

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称： 年产 500 吨塑料制品项目

建设单位（盖章）： 南通旺祥新材料科技有限公司

编 制 日 期： 2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	57
六、结论 .....	60
附表 .....	61

### 附件：

附件 1 不动产权证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 关于《中信环境水务（海门）有限公司污水稳定达标技改项目环境影响报告表》的批复

附件 5 关于南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见

附件 7 确认书

附件 8 委托书

附件 9 租赁合同

附件 10 备案证

附件 11 工程师现场照片

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边 500m 土地利用示意图

附图 3 生产车间总平面布置图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 与生态管控区相对位置图

附图 6 区域水系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 吨塑料制品项目		
项目代码	2309-320684-89-01-682867		
建设单位联系人	孙兰平	联系方式	13681662378
建设地点	江苏省南通市海门区悦来镇盛昌东路 586 号		
地理坐标	(121 度 26 分 1.510 秒, 31 度 58 分 43.760 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292, 其他
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）	海门区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备（2023）554 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	4.0
环保投资占比（%）	2.0%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海门市悦来镇总体规划、城乡统筹规划（2013-2030）》 审批机关：海门市人民政府 文号：海政复[2014]2号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：南通市海门生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，通海门环发〔2022〕8号。		

对照海门市悦来镇总体规划，悦来镇发展定位为南通市市级中心镇；海门市域东翼交通枢纽，特色农副产品和蔬菜集散基地，以医疗器械、运动器材和光电产业为主导的先进制造业基地；人文景观与生态风光兼具、休闲娱乐与养生保健为特色的沪北水乡新(市)镇。总体发展目标为建成整体形象美、经济实力强、集约水平高、带动效应好的现代化中心镇，基本形成城乡发展规划、资源配置、产业布局、公用设施、公共服务、就业社保和社会管理一体化的新格局，逐步将悦来镇建设成为新兴的现代化小城市。

根据《关于南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》(通海门环发〔2022〕8号)，项目建设与审查意见相符性分析见下表：

**表1-1 项目与通海门环发〔2022〕8号文相符性分析**

序号	通海门环发〔2022〕8号文要求	本项目	相符性
1	规划期限为2018-2030年，产业定位为：医疗和运动器械产业，新材料产业、电气机械和电子设备产业、新能源产业、建筑装备产业。	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，为新材料产业，符合镇区产业定位。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。落实"三线一单"生态环境分区管控要求，进一步强化集中区空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，严格督促现有不属于产业园主导产业，但也不属于限制和禁止发展行业，落实和完善三同时手续、污染物日常生产过程中稳定达标排放；加强园区与居民集中区之间的绿化隔离带建设；园区内基本农田区域不得开发建设；建议规划区制定合理的拆迁计划，制定好拆迁时序，确保既不影响规划区的开发建设，又不影响区内居民的生活和工作。	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，为新材料产业，符合镇区产业定位，位于江苏省南通市海门区悦来镇盛昌东路586号，距离通启运河(海门市)清水通道维护区约1180m，不在其生态空间管控区域范围，符合生态管控区要求。	相符
3	守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确园区环境质量改善为阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效减少主要污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。落实《报告书》提出的生态环境准入要求。大力推进园区结构优化升级，全面提高产业技术水平。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平。现有入驻与产业定位不符的企业严格排污控制。	项目严守环境质量底线，三废经有效处置后能达标排放。	相符
4	完善环境基础设施建设。应尽快完善污水管网的铺设；尽快建设完善高压天然	本项目废水仅为生活污水，对园区水环境	相符

规划及  
规划环  
境影响  
评价符  
合性分  
析

	<p>气管道，将管道天然气引至规划区；尽快按照规划建设集中供热管道系统；应加大规范化管理力度；进一步加强环境监管，完善园区环境数据库；鼓励区内企业在园区内妥善处置固体废弃物，有效实现园区固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。</p>	影响很小，项目固废妥善处置。	
5	<p>强化区域环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范、环境管理等事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。</p>	企业将进一步加强环境监管，加强环境风险防范措施。	相符
6	<p>完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限等，加快推进智慧园区建设，形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对园区及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控，出现异常或超标情况，必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强园区环境风险防范应急体系建设，建立园区环境风险预警应急响应机制，实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享，企业环境应急装备和储备物资应纳入集中区储备体系，加强应急演练。</p>	本项目制定了正常生产时例行监测计划，后期将严格参照计划实施。	相符
<p>综上，本项目与《南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书》审查意见的相关要求相符。</p>			

其他符合性分析

**1、“三线一单”相符性分析**

(1) 生态保护红线相符性

①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》相关要求。

②生态空间管控区域：《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），与本项目最近的生态空间管控区域为通启运河（海门市）清水通道维护区，本项目距离通启运河（海门市）清水通道维护区外1180m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划。

(2) 环境质量底线相符性

根据2022年南通市生态环境状况公报，海门区除O<sub>3</sub>外的其他基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目建成后，废气排放、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目利用房东现有闲置空厂房进行建设，不占用新的土地资源，能源电、水消耗较少，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单相符性

对照南通市海门区悦来镇工业园区生态环境准入清单，相符性分析如下：

**表 1-2 生态环境准入清单**

项目	准入内容	相符性
空间布局约束	优先引入医疗和运动器械产业、新能源产业、新材料产业、建筑装备产业、电气机械和电子设备等主导产业。	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，为新材料产业，符合产业定位。
	禁止引入列入国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。	
	禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。	
	区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	
	严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	
医疗和运动器械产业	严禁引入新、改、扩建医药制造项目。	
新材料产业	①严禁引入污染严重的橡胶产业上游企业；②严禁引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、	

		胶粘剂等项目；③禁止引入纯电镀项目。	
	新能源产业	①严禁引入污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单品、多晶硅棒生产）；②严禁引入铅蓄电池及极板生产项目。	
	电气机械和电子设备、建筑装备产业	①严禁引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；②严禁新增低端铸造项目。	
	污染物排放总量控制	1、大气污染物：二氧化硫 8.691t/a、NOx13.037t/a、烟（粉）尘 41.655t/a、VOCs35.419t/a。工业废水污染物（外排量）：废水量 82.751 万 t/a、COD41.375t/a、氨氮 4.138t/a。 2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源等量削减替代。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在区域内平衡。
	环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成后企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用效率要求	1、规划期内园区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求；2、园区本轮工业用地规模需严格控制在 239.76 公顷，不得突破该规模；3、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	项目严守资源利用上线，利用已建厂房，不新增用地，且不使用高污染燃料。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 2、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于南通市海门区悦来镇盛昌东路586号，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-3。

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
------	--------	-------

一、长江流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</li> <li>加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</li> <li>禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</li> <li>强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目</li> <li>禁止新建独立焦化项目。</li> </ol>	<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，厂址不在国家级生态红线内，不在江苏省生态空间管控区内，不属于石油化工等规定的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</li> <li>全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。</li> </ol>	<p>本项目建成后大气达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。</p>
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</li> <li>加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</li> </ol>	<p>本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。</p>
资源利用效率要求	<p>到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不在长江干支流自然岸线。</p>
四、沿海地区		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油，岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</li> <li>沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</li> </ol>	<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及禁止类项目。</p>
污染物	<p>按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污</p>	<p>本项目成后大气</p>

排放管	总量控制制度。	达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
环境风险防控	1, 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物， 2, 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。</p> <p><b>3、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相符性分析如下：</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</b></p>		
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>	<b>相符性分析</b>
空间布局约束	<p>严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发〔2018〕63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.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）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规〔2021〕4号相关要求。</p>

	公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	本项目废气、废水污染物已申请污染物排放总量指标。
环境风险防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、	生产过

用效率要求	<p>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>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
-------	---	------------------------------

因此，本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）中相关要求。

#### 4、与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号）相关环保政策的相符性分析

对照《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于南通市海门区悦来镇盛昌东路586号，在悦来镇工业集中区内，对应为重点管控单元。项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

**表 1-5 与海政办发〔2021〕85号悦来镇工业集中区优先管控单元相符性分析**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先引入：医疗和运动行业的医疗器械项目。新材料行业的有机和无机高性能纤维及制品的开发与生产。电气机械和电子设备行业的光电子元器件、计算机和外部设备、通信设备制造；信息家电、机电产品、环保设备、智能制造、医疗器械及机械构件的制造；交通工具及配件、零件制造等。新能源行业的太阳能光伏、新型动力电池核电装备、节能环保产品、电池组装等。建筑装备行业采用新型制冷剂替代氢氯氟烃-22的空调器。</p> <p>（3）禁止引入：医疗和运动行业禁止表面处理、电镀、阳极氧化等项目。新材料行业禁止化学纤维制造项目。电气机械和电子设备行业禁止电镀类、印刷电路板及含电镀的电子工业项目。新能源行业禁止污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池及极板生产项目。建筑装备行业禁止强制驱动式简易电梯项目。</p>	本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规[2021]4号相关要求。
污染物排放管	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气、废水污染物已申请污染

控	(2) 园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	物排放总量指标。
环境 风险 防控	(1) 针对规划范围内涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，从严筛选，对涉及重大环境风险的项目提出禁止准入或限制性准入要求，环境风险防范措施严格按照本次环评风险防范措施要求执行。 (2) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后企业内储备有足够的 环境应急物资，实现环境 风险联防联控，故能满足 环境风险防控的相关要 求。
资源 利用 效率 要求	(1) 规划实施需要在工业集中区内土地进行规划调整和完善用地手续的基础上进行开发利用，规划农田未调整前不得开发建设。 (2) 优先引进清洁生产水平处于国际先进，至少是处于国内先进水平的项目。 (3) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	生产过程中 使用电能，不 使用高污染 燃料，故符合 禁燃区的相 关要求；同时 生产过程不 涉及地下水 开采，满足资 源利用要求。

因此与《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号）要求相符。

### 5、与相关环保政策的相符性分析

(1) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

本项目申报符合相关法律法规，符合生态环境准入要求。一、强化服务、支持经济高质量发展；二、坚持原则，切实把好生态环境准入关；三、强化监管，严查失职失责行为。

综上本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）文件要求。

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）的相符性分析见下表：

**表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）相符性分析**

序号	负面清单	是否符合要求
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过江通道项目，符合。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	本项目不在自然保

	围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	护区、风景名胜区，符合。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，符合。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，符合。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、化工，符合。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能行业，符合。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律禁止的行业，符合。
<p>因此，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的要求。</p> <p><b>6、与《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》（海办〔2022〕22号）的相符性分析</b></p>		

对照《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药六大重点行业推进绿色发展，本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不在上述六大行业中。对照文件要求“传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化建设水平，改进工艺技术，更新设备装置，提高污染防治水平和能源利用效率，腾退土地资源，树立一批行业转型标杆企业。”本项目租用厂房从事生产，提高工艺技术，减少污染物的排放；此外本项目投料程产生的颗粒物经袋式除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）有组织排放；挤出废气经“三级活性炭吸附装置”处理后，由15m高（DA001）排气筒有组织排放；生活污水经化粪池预处理后接管排入污水厂处理；固废均采取有效措施处理，生活垃圾统一收集无害化处置，不会污染外环境。因此，本项目与“区委办公室区政府办公室关于印发《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》的通知”（海办〔2022〕22号）相符。

**7、与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办【2021】59号）相符性分析**

对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办【2021】59号），本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等重点行业。此外本项目投料程产生的颗粒物经袋式除尘器处理后由15m高（DA001）排气筒有组织排放；挤出废气经“三级活性炭吸附装置”处理后，由15m高排气筒（DA001）有组织排放；生活污水经化粪池预处理后接管排入污水厂处理；固废均采取有效措施处理，生活垃圾统一收集无害化处置，不会污染外环境，满足文件相应要求。

**8、与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析**

**表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于南通市海门区悦来镇盛昌东路586号，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化工项目。

2	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
3	(十四)禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。
4	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
5	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于规定的高污染项目，位于悦来镇工业集中区，园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》中规定的合规园区。
6	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	本项目不属于化工项目。
7	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。
8	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。	本项目周边无化工企业。
9	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
10	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。

因此，本项目建设与苏长江办发[2022]55号《〈长江经济带发展负面清单(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》相符。

#### 9、与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218号)相符性分析

表 1-8 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218号)相符性分析

序号	文件要求		是否符合要求
1	一、设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类	本项目采用规定要求的局部集气罩收集废气，装置风机风量依据车间集气罩

		<p>和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>形状、大小数量及控制风速等设置。与要求相符。</p>
2	二、设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(见附件1),气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理,表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T 386-2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。</p>	<p>本项目采用箱式活性炭,内部结构设计合理,密闭不漏气。</p> <p>风机安装在吸附装置后端。按要求设置采样口。活性炭定期更换,废活性炭按危废处置。与要求相符。</p>
3	三、气体流速	<p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于0.60m/s,装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目采用的是蜂窝活性炭,气体流速为0.4m/s。与要求相符。</p>
4	四、废气预处理	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m<sup>3</sup>和40℃,若颗粒物含量超过1mg/m<sup>3</sup>时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差,且酸性气体易对设备本体造成腐蚀,应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程,保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m<sup>3</sup>和40℃,不产生酸性废气,设备过滤材料定期更换。与要求相符。</p>
5	五、活性炭质	<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m<sup>2</sup>/g;蜂窝活性炭横向抗压强度</p>	<p>本项目使用的蜂窝活性炭横向抗压强度</p>

	量	应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。与要求相符。
6	六、活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目 VOCs 产生量为 2.3t/a，活性炭使用量为 21t/a，更换周期为 22 天，与要求相符。

**10、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**

**表 1-9 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**

序号	文件要求	是否符合要求
1	<p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。</p> <p>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。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。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。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材</p>	<p>本项目使用的原辅材料为 PA 塑料粉末、PE 塑料粒子及碳酸钙，产品为塑料粒子，仅在加热过程产生少量非甲烷总烃。</p>

		料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	
2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 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。	本项目非甲烷总烃排放执行特别排放限值要求；废气采用集气罩收集。
3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。	本项目非甲烷总烃使用集气罩收集，收集效率为90%，废气经三级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。
4	四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展	各城市根据本地产业结构特征、VOCs 排放来源等，重点针对烯烃、芳香烃、醛类等 O <sub>3</sub> 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。	企业将按照要求制定管理台账。

**11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

**表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

序号	文件要求	是否符合要求
1	物料投加和卸放	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。
2	物料投加和卸放	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。
3	配料加工和含 VOCs 产品的包装	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程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。	由 15m 高排气筒有组织排放。
4	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将按照要求制定管理台账。
5		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	车间将按要求进行通风。
6		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目设备及管道在停车、检修及清洗时物料使用密闭容器承装，废气进入处理系统。
7		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 废料(渣、液)、物料按要求密闭存储。

12、与《南通市重点行业挥发性有机物综合治理方案》（通大气办[2020]5 号）符合性分析

表 1-11 与《南通市重点行业挥发性有机物综合治理方案》（通大气办[2020]5 号）相符性分析

序号	文件要求	是否符合要求
1	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关行业排放标准里规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，各地区可不要求采取无组织排放收集措施。现有企业，通过使用水性、粉末、高固体系、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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，原料为 PA 塑料粉末、PE 塑料粒子及碳酸钙。
2	重点对含 VOCs 物料（包括原辅材料、产品、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，在确保安全的前提下，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。提高废气收集率。遵循“应收尽	本项目使用的塑料仅在加热过程有少量非甲烷总烃产生，挤出废气集气罩收集后，三级活性炭吸附装

		收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。	置处理，由 15m 高排气筒有组织排放。
	3	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。各县（市、区）要结合当地产业特点，对喷涂等工艺相同、污染物性质相似、地理位置相近的中小企业，单独或依托产业园区（集中区）以及治污能力强的规模企业，建设集中喷涂工程中心，配备高效废气治理设施，代替分散的涂装工序，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按《蓄热燃烧法有机废气治理工程技术规范》技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目挤出废气集气罩收集后，三级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒有组织排放。
	4	各地应重点围绕使用、产生上述较多的化工行业和船舶、工程机械、钢结构、家具等涂装行业开展整治。制定“一园一策”和推行“一企一策”。企业在购置、使用涂料、油墨等原料时，应当向供应厂商索要产品组分报告或者 MSDS（化学品安全技术说明书）报告等证明材料，各地根据企业提供原辅料成分、用量数据，对照环评、环统、污普等来源抽查核实。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，特别要注重启停机、检维修作业等，避免造成无组织排放，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，日后按要求建立管理台账。
	5	排污许可管理已有规定的化工、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作；列入省挥发性有机物重点监管的	本项目将按要求开展自行监测。

企业要对照重点控制物种开展监测，建立企业 VOCs 排放源成分谱。各县（市、区）化工园区和产业集群，推行泄漏检测统一监管，完善园区 LDAR 信息管理平台。要积极运用已建成园区大气监测站，及时预警，运用走航等手段开展溯源。年销售汽油量大于 5000 吨加油站完成油气回收自动监控设备安装联网，开展储油库油气回收自动监控试点。鼓励无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解掌握排污状况。鼓励距离敏感目标较近的企业建设厂界 VOCs 在线监测设备，并实时公示监测数据。具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录环保设施运行及相关生产过程主要参数，试点工况参数远程在线监控。自动监控、DCS 监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少保存三个月。企业自行监测应在正常生产工况下开展，对于间歇性排放或排放波动较大的污染源，监测工作应涵盖排放强度大的时段。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理，保证数据质量。

**13、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)符合性分析**

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)，本项目不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，因此，本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、主体工程</b>						
	<p>根据市场调研，塑料粒子市场需求增大，为满足市场需求，南通旺祥新材料科技有限公司租用闲置厂房，占地面积约 800 平方米，位于南通市海门区悦来镇盛昌东路 586 号，拟投资 200 万元，购置挤出机等设备。工艺流程：投料——挤出——冷却——脱水——成品——包装，项目建成后可形成年产 500 吨塑料制品的生产能力。预计新增年产值 1500 万元左右，预计新增年税费 100 万元。</p> <p>本项目主体工程内容见表 2-1。</p>						
	<b>表2-1 建设项目主要建设内容一览表</b>						
	类别	建设名称	建设内容及规模			备注	
	主体工程	塑料粒子生产车间	面积 797.33m <sup>2</sup> ，建设 3 条塑料粒子生产线			租赁	
	辅助工程	办公室	面积 20m <sup>2</sup> ，用于员工日常办公			租赁	
	储运工程	仓库	面积共计 40m <sup>2</sup> ，用于原辅料及成品存储			租赁	
	公用工程	供水	由市政自来水管网供应，项目用水为生活用水及生产用水，年用新鲜水量为 1461.4t/a			/	
		排水	雨污分流；生活污水量为 120t/a，经化粪池预处理后接管至南通市海门信环水务有限公司，尾水排入长江			/	
		供电	由供电管网供应，预计用电量 50 万 kWh/a			/	
	环保工程	废气治理	投料、挤出废气经集气罩收集，经“袋式除尘器+三级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放			新建	
		废水治理	生活污水经化粪池预处理后接管至南通市海门信环水务有限公司			依托租赁厂房原有	
		噪声治理	采取减振、隔声、消声措施			新建	
		固废治理	设有危废暂存间，位于车间东南侧，面积为 24m <sup>2</sup> 。			新建	
	设有一般固废暂存间，位于车间东南侧，面积为 10m <sup>2</sup> 。			新建			
	<b>2、主要产品及产能</b>						
	<b>表2-2 本项目主要产品产能一览表</b>						
	序号	工程名称（车间、生产装置或生产单元）	产品名称	产品图片	产品单重	设计能力（t/a）	年运行时数

1	塑料制品	塑料粒子	 塑料粒子	1g	500	3600h
---	------	------	---	----	-----	-------

### 3、主要生产设备

表2-3 项目主要设备清单一览表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	塑料制品生产	挤出	挤出机	100-200kg/h	台	3
		冷却	冷却槽	3m*0.3m*0.2m	台	3
		脱水	脱水机	d=0.8m, h=1.5m	台	3
		裁切	裁切机	100-200kg/h	台	3
		冷却	冷却塔	80t/h	台	1
		脱水	水池	/	台	1

### 4、主要原辅材料及理化性质

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	包装方式	形态	年耗量 t/a	储存量 t/a	运输方式	来源	涉及产品	包装方式	备注
1	PA 塑料粉末	袋装	固态	250	50	汽运	外购	塑料制品	暂存于库内	原料为新料, 不使用旧料
2	PE 塑料粒子	袋装	固态	235	50	汽运	外购			
3	碳酸钙	袋装	固态	25	5	汽运	外购			
4	机油	桶装	液态	0.1	0.1	汽运	外购	设备维护		用于设备维护

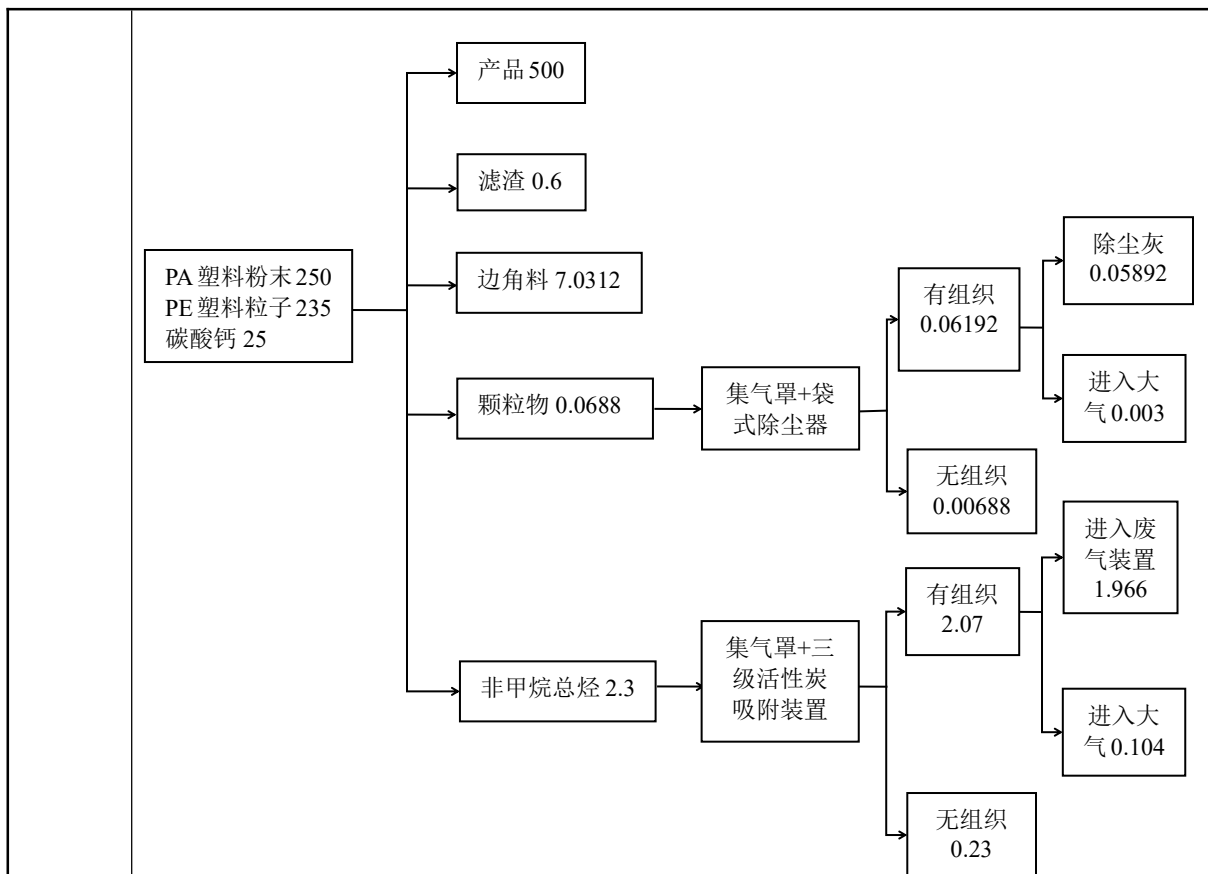


图2-1 本项目物料平衡图 (t/a)

表2-5 本项目主要原辅材料的理化性质、毒性毒理

序号	名称	分子式	主要成分及占比	理化性质	危险特性	毒理特性
1	PA (聚酰胺)	[NH-R-CO] <sub>x</sub>	聚酰胺树脂 67~89%、接枝物 5~10%、烷基酚醛硫化树脂 1~3%、三元乙丙橡胶 5~20%、溴化烷基酚醛硫化树脂 0.5~1%、热稳定助剂 0.5~0.8%、加工润滑剂 0.3~0.8%、硅油 0.03~0.05%	PA 具有良好的综合性能, 包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性, 且摩擦系数低, 有一定的阻燃性, 易于加工, 适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性, 提高性能和扩大应用范围。	可燃	无毒

2	PE(聚乙烯)	$(C_2H_4)_n$	高纯度乙烯 100%	分子式 $(C_2H_4)_n$ , 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒。熔点 $130^{\circ}C$ , 密度 $0.86-0.96g/cm^3$ , 不溶于水, 化学性质稳定, 能耐大部分酸碱的侵蚀, 主要用来制造薄膜、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等, 并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。	可燃	无毒
---	---------	--------------	------------	---	----	----

### 5、水平衡

本项目用水由市政给水管网供给, 主要为生活用水和冷却用水。

本项目水平衡图如下:

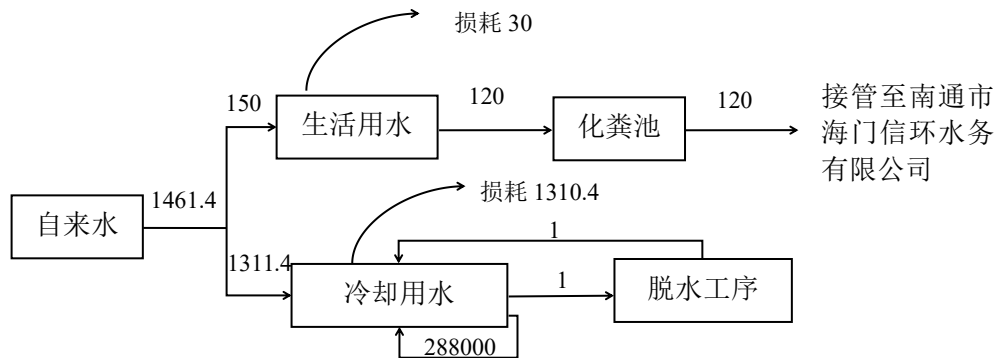


图2-2 本项目水平衡图 (t/a)

### 6、劳动定员及工作制度

本项目员工 10 人, 实行一班工作制, 年工作天数 300d, 年工作 3600h。

### 7、厂区平面布置

本项目位于南通市海门区悦来镇盛昌东路586号, 租用闲置厂房, 厂区内无其他租户。原料仓库及成品仓库位于车间北侧, 一般固废仓库及危废仓库位于车间东南侧, 厂房布置设计符合设计规范, 交通方便, 布置合理, 能够满足项目生产要求和相关环保要求, 厂区平面布置详见附图3。

1、生产工艺流程图

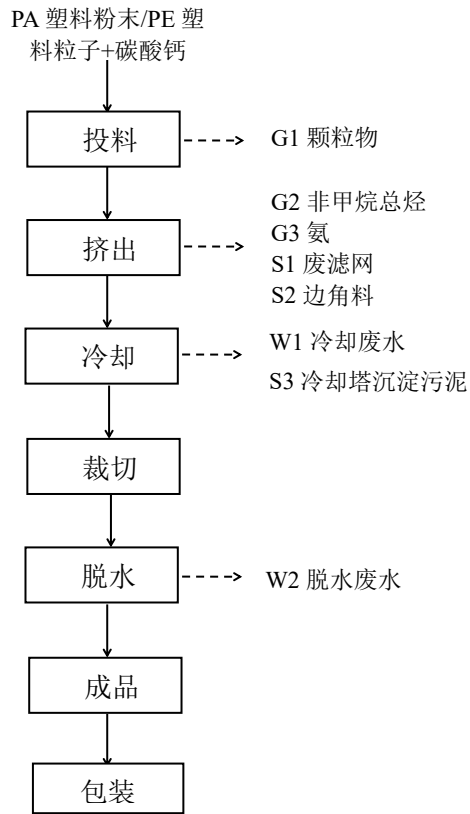


图 2-3 塑料制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 投料：PA 塑料粉末或将 PE 塑料粒子混合碳酸钙人工投进挤出机（PE 塑料粒子：碳酸钙=9.4:1），由于 PA 塑料和碳酸钙为粉末状，该过程会产生少量颗粒物（G1）；

(2) 挤出：挤出机中塑料被熔融、拉伸挤出成条状，该过程通过电加热的方式控制温度，加热温度为 160°C-180°C，加热时间为 3 分钟。加热挤出工序挥发产生废气（G2、G3）、边角料（S2）、废滤网（S1）；

(3) 冷却：加热挤出后的条状塑料进行冷却，冷却方式为接触冷却。该过程产生冷却废水（W1）和冷却塔沉淀污泥（S3）。

(4) 裁切：条状塑料通过裁切机切割加工成为产品塑料颗粒，此过程为剪切操作，再生塑料粒子粒径大于 2mm，粒径较大，不会逸散到空气中，因此不产生粉尘。

(5) 脱水：冷却过程会有少量水被带出，使用脱水机对塑料粒子进行脱水处理。脱水产生的废水储存在水池中回用于冷却工序。此过程产生脱水废水（W2）。

(6) 成品、包装：脱水后的产品即为成品，包装后放入仓库等待出售。

表2-7 产污环节与污染因子一览表

污染类型	生产工艺	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废气	塑料制品生产	投料	投料废气	颗粒物
		挤出	挤出废气	非甲烷总烃、氨

	废水	员工生活	员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
		塑料粒子生产	脱水	脱水废水	COD、SS、总磷、总氮、氨氮
	噪声	塑料粒子生产	生产设备	设备噪声	设备噪声
	固体废物	塑料粒子生产	挤出	一般工业固体废物	挤出边角料、废滤网
			冷却	危险废物	冷却塔沉渣污泥
		员工生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
		废气处理	废气处理	一般工业固体废物	除尘灰
			废气处理	危险废物	废活性炭
		设备维护	设备维护	危险废物	废机油、废机油桶
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用现有闲置空厂房进行生产，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2022 年为评价基准年，根据 2022 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。					
	<b>表3-1 环境空气质量状况</b>					
	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	二级标准 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	18	40	45	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	42	70	60	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	26	35	74.3	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	179	160	111.9	不达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
由上表年度综合评价表明，2022 年海门区环境空气质量中 O <sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。						
根据《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构；高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱销改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降 VOCs 排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低 VOCs 含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治，全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效 VOCs 治理设施；强化 VOCs 无组织排放整治，全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、撇开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标						

准要求的强化整治；强化工业园区和重点企业 VOCs 治理，按照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区(集中区)大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力；推进 VOCs 在线数据联网；强化 VOCs 活性物种控制；推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据；加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆禁烧和综合利用，强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估全过程科技支持体系；强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。

## **2、地表水环境质量现状**

根据 2022 年南通市生态环境状况公报：长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。

## **3、声环境质量现状**

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

## **4、生态环境**

本项目利用厂区现有厂房，不新增用地，无不良生态环境影响。

## **5、电磁辐射**

无电磁辐射影响。

## **6、土壤环境、地下水环境**

项目建成后产生的危废及时收集，严禁出现跑冒滴漏情况，保证车间硬化；且不涉及地下水开采或使用。项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

拟建项目所在地周边主要环境敏感保护目标见表 3-2。

**表3-2 环境保护目标**

序号	名称	保护、内容	坐标/°		环境功能	相对方位	相对距离 m
			经度	纬度			
大气	镇兴村居民	550 户 /1650 人	121.4339	31.9813	GB3095—2012 中二级标准	N/S/NE/NW/SW/SE	120
	万年镇敬老院	200 人	121.4308	31.9788		W	440
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无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						
生态环境	项目租赁位于南通市海门区悦来镇盛昌东路 586 号现有闲置厂房进行生产，不新增用地，项目所在地周边无生态环境保护目标。						

环境保护目标

污染物排放控制标准

## 1、排放标准

### 1.1 大气污染物排放标准

项目生产过程产生的非甲烷总烃、氨和颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求。

表3-3 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度	排放限值			执行标准
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃*	15	60	--	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
其他颗粒物	15	20	--	1.0	
氨	15	20	--	1.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

①单位产品非甲烷总烃排放量标准为 0.3kg/t 产品=。

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 标准。

表3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

### 1.2 水污染物排放标准

本项目脱水废水、冷却废水不排放；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表四中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准和南通市海门信环水务有限公司接管标准后，经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入长江。本项目废水污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。污水排放标准见表 3-5、3-6。

表3-5 水污染物排放标准 (mg/L)		
标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	500
	SS	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45
	TN	70
	TP	8

表3-6 污水处理厂排放标准		
标准	污染物名称	浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	50
	SS	10
	NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *
	TN	15
	TP	0.5

\*: 括号外数值为水温>12℃时的控制标准, 括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。

**1.3 噪声排放标准**

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。具体标准值见表 3-7。

**表3-7 噪声排放标准限值 (单位:dB (A))**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2 类标准	60	50

**1.4 固体废物评价执行标准**

建设项目一般固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的标准。

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

本项目污染物产排情况如下：

**表 3-8 本项目污染物“三本账”情况一览表 (t/a)**

类别	污染物	产生量	削减量	排放量	环境外排量
废气	非甲烷总烃 (有组织)	2.07	1.966	0.104	0.104
	非甲烷总烃 (无组织)	0.23	0	0.23	0.23
	颗粒物(有组 织)	0.0619	0.0589	0.003	0.003
	颗粒物(无组 织)	0.00688	0	0.00688	0.00688
废水	COD	0.06	0.018	0.042	0.006
	SS	0.054	0.036	0.018	0.0012
	NH <sub>3</sub> -N	0.0036	0	0.0036	0.0006
	TN	0.0054	0	0.0054	0.0018
	TP	0.0006	0	0.0006	0.00006
固废	废滤网	0.9	0.9	0	0
	挤出边角料	7.0312	7.0312	0	0
	除尘灰	0.05892	0.05892	0	0
	生活垃圾	1.5	1.5	0	0
	冷却塔沉渣	1.0	1.0	0	0
	废活性炭	22.966	22.966	0	0
	废机油	0.1	0.1	0	0
	废机油桶	0.004	0.004	0	0

总量  
控制  
指标

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办[2023]132号),需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂),且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位,需通过交易获得新增排污总量指标。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(中华人民共和国生态环境部令第11号),本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29,62 塑料制品业 292,塑料零件及其他塑料制品制造 2929”,对应为实施登记管理的行业,因此,在排污许可证中无需载明许可排放量,无需进行排污权交易。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有闲置空厂房完成设备的安装调试，无需再进行建筑施工，预计对外环境影响较小，本项目不再展开分析。</p>																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 产排污环节及污染物种类</b></p> <p>本项目废气产排污环节、污染物种类如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工艺名称</th> <th style="width: 10%;">产污编号</th> <th style="width: 10%;">产污环节</th> <th style="width: 15%;">污染物种类</th> <th style="width: 30%;">措施及去向</th> <th style="width: 10%;">排放形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">塑料制品 生产</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">投料</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">集气罩+布袋除尘装置+三级活性炭吸附+15m高排气筒（DA001）</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">挤出</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G3</td> <td style="text-align: center;">氨</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.2 源强核算</b></p> <p><b>G1 投料废气</b></p> <p>本项目在投料过程中会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，参照筛选工序粉尘产生系数为 0.25kg/t·原料，塑料制品生产粉末状原材料用量为 275t/a（其中：PA 塑料粉末 250t/a，碳酸钙 25t/a），则投料过程中产生的粉尘量约 0.0688t/a。</p> <p>投料废气经集气罩收集，由“布袋除尘器+三级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，废气收集效率按 90%计，布袋除尘器处理效率约 95%。</p> <p><b>G2 非甲烷总烃</b></p> <p>本项目挤出工序有少量有机废气产生，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”、“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”挤出过程中非甲烷总烃的产污系数为 4.6kg/t-产品，塑料制品产量为 500t/a，则挤出工序非甲烷总烃的产生量共计：2.3t/a。挤出废气经“布袋除尘器+三级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，有机废气处理效率为 95%。</p> <p>风量计算公式：</p> <p>根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：</p> $L=kPHu$ <p>式中：k--考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；</p> <p>P--排风罩口敞开面的周长，m；</p>	工艺名称	产污编号	产污环节	污染物种类	措施及去向	排放形式	塑料制品 生产	G1	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+三级活性炭吸附+15m高排气筒（DA001）	有组织	G2	挤出	非甲烷总烃	G3	氨
工艺名称	产污编号	产污环节	污染物种类	措施及去向	排放形式													
塑料制品 生产	G1	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+三级活性炭吸附+15m高排气筒（DA001）	有组织													
	G2	挤出	非甲烷总烃															
	G3		氨															

H--罩口至污染源的距离, m;

u--边缘控制点的控制风速, m/s。

设计风量估算: 根据《挥发性有机物治理实用手册》(第二版)P213, 断面风速取 0.4m/s (满足 0.3~0.5m/s 要求), 3 台挤出机上方共设置 3 个集气罩(单个尺寸: 300mm\*300mm), 安全系数 k 取 1.4, 项目排风罩口敞开面的周长为 3.6m, 罩口距投料口距离为 30cm, 则单台风机风量为  $1.4 \times 3.6 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 2177.28 \text{m}^3/\text{h}$ 。风机排风量应包括一定量的系统漏风量, 考虑风压损失、管道距离等因素, 故排气筒 (DA001) 的风机风量取  $3000 \text{m}^3/\text{h}$  可行。集气罩废气收集效率按 90%计。

塑料制品生产线投料工序年生产 1200h, 则排气筒 (DA001) 有组织颗粒物产生量为: 0.0619t/a, 产生速率为: 0.052kg/h, 产生浓度为:  $17.19 \text{mg}/\text{m}^3$ , 排放量为: 0.003t/a, 排放速率为: 0.0026kg/h, 排放浓度为:  $0.86 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

塑料制品生产线颗粒物无组织排放量为 0.00688t/a, 排放速率为 0.006kg/h。

挤出工序年生产 3600h, 排气筒 (DA001) 有组织非甲烷总烃产生量为: 2.07t/a, 产生速率为: 0.575kg/h, 产生浓度为:  $191.67 \text{mg}/\text{m}^3$ , 排放量为: 0.104t/a, 排放速率为: 0.029kg/h, 排放浓度为:  $9.59 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

塑料制品生产线无组织非甲烷总烃产生量为: 0.23t/a, 排放量为: 0.23t/a, 排放速率为 0.064kg/h。

单位产品非甲烷总烃有组织排放量为 0.208kg/t 产品, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品要求。

### G3 氨

本项目在 PA 塑料加热熔融挤出的过程会产生少量氨, 项目挤出过程产生的废气经集气罩收集+三级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒 (DA001) 排放。氨产量很少, 故不进行定量分析, 排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)要求, 达标排放。

### 1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等情况如下:

表4-2 排气筒相关参数一览表

排气筒编号	地理坐标		排放口名称	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 °C	排气筒风速	
DA001	121.43364698	31.97871959	1#排气筒	15	0.5	25	4.24m/s	一般排放口

表4-3 项目废气污染物排放源情况一览表

排气筒编号	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施				污染物排放情况			限值 mg/m <sup>3</sup>	是否达标排放	
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		主要治理措施	风量	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			排放量 t/a
D A 0 0 1	颗粒物	17.19	0.052	0.0619	有组织	集气罩 + 布袋除尘装置 + 三级活性炭吸附 + 15m高排气筒 (D A 0 0 1)	3000 m <sup>3</sup> /h	90%	95%	是	0.86	0.026	0.003	20	是
	非甲烷总烃	191.67	0.575	2.07	有组织			90%	90%	是	9.59	0.029	0.104	60	是

表4-4 本项目无组织废气产生及排放情况										
污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放时间 h		

塑料制 品生产 车间	非甲烷 总烃	0.23	加强车 间通风	0.23	0.064	891.33	8	3600
	颗粒物	0.00688	加强车 间通风	0.00688	0.006			1200

#### 1.4 污染治理设施及可行性分析

##### 1、三级活性炭吸附装置可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)中表 A.2, 非甲烷总烃处理可行性技术为: 喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化催化燃烧, 因此, 本项目挤出过程非甲烷总烃采用三级活性炭吸附装置处理可行。

##### 活性炭吸附原理:

本项目活性炭吸附装置使用的是抽屉式箱体装填活性炭, 每道活性炭过滤器是将悬浮状态的污染物进行截留的过程, 被截留的悬浮物充塞于活性炭间的空隙。滤层孔隙尺度以及孔隙率的大小, 随活性炭料粒度的加大而增大。即活性炭粒度越粗, 可容纳悬浮物的空间越大。其表现为过滤能力增强, 纳污能力增加, 截污量增大。同时, 活性炭滤层孔隙越大, 悬浮物越能被更深地输送至下一层活性炭滤层, 在有足够保护厚度的条件下, 悬浮物可以更多地被截留, 使中下层滤层更好地发挥截留作用, 机组截污量增加。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型活性炭, 该活性炭比表面积和孔隙率大, 吸附能力强, 具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性, 净化效率高达 90%。有机废气通过吸附床, 与活性炭接触, 废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面, 从而从气流中脱离出来, 达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准, 空气可直接排放。项目吸附箱活性炭按时更换; 且一旦发生警示, 及时停止生产, 维护设备。本项目所使用的活性炭具体参数见下表所示。

表4-5 活性炭吸附主要技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	3000
2	粒度 (目)	12~40
3	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	900-1600
4	水分含量 (%)	≤10
5	单位面积重 (g/m <sup>2</sup> )	200-250
6	着火点	>400
7	吸附阻力	750
8	结构形式	抽屉式
9	箱体尺寸	3.1m×1.1m×1.1m

10	活性炭尺寸	1.0m×1.0m×1.0m
11	填充量 (t/次)	1.5
12	活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5
13	吸附容量	0.1g/g
14	更换周期	22天
15	碘值	800
16	吸入温度	<40°C
17	耐磨强度 (%)	≥90
18	四氯化碳吸附率 (%)	≥45
19	吸入废气颗粒物含量 (mg/m <sup>3</sup> )	<1

塑料制品生产线采用抽屉式活性炭，活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>，则活性炭单级填充量经计算=1m×1m×1m×0.5g/cm<sup>3</sup>=0.5t，三级活性炭装填量 1.5t。

活性炭停留时间计算：活性炭体宽度=1.0m，高度=1.0m，活性炭有效填充长度=1.4m，风量=3000m<sup>3</sup>/h=0.83m<sup>3</sup>/s，孔隙率=0.75，则活性炭停留时间=1\*1\*1/（0.75\*0.83）≈1.61s，活性炭过滤停留时间要求为大于 1s，因此，塑料制品生产工艺活性炭填充设置合理。

根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；吸附剂净化效率不得低于 90%；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 0.6m/s”的要求，活性炭过滤停留时间一般为 0.5s-2s，符合吸附工程设计要求。

## 2、袋式除尘器可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中表 A.2，颗粒物处理可行性技术为：袋式除尘；滤筒/滤芯除尘，因此，本项目投料过程颗粒物采用布袋除尘器处理可行。

### 袋式除尘器工作原理

袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动很反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链

刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。

因此，本项目颗粒物采用袋式除尘器处理可行。

本项目袋式除尘器参数如下：

表 4-6 建设项目袋式除尘器技术参数

参数名称	技术参数值
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3000
过滤风速 (m/min)	0.59
单个过滤面积 (m <sup>2</sup> )	1.02
布袋数量 (个)	36
滤袋规格 (mm)	Φ120×2000
设备阻力 (pa)	1000
清灰方式	气体清灰
净化效率	≥95%

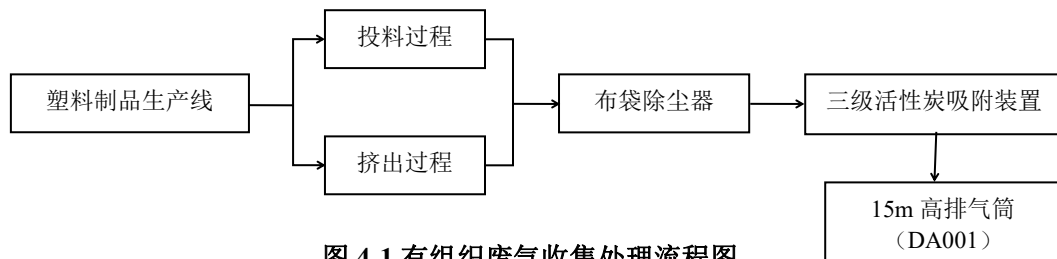


图 4-1 有组织废气收集处理流程图

### 3、无组织废气治理措施

本项目无组织非甲烷总烃及颗粒物车间内无组织排放。要求企业在生产过程中应加强以下管理：①在厂周围种植树木，加强绿化；②保持项目区内清洁卫生，提高环境对空气的自净能力。

#### 1.5 非正常工况

项目涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，主要考虑废气处理措施发生故障，考虑最不利情况，废气处理装置完全失效，非正常排放历时不超过 1h。项目非正常工况如下：

表4-7 项目有组织废气非正常产生及排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 kg/a
排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	0.575	191.67	0.5	1	0.288
	颗粒物	0.052	17.19	0.5	1	0.026

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；

- ②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- ③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；
- ④停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；
- ⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放；
- ⑥加强对环保设备的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行；
- ⑦在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

### 1.6 废气监测计划

监测点位：按照有关规定，本项目在厂界下风向设置 3 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点，排气筒设置监测点；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、氨。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-8。

表4-8 废气监测因子及频次表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界外上风向、下风向	非甲烷总烃、颗粒物、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
有组织	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

### 1.7 环境影响分析

本项目塑料制品生产工艺投料颗粒物经集气罩收集，布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放，挤出废气集气罩收集，经三级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放。本项目废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中特别排放限值。因此，本项目环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 污染工序及产排放量分析

项目废水为员工生活污水，冷却水不外排。

#### 2.1.1 生活污水

本项目劳动定员人数为 10 人，年生产天数 300 天，生产为一班制，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），车间工人的每日生活用水定额宜采用（30~50）L/人·班，本次环评取 50L/人·班计，则用水量约 150t/a，排放系数按 0.80 计，则产生生活污水量为 120t/a。项目生活污水排入化粪池处理，经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理，尾水排入长江。

### 2.1.2 冷却塔废水

建设项目设冷却塔 1 台，单台能力为 80t/h，用于挤出造粒过程冷却，冷却塔回水温度 37℃，出水温度 32℃。循环冷却水运行过程中会有部分水以蒸发、飞溅等形式损耗掉，根据产品厂家相关经验参数，蒸发损耗量一般为循环水量 0.3%~0.6%，风力发散损耗量一般为循环水量的 0.003%~0.007%。本项目蒸发损耗系数和风力发散损耗系数分别取 0.45%和 0.005%，经核算，蒸发和风力发散损耗量约为 4.368m<sup>3</sup>/d、1310.4m<sup>3</sup>/a。另外，通过向循环冷却水池内定期添加除垢剂和水质净化剂等净化水质，定期捞除底部沉渣，循环水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。循环冷却塔补充水量为损耗量，同时考虑捞除加药（除垢剂、杀菌灭藻剂）产生的底部污泥带走的水量。

### 2.1.3 脱水废水

本项目脱水废水量很少，根据建设单位提供，废水量约 1.0t/a，该废水回用于冷却工序，不排放。

本项目污染物产生量及排放见表 4-9，水污染物“两本账”核算见表 4-10。

**表4-9 本项目水污染物浓度及产生量**

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
生活污水	120	COD	500	0.06	化粪池预处理	350	0.042	50	0.006
		SS	450	0.054		150	0.018	10	0.0012
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0036		30	0.0036	5	0.0006
		TN	45	0.0054		45	0.0054	15	0.0018
		TP	5	0.0006		5	0.0006	0.5	0.00006

**表4-10 生活污水产排情况表 (t/a)**

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	120	0	120	120
COD	0.06	0.018	0.042	0.006
SS	0.054	0.036	0.018	0.0012
NH <sub>3</sub> -N	0.0036	0	0.0036	0.0006
TN	0.0054	0	0.0054	0.0018

	TP	0.0006	0	0.0006	0.00006
<b>表4-11 废水污染物排放信息表</b>					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	350	0.14	0.042
2		SS	150	0.06	0.018
3		NH <sub>3</sub> -N	30	0.012	0.0036
4		TN	45	0.018	0.0054
5		TP	5	0.002	0.0006
全厂排放口合计		COD			0.042
		SS			0.018
		NH <sub>3</sub> -N			0.0036
		TN			0.0054
		TP			0.0006

### 2.3 废水治理措施简述

#### ①废水治理措施可行性分析

本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理达到接管标准后，进入南通市海门信环水务有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1的一级A标准后排入长江。

**4-12 项目生活污水水质表 单位：mg/L**

指标	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
废水产生浓度	6-9	500	450	30	45	5
预处理后浓度	6-9	350	150	30	45	5
污水处理厂接管浓度	6-9	500	400	45	70	8
南通市海门信环水务有限公司最终排放标准	6-9	50	10	5（8）	15	0.5

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、TN等常规因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

#### ②依托污水处理设施的环境可行性评价

目前南通市海门信环水务有限公司设计处理能力为2万t/d，主要服务其他企业一般工业废水，三阳镇、悦来镇、临江镇生活废水及6家印染企业印染废水。总面积31949

平方米。生活污水预处理阶段通过细格栅去除大颗粒悬浮物、漂浮物，然后进入调节池。各企业排放的废水均由独立的管道压力输送至污水处理厂进水监测房。化工废水进入化工废水调节池，进入中间水池调节 pH 值后通过水泵提升进入 42Fenton 流化塔，通过投加 Fenton 试剂，对废水中的芳香族及杂环类物质破坏，后经中和脱气后进入混凝沉淀池，絮凝沉淀后进入水解酸化池；工业废水经水解酸化池后与预处理后的生活污水混合，然后进入两级 A/O 生化池（前置反硝化池）和 MBR 膜池进行生化处理，MBR 出水经臭氧接触氧化后经过二沉池、滤布滤池后通过外排泵房提升后排入长江。印染废水首先通过调节池，由水泵提升至混凝沉淀池，经絮凝沉淀后进入水解酸化池进行水解酸化。然后进入两级 A/O 生化池（前置反硝化池）和 MBR 膜池进行生化处理，MBR 出水经臭氧接触氧化后经二沉池、滤布滤池过外排泵房提升后排入长江。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32 / 4440-2022）表 1 中 A 标准。

废水处理工艺流程见图 4-3。

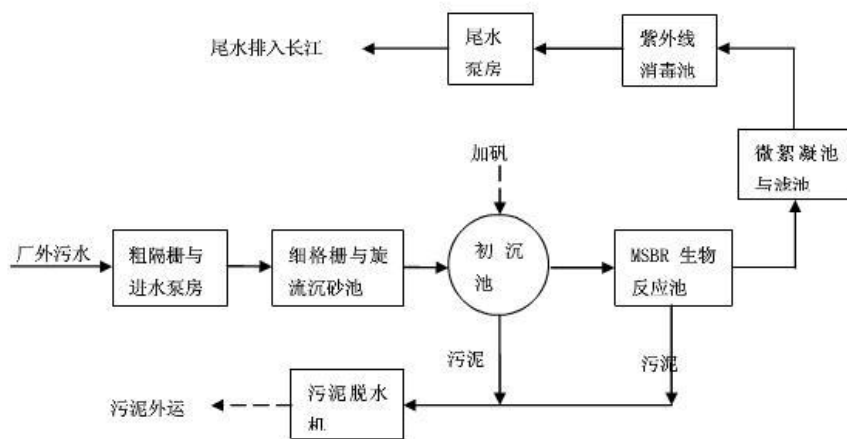


图 4-3 南通市海门信环水务有限公司工艺流程图

本项目废水排放量为 0.4t/d，占南通市海门信环水务有限公司日处理量的 0.002%，因此，南通市海门信环水务有限公司有充足的余量接纳本项目废水，本项目水量、水质等均符合南通市海门信环水务有限公司要求。

南通市海门信环水务有限公司可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经南通市海门信环水务有限公司集中处理后，达标尾水排入长江，对周边水环境影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为设备机械噪声，其声源噪声级约达 85dB(A)，本项目采用低噪声

设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目主要设备噪声源强见表 4-14。

**表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	型号/规格	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机+三级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001)	3000m³/h	27.4	30.7	16.2	85	风机、采取基座固定减振	生产时
2	风机+袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	3000m³/h	36.3	3.8	16.2	85		

**表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	冷却塔	80t/h	85	高噪声设备安装时加减振垫、消音器	2.0	5	1	2	60	生产时	20	49.5	1
2	生产车间	裁切机	100-200kg/h	85		2.5	8	1	2.5	60				
3	生产车间	裁切机	100-200kg/h	85		3.0	10	1	3.0	60				
4	生产车间	裁切机	100-200kg/h	85		3.5	12	1	3.5	60				
5	生产车间	脱水机	d=0.8m, h=1.5m	85		5	15	1	5	59				
6	生产车间	脱水机	d=0.8m, h=1.5m	85		6	27	1	4	59				
7	生产车间	脱水机	d=0.8m, h=1.5m	85		7	30	1	3	59				

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，

在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

(3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

(4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

(5) 通过对冷却塔增加隔音罩，减少其对外环境的影响。

## (2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的预测模式，本项目采用点声源预测方法。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

①点声源在预测点的倍频带声压级

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )：

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

根据项目所在周边环境特点，本次评价考虑声源的几何发散衰减、大气吸收衰减、地面效应衰减。因此，点源在预测点的倍频带声压级可由下式进行计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \frac{\alpha(r - r_0)}{1000} - \left[ 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left( 17 + \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

a——大气吸收衰减系数，为温度、湿度和声波频率的函数；

hm——传播路径的平均离地高度，m。

②预测点的 A 声级  $L_A(r)$ 可按式下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

### (2) 室内点声源的预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

### (3) 多源叠加等效声级

①建设项目自身声源在预测点产生的声级：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——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；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ )：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)

T——预测计算的时间段，s；

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	57	59.6	4.5	昼间	41.8	60	达标
	57	59.6	4.5	夜间	41.8	50	达标
南侧	-59.7	-59.1	6.9	昼间	50.8	60	达标
	-59.7	-59.1	6.9	夜间	49.8	50	达标
西侧	-59.9	53	4.8	昼间	51.9	60	达标
	-59.9	53	4.8	夜间	48.9	50	达标
北侧	-47.9	53.7	4.9	昼间	52.4	60	达标
	-47.9	53.7	4.9	夜间	48.4	50	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。

### 3.2 噪声监测计划

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表4-16 噪声污染源监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

**表4-17 噪声验收监测计划**

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	监测两天，昼夜各一次

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括：冷却塔沉渣、废滤网、挤出边角料、除尘灰、废活性炭、废机油及油桶、生活垃圾等。

①冷却塔沉渣：通过向循环冷却水池内定期添加除垢剂和水质净化剂等净化水质，定期捞除底部沉渣，冷却塔底部沉渣污泥产生量约为 1t/a（含水率 90%）。冷却塔沉渣污泥属于危险废物，收集后交有资质的单位处理。

②废滤网（含滤渣）：单条生产线废滤网产生量为 0.1t/a，滤渣产生量为 0.2t/a，本项目生产线共 3 条，则废滤网产生量为 0.3t/a，滤渣产生量为 0.6t/a。由企业收集后出售。

③挤出边角料：项目挤出边角料产生量为 7.0312t/a，由企业收集后出售。

④除尘灰：根据工程分析，除尘灰产生量为 0.05892t/a，由企业收集后出售。

⑤废活性炭

本项目需要吸附的非甲烷总烃量为 1.966t/a。根据《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》（2021 年 7 月 19 日发布）中活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (\text{公式一})$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取 1500；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，取值为 182.08；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h，根据工程分析，该部分取值为 3000；

t—运行时间，单位 h/d，根据工程分析，该部分取值 12。

计算结果：T 为 22d，根据《关于印发南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案的通知》要求，活性炭更换周期不得超过 3 个月，因此，根据计算结果，活性炭每 22 天更换一次，每年需更换 14 次。则废活性炭产生量为 22.966t/a。

⑥废机油及废油桶

本项目设备维护过程会产生少量废机油及废机油桶，废机油约 0.1t/a，废机油桶约 0.004t/a。

⑦生活垃圾

本项目员工 10 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量为 1.5t/a，由当地环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-18。

表4-18 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	冷却塔沉渣	冷却	半固态	油类物质	1.0	√	/	《固体废物鉴

2	废滤网	挤出	固态	过滤网	0.9	√	/	别标准 通则》 (GB34 330-2017 )
3	挤出边角料	挤出	固态	塑料粒子	7.0312	√	/	
4	除尘灰	废气处理	固态	除尘灰	0.05892	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	22.966	√	/	
6	废机油	设备维护	液态	机油	0.1	√	/	
7	废机油桶	设备维护	固态	机油	0.004	√	/	
8	生活垃圾	生活	固态	纸、瓜皮 果壳等	1.5	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表4-19。

表4-19 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)
1	冷却塔沉渣	危险废物	冷却	半固态	油类物质	《国家 危险废物 名录》 (2021 )	T/In	HW49	900-041-49	1.0
2	废滤网	一般固废	挤出	固态	过滤网		/	/	900-999-99	0.9
3	挤出边角料	一般固废	挤出	固态	塑料粒子		/	/	422-001-06	7.0312
4	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	除尘灰		/	/	900-999-66	0.05892
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气		T	HW49	900-039-49	22.966
6	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	纸、瓜皮果壳等		/	/	900-999-99	1.5
7	废机油	危险废物	设备维护	液态	机油		T, I	HW08	900-217-08	0.1
8	废机油桶	危险废物	设备维护	固态	机油		T, I	HW49	900-041-49	0.004

表4-20 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	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	冷却塔沉渣	HW49	900-041-49	1.0	冷却	固态	油类物质	油类物质	年度	T/In	袋装后存放于危废

2	废活性炭	HW49	900-039-49	22.966	废气处理	固态	有机废气	有机废气	年度	T	仓库内
3	废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	机油	机油	年度	T, I	桶装后存放于危废仓库内
4	废机油桶	HW49	900-041-49	0.004	设备维护	固态	机油	机油	年度	T, I	承于托盘后放于危废库内

表4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	冷却塔沉渣	HW49	900-041-49	24	桶装后存放于危废仓库内	1年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装后存放于危废仓库内	
3		废机油	HW08	900-217-08		桶装后存放于危废仓库内	
4		废机油桶	HW49	900-041-49		承于托盘后放于危废库内	

#### 4.2 固体废物影响分析

##### 4.2.1 固废产生情况

项目营运期产生的固体废物主要包括：

一般固废：废滤网、挤出边角料、除尘灰；

危险固废：冷却塔沉渣、废活性炭、废机油、废机油桶；

生活垃圾。

一般固废由企业收集后出售，危险废物废交有资质的单位进行处置，生活垃圾交由环卫清运。由以上分析可知，建设项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

##### 4.2.2 固废环境影响分析

###### ①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废滤网、挤出边角料、除尘灰属于一般工业固废，收集后出售处理。项目生产车间内设置1个一般固废堆放区，占地面积为10m<sup>2</sup>。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

###### ②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废活性炭、冷却塔沉渣、废机油、废机油桶，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的

危废堆场内。项目在生产车间内设置危废堆场，占地面积为 24m<sup>2</sup>，存储期为 12 个月。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### ③运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于废气处理工序和生产过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误可能造成容器倒翻等情况，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，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。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E、运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输

路线周围的环境及敏感点影响较小。

#### ④危险废物去向分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南通市海门区，周边主要危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表4-22 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	公司地址	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	老坝港滨海新区滨海东路6号	焚烧处置HW02医药废物,HW03废药物、药品,HW04农药废物, HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08废矿物油与含矿物油废物, HW09油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11精(蒸)馏残渣, HW12染料、涂料废物, HW49等
南通九洲环保科技有限公司	20000	南通市如皋市长江镇规划路1号	焚烧处置医药废物(HW02), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 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), 其他废物(HW49)(不含309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)
江苏东江环境服务有限公司	13000	南通市如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路	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), 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), 感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17), 废碱(HW35), 含酚废物(HW39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45), 其他废物(HW49,900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49), 废催化剂(HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50)

由上述分析可得，本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。

#### 4.2.3 固体废物污染防治措施技术经济论证

**①贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施**

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废弃物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废弃物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

A、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。

B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C、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。

D、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。

E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C、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。

D、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。

本项目危废仓库与危险废物贮存区与苏环办（2019）327号文相符性分析如下：

**表4-23 与危险废物贮存区与苏环办（2019）327号文相符性分析**

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的危险废物类别HW49，密闭贮存在危废仓库内，定期委托资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施，四周设围堰	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	仓库内不同危废分区贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存区设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，设置导流沟、收集槽，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	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	危险废物均密闭贮存在危废仓库内	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求	本项目不涉及废弃剧毒化学	/

	落实治安防范措施	品	
7	企业严格执行《省生态环境厅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）要求，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志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	危废仓库外墙及内部贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危险废物均密闭贮存在危废仓库内	/
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本次环评已提出相关要求	符合

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

### ②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织范围组织实施，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。

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005年〕第9号）、JT617以及JT618执行。

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### ③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

C、在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D、转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

## 5、地下水、土壤环境影响及保护措施

### 5.1 地下水、土壤污染来源与污染途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危废物质，项目的固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。

项目污染地下水、土壤的途径主要为固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。

### 5.2 地下水、土壤环境影响分析

本项目项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目废水不排放，因此，对地下水、土壤的影响很小。

### 5.3 防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应分类收集危险废物，各类危险废物暂存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避免易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②控制本工程“三废”的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

③为了防止本工程对当地的土壤或地下水产生不利影响，建设单位对各生产区域等采取防渗措施，具体如下：对厂区的道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境，对于危废间等均采取了防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水，以保护厂址附近的土壤及地下水。

④在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

**表4-24 项目厂区地下水污染防渗分区**

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1		危险废物仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
2	重点防渗区	化粪池、污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发生问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连，并设计不低于5%的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于N500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好。
3	一般防渗区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s相当于不小于1.5m厚的粘土防护层。

#### 5.4 监测计划

根据上述分析，根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），本项目厂区地面均做硬化，对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露

的物料收集并处理，无土壤、地下水污染途径，因此，本项目无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

## 6、生态

项目租赁南通市海门区悦来镇盛昌东路 586 号现有闲置空厂房，不新增用地，因此，无需明确生态保护措施。

## 7、环境风险

### 7.1 风险源识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。全厂涉及的危险物质见表 4-25。

**表 4-25 主要危险物质的理化性、毒理性及物质危险性鉴别表**

序号	名称	年消耗量(t)	最大储存量(t)	区域	临界量Q (t)	q/Q
1	机油	0.1	0.1	原料仓库	2500	0.00004
2	危险废物	/	24.07	危废暂存库	50	0.4814
合计						0.48144

### 7.2 风险源分布情况及可能影响的途径

本项目营运期涉及的原辅料为存储在仓库的 PA 塑料粉末、PE 塑料粒子、机油，以及危废暂存库中的危险废物，不涉及有毒有害的化学品物质，不存在爆炸性物质。项目所用 PA 塑料粉末、PE 塑料粒子和机油会燃烧，但燃烧得不太猛烈，燃烧速度较慢，火灾时会产生烟雾、有毒气体、可燃气体和燃烧熔滴。

### 7.3 风险防范措施

①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消防栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。

②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。

③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。

④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产。

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

⑥制定应急监测计划。

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量及污染物质滞留区等。

水应急监测：厂区雨水排口设置采样点，监测因子为悬浮物、COD、氨氮、总磷、TN等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

结论：本项目采用成熟可靠的工艺、设备，在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以防范，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+三级活性炭吸附+15m高排气筒(DA001)	20mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	挤出	非甲烷总烃		60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
		氨		20mg/m <sup>3</sup>	
	厂界	非甲烷总烃	车间通风	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		1.0mg/m <sup>3</sup>	
		氨		1.5mg/m <sup>3</sup>	
	厂区内	非甲烷总烃	车间通风	6mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
20mg/m <sup>3</sup>					
地表水环境	生活污水	pH	生活污水排入化粪池处理,经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
		COD		500	
		SS		400	
		NH <sub>3</sub> -N		45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准
		TP		8	
		TN		70	
声环境	生产设备噪声约85~90dB(A)	合理布局、建筑隔声并经	60dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放	

		过距离衰减	50dB (A)	标准》 (GB12348—2008)2类排放标准要求
电磁辐射	/			
固体废物	生产	冷却塔沉渣	委托有资质单位处置	固废零排放
		废滤网	收集后出售	
		挤出边角料	收集后出售	
		除尘灰	收集后出售	
		废活性炭	委托有资质单位处置	
		废机油	委托有资质单位处置	
		废机油桶	委托有资质单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。</p> <p>2) 厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>3) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。</p> <p>4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理计划</b></p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p>			

	<p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p>
--	--

## 六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.104	/	0.104	+0.104
	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.23	/	0.23	+0.23
	有组织	颗粒物	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.00688	/	0.00688	+0.00688
废水	COD		/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	SS		/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	NH <sub>3</sub> -N		/	/	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
	TN		/	/	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
	TP		/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
一般工业 固体废物	废滤网		/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	挤出边角料		/	/	/	7.0312	/	7.0312	+7.0312
	除尘灰		/	/	/	0.05892	/	0.05892	+0.05892
	生活垃圾		/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	冷却塔沉渣		/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废活性炭		/	/	/	22.966	/	22.966	+22.966
	废机油		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油桶		/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①