80%计，则产生消防尾水 432m³，则 V₂=432m³。

V₃=0，发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，以 40m³计；

V₄=0m³，本项目发生事故时，无必须进入收集系统的生产废水，因此 V₄=0m³。

V₅的计算依据如下：通过查询，涟水县平均年降雨量 959.9mm，年均下雨天数约 137d，故 q=7mm。汇流面积 10000 平方米，故初期雨水量为：10×7×1=70m³；初期雨水不能直接排放至周围河道、污水管线内。可排入到废水处理站内进行预处理，在排入薛行污水处理厂进行处理。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (40 + 432 - 40) + 70 = 502\text{m}^3$$

综上所述，企业拟设置 1 个 510m³的事故应急池，能够确保事故状态下，事故尾水可有效收集。同时，通过加强线路电器巡检，对废水处理设施等重点单元进行定期维护，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

本项目建成后，建议建设单位按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发〔2012〕153 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，编制并完成突发环境事件应急预案的备案工作。

8.5 三级风险防控体系建设情况

目前产业园未建立环境应急三级防控体系，区域性环境风险隐患突出。2021 年底江苏涟水经济开发区循环经济产业园发展服务中心已经将园区三级防控体系建设作为 2022 年政府投资项目计划向县政府上报并通过县政府审批（计划投资 600 万元）。2022 年拟根据园区三级防控建设方案内容开展具体项目实施工作，新建一座容量 8000m³并符合防渗要求的应急池、新建应急提升泵站、对现有雨水明渠进行改造增设截止闸、改造涟新沟现有闸坝（确保闸门闭合效果并能实现远程控制）、在附调河上下游之间 3km 范围内新建两座闸坝（确保闸门闭合效果并能实现远程控制），保证园区发生突发事件时事故处理及消防水不会经涟新沟及周边水系流入盐

河，确保盐河水体不受污染。目前产业园环境应急三级防控体系已完成施工图设计，正在现场施工，计划 2022 年底前完成设施建设。

九、污染物排放清单

表 4-52 污染物排放清单

项目名称		油墨生产项目							
工程组成		UV胶印油墨 10000t/a，水性油墨 10000t/a							
类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行环境标准	排放情况			排污口信息	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	经其半密闭式集气罩收集后进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（风量 28000m ³ /h）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 中标准	0.844	0.024	0.057	H=15m D=1m T=20°C
		非甲烷总烃	处理后经 DA001 排气筒排放	1.36		0.038	0.09		
	DA002 排气筒	油烟	油烟经过油污净化装置（风量 5000m ³ /h）处理后通过 DA002 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 的小型餐饮企业标准	0.45	0.002	0.003	H=8m D=0.4m T=20°C	
无组织	连接料制备车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值	/	/	0.264	S=400m ² , H=8m	
		非甲烷总烃			/	/	0.042		
	UV 胶印油墨生产车间	颗粒物			/	/	0.176	S=4118m ² , H=8m	
		非甲烷总烃			/	/	0.028		
	水性油墨生产车间	颗粒物			/	/	0.19	S=500m ² , H=8m	
		非甲烷总烃			/	/	0.03		
	储罐	非甲烷总烃			/	/	0.018	D=2.9m, H=6m	
实验室	非甲烷	/	/	0.00001	S=100m ² , H=35m				

		总烃					
废水	生活污水、食堂废水、生产废水 1950t/a	COD	废水处理站+一体化污水处理设施	《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表2中间接排放标准	0.585t/a	/	
		SS			0.195t/a		
		氨氮			0.049t/a		
		总氮			0.098t/a		
		总磷			0.004t/a		
		动植物油			0.02t/a		
		石油类			0.016t/a		
噪声	生产和公辅设备	噪声	隔声、减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；	昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)	/	
固体废物	危险固废	含油墨废抹布	委托有资质单位处置	危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求	“零”排放	/	
		含油墨污泥					
		原料废包装材料					
		废活性炭					
		一体化污水设施污泥					
		粉尘					
		废布袋					
		废油脂					
		不合格品(含检测样品)					
	栅渣						
一般固废	废纸箱	外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)				
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	/				
十、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源。							

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒		非甲烷总烃	粉尘和有机废气经其半密闭式集气罩收集后进入袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 中标准
			颗粒物		
	DA002 排气筒		油烟	油烟经过油污净化装置通过 DA002 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 的小型餐饮企业标准
	无组织废气		颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)限值要求
非甲烷总烃					
地表水环境	生活污水、食堂废水、生产废水		pH、色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	废水处理站+一体化污水处理设施	《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表 2 中间接排放标准
声环境	生产及辅助设备		Leq	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 3 类
电磁辐射	无				
固体废物	危险废物		一体化污水处理设施污泥	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单
		含油墨废抹布			
		含油墨污泥			
		原料废包装材料			
		废活性炭			
		粉尘			
		废布袋			
		不合格品(含检测样品)			
		废油脂			
		栅渣			

	一般固废	废纸箱	外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理	《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)、《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度, 严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设, 做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等; 配备各类应急物资和装备。			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构, 运营期要确保环保设施的运行, 并定期检查其效果, 了解建设项目的污染因子的变化情况, 建立健全环保档案, 为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作, 环境管理具体内容如下:</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规, 项目建成后及时进行环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度, 设置专职或兼职环保人员, 负责日常环保安全, 定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、“三同时”制度</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》, 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假, 验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用。</p> <p>3、排污许可证制度</p> <p>按照《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发〔2016〕81号)、《环境保护部关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环环评〔2016〕95号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等文件有关要求, 依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请, 申报排放污染物种类、排放浓度等, 测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定, 禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>4、污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行, 不得擅自拆除或者闲置污染治理设施, 不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴, 同时要建立健全岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。</p>			

六、结论

一、结论

本项目符合国家产业政策和区域发展规划要求，对所排放的污染物均采取了污染控制措施，污染物做到达标排放，对周围的大气、水、声环境影响较小。因此，本项目从环境保护角度分析是可行的，不会改变周围的大气、水、声环境的质量现状。

二、建议

1、平时加强对工作人员环境保护培训。

2、认真落实、实施各项环保措施，确保各项污染物达标排放。尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，并集中管理高噪声设备，以改善厂区周围的声环境质量。

3、建立健全各项环保管理制度，确保污染物的达标排放，杜绝废水、废气事故性非正常排放。

4、本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边 500m 环境状况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 江苏涟水经济开发区循环经济产业园土地利用规划图
- (5) 项目所在地生态红线图
- (6) 产业园所在环境管控单元位置示意图
- (7) 涟水县水系图
- (8) 大气环境敏感目标位置图
- (9) 危险单元分布图
- (10) 厂区防渗分区图
- (11) 项目建设前后建筑使用情况图
- (12) UV 胶印油墨车间平面布局图
- (13) 水性油墨车间平面布局图
- (14) 项目噪声、地下水、土壤监测点位图
- (15) 项目大气监测点位图

附件

- (1) 经济部门备案
- (2) 营业执照和法定代表人身份证
- (3) 房产证、土地证、租赁协议
- (4) 项目确认书
- (5) 项目合同
- (6) 监测报告
- (7) 环评单位营业执照
- (8) 建设单位的编制委托函
- (9) 产业园规划环评及跟踪评价批复
- (10) 建设单位承诺书
- (11) 工程师现场踏勘照片
- (12) 公示截图
- (13) 专家论证后环保设备方案
- (14) 会议文件、评估意见及修改意见
- (15) 建设项目总量申请表
- (16) 建设项目现场监察记录
- (17) 危废合同
- (18) 建设项目报批申请书
- (19) 编制单位及编制人员承诺书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	颗粒物	/	/	/	0.057	/	0.057	0.057
	VOCs	/	/	/	0.09	/	0.09	0.09
	油烟	/	/	/	0.003	/	0.003	0.003
废气（无组织）	颗粒物	/	/	/	0.63	/	0.63	0.63
	VOCs	/	/	/	0.124	/	0.124	0.124
废水	生活污水、食 堂废水、生产 废水（m ³ /a）	/	/	/	1950	/	1950	1950
	COD	/	/	/	0.585	/	0.585	0.585
	SS	/	/	/	0.195	/	0.195	0.195
	氨氮	/	/	/	0.049	/	0.049	0.049

	总氮	/	/	/	0.098	/	0.098	0.098
	总磷	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	动植物油	/	/	/	0.018	/	0.018	0.018
	石油类	/	/	/	0.016	/	0.016	0.016
生活垃圾		/	/	/	15	/	15	15
危险废物		/	/	/	34.37	/	34.37	34.37
一般固废		/	/	/	1	/	1	1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

油墨生产项目
环境风险专项评价

江苏首赋油墨有限公司

2022年7月



目 录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价目的和重点	1
1.2.1 环境风险评价目的	1
1.2.2 环境风险评价的重点	1
1.3 评价工作程序	2
2 风险调查	3
2.1 风险物质调查	3
2.2 环境敏感目标调查	6
3 环境风险潜势初判及评价等级判定	8
3.1 环境风险潜势初判	8
3.1.1 环境风险潜势划分	8
3.1.2 P 的分级	8
3.1.3 环境敏感程度 (E) 的分级	10
3.1.4 环境风险潜势初判	12
3.2 评价工作等级	13
4 环境风险识别	13
4.1 风险识别的范围和类型	13
4.2 风险识别内容	14
4.2.1 物质危险性识别	14
4.2.2 生产系统危险性识别	15
4.2.3 可能扩散途径识别	16
4.2.4 风险识别结果	16
5 环境风险影响预测与评价	18
5.1 环境风险事故情形设定	18
5.2 风险事故发生概率	18
5.3 源项分析	18
5.4 有毒有害物质在地表水、地下水中的影响分析	20

5.5 环境风险评价结论	21
6 环境风险防范措施及应急预案	23
6.1 本项目风险防范措施	23
6.2 风险应急预案	25
7 结论	28

1 总则

风险评价是对在发生突发性环境风险事故时所造成的环境影响程度、范围等进行预测和评价。本次评价将通过全过程分析，找出环境污染事故可能发生的岗位、起因，提出风险防范措施。

1.1 编制依据

- 1) 《生态环境部办公厅关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）；
- 2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018年10月；
- 3) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- 4) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018年11月；
- 5) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修正），2013年12月；
- 6) 国家安监总局等10部门公告〔2022〕第5号《危险化学品目录（2022版）》，2022年2月27日；
- 7) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃液体》（GB20581-2006）；
- 8) 建设单位提供的与工程有关的其它技术资料。

1.2 评价目的和重点

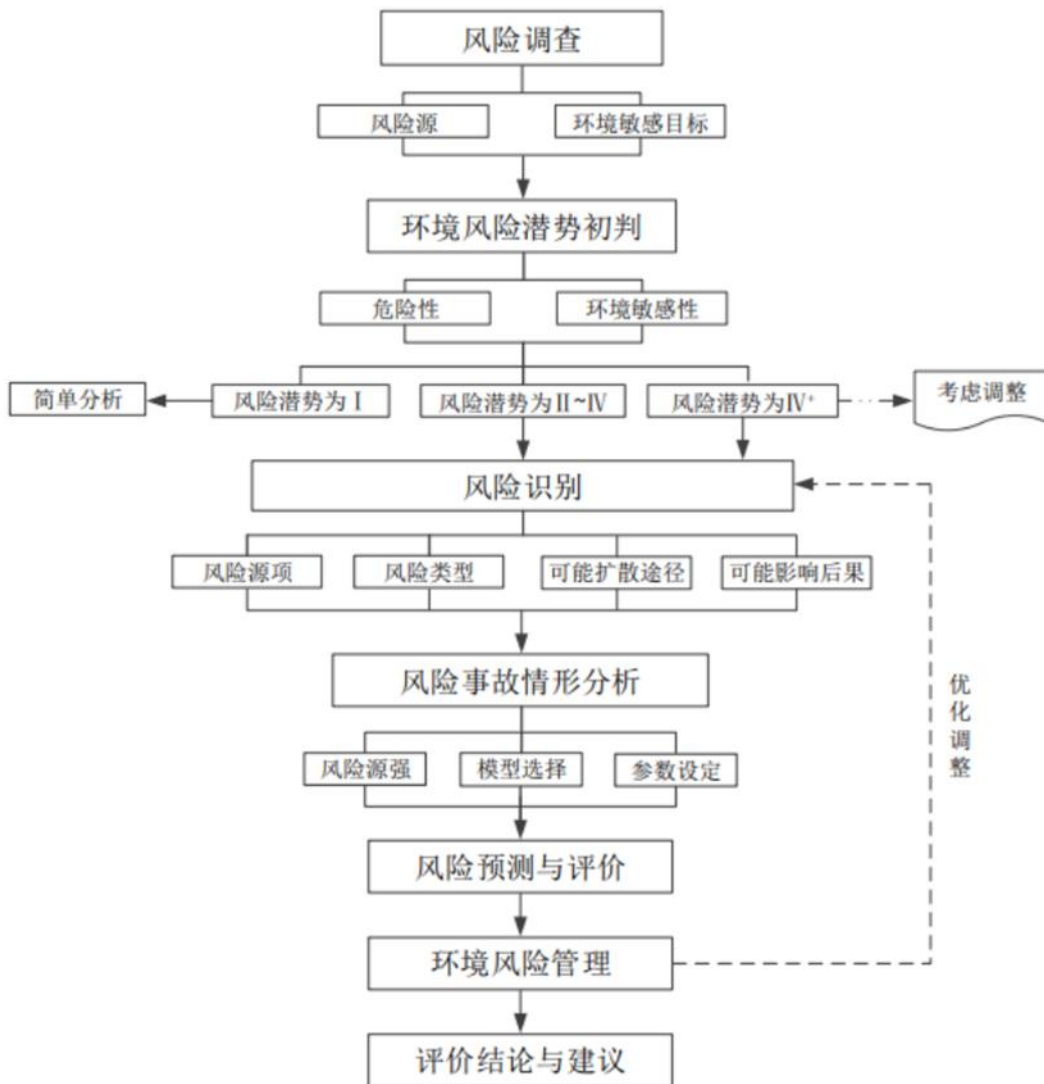
1.2.1 环境风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2.2 环境风险评价的重点

本次风险评价的重点是：本次风险评价重点关注风险事故发生对厂界外人群的伤害、对环境的影响程度和影响范围，说明环境影响的变化程度，提出可行的应急和防护措施。

1.3 评价工作程序



2 风险调查

2.1 风险物质调查

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，江苏首赋油墨有限公司主要突发环境事件风险物质及其分布情况等见下表。

表 2.1-1 全厂环境风险物质判定情况表

序号	产品名称	原料名称	年耗量 (t/a)	储存方式	储存位置	最大存储量 (t)	急性毒性	是否为易燃易爆物质	是否为风险物质	判断依据	
										《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B	
1	UV 胶印油墨	松香改性酚醛树脂	2846	袋装, 500kg/袋	原辅料仓库	100	无资料	可燃	否	/	
2		亚麻油	2418	40m ³ 储罐	储罐区	74.4	无毒	可燃	是	油类物质	
3		大豆油	736	40m ³ 储罐	储罐区	73.6	无毒	可燃	是		
4		工业白油	1700	40m ³ 储罐	储罐区	68	无资料	可燃	是		
5		桐油	370	桶装, 200kg/桶	原辅料仓库	75	无资料	可燃	是		
6		宝红	720	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	100	急性毒性: LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000mg/kg (小鼠经口)	可燃	否		/
7		颜料	联苯胺黄	480	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	120	急性毒性: LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000mg/kg (小鼠经口)	可燃	否	/
8			炭黑	240	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	45	无资料	可燃	否	/
9			酞菁蓝	470	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	40	急性毒性: LD50 > 5000mg/kg (大鼠经口)	不可燃	是	铜及其化合物(以铜离子计)
10		干燥剂	异辛酸钴	4.4	桶装, 200kg/桶	原辅料仓库	1	无资料	可燃	是	钴及其化合物(以钴计)
11			异辛酸锰	0.7	桶装, 200kg/桶	原辅料仓库	0.2	急性毒性: LD (大鼠经口) 2000mg/kg, LD (大鼠经皮) 2000mg/kg	可燃	是	锰及其化合物(以锰计)

12		助剂	蜡粉膏	50	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	10	无资料	可燃	否	/
13			聚氨酯树脂	4002.2	桶装, 200kg/桶	原辅料仓库	800	无资料	不燃	否	/
14			乙醇	500	桶装, 200kg/桶	化学品仓库	10	LD50: 7060mg/kg (兔经口), 7340mg/kg (兔经皮); LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	易燃	是	参考《危险化学品重大 危险源辨识》 (GB18218-2018)表 1
15	水性 油墨		宝红	1300	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	100	急性毒性: LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000mg/kg (小鼠经 口)	可燃	否	/
16		颜料	联苯胺黄	720	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	120	急性毒性: LD50: 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000 mg/kg (小鼠经 口)	可燃	否	/
17			炭黑	180	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	45	无资料	可燃	否	/
18			酞菁蓝	800	袋装, 25kg/袋	原辅料仓库	40	急性毒性: LD50 > 5000mg/kg (大鼠经口)	不可燃	是	铜及其化合物(以铜离 子计)
19		助剂	消泡剂	100	桶装, 25kg/桶	原辅料仓库	20	无资料	有毒	否	/
20			危险废物	/	/	危废仓库	8.81	/	/	是	参考健康危险急性毒 性物质 (类别 2, 类别 3)

表 2.1-2 全厂突发环境事件风险物质的存在量

序号	危险物质名称		最大存在总量/t	在线量/t
1	亚麻油、大豆油、工业白油、桐油		291	15
2	酒精（乙醇）		12	0.2
3	酞菁蓝（铜离子）		5	0.05
4	异辛酸钴（钴及其化合物，以钴计）		0.2	0.002
5	异辛酸锰（锰及其化合物，以锰计）		0.03	0.003
6	危险废物	含油墨废抹布	1.5	0
7		含油墨污泥	1.4	0
8		废活性炭	2.3	0
9		原料废包装材料	1.3	0
10		一体化污水设施污泥	0.25	0
11		粉尘	1.4	0
12		废布袋	0.1	0
13		废油脂	0.01	0
14		栅渣	0.25	0
15		不合格品	0.3	0

2.2 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》规定及建设地点周围现状，按厂界外 5 公里范围排查，厂界外 5 公里范围内敏感目标具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离（m）	属性	人口数（人）
环境 空气	1	新灯塔村	北	2000	居民	200
	2	循环经济产业园管委会	东北	1100	行政办公	26
	3	薛行村委会	东北	900	行政办公	12
	4	韩高村	东北	2900	居民	300
	5	笪北村	东南	2500	居民	200
	6	笪巷村	东南	3300	居民	200
	7	双路村	东南	3700	居民	500
	8	丁庄	东南	2600	居民	200
	9	双河村	南	4300	居民	300
	10	李集村委会	东南	900	行政办公	12
	11	嵇陆村	西南	2800	居民	500
	12	高台村委会	西	950	行政办公	12
	13	程庄	西南	3800	居民	1000

14	薛行安置小区	西南	3900	居民	1500
15	殷庄佳苑	西南	4100	居民	1500
16	东城佳园	西南	4800	居民	1000
17	涟水县安东学校	西南	4800	师生	1000
18	炎黄职业技术学院	西南	4800	师生	1500
19	盛世雅苑	西南	4800	居民	1500
20	军民安置小区	西南	5000	居民	3500
21	畔水美庭	西南	4600	居民	3000
22	朱码街道	西南	4300	居民	10000
23	徐庄	西南	1200	居民	500
24	王二庄村	西北	2000	居民	300
25	朱庄	西南	4000	居民	500
26	花庄村	西北	3700	居民	200
27	河湾村	北	4300	居民	300
28	黄湾村	东北	4400	居民	300
29	马老村	东北	3500	居民	200
厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 2000 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计					30262 人
_____管段周边 200m 范围内					
序号	敏感目标名称	相对方位	距离	属性	人口数
/	/	/	/	/	/
每公里管段人口数					/
大气环境敏感程度 E 值					E2
受纳水体					
序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围 (km)		
1	渠西河	IV类	企业废水 24 小时流经范围均在淮安市范围内		
2	盐河	III类			
内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		
1	/	/	/		
地表水环境敏感程度 E 值					E2
序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 (m)
1	/	/	III类	Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s< K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s,且 分布连续、稳定	/
地下水环境敏感程度 E 值					E3

3 环境风险潜势初判及评价等级判定

3.1 环境风险潜势初判

3.1.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分如下表。

表 3.1-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

3.1.2 P 的分级

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 3.1-2 全厂突发环境事件风险物质及其临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	在线量/t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	亚麻油、大豆油、工业白油、桐油	291	15	2500	0.122
2	酒精 (乙醇)	12	0.2	500	0.024
3	酞菁蓝 (铜离子)	5	0.05	0.25	20.2
4	异辛酸钴 (钴及其化合物, 以钴计)	0.2	0.002	0.25	0.81

5	异辛酸锰（锰及其化合物，以锰计）	0.03	0.003	0.25	0.132	
6	危险废物	含油墨废抹布	1.5	0	50	0.03
7		含油墨污泥	1.4	0	50	0.028
8		废活性炭	2.3	0	50	0.046
9		原料废包装材料	1.3	0	50	0.026
10		一体化污水设施污泥	0.25	0	50	0.005
11		粉尘	1.4	0	50	0.028
12		废布袋	0.1	0	50	0.002
13		废油脂	0.01	0	2500	0.000004
14		栅渣	0.25	0	50	0.005
15		不合格品	0.3	0	50	0.006
总计					21.5	

经计算： $q1/Q1+q2/Q2+\dots+qi/Qi=21.5$

本项目涉及的突发环境事件风险物质的使用，Q 值为 21.5。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M>20$ ；(2) $10<M\leq 20$ ；(3) $5<M\leq 10$ ；(4) $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3.1-3 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	企业情况	评估分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/每套	1 个罐区	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及此行业	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）	10	不涉及此行业	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	/	0

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，将 M 值划分为：（1） $M>20$ ；（2） $10<M\leq 20$ ；（3） $5<M\leq 10$ ；（4） $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

本项目行业及生产工艺 $M=5$ ，以 M4 表示。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3.1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q\geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10\leq Q<100$	P1	P2	P3	P4
$1\leq Q<10$	P2	P3	P4	P4

全厂 $10\leq Q<100$ ，行业及生产工艺 M 值为 M4，根据上表中规定，本项目 P 值为 P4。

3.1.3 环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.1-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

江苏首赋油墨有限公司周边 5km 居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，且周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，大气环境敏感程度为 E2 环境中度敏感区。

（2）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.1-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.1-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3.1-8 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目纳污水体渠西河为Ⅳ类水，附近盐河为Ⅲ类水，且如危险物质泄漏到水体，24 小时流经范围还在省内，对照表 3.1-7，地表水功能环境敏感性为 F2。渠西河排放点下游（顺水流向）10km 范围内可能达到的最大水平距离的两倍范围内无敏感保护目标，对照表 3.1-8，环境敏感目标分级为 S3。因此地表水环境敏感程度分级为 E2。

(3)地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.1-9 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3.1-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 3.1-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

对照表3.1-10，本项目所在县不属于地下水功能敏感区，地下水功能敏感性分区为不敏感G3，对照表3.1-11，本项目所在地区包气带防污性能分级为D2，地下水环境敏感性分级为E3。

3.1.4 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险潜势划分原则如下：

表 3.1-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）
-----------	-----------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4，大气环境敏感程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E3，根据上表判断，本项目大气环境风险潜势为 II，地表水环境风险潜势为 II，地下水环境风险潜势为 I。

建设项目环境风险潜势各要素及综合等级划分如下表。

表 3.1-13 建设项目各要素环境风险潜势划分

环境要素	环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)	环境风险潜势划分
大气环境	E2	P4	II
地表水环境	E2		II
地下水环境	E3		I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故本项目环境风险潜势综合等级为 II。

3.2 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，环境风险评价工作等级划分原则如下：

表 3.2-1 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

表 3.2-2 评价工作等级划分

环境要素	环境风险潜势划分	评价工作等级	
		各要素	综合
大气环境	II	三	三
地表水环境	II	三	
地下水环境	I	简单分析	

根据上表，确定建设项目环境风险评价工作级别为三级。

4 环境风险识别

4.1 风险识别的范围和类型

本次风险评价对整个厂区进行评价，即将整个厂区作为一个风险单元进行评价。

(1) 风险识别的范围:

本次环境风险识别范围包括生产过程中所涉及到的生产系统危险性识别和物质危险性识别。

①生产设施危险性识别范围:主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护措施等;

②物质危险性识别范围:主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

③危险物质向环境转移的途径识别,包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型,识别危险物质影响的途径,分析可能影响的环境敏感目标。

(2) 风险类型

本项目风险类型主要分为①危险物质泄漏、②发生火灾、爆炸时,事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气、③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

4.2 风险识别内容

4.2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B判断,江苏首赋油墨有限公司厂区主要突发环境事件风险物质主要包括:酞菁蓝、乙醇、亚麻油、大豆油、工业白油、桐油、异辛酸锰、异辛酸钴及危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《职业性接触毒物危害程度分析》(GBZ230-2010)等相关标准,对环境事件风险物质的有毒有害性、易燃易爆性进行识别。风险物质危险特性见下表。

表 4.2-1 风险物质危险特性

物质名称	有毒物质识别	易燃物质识别	爆炸物质识别
	特征	特征	特征
宝红	急性毒性: LD ₅₀ : 大于 5000mg/kg (大鼠经口); 大于 3000mg/kg (小鼠经口)	遇明火可燃烧	无爆炸危险
联苯胺黄	急性毒性: LD ₅₀ : 大于 5000mg/kg(大鼠经口); 大于 3000mg/kg(小鼠经口)	遇明火可燃烧	无爆炸危险
炭黑	无资料	易燃固体	粉尘与空气形成爆炸性混合

			物
酞菁蓝	急性毒性: LD ₅₀ >5000mg/kg (大鼠经口)	不可燃	/
乙醇	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口), 7340mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)	易燃	/
亚麻油	无毒	可燃	/
大豆油	无毒	可燃	/
工业白油	无资料	可燃	/
桐油	无资料	可燃	/
松香改性酚醛树脂	无资料	可燃	/
异辛酸锰	急性毒性: LD (大鼠经口) 2000mg/kg, LD (大鼠经皮) 2000mg/kg	遇明火会引起燃烧	/
异辛酸钴	有毒	可燃	/
蜡粉	无资料	可燃	/

江苏首赋油墨有限公司生产过程中使用的原料包装方式为储罐、桶，液态危废包装方式为桶。大部分危险物质为可燃、易燃易爆或有毒物质，总体而言江苏首赋油墨有限公司存在物料泄漏、火灾爆炸次生污染等影响。

4.2.2 生产系统危险性识别

江苏首赋油墨有限公司潜在危险识别见表 4.2-2。

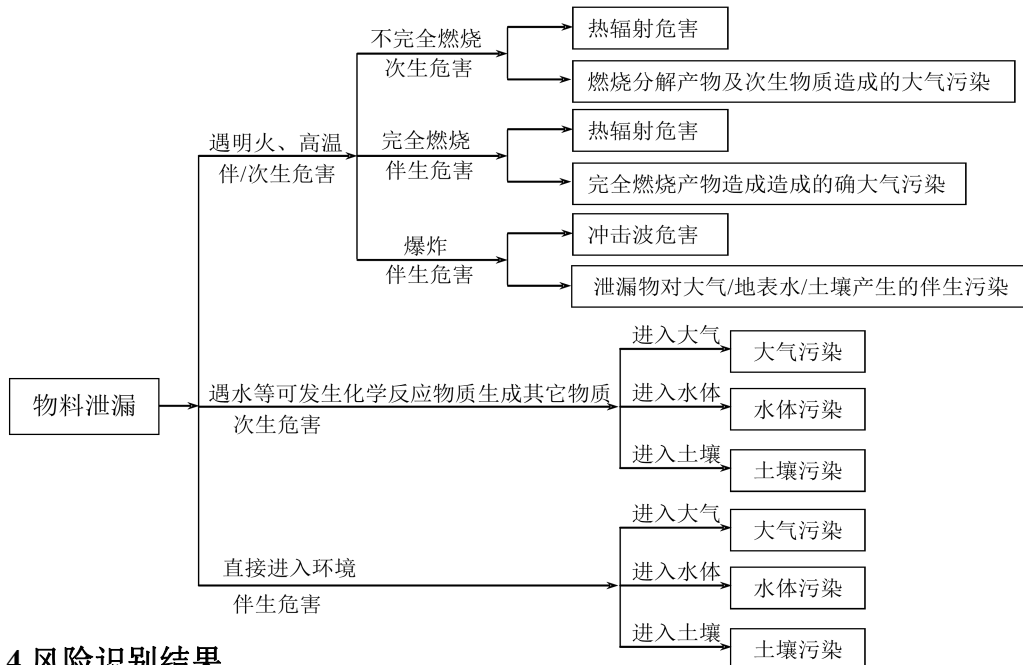
表 4.2-2 项目生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响 泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
		设备泄漏	生产设备受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响 泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
2	贮运设施	贮存	储罐、包装桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境 and 人群产生危害 泄漏的易燃物质遇高温或明火发生火灾爆炸，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
		运输	化学品原料运输过程中，因容器破损或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
3	其他	公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火

			灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放
	废气、废水处理措施		废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响。 废水事故排放：由于某种原因，废水处理站设施出现故障，导致生产废水进入污水管道，出现事故性排放。突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给污水处理厂或周边地表水造成一定的冲击
	固废仓库		危废包装材料受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
	危废运输		危废运输过程中，因泄漏或交通事故，会引起危废的泄漏，对环境和人群带来不利影响

4.2.3 可能扩散途径识别

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即可蒸发进入空气，或随应急处理废水进入水体。



4.2.4 风险识别结果

项目风险识别结果见表4.2-3。

表 4.2-3 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
----	------	-----	--------	--------	--------	--------------	----

1	储罐区	储罐	亚麻油、工业白油、大豆油	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
2	原辅料仓库	包装袋	酞菁蓝	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
3	原辅料仓库	桶	桐油、异辛酸钴、异辛酸锰	泄漏、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
4	化学品仓库	桶	乙醇	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
5	危废仓库	桶	废油脂、含油墨污泥、粉尘、废油脂等危险废物	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
6	连接料制备车间	设备	亚麻油、工业白油、大豆油、桐油	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
7	UV 胶印油墨生产车间	设备	异辛酸钴、异辛酸锰、酞菁蓝	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
8	水性油墨生产车间	设备	酞菁蓝、乙醇	泄露、火灾爆炸次生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
9	废气处理设施	设备	废活性炭	泄露	扩散	周边居民、地表水、地下水、土壤	/
10	废水处理设施	设备	废水	泄露	漫流、渗透	周边居民、地表水、地下水、土壤	/

5 环境风险影响预测与评价

5.1 环境风险事故情形设定

本项目涉及的环境风险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有危害人体健康、污染周边水体、地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，可挥发物质挥发有污染周边大气的环境风险；易燃、易爆物质遇高热、明火发生火灾、爆炸，可能引发次生环境事故，消防尾水有污染土壤、地下水、周边水体的环境风险。

5.2 风险事故发生概率

本项目风险事故类型为亚麻油储罐（40m³）泄漏，泄漏模式为泄漏孔径为10mm 孔径，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 表 E.1 推荐的泄漏频率，该风险事故发生概率为 1.00*10⁻⁴/a。

5.3 源项分析

（1）泄漏量估算

液体泄漏速度 QL 用柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L—液体泄漏速率为，kg/s；

P—容器内介质压力，Pa；

P₀—环境压力，Pa；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³；

g—重力加速度；

h—裂口之上的液位高度，m；

C_d—液体泄漏系数；

A—裂口面积 m²。

本项目估计物料泄漏 10min，企业可在 30 分钟处理完事故。

表 5.3-1 泄漏量计算参数

符号	含义	单位	亚麻油
C _d	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积 A, m ²	m ²	7.85×10 ⁻⁵
ρ	液体密度ρ	kg/m ³	930
P	容器内介质压力	Pa	101325

P ₀	环境压力	Pa	101325
h	裂口之上液位高度	m	6.5*
g	重力加速度	m/s ²	9.81
Q _L	泄漏速度（平均）	kg/s	0.536
/	泄漏时间	s	600
/	泄漏量	kg	321.6
事故概率			1.0×10 ⁻⁴

备注：裂口之上液位高度取值：储罐高 6.6m，考虑裂口距离容器底高度为 0.1m，裂口之上液位高度为 6.5m。

本项目亚麻油泄漏并挥发进入大气环境，在加强防范、保证在规定时间内控制住事故泄漏的前提下，一般不至于产生灾难性后果，但仍须采取应急预案并落实措施加以预防。营运期，建设单位需强化对有毒有害物质、物料、废气的工程控制措施，把有毒有害物质的泄漏降低到最低，加强全厂环境风险防范措施。建设单位需制定有针对性的应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与园区安全、消防部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

(2) 废气量计算

本项目事故状态下废气处理设施运转异常，按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目废气处理设备异常运转时间按 1h 计，污染物排放情况如下表所示。

表5.3-2 废气处理设施异常工况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/次)	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施发生	颗粒物	84.38	2.363	1	立即停止废气产生来源，检修废气处理装置
		非甲烷总烃	13.39	0.375	1	
DA002	故障	油烟	3	0.015	1	

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，每日检测 VOCs 排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②定期更换活性炭；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废水量计算

本项目事故状态下废水处理设施运转异常，按最不利的情况考虑，即废水处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目废水处理设备异常运转时间按 1h 计，污染物排放情况如下表所示。

表 5.3-3 废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L
			浓度 mg/L	产生量 kg/h		浓度 mg/L	排放量 kg/h	
合计	0.81	色度（稀释倍数）	48		生产废水处理站+一体化污水处理设施	48		80
		COD	403	0.33		403	0.33	300
		SS	272	0.22		272	0.22	100
		氨氮	33	0.03		33	0.03	25
		总氮	60	0.05		60	0.05	50
		总磷	4	0.003		4	0.003	2.0
		动植物油	31	0.025		31	0.025	10
		石油类	46.15	0.037		46.15	0.037	8

为确保项目废水处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：由公司委派专人负责每日巡检各废水处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查。

5.4 有毒有害物质在地表水、地下水中的影响分析

事故情况下一旦物料及其消防废水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对区域地面进行硬化、防渗，并对其设置导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。因此，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水站负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理站进行处理。

当储罐发生泄露时，储罐外有围堰，可以阻止泄漏物料泄漏出外环境，此外事故发生后，立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排口，打开收集阀进事故池，再送入污水站处理，处理达标后视情况回用或排放。当污水处理装置出现故障将立即停止排放，把超标废水切换至事故池。如处理设施在一天内无法修复，将立即通知生产部门停车。在本项目落实各项环境风险防范措施的情况下，发生事故时，废水首先汇入事故池贮存，待废水处理系统正常运行后再逐批次的处理，可以避免或减少事故性排放。也就是说，发生非正常工况时，建设项目废水不会直接排入外环境，对区域地下水、地表水环境影响较小。

5.5 环境风险评价结论

表 5.5-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险 调查	危险 物质	名称	亚麻油	大豆油	工业白油	桐油	
		存在总量/t	306				
		名称	酒精（乙醇）	酞菁蓝（铜离子）	异辛酸钴（钴及其化合物，以钴计）	异辛酸锰（锰及其化合物，以锰计）	危险废物
		存在总量/t	12.2	5.05	0.202	0.033	8.81
	环境 敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>2000</u> 人			5km 范围内人口数 <u>30262</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工 艺系统危 险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感 程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险 潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险 识别	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			

性				
环境 风险 类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响 途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形 分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
重点风险 防范措施	监控系统及应急监测管理，编制环境风险应急预案			
评价结论 与建议	在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写选项				

6 环境风险防范措施及应急预案

江苏首赋油墨有限公司将建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。

6.1 本项目风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目在原兴联化工现有厂区内进行建设。项目所在地属于已规划的工业用地，符合当地的总体规划要求，项目建厂初期充分考虑了建设项目建成后对周边环境的影响。在厂区内的总平面设计上，严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》的要求，进行了建筑物、厂区道路、给排水系统、供电通讯、消防设计、安全与卫生防护、绿化等平面与竖向布置，可满足国家相关规划、标准和规定的内容。

新增建（构）筑物间和厂区现有建（构）筑物间距需满足安全防范要求。

(2) 工艺设计及生产运营中安全防范措施

本项目应根据生产工艺，对项目生产工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

应严格按工艺规程进行操作。

加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触物品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

发生可能对周围环境造成影响事故时，应立即向当地政府及环保主管部门报告，以便得到及时正确的指导和采取有效的防治措施，使事故危害降到最低。

(3) 污染治理系统风险防范措施

废气处理设施若发生故障，废气没有经过处理而直接排入大气对环境会产生影响。

建设单位日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保有组织废气得到有效处理，废气实现达标排放：

①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②企业环保机构配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目方设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④废气处理排放与生产装置联锁，一旦出现超标，即关闭系统。

根据《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016），除尘系统应设置符合下列要求的控制装置：a）启动与停机。除尘系统应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时 10min 停机。b）保护联锁。除尘系统应设置保护联锁装置，当监测装置发出声光报警信号，以及隔爆、抑爆装置启动时，保护联锁装置应同时启动控制保护。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）中的意见，企业要对污水处理、粉尘治理等开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（4）事故应急池设置

参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量。

V_2 —为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$Q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

根据本项目情况，本项目事故存储设施总有效容积计算如下：

V_1 ：收集系统范围内发生事故最大的一套装置的物料量为： $40m^3$ ；

V_2 ：计算依据及结论如下：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算企业消防尾水量，根据厂内可能发生火灾的占地面积最大的厂房发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。

厂区内的建筑物均为火灾危险级别为丙类的建筑物，根据规范，室内消火栓用水量 $20L/s$ ，室外消火栓用水量 $30L/s$ ，消防持续时间 $3h$ ，消防尾水产生量按用水量的 80% 计，则产生消防尾水 $432m^3$ ，则 $V_2=432m^3$ 。

$V_3=0$ ，发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，以 $40m^3$ 计；

$V_4=0m^3$ ，本项目发生事故时，无必须进入收集系统的生产废水，因此 $V_4=0m^3$ 。

V_5 的计算依据如下：通过查询，涟水县平均年降雨量 $959.9mm$ ，年均下雨天数约 $137d$ ，故 $q=7mm$ 。汇流面积 10000 平方米，故初期雨水量为： $10\times 7\times 1=70m^3$

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (40 + 432 - 40) + 70 = 502m^3$$

因此设置 $510m^3$ 的事故应急池。

6.2 风险应急预案

本项目将按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕

4号)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏政办发〔2012〕153号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等要求,编制突发环境事件应急预案,向环保管理部门备案。应急预案需要明确和制定的内容见表6.2-1。

表 6.2-1 突发环境事件应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急预案适用范围	明确应急预案的适用范围。一般应针对各个危险废物经营设施所在场所分别制定应急预案;并细化到各个生产班组、生产岗位和人员。
2	单位基本情况及周围环境综述	(1) 单位基本情况; (2) 危险废物及其经营设施基本情况; (3) 周边环境状况。
3	启动应急预案的情形	明确启动应急预案的条件和标准。如即将发生或已经发生危险废物溢出、火灾、爆炸等事故时,应当启动应急预案。
4	应急组织机构	(1) 应急组织机构、人员与职责:明确事故报警、响应、善后处置等环节的主管部门与协作部门及其职责。要建立应急协调人制度。应急协调人必须常驻单位/厂区内或能够迅速到达单位/厂区应对紧急状态,必须经过专业培训,具备相应的知识和技能,熟悉应急预案; (2) 外部应急/救援力量:明确发生事故时应请求支援的外部应急/救援力量名单及其可保障的支持方式和能力。
5	应急响应程序—事故发现及报警(发现紧急状态时)	明确发现事故时,应当采取的措施及有关报警、求援、报告等程序、方式、时限要求、内容等。明确哪些状态下应当报告外部应急/救援力量并请求支援,哪些状态下应当向邻近单位及人员报警和通知。 (1) 内部事故信息报警和通知; (2) 向外部应急/救援力量报警和通知; (3) 向邻近单位及人员报警和通知。
6	应急响应程序—事故控制(紧急状态控制阶段)	明确发生事故后,各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒治安、应急监测、现场处置等。 (1) 响应分级:明确事故的响应级别。可根据事故的影响范围和可控性,分成完全紧急状态、有限的紧急状态和潜在的紧急状态等三级; (2) 警戒与治安; (3) 应急监测:明确事故状态下的监测方案,包括监测泄漏、压力集聚情况,气体发生的情况,阀门、管道或其他装置的破裂情况,以及污染物的排放情况等; (4) 现场应急处置措施:明确各事故类型的现场应急处置的工作方案。包括控制污染扩散和消除污染的紧急措施;预防和控制污染事故扩大或恶化的措施;污染事故可能扩大后的应对措施等; (5) 应急响应终止程序。
7	应急响应程序—后续事项(紧急状态控制后阶段)	明确发生事故后,各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒治安、应急监测、现场处置等。 (1) 响应分级:明确事故的响应级别。可根据事故的影响范围和可控性,分成完全紧急状态、有限的紧急状态和潜在的紧急状态等三级; (2) 警戒与治安; (3) 应急监测:明确事故状态下的监测方案,包括监测泄漏、压力集聚情况,气体发生的情况,阀门、管道或其他装置的破裂情况,

		<p>以及污染物的排放情况等；</p> <p>(4) 现场应急处置措施：明确各事故类型的现场应急处置的工作方案。包括控制污染扩散和消除污染的紧急措施；预防和控制污染事故扩大或恶化的措施；污染事故可能扩大后的应对措施等；</p> <p>(5) 应急响应终止程序；</p> <p>(6) 应急响应程序—后续事项（紧急状态控制后阶段）。</p>
8	人员安全救护	明确紧急状态下，对伤员现场急救、安全转送、人员撤离以及危害区域内人员防护等方案。撤离方案应明确什么状态下应当建议撤离。
9	应急装备	列明应急装备、设施和器材清单，包括种类、名称、数量、存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。
10	应急培训计划	<p>应急计划制定后，平时安排人员培训与演建议建设单位根据本预案建立健全企业相关机构和相应软、硬件设施，并进行有关人员的配置和培训。</p> <p>企业还应定期组织环境风险应急预案的演练，通过演练，一方面使企业有关人员熟悉应对风险的各步操作，另一方面还可以验证事故应急救援预案的合理性，发现与实际不符合的情况，及时进行修订和完善。</p>
11	事故报告	规定向政府部门或其他外部门报告事故的时限、程序、方式和内容等。一般应当在发生事故后立即以电话或其他形式报告，在发生事故后 5—15 日以书面方式报告，事故处理完毕后应及时书面报告处理结果。
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

7 结论

本项目风险事故情形设定为：亚麻油储罐泄露引发的气体扩散污染。亚麻油泄漏扩散会对环境空气造成一定影响，但在加强事故防范措施及应急预案的前提下，可以减少事故对周围环境的影响。针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救消防废水等危险物质采取了控制、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，在落实应急措施的前提下可基本消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。

本项目生产过程中存在的各类风险因素，建设单位应采取针对性的风险防范措施，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生。建设单位需针对本项目制定风险防范措施和应急预案，在各项防范、应急措施都得到有效落实的情况下，本项目的环境风险是可以防控的。