

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5000 吨热可塑性弹性体项目

建设单位（盖章）：南通弹塑塑料科技有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨热可塑性弹性体项目		
项目代码	2504-320692-89-05-291640		
建设单位联系人	郭宗胜	联系方式	139*****
建设地点	江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东		
地理坐标	(121度 25分 24.581秒, 32度 06分 14.601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 53 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通州湾行审备（2025）617 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5%	施工工期	3 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 ）	2600（租赁厂房面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省通州湾示范区总体规划（2018-2035年）》 发文机构：南通市人民政府办公室 文件名称及文号：《市政府关于江苏省通州湾示范区总体规划（2018-2035年）的批复》（通政复（2020）97号） 新一轮规划《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审（2023）92号）；		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>2019年通州湾江海联动开发示范区管委会委托编制了《江苏省通州湾示范区总体规划（2018-2035）年》，并于2020年取得南通市政府批复（通政复〔2020〕97号）。2021年通州湾示范区管委会委托编制了新一轮开发规划《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035年）》，规划形成“一园一城”的空间布局结构。“一园”指高新综合产业园，“一城”为核心商贸城。</p> <p>产业导向：围绕综合通州湾经济开发区的目标定位和资源禀赋条件，结合区域及城市的产业战略，规划开发区将重点突出高端智能装备与新材料产业。其中新材料主要发展方向为先进有色金属材料（铜基材料、铝基材料、镁基材料等），半导体、新型显示、新能源等硅基新材料等，不涉及化工类项目（工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等）。本项目产品为热可塑性弹性体，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类或限制类项目，不属于园区禁止类引入项目。</p> <p>产业布局：规划高新综合产业园，包括高端装备制造产业区、新材料产业区。高端装备制造产业区位于富春路以北区域，产业用地面积共199.37公顷；新材料产业区位于富春路以南区域，产业用地面积共155.00公顷。本项目属于热可塑性弹性体制造项目，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，本项目在高新综合产业园位置见附图1-2，符合产业布局规划。</p> <p>能源系统：逐步调整优化能源结构，利用沿海资源发展风能、太阳能等高效优质能源，加快天然气推广利用，提高清洁能源、新能源和可再生能源在能源消费结构中的比重。本项目使用电能属于可再生能源，符合区域能源系统发展方向。</p> <p>供热工程：预测规划近期、远期热负荷分别约17.1吨/时、18.6吨/时。大型企业用热由企业自身解决，在经济技术条件允许下，余热可兼顾周边企业热负荷。本项目不涉及蒸汽供热，产品加热采用电加热。</p> <p>燃气规划：工业用户燃气规划预测近期、远期规划区工业用户天然气需</p>
-------------------------	---

求量分别约 210 万标立方米、526 万标立方米。本项目采用电加热，本项目不以天然气作为燃料。

2、与规划环境影响评价相符性分析

(1) 与规划环评结论相符性分析

根据《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》规划环评结论：在通州湾经济开发区开发建设过程中，必须按照环境保护规划的要求，严格执行“三同时”制度，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实；在引进项目时严格把关，确保满足清洁生产和污染物排放总量控制的要求；对进入项目加强环保监督管理力度，将区域开发的环境影响控制在可接受的范围内，实现环境保护与经济建设的可持续协调发展；落实生态环境准入清单及管控要求约束；在落实本报告书提出的各项环保措施和建议的前提下，江苏南通通州湾经济开发区的开发建设对周围环境的不利影响是可以缓解和接受的，在环境保护方面是可行的。

项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理，项目建成后车间区域及仓储区域的地面均做了完善的防渗措施，对周边水环境无影响；项目产生的废气经处理后均能达标排放，对周边环境影响较小；产生的固体废物均能得到妥善处置，实现“零”排放。项目对周边环境影响较小，符合江苏省通州湾江海联动开发示范区规划环评的要求。

(2) 与规划环评审查意见相符性分析

项目与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕92号）的相符性分析，具体见表 1-1：

表 1-1 与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》环评批复相符性分析

序号	环评批复意见	落实情况	是否相符
—	江苏南通通州湾经济开发区（以下简称开发区）位于通州湾江海联动开发示范区内，2018 年，经江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复〔2018〕82 号）。依据《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》，开发区核准面积为 759.28 公顷。2022 年你单位组织编制了	项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，位于高新综合产业园内，在规划的范围	相符

		《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035年）》（以下简称《规划》），面积 981.37 公顷，规划范围北至堤顶路，南至横九河，西至近海河、经五路，东至扶海路、南纳潮河——鲜圩港。规划形成 1 个高新综合产业园和 1 个核心商贸城，重点发展高端装备制造和新材料两大主导产业。		
二		总体上看，开发区周边居民区等敏感目标分布密集，存在布局性环境风险。区内团结河水质不能稳定达标，区域水环境质量改善压力较大。《规划》以高端装备制造、新材料等产业为主的发展模式，将加大区域生态环境质量改善、环境风险防范的压力。因此，开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响，持续改善区域生态环境质量。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目符合通州湾经济开发区产业准入要求；且本项目建成后将严格按照本次环评要求落实各项环境保护措施、风险防范措施，对环境的影响较小，符合要求。	相符
三		对《规划》优化调整和实施过程的意见		
(二)		严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进与规划用地性质不符的南通协大海绵科技有限公司、南通洪源地质工程材料有限公司、红采翔拉链（南通）有限公司等 26 家企业腾退，企业退出前不得扩大现有规模和占地面积，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护推进区内空间隔离带建设，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	企业位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，本项目不属于 26 家腾退企业范围，本项目用地为工业用地，南侧厂界外最近居民约 470m。本项目原料均密闭化存贮，企业合理规划厂区布局，主要产污区域生产车间远离居民，污染物排放对近距离低矮居民影响小。	相符
(三)		严守环境质量底线，实施污染物排放限值管理落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到 23 微克/立方米；纳污水体团结河应稳定达到 III 类水质标准。	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需能在通州湾范围内平衡，不会突破生态环境承载力。	相符

	(四)	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求，探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格涉氟项目准入要求，新建企业含氟废水不得接入生活污水处理设施。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳中和行动方案和要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目配料粉尘、热熔挤出产生的非甲烷总烃、颗粒物由集气罩收集并通过“水喷淋塔+水雾分离箱+二级活性炭吸附箱”装置处理后经15米排气筒（DA001）排放；本项目对冷却水水质要求不高且部分为物料带出后蒸发的水，循环冷却水水质较为简单，则循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后接入南通市西部水务有限公司统一处理，该项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于国内先进水平；按照国家和省能耗水耗限额标准执行，强化企业清洁生产；本项目不属于涉氟项目、不涉及有毒有害物质、优先控制化学品，符合要求。</p>	相符
	(五)	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2025年底前南通市西部水务有限公司生活污水处理设施、工业污水处理设施扩建工程建成并投入运行，确保开发区企业废水与居住区生活污水分类收集、分质处理。加快推进中水回用设施及配套管网建设，提高开发区中水回用率。2025年底前西部水务有限公司配套建成1.2万吨/日中水回用工程，中水回用率不低于30%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进高新电子信息产业园分布式能源站及供热管网建设。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理；项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废收集后出售或回用；生活垃圾由环卫定期清运。</p>	相符
	(六)	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境</p>	<p>本项目建成后将依规</p>	相符

	空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	定开展自行检测，本项目不涉及含氟废水排放，无需安装氟化物自动监控系统。	
(七)	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善开发区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。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。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时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，并定期开展应急演练。	相符
四	拟进入开发区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量核算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、挥发性有机物排放的污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本次项目正在进行环境影响评价工作，重点开展工程分析、污染物允许排放量核算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、挥发性有机物排放的污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。	相符
<p>综上，本项目的建设与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕</p>			

	<p>92号)规划相符。</p> <p>用地性质相符性分析:</p> <p>本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东,根据《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书》,项目所在地为工业用地,与通州湾经济开发区建设规划位置关系见附图1-3。符合规划用地性质要求。因此,项目的建设符合南通通州湾经济开发区开发建设规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相容性分析</p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类或淘汰类项目,且不属于《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中的类别;对照《环境保护综合名录(2021年版)》及《江苏省“两高”项目管理目录》,本项目不在“高污染、高风险”产品名录内。对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)和关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》的通知(苏发改规发〔2025〕4号),本项目不属于高排放、高耗能行业。</p> <p>因此,本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、选址及用地规划相容性分析</p> <p>建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东,项目地理位置见附图1-1,项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》(自然资发〔2024〕273号)中限制类和禁止类,也不属于《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》和《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》中禁止、限制类用地项目。根据通州湾江海联动开发示范区土地利用规划,项目厂房所在地为工业用地,故项目选址符合通州湾江海联动开发示范区总体规划和用地规划要求,满足通州湾江海联动开发示范区的发展需求。</p> <p>根据《南通市国土空间规划(2021-2035)》,对照南通市国土空间规划“三区三线”以及南通市通州湾示范区“三区三线”划定成果,本项目不占</p>

用生态保护红线和永久基本农田，位于城镇开发边界内。因此，项目用地性质与国土空间规划相符。项目与南通市通州湾示范区“三区三线”划定成果位置关系见附图 1-7。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 与生态红线区域保护规划的相符性：

①生态红线

根据《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207号），对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年），本项目不涉及生态保护红线。

②生态空间管控区域：

对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省自然资源厅<关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函〔2023〕665号）、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕556号）以及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》，本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，距离本项目最近的生态空间管控区域为通州湾江海联动开发示范区沿海生态公益林约3.52km、海门区沿海堤防生态公益林约3.35km，不在其生态空间管控区域范围，不会导致项目所在地生态空间管控区域生态服务功能下降。项目与通州区生态空间管控区域位置（调整后）关系图见附图 1-8、项目与海门生态空间管控区域位置（调整后）关系图见附图 1-9。

③对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024年6月13日）的相符性分析

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024年6月13日）：本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，属于重点管控单元，相符性分析如下：

表 1-2 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析

基础信息			
环境管控单元编码:	ZH32061220170		
管控单元名称:	通州区（通州湾示范区）_通州湾示范区		
管控单元分类:	重点管控单元		
面积（平方公里）:	94.61		
生态环境准入清单（长江流域）			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于化学工业园区、大宗进口油气资源使用项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内，不属于码头建设项目、过江干线通道建设项目及焦化项目</p>	是
污染物排放管控	<p>1、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。</p> <p>2、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</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理达标后接管至西部水务有限公司，不对长江造成污染</p>	是

		河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。		
环境风险防控		1、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、涉重油和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、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。	本项目不在沿江范围, 不涉及饮用水水源开发利用	是
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库, 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内, 不属于化工、尾矿库项目	是
生态环境准入清单 (淮河流域)				
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符	
空间布局约束	1、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。 2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》, 在通榆河一级保护区、二级保护区, 禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3、在通榆河一级保护区, 禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目, 禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场。禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造, 不属于化学制浆造纸企业、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重企业, 本项目喷淋废液委托有资质单位处理, 生活污水排入南通市西部水务有限公司处理; 本项目不涉及通榆河一级保护区	是	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	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通州湾示范区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力	是	
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	本项目不属于剧毒化学品运输项目, 所有物料均采	是	

	船舶进入通榆河及主要供水河道。	用陆运							
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、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的项目	是						
生态环境准入清单(沿海地区)									
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符						
空间布局约束	1、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。 2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不属于化学制浆造纸、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,不属于医药、农药和染料中间体项目	是						
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	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通州湾示范区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力	是						
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。	本项目固废零排放,不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,本项目所有物料均采用陆运	是						
资源利用效率要求	至2025年,大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	本项目不涉及岸线的开发利用	是						
<p>综上所述,本项目的建设与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》(2024年6月13日)相符。项目与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图1-4。</p> <p>④项目与《南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析</p> <p>根据文件中南通市生态环境重点管控要求,具体分析如下表1-3:</p> <p>表1-3 与《南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件内容</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局</td> <td>1、落实国土空间总体规划,严守生态保护红线,陆域生态保护红线53.4917平方公里,海洋生态保护红线2480.777平方</td> <td>1、本项目所在地不在生态管</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件内容	相符性分析	空间布局	1、落实国土空间总体规划,严守生态保护红线,陆域生态保护红线53.4917平方公里,海洋生态保护红线2480.777平方	1、本项目所在地不在生态管
序号	文件内容	相符性分析							
空间布局	1、落实国土空间总体规划,严守生态保护红线,陆域生态保护红线53.4917平方公里,海洋生态保护红线2480.777平方	1、本项目所在地不在生态管							

	<p>约束</p> <p>公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</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》淘汰类的产品、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《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），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江公里范围）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，原则上不存在新上医药中间体、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建农药染料化工企业。</p> <p>4、落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。</p> <p>5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。</p> <p>6、落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县域有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必须得配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件，不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。</p> <p>污染</p> <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</p>	<p>控区域范围内，项目建设符合生态红线相关管控要求，不会导致通州湾示范区生态红线区域生产服务功能下降；</p> <p>2、本项目不使用限制淘汰类工艺装备；</p> <p>3、本项目不涉及化工；</p> <p>4、本项目用地属于工业用地，未改变用地性质，符合通州湾示范区土地利用规划要求；</p> <p>5、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>6、本项目不涉及基本农田及生态红线。</p> <p>项目建成后将</p>
--	--	---

	物排放管 控	<p>里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排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）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> <p>4、落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在通州湾示范区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。
	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《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，有条件地鼓励创建智能工厂（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> <p>3、落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）》（通政办发〔2023〕24号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时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	1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，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。	本项目生产过程中使用电能，未使用高

	<p>要求</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> <p>4、落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。</p> <p>5、落实《市政府办公室关于印发〈南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）〉》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。</p> <p>6、根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。</p>	<p>污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。本项目为热塑性弹性体建设项目，不属于化工行业及钢铁行业。本项目不进行地下水开采。符合要求。</p>
<p>因此，本项目建设符合《南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。项目与南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图1-5。</p>		
<p>⑤与关于印发《通州湾示范区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通州湾办发〔2022〕27号）的相符性分析</p>		
<p>对照通州湾示范区生态环境分区管控图，本项目属于重点管控单元。</p>		
<p>表1-4 与通州湾示范区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</p>		
<p>管控类别</p>	<p>重点管控要求</p>	<p>相符性分析</p>
<p>空间布局</p>	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》</p>	<p>建设项目为</p>

	<p>约束</p> <p>(苏政发〔2020〕49号)、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、按照《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3、落实《江苏省通州湾示范区总体规划(2018~2035年)》围绕临港高端装备制造、金属新材料、电子信息、现代纺织、高新技术、现代物流及城市配套功能等产业方向，构筑“五园、一城、一基地、一带”的空间结构。</p> <p>4、区内严格禁止对海洋生态有较大影响的开发活动，除国家重大战略项目外，严格限制新增围填海，围填海项目要同步强化生态保护修复，最大程度避免降低生态系统服务功能。严格禁止江苏省和南通市产业政策淘汰类、禁止类项目在海上布局。</p> <p>5、规划居住用地中不得引入工业项目，产业区与生活区等敏感目标间设置隔离带。区内一、二、三、四级河道及水域岸线，严禁各种形式的侵占河道、围垦河道、非法采砂等活动；禁止排放或倾倒工业废渣和不符合国家规定排放标准的有毒有害废液、垃圾等；禁止在河道内清洗油类或者有害污染物的车辆和容器等。沿海、沿河防护绿地、绿化隔离带、公园绿地禁止转变用地性质，水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动。</p>	<p>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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；本项目不属于化工项目、危化品码头。</p>
	<p>污染物排放管控</p> <p>1、实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2、落实《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3、严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4、从严核定海域纳污容量，严格控制排海污染物总量，实现达标排放，同时应满足国家、省相关要求。因发展需求确需新增排活口，须经过严格的论证，并符合相应手续。</p>	<p>本项目不属于两高项目，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通州湾示范区范围内平衡，不会突破生态环境承载力。</p>
	<p>环境风险</p> <p>1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急</p>	<p>本项目建成</p>

<p>防控</p>	<p>协调联动，建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制。</p> <p>2、严格制定安全准入制度，按照既定的产业布局，充分考虑园区产业链的安全性和科学性，有选择地接纳危险化学品企业入园，把符合安全生产标准、园区产业链安全和安全风险容量要求，作为危险化学品企业准入的前置条件。</p> <p>3、禁止（1）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废液、工业废渣以及其他废弃物；（2）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（3）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>后将制定环境风险应急预案，同时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。</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1、落实《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），严格纺织、装备制造、电子信息、船舶海工等行业的准入门槛。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。强化项目可开、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。</p> <p>2、落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3、根据《南通市人民政府关于划定市区离污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州湾示范区内除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区。</p>	<p>本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）要求，不属于重点行业，不属于高能耗高排放建设项目，不属于高污染项目。</p>
<p>因此，本项目符合关于印发《通州湾示范区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通州湾办发〔2022〕27号）的要求。项目与通州湾环境管控单元位置关系图见附图 1-6。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>①大气环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，南通市空气SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值、CO第95百分位数、O₃第90百分位数均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1</p>		

过渡阶段浓度限值二级标准。所以，建设项目所在地属于环境空气质量达标区。

②水环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。本项目废水送南通市西部水务有限公司处理，根据该污水处理厂环境影响评价报告，污水处理厂的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小。

③声环境质量状况：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%，3类区声环境质量现状为日间56dB（A），夜间51dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，本项目属于3类功能区，表明项目所在地声环境质量现状良好。本项目噪声设备经合理分布、有效治理后，影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，本项目不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目营运过程消耗一定量的电源和水资源，项目用水来自市政供水管网，用电由市政供电管网提供，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且使用电能为可再生能源，因此符合资源利用上线标准。

（4）环境准入负面清单

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不在环境准入负面清单范围内。项目合理安全储存原料。生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。

①对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目不属于其中的禁止项目。对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于其中的禁止项目。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在市场准入相关的禁止性规定内，符合环境准入条件。

②本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江

路南、南海路东，属于重点管控区域—高新综合产业园，与其准入管控要求相符性见表 1-5：

表 1-5 与重点管控单元-高新综合产业园准入管控要求相符性

管控区域	管控类别	重点管控要求	相符性分析
高新综合产业园	空间布局约束	1、优先引入：质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2、禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。不符合国家和江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。 3、合理规划居住区与园区，在居住区和园区企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目不属于禁止引入的低效高耗环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，本项目不使用淘汰的落后工艺、装备；本项目周边 50m 不涉及居住区，居住区与园区之间设绿化带，符合要求。
	污染物排放管控	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。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量需能在通州湾示范区范围内平衡，不会突破生态环境承载力。符合要求。
	环境风险防控	1、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和编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 3、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时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。符合要求。
	资源开发效率要求	1、入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。 2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 3、强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于国内先进水平；按照国家和省能耗水耗限额标准执行，强化企业清洁生产，符合要求。

综上，本项目建设与重点管控区域—高新综合产业园的准入要求相符。

③与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划影响评价报告书》通州

湾经济开发区生态环境准入清单对照分析如下：

表 1-6 与通州湾经济开发区生态环境准入清单对照分析表

类别	环境准入条件	本项目情况
优先引入	1、质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步强链补链延链。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类；同时，本项目经江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局备案，备案号为通州湾行审备（2025）617 号。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。
产业准入 禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 2、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 3、高端装备制造产业禁止引入含电镀工序的项目。新材料产业禁止引入工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目。 4、排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物的项目。 5、低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，不符合国家、江苏省有关法律法規规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。	1、本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；不涉及列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目； 2、本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂； 3、本项目不涉及电镀工序；不涉及工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目； 4、本项目排放的废水中不涉及汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物； 5、本项目不属于低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，项目符合国家、江苏省有关法律法規规定，具备安全生产条件，不涉及需要淘汰的落后工艺

			技术、装备及产品。
	限制引入	国家和地方产业政策限制类的建设项目和工艺。	本项目不涉及相关限制引入的情形。
	空间布局约束	1、开发区内绿地 170.03 公顷和水域 79.18 公顷均作为生态空间，重点保护，原则上不得开发和占用。 2、紧邻现状和规划居住区的工业用地禁止引入环境风险大、污染严重的项目，居民生活用地、行政办公用地与工业用地、仓储用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境防护距离，团结河两侧设置 8-28 米、乐海大道西侧设置 60 米、北三干河南侧设置 10 米的空间隔离带并适当进行绿化建设，减少工业企业生产对开发区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。	本项目位于高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，不涉及绿地、水域的开发和占用。本项目符合通州湾产业定位，不属于禁止引入项目，本项目用地为工业用地，南侧厂界外最近居民约 470m。本项目原料均密闭存储，企业合理厂区布局，主要产污区域生产车间远离居民，污染物排放对近距离低矮居民影响小。
污染物排放管控	总体要求	1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。2、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。	本项目排放的污染物能达到国家和地方规定的污染物排放标准。不涉及列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品。
	环境质量	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。2025 年 PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均浓度分别达 23 微克/立方米、141 微克/立方米、13 微克/立方米，远期持续改善。 2、建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。 3、团结河、近海河、纳潮河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。 4、区内工业区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求；居住区、商业区声环境满足 2 类标准要求；交通干线两侧满足 4a 类标准要求。	根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市环境空气质量达标，团结新大桥等 38 个断面水质符合 III 类标准。本项目所在地为声环境功能 3 类区，厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。
	污染物排放总量	1、废气污染物 近期排放量：二氧化硫 0.703 吨/年、氮氧化物 5.349 吨/年、颗粒物 35.759 吨/年、挥发性有机物 31.380 吨/年、氟化物 1.1 吨/年；远期排放量： 二氧化硫 1.115 吨/年、氮氧化物 7.865 吨/年、	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需能在通州湾示范区范围内平衡，不会突破生态环境承载力。符合要求。

		<p>里 颗粒物 31.307 吨/年、挥发性有机物 30.811 吨/年、氟化物 1.248 吨/年。</p> <p>2、废水污染物 近期排放量：废水量 123.488 万吨/年、化学需氧量 61.744 吨/年、氨氮 6.174 吨/年、总磷 0.617 吨/年、总氮 18.523 吨/年、氟化物 1.723 吨/年； 远期排放量：226.936 万吨/年，化学需氧量 113.468 吨/年、氨氮 9.077 吨/年、总磷 1.135 吨/年、总氮 27.232 吨/年、氟化物 0.271 吨/年。</p> <p>3、固体废物 近期产生量：一般工业固废 11687.643 吨/年、危废废物 2437.726 吨/年、生活垃圾 9745.15 吨/年；远期产生量：一般工业固废 9710.264 吨/年、危废废物 1110.95 吨/年、生活垃圾 22236.83 吨/年。全部综合利用或者委外合法安全处置，不外排。</p> <p>4、入驻开发区的企业必须取得污染物排放总量指标，开发区污染物总量达到限值后，不得建设新增同类污染物排放的项目。</p>	
	<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>1、开发区和企业应按要求编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，按时对应急预案进行更新与备案。</p> <p>2、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网，加强监控。</p> <p>3、完善突发水污染事件应急防范体系建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，建设突发水污染事件防控体系。</p> <p>4 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将开发区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入开发区管理平台进行信息化管理。开发区要做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p> <p>5、布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，并定期组织应急演练，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。</p>

	<p>源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	
资源开发利用要求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗≤ 8立方米/万元，开发区污水厂中水回用率达到30%，开发区用水总量≤ 16218立方米/日；</p> <p>2、土地资源可利用开发区总面积上线981.37公顷，建设用地总面积上线902.19公顷，工业用地总面积上线354.37公顷，单位工业用地工业增加值≥ 9亿元/平方公里；</p> <p>3、规划能源主要为电能和天然气等清洁能源，单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元。</p> <p>4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> <p>5、非化石能源比重2030年达到25%。</p>	<p>本项目单位工业增加值新鲜水耗≤ 8立方米/万元，本项目使用电能，本项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p>

综上，本项目符合《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划影响评价报告书》中通州湾经济开发区生态环境准入清单要求。

(5) 与相关政策相符性分析

1) 与江苏省挥发性有机物污染防治管理办法的符合性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号），具体分析内容见表1-7：

表1-7 本项目与省政府令第119号文相符性分析

省政府令第119号	本项目相符性分析
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。	本项目依法进行环境影响评价，新增挥发性有机物排放总量在通州湾范围内平衡。本项目将在环境影响评价文件经审查或者审查给予批准后开工建设。
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	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，排放挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置处理，确保挥发性有机物

	<p>排放符合相应的排放标准。</p>	<p>可达标排放。</p>
	<p>挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。</p>	<p>本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。</p>
	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。</p>	<p>本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。</p>
	<p>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</p>	<p>本项目不属于挥发性有机物排放重点单位。</p>
	<p>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>	<p>本项目配料粉尘、挤出工艺在相对密闭的车间内进行，集气罩收集效率可达到90%，采用水喷淋处理颗粒物效率75%、二级活性炭吸附有机废气效率90%，尾气经排气筒（DA001）排放。</p>
<p>因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。</p>		
<p>2) 与《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）相符性分析</p>		
<p style="text-align: center;">表1-8 本项目与环大气〔2022〕68号文相符性分析表</p>		
	<p style="text-align: center;">文件中相关要求</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>
	<p>三、推进重点工程</p> <p>统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减排降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。生产过程中本项目配料粉尘、热熔挤出有机废气经集气罩收集后，采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”废气处理系统处</p>

	<p>型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。</p>	<p>理达标后通过 15m 排气筒高空排放。符合要求。</p>
	<p>附件 1 重污染天气消除攻坚行动方案</p> <p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”等要求</p>
	<p>附件 2 臭氧污染防治攻坚行动方案</p> <p>坚持协同减排、源头防控，聚焦臭氧前体物 VOCs 和氮氧化物，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。</p> <p>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、敞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开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现</p>	<p>生产过程中本项目配料粉尘、热熔挤出有机废气经集气罩收集后，采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”废气处理系统处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。本项目废气收集处理系统将与其生产工艺设备同步运行，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将停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求。</p>

低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。

3)与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》及关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），要求加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控，坚决遏制“两高”项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展。本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号），本项目不属于目录中“两高”项目行业范畴。

4)与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2024〕6号）相符性分析

据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2024〕6号）文件精神，进一步加大污染减排力度，推进重点行业绿色发展。

本项目C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于指导意见中管控的8个重点行业。项目生产过程中不使用含VOCs的原辅料，破碎、储罐等产生的废气无组织排放，生活污水经污水处理厂处理后排放，固废零排放，同时整个过程中贯穿清洁生产理念，选用节能型设施，组织清洁生产，加强生产管理，不断推进企业的绿色发展。因此，本项目符合要求。

5)与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

表 1-9 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

要求	本项目情况	相符性
根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式	本项目危险废物采用危险废物贮存设施进行贮存。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理	符合

	<p>进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p>	
	<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>(1) 本项目拟按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023修改单)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通信设备、照明设施和消防设施；本项目危废桶装密封、加盖密封保存，不易产生挥发性有机物，设置气体净化装置，确保废气达标排放；拟在出入口、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。</p> <p>(2) 本项目拟在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏。</p>	符合
	<p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763—2022)执行。</p>	<p>企业拟《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求</p> <p>①一般工业固体废物管理台账实施分级管理；</p> <p>②按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；</p> <p>③按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见，且满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相关要求。</p>			

6) 与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》(通环办〔2023〕48号)的相符性分析

根据《关于印发〈南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案〉的通知》(通环办〔2023〕48号)中“2、整治范围。挥发酚、氟化物：全市范围内涉氟、涉酚工业企业，挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业；氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。石油类、硫化物：重点国、省考断面(附表5涉及断面)上游5公里、下游2公里、两岸各1公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业；其他可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其他使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。”

本项目外排废水为生活污水；生活污水经化粪池预处理后接管至南通市西部水务有限公司；不涉及特征因子挥发酚、氟化物、硫化物等排放，项目废水排放不会对周边地表水环境质量产生明显影响，因此本项目符合《关于印发〈南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案〉的通知》(通环办〔2023〕48号)中的相关要求。

7) 与《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见(试行)》的通知(通环办〔2025〕32号)相符性分析

根据《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见(试行)》的通知(通环办〔2025〕32号)：“对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)，推动新建项目对标一流环保标准建设。落实生态环境分区管控要求，遏制“两高一低”项目盲目发展，守牢生态环境质量和生态环境安全底线，对不符合法律法规和审批要求的项目，坚决不予准入。”“(三)拓展VOCs减排路径。持续推进含VOCs原辅材料源头替代，开展虚假“油改水”专项清理；参照《南通市重点行业挥发性有机物综合治理技术指南》等文件要求，大力推进VOCs末端治理

技术提标升级，确保淘汰类VOCs治理设施整改到位；深挖船舶海工、石化、纺织印染等重点行业无组织减排潜力，释放绿色发展空间，协同推动区域高质量发展。”

本项目满足《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》相关要求，不属于“两高一低”项目，生产过程中配料粉尘、热熔挤出有机废气经集气罩收集后，采用“水喷淋塔+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”废气处理系统处理达标后通过15m排气筒高空排放。本项目废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行，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将停止运行，待检修完毕后同步投入使用，不会降低生态环境质量和生态环境安全底线，属于符合法律法规和审批要求的项目。

8)与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28号的相符性分析

表1-10 与环环评〔2025〕28号文相符性分析

类别	重点管控要求	相符性分析
突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	建设项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》），不涉及新污染物；本项目不属于重点关注的重点行业建设项目范围内。
禁止审批不符合新污染物管控要求的	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目不属于“不予审批环评的项目类别”的项目类别。

	建设项目		
加强重点行业涉新污染物建设项目环评		<p>(一) 优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p>	<p>本项目使用的原料无毒无害。使用清洁的生产工艺，非甲烷总烃、苯乙烯、油雾颗粒已采取二级活性炭吸附、水喷淋可行污染防治技术。</p>
	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	<p>(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p>	<p>本项目不使用新污染物作为原辅料或产品，SEBS/SBS合成橡胶粒子热熔挤出过程中会产生非甲烷总烃、苯乙烯和油雾颗粒，不属于新污染物范围。</p>
	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	<p>(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p>	<p>本项目属于新建项目，产生非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物均有排放标准，二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。</p>
	加强重点行业涉新污染物建设项目环评	<p>(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已</p>	<p>本项目不属于重点关注的重点行业，不涉及新污染物的产生。</p>

	有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	
	(五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中, 明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求; 对既未发布污染物排放标准, 也无污染防治技术, 但已有环境监测方法标准的新污染物, 应加强日常监控和监测, 掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划, 做好跟踪监测。	本项目无新污染物产生, 未列入大气污染物监测计划。
	(六) 提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》, 原辅材料或产品属于新化学物质的, 或将实施新用途环境管理的现有化学物质, 用于允许用途以外的其他工业用途的, 应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	对照《中国现有化学物质名录》, 本项目原辅材料或产品均在《中国现有化学物质名录》清单内, 均不属于新化学物质。

9) 与《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(2021) 101号) 相符性分析

本项目与《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(2021) 101号) 相符性分析见表1-11:

表 1-11 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

要求	本项目情况	相符性
申请危险废物管理计划备案时, 对于废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的, 要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料, 认定达到稳定化要求。	项目固废主要为废边角料、一般包装袋、不合格品, 由企业收集后出售或回用; 废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液暂存危废仓库后委托有资质单位处理。	符合
企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施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。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施。本项目涉及的环境治理设施主要为有机废气治理, 存在安全风险主要为活性炭吸附引发的火灾爆炸等隐患, 本项目将完善治理设施稳定运行和管理制度, 确保设施安全有效地运行。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南通弹塑塑料科技有限公司成立于 2025 年 3 月 11 日,位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东,主要专业从事热可塑性弹性体生产和研发。</p> <p>为满足市场需求,南通弹塑塑料科技有限公司租赁江苏世艺机电科技有限公司 2 号厂房一层 2600 平方米,总投资 2000 万元,购置挤出机、切料机、粉碎机、拌料机等多台(套)主要生产设备,新上年产 5000 吨热可塑性弹性体项目。项目建成后预计可形成年产热可塑性弹性体 5000 吨的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》,建设过程中或者建成后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目,需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年),本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)””,应该编制环境影响报告表。我公司接受委托后,环评工作组进行了实地踏勘和资料收集,在工程分析的基础上,编制了本环境影响报告表。</p> <p>2、项目主体、公辅工程及环保工程</p> <p>(1) 主体工程</p> <p>本项目租赁江苏世艺机电科技有限公司 2 号闲置厂房一层 2600 平方米。2 号厂房车间共两层,第一层为企业租赁,进行项目生产;第二层为出租方所有,目前处于闲置状态,无生产活动。企业租赁区域从西到东重新改造为产品仓、通道、车间、原材料堆放区、研发区、办公区,厂房北侧新建粉碎区、储罐区(详见附图 2-1)。项目购置挤出机、切料机、粉碎机、拌料机等多台(套)主要生产设备用于建设年产 5000 吨热可塑性弹性体项目。</p> <p>(2) 公用及辅助工程</p> <p>1) 供水系统</p> <p>本项目主要用水为生活用水和生产用水,由区域自来水厂供给。项目用水量为 7000.6t/a,现有供水管网可以满足需求。</p>
------	--

2) 排水系统

本项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入东侧的鲜圩港；喷淋水每3个月定期更换废液，作危废委托有资质单位处置；冷却水对水质要求不高，循环使用、不排放；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网至污水处理厂处理。

3) 用电系统

项目总用电量为150万kWh/a，由区域供电网供应。供电可靠，可以满足本项目需求。

4) 冷却系统

本项目共2种冷却水系统，1种为冷却半成品的直接冷却水系统，另1种为冷却生产线设备的间接冷却水系统（通过管道在设备加热处流动），具体如下：

①冷却半成品的直接冷却水系统

本项目熔融挤出工序挤出的物料需经过冷水槽直接冷却定型，项目已设置1套循环冷却水系统（主要为泵、冷水槽及配套水管），直接冷却水通过冷却塔（50m³/h）冷却降温后回用至冷水槽。直接循环冷却水系统使用自来水。

②冷却生产线设备的间接冷却水系统（通过管道在设备加热处流动）

本项目双螺杆挤出机流水线设备需利用冷却水间接冷却降温，每台挤出机自带软水循环系统冷却设备，本项目使用纯水。每条生产线自带1套间接冷却水系统，间接冷却水系统在设备内部，属于闭式冷却水系统。75/48型、65/48型双螺杆挤出机流水线每条生产线自带间接冷却水系统循环水量为0.12m³/h。

5) 空压系统

本项目使用1台压力0.8MPa的含润滑油型XS15-空压机提供压缩空气，空压机供气能力为1.7m³/min。

(3) 储运工程

本项目设置有原材料堆放区、产品仓、储罐区，总面积约为750m²。原料及成品进出厂均采用汽车运输。

储罐设置情况见表2-1：

表2-1 储罐设置情况一览表

介质	储罐尺寸		单个储罐容积 m ³	台数	储罐类型	单台储罐最大储存量 t
	直径 m	高度 m				
白油	3	4.5	30	2	固定顶罐	30

(4) 环保工程

1) 废气：本项目挤出废气经集气罩收集后采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”处理后再通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

2) 废水：厂区排水实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集排入东侧的鲜圩港；本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池（依托出租方）预处理后排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理达标后排放。

3) 固废：本项目设置一般固废堆场约 50m²，暂存一般固废；新建危废仓库约 30m²，均由专人管理，危险废物收集委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，日产日清。

4) 环境风险防范措施：项目需设置不小于 470m³ 事故应急池，用于事故废水的收集。设置消防设施包括灭火器、消防栓。

表 2-2 项目工程一览表

类别	建设名称	项目建设能力	备注
主体工程	生产车间	约 1060m ² ；生产产能：年产 5000 吨热塑性弹性体	租赁已建厂房改造，生产车间 1 层高度约 9m
	研发区	约 240m ²	以注塑打板做测试以及成品包装试验为主，租赁已建厂房改造
	破碎区	约 22m ²	租赁已建厂房改造
贮运工程	原材料堆放区	约 370m ²	租赁已建厂房改造
	产品仓	约 280m ²	租赁已建厂房改造
	储罐区	约 100m ² ，2 个固定顶罐，储存白油，单罐直径 3m，高度 4.5m	露天，位于原材料堆放区北侧
辅助工程	办公区	约 280m ²	租赁已建厂房改造
	卫生间、配电房	约 30m ² 、20m ²	租赁已建厂房改造
	通道、安全通道	约 200m ²	租赁已建厂房改造
公用工程	供水系统	新鲜水由市政给水管网供给 7000.6t/a	市政供水
	排水	雨污分流，生活污水 176t/a 经化粪池预处理后接入市政污水管网至污水处理厂处理；项目雨水排入东侧的鲜圩港	雨、污水排口依托出租方的 1 个雨水排口、1 个污水排口，达标排放

环保工程	供电	市政电网，年用电量约 150 万 kWh/年，设两个 500kw 的变压器		市政供电	
	冷却系统	1 个冷却塔，循环量为 50m ³ /h		半成品冷却水来自自来水；设备间接冷却自购纯水 48.15t/a	
	空压机	1 台含润滑油型 XS15 空压机，供气能力：1.7m ³ /min		/	
	绿化	/		/	
	废气处理	有组织废气	集气罩收集+水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001		达标排放
		无组织废气	加强管理、加强通风		
	废水处理	生活污水经化粪池（依托出租方）预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理		达标排放	
	固体处理	一般固废	废边角料、不合格品由企业收集后回用于生产；一般包装袋由企业收集后出售；一般固废仓库 50m ²		租赁已建厂房改造
		危废仓库	废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液等委托有资质单位处置；设置危废仓库 30m ² ，暂存危险固废，由专人管理		租赁已建厂房改造
		生活垃圾	委托环卫部门收集处理，日产日清		零排放
	噪声治理	采取厂房隔声、距离衰减等措施，厂界达标		达标排放	
	环境风险防范措施	设置不小于 470m ³ 事故应急池以及其他消防设施（灭火器、消防栓）		本次新建，合理设置	
	<p>注：项目租赁江苏世艺机电科技有限公司厂房进行生产，出租方为江苏世艺机电科技有限公司，承租方为南通弹塑塑料科技有限公司，两者间存在依托关系。本项目生活污水依托江苏世艺机电科技有限公司化粪池处理，经化粪池预处理前的生活污水环保责任由南通弹塑塑料科技有限公司自行承担；经化粪池预处理后的生活污水接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理前环保责任由江苏世艺机电科技有限公司承担；本项目依托江苏世艺机电科技有限公司雨水排放口、污水排放口，环保责任主体均由江苏世艺机电科技有限公司承担。同时根据本次环评要求，南通弹塑塑料科技有限公司需建设符合要求事故应急池，事故应急池的环保责任为南通弹塑塑料科技有限公司。</p>				

3、项目产品方案

表 2-3 拟建项目产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置 或生产线)	产品名称		产品规格				产品 产能 (吨/ 年)	年运 行 时 数 (h)
				硬度 (A)	熔指 (2.16/ 190°C)	比重	粒径 (mm)		
1	75/48 型号挤出机 拉条生产线 2 条	热 可 塑 性 弹 性 体	TS7033、 TS7028、 TYC09、 BB653U 、16545、 DA270N 等	60~83	5~42.3	1.086~1.291	1~5	5000	5280
2	65/48 型号挤出机 拉条生产线 2 条								
3	65/48 型号挤出机 水下生产线 4 条								

注：上表中所列规格为典型产品规格，具体根据客户需求定制。

4、主要原辅材料

表 2-4 项目原辅材料消耗表

序号	名称	规格	消耗 量	最大存 储量	单位	储存位置	来源
1	合成橡胶	SEBS/SBS, 颗粒状, 13kg/袋	1500	500	吨/年	原材料堆 放区	外购
2	PP 颗粒	聚丙烯, 颗粒状, S700 (型号), 粒径 2.5~3.5mm, 25kg/袋	1450	500	吨/年		外购
3	碳酸钙	粉状, S8088 (型号), 25kg/袋	800	100	吨/年		外购
4	聚氨酯	颗粒状, 3190 (型号), 25kg/袋	200	50	吨/年		外购
5	黑色母	直径 2-4mm、长度 3-5mm; 炭黑 40%、聚乙烯 60%, 颗粒状, 3206 (型号), 25kg/袋	50	10	吨/年		外购
6	润滑油	基础油, 25kg/桶	0.1	0.05	吨/年		外购
7	抗氧化剂	粉末, 1010 (型号), 25kg/袋	2	0.2	吨/年		外购
8	抗氧化剂	粉末, 168 (型号), 25kg/袋	1	0.2	吨/年		外购
9	润滑剂	颗粒, 硅酮母粒, 25kg/袋	10	2	吨/年		外购
10	细丝网	不锈钢, 60~200 目	0.2	0.05	吨/年		外购
11	润滑剂	粉末, 硬脂酸锌, 25kg/袋	1	0.5	吨/年		外购
12	纯水	30L/桶	48.15	0.096	吨/年		外购
13	白油	矿物油, 4006 (型号), 30 吨/储油 罐	1000	100	吨/年		储罐区
14	柴油	20L/桶	1440	/	升/年	即买即 用, 厂 区内 不 储 存	外购

主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-5 主要原辅材料理化特性

序号	原料名称	理化特性	燃烧、爆炸性	毒性毒理
1	SEBS	以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物。SEBS 不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。SEBS 具有优异的耐老化性能，既具有可塑性，又具有高弹性，无需硫化即可加工使用，边角料可重使用，广泛用于生产高档弹性体、塑料改性、胶粘剂、润滑油增粘剂、电线电缆的填充料和护套料等。SEBS 具有良好的耐候性、耐热性、耐压缩变形性和优异的力学性能。	易燃	/
2	SBS	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物，是 SBCs 中产量最大（占 70%以上）、成本最低、应用较广的一个品种，是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，兼有塑料和橡胶的特性，被称为“第三代合成橡胶”。与丁苯橡胶相似，SBS 可以和水、弱酸、碱等接触，具有优良的拉伸强度，表面摩擦系数大，低温性能好，电性能优良，加工性能好等特性，成为消费量最大的热塑性弹性体。	易燃	/
3	PP	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.902~0.906g/cm ³ ，易燃，熔点为 170°C-172°C，在 155°C 左右软化，裂解温度约为 280°C 左右，热分解温度 300°C 以上。具有无毒、无味、密度小、耐热性高、不吸水、电绝缘性好的特点，广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、化工容器等产品的生产，也用于食品、药品的包装。与 SEBS 颗粒、SBS 颗粒共混可改善制品的韧性和拉伸强度。	易燃	/
4	白油	白色矿物油是高度精炼的矿物油，由饱和脂肪族和脂环非极性碳氢化合物组成。白色矿物油具有生物和化学稳定性，不支持病原菌生长。白色矿物油能够防潮、延展、软化、平滑和润滑。无色透明油状黏性液体，室温下无臭无味，对酸、热、光都很稳定。密度（g/mL25°C）：0.831~0.883；闪点大于 160°C，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外，与许多油脂和蜡都能混合。	易燃	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)； 4720mg/kg (免经皮)。 LC ₅₀ : 9400mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
5	碳酸钙	无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等，白色粉末固体，密度 2.93g/mL at 25°C，相对密度 2.71，825~896.6°C 分解，在约 825°C 时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339°C，10.7MPa 下熔点为 1289°C。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。在加工过程中，钙粉可以作为填充剂，增加制品的强度、耐磨性和耐老化性能。	不燃 不爆	/

6	聚氨酯	聚氨酯 (PU) 是一种性能多变的高分子聚合物, 其核心结构是由异氰酸酯与多元醇反应形成的氨基甲酸酯链段。其理化性质高度依赖于合成单体和分子设计, 主要表现为: 物理形态多样 (可从柔软弹性体、高回弹泡沫至刚性塑料); 机械性能优异 (耐磨性极突出、耐撕裂、高拉伸强度且硬度范围宽); 热性能适中 (长期耐温约 -50°C 至 80°C, 部分型号可达 120°C); 化学性质稳定 (耐油、耐臭氧、耐多数溶剂, 但强酸强碱下易水解); 表面特性良好 (附着力强, 绝缘性佳)。	易燃	/
7	黑色母	黑色母是一种由高比例炭黑、载体树脂及分散助剂经加工制成的粒状着色剂, 外观呈乌黑均匀的颗粒, 密度约 1.0-1.5g/cm ³ , 具有优异的化学稳定性、耐光性和耐候性, 耐迁移且热稳定性良好。其核心性能取决于炭黑的分散程度与含量 (通常为 20%-50%), 表现出高着色力和与载体树脂匹配的熔融流动性, 能够均匀着色并增强塑料制品的抗紫外老化能力, 广泛用于多种塑料制品着色和功能改性。	易燃	/
8	润滑油	淡黄色至褐色油状液体, 无气味或略带气味, 相对密度 (水=1) 0.9-0.99g/cm ³ 。	易燃	低毒
9	抗氧化剂 (1010)	抗氧化剂 1010 是一种大分子多功能受阻酚类抗氧化剂, 溶于苯、丙酮、氯仿、不溶于水。无污染, 不着色, 挥发性小, 耐抽出性好。广泛应用于聚乙烯、聚丙烯、聚甲醛、ABS 树脂、PS 树脂、PVC、工程塑料、橡胶及石油产品中, 对聚丙烯、聚乙烯有卓越的抗氧化性能。可有效地延长制品的使用期限。抗氧化剂 1010 无毒、不易燃、不易爆、不腐蚀、贮存稳定性好。CAS 号: 6683-19-8。	不易燃 不易爆	无毒
10	抗氧化剂 (168)	抗氧化剂 168, 又称抗氧化剂 TH-168, 分子式是 C ₁₄ H ₂₀ O ₂ P, 分子量 268.2896, CAS 号: 31570-04-4, 广泛应用于聚丙烯、聚乙烯、ABS、聚碳酸纤维及聚酯树脂等各类塑料的合成与加工中。	不易燃 不易爆	无毒
11	润滑剂	硅酮母粒, 是一种以有机硅为核心功能成分的高效合成润滑剂, 通常为半透明至乳白色、表面光滑的圆柱形或切粒形固体颗粒, 密度略高于水 (约 1.0-1.2g/cm ³), 通过在不相容的界面上形成超薄润滑膜来工作, 主要优势在于提供卓越的脱模效果和提升制品表面质量, 是一种高性能的塑料加工助剂。通常在 -50°C 至 200°C 以上均能保持性能。	不易燃 不易爆	无毒
12	润滑剂	硬脂酸锌, 是一种由硬脂酸和锌离子反应生成的金属皂。通常为白色微细粉末, 质地轻软, 具有轻微的特征性气味 (通常描述为淡淡的油脂味)。密度大约在 1.095g/cm ³ 左右, 熔点范围约为 120±5°C, 不溶于水, 但溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂。作为润滑剂, 它兼具内润滑和外润滑的双重功能, 尤其在 PVC、橡胶、粉末冶金等领域中应用历史悠长。	不易燃 不易爆	无毒

5、项目主要设备

表 2-6 主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号	主要工艺
1	注塑机	1	--	注塑打板试验、成品包膜试验
2	双螺杆挤出机	2	75/48	热熔挤出
3	双螺杆挤出机	6	65/48	热熔挤出

4	拉条切粒机	4	--	切粒
5	水下切粒机	4	--	切粒
6	粉碎机	1	--	破碎
7	冷却塔	1	--	冷却
8	废气处理系统	1	--	整个工艺
9	叉车(燃油型)	2	--	厂内运输
10	拌料机	7	--	配料混合
11	振动筛	6	--	振筛
12	吹风机	6	--	吹干
13	空压机(含润滑油型)	1	XS15	/
14	储油罐	2	位于室外, 固定顶罐, 直径 3m, 高 4.5m	储存白油

产能匹配性分析:

表 2-6.1 挤出机产能分析

设备	产品	关键设备型号	设备平均效率(t/h)	设备数量(台)	运行时间(h)	设备产能(t/a)	合计设备产能(t/a)	申报产能(t/a)
挤出机	热可塑性	75/48	0.135	4	5016	2708.64	5016	5000
挤出机	弹性体	65/48	0.115	4	5016	2307.36		

注: 单台设备除去设备维修保养等, 取 0.95 的运行时效, 即 $5280 \times 0.95 = 5016h$ 。

挤出机设计的产出产能为 5016t/a, 能够满足挤出产品产能为 5000t/a 的要求。设备设计产能大于申报产能, 可以满足申报产能需求, 因此挤出机生产效率与产品产能基本匹配。

6、劳动定员及工作制度

本项目拟定职工人数为 20 人, 有宿舍无食堂, 实行 8 小时三班工作制, 全年工作 220 天, 全年工作时间为 5280 小时。

7、厂区平面布置

项目租赁江苏世艺机电科技有限公司 2 号厂房一层 2600m², 2 号厂房车间共两层, 第一层为企业租赁, 进行项目生产; 第二层为出租方所有, 目前处于闲置状态, 无生产活动。企业改造厂房区域从西到东分别为产品仓、通道、车间、粉碎区、原材料堆放区、储罐区、研发区、办公区, 项目厂房平面布置情况合理, 具体详见附图 2-1。

8、项目周边环境概况

建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东, 项目西、南、北侧均为工业预留用地, 东侧为东海路, 路东侧为工业预留用地。

项目地理位置图见附图 1-1, 项目周边土地利用状况见附图 2-5。

9、水平衡

本项目用水主要为生活用水、冷却用水、水喷淋用水。

(1) 生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的用水定额资料,日常生活用水量按 50L/人·d 标准计算,项目职工 20 人,年工作 220 天,则生活用水量为 220t/a,产污系数按 0.8 计,则生活污水产生量为 176t/a,经化粪池处理后接管到南通市西部水务有限公司处理。

(2) 冷却用水

本项目共 2 种冷却水系统,1 种为冷却半成品的直接冷却水系统,另 1 种为冷却生产线设备的间接冷却水系统(通过管道在设备加热处流动),具体如下:

1) 冷却半成品的直接冷却水系统

本项目熔融挤出工序挤出的物料需经过冷水槽直接冷却定型,项目已设置 1 套循环冷却水系统(主要为泵、冷水槽及配套水管),直接冷却水通过冷却塔(50m³/h)冷却降温后回用至冷水槽。直接循环冷却水系统使用自来水。直接冷却水补水量主要考虑蒸发损失水量和风吹损失水量。参考《化学工业循环冷却水设计规范》(GB50648-2011),计算直接冷却水蒸发损失水量和风吹损失水量。

A. 蒸发损失水量

蒸发损失水量参考以下公式计算:

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中: Q_e —蒸发损失水量 (m³/h);

Δt —冷却塔进、出温差 (°C), 本项目取 15°C;

Q_r —循环冷却水量 (m³/h), 本项目单台冷却塔的循环量为 50m³/h;

k —蒸发损失系数 (1/°C), 本项目大气温度取常温 20°C, 取 0.0014。

本项目共设 1 台冷却塔, 工作时间为 5016h, 计算得蒸发损失水量
=0.0014×15×50×1×5016=5266.8t/a。

B. 风吹损失量

风吹损失量参考以下公式计算:

$$Q_w = P_w \cdot Q_r / 100$$

式中: Q_w —风吹损失水量 (m³/h);

P_w —风吹损失水率 (%), 本项目取 0.2%;

Q_r —循环冷却水量 (m³/h), 本项目单台冷却塔的循环量为 50m³/h。

本项目共设 1 台冷却塔, 工作时间为 5016h, 计算得风吹损失水量
=0.002×50/100×1×5016=5.016t/a。

根据计算, 本项目生产线半成品直接冷却用水补充水量=5266.8+5.016≈5271.8t/a。

生产工艺中冷却水循环回用可行性分析：

①本项目对冷却水水质要求不高并且部分为物料带出后蒸发的水；

②本项目产品从挤出机挤出后直接进入水槽中冷却，冷却过程中无周转过程，产品与水接触时，不存在溶于水的污染物。其次水槽不使用时，会进行加盖密封，不会有杂质和污染物进入冷却水中，因此水槽中基本不会产生污泥。

③本项目在运行过程中，不添加阻垢剂、杀虫剂、杀藻剂等助剂，冷却塔进水温度为35~40℃，出水温度为25℃，远低于水的沸点，并且水循环过程中会出现较大损耗，需定期补充新鲜水，因此水中不易形成沉淀物和累积盐分；

④企业每年将设备和管线委外检修，因此冷却水对设备及管线的腐蚀、堵塞影响较小，冷却水可长期循环使用。综上所述半成品直接冷却水循环使用可行。

2) 冷却生产线设备的间接冷却水系统（通过管道在设备加热处流动）

本项目双螺杆挤出机流水线设备需利用冷却水间接冷却降温，每台挤出机自带软水循环系统冷却设备，本项目使用纯水。每条生产线自带1套间接冷却水系统，间接冷却水系统在设备内部，属于闭式冷却水系统。75/48型、65/48型双螺杆挤出机流水线每条生产线自带间接冷却水系统循环水量为0.12m³/h，共8条生产线，工作时间为5016h，总循环水量为4815.36m³/a，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的1%，本项目取1%，则需补充纯水48.15t/a。

设备的间接冷却水循环回用可行性分析：

①循环冷却水仅用于设备冷却降温，且冷却用水对水质要求不高；

②本项目冷却设备水使用的是纯水，水质较好，并且水循环过程中会出现较大损耗，需定期补充新鲜纯水，因此冷却水在循环过程中不易形成沉淀物和累积盐分；

③企业每年将设备和管线委外检修，因此冷却水对设备及管线的腐蚀、堵塞影响较小，冷却水可长期循环使用。综上所述设备间接冷却水循环使用可行。

(3) 水喷淋用水

本项目挤出工序产生的有机废气采用水喷淋塔处理，喷淋水循环使用定期补充，定期作危废不外排。挤出工序按5016h/a计，喷淋水循环使用，定期补充。风量按15000m³/h计，液气比约1~2L/m³（气），本项目取值2L/m³（气），则喷淋水循环量约30t/h，则喷淋水总循环量为150480t/a，损耗量占循环量的1%，则喷淋水损耗1504.8t/a；喷淋废水每3个月定期更换废液，喷淋循环水箱按1m³计，则年更换废液约为4t/a，此部分废液作危废，委托有资质单位处置。则喷淋用水量为1504.8+4=1508.8t/a。

据企业产品行业分类、原料存储、生产工艺等情况，对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），其中“第二条 江

苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业的工业企业，以下简称“工业企业”。第二十九条 造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁等行业工业企业雨水收集和排放环境管理可参照本办法执行。”对照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），产品分类为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。本公司不属于其中重点行业工业企业，亦不属于造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁行业，且本公司生产工艺均在室内进行，无重污染工艺及原辅用料，原辅料存储均在室内，不涉及高污染径流污染区域，因此不考虑初期雨水。

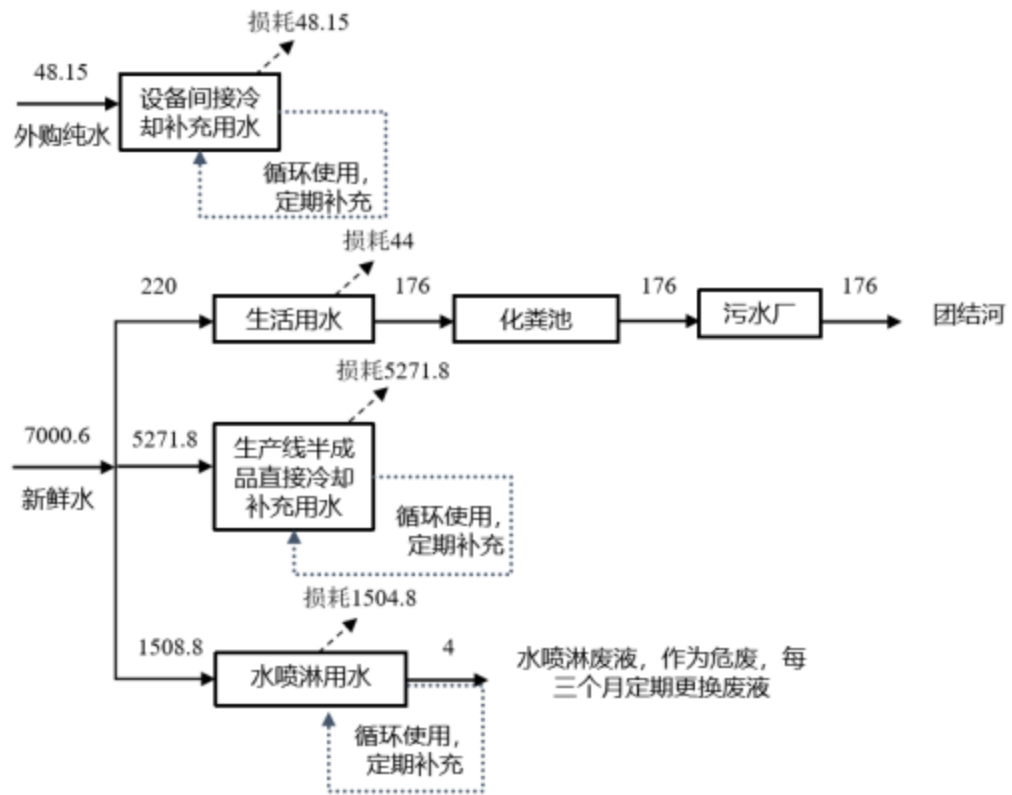
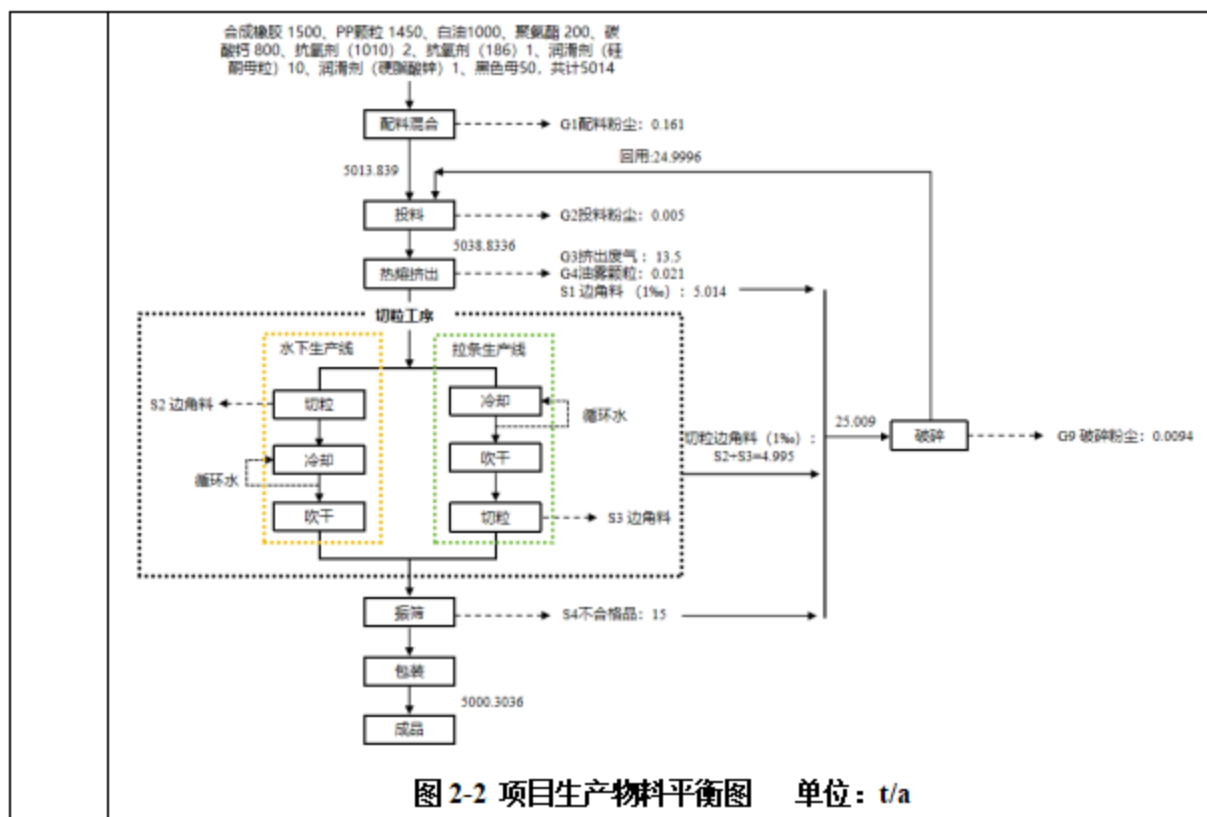


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

10、物料平衡

说明：切粒、振筛过程中切料机出料口、输送通道、振动筛整体进行密闭罩封装，为密闭作业，产生的粉尘（以颗粒物计）粒径较大，会自然沉降于密闭罩内，外排颗粒物极少，可忽略，本次环评仅进行定性分析。因此本次物料平衡不考虑切粒、振筛过程颗粒物的量。



1、施工期

本项目租赁现有厂房进行生产，施工期工作主要为后续设备的安装和调试，粉碎区、储罐区、危废仓库、事故应急池的施工。土建施工量相对较小，施工期工艺流程及产污环节见图 2-3：

图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

(1) 主要污染工序说明

本项目施工期污染有扬尘和废气、废水、噪声以及固体废弃物。

①粉尘和废气

主要包括建筑施工引起的扬尘、燃油机械排放的尾气等。

②废水

主要包括施工人员的生活污水和作业产生的施工废水，主要污染因子是 COD、氨氮、SS 和石油类。

③噪声

主要包括各种施工机械在运转中的噪声以及设备安装过程产生的噪声。

④固体废弃物

主要包括施工人员的生活垃圾，项目建设过程中产生的建筑垃圾等。

2、运营期

项目热可塑性弹性体的具体生产工艺流程如下：

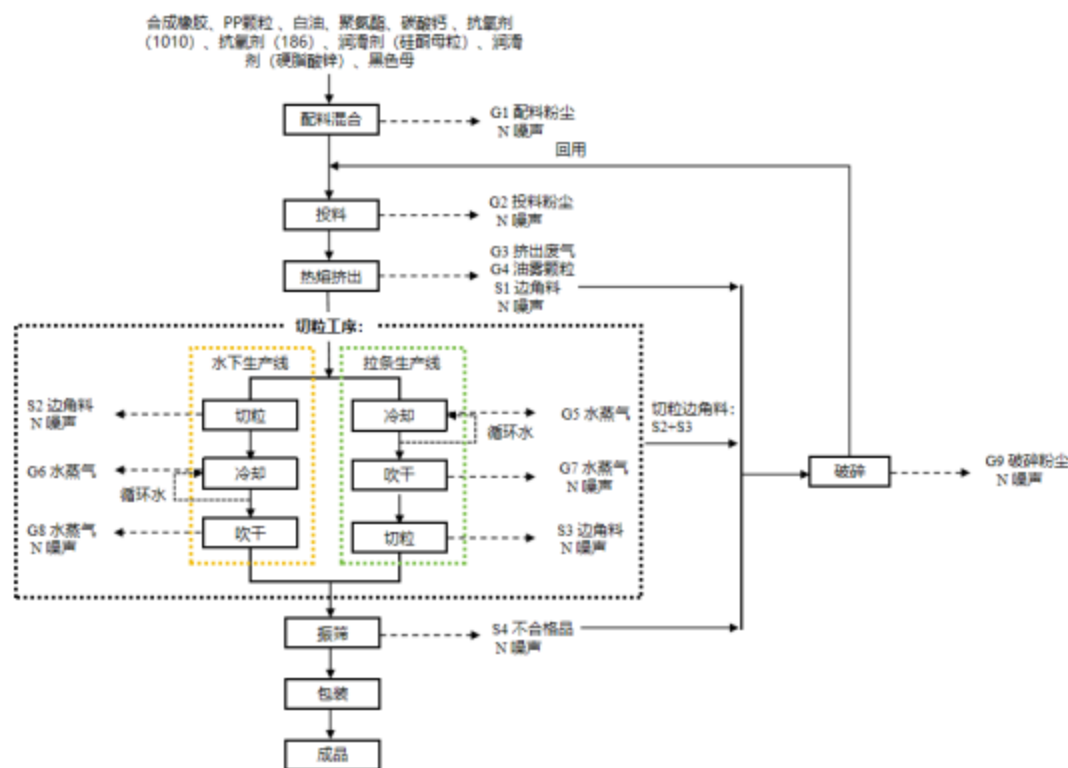


图 2-4 热可塑性弹性体生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 配料混合：将合成橡胶、PP 粒子、白油、聚氨酯、碳酸钙、两种抗氧化剂（1010、168）、两种润滑剂（硅酮母粒、硬脂酸锌）、黑色母通过电子秤精确称量后人工倒入拌料机中，经搅拌混合后得到半固态的湿料（含矿物油等）。每批原料投加量约为拌料机有效容积的 60%，单批投料时间约 5 分钟。项目使用的合成橡胶、PP 粒子、聚氨酯、黑色母、润滑剂（硅酮母粒）塑料粒子均为米粒大小的颗粒物，粒径约 4mm~5mm，而碳酸钙、

两种抗氧剂（1010、168）、润滑剂（硬脂酸锌）均为粉末状，配料混合过程会产生粉尘。因此，本工艺主要产生配料粉尘（G1）和设备噪声（N）。

（2）投料：将搅拌混合后得到的半固态湿料投入挤出机组，此步骤使用的物料已添加液体原料完成搅拌，故此过程不产生粉尘。但经破碎后的废边角料和不合格品在投料时可能会产生粉尘，故此过程会产生投料粉尘（G2）和噪声（N）。

（3）热熔挤出：挤出机由两根互相啮合的螺杆在不断的开口和封闭运动，电加热至180°C~200°C左右，使塑料呈熔融状态，挤出之前须经过细丝网过筛除杂，而后通过螺杆推力将熔融状态的物料通过挤出口挤出。此过程会产生挤出废气（G3）、油雾（颗粒物）（G4）、边角料（S1）、噪声（N），挤出废气（G3）主要污染因子为非甲烷总烃。

挤出喷头堵塞清洗方式：当挤出机喷头在有颜色切换或堵塞的情况下，使用原材料聚丙烯加入挤出机并加温至200度左右，然后将融化后的聚丙烯挤出，再用铁刷刷干净。因清洗剂为聚丙烯，热熔挤出后收集可破碎后回用，故此环节不产生废料。

选用聚丙烯作为清洗剂的原因：

①优异的相容性与“溶剂化”作用：SBS/SEBS（苯乙烯类弹性体）与PP在分子结构上具有很好的热力学相容性。它们在熔融状态下能相互溶解、混合。聚氨酯（PU）虽然结构不同，但其极性在高温下也能与熔融PP产生一定的相互作用，被PP熔体包裹、剥离。

②宽广且合适的加工温度：PP的典型加工温度：大约在180°C~230°C；SBS/SEBS：加工温度约170°C~200°C；PU：加工温度通常较高，约180°C~220°C。混合后，该配方的实际加工温度通常设定在PP的加工范围内。

③卓越的“自我清洁”和流动特性：PP在熔融时具有良好的熔体强度和一定的粘度，能形成稳定的“活塞流”，有效地将残留物向前推进，而不是自己分散开。同时，PP本身化学性质稳定，不会腐蚀螺杆和机筒。清洗完毕后，只需将温度升至PP的完全分解温度以上进行净膛（通常升至约250°C~280°C），PP自身可以基本被完全排空，不留新的顽固残留。

④成本与安全性考量：PP是最大宗的通用塑料之一，价格便宜。使用廉价的回料PP或等外PP作为清洗料，经济效益非常高。此外，PP在正常清洗温度下不会产生有毒有害气体（相比PVC或某些工程塑料）。其本身也属于低毒材料，操作安全。因此，基于以

上优势，PP聚丙烯较适合挤出机的清洗剂。

此外，该方法属于企业自主研发的清洗方式，是基于经济、安全、环保的各方面得出的此方法。

(4) 切粒：切粒作为一个工序，分成 A 水下生产线---切粒、冷却、吹干；B 拉条生产线---冷却、吹干、切粒两种形式，描述如下：

A、水下生产线---切粒、冷却、吹干：水中切粒机由模头、切粒机头、循环水箱组成，水中切粒是挤出高温熔融状的物料从挤出机末端进入流道，物料在刚离开挤出机模具模孔时即被高速旋转的切粒机头刀片切成滴状物并进入冷却循环水槽中，由于物料熔化的滴状聚合物与循环水的温差，使得物料凝固，形成近似球体的颗粒（粒径 0.1~0.5cm）。在此工作不加热，经循环水起到冷却至常温的作用。然后通过吹风机将物料表面水分吹干。

水中切粒密闭式循环工艺管道，颗粒表面光滑均匀、密度高、流动性好、粘结少，固化时间短，自动化切粒，操作方便高效便捷的特点。

B、拉条生产线---冷却、吹干、切粒：热熔挤出的物料先经过冷水槽直接冷却定型，冷水槽中的冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充，不外排。通过冷水槽冷却定型后的物料再用吹干风机吹干，然后使用拉条切粒机切成颗粒状产品（粒径 0.1~0.5cm）。

该工序分别产生水蒸气（G5、G6、G7、G8）、切粒边角料（S2、S3）及噪声（N）。

冷却水循环可行性：本项目冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。由于冷却用水对水质要求不高，主要是降低工件表面的温度，对水质无要求，无需定期更换，因此冷却水可循环使用不排放。

(5) 振筛、破碎：切粒并吹干后的产品通过振动筛进行粒度分级，分离出合格品与不合格品（含连粒、不规则颗粒等）。为达成原料最大利用率，项目热熔挤出以及开关机过程、调试过程产生的机头、机尾的边角料（S1）、切粒边角料（S2、S3）和所有不合格品（S4）收集后采用粉碎机破碎后回用于生产。仅有设备噪声（N）产生。

切粒机出料口、输送通道、振动筛整体进行密闭罩封装，为密闭作业，产生的粉尘（以颗粒物计）粒径较大，会自然沉降于密闭罩内，外排颗粒物极少，可忽略，本次环评仅进行定性分析。

破碎过程说明：本项目对不合格颗粒及工艺边角料进行破碎，产生的碎粒（粒径大于 3mm）混入原料中进入生产环节。破碎使用的是一种专门的粉碎机，采用刀片切割粉碎，

由于是在密闭状态下进行，且破碎后产生的塑料粒粒径较大，难以飘逸，破碎产生的粉尘在破碎间内自由沉降，以固废形式收集处理，因此这部分散发的粉尘量（G9）极少。

(6) 包装：对合格颗粒进行检验并包装，入库待售。

研发区主要用于注塑打板测试与成品包胶试验，成品包胶试验是一个注塑加工过程，与注塑打板测试的工艺流程一致，工艺流程为：1kg 塑料粒子→投料→加热→合模→进料→冷却→开模→成品。大致描述为：把约 1kg 塑料粒子放到料筒内，对料筒进行加热至 170-220 度左右，把模具合拢并关好注塑机门，把加热好的材料注入模具内，冷却 5 秒左右，打开注塑机及模具，取出成品。注塑打板试验根据生产材料的多少，单次操作时间为 0.5-1 小时，年工作时长在 400 个小时左右，频次为 400-800 次，一年使用 0.4-0.8 吨塑料粒子；成品包胶试验根据试验要求，单次操作时间为 0.5-1 小时，年工作时长在 100 个小时左右，频次为 100-200 次，一年使用 0.1-0.2 吨塑料粒子。

产污情况：两个试验所产生的废料和边角料均可收集后，经粉碎机破碎后与原料塑料粒子一同进入投料过程，回用于生产；研发过程的注塑废气产生量极小，经车间自然通风稀释后，在车间内无组织排放；产生的投料粉尘、破碎粉尘量较少，加强车间通风，可忽略不计，本次仅定性分析；无生产废水产生。

设备日常维护保养使用到润滑油，会产生少量废润滑油、含油抹布。

表 2-7 本项目主要污染工序

污染类别	编号	来源	主要污染物	处理措施
废气	G1	配料混合	碳酸钙、两种抗氧剂（1010、168）、 润滑剂（硬脂酸锌）粉尘	集气罩收集+水喷淋+ 水雾分离箱+二级活性 炭吸附装置+15m 排气 筒 DA001
	G3、G4	热熔挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、 聚氨酯中甲苯二异氰酸酯（TDI）、 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、 异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）及多 亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、 油雾颗粒	
	G2	投料	破碎后的废边角料和不合格品粉 尘	无组织排放
	G5、G6	冷却	水蒸气	--
	G7、G8	吹干	水蒸气	--
	G9	破碎	破碎粉尘	无组织排放
	/	切粒	切粒粉尘	无组织排放
	/	振筛	振筛粉尘	无组织排放

	/	白油储罐呼吸废气	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放
	/	研发注塑废气	非甲烷总烃	无组织排放
	/	危废仓库废气	有机废气	无组织排放
废水	/	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管污水处理厂处理
噪声	主要噪声源为生产设备运转噪声			厂房隔声、距离衰减等
固废	S1、S2、S3	热熔挤出、开关机过程和调试过程产生的机头、机尾，切粒	边角料	收集后经破碎回用于生产
	S4	振筛	不合格品	
	/	原辅料拆包	一般包装袋	收集出售
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	/	挤出机	废弃细丝网	委托有资质单位处理
	/	空压机	空压机含油废液	
	/	废气处理	废活性炭	
	/	废气处理	喷淋废液	
	/	废气处理 (颗粒物、白油)	沉渣和浮油	
	/	废气处理	废过滤棉	
	/	润滑油	废油桶	
	/	机器维护	废润滑油	
	/	机器维护	含油抹布	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，在江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东租赁江苏世艺机电科技有限公司的现有2号厂房一层。2号厂房车间共两层，第一层为企业租赁，进行项目生产；第二层为出租方所有，处于闲置状态，暂无生产活动。2号厂房之前一直处于闲置状态，无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	1、环境空气质量现状					
	(1) 区域达标性判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》，2024年项目所在区域主要污染指标见下表：</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	评价因子	平均时段	现状浓度	过渡阶段浓度限值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	6	60	10	达标
	NO ₂	年均值	17	40	42.5	达标
	PM ₁₀	年均值	44	60	73.33	达标
	PM _{2.5}	年均值	26	30	86.67	达标
	O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	152	160	95	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
<p>由表 3-1 可以看出，2024 年项目所在区域环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。因此，判断项目所在区域环境空气质量达标。</p>						
(2) 环境空气质量现状补充监测						
<p>本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃、苯乙烯，非甲烷总烃、苯乙烯在《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中无相关质量标准，因此无需补充监测，TSP 进行实测，并委托美佳环境检测(南通)有限公司于 2025 年 8 月 16 日~2025 年 8 月 18 日对 G1(建新村散户)环境空气中 TSP 进行监测，监测方案及结果如下：</p>						
①监测因子：TSP。						
②监测频次及方法：连续采样3天，TSP每天1次(连续24时)。监测、分析方法按《环境监测技术规范》(大气部分)有关规定和要求执行。						
③监测点位置：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)》(环办环评〔2020〕33号)中关于大气环境质量现状评价要求，“排放国家、地方环境空气						

质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”,本项目在建新村散户设置1个大气监测点。本次评价监测点布设见表3-2和附图3。

表 3-2 大气监测点方位与距离表

测点编号	测点名称	经纬度		方位	距离	监测项目
G1	建新村散户	121.408506043	32.108145499	西北侧	1.34km	TSP

表 3-3 大气环境质量执行标准值

序号	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		1h 平均	日平均	一次值	
1	TSP	/	0.3	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中二级浓度限值

④评价方法及结果

表 3-4 G1 大气污染物 TSP 现状监测结果

采样日期	采样时间	检测项目	采样点位	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2025.8.15-2025.8.16	15:10-15:10	总悬浮颗粒物 (日均值)	G1 建新村散户	mg/m ³	0.092	0.3	达标
2025.8.16-2025.8.17	15:15-15:15				0.094		达标
2025.8.17-2025.8.18	15:19-15:19				0.086		达标

表 3-5 G1 气象要素同步观察结果

采样日期	采样时间	采样点位	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2025.8.15-2025.8.16	15:10-15:10	G1 建新村散户	101.3	36.2	65.8	东	0.4
2025.8.16-2025.8.17	15:15-15:15		101.5	35.7	73.4	东	1.6
2025.8.17-2025.8.18	15:19-15:19		101.4	36.1	64.9	东南	1.6

表 3-6 大气环境质量现状监测结果汇总表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/Nm ³)	监测浓度 (mg/Nm ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1 建新村散户	121.408506	32.108145	总悬浮颗粒物	24h	0.3	0.086~0.094	31.33	0	达标

综上,本项目特征因子 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中二级浓度限值。表明当地空气质量较好,有一定的环境容量。

2、水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准；无 V 类和劣 V 类断面。公报数据表明项目周边地表水环境质量总体较好。

3、声环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为 100%，夜间测次达标率为 81.2%，3 类区声环境质量现状为日间 56dB（A），夜间 51dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目所在地为声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在地声环境质量现状良好。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于南通市通州湾江海联动开发示范区，项目所在厂房用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

新建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目租赁厂房，厂区地面作硬化处理，并做好防渗措施，不涉及土壤、地下水环境污染途径，根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）的要求，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，项目周围 500m 内大气环境保护目标见下表。

表 3-7 建设项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)	规模
	X	Y						
建新村零散居民	121.42482902	32.0995750	居民	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中的二级标准	S	470~500	25 户

2、声环境

根据现场勘查，项目周围 50m 内无居民等声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东，用地范围内无生态环境敏感目标。

1、废气污染物排放标准

(1) 施工期：大气污染物排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，具体见下表：

表 3-8 施工场地扬尘排放标准（无组织）

污染物	污染物排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^a任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延，15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

^b任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 运营期：

本项目产生的废气主要包括配料粉尘（G1）、投料粉尘（G2）、热熔挤出废气（G3）、破碎粉尘（G9）、储罐呼吸废气。

配料粉尘和挤出废气经集气罩收集后，采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，其中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、甲苯二异氰酸酯（TDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 排放标准限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准限值要求；

配料粉尘、投料粉尘、挤出废气、储罐呼吸废气、破碎粉尘产生的颗粒物和苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 排放标准限值要求；苯乙烯和臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放标准限值要求；

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2。具体标准见下表：

污染物排放控制标准

表 3-9 运营期大气污染物排放标准

污染源	排气筒高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监测点位	标准来源
配料粉尘、热熔挤出 DA001	15	非甲烷总烃	60	/	车间或生产设施排气筒出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 排放标准限值要求
			单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) ≤0.3	/		
		苯乙烯	20	/		
		1,3-丁二烯	1	/		
		4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) ①	1	/		
		甲苯二异氰酸酯 (TDI) ①	1	/		
		异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI) ①	1	/		
		多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI) ①	1	/		
		颗粒物	20	/		
			臭气浓度	2000 (无里纲)	/	/

注：“①”待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-10 运营期企业边界无组织废气排放标准

污染物	监测点位	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	企业边界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 排放标准限值要求
非甲烷总烃		4.0	
1,3-丁二烯		/	
4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)		/	
甲苯二异氰酸酯 (TDI)		/	
异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)		/	
多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)		/	
苯乙烯	企业边界	5.0	《恶臭污染物排放标准》

臭气浓度		20 (无量纲)	(GB14554-93) 中表 1 排放标准限值要求
------	--	----------	----------------------------

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m³)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目生活污水接入南通市西部水务有限公司统一处理, 达标排放。生活污水排放执行南通市西部水务有限公司接管标准 (COD、SS、NH₃-N、TN、TP 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准且符合接管标准, 由于南通市西部水务有限公司的接管水质要求严于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准, 故本项目污水排放从严执行南通市西部水务有限公司接管要求)。

南通市西部水务有限公司为现有污水处理厂, 设计污水处理量为 15000m³/d, 自 2026 年 3 月 28 日起南通市西部水务有限公司尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准。

南通市西部水务有限公司接管要求和尾水排放标准见表 3-12:

表 3-12 南通市西部水务有限公司接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准
		南通市西部水务有限公司接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准
pH	—	6~9	6~9
COD	mg/L	220	50
SS	mg/L	150	10
NH ₃ -N	mg/L	35	4 (6) ^②
TN	mg/L	40	12 (15) ^③
TP	mg/L	3	0.5

注: ①尾水排放标准中括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内的数值为水温≤12°C时的控制指标。

②、③每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目实行“雨污分流”制, 雨水经雨水管网排入项目东侧鲜圩港, 鲜圩港水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准和南通市环保主管部门要求: SS≤30mg/L。项目不考虑初期雨水, 雨水排放管理要求根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放

环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），雨水应满足以下要求：

①雨水收集到位后，应做好雨水的收集、监控和排放。

②雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；运营期区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固废贮存标准

一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知（苏环办〔2024〕16号）》中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。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环境防治的法律法规。

总量控制指标	1、本项目污染物产生及排放情况汇总					
	本项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 3-13：					
	表 3-13 本项目污染物排放总量及其控制指标 （单位：t/a）					
	种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
	废气	有组织	颗粒物	0.1638	0.1231	0.0407
			非甲烷总烃	12.15	10.935	1.215
		无组织	颗粒物	0.0325	0	0.0325
			非甲烷总烃	1.3526	0	1.3526
	废水	废水量		176	0	176
		COD		0.0528	0.0141	0.0387（0.0088）
		SS		0.0352	0.0088	0.0264（0.00176）
		NH ₃ -N		0.00616	0	0.00616（0.000704）
		TN		0.00704	0	0.00704（0.0021）
		TP		0.000528	0	0.000528（0.000088）
	固废	一般固废	一般包装袋	23.79	23.79	0
生活垃圾			2.2	2.2	0	
危险废物		废活性炭	115.677	115.677	0	
		喷淋废液	4	4	0	
		沉渣和浮油	0.55	0.55	0	
		废过滤棉	0.02	0.02	0	
		废润滑油	0.01	0.01	0	
		含油抹布	0.02	0.02	0	
		废油桶	0.004	0.004	0	
		空压机含油废液	0.111	0.111	0	
		废弃细丝网	0.02	0.02	0	
注：括号内数值为经污水处理厂处理后的排放量，括号外数值为接管量。						
根据分析，本项目污染物总量控制指标如下：						
①大气污染物总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃计，有组织+无组织）：2.5676t/a、颗粒物（有组织+无组织）：0.0732t/a。						
②建设项目废水污染物总量控制指标（括号内为排入外环境量）：废水量：176t/a、COD：0.0387（0.0088）t/a、NH ₃ -N：0.00616（0.000704）、TN：0.00704（0.0021）t/a、TP：0.000528（0.000088）t/a。						
③固体废物总量控制目标：固废零排放，无需申请总量。						
项目大气污染物总量控制指标在通州湾内平衡，水污染物总量控制指标在南通市西部水务有限公司总量控制余量中协调解决，项目固废零排放，无需申报总量。						
2、平衡方案						
根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目 C2929 塑料零件及其他塑料						

<p>制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 中塑料制品业 292”中其他类别，进行登记管理。</p> <p>建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>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意见（试行）的通知（通环办）（2023）132号〉》的要求：“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。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。”本项目属于登记管理，无需进行总量指标预报。</p>
--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁江苏世艺机电科技有限公司位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园牡丹江路南、南海路东的现有闲置 2 号厂房一层并进行建设,施工期主要为粉碎区、储罐区、危废仓库、事故应急池的建设,设备安装调试等。施工期污染防治措施如下:</p> <p>1、废气</p> <p>施工期大气污染防治措施:</p> <p>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,在施工场地周围应设置不低于 1.5 米高的围栏,以避免对周围环境造成影响;②对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘量减少 70%左右,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围,对周围大气环境不会造成大的影响;③加强对扬尘管理,文明施工,临时堆放的土石方、砂料场等必要时应洒水;车辆出入施工场地要防止车轮粘带和沿途洒落泥土污染道路。项目完成后及时做好植被恢复。</p> <p>采取以上措施可较大程度缓解施工造成的扬尘对周边环境的污染,施工结束后,扬尘污染随即结束。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工废水包括生活污水和施工废水,主要污染物为悬浮物和石油类。</p> <p>1) 施工废水</p> <p>施工废水主要产生于施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水;施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水;预制砂浆时产生的砂浆水;机械设备运转的冷却水和洗涤水;混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等。项目在施工期间设置临时隔油沉淀池,并设置排水沟对其排放点废水进行收集,通过隔油沉淀处理后,循环使用,不外排;降低地下水位所排放废水属于清下水,经沉淀池沉淀处理后可用于机械冲洗水和运输车辆冲洗水等。</p> <p>2) 生活污水</p> <p>生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网,送南通市西部水务有限公司处理,严禁污水直接外排,不会对区域地表水环境产生明显不利影响。</p>
---	---

	<p>3、噪声</p> <p>施工期间噪声主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，主要为点声源。而施工作业声源主要有敲打声、撞击声和吆喝声等瞬间噪声。施工车辆噪声属于交通噪声。本项目施工期较短，故噪声对周边环境影响较小。采取以下措施减少噪声污染：①合理安排时间，尽量缩短工期，禁止夜间施工；②采用先进低噪施工机械作业；③在高噪设备周围设立掩蔽物；④管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期固废来自施工时土建过程中产生的弃土以及施工人员产生的生活垃圾。建筑固废、弃土用于平整场地或填坑、铺路，生活垃圾由环卫部门统一处理，不会对环境造成二次污染。工程施工期间在施工现场容易产生短期的扬尘、水土流失现象，以及施工噪声有一定的环境不利影响，但随着施工结束后污染情况也随之消失。</p> <p>综上，本项目施工期间环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 源强及达标排放情况</p> <p>(1) 源强</p> <p>本项目挤出冷却后的物料经切粒机切成颗粒状产品（粒径 0.1~0.5cm），随后通过振动筛进行粒度分级，分离出合格品与不合格品（含连粒、不规则颗粒等）。切粒机出料口、输送通道、振动筛整体进行密闭罩封装，为密闭作业，产生的粉尘（以颗粒物计）粒径较大，会自然沉降于密闭罩内，外排颗粒物极少，可忽略，本次环评仅进行定性分析。</p> <p>本项目危险废物仓库储存的危险废物主要为废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液等，会夹杂少量的异味产生，主要为固体挥发出来的有机废气。本项目危险废物均密封储存，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程中不会打开包装容器，且贮存周期较短，故有机废气挥发量很少，本次环评仅进行定性分析。</p> <p>本项目废气主要考虑配料粉尘（G1）、投料粉尘（G2）、热熔挤出废气（G3）、破碎粉尘（G9）、储罐呼吸废气、研发注塑废气。</p>

1) 配料粉尘 (G1)

搅拌混合使用原料为合成橡胶 (SEBS/SBS)、聚丙烯 (PP)、黑色母、聚氨酯、碳酸钙、抗氧剂 (1010)、抗氧剂 (168)、润滑剂 (硅酮母粒) 和润滑剂 (硬脂酸锌)。合成橡胶 (SEBS/SBS)、聚丙烯 (PP)、黑色母、聚氨酯、润滑剂 (硅酮母粒) 均为颗粒状, 且粒子粒径约 4mm~5mm, 而碳酸钙、抗氧剂 1010、抗氧剂 168、润滑剂 (硬脂酸锌) 为粉末状, 会产生粉尘。碳酸钙用量为 800t/a、抗氧剂 1010 用量为 2t/a、抗氧剂 168 用量为 1t/a、润滑剂 (硬脂酸锌) 用量为 1t/a, 共 804t/a。本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》, 配料粉尘产生量按 0.2kg/t-粉料计, 则配料粉尘产生量约为 0.161t/a。本项目配料粉尘经集气罩收集后, 采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 配料粉尘收集效率按 90%计, 水喷淋对颗粒物去除效率按 75%计。配料混合工序年生产时间约 5000h, 则有组织颗粒物排放量为 0.036t/a、有组织排放速率 0.0072kg/h; 无组织颗粒物排放量为 0.016t/a、无组织排放速率为 0.0032kg/h。

2) 投料粉尘 (G2)

因原辅料进入挤出机前已为半固体湿料 (含白油等), 不会产生投料粉尘。但经破碎后的废边角料和不合格品在投料时可能会产生粉尘。依据前文物料平衡, 废边角料和不合格品产生量共计 25.009t/a, 本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》, 投料粉尘产生量按 0.2kg/t-粉料计, 则投料粉尘产生量约 0.0050t/a。因产生量极少, 故以无组织形式排放。投料工序工作时长为 3000h/a, 则无组织排放速率为 0.0017kg/h。

3) 热熔挤出废气 (G3)

本项目塑料粒子主要为合成橡胶 (SBS/SEBS)、聚丙烯 (PP)、聚氨酯、黑色母等原料, 生产过程的造粒温度低于塑料原料的分解温度, 故造粒过程中塑料原料不会分解, 但塑料原料在受热熔融情况下, 塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中从而形成颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度, 其主要污染因子为非甲烷总烃。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”中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表, 挤出工序树脂、助剂的挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品, 本项目产品约 5000t/a, 则非甲烷总烃产生量为 13.5t/a。

本项目白油用量为 1000t/a, 白油为液态油, 白油受热, 会挥发释放出有机废气, 部分形

成轻组分烃类蒸汽(以非甲烷总烃计),部分形成悬浮在空气中的液滴气溶胶(以颗粒物计),由于白油属于助剂,计入非甲烷总烃的部分,已包含在上述非甲烷总烃废气中,因此,此处再补充核算部分冷凝形成液滴以颗粒物计的油雾废气(产生原理:当白油被加热时,其表面的分子会获得能量,运动加剧。当能量足够高时,这些分子会克服液体分子间的引力,从液面逸出,变成油蒸气(气相)。这个过程在油温远低于其沸点时就会发生,因为白油是混合物,其中较轻、沸点较低的组分更容易先蒸发出来。从热油表面逸出的高温油蒸气,会立即遇到上方的、温度低得多的空气。在遇到冷空气的瞬间,这些油蒸气会迅速失去能量,从气态重新凝结成极其微小的液态油滴。这些悬浮在空气中的、肉眼可见的微小油滴集合,就是我们所说的“油雾颗粒”),故油雾颗粒的产生量参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中表 2.5-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数--“其他化学品(使用或反应产生挥发性有机物)”产污系数为 0.021kg/t-原料,则油雾颗粒产生量为 0.021t/a。

①SBS/SEBS 中苯乙烯、1,3-丁二烯

根据《不同分子结构 SBS 的热降解行为研究》(现代塑料加工应用,2012 年第 24 卷第 4 期,刘钰馨等),可以看到 SBS 的热降解分为 2 个阶段:第一个阶段对应聚丁二烯热分解,第二个阶段对应聚苯乙烯热分解。测试了 3 种 SBS 的降解温度,1401、1301、4402 的起始降解温度分别为 357、355、313°C;根据《SEBS/PS 复合材料的无卤阻燃研究》(青岛科技大学,2011 年,方立翠),SEBS 在氧气气氛下其分解温度>270°C。本项目挤出机挤出温度为 180~200°C左右,原料合成橡胶(SBS/SEBS)的热分解温度均高于挤出机挤出温度,SEBS、SBS 中苯乙烯、1,3-丁二烯产生量极少,可忽略不计,本次仅进行定性分析。

②聚氨酯中甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)及多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)

根据《聚氨酯的热分解研究进展》(高分子通报,2005 年第 6 期,袁开军等),发现原始的聚氨酯分子开始分解的温度在 250°C~350°C之间。本项目设定的热熔挤出温度为 180~200°C左右,由于熔融温度较低,未达到聚氨酯塑料粒子的分解温度,聚氨酯中 TDI、MDI、IPDI、PAPI 单体产生量极少,可忽略不计,故本环评对其定性分析。

本项目挤出废气经集气罩收集后采用“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置”处理后再通过 15m 高排气筒(DA001)排放,风机总风量以 15000m³/h 计,挤出废气收集效率按

90%计，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率按 90%计，白油主要形成油雾，经过水喷淋急速冷却进入喷淋废水中，水喷淋对油雾颗粒的去除效率按 75%计。则有组织非甲烷总烃排放量为 1.215t/a、有组织排放速率 0.242kg/h；无组织非甲烷总烃排放量为 1.350t/a、无组织排放速率为 0.269kg/h。则有组织油雾颗粒物排放量为 0.0047t/a、有组织排放速率为 0.0009kg/h；无组织油雾颗粒物排放量为 0.0021t/a、无组织排放速率为 0.0004kg/h。

4) 破碎粉尘 (G9)

本项目热熔挤出及开关机过程、调试过程产生的机头、机尾的废塑料、切粒边角料、筛分不合格品拟采用粉碎机粉碎回用于生产，根据前文物料平衡，约 25.009t/a，粉碎过程中产生颗粒物，颗粒物产污系数保守参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废 PE、PP 干法破碎产污系数，颗粒物产生量为 375g/吨原料，则颗粒物产生量=375×25.009/10⁶≈0.0094t/a，破碎机破碎过程全封闭，仅在设备启动前后微量的粉尘以无组织形式排放。破碎工序工作时长为 3000h/a，则无组织排放速率为 0.0031kg/h。

5) 储罐呼吸废气

项目原料白油采用储罐露天贮存，产生的储罐大小呼吸废气无组织排放。计算过程如下：

a. 小呼吸排放量

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：

L_B — 固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M — 储罐内蒸气的分子量；

P — 在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)；

D — 罐的直径 (m)；

H — 平均蒸气空间高度 (m)；

ΔT — 一天之内的平均温度差 (°C)，本项目取 15°C；

F_p — 涂层因子 (无量纲)，取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.25；

C — 用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_c — 产品因子 (石油原油 K_c 取 0.65，其他易挥发液体取 1.0)，项目为 1.0。

b.大呼吸排放量

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$$

式中： L_w — 固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）

K_N — 周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ $K=10$ ）确定。

$$K \leq 36, K_N = 1$$

$$36 < K \leq 220, K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$$

$$K > 220, K_N = 0.26$$

其他的同上。

表 4.1-1 大呼吸损耗源强

物料名称	周转量 (t/a)	密度 (kg/m^3)	分子量	蒸汽压 (Pa)	周转次数 (N)	L_w 值 (kg/m^3)	大呼吸损耗量 (t/a)
白油	1000	850	338.696	0.01	10	1.4×10^{-6}	1.65×10^{-6}

表 4.1-2 小呼吸损耗源强

物料名称	储罐数量 (台)	单罐直径 (m)	单罐高度 (m)	储罐结构形式	蒸汽压 (Pa)	平均蒸汽压高度 (m)	单罐 L_b 值 (kg/a)	小呼吸损耗量 (t/a)
白油	2	3	4.5	固定顶罐	0.01	0.3	0.00953	1.91×10^{-5}

表 4.1-3 储罐工作及呼吸废气产生量

物料名称	大呼吸损耗量 (t/a)	小呼吸损耗量 (t/a)	合计 (t/a)
白油	1.65×10^{-6}	1.91×10^{-5}	2.08×10^{-5}

综上，大小呼吸废气合计产生量约为 $2.08 \times 10^{-5} \text{t/a}$ ，以非甲烷总烃计。储罐为常温常压且白油的闪点、沸点均大于 210°C ，属于不易挥发物质，故本项目储罐产生的呼吸废气非甲烷总烃、臭气浓度都极少，均无组织排放，本次环评仅进行定性分析。

6) 研发注塑废气

研发区主要用于注塑打板测试和成品包胶试验，两个试验流程一致。单次试验添加塑料粒子 1kg，单次操作时长 0.5-1 小时。注塑打板试验年工作时长在 400 个小时左右，频次为 400-800 次，则一年使用 0.4-0.8 吨塑料粒子；成品包胶试验年工作时长在 100 个小时左右，频次为 100-200 次，则一年使用 0.1-0.2 吨塑料粒子。注塑过程中，原料产生废气以非甲烷总烃计，本项目从最不利因素且产污量最大的因素考虑，则本项目以原料最大使用量计，即塑

料粒子年使用量最大为 1 吨。本次环评参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料粉尘产生量按 0.2kg/t-粉料计，则投料粉尘产生量约 0.0002t/a。又考虑到不合格品和废料经破碎后收集并回用于生产，依据物料平衡与企业提供，成品约为 0.95t/a。

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”中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，注塑工序树脂、助剂的挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品，则非甲烷总烃产生量为 0.0026t/a。研发质检过程的废气产生量极小，经车间自然通风稀释后，在车间内无组织排放。注塑工序工作时长为 500h/a，则无组织排放速率为 0.0052kg/h。

排气筒风量计算：

项目拟在 8 台挤出机、7 台拌料机上方设置顶吸罩（外部排风罩）。风量计算公式根据南通市环境生态局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L=3600Fv$$

式中：F——集气罩横截面积，m²；（本项目拟在拌料机、挤出机上方设置圆面集气罩，集气罩直径 0.50m，单台机器上方集气罩面积为 0.20m²）

v——垂直于密闭罩面的平均风速 m/s，按《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P216 表 4-1 罩口平均风速取值（见下表）

表 4-2 顶吸罩罩口平均风速取值

收集罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开
罩口平均风速（m/s）	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P216 表 3-2，本项目集气罩四面敞开，故风速取值范围为 1.05-1.25m/s，本项目 v 取中间值为 1.15m/s。

则本项目排气筒 DA001 设计风量 $L=15 \times 3600 \times 0.20 \times 1.15=12420\text{m}^3/\text{h}$ ，参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P219，风机风量取值为设计风量的 1.1~1.2 倍，本次评价按 1.2，则 DA001 风机风量取整按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ （ 12420×1.2 ）。

集气罩收集效率的可达性：根据《通风除尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》可知，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目废气经集气罩收集，距离污染源约为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%以上，本次按 90%计；

水喷淋处理颗粒物效率计算：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机

械行业系数手册”，喷淋塔冲击水浴末端治理技术效率为 85%，则本次环评水喷淋装置处理效率保守按 75%计。

水喷淋+二级活性炭处理有机废气效率计算：项目选用水喷淋+二级活性炭吸附处理有机废气，参照文件《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，喷淋法对非水溶性有机废气的去除效率为 10%，又参照《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》（安徽化工，第 47 卷第 3 期，2021 年 6 月，文章编号 1008-553X（2021）03-0093-02），单级活性炭吸附装置的处理能力为 70%，则二级活性炭吸附装置总体处理效率= $1 - (1 - 0.1) \times (1 - 0.7) = 91\%$ 。因此，水喷淋+二级活性炭废气处理装置总体处理效率= $1 - (1 - 0.1) \times (1 - 0.7) \times (1 - 0.7) = 91.9\%$ ，本次环评保守取值 90%，能达到相应去除效率。

项目有组织废气排放情况见表 4-3，无组织废气排放情况见表 4-4：

表4-3 有组织废气产排污情况表														
污染源	风量 m ³ /h	产生 工序	污染物 名称	处理前			治理措施				处理后			排放 时间 h
				产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	收集 方式	处理 效率 %	收集 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	15000	热熔 挤出	非甲烷 总烃	161.33	2.42	12.15	水喷淋+水 雾分离箱+ 二级活性炭 吸附	集气罩	90	90	16.13	0.242	1.215	5016*
				0.253	0.0038	0.0189			75		0.54	0.0081	0.0407	5000
		配料 粉尘	1.927	0.0289	0.1449	75								

注：*挤出废气排放时间：挤出机除去设备维修保养等，取0.95的运行时效，即5280×0.95=5016h。

根据前述物料衡算，项目挤出产品总重约 5000.3036t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 1.215t/a，则项目单位产品非甲烷总烃的排放量为 1.215×1000/5000.3036=0.243kg/t，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）0.3kg/t 产品规定限值，可实现达标排放。

表4-4 无组织废气产排污情况表

排放源		污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	高度 (m)
生产车间	热熔挤出	非甲烷总烃	1.35	1.35	0.269	44×24	9
			0.0021	0.0021	0.0004		
	配料粉尘	颗粒物	0.016	0.016	0.0032		
	投料粉尘		0.005	0.005	0.0017		
	破碎粉尘		0.0094	0.0094	0.0031		
研发区	注塑废气	非甲烷总烃	0.0026	0.0026	0.0052	10×24	9
露天储罐	储罐呼吸废气	非甲烷总烃	2.08×10^{-5}	2.08×10^{-5}	2.37×10^{-6}	/	/

表4-5 排放口基本情况

点源编号	排气筒底部中心坐标/(度分秒)		排气筒 高度 m	排气筒 内径 m	烟气流 速 m/s	烟气温 度 °C	排放 工况	排放标准
	X	Y						
DA001	121°25'22.804"	32°06'17.507"	15	0.5	14.15	25	正常 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5排放标准限值要求

(2) 大气环境监测计划

1) 污染源监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》、《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017),根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),本项目建成后废气监测一览表见下表:

表4-6 废气污染源监测计划

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)(含2024年修改单)
			非甲烷总烃	半年一次	
			苯乙烯	一年一次	
			臭气浓度	一年一次	
	无组织	厂区内 车间外	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)(含2024年修改单)
		厂界四周	颗粒物		
		苯乙烯、臭气浓度			

2) “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》,建设项目需针对大气污染源

制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表：

表 4-7 建设项目废气验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001排气筒进出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	2天×3次/天	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界上风向、下风向监控点	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	2天×3次/天	
	厂区内车间外	非甲烷总烃	2天×4次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

(3) 达标排放情况及可行性分析



图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

1) 有组织废气

本项目配料、热熔挤出工序产生的废气有组织排放量分别为非甲烷总烃 1.215t/a、颗粒物 0.0407t/a，排放浓度分别为非甲烷总烃 16.33mg/m³、颗粒物 0.54mg/m³。符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 特别排放限值，对周边环境影响较小。

①水喷淋装置

水喷淋系统通过高压雾化产生大量微细水滴，与颗粒物主要发生惯性碰撞、拦截与扩散作用，从而实现高效捕集。其净化机理可进一步阐述为：首先，水滴通过表面张力吸附油雾，并以其冲击力改变颗粒物运动轨迹，促成附着；其次，水雾的降温作用使油雾黏性增加，促进细小颗粒凝聚长大；最后，循环液流持续更新水滴捕集表面，保障了处理效率的稳定性。完成捕集后的吸收液回流至下部贮水箱，由喷淋泵循环复用；运行中的水分消耗则由浮球阀式补水装置自动补给，以维持系统水平衡。喷淋水循环使用，三个月更换一次喷淋液。喷淋塔填料每年定期更换，由厂家上门维护设备时带走，厂区内不进行储存。

水喷淋装置设计参数：

表 4-8 水喷淋塔设计参数一览表

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m ³ /h	15000
2	空塔流速	m/s	0.9
3	外形尺寸	mm	Φ1500*高度 4200

4	停留时间	s	2.2
5	填料层高度	/	3层，单层1.0m，填料层介质多面塑料空心球
6	扬程	m	20
7	液气比	/	2L/m ³
8	水泵功率	Kw	1.5
9	材质	/	201 不锈钢
10	接触时间	s	2.2
11	接触面积	m ² /m ³	约 100-150（视填料类型与比表面积估算）
12	循环液喷淋层	/	2层，每层设多个螺旋喷嘴，覆盖塔截面均匀喷淋
13	新液喷淋层	/	定期自动补充，维持 pH 或浓度稳定

②水雾分离箱（含过滤棉和填料）

本项目在二级活性炭净化装置前设置过水雾分离箱（含过滤棉和填料）。首先，过滤棉作为预处理单元，通过机械拦截与吸附作用，有效去除废气中的固态粉尘和油雾等颗粒物，保护后续设备免受堵塞与污染；随后，废气进入核心反应器——填料塔，在此与喷淋而下的洗涤液在巨大的填料比表面上逆流接触，气态污染物被液体吸收或发生化学反应，从而被从气相转移至液相，完成核心净化；最后，经洗涤的饱和湿气体利用惯性撞击与离心分离原理，将其夹带的微量液滴彻底捕集下来，确保排出干燥洁净的气体，最终实现颗粒物、气态污染物与夹带液滴的协同深度去除。

水雾分离箱装置设计参数：①外形尺寸（mm）：1500×1200×1620；②材质为 201 不锈钢；③填料：一道竖放棉，一道 200 厚 PP 填料；④其他：加排水口，压差表。

③二级活性炭吸附装置

活性炭吸附原理：废气进入吸附箱内活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭吸附材料采用蜂窝活性炭，其与粒（棒）状相比具有低阻低耗，高吸附率等优势，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，如工厂的甲醛、苯、甲苯、二甲苯等有毒有害废气治理，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。

二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管、排风机和排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。

本项目设置二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。项目废气处理设备主要参数见下表 4-9:

表 4-9 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	项目技术参数值	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》(DB32/T 5030-2025)
处理风量 Q	15000Nm ³ /h	/	/
箱体规格	L4.0m×W2.0m×H1.4m	/	/
设备材质	201 不锈钢材质	/	/
板材厚度	1.5mm	/	/
碳层规格	L3.8m×W1.8m×H0.3m	/	/
层数	4 层	/	/
活性炭类型	蜂窝状	/	/
比表面积	900~1600m ² /g	不低于 750m ² /g	/
活性炭密度ρ	0.58g/cm ³	堆积密度不高于 0.6g/cm ³	/
停留时间 T	1.97s	>1s	/
气流速度 v	0.609m/s	≤1.20m/s	/
填充量 M	二级活性炭总填充量 9.522t/次	大于 1t	/
碘吸附值	800mg/g	≥800mg/g	≥650mg/g
更换频次	每 21 天更换 1 次	活性炭更换周期不得超过 3 个月	/
吸附阻力	400Pa	/	/
废气温度	≤40°C	≤40°C	/
压差	0.1MPa	/	/
净化效率	90%	≥90%	/
水分	<10%	/	≤10%
灰份	15%	≤15%	/
横向抗压强度	0.9MPa	/	≥0.3MPa
纵向抗压强度	0.8MPa	/	≥0.8MPa
着火点	>400°C	/	≥400°C
四氯化碳吸附率	>40%	≥40%	≥25%

注：为了隔尘，在二级活性炭吸附装置前置初中效过滤装置。

④技术参数合理性分析:

活性炭装置 1#:

气流速度=风量/炭层横截面积= (15000/3600) / (3.8m×1.8m) ≈0.609m/s;

停留时间 T=炭层厚度 H/气流速度 V=4×0.3/0.609≈1.97s;

单级活性炭有效容积 V=L 炭层×W 炭层×H 炭层×层数=3.8×1.8×0.3×4=8.208m³;

单级活性炭填充量 M=活性炭密度ρ×容积 V=0.58×8.208≈4.761t; 则二级活性炭填充量为 9.522t;

根据分析, 活性炭吸附装置主要设计参数气流速度 0.609m/s, 气体停留时间 1.97s, 满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026-2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时, 气流速度宜低于 1.2m/s, 气体停留时间大于 1s”的要求, 符合吸附工程设计要求。

更换周期计算:

项目活性炭更换周期, 根据关于印发《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》中的公式计算:

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

式中:

T-更换周期, 天;

m-活性炭的用量, kg, 本项目单级活性炭量取 4761kg;

S-动态吸附量, % (一般取值 10%);

c-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³, 本项目取值 C=129.064mg/m³;

Q-风量, m³/h, 本项目取值 15000m³/h;

t-运行时间, h/d, 本项目取值 5016/220=22.8h/d。

表 4-10 活性炭更换周期计算表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
9522	10	129.064	15000	22.8	21
计算过程	$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 9522 \times 10\% \div (129.064 \times 10^{-6} \times 15000 \times 22.8) \approx 21.57$ 天				
备注	依据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定, 活性炭更换周期不能超过 3 个月, 计算结果小于 3 个月, 最终取 21d 为更换周期。				

注: 本装置风机风量为 15000m³/h。进入水喷淋装置 VOCs 初始浓度为 161.33mg/m³, 运行时间为 22.8h/d, 水喷淋吸附效率按 10%计, 则水喷淋 VOCs 削减浓度为 16.133mg/m³, 二级活性炭 VOCs 削减浓度为 129.064mg/m³。

因此，企业活性炭 21 天更换一次，年工作 220 天，则每年更换 11 次。

⑤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4-11 与苏环办〔2022〕218号相符性分析

文件要求	本项目拟设置情况
<p>一、设计风量</p> <p>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《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）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。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>本项目在挤出机上方设置集气罩，垂直于密闭罩面的平均风速不低于 0.3m/s，满足要求，本项目设计风量将严格按照文件要求进行设计。</p>
<p>二、设备质量</p> <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（详见附件 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。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。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 HJT386-2007》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>本项目活性炭吸附装置将严格按照文件要求设计，保证设备质量，在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，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，更换下来的活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。本项目将配备 VOCs 快速监测设备。</p>
<p>三、气体流速</p> <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>本项目采用蜂窝状活性炭，根据计算气流速度为 0.609m/s，满足气体流速宜低于 1.20m/s 的要求。</p>
<p>四、废气预处理</p> <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。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。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>本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，进入设备的废气温度低于 40℃，为了隔尘，在二级活性炭吸附装置前置初中效过滤装置。企业将制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障设备正常运行，符合文件要求。</p>

<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$，比表面积$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 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$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。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。</p>	<p>本项目采用蜂窝状活性炭，碘吸附值$> 650\text{mg/g}$，比表面积$> 750\text{m}^2/\text{g}$，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，满足文件要求。</p>
<p>六、活性炭填充量</p> <p>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。</p>	<p>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》中的公式计算：更换周期 T 约为 21d，每天运行 22.8h，则最长运行 478.8h，符合文件要求。</p>
<p>⑥排气筒设置合理性分析：</p> <p>本项目排气筒内径、风速等参数见表 4-5，排气筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。</p> <p>2) 治理技术可行性</p> <p>项目配料粉尘、挤出成型废气非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、油雾颗粒经收集后通过“水喷淋+多级除湿（水雾分离箱）+二级活性炭”处理达标后高空排放，非甲烷总烃采取“喷淋、吸附”技术属于《排污许可证申请与核发技术规范·橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》表 A.2 中过程控制技术和可行技术要求，因此本项目废气处理方式可行。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中采用树脂原料的造型工艺产生的颗粒物采用喷淋塔处理，处理效率为 85%，则本次环评水喷淋装置处理效率保守按 75%计，可行。</p> <p>且参照同类型项目，宁波长霖新材料有限公司年产 4000 吨热塑性弹性体项目与本项目产品、生产工艺、原料均相似，产生的废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、油雾颗粒也采用“水喷淋+多级除湿+二级活性炭”处理达标后高空排放，该项目已取得宁波市生态环境局的批复，文件号为浙象环许（2024）24 号，因此本项目采取的措施可行。</p> <p>3) 无组织废气</p> <p>项目无组织废气主要为研发区注塑废气、挤出工艺未收集到的非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、油雾颗粒物、配料过程未收集的颗粒物，投料粉尘、破碎粉尘，车间内应加强通风，储罐呼吸废气产生量极少，对周边环境影响较小。</p>	

无组织废气排放控制措施：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）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加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，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；

④要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

在采取上述措施的情况建设项目无组织排放颗粒物、非甲烷总烃等能达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目大气环境污染防治措施是可行的。

(4) 异味影响分析

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程产生的刺激性异味气体。

1) 异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。一些刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心、呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2) 异味影响

项目异味主要为挤出工序产生的有机废气和苯乙烯。根据前文废气源强计算热熔挤出废气(G3)部分,由于生产过程的造粒温度低于塑料原料的分解温度,苯乙烯和臭气浓度产生量极少,故本环评进行定性分析。项目采用“集气罩收集+水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001”装置处理有机废气,可以有效去除恶臭。项目生产过程挥发的有机废气臭气浓度较小,且无《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中其他控制项目,可满足厂界臭气浓度标准。人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种,其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数,我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中对混合异味物质的臭气浓度排放限值进行了限定;臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度,通常以数字的形式表示,可以简单、直观地反映异味污染的程度。根据美国纳德提出的将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级,具体分法见下表:

表 4-12 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经过类比调查,各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见下表。

表 4-13 恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系

范围 (m)	臭气强度
0-20	3-2
20-50	2-1
50-100	1-0
>100	0

由上表可知,恶臭随距离的增加影响减小,当距离大于 100 米时对环境的影响可基本消除。根据调查,南侧厂界外最近居民约 470m>100m,则本项目排放的异味气体对周边敏感点很小。

本项目主要关注生产过程中设施未捕集的有机废气影响,正常排放情况下对周围环境均

无明显影响，对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染过程控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

为使异味对周围环境影响减至最低，减少异味对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：①加大车间机械通风风量；②对厂区建筑物进行合理布局，加强周边绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目异味对周边环境的影响较小。

1.2 非正常排放情况

非正常工况主要考虑当废气处理装置发生故障，处理效率降为 0 的情况，废气非正常排放情况见下表 4-14：

表 4-14 非正常工况

污染源	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/h	单次持续时间 h	频次	应对措施
DA001	水喷淋装置、水雾分离箱、二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	161.33	2.42	1.0	年发生频次不超过 2 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		颗粒物	2.18	0.0327			

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，因此，生产中应加强管理，严格操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生：

- ①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，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；
- ②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放；
- ③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

1.3 大气环境影响分析结论

本项目所在区域为通州湾示范区，根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年度通州湾示范区空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧、CO 达标，评价区域为达标区。项目配料粉尘、挤出成型废气非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、油雾颗粒经集气罩收集后通过“水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭”处理达标后高空排放，根据前述分析，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值；无组织废气通过加强管理、加强车间通风、车间合理布局等措施，对周边环境的影响较小。

综上所述，经采取以上措施后，营运期废气对周围大气环境无明显影响。

2、废水

2.1 源强

本项目冷却水用途较为简单，对水质要求不高且部分为物料带出后蒸发的水，循环使用，定期补充，不外排；地面清洁采用笤帚清扫方式，不会产生车间地面清洗废水；机加工设备在维护保养过程中加注或更换润滑油时，操作人员会使用防泄漏托盘，则不会产生机修废水。因此，本项目会产生喷淋废液，委托有资质单位处置；生活污水经化粪池处理后接管到南通市西部水务有限公司处理。根据水平衡章节，本项目主要产生生活污水：

(1) 生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），居民生活用水量按照 50L/人·d 计，项目需职工 20 人，年工作 220 天，则生活用水量为 220t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 176t/a，经化粪池处理后接管到南通市西部水务有限公司处理。

本项废水污染物产生及排放情况见表 4-15：

表4-15 项目废水污染物产生状况

废水来源	废水产生量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物外排量		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	176	COD	300	0.0528	化粪池预处理	220	0.03872	南通市西部水务有限公司
		SS	200	0.0352		150	0.0264	
		NH ₃ -N	35	0.00616		35	0.00616	
		TN	40	0.00704		40	0.00704	
		TP	3	0.000528		3	0.000528	

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	南通市西部水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放	1	化粪池	将生活污水分格沉淀，对污泥进行厌氧消化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处设施排放口

表4-17 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/(度分秒)		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限值(mg/L)
1	DW001	121° 25'28.02"	32° 6'30.35"	0.0176	南通市西部水务有限公司	间断排放	/	南通市西部水务有限公司	/	DB32/4440-2022
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6) ^②
									TN	12(15) ^②
	TP	0.5								

注：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

表4-18 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	南通市西部水务有限公司接管标准	220
		SS		150
		NH ₃ -N		35
		TN		40
		TP		3

2.2 废水监测计划

(1) 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)“5.4.3.3 废水监测”部分，“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”，因此本环评不对废水提出自行监测的要求。

(2) “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次如下：

表 4-19 建设项目废水验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频率
污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP	2天，每天4次
雨水排口	COD、SS、石油类	下雨期间监测1天×1次/天

2.3 达标情况及可行性分析

本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入东侧鲜圩港。项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入南通市西部水务有限公司集中处理，深度处理后排入团结河，对周围环境影响较小。

本项目废水水质较简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，废水经化粪池处理后，能够达到南通市西部水务有限公司的接管标准。

(2) 南通市西部水务有限公司概况

南通市西部水务有限公司（原通州市沿海地区污水处理厂）成立于 2007 年，目前已投资 4988.68 万元完成对污水厂的改造及扩建，改扩建后形成 15000m³/d 的处理能力。改扩建项目不仅对全厂的处理能力进行扩容，并对处理工艺进行改造，将之前的污水处理主工艺“水解酸化池+CASS 池+紫外消毒”改造为“缺氧池+好氧池+MBR 膜池+臭氧催化氧化”工艺。建成后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入团结河。

南通市西部水务有限公司主要收水范围包括两部分：一部分为通州滨海工业园内生活污水及工业废水，另一部分为滨海工业区西侧的三余镇范围内的生活污水。扩建后，南通市西部水务有限公司设计污水处理量为 15000m³/d，现状污水处理量约 10000m³/d，剩余 5000m³/d 处理能力。本项目废水产生量约 176m³/a，约 0.8m³/d，南通市西部水务有限公司剩余污水处理能力可满足项目接管要求。

南通市西部水务有限公司污水处理采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+缺氧池+好氧池+MBR 膜池+臭氧催化氧化”处理工艺，主要包括污水预处理系统、污水生化处理系统、污水深度处理系统及污泥处理系统，该工艺技术先进、成熟，占地面积小，抗冲击负荷能力强，可保证排水水质稳定达标。

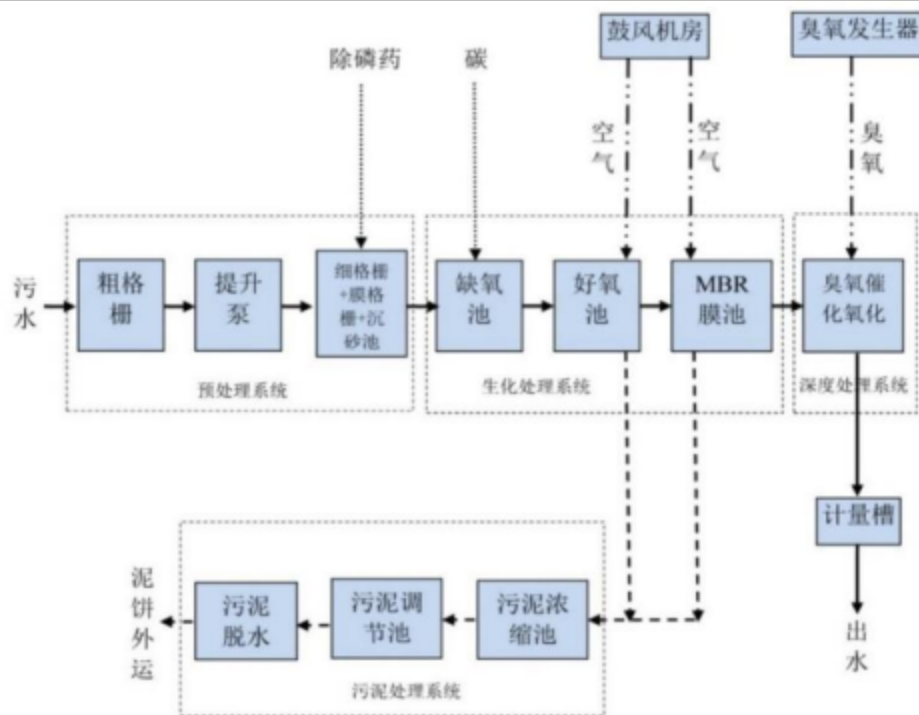


图 4-2 南通市西部水务有限公司污水处理工艺流程图

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价：

①水量：本项目废水总量为 0.8t/d,约占南通市西部水务有限公司剩余处理能力的 0.016%，从废水水量来说，接纳本项目废水是可行的。

②水质：本项目生活污水经化粪池预处理后水质简单，能够达到污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。

③管网和污水处理厂建设进度：本项目处于污水管网覆盖范围内，项目废水可接管至该区污水管网。

综上所述，本项目废水纳入南通市西部水务有限公司集中处置可行，废水经南通市西部水务有限公司处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。因此，以上水污染控制措施合理可行，且经济合理。

2.4 地表水环境影响评价结论

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网排入附近河流。项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司集中处理，尾水达标后最终排

入团结河。经分析，总排口废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小，因此，本项目地表水环境影响可接受。

3、噪声

3.1 源强

本项目主要设备噪声源为挤出机、粉碎机、切粒机（水下切粒机与拉条切粒机）、拌料机等，噪声源强为72~85dB（A），采用先进的低噪声设备并安装基础减振设施；合理规划其在厂区位置，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。

3.2 降噪措施

建设单位拟采用下列措施进行噪声控制：

（1）控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声：对高噪声设备底部设置减振、隔声垫，如空压机、风机。具体噪声防治措施如下：①各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对废气排气筒设置排气消声器；②空压机措施：动力消声，进气口、排气口及放空口均安装有一定消声量的消声器，以较大幅度的降低空压站的最强噪声源，有的是随机配件，有的另行设计安装。吸声，为降低空压机的混响声，降低空压机总噪声级及噪声传播总量，在站房内安装一定面积的吸声结构，吸声结构的设计将充分考虑空压站噪声的低频特性。

（3）加强建筑物隔声措施：项目设备有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

（4）强化生产管理：对装卸、转运、碰撞等偶发噪声加强管理，装卸作业尽量做到轻起慢放，钢材堆场采用枕木垫高，降低钢材间出现碰撞发出的偶发噪声强度，防止突发噪声。

（5）合理布局：在厂区总图布置中尽可能合理布置设备，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上所述，项目所有设备采取措施后，设计降噪量达25dB（A）以上。

表 4-20 项目室内噪声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界最 近距离 /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	
				声功 率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
1	生产车间	双螺杆挤出机	75/48	80	底座 减振、 门窗 隔声、 设置 隔声罩	47	4	1	S,4	68	昼夜 (8:00~1 6:00; 16:00~24: 00; 0:00~8:00)	15	53	1
2		双螺杆挤出机	75/48	80		47	6	1	S,6	64		15	49	1
3		双螺杆挤出机	65/48	80		47	9	1	S,9	61		15	46	1
4		双螺杆挤出机	65/48	80		47	12	1	N,12	58		15	43	1
5		双螺杆挤出机	65/48	80		47	14	1	N,10	60		15	45	1
6		双螺杆挤出机	65/48	80		47	16	1	N,8	62		15	47	1
7		双螺杆挤出机	65/48	80		47	18	1	N,6	64		15	49	1
8		双螺杆挤出机	65/48	80		47	20	1	N,4	68		15	53	1
9		拉条切粒机	--	72		56	4	1	S,4	60		15	45	1
10		拉条切粒机	--	72		56	6	1	S,6	56		15	41	1
11		拉条切粒机	--	72		56	9	1	S,9	53		15	38	1
12		拉条切粒机	--	72		56	12	1	N,12	50		15	35	1
13		水下切粒机	--	72		56	14	1	N,10	52		15	37	1
14		水下切粒机	--	72		56	16	1	N,8	54		15	39	1
15		水下切粒机	--	72		56	18	1	N,6	56		15	41	1
16		水下切粒机	--	72		56	20	1	N,4	60		15	35	1
17		粉碎机	--	80		50	27	1	N,4	68		15	53	1
18		拌料机	--	72		30	6	1	S,6	56		15	41	1
19		拌料机	--	72		30	9	1	W,6	56		15	41	1
20		拌料机	--	72		30	12	1	W,6	56		15	41	1

21	拌料机	--	72	30	15	1	W,6	56	15	41	1
22	拌料机	--	72	36	9	1	S,9	53	15	38	1
23	拌料机	--	72	36	12	1	S,12	50	15	35	1
24	拌料机	--	72	36	15	1	W,12	50	15	35	1
25	振动筛	--	85	62	8	1	S,8	67	15	52	1
26	振动筛	--	85	62	10	1	S,10	65	15	50	1
27	振动筛	--	85	62	12	1	S,12	63	15	48	1
28	振动筛	--	85	65	8	1	S,8	67	15	52	1
29	振动筛	--	85	65	11	1	S,10	65	15	50	1
30	振动筛	--	85	65	13	1	S,12	63	15	48	1
31	吹风机	--	75	62	16	1	N,8	57	15	42	1
32	吹风机	--	75	62	19	1	N,5	61	15	46	1
33	吹风机	--	75	62	21	1	N,3	65	15	50	1
34	吹风机	--	75	65	16	1	N,8	57	15	42	1
35	吹风机	--	75	65	19	1	N,5	61	15	46	1
36	吹风机	--	75	65	21	1	N,3	65	15	50	1
37	空压机	--	85	50	12	1	N,7	68	15	53	1

注：以车间西南角为原点。

表 4-21 项目室外噪声源一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源源强)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	15000m ³ /h	36	26	3	85	选择低噪声设备、基础减振、加隔声罩、距离衰减等	昼夜(8:00~16:00; 16:00~24:00; 0:00~8:00)
2	冷却塔	50m ³ /h	42	26	3	80		昼夜(8:00~16:00; 16:00~24:00; 0:00~8:00)

注：以车间西南角为原点。

3.3 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行预测计算与评价。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

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

式中： L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

$$\text{其中 } L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2 + 4/R} \right)$$

式中： L_w —点声源声功率级，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=3$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

②室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 11$$

式中： $L_A(r)$ —距点声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r—预测点距离声源的距离。

③工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 事件内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$Leq=10lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

预测噪声对厂界影响情况见表 4-22：

表 4-22 厂界噪声预测评价结果（单位：dB（A））

预测点	空间相对位置（m）			贡献值		标准值		达标情况	
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	109	12	1	53.5	53.5	65	55	达标	达标
南厂界外 1m	54	-1	1	50.3	50.3	65	55	达标	达标
西厂界外 1m	-1	12	1	52.6	52.6	65	55	达标	达标
北厂界外 1m	54	25	1	50.8	50.8	65	55	达标	达标

由上表可知，本项目运营后，各厂界昼、夜间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，并且对周围环境影响较小。

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

3.4 噪声环境监测计划

（1）污染源监测计划

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度一次，并在监测点附近设置环境保护图形标志牌。

（2）“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表：

表 4-23 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次
噪声	各厂界	等效声级 Leq (A)	监测 2 天，每天昼夜间监测一次

4、固体废物

4.1 产生及处置情况

本项目产生的固废主要为废边角料、一般包装袋、不合格品、废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液及职工生活垃圾。

(1) 一般固废

1) 废边角料：项目热熔挤出、开关机过程、调试过程产生的机头、机尾、切粒工序会产生废边角料，产生量约为原料量的 1%，根据前文的物料平衡，则废边角料产生量约 10.107t/a，由企业收集后回用。

2) 不合格品：根据企业提供，本项目检验过程会产生少量不合格品，产生量约为 15t/a，由企业收集后回用。

本项目生产过程产生的废边角料、不合格塑料颗粒回用于生产。

3) 一般包装袋：

①合成橡胶包装规格按 13kg/包的塑料袋，颗粒物总用量为 1500t/a，则产生 115385 个包装袋，每个包装袋约 0.1kg，则包装袋产生量为 11.54t/a；②PP 颗粒、碳酸钙、聚氨酯、黑色母、抗氧化剂和润滑剂包装规格按 25kg/包的塑料袋，原料总用量为 3063t/a，则产生 122520 个包装袋，每个包装袋约 0.1kg，则包装袋产生量为 12.25t/a；则总的一般包装袋产生量为 23.79t/a，由企业收集后出售。

4) 生活垃圾：依据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，职工 20 人，全年工作 220 天，产生生活垃圾 2.2t/a，由环卫定期清运。

(2) 危险废物

1) 废活性炭：本项目产生的有机废气采用活性炭进行吸附和净化，装置中的活性炭需要定期更换，根据前文工程计算，每 21 天更换一次，每次填充量为 9.522t，每年更换 11 次，

则废活性炭的产生量约为 $11 \times 9.522 + 10.935 = 115.677 \text{t/a}$ (含吸附的有机废气), 属于危险废物, 对照《国家危险废物名录》(2025年版), 编号为 HW49 (900-039-49), 为 VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭, 委托有资质单位处置。

2) 喷淋废液: 本项目喷淋废液每三个月更换一次, 根据前文计算, 年更换量为 4t/a , 属于危险废物, 编号为 HW09 (900-007-09), 委托有资质单位处置。

3) 沉渣和浮油: 本项目直接冷却水和喷淋塔定期打捞沉渣和浮油, 根据第四章废气分析章节和建设单位提供资料可知, 沉渣和浮油产生量约为 0.55t/a , 属于危险废物, 编号 HW08 (900-210-08), 收集后委托有资质单位处置。

4) 废过滤棉: 本项目水雾分离箱除湿工艺采用过滤棉, 过滤棉约每年更换一次, 根据建设单位提供资料, 废过滤棉产生量为 0.02t/a , 属于危险废物, 编号 HW49 (900-041-49), 收集后委托有资质单位处置。

5) 废润滑油: 本项目机加工设备运转过程需要使用润滑油, 设备维修保养过程会易产生少量废润滑油, 年产生量约 0.01t/a , 属于危险废物, 编号 HW08 (900-217-08), 委托有资质单位处置。

6) 含油抹布: 项目日常维护保养等过程中产生废含油抹布, 产生量约为 0.02t/a , 属于危险废物, 类别为 HW49 (900-041-49), 委托有资质单位处置。

7) 废油桶: 根据原料用量 (0.1t/a) 及桶装规格 (25kg/桶), 本项目使用润滑油 4 桶, 包装桶按 1kg/只 计, 则年产生废油桶量为 0.004t/a , 属于危险废物, 类别为 HW08 (900-249-08), 需委托有资质单位处置。

8) 废弃细丝网: 本项目挤出工序会定期更换细丝网, 大概一批次订单更换一次, 经企业核实, 产生废弃细丝网 0.02t/a 。属于危险废物, 类别为 HW49 (900-041-49), 委托有资质单位处置。

9) 空压机含油废液: 本项目单台空压机供气量为 $1.7 \text{m}^3/\text{min}$, 空压机每天有效运行时间按照 24h 计, 空气湿度按照 70% 考虑, 则空压机含油废液产生量计算公式如下: $Q = P \times t \times RH \times K / 1000$, 其中: Q: 空压机含油废液 (L/h), P: 空压机排气量 (m^3/h), t: 运行时间 (h), RH: 空气相对湿度 (%), 环境湿度按照 70% 考虑, K: 经验系数 (0.1~0.3), 取决于环境温度, 本项目按照 0.3 考虑;

则本项目 1 台空压机含油废液量 = $1.7 \times 60 \times 24 \times 70\% \times 0.3 / 1000 \times 1 = 0.514 \text{L/d}$, 本项目年运行

220天,则空压机含油废水产生量=0.514×220=113.08L/年(空压机润滑油按密度0.98kg/L),折算约0.111t/a,则空压机含油废液产生量约0.111t/a,废物类别为HW09(900-007-09)。

对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)的规定,判断每种副产物是否属于固体废物,拟建项目固废产生情况见表4-24:

表4-24 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产品名称	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	判断依据
1	一般包装袋	原料包装	固态	塑料	23.79	√	--	《国家危险废物名录》(2025年)、《固体废物鉴别标准》(GB34330-2025)》
2	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	2.2	√	--	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	115.677	√	--	
4	喷淋废液	废气处理	液态	油类物质、水、颗粒物	4	√	--	
5	沉渣和浮油	废气处理	固态	颗粒物、白油	0.55	√	--	
6	废过滤棉	废气处理	固态	有机废气	0.02	√	--	
7	废润滑油	设备润滑保养	液态	废油	0.01	√	--	
8	含油抹布	日常维护保养	固态	沾染油类	0.02	√	--	
9	废油桶	机器维修保养	固态	废油	0.004	√	--	
10	废弃细丝网	挤出工序	固态	细丝网、白油等	0.02	√	--	
11	空压机含油废液	空压机	液态	含油废液	0.111	√	--	

表4-25 一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	综合利用方式及其数量(t/a)	处理方案及接收单位
1	一般包装袋	SW17	900-003-S17	一般固废	原料包装	固态	塑料	23.79	23.79	出售
2	生活垃圾	SW62	900-001-S62 900-002-S62		职工生活	固态	果皮、纸屑等	2.2	2.2	环卫清运

表4-26 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(t/a)	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	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	115.677	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	21天	T	委托有资质单位处置
2	喷淋废液	HW09	900-007-09	4	废气处理	液态	油类物质、水、颗粒物	油/水混合物	3个月	T	
3	沉渣和浮油	HW08	900-210-08	0.55	废气处理	固态	颗粒物、白油	油类物质	3个月	T/I	

4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.02	废气处理	固态	有机废气	有机废气	每年	T/In
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	设备润滑保养	液态	废油	含油	每年	T/I
6	含油抹布	HW49	900-041-49	0.02	日常维护保养	固态	沾染油类	沾染油类	每年	T/In
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.004	机器维修保养	固态	废油	矿物油	每年	T/I
8	废弃细丝网	HW49	900-041-49	0.02	挤出工序	固态	细丝网、白油等	油类物质	每年	T/In
9	空压机含油废液	HW09	900-007-09	0.111	空压机	液态	含油废液	油类物质	每天	T

4.2 环境管理要求

(1) 固废的收集、贮存

本项目产生的危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾均应分类收集和贮存。废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液属于危险废物，贮存在危险废物暂存场所；其余堆放在一般工业固体废物暂存场所进行暂存；生活垃圾暂存在生活垃圾堆放点暂存。

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾分类收集和贮存，可以有效地防止危险废物、一般固废的交叉污染，从而减少固体废物对周围环境造成的污染。

(2) 一般固废环境管理要求

本项目产生的一般固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。

本项目产生的一般工业固废属于 I 类，一般固废暂存处为 I 类场，建设要求：

①当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

②当天然基础层不能满足①中防渗要求时，可采用改性压实黏土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

管理要求：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险固废环境管理要求

本项目产生的危险废物为生产过程中产生的废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液。需对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施。

1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装卸、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求，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。

2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，具体要求如下：

A. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏层(渗透系数不

大于 10^{-7}cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺 (包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

3) 同时应对危险废物存放库实施严格的管理:

A. 危险废物贮存设施都必须《环境保护图形标志 (GB15562-1995)》及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 规定设置警示标志。

B. 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

C. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

D. 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施: 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

按照相关要求, 厂方拟设置一座 30m^2 的危废暂存仓库 (具体位置见厂区平面布置图 2-1), 本项目设置的危废暂存间可满足危废贮存的要求。

建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况见下表 4-27:

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况

序号	贮存场所 (设施) 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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	位于产品仓东南角, 具体位置详见附图 2-1	30m^2	密闭袋装	10.516t	21 天
2		喷淋废液	HW09	900-007-09			桶装密封	1t	3 个月
3		沉渣和浮油	HW08	900-210-08			桶装密封	0.138t	3 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装密封	0.005t	每年
5		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装密封	0.01t	每年
6		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装密封	0.005t	每年

7	废油桶	HW08	900-249-08	加盖密封	0.001t	每年
8	废弃细丝网	HW49	900-041-49	桶装密封	0.02t	每年
9	空压机含油废液	HW09	900-007-09	桶装密封	0.111	每年

危废仓库占地面积、危废最大贮存量及贮存转移周期的匹配性分析：

表 4-28 危废仓库中危废贮存情况

危险废物名称	转移频次	年产生量 (t)	最大存储量 (t)	占地面积 (m ²)
废活性炭	21 天/次	115.677	10.516	20
喷淋废液	3 个月/次	4	1	3.5
沉渣和浮油	3 个月/次	0.55	0.138	0.6
废过滤棉	每年/次	0.02	0.02	0.1
废润滑油	每年/次	0.01	0.01	0.1
含油抹布	每年/次	0.02	0.02	0.1
废油桶	每年/次	0.004	0.004	0.1
废弃细丝网	每年/次	0.02	0.02	0.1
空压机含油废液	每年/次	0.111	0.111	0.6
合计		120.412	11.839	25.2

注：废活性炭（废气处理）密闭袋装后暂存于废活性炭（废水处理）暂存区域，年产生 115.677t/a，需要 116 个吨袋，每个吨袋占地约 1.8m²，按每 21 天运转 1 次考虑，每年运转 11 次，所需占地约为 18.98m²，本项目设置 20m²；

喷淋废液桶装密封后暂存于废喷淋废液暂存区域，产生碱喷淋废液约 4t/a，每桶装 25kg，需要 160 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，每 3 个月运转 1 次考虑，1 年运转 4 次，所需暂存面积约为 3.2m²，本项目设置 3.5m²；

沉渣和浮油桶装密封后暂存于沉渣和浮油暂存区域，产生约 0.55t/a，每桶装 25kg，需要 22 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 4 次，所需暂存面积约为 0.44m²，本项目设置 0.6m²；

废过滤棉桶装密封后暂存于废过滤棉暂存区域，产生约 0.02t/a，每桶装 25kg，需要 1 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.08m²，本项目设置 0.1m²；

废润滑油桶装密封后暂存于废润滑油暂存区域，产生废润滑油约 0.01t/a，每桶装 25kg，需要 1 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.08m²，本项目设置 0.1m²；

废含油抹布桶装密封后暂存于废含油抹布暂存区域，产生废含油抹布约 0.02t/a，每桶装 25kg，需要 1 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.08m²，本项目设置 0.1m²；

废油桶加盖密封后暂存于废油桶暂存区域，产生约 0.004t/a，每桶装 25kg，需要 1 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.08m²，本项目设置 0.1m²；

废弃细丝网桶装密封后暂存于废弃细丝网暂存区域，产生废弃细丝网约 0.02t/a，每桶装 25kg，需要 1 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.08m²，本项目设置 0.1m²；

空压机含油废液桶加盖密封后暂存于空压机含油废液桶暂存区域，产生约 0.111t/a，每桶装 25kg，需要 5 个桶，每只桶占地面积约为 0.08m²，1 年运转 1 次，所需暂存面积约为 0.4m²，本项目设置 0.6m²；

企业拟设置 30m²的危废仓库，由上表可知，本项目危废合计占地约 25.2m²，未超出危废仓库的贮存能力，因此危废仓库面积、危废最大贮存量及贮存转移周期是匹配的。

综上所述，本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液，通过桶装密封、加盖密封的方式贮存于危废暂存间，并移送至有资质的危废处置单位进行处理。贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，故本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水产生影响。

4) 运输过程影响分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

A、该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。负责运输的司机应通过培训，持有有效证件。

B、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D、组装危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

5) 危废处置环境影响分析

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。

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，危废处置可落实，因此对周边环境影响较小。

6) 危险废物环境风险分析及防范措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），本项目危废仓库地面环氧树脂防渗，设置防泄漏托盘，同时危废仓库内配置消防沙和干粉灭火器，若发生泄漏遇到明火发生火灾，可使用干粉灭火器进行灭火，企业在采取措施的情况，危废仓库环境风险可接受。

7) 与《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）相符性分析：

表 4-29 与苏环办（2023）154 号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
一、严格主体责任			
1	<p>（一）加强危险废物贮存污染防治。</p> <p>《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。</p> <p>《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办（2021）290 号，以下简称《工作方案》）中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。</p> <p>危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办（2020）401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p>	<p>本项目将严格按照文件要求加强危险废物贮存污染防治，危险废物贮存设施（含贮存点）按照《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办（2020）401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p>	符合
2	<p>（二）做好危险废物识别标志更换。</p> <p>各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X—X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>	<p>本项目将严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求设置危险废物识别标志</p>	符合
<p>8）项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析</p> <p>项目产生的废物应分区、分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。本项目拟建设 30m²的危废仓库，贮存能力可满足要求，各危废经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。</p>			

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。

危废贮存设施污染控制措施见下表：

表 4-30 危废贮存设施污染控制措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
一般规定	1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要防风、防晒、防雨、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；	设置单独的危废仓库，仓库密闭，地面防渗处理，四周设置导流渠，具备防风、防雨、防晒功能
	2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废仓库按要求进行分区贮存
	3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库墙体采用钢混结构制造，贮存分区内地面、墙面裙角、导流渠等都进行防渗处理，表面无裂痕
	4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	危废仓库地面及裙角均采用高密度聚乙烯膜进行防渗，本项目危险废物不直接接触地面，均采用密闭包装后暂存于危废仓库。
	5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	危废仓库采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。
	6、贮存设施应采用技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设置标志牌，并设置视频监控，可有效防止无关人员进入。
贮存库	1、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特征采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废均采用密闭包装后暂存，因此可采用过道的方式进行分区隔离。
	2、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目不涉及产生渗滤液的危废，建设项目涉及液态危废，拟设置防泄漏托盘，托盘容积不低于液态危废的包装。

		3、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	项目产生的危废均密闭暂存，不易挥发产生废气，危废仓库暂不设置气体净化装置。
贮存过程污染控制要求	一般规定	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	建设项目每种危险废物均独立包装。
		2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	
		3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	
		4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	
	5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	项目产生的危废均独立包装，密闭暂存。	
	6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	项目产生的危废均独立包装，密闭暂存，不会产生粉尘。	
	贮存设施运行管理要求	1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特征与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	建设项目危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、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，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度，定期检查危废贮存情况。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物收集处理。应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。建立贮存设施全部档案并按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损渗漏的危险废物贮存容器和包装物，包装堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完成。			
3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。			
4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。			
5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。			
6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。			
7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。			
<p>(4) 固体废物贮存场标识标牌设置</p> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求如下。</p>			

表 4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区域警示标志牌	黄色	黑色	
	包装识别标签	桔黄色	黑色	

5、地下水和土壤

5.1 污染源及污染途径

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。项目危废仓库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。本项目原料使用中含有液体原料（白油、润滑油），项目污染地下水、土壤的途径主要为危废仓库、原料区地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。因处理不当，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

本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网至污水处理厂处理，因此，项目废水的排放对地下水、土壤的影响有限。

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，因此项目废水不会对地下水、土壤产生明显影响。

5.3 防治措施

根据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施：

(1) 源头控制，在厂区内分别建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。通过完善污水的收集系统，并对污水收集管网采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的地下水、土壤污染风险。

(2) 末端控制

末端控制措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。本项目地下水及土壤防治按照分区防渗进行，具体如下：

表 4-32 本项目分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	分区位置	防渗要求
重点污染防渗区	危废仓库	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C ₁₅ 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 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒
	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，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，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 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好
	事故应急池、储罐区、化粪池	等效黏土防渗层 $M \geq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参考 GB18598 执行
一般污染防渗区	一般固废仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
	生产车间其他区域	
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

综上，本项目设置完善的废水、雨水收集系统，废水收集管道均采用严格的防渗措施，危废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及其周围地下水、土壤环境影响较小，地下水及土壤环境影响可接受。

本项目地面均已做好硬化及防渗工作，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土

壤的途径，可不进行跟踪监测。

6、生态环境影响分析

新建项目用地面积内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1 有毒有害和易燃易爆等危险物质分布情况

对照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），本项目主要风险为原辅料塑料颗粒、白油、润滑油、危险废物等遇到明火引起的火灾风险。危险废物泄漏，污染土壤、地下水。

表 4-33 项目危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	规格成分	最大储存量	储存方式	储存位置
1	合成橡胶	塑料粒子，13kg/袋	500t	袋装	原料区
2	聚丙烯（PP）	塑料粒子，25kg/袋	500t	袋装	
3	聚氨酯	塑料粒子，25kg/袋	50t	袋装	
4	黑色母	塑料粒子，25kg/袋	10t	袋装	
5	润滑剂	硅酮母粒，塑料粒子，25kg/袋	2t	袋装	
6	润滑油	25kg/桶	0.05t	桶装	储罐区
7	白油	30t/罐	100t	油罐	
8	柴油	20L/桶	/	/	即买即用，厂区内不储存
9	废活性炭	活性炭、有机废气	10.516t	密闭袋装	危废仓库
10	喷淋废液	油类物质、水、颗粒物	1t	桶装密封	
11	沉渣和浮油	颗粒物、白油	0.138t	桶装密封	
12	废过滤棉	有机废气	0.02t	桶装密封	
13	废润滑油	废油	0.01t	桶装密封	
14	含油抹布	沾染油类	0.02t	桶装密封	
15	废油桶	废油	0.004t	加盖密封	
16	废弃细丝网	细丝网、白油等	0.02t	桶装密封	
17	空压机含油废液	含油废液	0.111	桶装密封	

7.2 风险源分布情况及可能影响途径

表 4-34 建设项目风险源分布情况及可能影响途径表

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
----	------	-----	--------	--------	--------	--------------

1	生产工艺	挤出工艺	塑料颗粒、有机废气、臭气浓度	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	附近企业、周边居民、地表水、地下水、土壤
2	原料	合成橡胶颗粒SBS/SEBS	有机废气	燃烧引发的二次有毒物排放	大气	周边居民等
3	原材料堆放区	合成橡胶、聚丙烯PP、聚氨酯、黑色母、润滑剂、润滑油	合成橡胶、聚丙烯、聚氨酯、黑色母、润滑剂与、润滑油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	附近企业、周边居民、地表水、地下水、土壤
4	储油区	白油	矿物油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放		
5	叉车使用	柴油	轻质石油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放		
6	危废仓库	废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液	废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液	泄漏 火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放		
7	非正常工况(如开、停车等)	设备检修停车、废气处理装置失灵、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	有机废气	废气未经处理直接排放，导致排放超标	大气	附近企业、周边居民、办公单位附近大气
8	化粪池	化粪池防渗层破裂	生活污水	污水下渗污染地下水、土壤污染	地下水、土壤	地下水、土壤

7.3 环境风险影响分析

(1) 废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着生产设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

(2) 泄漏事故影响分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B(重点关注的危险物质及临界量)来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品。

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(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，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 4-35 主要风险物质情况一览表

危险物质名称		厂区最大存在量	临界量 (t)	q_1/Q_1
原料	白油	1000t	2500	0.4
	柴油	1440L (1.224t)	2500	0.0004896
	润滑油	0.1t	2500	0.00004
危险废物		11.839t	50	0.23678
合计 ($Q = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$)		--	--	0.6373

注：白油、柴油、润滑油临界量参照 HJ169—2018 附录 B 表 B.1 油类物质的临界量 2500t；危险废物无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量为 50t。

根据 HJ169-2018 规定：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

经计算，本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

由于项目风险物质的毒性很小，在发生泄漏风险的情况下，企业应尽可能的及时堵住泄漏源，类比同类企业，本项目泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的。

(3) 火灾事故伴生/次生 CO 影响分析

在白油、润滑油等发生火灾时，容器内可燃液体泄出而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，本项目原料涉及多种塑料颗粒，尤其涉及合成橡胶（SBS/SEBS）、PP 颗粒，产生的伴生污染为 SBS/SEBS 颗粒燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要涉及烟尘、CO、CO₂、苯乙烯、苯系物（苯、甲苯、乙苯等）、氰化物及多环芳烃等。

企业针对泄漏、火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，

由总指挥决定是否向周边敏感点发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点人群撤离。

7.4 环境风险防范措施

(1) 火灾、爆炸风险防范措施

①粉尘火灾、爆炸风险防范措施

车间内粉尘无组织排放速率较低，一般情况下，不会引发火灾。

正常工作期间，车间内应加强通风排气，保证车间内空气流通，同时加强车间内管理和监控，避免高温和易引起火灾因素产生，要设置降温设备，如空调、风扇等，使车间内的少量粉尘难以达到燃点。另外，从源头做起，减少无组织排放，避免火灾发生。

在车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。一旦发生事故，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

②原料火灾、爆炸风险防范措施

原材料堆放区、储罐区、叉车使用过程禁止吸烟和携带火柴、打火机等火种，不得使用明火作为照明。一旦发生火灾事故，第一发现者根据火灾严重程度采取相应应急措施。若是初期之火可通过现场人员之力扑灭，在保障自身安全的前提下通过专业的灭火工具如灭火器等灭火；若火灾情况较为严重，现场发现人员大声呼叫现场作业人员紧急疏散，按照外部路线疏散图指引，撤离现场。利用移动电话等方式通知各应急救援小组迅速赶往事故现场，开展应急救援。应急领导小组根据现场勘察情况，确定事故隔离区域，命令各应急小组立即开展救援工作（初期灭火，废水管理，紧急停车等）；并根据事故情况立即向有关部门请求支援，同时联系公安消防大队等相关单位。

(2) 危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。

(3) 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。

(4) 泄漏事故风险防范措施

①易燃物质白油、柴油、润滑油在使用过程中，为保证各物料使用安全，各物料的存储条件和设施严格按照有关规范、标准要求执行，并有严格的管理。

②生产装置、原料堆放区、储罐区附近场所以及需要提醒人员注意的地点将按标准设置安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，按要求涂安全色。

③车间、原材料堆放区布置通风良好，保证有毒有害等物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离。车间、原材料堆放区、危废暂存间、储罐区围堰、地面、及墙裙均做防渗处理，周围设置导流沟和收集池。液体物料均放置于托盘上。

④项目设置有事故应急池，配套雨污水切换阀、事故废水收集系统，泄漏液体可收集转移至应急池。

⑤经常检查各种装置的运行情况。对生产装置、污染治理装置、厂区内输送装置（如叉车）做好定期检查，及时发现泄漏隐患；对关键性设备、部件进行定期更换。加强对风险物质运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。在物料装卸和搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。有毒、有害危险品物质的保管和使用部门，建立严格的管理和规章制度，原料使用时，全过程有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。原材料堆放区应每天检查，并做好记录，对有关情况及时处理。

⑥若发生泄漏，则所有排液、排气应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

⑦接触有毒有害物料的生产、储存等场所将设置必要的急救箱等应急器材，配备必要的劳动保护用品。

⑧泄漏事故暴露出现有现场监管手段存在短板，无法实时捕捉设备异常、物料渗漏等风险苗头，导致事故初期处置响应滞后。通过安装视频监控设施，可对挤出车间、原料储罐区、输送管道接口、成品区等关键点位实施 24 小时不间断可视化监管，及时发现滴漏、冒料等隐患，为快速处置提供直观依据，同时为事故溯源提供完整数据支撑。

（5）废气事故风险防范措施

废气处理装置事故废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放增大，造成非正常排放。

①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

③主要的生产设备要有备用件。例如风机、水泵等动力设备均应当做到一用一备。

④引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。

（6）事故废水风险防范措施

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经

过污水处理就直接排放出去。项目不向环境直接排放废水，主要考虑发生突发环境事故时消防废水的排放。

- A、消防水与雨水共用一套管网，采用切换阀来调节消防水与雨水的排放；
- B、污水处理收集管、收集池以及污水处理池应设置防腐防渗层。
- C、设立合适的事故应急池。

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，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。

事故池根据《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

式中， $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —应急事故废水最大计算量， m^3 ；

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计， m^3 （本项目液态物料最大为约油罐， V_1 取 $30m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量， m^3 ；

储罐着火消防水量：参照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018修订版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等规定，白油属于丙类可燃液体，消防冷却水的供水范围和供水强度见下表：

表 4-36 消防冷却水的供水范围和供水强度

项目		供水范围	供水强度
移动式水枪冷却	着火罐	固定顶罐	罐周全长
		浮顶罐、内浮顶罐	罐周全长
	邻近罐	罐周全长	
固定式冷却	着火罐	固定顶罐	罐壁表面积
		浮顶罐、内浮顶罐	罐壁表面积
	邻近罐	不应小于罐壁表面积的 1/2	与着火罐相同

根据移动式水枪冷却固定顶罐供水强度和供水范围，单罐储罐的直径和高度分别为 3m 和 4.5m，单罐周长为 $L=\pi\times D=3.14\times 3\approx 9.42\text{m}$ ，着火罐流量 $Q_1=0.8\text{L/s}\cdot\text{m}$ 、邻近罐 $Q_2=0.7\text{L/s}\cdot\text{m}$ ，总消防冷却水流量 $Q_{\text{总}}=Q_1\times L+Q_2\times L=0.8\times 9.42+0.7\times 9.42=14.13\text{L/s}$ ；设计火灾延续时间以 4h（14400s）计，则 $V_{2\text{罐}}=Q_{\text{总}}\times T=14.13\text{L/s}\times 14400\text{s}=203472\text{L}=203.5\text{m}^3$ ；

厂房着火消防水量：参照《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 修订版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等规定，项目车间火灾危险性为丙类、耐火等级为二级，厂房高度 $h\leq 24\text{m}$ ， $V>5000\text{m}^3$ ，则建筑物室外事故消防给水量以 30L/s 计，室内消火栓设计流量以 20L/s 计，丙类厂房的设计火灾延续时间以 3h 计，则室外事故消防用水量： $V_{\text{室外}}=30\times 3600\times 3/1000=324\text{m}^3$ ；室内事故消防用水量： $V_{\text{室内}}=20\times 3600\times 3/1000=216\text{m}^3$ ； $V_{2\text{厂房}}=V_{\text{室外}}+V_{\text{室内}}=324\text{m}^3+216\text{m}^3=540\text{m}^3$ ；

综上所述，分别计算储罐区和厂房的消防水量后，厂房为较大的消防水量，因此 $V_2=540\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 （本项目储罐区围堰容积为 30m^3 ；根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标〔2006〕43号），7.4 排至事故池的排水管道在自流进水的事故池最高液位以下的容积可作为事故排水储存有效容积，本项目雨水收集管道长度约为 800m，平均管径为 0.4m，容积为 100.48m^3 。则本项目 V_3 取值为 130.48m^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 （本项目 V_4 取 0m^3 ）；

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。

发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$V_5=10qF$$

式中： q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷，拟建项目汇水面积 0.26 公顷；

根据《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022—2035）》，通州湾经济开发区年平均降雨量为 1028.3mm，年平均降雨天按 120 天计算，计算得出日平均降雨量 8.6mm

$$V_5=10q\cdot F=10\times 8.6\times 0.26=22.36\text{m}^3。$$

因此, $V_{\text{总}} = (30+540-130.48) \times 0+22.36=461.88\text{m}^3$, 企业拟在场地内设置一座至少 470m^3 的事故应急池, 容量能够满足场地内消防水量, 事故应急池需采取钢筋混凝土结构, 采用相应的防渗措施。且事故池标高均小于其他设施标高, 发生事故时, 废水可自流进入事故池。

本项目事故应急池企业自用, 环保责任主体为企业。与厂区其他区域的分离措施: 用雨水管线阀门与其他区域雨水汇集范围分隔开。①与雨水系统的分离: 在雨水管网总排口设置常闭切断阀, 正常情况下雨水经雨水口排入市政管网; 发生事故时立即关闭总排口阀门, 同时开启通向应急池的切换阀门, 确保受污染的消防水和泄漏物全部导入应急池, 防止外排。②导流系统: 储罐区域设有围堰, 围堰出口至应急池设置专用导流管, 保持通畅。围堰出口设常闭阀门, 事故时开启, 确保废水自流进入应急池。对应急池收集的事故废水进行检测, 达污水处理厂接收标准的送污水处理厂处理, 不达标的作为危废委托有资质单位处置。

D、事故状态下节流系统设置

三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响, 企业要建立从污染源头、过程处理和最终排放的三级防控体系。

一级防控: 各生产车间液体物质底部设有防渗托盘, 原材料堆放区设置应急沙, 少量泄漏时, 防渗托盘可及时收集, 若少量泄漏到地面, 使用应急沙及时收集, 确保泄漏物控制在防渗托盘内, 当企业发生化学品物料泄漏等事故时, 泄漏物应控制在围堰以及需设置的导流沟和收集池内, 并启动一级防控措施, 防止泄漏物对土壤、地下水等造成环境污染。

同时, 厂区发生事故时, 切断事故废水与外部的连接通道, 导入污水处理系统, 将污染控制在厂区内, 同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门, 事故工况下关闭闸阀, 防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施: 厂区设置 470m^3 的事故应急池, 将事故状态下的各类废水收集至事故池内, 将污染控制在厂区内, 防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道, 进入市政雨水管网, 采取封堵气囊进行封堵。

全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见下图:

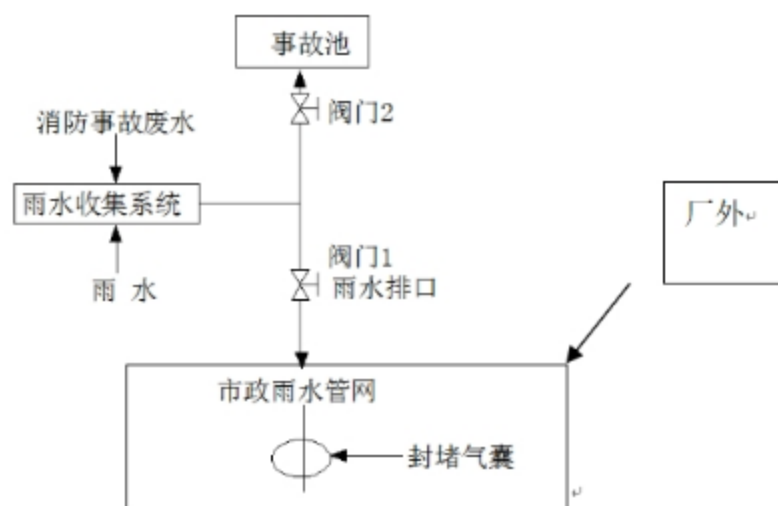


图 4-3 全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

①正常生产情况下，阀门 1 打开；阀门 2 常闭；

②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用政府资源，本公司雨水最终纳入东侧鲜圩河。若雨水泄漏外溢厂区外，可采取封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

（7）地下水和土壤环境风险防范措施

针对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少了油类物质（白油、柴油、润滑油）和原材料（合成橡胶、PP 颗粒）等发生燃烧、爆炸导致产生的污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

（8）危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

1) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

2) 针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。

3) 制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。

4) 制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

(9) 环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内安装 24 小时自动监控系统。厂区内消防水管网合理布置，配备了火灾报警系统与消防系统。公司设有若干数量的消防栓、灭火器，分布在全厂各个部位，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物质泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制订切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

(10) 风险防范措施的衔接

① 污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过全厂收集范围后，应及时向通州湾示范区管委会请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

② 消防及火灾报警系统的衔接

厂内消防站、消防车辆与通州湾消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至通州湾消防站。

③ 与江苏南通通州湾经济开发区开发三级防控响应措施的衔接

当本企业发生事故时，首先启动一级防控。关闭企业内雨水排口，启动事故源点附近阀门，将事故废水收集至本公司厂区内事故应急池等设施中。

当一级防控措施无法收集完全事故废水时，启动二级防控。首先，将事故废水通过泵打到污水管网内，从企业内事故池传输至园区公共应急事故池。待到事故结束后，经指挥部检测研究决定如若直接传输至污水处理厂处理，通过传输管网，将事故废水转移至污水处理厂

进行处理。

当有事故废水进入集聚区内河道时，则启动三级防控。通过河道处截污措施将事故废水控制在园区河道内，而不进入集聚区以外的范围。待到事故结束后，经指挥部检测研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，启动传输移动泵车，将事故废水转移至污水处理厂进行处理。

(11) 与园区环境风险防控体系、设施的衔接防范措施

A、分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、Ⅱ（较大）级和Ⅲ级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

建立“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控体系，Ⅲ级环境事件由单元（企业车间）自行处置，Ⅱ级环境事件由企业应急管理机构处置，Ⅰ级事件上报园区相关部门协同处置。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

B、分级响应程序

①单元级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废渣因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向企业主管、值班长、值班人员进行汇报。

②厂区级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向车间主管、值班长、值班人员汇报并采取相应措施，企业安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

③园区级救援响应（外部救援）

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知企业应急救援领导小组到达现场，启动企业突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出企业内部应急处置能力时，企业应迅速向生态环境部门、政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，企业内部应急救援组织将服从外部救援队伍指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。处理环境影响事故时，当企业突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

在各个危险区域均设置警报，当听到某个区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

(12) 与江苏南通通州湾高新综合产业园区事故应急救援预案的衔接

为了更好的进行环境风险管理，公司应建立与园区衔接的管理体系。一旦发生爆炸及火灾事故，通过单元（生产车间、原材料堆放区、危废仓库等单元）-厂区-园区三级管理体制即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。

此外，项目的环境风险管理也应汇入整个厂区进行考虑，一旦项目发生泄漏、火灾等事故，应紧急通知公司应急指挥部，并调用其它装置的防护设备进行救援。

7.6 企业突发性环境事件应急监测方案

(1) 突发性大气环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，发生泄漏、火灾事故选择非甲烷总烃、CO、颗粒物、苯乙烯作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 1-2 个测点。

公司现有环境监测计划的日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求。事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测单位取得联系，实施事故应急监测。

(2) 水环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，选择 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口、受纳水体进行监测。

7.7 环境应急管理要求

(1) 应急预案编制、修订和备案要求

本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》和江苏省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发〔2023〕7号）的要求编制全

厂环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

(2) 突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

(3) 环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

(4) 应急管理制度

风险管理制度方面的主要措施有：

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。必须落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针，管生产必须管安全，安全促进生产，建立岗位安全责任制，把责、权、利统一起来，达到分工明确，责权统一，机构精干，形成网络，有利于协作的目的。

②各类危险化学品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量，各贮存区应设立管理岗位，严格看管检查制度，防止危险品泄漏。

③必须从运输、贮存、管理、使用、监测、应急各个方面全时段、多角度地做好危险品防范措施。

④设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑤安全培训教育。包括以下 4 个方面的内容：a) 生产安全法规教育，包括国家颁布的与本项目有关的法令、法规、国家标准及结合本项目自身特点而制定的安全规程；b) 生产安全知识教育，让员工了解一般生产技术、一般安全技术和专业安全技术；c) 生产安全技能教育，通过对作业人员各种技能的训练，使其安全技能、实际操作能力有所提高；d) 安全态度教育，提高生产人员安全意识，加强员工对生产过程中使用原料的认识，杜绝事故发生的可能性。

⑥做好生产安全检查工作。其基本程序如下：a) 检查准备阶段，建立一个适应检查工作需要的组织领导，适当配备检查力量，集中培训安全检查人员，明确检查步骤和路径，分析可能会遇到的疑难问题及其处理方法；b) 检查实施阶段，深入检查现场，按要求逐项逐条、逐个设备、逐个场所进行检查，并做好检查记录，检查中发现的问题应和被检查人员交换意见，指出隐患和问题所在，并告诉他们怎样才正确及处理意见；c) 检查结束阶段，根据检查的结果，及时编写出检查报告，对检查发现的问题，应尽快限期整改，并要明确整改负责人的责任。

⑦建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：a) 安全员责任制度，主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。b) 防火防爆制度，是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。c) 用火审批制度，在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。d) 安全检查制度，各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。e) 其他安全制度，如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

⑧规范操作，减少人为事故的发生。制定各种操作规范，加强监督管理，杜绝因人工操作不当或事故排放而导致有害物质对员工、周围人群和环境造成影响的可能性。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格各槽罐的看管检查制度，避免事故的发生。

(5) 隐患排查制度

1) 建立突发环境事件隐患排查制度

企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查：

①隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

②隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于

一次。

③日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

2) 加强宣传培训和演练

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环保应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置，故障废气治理设施的快速关停维修保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂内人员应急疏散与急救等各种类型的环境风险事故针对性的应急演练。

3) 建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录、相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

(6) 应急培训、演练和台账记录要求

1) 应急培训：公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核：

①应急响应人员的培训；②员工应急响应的培训；③周边人员应急响应知识的宣传。

2) 应急演练：①演练方式：桌面演练、单项演练、综合演练。②演练内容：物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。③演练范围与频次：公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。④应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订的重要依据之一。

演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

(7) 环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.8 竣工验收内容

企业环境应急预案应注重和“三同时”验收、排污许可证衔接，在建设项目投入生产或使用前应当完成环境应急预案备案。环境应急预案内容包括总则、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急响应、后期工作、应急保障、预案管理及附图附件等。应落实环境风险防控措施、环境应急物资、队伍等保障能力情况，环境应急演练及培训。

7.9 结论

由于本项目具有潜在的泄漏、火灾、爆炸事故风险。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故废水拦截设施、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可防控的范围，避免使项目本身及周边居民遭受损失。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施的使用。

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	配料/热熔挤出/排气筒 DA001		颗粒物	水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)
			非甲烷总烃		
			苯乙烯		
			1,3-丁二烯		
			4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)		
			甲苯二异氰酸酯(TDI)		
			异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)		
			多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		无组织	厂界	颗粒物	加强车间内通风
			非甲烷总烃		
			苯乙烯		
			臭气浓度		
		厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	南通市西部水务有限公司接管标准
声环境	厂界四周		Leq(A)	基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的一般工业固体废物应分类收集和贮存，堆放在一般工业固体废物暂存场所进行暂存，危险废物收集暂存后委托有资质单位处置，生活垃圾暂存在垃圾收集点，由环卫清运，日产日清。固废零排放。</p> <p>一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等；生活垃圾处置参照执行《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</p>				

	南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、末端控制
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）本项目原料贮存在专用区域，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。</p> <p>（2）健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门。发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。</p> <p>（3）废气事故排放防范措施：平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>（4）按照苏环办〔2020〕101文及《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2020〕17号），企业在建设过程，及时开展安全风险识别，必须按现行环境管理要求开展安全专项论证，在满足安全生产的条件下，设施方可投入运行。</p> <p>（5）制定事故应急预案并定期演练。</p>
其他环境管理要求	按照各污染物排放情况设置标识标牌。本项目环保设施竣工验收内容见表5-1。

表5-1 拟建项目“三同时”验收一览表

项目名称	年产 5000 吨热可塑性弹性体项目						
类别	污染源		污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	进度
废气	有组织废气		颗粒物	水喷淋+水雾分离箱+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)	15	与本项目同时设计、同时施工、同时投入运行
			非甲烷总烃				
			苯乙烯				
			1,3-丁二烯				
			4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)				
			甲苯二异氰酸酯(TDI)				
			异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)				
			多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)				
			臭气浓度				
	无组织废气	厂界	颗粒物	加强车间内通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)	/	
非甲烷总烃			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
苯乙烯							
臭气浓度							
厂区内		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)			
废水	生活污水		COD	经化粪池预处理后接管	南通市西部水务有限公司接管要求	/	
			SS				
			NH ₃ -N				
			TN				
			TP				
噪声	车间	噪声	隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	5		
固废	一般固体废物	废边角料、一般包装袋、不合格品	厂方收集后出售或回用	规范回收,综合利用,合法处置	5		
	危险废物	废活性炭、喷淋废液、沉渣和浮油、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、废油桶、废弃细丝网、空压机含油废液	委托有资质单位处置				

绿化	/	/	/
环境风险	环境风险防范措施、环境风险应急预案、设置一座不小于 470m ³ 的事故应急池	/	5
环境管理（机构、监测能力等）	派专人负责环保管理委托专业机构定期监测	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	实行雨污分流制，规范设置雨污排口	/	/
“以老带新”措施	无		/
总量平衡具体方案	废水在南通市西部水务有限公司内平衡，废气在通州湾内平衡，固废总量指标为零		/
区域解决问题	无		/
环保投资合计	/		30

六、结论

综上所述,南通弹塑塑料科技有限公司年产 5000 吨热可塑性弹性体项目符合国家及地方相关产业政策,选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益,采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置,对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要,如能严格落实本报告提出的各项环保措施,并持之以恒加以管理,可控制环境污染,确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。因此本报告认为,从环保角度来看,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	颗粒物	/	/	/	0.0407	/	0.0407	+0.0407
		非甲烷总烃	/	/	/	1.215	/	1.215	+1.215
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0325	/	0.0325	+0.0325
		非甲烷总烃	/	/	/	1.3526	/	1.3526	+1.3526
废水	废水量		/	/	/	176	/	176	+176
	COD		/	/	/	0.0387	/	0.0387	+0.0387
	SS		/	/	/	0.0264	/	0.0264	+0.0264
	NH ₃ -N		/	/	/	0.00616	/	0.00616	+0.00616
	TN		/	/	/	0.00704	/	0.00704	+0.00704
	TP		/	/	/	0.000528	/	0.000528	+0.000528
一般工业固体废物	一般包装袋		/	/	/	23.79	/	23.79	+23.79
危险废物	废活性炭		/	/	/	115.677	/	115.677	+115.677
	喷淋废液		/	/	/	4	/	4	+4
	沉渣和浮油		/	/	/	0.55	/	0.55	+0.55
	废过滤棉		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废润滑油		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	含油抹布		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废油桶		/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004

	废弃细丝网	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	空压机含油废液	/	/	/	0.111	/	0.111	+0.111
生活垃圾		/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

附图：

附图 1-1 项目地理位置图

附图 1-2 项目与高新综合产业园位置关系图

附图 1-3 项目与通州湾经济开发区建设规划位置关系图

附图 1-4 项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果位置关系图

附图 1-5 项目与南通市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果位置关系图

附图 1-6 项目与通州湾环境管控单元图位置关系图

附图 1-7 项目与南通市通州湾示范区“三区三线”划定成果位置关系图

附图 1-8 项目与通州区生态空间管控区域位置（调整后）关系图

附图 1-9 项目与海门生态空间管控区域位置（调整后）关系图

附图 2-1 项目厂房平面布局图

附图 2-2 厂区雨污管网布置图

附图 2-3 厂区内部分散路线

附图 2-4 厂区应急设施分布图

附图 2-5 项目周边 500m 环境状况图

附图 3 环境现状监测点位图

附图 4 项目周边水系图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 房屋租赁合同

附件 5 房产证

附件 6 环境本底检测报告

附件 7 通州湾示范区入驻标准厂房企业审查表-公司盖章版

附件 8 污水处理意向书

附件 9 生活垃圾清运协议

附件 10 危废处置承诺

附件 11 申请书

附件 12 承诺书

附件 13 委托书

附件 14 确认函

附件 15 360 技术咨询服务合同

附件 16 现场勘查记录表

附件 17 声明

附件 18 环评公示截图

附件 19 授权委托书

附件 20 苏环审（2023）92 号-《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》