建设项目生态环境影响

报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材项目

建设单位（盖章）：南京泡立方新材料有限公司

编制日期：2026年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 1800 吨 PP 超临界二氧化碳发泡片材项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2605-320117-89-05-337287</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路 30 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（经度：118 度 59 分 8.670 秒，纬度：31 度 37 分 48.987 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2924 泡沫塑料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南京市溧水区政务服务管理办公室</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>溧政务投备〔2026〕599 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>36</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.6</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3180</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目不涉及专项评价中的项目，故不设置专项评价。
表1-1　专项设置情况分析一览表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直</td><td>本项目不涉及工业废水直排。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>排的污水集中处理厂</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>经分析，本项目危险物质存储量总计不超过临界量，因此不需要设置环境风险专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">1.规划名称：《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》；
审批机关：/；
审批文件名称及文号：/。

2.规划名称:《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》;
审批机关：江苏省人民政府；
审批文件名称及文号:《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号）。

3.规划名称：《南京市溧水区副城中心区NJLSb040单元控制性详细规划》；
审批机关：/；
审批文件名称及文号：/。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">1.规划环评文件名称:《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）环境影响报告书》；
审查机关：南京市溧水生态环境局；
审查文件名称及文号：《关于〈南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）环境影响报告书〉的审查意见》（溧环规〔2024〕1号）。</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.与《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》相符性分析** 根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》，洪蓝工业集中区分为洪蓝片区和双尖片区，规划总面积273.76公顷。 洪蓝片区规划范围：北至天生桥大道、西至胭脂路、南至华塘南路—七里甸路、东至洪辉北路—金牛路，规划面积为233.94公顷。 双尖片区规划范围：北至秦淮河四级航道、南至现状德长锻造、西至现状企业边线，东至现状企业边线，规划面积为 39.82 公顷。 本项目位于南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路30号，位于洪蓝片区规划范围内。 （1）产业定位相符性分析 根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》，规划洪蓝片区形成以汽车零部件、智能装备制造为主导产业，轻工电子为培育产业的产业体系；禁止发展高污染、高耗能企业，特别是水污染严重的产业。 本项目主要从事PP发泡片材制造，行业类别为C2924泡沫塑料制造，可与汽车零部件和轻工电子行业形成上下游产业链，不在园区负面清单内。 （2）用地规划相符性分析 根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》，本项目位于南京市溧水区洪蓝工业集中区，项目产品为发泡片材，所在地块用地性质为工业用地，选址符合规划。 （3）基础设施规划 根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）》，①给水工程：根据《南京市溧水区给水专项规划（2017—

	2030）》，洪蓝工业集中区在规划期内由新水厂供水，规模 30 万立方米/日，水源为中山水库，保障规划区供水安全。②污水工程：洪蓝片区污水排入洪蓝污水处理厂，污水处理厂设计规模为 2000m^3/d，2022 年接收污水量 1040m^3/d。③电力工程：预测洪蓝片区各地块总负荷约 5.88 万千瓦。考虑负荷同时率取 0.7，则实际计算负荷为 4.12 万千瓦。 项目厂区生活污水经化粪池预处理后接入洪蓝污水处理厂集中处理。洪蓝污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，达标尾水排入天生桥河。项目用水由溧水新水厂供水，用电由市政供电系统供给，项目固废妥善处置，与园区基础设施规划相符。 （4）与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析 **规划范围：**根据《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，南京市溧水区国土空间规划范围分为全域和中心城区两个层次。全域为溧水区行政辖区范围，包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）、洪蓝街道、东屏街道、石湫街道、白马镇、和凤镇和晶桥镇，总面积 1063.6685 平方千米。中心城区规划范围与规划管理需求结合，主要包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）以及东屏街道和洪蓝街道部分区域，总面积 126.2853 平方千米。 **发展定位：**区域先进制造业重要基地，南京南部重要增长极，东部地区农业科技创新中心，国家城乡融合发展试验区。 区域先进制造业重要基地。积极推进制造业强链补链延链，深度推动产业智能化、绿色化转型，巩固延伸优势产业、培育壮大新兴产业、前瞻布局未来产业，促进产业用地向产业园区、产业社区集中集聚，优化产业空间基础设施和公共设施配套水平，打造长三角一体化区域的先进制造业基地。

	总体布局规划：规划中心城区形成“一轴两心多片”的空间布局结构。“一轴”为围绕轨道交通 S7 打造的公共活力中轴，是南北向串联永阳街道、柘塘街道（经济开发区），承载“两美两高”复合功能的城市发展主轴。“两心”为城南中心和三山湖中心，城南中心是区域综合服务中心、城市魅力中心；三山湖中心是集聚生产性服务、临空产业及会展经济的特色型中心。“多片”为城南片区、三山湖片区、空港片区、团山片区、城中片区以及高铁片区。 **相符性分析：**本项目属于洪蓝街道规划范围内，用地性质为工业用地，从事 PP 发泡片材生产制造，可用于汽车零部件和建材行业，与汽车零部件行业形成上下游产业链，属于先进制造业范畴，与溧水区“区域先进制造业重要基地”的战略定位高度契合。项目符合南京市溧水区国土空间规划的发展定位要求。 “三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间分别划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 本次规划落实溧水区国土空间规划要求，结合洪蓝工业集中区生态及发展诉求划定洪蓝工业集中区城镇开发边界。本项目位于南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路 30 号，项目不涉及基本农田、生态保护红线，且位于城镇开发边界内，与“三区三线”相符。项目“三区三线”位置图详见附图 7。 综上所述，项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符。 （5）与《南京市溧水区副城中心区 NJLSb040 单元控制性详细规划》的相符性分析 南京市溧水区副城中心区 NJLSb040 单元规划区位于溧水区城区西南部，洪蓝镇域北部，规划范围为洪蓝街道集中建设区，北至现状建成小区凤凰名苑，南至天生桥闸管理站北侧的洪电路，

东至金牛路及现状建成区，西至现状 110 千伏高压防护带、胭脂路、胭脂河背河堤脚线。总用地面积约为 436.15 公顷。项目位于南京市溧水区副城中心区 NJLSb040 单元范围。

功能定位：以居住功能、都市工业为主导，以旅游服务为特色的新片区。

布局结构：规划以生态保护、延续文化、产业支撑、融入主城、突出特色为理念，形成“三心、两廊、三轴、多组团”的空间布局结构。“三心”即综合服务中心、产业服务中心、老镇旅游服务中心；“两廊”分别为胭脂河文化生态廊和宁宣高速防护生态廊；“三轴”分别为南北向凤凰井路发展轴、东西向五峰山路发展轴以及金牛路发展轴；“多组团”分别为两个都市工业组团、三个生活居住组团、滨河文创研发组团和老镇文化旅游组团。

相符性分析：本项目选址于洪蓝街道工业集中区，属于规划确定的都市工业组团范围，符合洪蓝街道的产业功能定位。

2.与《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

（1）项目与《关于〈南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）环境影响报告书〉的审查意见》（溧环规〔2024〕1 号）相符性分析

表1-2　本项目与规划环评审查意见相关内容的相符性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划、生态环境分区管控实施方案的协调衔接。进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于南京市溧水区洪蓝街道工业集中区，本项目为新建项目，从事PP发泡片材制造，不在洪蓝片区禁止准入名单内。	符合
2	严格空间管控，优化区内空间布局。强化工业企业产业升级过程中的污染防治，加强对集中区与居住区生活空间的防护，确保集中区产业布局与生态环境	本项目位于七里甸路，符合工业集中区的产业空间布局，不属于化工行业，	符合

		保护、人居环境安全相协调。	不在区域生态空间管控区的管控范围内。项目生产过程中废气经环保设施处理后达标排放，无生产废水外排，生活污水经厂内预处理后接管至洪蓝污水处理厂进行深度处理，且项目周边500m范围内无居住区、学校等环境敏感点，对区域水环境和人居环境影响较小。	
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。根据大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，制定集中区污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目会产生有机废气和颗粒物。试验造粒、环保造粒和发泡废气经集气罩收集至一套二级活性炭吸附装置处理后通过25m高FQ-01排气筒排放；拆包和破碎废气产生量较少，加强通风后车间内无组织排放；危废仓库废气设置气体导出口无组织排放。	符合
	4	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。严格执行废水、废气排放控制要求，禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。	本项目符合生态环境准入要求，项目产生的废气、废水通过污染防治措施后，对区域生态环境影响较小。	符合
	5	完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进雨水管网、污水管网建设，在污水实现接管前，双尖片区不得引进排放工业生产废水的项目，控制接管工业废水占比，加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足污水处理站接管要求。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置	本项目废气废水均达标排放，一般工业固废、危险废物依法依规收集、处理处置。	符合

	。		
6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、协同降碳、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，指导企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入天生桥河等敏感水体，监督及指导企业落实各项风险防范措施，建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目建成后，将制定完善的环境管理制度，制定可行的监测计划，建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，各项防范措施可得到有效落实。	符合

（2）项目与洪蓝工业集中区生态环境准入清单相符性分析

根据《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023—2027）环境影响报告书》，洪蓝片区重点发展新能源汽车零部件、智能装备制造、轻工电子等产业类型，双尖片区重点发展精密刀具以及传统产业升级等。园区生态环境准入清单详见表 1-3。

表 1-3 项目与洪蓝工业集中区生态环境准入清单相符性分析表

类别	准入内容		相符性分析
空间布局约束	优先引入	1.符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本项目位于洪蓝工业集中区洪蓝片区，主要从事PP发泡片材制造，产品主要应用于汽车零部件和轻工电子行业等领域，属于园区重点发展产业新能源汽车零部件、智能装备制造大类，与园区产业定位相符。
		2.鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	
		3.洪蓝片区优先引入新能源汽车零部件、智能装备制造和轻工电子行业企业；双尖片区优先引入精密机械刀具行业企业。	
	开发利用限制	1.工业区与居住区组团之间应设置 50 米的空间防护距离，同时在距离居住区 100m 范围内避免布置产生恶臭、酸性气体的项目；	本项目周边100m范围内不涉及居住

			2.区内道路与商业、工业混杂区之间应预留降噪空间。 3.开发禁止占用水域和绿地，破坏区内生态空间。 4.禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。 5.禁止占用区内战略留白用地和耕地。 6.将区域内主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围（原则上沿线 2 类区为道路红线外 35 米），在以上控制范围内不宜规划新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。	区；项目用地性质为工业用地，不占用耕地、水域和绿地；本项目位于洪蓝片区内，不涉及生产废水排放。
			原有工业企业搬迁后原地块再开发利用的，应按规定对该场地进行环境调查评估。经调查评估需进行土壤、地下水修复的，应予修复，经修复验收符合要求后方可开发建设。	
			限制开发区域，实行最严格的耕地保护制度，严格控制非农建设占用耕地，优化农用地结构，推动耕地保有量稳定和基本农田数量、质量的保持。	
			工业集中区内双尖片区污水接管前，生产废水零排放。	
		限制引入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中限制类项目。	本项目建设符合产业政策要求，不属于限制类项目。
			限制新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目。限制新（扩）建排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。	本项目不涉及排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的项目，亦不涉及排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的项目。
		禁止引入	1.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《南	本项目建设符合产业政策要求，不属于禁止类项目。

			京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中淘汰和禁止类项目。	
			2.表面处理：禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	本项目不涉及电镀工序。
			3.热处理：禁止使用盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐，铸/锻造用燃油加热炉，锻造用燃煤加热炉，手动燃气锻造炉等淘汰类和限制类设备。	本项目不涉及热处理工序。
			4. 禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	本项目从事 PP 发泡片材制造，不属于化工项目。
		污染物排放管控	整体要求： 1.按照要求，持续改善园区及周边大气、水环境。 2.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 3.根据工业园区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。 4.协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	本项目新增的废水、废气污染物总量在溧水区范围内平衡。
			污染物排放总量： 1.新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2.园区污染物控制总量不得突破以下总量控制要求： 规划至 2027 年，大气污染物排放量：颗粒物 21.5781t/a、非甲烷总烃 14.4009t/a、二甲苯 0.8464t/a、SO_2 2.713t/a、苯 0.181t/a、甲苯 0.183t/a、氨 0.4527t/a、H_2S 0.1211t/a、锡及其化合物 0.4333t/a、氮氧化物 6.4189t/a。水污染物排放量（外排量）：废水排放量 42.1831 万 t/a、化学需氧量 21.0916t/a、氨氮 2.6327t/a、总磷 0.2109t/a。	
		环境风险防控措施	1.园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告，配套充足的应急物资，做好与园区的应急联
			2.区内企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告。	
			3. ①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故	

		池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	动。本项目不涉及危险化学品的使用，不涉及生产废水的产生及排放，本项目设有一个危废仓库和一般固废仓库，配套防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。
		4.加强风险源布局管控，园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，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发，带来连锁反应，降低风险事故影响的范围。	
		5.园区应构建与溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	
	资源开发利用	1.规划至2027年，工业集中区总水资源需求量约为0.2525万立方米/天。规划期强化节约用水、提倡循环用水，提高水资源利用率。	本项目用水量不会突破当地水资源可利用上限，项目租赁园区内现有已建厂房进行生产，不新增用地，不涉及煤炭及其制品等其他高污染燃料使用。
		2.洪蓝工业集中区城镇化规划至2027年，工业集中区城镇化水平达到100%，规划建设用地规模为261.74公顷。规划期建设用地不得突破该规模。	
		3.规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。区内禁止使用煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；禁止使用非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；禁止使用国家规定的其他高污染燃料。	
		4.严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。	
	南京溧水区洪蓝工业集中区限制禁止引进项目的清单		
	序号	**要求**	**禁止企业类型**	**相符性分析**
	1	总体要求	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》《市场准入负面清单（2025年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中限制、淘汰和禁止类项目。	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。
	2		禁止新（扩）建工业生产废水排放量大于1000吨/日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于此类项目。

3		禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	本项目不属于此类项目。
4		禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	本项目不属于此类项目。
5	汽车零部件、智能装备制造	禁止涉五类重金属的项目。	本项目不属于此类项目。
6	轻工电子	禁止印刷线路板项目。	本项目不属于。
7	精密机械刀具	禁止普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目，普通微小型球轴承制造项目，芯片制造和封装项目等。	本项目不属于。

1）用地规划

本项目位于园区工业用地范围内，符合园区用地规划。

2）产业类别

本项目位于南京溧水区洪蓝工业集中区洪蓝片区，项目产品为 PP 发泡片材，行业类别为 C2924 泡沫塑料制造，产品可广泛适配高端制造领域的轻量化、环保化、缓冲防护、隔热隔音需求，如汽车车门缓冲垫、发动机舱隔热片等车身轻量化结构件、高端电子元器件包装内衬等，可与汽车制造、轻工电子制造行业形成上下游供应链，不属于园区禁止准入行业。

3）基础设施

本项目位于南京溧水区洪蓝工业集中区洪蓝片区，区内给水由自来水管供给，项目废水接管洪蓝污水处理厂处置。

综上所述，项目符合规划环评功能分区及空间布局、用地规划、基础设施要求，不属于园区规划环评的禁止准入行业。

综上所述，本项目与《南京市溧水区洪蓝工业集中区近期发展规划（2023-2027）》及规划环评审查意见要求相符。

其他符合性分析

1.产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其1号修改单，本项目从事发泡片材制造，属于C2924泡沫塑料制造。经查，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目不属于《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、淘汰类项目，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品；不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）中项目；本项目不涉及《关于印发2025年〈国家污染防治技术指导目录〉的通知》（环办科财函〔2025〕197号）中“低效类”污染防治技术。

项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析如下：

表1-4　项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析表

文件内容		本项目情况	相符性
总体要求	（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持以人民为中心，牢固树立新发展理念，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节的管理制度，有力有序有效治理塑料污染，努力建设美丽中国。 （二）基本原则。突出重点，有序推进。强化源头治理，抓住塑料制品生产使用的重点领域和重要环节，针对社会反映强烈的突出问题，分类提出管理要求；综合考虑各地区、各领域实际情况，合理确定实施路径，积极稳妥推进塑料污染治理工作。	本项目从事PP发泡片材生产制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符

		创新引领，科技支撑。以可循环、易回收、可降解为导向，研发推广性能达标、绿色环保、经济适用的塑料制品及替代产品，培育有利于规范回收和循环利用、减少塑料污染的新业态新模式。 多元参与，社会共治。落实企业主体责任，强化政府监督管理，加强政策引导，凝聚社会共识，形成政府、企业、行业组织、社会公众共同参与的多元共治体系。 （三）主要目标。到2020年，率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。		
	二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 （五）禁止、限制使用的塑料制品。1.不可降解塑料袋。到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到2025年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地	本项目从事PP发泡片材生产制造，产品主要用于汽车零部件和轻工电子领域，不涉及农用地膜生产。本项目不涉及以医疗废物为原料制造塑料制品，不涉及废塑料进口。不涉及生产一次性发泡塑料餐具和一次性塑料棉签，也不涉及生产含塑料微珠的日化产品，不属于禁止、限制生产和销售的塑料制品项目。	相符

		方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。2.一次性塑料餐具。到2020年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2022年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到2025年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%。3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到2022年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到2025年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。4.快递塑料包装。到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到2025年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。		
	三、推广应用替代产品和模式	（六）推广应用替代产品。在商场、超市、药店、书店等场所，推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋，鼓励设置自助式、智慧化投放装置，方便群众生活。推广使用生鲜产品可降解包装膜（袋）。建立集贸市场购物袋集中购销制。在餐饮外卖领域推广使用符合性能和食品安全要求的秸秆覆膜餐盒等生物基产品、可降解塑料袋等替代产品。在重点覆膜区域，结合农艺措施规模化推广可降解地膜。 （七）培育优化新业态新模式。强化企业绿色管理责任，推行绿色供应链。电商、外卖等平台企业要加强入驻商户管理，制定一次性塑料制品减量替代实施方案，并向社会发布执行情况。以连锁商超、大型集贸市场、物流仓储、电商快递等为重点，推动企业通过设备租赁	本项目生产符合相关标准的塑料制品，未违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。	相符

		、融资租赁等方式，积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具。鼓励企业采用股权合作、共同注资等方式，建设可循环包装跨平台运营体系。鼓励企业使用商品和物流一体化包装，建立可循环物流配送器具回收体系。 （八）增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。		
	四、规范塑料废弃物回收利用和处置	（九）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。 （十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。 （十一）开展塑料垃圾专项清理。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作，重点解决城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等处生活垃圾随意倾倒堆放导致的塑料污染问题。	本项目生产过程中废塑料尽可能回收破碎后再利用，规范废塑料的回收处置。	相符

	开展江河湖泊、港湾塑料垃圾清理和清洁海滩行动。推进农田残留地膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作，逐步降低农田残留地膜量。		

2.生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线和生态空间管控

①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目周边最近的国家级生态保护红线区域为南京无想山国家级森林公园，位于本项目厂区东南侧约2.36km，因此本项目不在其红线管控区范围内，满足江苏省国家级生态保护红线规划要求。与其位置关系见附图5。

②根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），与本项目距离最近的生态空间管控区域为天生桥风景名胜区，位于本项目厂区西南侧约0.78km，故本项目不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。与其位置关系见附图5。

（2）环境质量底线

①环境空气

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比上升1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O_3和$PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值浓度27.1μg/m^3，达标，同比下降4.2%；PM_{10}年均值浓度47μg/m^3，达标，同比上升2.2%；NO_2年均值浓度23μg/m^3，达标，同比下降4.2%；SO_2年均值浓度6μg/m^3，达标，同比持平；CO日均浓度第

	95百分位数为0.9mg/m^3，达标，同比持平；臭氧日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m^3，超标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。 ②地表水 根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 ③声环境 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%（2025 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。本项目通过选用低噪声设备、合理布局、减振降噪、密闭隔声等措施能有效防治噪声污染，厂界噪声满足达标排放要求，且周边 50 米范围内无声环境敏感目标，项目的建设、运行过程不会降低周边声环境质量，也不会改变区域声环境功能类别。 综上所述，本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。因此，项目建设满足环境质量底线要求。 **（3）资源利用上线** 本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝工业集中区，项目用地性质为工业用地，符合用地规划，不突破区域用地规模要求。项

目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目不使用煤炭和蒸汽，故不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

1）国家及地方产业政策

①与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

本项目从事PP发泡片材制造，属于C2924泡沫塑料制造，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于负面清单中限制及禁止引进的产业和项目。

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）的相符性分析详见下表1-5。

表1-5　与长江办〔2022〕7号的相符性分析

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建	本项目不涉及。	相符

	设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线1km范围内，同时不在清单所列项目之列。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目非石化、现代煤化工项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符

③与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析详见下表1-6。

表 1-6　与苏长江办发〔2022〕55 号的相符性分析

负面清单实施细则管控条款	本项目情况	符合性
一、河段利用与岸线开发	本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝工业集中区，不属于实施细则所禁止的河段利用与岸线开发的范围，不属于实施细则禁止活动的区域范围内。本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段保护范围内。本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目位于溧水区洪蓝工业集中区，符合区域功能定位，不属于挖沙、采矿等项目。本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及岸线保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。本项目生活污水经化粪池预处理达标接管至洪蓝污水处理厂，无生产废水外排。	相符
（一）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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		
（二）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		
（三）严格执行《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
（四）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
（五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的		

	项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	（六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		
	二、区域活动	本项目从事PP发泡片材制造，不属于生产性捕捞项目，不属于尾矿库和燃煤发电项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。项目不涉及太湖流域一、二、三级保护区。	相符
	（七）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。		
	（八）禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里范围按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		
	（九）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	（十）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		
	（十一）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		
	（十二）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。		
	（十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		
	（十四）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
	三、产业发展	本项目不属于目录中明确禁止类项目。	相符
	（十五）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。		
	（十六）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		

（十七）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		
（十八）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
（十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
（二十）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件的要求。	相符

2）园区负面清单

洪蓝街道工业集中区规划中环境准入负面清单：

表 1-7　本项目与洪蓝街道工业集中区规划中环境准入负面清单相符性分析

准入内容		相符性分析
限制引入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中限制类项目。	本项目不属于限制准入行业。
	限制新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目。限制新（扩）建排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。	
禁止引入	1.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中淘汰和禁止类项目。	本项目不属于禁止准入行业。
	2.表面处理：禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	
	3.热处理：禁止使用盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐浴炉，铸/锻造用燃油加热炉，锻造用燃煤加热炉，手动燃气锻造炉等淘汰类和限制类设备。	
	4.禁止新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患、油品升级改造和为区域配	

	套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	

（5）环境管控单元

1）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅，2024年6月13日）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》，项目与江苏省生态环境分区管控位置关系见附图6，南京市溧水区洪蓝街道工业集中区规划范围已调整，调整后本项目全部位于其规划范围内；本项目涉及江苏省重点管控单元，属于“长江流域”。

根据《江苏省生态环境分区管控要求》中“表3-1江苏省省域生态环境管控要求”和“表3-2江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求”，本项目与江苏省省域、长江流域生态环境管控要求和江苏省重点管控单元——南京市溧水区洪蓝街道工业集中区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。

表1-8　本项目与江苏省省域和长江流域生态环境管控要求、重点管控单元环境准入清单相符性分析

类别		《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》具体要求	相符性分析
生态环境准入清单（省域）	空间布局约束	1.按照《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）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，	1.本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的各类生态红线管控区内。 2.本项目从事PP发泡片材制造，不属于排放量大、能耗高、产能过剩的企业； 3.本项目不属于化工项目； 4.本项目不属于钢铁行业； 5.本项目不涉及生态保护红线。

			其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业的数量，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
		污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，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。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。
		环境风险管控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化	1.本项目不涉及饮用水水源保护区。 2.本项目不涉及化工、大宗危化品的使用、贮存和运输

			品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域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。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	危化品港口码头等，产生的危险废物由有危废处理资质的单位处置。 3.项目建成后厂区储备一定量环境应急装备和物资，针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，同时做好与园区应急预案的联动。 4.本项目提出相应的风险防范措施，并配备充足的应急物资。
		资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。 2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.本项目用水量较小，由市政单位统一供水； 2.本项目在现有工业用地内建设，不占用基本农田； 3.本项目使用电能，属于清洁能源。
	生态环境准入清单（长江流域）	空间布局约束	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。 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。	本项目位于洪蓝工业集中区，属于长江流域，项目建设符合区域产业布局、不占用生态保护红线和基本农田；项目不属于石油加工、石油化工、基础有机化工、无机化工、煤化工项目，不涉及危化品码头；不属于禁止的

			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、基础有机化工、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。 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。 5.禁止新建独立焦化项目。	码头、独立焦化项目。
		污染物排放管控	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。 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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水经化粪池预处理达标接管至洪蓝污水处理厂处理后达标排放，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。
		环境风险管控	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、涉重金属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。	项目不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业，不涉及饮用水及主要供水河道。
		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。	本项目不位于长江支流自然岸线，不属于禁止的化工、尾矿库项目。
	南京市溧水区洪蓝街道工业集中区	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：洪蓝片区：新能源汽车零部件、智能装备制造和轻工电子行业企业。双尖片区：精密机械刀具行业企业。（3）禁止引入：表面处理：新（扩）建电镀项目（确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建	本项目从事PP发泡片材制造，可与汽车零部件、轻工电子制造业等形成上下游产业链，不属于禁止引入的项目。

	设）；热处理：使用盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐浴，铸/锻造用燃油加热炉、锻造用燃煤加热炉、手动燃气锻造炉等淘汰类和限制类设备；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目；新（扩）建排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目；新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。	
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	本项目产品为PP发泡片材，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。
环境风险管控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。（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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。（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。	本项目应及时制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。
资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。（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。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。

因此，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。

2）与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）中“南京市溧水区生态环境准入清单”，本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。

表 1-9 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析

类别	《南京市生态环境分区管控动态更新成果公告》相关管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	（1）优化空间格局和资源要素配置，围绕溧水城乡发展，逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。 （2）优化产业空间布局，完善和丰富先进制造业和现代服务业产业体系，以组团模式优化产业功能布局，聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业，形成以企业为主体的特色产业集群。 （3）符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区，优先划入产业发展保护区，推进产业用地的集中连片布局。 （4）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	（1）本项目位于洪蓝工业集中区，项目用地为工业用地，项目产品为 PP 发泡片材，行业类别为 C2924 泡沫塑料制造，不属于禁止引入的项目，符合工业集中区产业定位。 （2）本项目位于符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。 （3）本项目所在位置不在太湖流域范围内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动范围。	相符
污染物排放管控	（1）到 2025 年，$PM_{2.5}$年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。 （2）到 2025 年，地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%。 （3）持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量，按年度目标完成减排任务。 （4）严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。 （5）开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区，环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。 （6）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水	本项目严格落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放。本项目生活污水经化粪池处理后达到接管标准后进入洪蓝污水处理厂集中处理；废气污染物在溧水区总量内平衡。	相符

	达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。		
环境风险防控	（1）落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求，定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。 （2）重点加强中山水库、方便（东屏）水库水源地保护区环境风险管控，持续开展隐患排查整治。 （3）持续推进受污染耕地安全利用，有效保障重点建设用地安全利用，加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。 （4）加强危险废物源头管控，完善收集体系，规范贮存管理，强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。 （5）加强核与辐射安全风险防范，提升辐射安全管理水平，建立健全辐射事故应急预案。	本次环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案，定期开展演练并加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善建设项目的日常环境监测与污染源监控计划；本项目不涉及占用长江岸线资源。	相符
资源利用效率要求	（1）到 2025 年，全区年用水总量（不含非常规水源）不超过 4.05 亿 m^3，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%，灌溉水利用系数进一步提高。 （2）到 2025 年，全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。 （3）推进碳达峰碳中和工作，落实能耗双控及碳排放双控管理要求。 （4）到 2025 年，全区林木覆盖率保持在 36%以上。 （5）推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。 （6）推进秸秆综合利用，增强收储利用能力，秸秆综合利用率保持在 95%以上。	本项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担，满足资源利用效率要求。	相符

因此，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）的要求。

3.与其他相关环保政策文件相符性分析

本项目与国家、江苏省、南京市等环境管理要求的相符性分析见表1-10。

表 1-10　本项目与环境管理要求相符性分析情况表

序号	政策文件名称	主要要求	相符性分析	符合情况
1	《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	“鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs 总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。	本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业，项目会产生有机废气的工序主要为试验造粒、环保造粒和发泡工序。试验造粒、环保造粒和发泡废气经集气罩收集至一套二级活性炭吸附装置处理后通过25m高FQ-01排气筒排放，处理效率可达90%。未收集的废气加强通风后无组织排放。	符合
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119号）	新建、改建、改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。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。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间	本项目产生的挥发性有机废气均在密闭空间或密闭设备中进行。本项目原料油品桶装密封存储，减少了挥发性有机物的排放。固体废物、废水、废气处理系统产生的废气均收集和处理；含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸。	符合

			内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。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。		
	3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。本项目挥发性有机废气均在密闭空间或密闭设备中产生。本项目各类原料油品桶装密封存储，减少了挥发性有机物的排放。固体废物、废水、废气处理系统产生的废气均收集和处理；含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸。	符合
	4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	液态VOCs物料应储存于密闭容器中，采用密闭管道输送或高位槽（罐）、桶泵等给料方式投加、卸放，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；VOCs质量	本项目使用的各类原料油品采用密闭桶装包装，汽车运输。项目挥发性有机废气均在密闭空间或密闭设备中产生，减	符合

			占比大于等于10%的产品使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs收集处理系统；废气收集处理系统应在负压下运行，与生产工艺设备同步运行；VOCs废气排放应符合 GB 16297-1996或相关行业排放标准的要求；排气筒高度不低于15m，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测并执行相应的排放控制要求。	少了挥发性有机物的排放。有机废气经集气罩收集至相应的环保措施处理后达标排放，废气处理设施处理效率可达90%以上。	
	5	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业为重点，推进企业清洁原料替代工作。其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业。	符合
	6	《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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”产品。本项目主要使用能源电和资源水。本项目生产过程中产生的污染物经过治理后达标排放，污染物排放总量可在区域内平衡，选址不涉及生态管控空间。	符合
	7	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治	（二）推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结	本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求，本项目使用低VOCs含量的原材料。	符合

		提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93号）	构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应使用低（无）VOCs含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控VOCs新增量。严格执行新、改、扩建项目新增VOCs排放量倍量替代要求。2. 推动转型升级。3. 实施源头替代。组织对园区内各相关企业逐家开展源头替代排查，推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。（三）强化废气密闭收集：1. 加强工艺过程废气收集；2. 加强储存输送废气收集；3. 提升废气收集效率；4. 全面落实密闭作业。（四）提升末端治理效率：1. 收集废气应治尽治；2. 采用高效治理技术；3. 治理设施规范运行；4. 推进绿岛项目建设。	项目试验造粒、环保造粒和发泡废气经集气罩收集至一套二级活性炭吸附装置处理后通过25m高FQ-01排气筒排放；拆包和破碎废气产生量较少，加强通风后车间内无组织排放；危废仓库废气设置气体导出口无组织排放。有机废气收集系统对有机废气的收集效率为90%以上，对有机废气的净化效率为90%及以上，可有效减少挥发性有机物排放量。	
	8	《消耗臭氧层物质管理条例》（国令第770号）	第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。第三条 在中华人民共和国境内从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口等活动，适用本条例。	本项目使用二氧化碳作为发泡剂，不涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》中所列物质。	符合
	4.与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）相符性分析				

表 1-11　本项目与环大气〔2018〕5 号文件相符性分析

环大气〔2018〕5 号文件要求	本项目情况	相符性
一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。	本项目从事PP发泡片材生产制造，不涉及禁止的建设项目。	/
二、改建、异址建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。	不涉及。	/
三、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。	本项目从事PP发泡片材生产制造，不属于化工原料生产行业，不涉及生产消耗臭氧层物质。	/
四、新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。	不涉及。	/

注：本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（生态环境部、发展改革委、工业和信息化部 公告 2021 年第 44 号）。

5.与水环境保护相关文件相符性分析

表 1-12 本项目与污水相关政策相符性分析

政策文件	文件要求	本项目情况	是否相符
《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	本项目不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。本项目生活污水预处理达标后接管市政污水管网，进入洪蓝污水处理厂集中处理。	符合
《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》	二、准入条件及评估原则 （一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生	本项目废水不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。本	符合

		化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	项目生活污水经化粪池预处理达标接管至洪蓝污水处理厂处理后排入天生桥河。	
	《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》	（一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并	本项目仅产生生活污水，不涉及工业生产废水外排，生活污水经化粪池预处理达标后接入市政管网送洪蓝污水处理厂集中处理，符合技术指南相关要求。	符合

	报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。		

本项目生活污水经化粪池预处理达标接管至洪蓝污水处理厂进行处理，不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排。经处理后，废水满足相关接管标准。根据第四章接管可行性分析，项目水质、水量接管可行，企业污水可达标接管至洪蓝污水处理厂。

6.与危险化学品相关政策相符性分析

表 1-13　项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）相符性分析表

序号	要求		相符性分析	结论
1	一、总则	《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品 116 种。《禁止目录》所列危险化学品在全市范围内禁止生产、储存、使用和经营。	本项目不涉及《禁止目录》中 116 种危险化学品。	相符
2		《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：浦口区、六合区、溧水区、高淳区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。	本项目不涉及《限控目录》中 349 种危险化学品。	相符
3	二、执行要求	使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品生产、经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通部门指定的区域、路段和时段配送。	本项目遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	相符
4		《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。		相符

	7.与新污染物相关文件的相符性分析 根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）、《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）、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的相关内容，本项目新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314 号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28 号文件中“不予审批环评的项目类别”；不涉及《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》（苏环办〔2026〕19 号）所列物质清单中“双酚 A”。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 南京泡立方新材料有限公司成立于2026年3月，主要经营范围为塑料制品制造和销售、隔热隔音材料制造等。为满足公司发展和市场需求，建设单位拟投资1000万元新建“年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材项目”（以下简称“本项目”或“项目”），项目租赁3180平方米厂房，购置双螺杆挤出机、发泡自动化挤出生产线、发泡实验机组、泡孔结构分析测试仪等生产设备，项目建成后可形成年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材的生产能力。项目已于2026年5月7日在南京市溧水区政务服务管理办公室备案（备案证号：溧政务投备〔2026〕599号），项目代码：2605-320117-89-05-337287。 本项目产品为PP超临界二氧化碳发泡片材，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其1号修改单，本项目行业类别为C2924泡沫塑料制造。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29—53.塑料制品业292中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，因此判断本项目环境影响评价类别为环境影响报告表。 **2.项目概况** 项目名称：年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材项目； 建设地点：江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路30号； 建设单位：南京泡立方新材料有限公司； 建设性质：新建； 投资金额：总投资1000万元，环保投资36万元； 行业类别：C2924泡沫塑料制造； 职工人数和工作制度：职工16人，本项目实行两班制，每班12小时，全年工作300天，年工作7200h； 其他：不提供食堂和宿舍。

3.产品方案

表2-1 项目产品方案一览表

序号	产品	产品执行标准	设计生产能力
1	PP 超临界二氧化碳发泡片材	《聚丙烯微孔发泡片板材》(QB/T 5490-2020）、《挤出聚丙烯发泡片材》（QB/T 4879-2023）	1800 吨/年

规格/型号：

1. 厚度：0.5mm～5mm（定制化可调，公差±0.05mm）；
2. 表观密度：30kg/m^3~300kg/m^3（精准可控，公差±5%）；
3. 泡孔指标：泡孔直径 50μm-200μm，泡孔均匀度≥90%，闭孔率≥85%；
4. 颜色：本色、黑色、白色及各类定制色（色母粒添加，无有害物质）；
5. 尺寸：标准幅宽 1.2m~1.5m，长度可根据客户需求定尺裁切，裁切精度±0.5mm。



产品样式参考图

4.主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-2。

表2-2 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	主要成分及含量	性状	年用量	包装储存方式\储存	最大储存量	来源及运输
1	PP（发泡原料）	聚丙烯	颗粒	1800 吨	防水避光，袋装，25kg/袋	100 吨	国内，汽运
2	PP（试验原料）	聚丙烯	颗粒	10 吨	防水避光，袋装，25kg/袋	1 吨	
3	色母粒	树脂	颗粒	3 吨	防水避光，25kg/袋	0.5 吨	

4	二氧化硅	二氧化硅	粉状	10 吨	防水避光，10kg/袋	1 吨
5	成核剂	滑石粉、碳酸钙	粉状	3 吨	防水避光，10kg/袋	1 吨
6	氮气	N_2，保护气	气态	2 吨	6kg/钢瓶	0.012 吨（2 瓶）
7	二氧化碳	CO_2，发泡剂	气态	20 吨	20kg/钢瓶	0.4 吨（20 瓶）
8	内润滑剂	硬脂酸单甘油酯	固态	3 吨	防水避光，25kg/包	0.5 吨
9	润滑油	基础油、添加剂	液态	1 吨	防水避光，200L 桶装	0.5 吨
10	成品包装材料	瓦楞纸箱等	固态	2 吨	箱装	0.5 吨
11	缠绕膜	PE 防潮膜等	固态	6 吨	4kg/卷	1 吨

注：根据企业生产经验，制造 1 吨产品（PP 发泡片材）所需 CO_2 发泡剂约 0.01 吨，已考虑气瓶残液及注入充压损耗，二氧化碳年采购消耗量按 20 吨计。

项目选择二氧化碳发泡的论证分析如下：

（1）常见的发泡剂对比分析

表2-3　常见发泡剂优缺对比一览表

发泡剂类型	典型发泡剂	优势	局限
物理发泡剂（超临界CO_2）	二氧化碳（CO_2）	绿色环保（ODP=0，GWP低），成本极低（约氟利昂的1/20），来源广，安全性高（不可燃）。在聚合物中溶解度和扩散速度快，能形成更多气泡	气体易逃逸，产品存在收缩风险，需要工艺控制
物理发泡剂（超临界N_2）	氮气（N_2）	尺寸稳定性极佳，泡孔不易收缩。泡孔更细密，减重效果可能更优（同条件下泡孔更多更小	在聚合物中溶解度和扩散速率较低，可能需要更高的饱和压力或更长的加工时间
物理发泡剂（碳氢化合物）	环戊烷、丁烷、戊烷	发泡性能好，ODP值为零，在硬泡领域（如冰箱保温）曾是CFC-11的主要替代品。	易燃易爆，对生产设备和安全防护要求极高。
物理发泡剂（HFOs等新型替代品）	CFA-1、HFO-1234ze等	极低的GWP值，环保性能优异；部分品种（如CFA-1）能获得更致密、导热系数更低的气泡结构。	技术壁垒高，目前多用于高端或特定领域，成本相对较高

化学发泡剂（有机类）	AC发泡剂（偶氮类）	技术非常成熟，应用广泛，发气量大且稳定，泡孔均匀，适用于多种塑料。	分解后易产生副产物，可能导致制品有异味、变黄，且对PP这类结晶性塑料的发泡效果不理想
化学发泡剂（无机类）	碳酸氢钠（$NaHCO_3$）	分解产物为CO_2和水，无毒、无味，价格低廉	发气量相对较小，在PP中发泡效果通常不如专用化学发泡剂或物理发泡剂

化学发泡剂：虽然AC发泡剂工艺很成熟，但它不太适用于高品质的PP发泡。一方面，PP是结晶性塑料，发泡窗口窄，化学发泡剂的分解放热不易控制；另一方面，其分解副产物容易造成制品颜色、气味问题。化学发泡剂在精细度和环保性上难与超临界物理发泡匹敌。

目前超临界发泡的主流选择是CO_2和N_2。CO_2发泡快、成本低，但成品尺寸需要更精心地控制；N_2是极致的尺寸稳定和细密泡孔，但对设备压力和工艺时间要求更高。

项目选择CO_2发泡剂具有环保、成本和安全上优势，尽管存在收缩风险，但通过优化设备和工艺（成核剂技术）完全可以控制。

（2）契合国家“十五五”新材料产业发展战略导向

“十五五”时期是我国推动制造业绿色低碳转型、加快新材料产业高质量发展的关键阶段，国家先后出台《减污降碳协同增效实施方案》（环综合〔2022〕42 号）、《“十五五”新材料产业发展规划》等一系列产业政策，将环保可循环材料、减塑替代材料、轻量化结构材料列为重点攻坚方向，大力扶持绿色高分子材料、低碳制造工艺的研发与产业化落地，明确提出推动超临界流体技术、物理发泡技术等绿色制造技术在高分子材料领域的应用，筑牢制造业绿色转型发展根基。

本项目超临界二氧化碳物理发泡技术，替代传统化学发泡工艺，从生产源头杜绝有机发泡剂残留、VOCs 大量排放等污染问题，产品兼具可循环回收、轻量化、减塑替代等核心优势，属于国家重点鼓励的绿色低碳新材料；同时，项目搭建智能化产研与检测平台，实现生产过程的绿色化、智能化、连续化升级，契合智能制造、绿色制造的产业发展方向。

（3）匹配高端制造领域 PP 发泡片材市场升级需求

随着新能源、汽车轻量化、5G 通信、高端电子缓冲、环保包装等下游产业迈入高质量发展与产业升级阶段，市场对 PP 发泡片材的产品性能、环保性、一致性、定制化提出更为严苛的要求，高端化、高性能化、环保化成为 PP 发泡材料的核心发展趋势。

传统化学发泡工艺生产的 PP 发泡产品存在泡孔不均、闭孔率低、韧性不足、耐温性差、环保达标难度大等先天短板，已无法适配高端制造场景的应用需求，行业亟须推进工艺迭代与产品升级。当前，PP 发泡行业正加速向超临界物理发泡工艺转型，该工艺生产的 PP 发泡片材具备轻质高强、闭孔率高、隔热隔音性能优异、耐高低温、食品级环保等突出性能优势，在高端制造领域的应用需求持续攀升，市场供给缺口不断扩大，进口替代空间显著。

超临界 CO_2 物理发泡是指以超临界状态的二氧化碳为物理发泡剂，利用超临界 CO_2 的高扩散性、高溶解性、低表面张力特性，使其在高温高压下均匀渗透到 PP 熔体中形成均相体系，通过快速降压使 CO_2 从熔体中快速析出形成大量泡孔核，经泡孔生长、定型后形成泡孔细腻均匀的 PP 发泡片材。

表 2-4　建设项目主要原辅料理化性质一览表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定。分子量约 8 万～15 万之间，成型性好。但因收缩率大，原壁制品易凹陷，制品表面光泽好，易于着色。具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃。密度 0.90～1.23g/cm^3，熔点 155~165℃，拉伸强度：20~30Mpa、弯曲强度：25~50Mpa，热变形温度提高至 145~150℃	可燃	无毒

	色母粒	是由聚丙烯树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品，是用于塑料中对塑胶起着色作用的一种塑胶原料，熔点 130-350℃，耐热温度约为 280℃。适用于大部分热性树脂注塑、抽粒、压板、吹膜、线材、管材等。色母不含氯、镉、铅、汞、六价铬、苯系物等有毒有害元素。	易燃，爆炸极限 3.3%—19%（V/V）体积浓度，燃点：390-430℃	无相关资料
	二氧化硅	纯净时为无色透明结晶或白色无定形粉末，无臭、无味。无定形态：约 2.2 g/cm^3、石英（晶态）：约 2.65 g/cm^3。熔点高，约 1650~ 1723℃（晶型不同而异）；沸点约 2230℃。不溶于水，也不溶于多数酸（氢氟酸除外）。	不可燃	LD_{50}：无资料； LC_{50}：无资料
	滑石粉	白色、浅灰色或浅黄色粉末，具有滑腻感，无臭、无味。密度 2.7～2.8g/cm^3，熔点约 800℃，不溶于水、冷酸或碱溶液。化学性质不活泼，具有优良的耐酸碱性、耐火性和电绝缘性。	不可燃	LD_{50}：无资料； LC_{50}：无资料
	碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 $CaCO_3$，白色粉末，俗称灰石、石灰石、石粉等。碳酸钙呈碱性，基本上不溶于水，溶于盐酸。熔点为 1339℃，密度为 2.7g/cm^3。是地球上常见物质之一，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。	不可燃	LD_{50}：无资料； LC_{50}：无资料
	硬脂酸单甘油酯	白色至淡黄色蜡状固体、薄片或粉末，无味或具轻微脂肪味。主要成分为 90%～99%二羟基丙基硬脂酸酯和 1%～10%甘油，熔点 78~81°C（高纯度品）、密度约 0.96～0.97g/cm^3（20 °C）、沸点 476.9 °C，闪点≥151.9 °C，不溶于水，在热水中可分散形成乳浊液；易溶于热乙醇、丙酮、氯仿、乙醚、植物油及矿物油。常温下稳定，耐酸碱（pH3~11 范围内），不易水解或氧化；不含反式脂肪酸，属酯类化合物。	可燃	LD_{50}：无资料； LC_{50}：无资料

氮气（N_2）	无色、无味、无毒的惰性气体，熔点-210℃，沸点-195.8℃。难溶于水，标准状况下密度为1.2506 g/L（空气约为 1.293 g/L）。 氮气在常况下是一种无色无味的气体，占空气体积分数约78%（氧气约21%）。氮气的熔点为-209.86℃，沸点为-196℃，临界温度为126K，难于液化。在标准大气压下，冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.86℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气微溶于水和酒精，常压下在283K时一体积水可溶解0.02体积的氮气。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。	不燃，惰性气体	无毒
二氧化碳（CO_2）	二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。化学式为CO_2，式量44.01，碳氧化物之一，俗名碳酸气，也称碳酸酐或碳酐。常温下是一种无色无味气体，密度比空气略大，溶于水（1体积H_2O可溶解1体积CO_2），并生成碳酸。固态二氧化碳俗称干冰，升华时可吸收大量热，因而用作制冷剂，如人工降雨，也常在舞美中用于制造烟雾（干冰升华吸热，液化空气中的水蒸气）。	不燃	本身无毒，但在高浓度时有窒息作用
润滑油	外观为淡黄色油状液体，自燃温度 225℃，闪点 56℃，比重：（水=1）0.82~0.85，不溶于水。润滑油主要的性能是粘度、氧化安定性和润滑性，涂在机器轴承或其他运动表面，有减少摩擦、避免发热、防止机器磨损等作用。	遇明火、高热可燃	长期食用大量被矿物油污染的食品会出现呕吐、腹泻以及昏迷等症状

5.主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5　项目生产设备一览表

序号	设备类别	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	核心用途
1	试验造粒类	试验造粒机（试验机）	MX-35 型	1	配方开发
2		失重式计量秤	计量精度±0.3%，适配颗粒/ 粉体原料	3	原料与助剂的精准自动配比，保障配方一致性
3		数据采集与分析服务器	工业上位机带存储功能	2	研发数据采集、存储、分析与工艺参数优化
4		熔融指数仪	XNR-400B	1	测定热塑性塑料在高温熔融状态下的流动性

	5		恒温恒湿箱	LHS-50CH	1	模拟各种温湿度环境，以评估产品或材料在这些条件下的性能、可靠性和耐久性
	6	PP 环保造粒生产线	破碎机	撕碎粒度≤25mm，带除尘	1	生产边角料破碎，便于原料循环利用
	7		环保造粒机	HD-95/65	1	造粒
	8		切粒机	/	1	切粒
	9	发泡片材生产线	发泡机	定制，产能 6t/d，幅宽 1～1.5m，带在线检测	1	PP 超临界 CO_2发泡片材核心连续化生产，含塑化、注入、 发泡、定型
	10		热风循环干燥机	热风式，干燥容量 500kg，温度 0-100℃，带水分检测	2	原料水分去除，保障发泡性能，防止气泡缺陷
	11		PP 配方研发称重计量配料机	混合容量 10L，配料量 300kg/h	1	研发阶段原料精准配比、熔融共混与样品制备
	12		裁断机	收卷卷径≤1.8m，裁断精度±0.5mm，裁切幅宽≤1.3m，带自动定位	2	成品片材定尺收卷裁断，实现标准化收卷裁断
	13		真空上料机	输送量 500kg/h，无粉尘污染	2	原料自动化上料，避免人工污染，提升效率
	14		成品包装机	半自动，适配多种规格包装，带贴标	1	成品标准化包装与物料追溯码粘贴
	15	检测类	电子万能力学试验机	测试精度±0.5%，最大试验力 100kN，带拉伸、 弯曲、冲击	1	产品拉伸强度、断裂伸长率等力学性能检测
	16		泡孔密度检测仪	光学式，检测速度≥10 个/秒，带图像分析	2	产品泡孔密度、泡孔直径检测，泡孔均匀度分析
	17		泡孔结构分析测试仪	检测精度±1μm，可测泡孔直径、密度	1	研发样品泡孔结构检测与分析，工艺优化数据支撑
	18		高低温耐温性测试箱	温度范围-60℃~150℃，精度±1℃	1	产品高低温使用性能检测，热稳定性验证
	19	辅助配套类	工业节能通风系统	中央式，换气次数≥10 次/小时，带除尘	2	生产车间通风换气，改善作业环境，排除余热

20		物料追溯系统	含扫码枪、服务器、追溯软件，全程可追溯	1	产品原料、生产、检测、交付全流程物料追溯
21		消防与安全防护设施	含消防联动系统、灭火器、应急照明、防护栏等	若干	厂房消防与生产安全防护，符合工业安全标准
22	其他辅助生产设备	空压机组	15kW	1	动力输送
23		电叉车	/	1	厂内转运
24		闭式循环冷却塔	20t/h	1	造粒、发泡冷却
25	环保设施	二级活性炭吸附装置	11000m^3/h	1	废气处理

注：（1）本项目使用空压机为新型螺杆式空压机，工作原理是回转容积式压缩机，在其中两个带有螺旋形齿轮的转子相互啮合，从而将气体压缩并排出。运行过程不会产生空压机含油废水。（2）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

产能匹配性：项目年生产 300 天，单台试验造粒机设计生产能力≤40kg/h，预计试验线造粒线年运行 300h，则 1 台试验造粒机最大生产能力为 12t/a；单台环保造粒机设计生产能力≤40kg/h，预计环保造粒线年运行 800h，则 1 台环保造粒机最大生产能力为 32t/a；单台发泡机设计生产能力≤600kg/h，预计发泡片材生产线年运行 3000h，则 1 台发泡机最大生产能力为 1800t/a；项目生产设备可以满足年产 1800 吨发泡片材的生产能力。

项目单台破碎机设计破碎能力≤60kg/h，预计年破碎时长 400h，则 1 台破碎机最大破碎能力为 24t，可满足项目年破碎量 20t 的生产需求。

表 2-6　本项目产能核算一览表

序号	生产设备	设备数量（台）	单台设备生产能力	年运行时长	设备产能	设计产能	是否满足产能
1	试验造粒机	1	40kg/h	300h	12t/a	10t/a	是
2	环保造粒机	1	40kg/h	800h	32t/a	20t/a	是
3	发泡机	1	600kg/h	3000h	1800t/a	1800t/a	是

6.项目组成情况

本项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区，项目组成见下表。

表 2-7　项目主要建设内容一览表

项目	建设名称	设计能力	备注

	工程			
	主体工程	生产车间	租用第一层车间，所在厂房总层高 22m（共两层），生产车间长 60m，宽 48m，占地面积 2880m^2，建筑面积 3180m^2	主要用于设置试验造粒、破碎、环保造粒、发泡、包装以及若干临时周转区
	辅助工程	办公区	占地面积约 50m^2	主要用于员工办公和订单洽谈等
		检测室	占地面积约 100m^2	满足粒子、片材质量检测需求
	储运工程	原料区	200m^2	主要用于原辅料的临时暂存
		成品区	200m^2	主要用于所用成品的临时贮存
		二氧化碳	车间内暂存量为 20 瓶	固定于发泡生产设备
		氮气	车间内暂存量为 2 瓶	固定于发泡生产设备
	公用工程	给水	用水量 1920t/a	市政给水管网供给
		排水	生活污水 576t/a	接管至洪蓝污水处理厂，尾水排入天生桥河
		供电	50 万 kW·h/a	由市政电网供给
		冷却系统	试验造粒和发泡共用 1 台循环水量 20t/h 冷却塔，冷却水循环使用不外排； 环保造粒机采用风冷冷却	满足冷却需求
	环保工程	废气 拆包废气	产生量少，加强通风，车间内无组织排放	达标排放
		废气 试验造粒废气、环保造粒废气、发泡废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒（FQ-01），集气罩收集效率 90%，处理效率 90%，风量 11000m^3/h	
		废气 破碎废气	产生量少，加强通风，车间内无组织排放	
		废气 危废仓库废气	设置导气口，车间内无组织排放	
		生活污水	依托现有化粪池，处理能力 10t/d	达标排放，接管至洪蓝污水处理厂
			雨污分流，设 1 个雨水总排口、1 个污水总排口	依托厂区现有雨污管网、雨污总排口，规范设置标识牌
		噪声治理	隔声、消声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

	固废堆场	分类收集：一般固废堆场占地面积 10m^2，危废仓库占地面积 4m^2	生活垃圾交由环卫部门清运，一般固废外售或交由有能力单位处置，危险废物交由有资质单位处理
土壤、地下水		危废仓库重点防渗；生产车间其他的生产区、一般工业固废暂存区、化粪池等一般防渗；办公区等简单防渗，采用一般地面混凝土硬化。	
风险防范		事故应急水囊（180m^3）+双回路事故废水传输泵，在危险区域按相关规定设置安全标志，建立健全火灾防范制度，设置危险品标志，配备灭火设施；配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护手套、应急照明、灭火器等应急物资。编制环境风险应急预案并定期进行应急演练。	

7.给排水分析

（1）给排水

1）用水量

本项目供水依托园区现有市政供水管网，项目用水主要为职工生活用水、冷却用水。

生活用水：本项目劳动定员 16 人，两班制（12h/班），且不提供食宿，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，平均用水定额参照江苏省居民生活用水定额“城市居民生活用水”按 150L/人·d 计，则日用水量为 2.4t，年生活用水量为 720t。

冷却用水：本项目试验造粒过程中通过冷却水直接冷却挤出的圆柱料，冷却水采用的是冷却塔供水，冷却水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，根据建设项目提供的设备资料，循环水池规格约为长 3m*宽 1.0m*0.3m（有效水深）。**发泡和试验造粒共用一台冷却塔**，试验造粒预计年工作 300h，发泡预计年工作 3000h，冷却塔设计循环水量为 20t/h，按最大年工作时长 3000h 计，则项目循环冷却水 60000t/a，冷却水蒸发量受蒸发面积、空气流速、水温等因素影响，不确定因素较多，蒸发量（即补充量）参照使用《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1%~2%（以 2%计算），计算本项目的冷却水损耗量约 4t/d（1200t/a），需补充的损耗水量为 1200t/a。

本项目生产车间采用扫帚清扫、地面不冲洗，车间加工设备不需要用水

清洗，故项目不产生设备和车间地面冲洗废水。

2）排水量

本项目日生活用水量为 2.4t，年生活用水量为 720t，根据《生活污染源产排污系数手册》，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.92t/d，即 576t/a。生活污水经化粪池预处理达标后经市政污水管网进入洪蓝污水处理厂，处理达标后尾水排放至天生桥河。

本项目水平衡图如下：

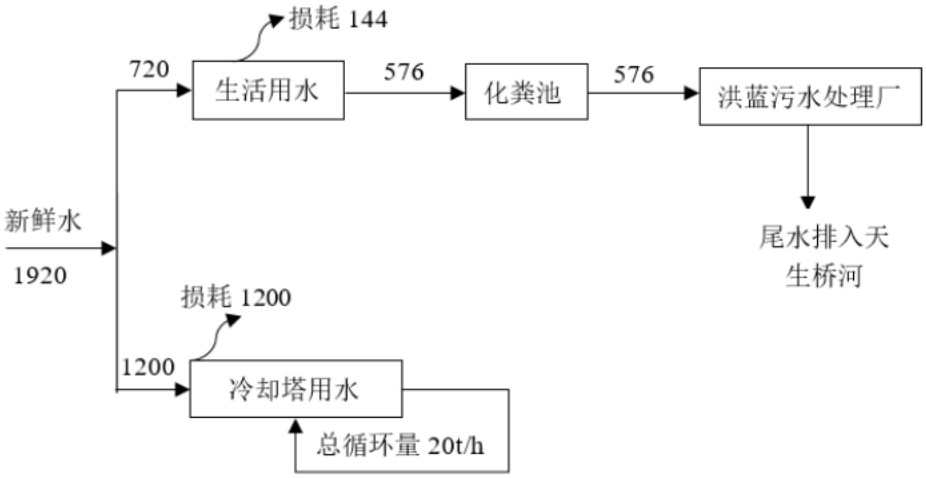


图 2-1　本项目水平衡图（单位 t/a）

8.地理位置及周边环境

项目地理位置及周边环境概况：本项目所在地位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路 30 号（具体见附图 1），位于丰树南京溧水产业园。项目生产厂区东侧为南京润强汽车零部件有限公司，南侧为华可鑫（南京）塑胶制品有限公司，西侧隔路为荣盛环保科技有限公司洪蓝街道项目部，北侧为七里甸路，隔路为南京亚欣照明有限公司（具体见附图 2）。

9.厂区平面布置及合理性分析

（1）厂区平面布置：南京泡立方新材料有限公司位于江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路 30 号，占地面积约 2880m^2，厂房建筑面积约 3180m^2，主要从事 PP 超临界二氧化碳发泡片材生产制造，厂房内布设 PP 试验造粒、破碎一造粒和发泡片材生产线。主体工程租赁 1 栋生产厂

	房，层高为 10m，自北向南布设 PP 试验造粒和破碎区、环保造粒区、PP 片材发泡区、原料区、成品区、检测室、办公区。厂区平面布置图详见附图 3。 **（2）平面布置合理性分析：**纵观厂区及生产厂房平面布置图，布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。 本项目主要噪声源设备均位于生产车间内，可有效减少噪声对环境带来的影响。本项目危废仓库采取防渗、防溢流等措施，可有效防止风险事故发生，杜绝污染土壤、地下水。主要建筑为生产车间等。生产车间内设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，有效提高生产效率。综上，项目布局功能分区明确，车间布局基本合理。 综上，从减轻环境污染影响和降低环境风险的角度分析，本项目平面布局合理。
工艺流程和产排污环节	**1.施工期工艺流程和产排污环节** 企业租赁现有厂房进行生产，施工期主要是在现有已建工业厂房内进行设备安装和调试，保留其主体和布局，不涉及室内装修及土建工程。本项目生产设备安装调试过程中会产生机械噪声，源强峰值可达 85~100dB（A）。 因此，为控制装修期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪、振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。此外，施工人员产生的生活污水依托租赁厂房的化粪池处理达标后接管，生活垃圾由环卫清运处理。本项目设备安装简单，施工人员较少，安装和调试期的影响较短暂，随着装修的结束，环境影响随即停止。 **2.营运期工艺流程和产排污环节**

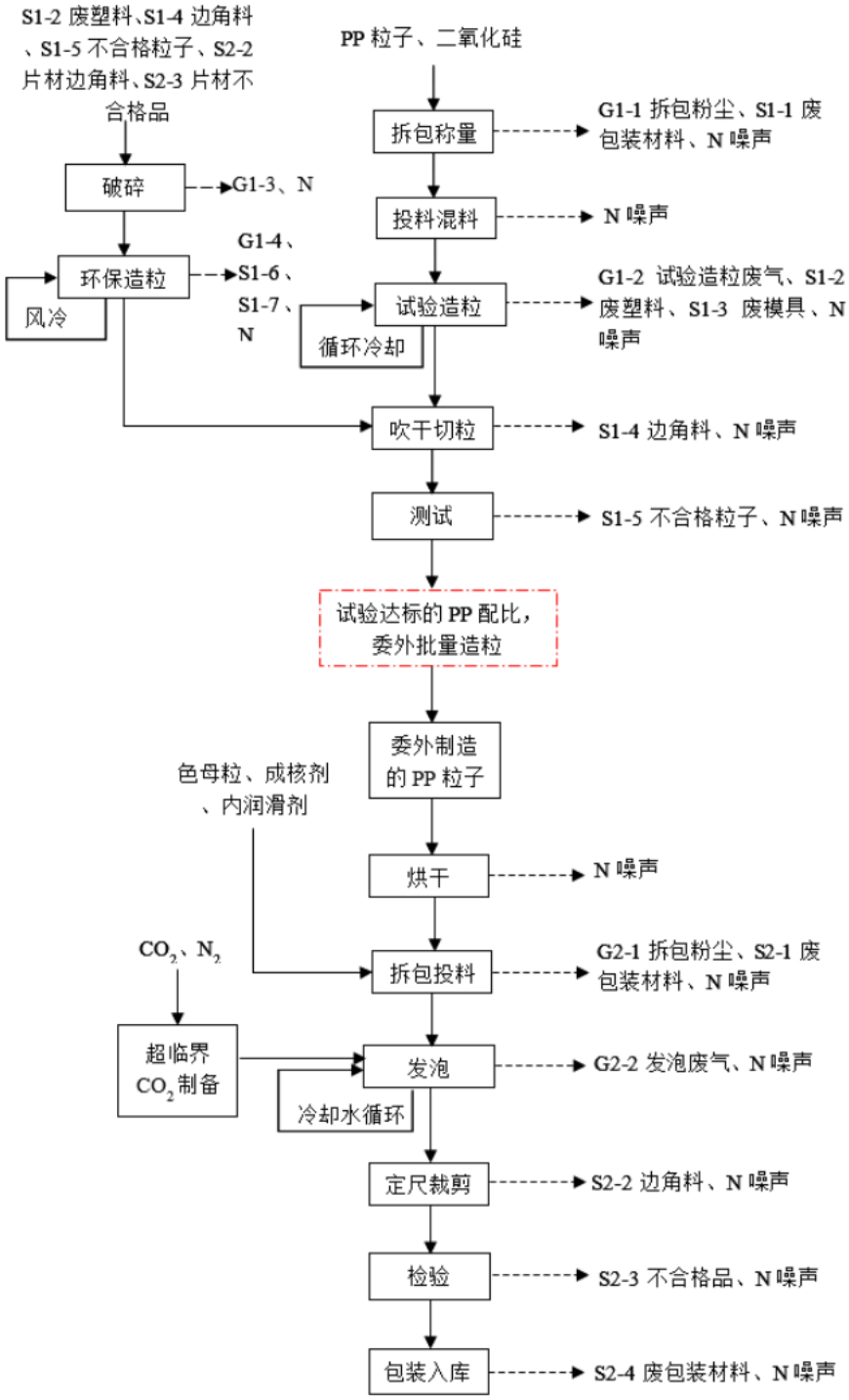


图 2-2　项目 PP 发泡片材生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

1）拆包称量：根据不同产品的配方对原材料进行拆包、称重、配料，对外购的原料（PP 粒子、二氧化硅）进行不同配比试验，以此制造不同强

	度的 PP 粒子，考虑二氧化硅为粉状，拆包过程会产生拆包粉尘 G1-1、原料废包装材料 S1-1 和噪声 N。 2）投料混料：将配好的原料通过泵吸入料筒中混合均匀，全程密闭操作，因此投料混料过程中几乎不会产生粉尘，此过程会产生噪声 N。 3）试验造粒：试验造粒机持续电加热至 220℃（低于 PP 塑料粒子的分解温度），理论上原料不会分解，但在实际操作过程中难免局部过热且原料内含有少量低分子未聚合单体，从而加热过程中会产生废气。熔融的原料通过挤压进入固定的模具，然后压成模具的形状。熔融挤出的 PP 料条通过牵引机进入冷却水槽进行直接水冷定型，冷却水循环使用、定期补充。此过程主要污染物为试验造粒废气 G1-2、废塑料 S1-2、废模具 S1-3 和设备噪声 N; 4）破碎：试验生产过程中产生的废塑料 S1-2、切粒产生的边角料 S1-4、测试的不合格粒子 S1-5 经破碎机处理为塑料小块后重新使用。此过程主要会产生破碎废气 G1-3 和噪声 N。（备注：破碎用料均为项目生产过程中产生的原料废料，不涉及外购废旧塑料破碎。） 5）环保造粒：环保造粒机同试验造粒机生产模式，持续电加热至 220℃（低于 PP 塑料粒子的分解温度），熔融状的树脂料通过挤压进入固定的模具，然后压成模具的形状。挤出的高温圆柱条经过风冷系统，被风吹降温，硬化定型。此过程主要污染物为环保造粒废气 G1-4、废塑料 S1-6、废模具 S1-7 和设备噪声 N。 6）吹干切粒：冷却后的料条经切粒机组自带风干段吹干表面水分，再送入切粒机切成一定长度的柱状颗粒，切粒过程局部摩擦温度远小于树脂热分解温度，几乎不产生废气，此过程会产生设备噪声 N。 7）测试：依据下游厂商需求，人工使用熔融指数仪等检测设备对产品进行外观和熔融指数性能检验，此过程会产生不合格粒子 S1-5 和噪声 N。 **注：项目厂内试验造粒所得 PP 配比，均用于厂内制造发泡片材所需原料研发，不涉及为其他单位提供试验服务。**建设单位将测试达标的配比委

托外部单位造粒，外购符合发泡要求的专用 PP 粒子 1800t/a 直接用于厂区发泡片材生产，厂内不再进行大规模改性混料。

8）烘干：根据产品需要，委外制造的 PP 粒子进厂后采用干燥机进行干燥，干燥温度为 40~50℃，采用电加热，每批物料干燥时间约 30min，仅烘干物料表面水分，远未达到 PP 粒子的分解温度，故烘干过程不产生废气。此工序会产生噪声 N。

9）拆包投料：按配比要求往发泡机中泵入 PP 粒子、色母粒、内润滑剂，人工投入成核剂，考虑成核剂为粉状，拆包过程会产生拆包粉尘 G2-1、原料废包装材料 S2-1 和噪声 N。

10）发泡：将 PP 粒子等通过发泡机加工成一定厚度的 PP 板材或片材，作为发泡的基材，通入超临界状态的 CO_2（温度和压力均高于其临界点 31.1°C，7.38MPa），在一定温度和压力下保持一段时间，使 CO_2 充分溶解、渗透到 PP 基体中，形成均相体系；将体系压力快速释放（卸压速率通常在 1-80 MPa/s 之间可调），利用热力学不稳定性，使溶解的 CO_2 在 PP 内部瞬间成核、生长，形成大量微孔结构，然后冷却定型，得到 PP 发泡片材。发泡生产线配套设置冷却水循环系统，对物料间接冷却，温度控制在（180~200℃），压力一般控制在 12~14MPa，而后被挤出特定流道的模具，模具温度通过冷却水系统控制在 150℃，通过发泡机注入系统将液态 CO_2 注入物料中，混在物料中保持高压的发泡剂液态 CO_2 在瞬间由液态变为气态释放，发泡剂形成很多各自独立的微小气泡，被包裹在聚丙烯膜泡内，经冷却形成截面均匀、闭孔蜂窝状的片材。此过程会产生发泡废气 G2-2 和噪声 N。

11）定尺裁剪：根据产品长度要求，经定长系统设定长度，由裁断机将板坯切断成一定长度的片材。此过程会产生边角料 S2-2 和噪声 N。

12）检验：采用检测仪器对产品进行外观和用途检验，检验产品是否完好。此过程会产生不合格品 S2-3 和噪声 N。

13）包装入库：经检验后的合格产品进行包装，采用纸箱进行包装成件，并贴上标签和批次，入库待售。此过程会产生废包装材料 S2-4 和噪声 N。

表 2-8 本项目主要产污环节汇总表

类别	产生点	编号	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废气	拆包	G1-1、G2-1	拆包废气：颗粒物	间断	产生量较少，车间内无组织排放
	试验造粒	G1-2	试验造粒废气：非甲烷总烃、臭气浓度	间断	集气罩+二级活性炭吸附装置+25m 高的排气筒 FQ-01 排放
	环保造粒	G1-4	环保造粒废气：非甲烷总烃、臭气浓度	间断	
	发泡	G2-2	发泡废气：非甲烷总烃、臭气浓度	连续	
	破碎	G1-3	破碎废气：颗粒物	间断	产生量少，车间内无组织排放
	危废仓库	/	危废库废气：非甲烷总烃	间断	设置导气口，车间内无组织排放
废水	生活污水	/	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	间断	经厂区化粪池处理后达标接管至洪蓝污水处理厂
噪声	设备噪声	N	设备运转噪声	连续	基础减振、厂房隔声、绿化衰减等降噪措施
固体废物	拆包	S1-1、S2-1	原料废包装材料	间断	收集外售
	试验造粒	S1-2	废塑料	间断	破碎后回用于生产
		S1-3	废模具	间断	暂存于一般固废区并委托有能力单位收集处置
	吹干切粒	S1-4	边角料	间断	破碎后回用于生产
	测试	S1-5	不合格粒子	间断	破碎后回用于生产
	环保造粒	S1-6	废塑料	间断	收集外售
		S1-7	废模具	间断	暂存于一般固废区并委托有能力单位收集处置
	定尺裁剪	S2-2	边角料	间断	破碎后回用于生产
	检验	S2-3	不合格品	间断	破碎后回用于生产
	包装	S2-4	废包装材料	间断	收集外售
	造粒和发泡废气处理	/	废活性炭	间断	委托有资质单位处理
	设备运维	/	废润滑油、废润滑油桶	间歇产生	委托有资质单位处理
	生产用品	/	废劳保用品	间歇产生	委托有资质单位处理

	员工生活	/	生活垃圾	间断	环卫清运

备注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中固废的判别依据：“4.2.2 不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器）”不属于固体废物。本项目二氧化碳、氮气保护气体使用后产生的气瓶可由供应商回收后不经处理用于气体填充，因此不作为固体废物管理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，项目所在区域现状为闲置厂房，未进行过高污染项目的生产，故不存在原有环境污染影响。

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.大气环境

（1）区域环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比上升 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值浓度 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值浓度 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值浓度 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值浓度 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；臭氧日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，因此项目所在区域判定为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状评价

由于本项目特征污染因子非甲烷总烃无相关国家、地方的环境质量标准，故本次评价不对非甲烷总烃进行补充监测。

为了进一步说明项目所在区域环境空气质量现状，非甲烷总烃环境质量现状引用江苏海锐数控机床有限公司例行监测数据，监测时间：2023 年 7 月 24 日—7 月 25 日；监测点位于江苏海锐数控机床有限公司厂区内 G5，监测点位于本项目厂房北侧约 0.2km，且监测数据时间在 3 年有效期内，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，可引用。监测布点及监测结果见表 3-1。

表 3-1 评价区域监测点污染物监测结果统计

监测点位	监测因子	取值类型	评价标准	浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G5 江苏海锐数控机床有限公司厂区内	非甲烷总烃	日均值	2.0	0.99~1.79	89.5	0	达标

由上述监测结果可知，评价区域内的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的环境质量参考限值（2.0mg/m^3）要求。

2.地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

建设项目纳污水体为天生桥河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，天生桥河功能区水质目标为Ⅲ类。

3.声环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不需要进行现状监测。

4.生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，由于本项目位于南京市溧水区洪蓝工业集中区，利用自有工业用地新建厂房进行生产，不涉及新增用地，因此无需开展生态环境质量现状调查及评价。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

6.地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不进行土壤、地下水监测。

环境保护目标

项目位于江苏省南京市溧水区洪蓝工业集中区，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，评价范围内无名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区和生活饮用水水源地保护区等环境敏感区。项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，声环境、地表水环境、生态环境保护目标见表 3-2，本项目保护目标分布情况详见附图 2。

表 3-2　其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（km）	规模	环境功能
大气环境	项目周边 500m 范围内无环境敏感点				
声环境	周围 50m 无声环境敏感点	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地表水环境	天生桥河	W	0.84	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
地下水环境	周围 500m 无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	南京无想山国家级森林公园	SE	2.36	20.72km^2	森林公园的生态保育区和核心景观区
	天生桥风景名胜区	SW	0.78	3.05km^2	自然与人文景观保护
土壤环境	本项目周边 500m 范围内为工业用地，无土壤敏感目标				

注：本次建设范围内不涉及生态环境保护目标，表中所列为距离本项目最近的生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气

本项目运营期工艺废气主要涉及颗粒物、非甲烷总烃和恶臭，废气来源于拆包废气、试验造粒废气、破碎废气、环保造粒废气、发泡废气、危废暂存废气等。造粒、发泡废气以非甲烷总烃表征，拆包、破碎废气以颗粒物表征，生产过程产生的恶臭以臭气浓度表征。

1）有组织废气排放标准

造粒和发泡片材生产线非甲烷总烃有组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 特别排放限值标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。

同时根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中 5.6 条：“塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）”。本项目塑料制品生产设施为造粒机和发泡机，因此本项目造粒和发泡废气无需执行表 5 中单位产品非甲烷总烃排放量的规定。

表 3-3　项目有组织废气污染物排放限值

产生工序	污染物名称	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置	标准来源
试验造粒、环保造粒、发泡	非甲烷总烃	60	/	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	6000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值

2）无组织废气排放标准

厂内排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值；厂界处非甲烷总烃及颗粒物无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的单位边界大气污染物排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值。

表 3-4　厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-5　单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值 mg/m³	监控位置
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点
非甲烷总烃	4	
臭气浓度	20（无量纲）	/

2.废水

本项目生活污水经化粪池预处理达标后接管至洪蓝污水处理厂处理，尾水排入天生桥河。污水接管执行洪蓝污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，标准中无规定的氨氮、总磷、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。洪蓝污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，主要指标见表 3-6。

表 3-6　污水接管及尾水排放标准（单位：mg/L,pH 无量纲）

项目	污染物名称	标准限值	执行标准
污水处理厂接管标准	pH	6~9	洪蓝污水处理厂接管标准
	COD	350	
	SS	400	
	NH_3-N	35	
	TP	3	
	TN	35	
污水处理厂尾水排放标准	pH	6~9	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准
	COD	50	
	SS	10	
	NH_3-N	5(8)*	
	TP	0.5	
	TN	15	

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》，本项目位于洪蓝街道工业区 3 类声环境功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体见表 3-7。

表 3-7　工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼 间（dB(A)）	夜 间（dB(A)）
东、南、西、北厂界：3 类	65	55

4.固体废物污染物控制标准

依据《中华人民共和国生态环境法典》，项目一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量控制指标

项目污染物排放总量见表 3-8。

表 3-8 本项目建成后污染物排放量汇总（单位 t/a）

污染物名称			产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气	非甲烷总烃	有组织	2.5191	2.2672	/	0.2519
		无组织	0.2799	0	/	0.2799
	颗粒物	无组织	0.0173	0	/	0.0173
废水	废水量		576	0	576	576
	COD		0.2304	0.0346	0.1958	0.0288
	SS		0.2016	0.0403	0.1613	0.0058
	NH_3-N		0.0173	0	0.0173	0.0029
	TP		0.0017	0	0.0017	0.0003
	TN		0.0202	0	0.0202	0.0086
固废	生活垃圾		2.4	2.4	0	0
	一般固废		22.52	22.52	0	0
	危险废物		8.6572	8.6572	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废气：本项目废气有组织污染物为：非甲烷总烃 0.2519t/a；无组织污染物为：非甲烷总烃 0.2799t/a、颗粒物 0.0173t/a。非甲烷总烃排放总量为 0.5318t/a、颗粒物排放总量为 0.0173t/a，非甲烷总烃、颗粒物排放总量在溧水区范围内平衡。

废水：本项目水污染物（接管量）：废水量 576t/a、COD0.1958t/a、SS0.1613t/a、氨氮 0.0173t/a、总磷 0.0017t/a、总氮 0.0202t/a。

水污染物（外排环境量）：废水量 576t/a、COD0.0288t/a、SS0.0058t/a、氨氮 0.0029t/a、总磷 0.0003t/a、总氮 0.0086t/a。总量指标在洪蓝污水处理厂内平衡，无需申请总量。

固体废物零排放，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有闲置厂房进行建设，施工期主要是对设备进行安装和调试，对环境的影响很小，施工期只进行生产设备的安装，环保设备安装和调试，施工期较短，项目建设过程不涉及土建施工，施工期污染不大，施工过程中会对环境产生一定的影响，施工期污染防治以简易管理为主，施工期主要污染物及防治措施如下： （1）施工期的大气污染物主要为运输车辆行驶经过厂区时产生的扬尘、排放的尾气等。施工期项目影响范围主要在施工现场附近，施工完成后周围大气环境即可恢复到原先水平。建设单位在施工过程中，应采取以下防治措施：安排保洁员定期洒水清扫施工现场及主要道路；设备集中堆放并加以覆盖；（2）施工期的废水主要为施工人员产生的生活污水，经租赁厂区现有化粪池预处理后接入污水处理厂，不会对周边水体产生影响；（3）施工期主要工艺为设备安装和调试，安装、调试过程中产生的噪声污染随着施工结束而消失。设备安装期间主要通过合理安排作业时间，避免午间及夜间施工，减轻噪声对周边环境的影响；（4）设备包装材料及生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运，防止固废随意堆放。 综上所述，本项目施工期短、工程量小，采取上述简单管理措施后，对周边环境的影响很小，随着施工结束即可消除。

运营期环境影响和保护措施	**1.废气** **（1）废气产排污环节及污染物种类** 本项目营运期产生的废气污染物主要为拆包、投料废气、试验造粒废气、破碎废气、环保造粒废气、发泡废气和危废仓库暂存废气。 **（2）废气污染物产生、收集处理和排放情况** **1）拆包废气** 本项目生产使用的原辅料主要有 PP 粒子、色母粒、二氧化硅、成核剂、内润滑剂，其中粉状原辅料在拆包过程中会产生一定的粉尘颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），原材料拆包、投料、破碎、筛分等工序粉尘产生系数按 0.75kg/t-原料计，本项目生产过程中粉状原料的总用量为 13t/a，则本项目拆包粉尘的产生量约为 0.0098t/a，产生速率为 0.0163kg/h，产生量较少，车间内无组织排放。本项目拆包时间按每天 2 小时计（全年工作 300 天）。 **2）试验造粒、环保造粒、发泡废气** 本项目原料在造粒过程中呈熔融状态，一般情况下原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气。本项目 PP 造粒加热温度控制在 220℃，生产过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小，仅做定性分析。 **①试验造粒废气** 由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中“2924 泡沫塑料制造行业系数表”无造粒工序的排放系数，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表—造粒工序”的排放系数 4.60kg/t-产品进行核算，PP 试验造粒原料年用量合计约 20t/a，造粒环节废料全部回收后再利用，原料几乎不损耗，故试验造粒所得中间产品量约为 20t，则非甲烷总烃产生量为 0.092t/a。 **②环保造粒废气**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第 224 册）：废弃资源综合利用行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）可知，在 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中，废 PP 挤出造粒有机废气产生系数为 350 克/吨－原料，项目破碎后的塑料量约为 20t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.007t/a。

③发泡废气（发泡片材生产线）

非甲烷总烃：本项目 PP 发泡片材的发泡挤出采用二氧化碳作为发泡剂，属于物理发泡，发泡挤出过程中发泡剂自身不产生有机废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2924 泡沫塑料制造行业系数表－泡沫塑料”挤出发泡产污系数为 1.5kg/t-产品，PP 发泡片材年产能 1800t，则发泡废气产生量为 2.7t。

治理措施：综上所述，本项目造粒和发泡工序非甲烷总烃产生量共计 2.799t/a。本项目试验造粒年工作时长 300h，环保造粒年工作时长 800h、发泡年工作时长 3000h。本次环评要求建设单位在试验造粒机、环保造粒机和发泡机上端设置集气罩，废气收集效率达 90%，收集废气经二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒（FQ-01）排放，配套风机风量为 11000m^3/h。二级活性炭对有机废气的处理效率达 90%。

风量设计：针对项目各产污点采用收集罩等形式进行有效收集，收集点风速不小于0.3m/s（生态环境主管部门相关文件要求收集罩距离最远污染源散发点风速要求）。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K\times P\times H\times Vx$$

式中：

Q—集气罩排风量，m^3/h;

K—安全系数，本项目取1.2;

P—排风罩口敞面的周长，m;

H—罩点到污染源的距离，m；

Vx—边缘控制点的控制风速，m/s。

废气收集管线设计：

本项目设置1台试验造粒机和1台环保造粒机，设置单个集气罩尺寸为0.6m×0.6m（共2个），收集点风速为0.5m/s（规范要求不小于0.3m/s），控制点至罩口距离约0.5m。根据上述公式，总排风量Q=1.2×（0.6+0.6）×2×0.5×0.5×3600×2=5184m^3/h，考虑漏风系数5%-10%，设计取值为6000m^3/h；

本项目设置1台发泡机，设置单个集气罩尺寸为1.2m×0.8m（共1个），收集点风速为0.5m/s（规范要求不小于0.3m/s），控制点至罩口距离约0.5m。根据上述公式，总排风量Q=1.2×（1.2+0.8）×2×0.5×0.5×3600×1=4320m^3/h，考虑漏风系数5%-10%，设计取值为5000m^3/h；

综上所述，本项目排气筒FQ-01的设计总风量约为11000m^3/h。

④臭气浓度

类比《福建鑫瑞新材料科技股份有限公司高性能环保超临界发泡新材料产业化项目（分阶段验收）竣工环境保护验收监测报告表》（公示网址：https://www.fjhb.org/yanshou/38451.html），该企业年产发泡材料 8300 吨，年使用原料 PP8350 吨、二氧化碳 50 吨、液氮 15 吨，该项目造粒和发泡成型产生的废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放，验收监测时间为 2025 年 4 月 7 日~8 日。类比企业年使用原料的规模远大于本项目的规模，该项目生产过程有组织排放臭气浓度监测值为 249（无量纲），厂界的臭气监测浓度值均小于 20（无量纲），故类比分析本项目造粒和发泡过程产生中臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中允许排放浓度限值（6000 无量纲）和厂界的臭气监测浓度限值（20 无量纲）。鉴于该类异味对周边环境的影响主要是引起部分敏感人群感官上的不适，因此，本次评价仅对臭气浓度进行定性分析。

本项目造粒和发泡过程中，塑料熔融会产生轻微的异味，主要污染因子为臭气浓度。项目产生的恶臭与非甲烷总烃一同被收集、处理排放。未收集到的臭气浓度在车间无组织排放。建议建设单位加强车间通风，在采取上述控制措施情况下，车间内恶臭气体量不大，厂界臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准要求，对周边空气环境影响较小。

3）破碎废气（颗粒物）

考虑设备运行经济问题，造粒产生的废塑料、边角料和检验不合格品采用破碎机处理。废塑料经干法破碎成 1～5cm 的小碎块为颗粒后回用于塑胶条生产，因碎块粒径较大，故此工序有明显粉尘产生。该过程在粉碎机内部进行，可一定程度减少粉尘逸散。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第 224 册）：废弃资源综合利用行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）可知，在 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中，废 PP 干法破碎颗粒物产生系数为 375 克/吨－原料，本项目破碎工序与废塑料破碎类似，具有参考价值。根据建设单位生产经验，试验造粒中产生的废塑料、边角料和不合格品产生量分别为原料用量（试验 PP 和二氧化硅总用量为 20t）的 3%、2%、5%，即废塑料、边角料和不合格品产生量为 2t/a，片材边角料和不合格品粒子各占总产量 0.5%，即片材边角料和不合格品产生量合计为 18t/a，则破碎废气产生量为 0.0075t/a。根据企业提供的信息，破碎机不定时操作，年工作时长约 400h，则粉碎废气排放速率为 0.0188kg/h。建议企业加强车间通风换气，废气经大气稀释扩散后，不会对区域大气环境产生不良影响。

4）危废暂存废气

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中明确的：“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。”

本项目运营期产生的危废包含废活性炭、废润滑油、废油桶和废劳保用品暂存于危废仓库，其中废润滑油采用密封桶装，废油桶采用原桶密封加盖，

	废活性炭、废劳保用品均采用密封袋装，危险废物中的 VOCs 基本不会挥发排放至大气环境中，挥发出来的废气量极少，不进行定量分析。危险废物定期委托有资质单位处置，不易产生粉尘、VOCs 等有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，对环境影响较小，因此危险废物废气无须设置气体净化装置，仅于暂存间设置气体导出口，车间内无组织排放。 本项目废气产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气收集、处理及排放方式见表 4-1。

表 4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染源种类	污染源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率 %	治理设施			排放形式	排放时间 h/a
							治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术		
拆包	G1-1、G2-1	颗粒物	0.0098	《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），原材料拆包、投料、破碎、筛分等工序粉尘产生系数按 0.75kg/t-原料	/	/	/	/	/	无组织	600
试验造粒	G1-2	非甲烷总烃	0.092	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表一造粒工序”的排放系数 4.60kg/t-产品	集气罩收集	90	二级活性炭吸附装置	90	是	有组织，FQ-01 排放	300
环保造粒	G1-4	非甲烷总烃	0.007	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第 224 册）：废弃资源综合利用行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）可知，在 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中，废 PP 挤出造粒有机废气产生系数为							800

				350 克/吨一原料							
发泡	G2-2	非甲烷总烃	2.7	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（中华人民共和国生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中“2924 泡沫塑料制造行业系数表一泡沫塑料”挤出发泡产污系数为 1.5kg/t-产品							3000
破碎	G1-3	颗粒物	0.0075	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第 224 册）：废弃资源综合利用行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）可知，在 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中干法破碎颗粒物产生系数为 375 克/吨一原料	/	/	/	/	/	无组织，车间排放	400
造粒、发泡	G1-2、G1-4、G2-2	臭气浓度	/	定性分析	/	/	/	/	/	无组织，车间排放	3000
危废库废气	/	非甲烷总烃	/	定性分析	/	/	/	/	/	无组织，车间排放	7200

1）有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产生工序	排气筒编号	污染因子	产生量 t/a	风机风量 m^3/h	污染物产生情况			治理措施	是否为可行性技术	收集率%	去除率%	污染物排放情况			运行时间/h
					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
造粒、发泡	FQ-01	非甲烷总烃	2.799	11000	76.3364	0.8397	2.5191	集气罩+二级活性炭吸附装置	是	90	90	7.6333	0.0840	0.2519	3000

2）无组织废气产生和排放情况表

本项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目无组织大气污染物排放情况表

污染源	产污工序	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	排放时长/h
生产车间	拆包	颗粒物	0.0098	0.0098	0.0163	60	48	10	600
	造粒、发泡	非甲烷总烃	0.2799	0.2799	0.0933				3000
	破碎	颗粒物	0.0075	0.0075	0.0188				400
生产车间	合计	非甲烷总烃	0.2799	0.2799	/	60	48	10	/
		颗粒物	0.0173	0.0173	/				

运营期环境影响和保护措施

本项目废气达标分析如下：

表 4-4　项目有组织排放达标情况一览表

排气筒编号	污染物	排气量（m^3/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	标准限值		达标情况
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	
FQ-01	非甲烷总烃	11000	7.6333	0.0840	60	3.0	达标

综上所述，本项目造粒和发泡废气排放的非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5中相应的标准限值要求。

表 4-5　本项目有组织排气筒基本情况

编号	名称	排气筒高度m	排气筒出口内径m	烟气温度℃	风机风量m^3/h	烟气流速m/s	排放污染物种类	排放口类型
FQ-01	排气筒	25	0.5	25	11000	15.56	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口

排气筒设置合理性分析：

1）排气筒高度合理性

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行”。经现场踏勘，本项目周边200m半径范围内建筑物主要为工业企业的生产厂房和规划工业用地，最高建筑物为周边厂房和办公楼（高度约为22m），本项目设置的排气筒高度为25m，因此，本项目排气筒设置符合相关要求。

2）排气筒数量合理性

本项目造粒和发泡生产区相近，且造粒和发泡主要废气污染物均为非甲烷总烃，经集气收集至一套二级活性炭吸附装置处理后通过25m高排气筒（FQ-01）排放，因此项目设置1根排气筒是合理的。

3）烟气流速合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中5.3.5条规定“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20～25m/s左右”，本项目FQ-01排气筒总风量为11000m^3/h，风管管径0.5m，出口流速达15.56m/s烟气流速合理。

4）排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径D＝2AB/（A+B），式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积供工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m^2，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2—1.3m。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

（3）非正常工况时污染物产生和排放情况

本项目废气非正常工况主要考虑开车、停车、常见事故、检修等工况下造成全厂生产排放的废气。根据各工段污染物的排放量，结合其污染防治措施的有效性，本项目主要考虑风机故障、吸附材料饱和或失效等状况下废气处理效率降为0，非正常排放历时不超过0.5h，年发生频次不超过2次，项目非正常排放源强见表4-6。

表4-6　非正常工况全厂污染源强核算一览表

污染	非正常	污染物	非正常	非正常排	执行标准	

源	排放原因		排放浓度/mg/m³	放速率/kg/h	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	达标分析
FQ-01排气筒	设备检修、工艺设备运转异常，废气直接排放	非甲烷总烃	76.3364	0.8397	60	3.0	超标

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的废气浓度显著增大，对环境的影响增加。为减少生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换活性炭；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（4）污染治理措施可行性分析

1）废气治理措施

本项目废气主要包括拆包废气、试验造粒废气、破碎废气、环保造粒废气、发泡废气和危废贮存过程中产生的危废暂存废气，具体收集处置方式见下图。

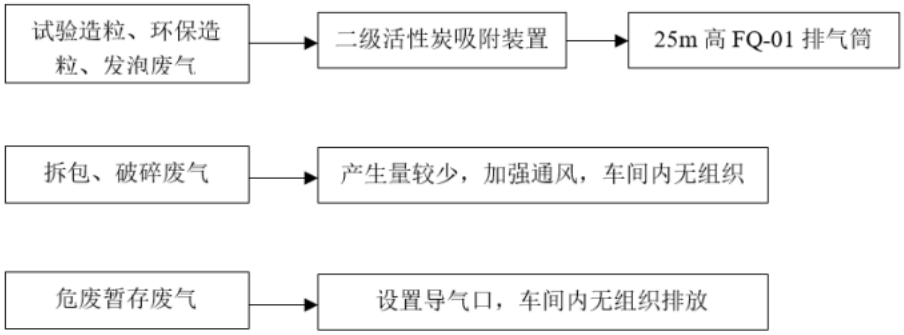


图 4-1　项目废气收集管线图

无组织废气：

本项目针对大部分产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气无法收集或收集效率无法达到100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边企业正常的生产、生活，建设项目对无组织排放拟采取以下控制要求：

A.本项目均外购原料，原料采用吨袋包装、润滑油桶装密闭。汽车运至厂区后存放在原料库。油品物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

B.本项目废包装容器等废弃物应放入具有标识的密闭容器中，定期处理，记录和保存处理量和去向；

C.废气收集处理系统应与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应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施；

D.其他建议：尽可能采取密闭性措施，提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的排放；加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；加强厂内绿化，以减少无组织排放的气体对周围环境保护目标的影响。

2）本项目生产废气污染防治措施技术可行性分析

本项目造粒和发泡废气采用二级活性炭吸附装置处理，满足相关技术规范要求。

活性炭吸附原理：活性炭吸附器是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是有效地去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代烃等能牢固地吸附在活性炭表面上或孔隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭具有发达的孔隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。含尘气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

工程实例：本项目造粒和发泡过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃表征，废气排放类比《安徽海格斯泰新材料科技有限公司年产 8000 吨 PVC 塑料异型材、发泡板材、木塑板材项目竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）》（公示网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=60618MePXO），验收监测时间为 2025 年 10 月 15 日~16 日。根据该类比项目验收工况说明，该项目验收监测期间，生产设备及治理设备均正常开启，根据原辅料消耗量核算其生产工况≥90%。

表 4-7　参考对象与本项目可比性分析

序号	本项目	类比项目	可类比性
原料种类及消耗量	PP1810t、色母粒 3t、二氧化硅 10t、成核剂 3t、二氧化碳发泡剂 20t、内润滑剂 3t 等	PVC938t、稳定剂 30t、钛白粉 113t、碳酸钙 413t、碳酸氢钠发泡剂 15t 等	原料类似
有机废气产生工序	试验造粒、环保造粒、发泡	发泡挤出	工艺类似
废气收集措施	集气罩	集气罩	相同
处理措施	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	相同
排放方式	25m 高排气筒	15m 高排气筒	相同
类比可行性			可行

由上表可知，本项目与类比项目使用的原料、主要的生产工艺、产污节点、废气收集、治理措施等均类似，故二级活性炭吸附装置去除效率类比该项目合理，类比治理效率达90%以上具有可行性。《安徽海格斯泰新材料科技有限公司年产8000吨 PVC塑料异型材、发泡板材、木塑板材项目竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）》对挤出废气排气筒进、出口监测数据具体见表4-8。

表4-8　二级活性炭吸附工程实例监测数据

污染物种类	监测时间	监测项目	2024.11.2				
			第一次	第二次	第三次	均值	处理效率%
非甲烷总烃	2025-10-15	标干流量 m^3/h	7765	7803	7794	7787	94.12
		进口浓度 mg/m^3	65.4	66.7	64.9	65.7	
		进口速率 kg/h	0.51	0.52	0.51	0.51	
	2025-10-16	标干流量 m^3/h	8029	8047	8034	8037	
		出口浓度 mg/m^3	3.69	3.98	3.55	3.74	
		出口速率 kg/h	0.030	0.032	0.029	0.030	
	2025-10-15	标干流量 m^3/h	7744	7825	7878	7816	93.92
		进口浓度 mg/m^3	65.5	63.2	66.0	64.9	
		进口速率 kg/h	0.51	0.49	0.52	0.51	
	2025-10-16	标干流量 m^3/h	8112	8075	8063	8083	
		出口浓度 mg/m^3	3.6	4.11	3.75	3.82	
		出口速率 kg/h	0.029	0.033	0.030	0.031	

注：处理效率%=（产生速率—排放速率）/产生速率×100。

由上表可知，二级活性炭吸附装置对挤出废气的去除效率约93.92%~94.12%，参考类比本项目二级活性炭吸附装置去除效率保守取90%。

可行性技术分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（布袋除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”参考《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）中表 A.2，造粒和发泡生产线非甲烷总烃去除采用活性炭吸附属于可行技术。

表4-9 有机废气进入活性炭吸附装置的温度分析一览表

废气类型		冷却后温度℃	合计风量m^3/h	分风量m^3/h	混合后比例为	混合后温度℃	管道冷却温度℃	最终进入活性炭设备温度℃
FQ-01	试验造粒废气	35	11000	3000	3:3:5	37.7	1.85	35.85
	环保造粒废气	45		3000				
	发泡废气	35		5000				

FQ-01排气筒废气混合后温度Tmix=(3*35+3*45+5*35)/(3+3+5)=37.7℃，项目收集管线约为20m，普通20m无保温废气管道自然温降约0.55℃~3℃，本次环评取中间值1.85℃计，最终进入活性炭吸附设备的废气温度约为35.85℃，符合吸附技术要求。

3）活性炭吸附装置技术参数

本项目造粒和发泡工序配套的活性炭吸附装置去除的有机废气量为2.2672t/a，活性炭吸附装置单次填充新活性炭1000kg，每年更换6次。更换下来的废活性炭按照危险废物进行管理和处置。

表4-10 废气配套的活性炭吸附装置主要技术参数表

项目	技术参数	苏环办〔2022〕218号要求
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
活性炭密度（g/cm^3）	0.5	/
比表面积（m^2/g）	942	≥750
碘值（mg/g）	867	≥650
水分（%）	4.027	/
着火点（℃）	455	/
正抗压强度（MPa）	1.15	/
侧抗压强度（MPa）	0.51	/
横向强度（MPa）	≥0.9	≥0.9
纵向强度（MPa）	≥0.4	≥0.4
吸附阻力（Pa）	700	/
结构形式	抽屉式	/
单级活性炭箱体有效填充尺寸（mm）	L2000*W1000*H500（第一层）	/
	L2000*W1000*H500（第二层）	
填充体积（m^3）	2	/
填充量（t/次）	1	/

孔隙率	0.75	
气体流速（m/s）	1.02（截面积 2.0m*1.0m）	≤1.20
更换周期	50 天	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月
进入吸附装置的废气温度	<40℃	<40℃

技术参数合理性分析：

气流速度V=Q风量/（L炭层长度×W炭层宽度×炭层层数×孔隙率×3600s）=11000/（2.0×1.0×2×0.75×3600）=1.02m/s

停留时间T=单层炭层厚度H/气流速度V=0.5/1.02=0.49s

活性炭有效容积V=L炭层×W炭层×H炭层×级数=2.0×1.0×0.5×2=2m^3

活性炭填充量M=活性炭密度p×容积V=0.5×2=1t

根据《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）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）分析，满足“采用蜂窝活性炭时，气流速度宜低于1.2m/s”的要求，活性炭过滤停留时间一般为0.2s～2s，符合吸附工程设计要求。

企业应建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

活性炭更换频次

活性炭更换周期依据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）附件公式计算。

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（建设单位提供的蜂窝活性炭检验检测报告显示活性炭吸附率为82.81%，本项目活性炭动态吸附量保守取40%）；

c——活性炭削减的挥发性有机废气浓度，mg/m^3；

Q——风量，单位m^3/h；

t——运行时间，单位h/d。

表4-11　企业废气处理措施活性炭更换周期计算表

产生位置	装置	活性炭用量(kg)	动态吸附量（%）	活性炭削减VOCs浓度(mg/m^3)	风量(m^3/h)	运行时间(h/d)	更换周期（天）
造粒和发泡设备	二级活性炭	1000	40	68.7031	11000	10	52

项目二级活性炭单次填充量为1000kg，核算本项目活性炭更换周期为52天，《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）规定“活性炭更换周期一般不应累计运行500小时或3个月”，故本项目活性炭更换周期设置为50天。建设单位年工作300天，则一年约需更换6次，则产生的废活性炭（含吸附的有机废气2.2672t）量约为8.2672t/a。

综上所述，本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，故本项目采用的废气处理设施是可行的。

（5）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），污染源监测以排污单位自行监测为主，运营期具体监测计划见下表。企业应成立相应部门，定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

表4-12　本项目运营期污染源监测计划

监测点位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
有组织	FQ-01排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值
无组织	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021

				）表3标准
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的恶臭污染物厂界标准值

（6）排污口设置规范

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）等的规定，在废气排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表4-13　环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
废气排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

本项目排放口规范化设置，则要求如下。

a）各排污口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，采样孔点数目和位置，按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

b）废气净化设施的进出口均设置永久性采样口。

c）在排污口附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

（7）大气环境影响分析

1）污染物达标排放情况分析

本项目对各类废气污染物均采取有效的收集处理措施，造粒和发泡废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 FQ-01 排气筒排放，集气罩收集效率按 90%计，处理效率以 90%计；破碎废气产生量较少，车间内无组织排放；危废仓库废气设置导气口，车间内无组织排放。造粒和发泡废气非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 特别排放限值，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值；厂区内 VOCs

无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中的排放限值；厂界非甲烷总烃及颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的单位边界大气污染物排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值。

本项目针对拟建工程的特点，提出如下防控无组织废气产生及排放的具体措施：

A.车间内安装良好的净化通风设施，保证生产车间风机的正常运转；

B.生产设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好；

C.生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；

D.加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常排放等。

生产的实际运行经验表明，通过采取以上无组织排放控制措施，可以减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活。

本次对大气环境影响分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物包含颗粒物、非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。②项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等明确规定的废气治理可行技术。③通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。

2）废气排放总量

表4-14　项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/					
主要排放口		/			/
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	7.6333	0.0840	0.2519
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.2519
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.2519

表4-15　项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	生产车间	拆包	颗粒物	车间通风，合理布置，加强管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值	0.5	0.0098
2	生产车间	造粒、发泡	非甲烷总烃			4	0.2799
3		破碎	颗粒物			0.5	0.0075
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.2799
			颗粒物				0.0173

表4-16　项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.5318
2	颗粒物	0.0173

综上所述，本项目排放的废气污染物在采取报告中所列的污染防治措施后，对区域大气环境影响可接受。

2.废水

（1）产污环节及源强核算

1）产污环节

表 4-17　主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	污染物种类
生活污水	/	职工生活用水、办公	COD、SS、NH_3-N、TP、TN

2）源强核算

根据上文分析，本项目职工生活污水产生量为576t/a，生活污水经化粪池预处理后达标接入洪蓝污水处理厂，尾水达标排放至天生桥河。

本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-18　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况					排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	治理方式	接管情况		尾水排放情况		
						浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	化粪池	340	0.1958	50	0.0288	达接管标准排入洪蓝污水处理厂集中处理
		SS	350	0.2016		280	0.1613	10	0.0058	
		NH_3-N	30	0.0173		30	0.0173	5	0.0029	
		TP	3	0.0017		3	0.0017	0.5	0.0003	
		TN	35	0.0202		35	0.0202	15	0.0086	

（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-19。

表4-19　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排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			
生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	进入洪蓝污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	过滤沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表4-20。

表4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万	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

				t/a）						染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	118.986179	31.630915	0.0576	洪蓝污水处理厂	连续	运行期间	洪蓝污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	5(8)
									TP	0.5
									TN	15

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

（3）废水污染防治措施及可行性分析

A.生活污水处理设施可行性分析

本项目依托已建的一座化粪池，处理能力为10t/d，本项目员工办公生活污水产生量约为1.92t/d，化粪池处理能力满足本项目厂内生活污水预处理要求。

化粪池：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，主要污染物分别为COD、SS、氨氮、总磷。污水进入化粪池经过12～24h的沉淀，可去除50%～60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

污水处理效果：本项目生活污水污染物初始浓度取COD 400mg/L、SS 350mg/L、氨氮 30mg/L、总磷3mg/L、总氮35mg/L。根据有关资料，一般化粪池对SS的去除率为20%，COD去除率为15%～25%，本项目以15%计，氨氮的去除率为0%，总磷的去除率为0%，总氮的去除效率为0%。

表4-21　本项目污水处理效率一览表（单位mg/L）

污染物	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
化粪池处理效率（%）	15	20	0	0	0
生活污水处理前浓度	400	350	30	3	35

生活污水处理后浓度	340	280	30	3	35
污水处理厂接管标准浓度	≤350	≤400	≤35	≤3	≤35
是否达标排放	是	是	是	是	是

本项目产生的生活污水出水水质执行洪蓝污水处理厂接管标准，经市政污水管网接管至洪蓝污水处理厂，对周边地表水基本无影响，可满足环境管理要求。

B.废水依托洪蓝污水处理厂可行性分析

①洪蓝污水处理厂概况

洪蓝污水处理厂自2009年7月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，设计日处理污水量为2000m^3。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用A^2/O+硅藻土处理工艺。洪蓝污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善南京市的投资环境，实现南京市经济社会可持续发展具有积极的推进作用，污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中D标准。污水处理工艺流程见下图：

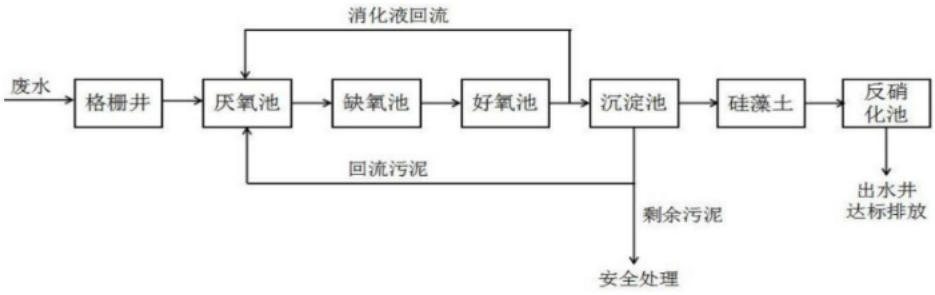


图4-2 洪蓝污水处理厂污水处理工艺

②管网配套可行性分析

洪蓝污水处理厂污水收集系统覆盖洪蓝集镇、工业集中区等周边包括三里亭村、无想寺村、西旺村部分地区。截至目前，已累计完成主支管网长度约31.5公里。本项目位于溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路，污水管网已经敷设到位，因此，本项目产生的废水接管洪蓝污水处理厂处理是可行的。

③废水水质可行性分析

从水质上看，项目外排接管废水为生活污水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP和TN等，预处理后接入洪蓝污水处理厂集中处理后能满足尾水排放标准，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

④接管水量可行性分析

洪蓝污水处理厂设计处理规模2000t/d，剩余处理量960t/d，本项目总污水量仅为1.92t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的0.2%。因此，本项目废水排入洪蓝污水处理厂处理是可行的。接入洪蓝污水处理厂的污水水质需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准、洪蓝污水处理厂接管标准。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，建设项目生活污水排入洪蓝污水处理厂集中处理是可行的，也是可靠的。

（4）水污染源监测计划

本项目生活污水经化粪池预处理达标接管至洪蓝污水处理厂深度处理，尾水排入天生桥河，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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）中相关规定，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。

（5）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水接入洪蓝污水处理厂集中处理，接管浓度能满足洪蓝污水处理厂接管标准。污水接管洪蓝污水处理厂处理后尾水排放标准执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中D标准后排入天生桥河。

因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3.噪声

（1）噪声源强分析

	建设项目主要噪声源为试验造粒机、环保造粒机、破碎机、发泡机、裁断机、真空上料机、包装机、冷却塔、空压机、风机、测试设备等，其噪声源强约70~90dB(A)。 噪声污染防治措施：1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；2）合理布局，将高噪声设备布置在远离厂界的一侧，通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。空压机位于室内，空压机通过厂房隔声、减振降低噪声，尽量减少对环境的影响。3）厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。 建设项目的主要噪声源强见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-22　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	型号	数量（台）	（声压级/ 距声源距离）/ dB(A) /m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
试验造粒机	MX-35 型	1	85/1	基础减振、厂房隔声	40	92	1.0	5	78	00:00 ~24:00	20	58	1
破碎机	/	1	90/1		85	84	1.2	3	83		20	63	1
环保造粒机	HD-95/65	1	90/1		90	73	1.2	3	80		20	60	1
切粒机	/	1	85/1		90	75	1.2	3	83		20	63	1
发泡机	/	1	90/1		112	87	1.0	6	75		20	55	1
裁断机	/	2	85/1		78	50	2.0	2	64		20	44	1
真空上料机	500kg/h	2	80/1		77	48	1.5	3	60		20	40	1
包装机	/	1	70/1		85	50	1.5	3	60		20	40	1
破碎机	/	1	85/1		115	20	1.0	5	72		20	52	1
打包机	/	1	80/1		120	20	1.2	2	70		20	50	1
空压机	/	1	85/1		110	30	0.5	2	75		20	55	1

注：（1）以本项目厂区边界西南角为（0，0，0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。（2）噪声预测以各类生产设备全天运行的最不利情况考虑。

表 4-23　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
FQ-01 风机	11000m³/h	103	92	0.5	85	隔声、基础	生产运行时

冷却塔	20t/h	65	32	1.0	85	减振、距离衰减、合理布局	

注：以本项目厂区边界西南角为（0，0，0）点。

运营期环境影响和保护措施

（2）点声源预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

1）声级及声压级计算

①室内声源

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；本项目Q=1；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m^2；

α为平均吸声系数；r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级

，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置r0处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置r0处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

2）噪声计算公式：

①噪声贡献值（Leqg）计算公式：

由建设项目自身声源在预测点产生的声级：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

LAi——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i声源在T时段内的运行时间，s。

②预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

3）预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，预测结果如下表。

表 4-24　本项目厂界噪声预测分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	背景值（dB(A)）	贡献值（dB(A)）	预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	155	60	1	昼	/	53.6	/	65	达标
				夜	/	53.6	/	55	
西侧	14	60	1	昼	/	52.5	/	65	达标
				夜	/	52.5	/	55	
南侧	71	-10	1	昼	/	47.8	/	65	达标
				夜	/	47.8	/	55	
北侧	86	101	1	昼	/	54.5	/	65	达标
				夜	/	54.5	/	55	

注：（1）以本项目厂区边界西南角为（0，0，0）点；（2）噪声预测以各类生产设备全天运行的最不利情况考虑。

由表可见，建设项目的高噪声经厂房隔声和减振衰减后，项目东、南、西、北厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)，项目厂界噪声达标排放，不会改变区域声环境级别，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。因此，本项目拟采取的噪声污染防治措施可行。

（3）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）文件要求，本项目噪声监测见表 4-25。

表 4-25 项目厂界噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	一季一次，昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（4）环境管理要求

主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。建设项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

4.固废

本项目营运期产生的固废主要为：职工生活产生的生活垃圾、原料废包装材料（S1-1、S2-1）、废塑料（S1-2）、废模具（S1-3）、边角料（S1-4）、不合格粒子（S1-5）、环保造粒废塑料（S1-6）和废模具（S1-7）、片材边角料（S2-2）、片材不合格品（S2-3）、成品废包装材料（S2-4）、废润滑油、废油桶、废活性炭、废劳保用品。

（1）固废核算

1）生活垃圾

本项目劳动定员 16 人，年工作 300 天，按人均日产生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 2.4t/a，生活垃圾收集后由环卫部门清运。根据《固体

废物分类与代码目录》（2024 年版），职工生活垃圾废物种类主要为 SW62 可回收物和 SW64 其他垃圾，废物代码 900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64。

2）废包装材料

本项目拆包原辅料和成品包装材料，会产生废包装袋和纸箱，根据原辅料消耗情况，废包装材料产生量约为2t/a，暂存于一般固废区等待外售。废包装材料属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17、900-005-S17。

3）废塑料

试验造粒中产生的废塑料约占试验原料（PP、二氧化硅）用量的 3%，项目试验原料 PP 和二氧化硅总用量为 20t/a，则废塑料产生量为 0.6t/a，经收集破碎后回用于生产。废塑料属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

4）边角料

试验造粒中产生的边角料约占试验原料用量的 2%，即边角料产生量为 0.4t/a。废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

5）不合格粒子

造粒中产生的不合格品粒子约占试验原料用量的 5%，即不合格品产生量为 1t/a。废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

补充说明：项目试验原料总用量为 20t，试验过程中产生废塑料、边角料、不合格品均经破碎后回用于造粒环节，试验测试合格的粒子作为项目发泡环节的原料。

6）环保造粒废塑料

环保造粒中产生的废塑料约占回收塑料量的 0.1%，试验造粒中回收的塑料总量为 20t（废塑料 0.6t、边角料 0.4t、不合格粒子 1t、片材边角料 9t、片材不合格品 9t），即环保造粒废塑料产生量约为 0.02t/a。废物种类为 SW17

可再生类废物，废物代码 900-003-S17。环保造粒废塑料量较少，暂存于一般固废区等待外售。

7）废模具

根据企业提供的信息，项目造粒和发泡过程中会产生一定量的废模具，产生量约为 0.5t/a，暂存于一般固废区并委托有处理能力单位收集处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

8）片材边角料

发泡中产生的边角料约占总产量 0.5%，即片材边角料产生量为 9t/a。废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。厂内破碎后回用于生产。

9）片材不合格品

发泡测试不合格品粒子约占总产量 0.5%，即边角料和不合格品产生量为 9t/a。废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。厂内破碎后回用于生产。

10）废润滑油

根据建设单位提供资料及类比同类项目，项目生产设备维护、更换和拆解过程中会产生废润滑油，产生量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），其属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08，收集后委托有资质单位处理。

11）废油桶

本项目润滑油使用过程中产生废油桶，年产生油桶量为6个，单个油桶自重约15kg，则废油桶产生量为0.09t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，收集后暂存于危废仓库，并委托有相应危险废物处理资质的单位定期收集处置。

12）废活性炭

本项目造粒和发泡废气配套一套二级活性炭吸附装置，环保设施吸附量约2.2672t/a，参照《江苏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》中公式计算，有机废气处理措施活性炭一次装填量为1000kg，则本项目活性炭的更换周期为50天，年更换6次，则本项目有机废气处理措施产生的废活性炭为8.2672t/a；根据《国家危险废物名录》（2025年版），其属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，集中收集后暂存于厂区危废仓库，委托资质单位定期收集处置。

13）废劳保用品

本项目设备检修过程中会产生含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），其属于危险废物，废物类别为 HW49其他废物，废物代码为900-041-49，集中收集后暂存于厂区危废库，委托有资质单位定期收集处置。

本项目固体废物产生情况汇总见表4-26，根据《国家危险废物名录》（2025年版）和《固体废物分类与代码目录》判断是否属于危险废物以及对应的废物代码见表4-27，危险废物产生情况汇总见表4-28。

表4-26 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸张、果壳等	2.4	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)
2	废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料袋	2	√	—	
3	废塑料	造粒	固态	PP树脂	0.6	√	—	
4	边角料	切粒	固态	PP树脂	0.4	√	—	
5	不合格粒子	测试	固态	PP树脂	1	√	—	
6	环保造粒废塑料	环保造粒	固态	PP树脂	0.02	√	—	
7	废模具	造粒	固态	破损模具	0.5	√	—	
8	片材边角料	裁切	固态	PP片材	9	√	—	

9	片材不合格品	检测	固态	PP片材	9	√	—
10	废润滑油	设备运维	液态	矿物油等	0.2	√	—
11	废油桶	设备运维	固态	沾染润滑油的包装桶	0.09	√	—
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	8.2672	√	—
13	废劳保用品	设备运维	固态	沾染润滑油的废抹布和手套	0.1	√	—

表4-27　本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	纸张、果壳等	《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录》（2025年版）	/	SW62、SW64	900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64	2.4
2	废包装材料		包装	固态	纸箱、塑料袋		/	SW17	900-003-S17、900-005-S17	2
3	废塑料		造粒	固态	PP树脂		/	SW17	900-003-S17	0.6
4	边角料		切粒	固态	PP树脂		/	SW17	900-003-S17	0.4
5	不合格粒子		测试	固态	PP树脂		/	SW17	900-003-S17	1
6	环保造粒废塑料		环保造粒	固态	PP树脂		/	SW17	900-003-S17	0.02
7	废模具		造粒	固态	破损模具		/	SW17	900-003-S17	0.5
8	片材边角料		裁切	固态	PP片材		/	SW17	900-003-S17	9
9	片材不合格品		检测	固态	PP片材		/	SW17	900-003-S17	9
10	废润滑油	危险固废	设备运维	液态	润滑油		T,I	HW08	900-214-08	0.2
11	废油桶		原料使用	固态	沾染矿物油的包装桶		T,I	HW08	900-249-08	0.09
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	8.2672
13	废劳保用品		设备运维	固态	沾染润滑油的废抹布和手套		T/In	HW49	900-041-49	0.1

注：T（Toxicity，毒性）、I（Ignitability，易燃性）、In（Infectivity，感染性）。

表4-28　本项目危险废物汇总表

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	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	设备保养	液态	润滑油	三个月	T,I	委托资质单位定期处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.09	原料使用	固态	沾染矿物油的包装桶	三个月	T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.2672	废气处理	固态	活性炭、有机物	两个月	T	
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	设备运维	固态	沾染润滑油的废抹布和手套	半年	T/In	

（2）固体废物利用处置方式

本项目固体废物利用处置方案如下表4-29所示。

表4-29 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	主要成分	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸张、果壳等	2.4	环卫清运
2	废包装材料	包装	固态	纸箱、塑料袋	2	收集外售
3	废塑料	造粒	固态	PP树脂	0.6	破碎后回用于生产
4	边角料	切粒	固态	PP树脂	0.4	
5	不合格粒子	测试	固态	PP树脂	1	
6	环保造粒废塑料	环保造粒	固态	PP 树脂	0.02	收集外售
7	废模具	造粒	固态	破损模具	0.5	收集暂存于一般固废区并委托有能力单位收集处置
8	片材边角料	裁切	固态	PP片材	9	破碎后回用于生产
9	片材不合	检测	固态	PP片材	9	

	格品					
10	废润滑油	设备保养	液态	润滑油	0.2	委托有资质单位处置
11	废油桶	原料使用	固态	沾染矿物油的包装桶	0.09	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	8.2672	
13	废劳保用品	设备运维	固态	沾染润滑油的废抹布和手套	0.1	

（3）建设项目一般工业固废暂存场所分析

本项目生活垃圾由环卫清运，无需占用一般固废堆场，废塑料、边角料、不合格粒子、片材边角料、片材不合格品均经破碎后回用于生产，其余一般固废统一收集暂存后外售或交由有能力处理单位处置，本项目于生产车间设置一般固废堆场，占地面积10m^2，一般工业固体废物贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求，同时配合地方要求进行集中处置，对周边环境基本无影响。

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下：

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、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

4）应设置渗滤液集排水设施。

5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（4）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目运营期产生的危险固废暂存于危废仓库，定期委托有资质处置单位进行集中处置。为了减少危废仓库泄漏等对外环境的影响，企业对危废仓

库做好了防渗防漏防腐措施，同时尽可能减少危废的暂存周期，增加周转次数。

本项目危险废物贮存场所相关情况见表4-30、表4-31。

表4-30　危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	危废仓库	4m²	密封桶装	5t	三个月
	废油桶	HW08	900-249-08			原桶密封		二个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋装		二个月
	废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装		三个月

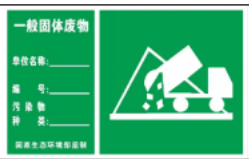
表4-31　危险废物贮存所需占地面积一览表

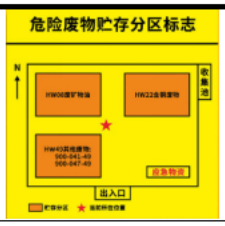
贮存场所	危险废物名称	危废量t/a	贮存方式及规格	贮存周期	最大暂存数量/个	单个桶或袋或其他包装物占地面积/m²	占地总面积/m²
危废仓库	废润滑油	0.2	100kg/密封桶装	三个月	1个（0.05t）	0.5	0.5
	废油桶	0.09	规格200L原桶密封	二个月	1个（0.015t）	1	1
	废活性炭	8.2672	1t/吨袋装	二个月	2个（1.378t）	1	2
	废劳保用品	0.1	0.1t/袋装	三个月	1个（0.1t）	0.5	0.5
合计		/	/	/	/	/	4

本项目拟设置一座面积为4m²的危废仓库，用于储存厂区内的危险废物，项目危险废物在厂区内暂存所需面积为4m²，因此本项目设置的面积4m²危废仓库可以满足危险废物贮存的要求，项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废采用具有防腐、防渗功能的塑料袋和密闭桶收集堆放于危废库暂存，库区地面重点防渗并设置相应的警示标识。

根据排污口规范化整治的要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）等标准规范设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表4-32。

表4-32 固体废物标识牌规范化设置要求

标志牌名称	图案样式	设置规范
一般固废堆场提示标志牌		长方形边框，背景颜色绿色，图形颜色白色，设在与之功能相应的醒目处。
危险废物信息公开栏	危险废物产生单位： 	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm。
危险废物贮存设施警示标志牌	横版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	竖版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着 式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	贮存设施内部分区警示标志牌：	危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

		
包装识别标签	粘贴式标签： 	危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

（5）运输过程的环境影响分析

厂区内部运输：本项目危废仓库设置于车间内，运输时危废均密封，废油桶原桶密封，各类废油采用密封桶装，废活性炭和废劳保用品采用密封袋装，尽量避免废物散落，因此项目区内危废从产生环节运输到危废仓库影响较小。

厂区至处置场所运输：本项目危险废物运输均为公路运输，由处置单位派专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的土壤和地表水体污染。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟悉危险品一般性质和安全防范知识的人员承担。

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、甩拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其他危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得在同一车上混装运输。

④危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于2人。

⑤危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

（6）危废收集、贮存、运输的污染防治措施分析

1）危险废物收集与污染防治措施分析

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，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出或挥发等情况。

按照危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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委托资质单位处理，不宜存放过长时间，应做到以下几点：

①危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废仓库，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危废仓库地面应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与非危险废物在同一运输工具上载运。

⑤危险废物不得在运输过程中沿途丢弃。

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。

⑦危废仓库按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；危废仓库要用防渗漏设计、安全设计，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵。

⑧对于易燃、易爆或者易挥发的危险废弃物应当进行预处理，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

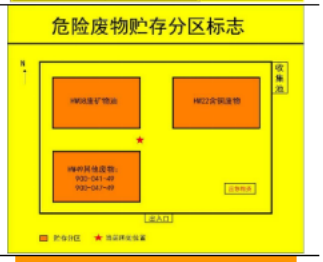
⑨按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）设置危废仓库的环境保护图形标志。

表4-33 环境保护图形标志的形状及颜色表

固体废物堆放场	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
一般工业固废	GF-01		正方形边框	绿色	白色
危险废物	GF-02		三角形边框	黄色	黑色

表4-34 环境保护图形符号一览表

排放口位置	图形标志	形状	背景颜色	文字颜色	图形样式
厂区大门	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	

危废仓库门口	警告标志	矩形边框	黄色	黑色	
危废仓库内部	分区标志	矩形边框	黄色	黑色	
	危废标签	矩形边框	橘色	黑色	

3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的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，持有证明文件。

②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。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织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。

（7）后续环境管理要求

1）一般工业固废管理要求

本项目一般工业固废的环境管理须按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求，具体要求如下：

A.建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件

、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。企业要建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

B.完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合要求的环境保护图形标志。

C.落实转运转移制度。建设单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物，并对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。

D.规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的有关规定。

2）危险废物固废管理要求

危险废物的管理应严格按照《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定执行。

A.危险废物贮存容器的要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

B.危险废物贮存要求

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

C.公司应设置专门危险固废处置管理部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

5.地下水、土壤环境影响分析

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）》中土壤及地下水环境影响分析要求，同时参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等文件，本项目无需开展地下水及土壤环境影响评价，因此本次评价仅从地下水和土壤污染源、污染类型、污染途径及防控措施的方面进行简单分析，分析如下：

（1）污染源和污染途径分析

污染物从污染源进入土壤和地下水所经过的路径称为土壤和地下水污染途径，污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目运营期可能对土壤和地下水造成污染的环节主要有：事故状态下事故废水外溢

对土壤和地下水的影响；危险废物暂存间等贮存的液态危废下渗对土壤和地下水造成的污染。

本项目用地属于工业用地。根据本项目的生产工艺，运营后不涉及对厂区土地造成盐化、酸化、碱化等影响，因此本项目生态环境影响判定为不敏感。本项目用地属于工业用地，同时企业生产过程中不涉及重金属入渗、地表径流等污染土壤的途径，车间均进行硬化防渗处理，不涉及地表径流、垂直渗透等污染土壤的途径，因此本项目的建设对周边土壤和地下水环境影响很小。

（2）地下水和土壤污染防控措施

①源头和过程控制措施

为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施从源头控制对地下水和土壤的污染。从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。

②污染防治分区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，提出本项目地下水防渗应达到的要求，应在项目设计、施工阶段按以下要求落实本项目的防渗方案。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

表4-35 地下水污染防渗分区参照表

分区类型	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；
	中-强	难		

				或参照（GB 18598-2019）执行
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照（GB 16889-2024）执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目针对污染特点设置地下水、土壤重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。项目一般防渗区主要包括生产车间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，确保不污染地下水。重点防渗区为危废仓库，其防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗设计要求，严格按照危险废物贮存污染控制标准，采用高标号的防水混凝土，集中做防渗地坪，地坪上部使用环氧树脂等材料进行防腐防渗漏处理。简单防渗区为办公楼等非生产区域，采用水泥硬化。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

（3）结论

本项目采取源头和过程控制措施以及地面分区防渗等污染防治措施后，可有效防止项目对土壤及地下水的污染，项目土壤及地下水环境影响可接受。

（4）监测要求

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；通过采取源头和过程控制措施以及地面分区防渗等污染防治措施后，对地下水及土壤环境影响较小，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6.环境风险

（1）评价依据

①主要环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表B.1和B.2突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业生产过程中所涉及的危险物质主要为各类油品、危险废物等，分别贮存于原料区和危废仓库内，贮存量较小。

②风险评价等级

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）：

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

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

$Q_1,Q_2,\ldots,Q_n$——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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

则本项目Q值确定如下：

表4-36　建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	物料中的危险物质	最大存储量q（t）	临界量Q（t）	该种危险物质Q值
1	润滑油	（HJ169-2018）表B.1中的油类物质	0.5	2500	0.0002
2	废润滑油		0.05	2500	0.00002
3	危险废物（废油桶、废活性炭、废劳保用品）	（HJ169-2018）表B.2其他危险物质临界量推荐值（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3））	1.493	50	0.02986
项目Q值Σ					0.03008

注：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），未查询到二氧化碳和氮气的临界量。

综上所述，本项目Q值小于1，环境风险潜势为I，根据风险导则，本项目环境风险仅需简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，项目周边500m范围内无环境敏感点。

（3）生产单元潜在风险识别

①危险原料及固体废物泄漏事故

本项目危险原料主要为废润滑油、废油桶、废活性炭、废劳保用品等，在暂存、转运过程中如发生泄漏事故，可能会对泄漏区周边的土壤和地下水环境造成影响。

② 废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时，厂区生产工序产生的非甲烷总烃等浓度未经处理排放，排放浓度升高，会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。

③火灾事故次生燃烧废气污染物对大气污染事故

本项目部分原辅料存在可燃情况，如在生产过程中发生火灾事故会产生大量的燃烧废气，主要以 CO、CO_2、NOx 为主，燃烧产生的烟气会对发生点周边的大气环境产生影响，造成大气污染事故。

表4-37 建设项目环境风险识别表

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	触发因素	风险防控
环保工程	废气处理设施	废气处理设施	废气设施故障	废气污染物事故性排放	大气	腐蚀、管道破损、设施故障，导致泄漏；设备故障、操作失误或电气老化引起火灾	定期委托资质单位进行监测；定期对废气处理措施进行维护等
	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸事故	火灾产生的污染物、烟气污染事故、中毒、连锁火灾和爆炸事故；液态物质渗入土壤及	大气、土壤、地下水	包装材料腐蚀、破损、操作失误，导致泄漏或引起火灾爆炸	摄像头、人工巡视点检，地面防腐等，危废仓库地面硬

				地下水			化

经识别，本项目涉及的主要风险物质为原料发生火灾、危废发生泄漏或火灾，可燃物质如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；废气处理设施故障，导致的事故性排放，造成大气污染；各类油品若发生泄漏或火灾，泄漏废液等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

①储存输送和生产单元风险

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推移迁徙、分散稀释和降解转化运动。本项目各类油品在使用和储存过程中遇明火易燃，燃烧裂解产生炭黑和有机废气污染空气。考虑项目油品物质包装规格较小，发生泄漏后可快速转移至空置的容器中，并用抹布或其他吸收材料进行清洁，故因明火引发的火灾次生/伴生概率较小，及时采取措施，可使其对项目周边大气环境影响较小。

②环保设施单元－危废仓库泄漏和火灾风险

项目危废仓库位于厂区内，危废发生火灾、爆炸事件时会产生大量的NOx、CO等可能引发伴生/次生污染的物质，造成厂区周边大气环境明显污染及人员伤亡。同时，一般情况下，油桶泄漏产生的泄漏液和火灾产生的消防废水可能流入到地表水环境中对地表水体造成污染，进而通过破损的地面等下渗经包气带进入潜层地下水造成污染；暴雨等异常天气下，泄漏液、消防废水和被污染的雨水等产生更多的污染水可能流入地表水环境对地表水体造成污染，进而通过破损的地面等下渗经包气带进入潜层地下水造成污染。本项目按照要求进行防腐防渗措施、建设导流沟，如果发生泄漏事故，环境影响基本可以控制在厂房内。

③环保设施单元－废气处理设施故障风险

废气处理设施故障主要是活性炭吸附装置处理效率未达到设计目标，造成有机废气不达标排放。但由于项目产生的有机废气量不大，当发生故障时

应立即停止相应生产线的生产活动，切断事故源，组织环保部门人员对故障进行排查和检修，在废气处理装置恢复正常工作前不得擅自启动生产设备。由于废气处理装置故障、处理效率降为0的概率较低，只要建设单位加强日常运维、提高故障响应速度，事故对大气环境的影响一般较小，不会造成较大的事故后果。

（4）环境风险防范措施及应急处置要求

1）储存输送单元

各包装桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸；规定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求

2）生产单元

生产车间应具有良好的通风设施，排风系统需安装防火阀；所有材料均选用不燃和阻燃材料；生产车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性；安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。当发现液体物料泄漏后，立即采取堵漏、清除泄漏物等措施，以免泄漏物遇高温、明火发生火灾事故。

3）环保设施单元

为杜绝事故性废气排放，平时加强废气处理设施维护保养，及时发现隐患，进行维修，确保正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理、技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；事故状态下，企业将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。

为减少生产可能造成的环境风险，还应采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、风险物质贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及

电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；

②提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作温度、操作压力进行自动控制及安全报警，及时预警和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率；

③危废仓库内危险废物应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，同时应设置应急沟；

④设置办公室专职环保安全员，并注重借鉴同类生产工艺操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质；

⑤生产车间及仓库杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，并设置足够的灭火器；

⑥生产车间及仓库加强通风；

⑦生产车间应防止电弧和电火花，电气设计和电机设备的选用，必须按照国家标准及行业标准进行设计和选型；建筑物按规定设置防雷系统，并可靠接地。

4）风险防范措施

废气事故排放：

发生事故的原因主要有以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采取以下措施确保废气达标排放：

a.要求废气处置装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；b.平时加强各废气处置装置的维护保养，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；c.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，

对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；d.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

废水事故排放：

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。发生事故后，应立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时打开事故应急水囊进口阀，使受污染的雨水进入事故应急水囊，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，如厂区内不具备处理能力，应委托具备污水处理能力且能接管排放的企业处理后接管排放。

A.事故应急水囊容积计算

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

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

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目取1个润滑油桶的容量，故$V_1=0.2m^3$。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时；

本项目生产厂房，耐火等级二级，项目租赁面积3180m^2，层高22m，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于300m^{2}的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物室内消火栓设计流量20L/s。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），厂房设计火灾延续时间维持3h。考虑项目位于工业园区内，企业响应较快，消防用水延续时间按2h计，则V_2=20×3600×2×1/1000=144m^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；0m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，0m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V_5=10qF;$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm，根据南京市多年气象资料取1106.5；

n——年平均降雨日数，根据南京市多年气象资料取117。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，项目危险废物仓库、生产车间的汇水面积，约取值0.3ha；

$$V_5=10qF=10\times（1106.5/117）\times0.3\approx28.37m^3;$$

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=0.2+144-0+0+28.37=172.57m^3;$$

因受租赁厂区限制等因素，企业无法建设应急事故池，故本项目运营期间拟购入一个有效容积不小于180m^{3}的事故应急水囊，并配备水泵和应急电源、截止阀等用于事故废水收集，能满足应急处置要求。

B.事故废水防范和处理

生产车间周围设有导流沟，地面均采取防腐、防渗处理。事故废水转输泵及其备用泵的电源应按一级负荷设计，采用独立的双电源供电；当难以满足一级负荷要求时，应设置柴油驱动的转输泵或设置柴油发电机组供电；柴油发电机的油料储备应满足连续运行 6 小时的要求。

采取上述措施和应急措施后，基本不会发生事故废水外排的情况，因消防水或事故废水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，对区域水环境造成的污染概率很低。企业应经常对排水管道、供电线路、事故废水传输泵等进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定事故应急预案。

火灾爆炸事故：

根据本项目使用的原辅料，生产过程中涉及使用了易燃物质，当在贮存、转运过程中发生泄漏事故遇明火会发生火灾、爆炸事故，对周边大气环境及周边工作人员影响较大。

A.如果小范围内发生火灾爆炸且事态在控制范围内，最早发现者应立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、消火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

B.如果事件无法控制时，发现人员应立即向公司领导通知，单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知消防队进入现场进行事故应急救援工作。

C.当事故得到控制，立即成立两个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

其他环境风险防范措施：

A.气瓶储存时需保持阴凉、干燥，储存间温度不宜超过 30℃。气瓶储存区周围10m距离范围内不准堆置可燃物，不准进行焊接等明火作业，不准吸烟。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源，合理通风，加

速扩散。喷雾状水稀释溶解。

B.油类物质存放应远离气瓶储存间。保持阴凉、干燥、通风良好，远离热源和明火。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

（5）环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见表4-38。

表4-38　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材项目
建设地点	江苏省南京市溧水区洪蓝街道工业集中区七里甸路30号
地理坐标	东经118°59'8.670"、北纬31°37'48.987"
主要污染物质及分布	本项目使用的原辅料储存在仓库内；产生的危险废物储存在危废仓库内，最大存储量均未超过相关的临界量。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	影响途径：本项目部分原辅料若遇明火，可能会发生火灾爆炸事故。废气处理装置失灵或操作不当，排放浓度升高。危害后果：火灾事故造成损失和安全问题，对周边大气环境及周边工作人员影响较大；废气处理装置失灵或操作不当会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。车间地面均已做水泥硬化，不与天然土壤接触，项目重点防渗区均采取防渗措施，对项目地表水、地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、环境风险物质贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。重点防渗区危废仓库等采取防渗防漏措施。本项目应配备灭火器、监控设备、消防防护装备等应急物资。危废仓库内危险固废应分类收集贮存，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；生产车间及仓库杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，并设置足够的灭火器；生产车间及仓库加强通风；生产车间应防止电弧和电火花，电气设计和电机设备的选用，必须按照国家标准及行业标准进行设计和选型；建筑物按规定设置防雷系统，并可靠接地。
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

7.生态环境影响分析

本项目不涉及园区外建设项目新增用地，不涉及生态问题。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9.执行排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，内容如表 4-39：

表 4-39　固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

对照上表内容，本项目执行排污登记管理，正式运行之前，企业应及时进行排污许可登记。

10.环保投资

本项目总投资1000万元，其中环保投资36万元，占总投资的3.6%，拟建设项目环保投资详见表4-40。

表4-40　本项目环保措施投资及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	造粒、发泡	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+25m高排气筒（FQ-01），集气罩收集效率90%，有机废气处理效率90%，风量11000m^3/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5特别排放限值标准	20	与主体工程同时实施，同时完成，同时投
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值		

	拆包、破碎	颗粒物	加强通风，车间内无组织排放	厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的排放限值；厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值要求、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的恶臭污染物厂界标准值	2	入使用
	危废仓库	非甲烷总烃	设置导气口，车间内无组织排放		1	
	厂区/厂界	颗粒物、非甲烷总烃	设置通风装置，经机械通风后无组织排放		3	
		臭气浓度				
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	依托出租厂区现有化粪池，处理能力10t/d	洪蓝污水处理厂接管标准	0	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	2	
固废	生产	一般固废堆场	占地面积10m^2	固废100%处置	2	
		危险废物	占地面积4m^2			
	生活过程	生活垃圾	垃圾桶			
雨污分流、清污分流			依托现有雨污管网、雨水排口、污水排口		0	
风险防范措施			配备容积180m^3的事故应急水囊，配备消防器材、应急物资		5	
规范设置			废气、废水、固废标志牌	规范化设置、满足环境管理要求	1	
总量平衡具体方案：本项目颗粒物、非甲烷总烃在溧水区范围内平衡；生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排至洪蓝污水处理厂处理，废水污染物排放作为接管考核量，总量在污水处理厂范围内平衡；固体废弃物不直接排放外环境。					—	
合计					36	-

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	FQ-01/试验造粒、环保造粒、发泡	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+25m高排气筒（FQ-01），集气罩收集效率90%，有机废气处理效率90%，风量11000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5特别排放限值标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值
	拆包、破碎	颗粒物	加强通风，车间内无组织排放	厂区内非甲烷总烃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中的排放限值；厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值要求、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的恶臭污染物厂界标准值
	危废仓库	非甲烷总烃	设置导气口，车间内无组织排放	
	厂区/厂界	颗粒物、非甲烷总烃	经机械通风后无组织排放	
		臭气浓度		
地表水环境	DW001/生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	依托现有化粪池，处理能力10t/d	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 B 等级标准及洪蓝污水处理厂接管标准
声环境	生产车间	各类生产设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	运营期内设一般固废堆场和危废仓库，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存，一般固废中造粒废塑料、边角料、不合格粒子和片材边角料、不合格品经破碎后回用于生产，其余一般固废经收集后外售或委托有能力单位处置，危险废物交由有资质单位处置。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目产生颗粒物、非甲烷总烃经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。本项目原料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。危废仓库地面采取相应的防渗措施，物料发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗，配置有效容积为180m³的事故应急水囊1套及双回路应急提升泵等，厂区设置消防器材及应急措施等。编制环境风险应急预案并定期举行应急演练。
其他环境管理要求	1.环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期内能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期间产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其他公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 （2）排污许可管理要求：本项目属于C2924泡沫塑料制造，年产1800吨PP超临界二氧化碳发泡片材项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目执行排污许可登记管理，正式运行之前，企业应及时进行排污许可登记。 （3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 （4）建立企业环保档案：企业应对废气、废水、噪声等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 2.环境监测计划 环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。 环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作。因厂区不具备污染物样品分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。 职责：①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；③对全厂的废水、废气、噪声污染源进行监

测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期间得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

3.竣工验收内容

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编写验收监测报告。企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求编制环境风险应急预案并完成备案。在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求落实情况，主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置卡（含六类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及检查制度等作为竣工验收的内容。

4.排污口规范化设置

①雨、污排放口

项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，并在雨水、污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。

②废气排放口

排气筒应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）进行规范设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌

③固定噪声污染源

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

④固体废弃物储存（处置）场所

本项目设置一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求设置。

A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水等。B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。C.危险废物贮存场所的边界要采用墙体封闭，进出口设置明显标志牌。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控”及相关规划要求；项目产生的污染物在采取有效的治理措施后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。

因此，从环保角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	有组织	/	/	/	0.2519	/	0.2519	+0.2519
		无组织	/	/	/	0.2799	/	0.2799	+0.2799
		合计	/	/	/	0.5318	/	0.5318	+0.5318
	颗粒物	无组织	/	/	/	0.0173	/	0.0173	+0.0173
废水	废水量		/	/	/	576	/	576	+576
	COD		/	/	/	0.1958	/	0.1958	+0.1958
	SS		/	/	/	0.1613	/	0.1613	+0.1613
	NH_3-N		/	/	/	0.0173	/	0.0173	+0.0173
	TP		/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	TN		/	/	/	0.0202	/	0.0202	+0.0202
一般工业固体废物	生活垃圾		/	/	/	2.4	/	2.4	+2.4
	废包装材料		/	/	/	2	/	2	+2
	废塑料		/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	边角料		/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	不合格粒子		/	/	/	1	/	1	+1
	环保造粒废塑料		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废模具		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	片材边角料		/	/	/	9	/	9	+9

	片材不合格品	/	/	/	9	/	9	+9
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油桶	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废活性炭	/	/	/	8.2672	/	8.2672	+8.2672
	废劳保用品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①