

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

| | |
|-----------|-----------------|
| 项目名称: | 高阻隔膜高端材料项目 |
| 建设单位(盖章): | 圭胜(南通)新材料科技有限公司 |
| 编制日期: | 2025年4月 |

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 高阻隔膜高端材料项目 | | |
| 项目代码 | 2409-320671-89-01-459297 | | |
| 建设单位联系人 | ** | 联系方式 | ** |
| 建设地点 | 江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域 | | |
| 地理坐标 | (经度120度56分13.564秒, 31度56分18.708秒) | | |
| 国民经济行业类别 | [C2921]塑料薄膜制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29, 第53 塑料制品业 292中其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 南通市经济技术开发区行政审批局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 通开发行审备(2024)394号 |
| 总投资(万元) | 4000 | 环保投资(万元) | 60 |
| 环保投资占比(%) | 1.5 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> : _____ | 用地面积(m ²) | 2559 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 南通经济技术开发区开发建设规划(2022~2035年) 审批机关: / 审批文件名称及文号: / | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称: 南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书 审批机关: 江苏省生态环境厅 审批文件名称及文号: 关于《南通经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书》的审查意见, 苏环审[2023]18号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、规划相符性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>南通经济技术开发区位于南通市南部, 根据《南通经济技术开发区发展建设规划(2022-2035)》规划范围为北至源兴路、东至沈海高速及东方大道、西至裤子港河、南至长江, 另含东北部产业拓展区及综保区B区, 规划总用地面积共约98.52平方公里。</p> <p>(2) 产业定位</p> <p>规划南通开发区形成“4+1+1”现代产业体系, “4+1”主导产业包括新一代信息技术、高端装备、医药健康、化学新材料和新能源产业, 建设高端化、专业化、</p> | | |

特色化产业园区，大力推动主导产业振兴，加快形成千亿级产业集群，打造长三角竞争力强的先进制造业特色基地；提升“1”大现代服务业发展水平。

(3) 产业布局

近期开发区围绕长江大保护战略，全面启动空间再造专项行动，推动产业空间布局调整。专项行动以低效用地整治、化工园区提升、沿江1公里空间腾退等为主要内容，加快化工北区项目腾挪与南区品质提升，为“滨江湾”活力社区的规划建设做前期启动的准备。结合化工北区南迁及现状空间布局，形成8大制造园区和2大保税加工区。远期结合主导产业体系和现状空间布局，先进制造业规划形成7大制造园区（医药健康产业园、高端装备产业园、新一代信息技术产业园、装备制造产业园、新材料产业园（化工园区南区）、新能源产业园、小海产业拓展区）、1大保税加工区（综保B区）、1个混合产业片区（滨江湾未来产业片区）。化工区南区（化学新材料）不再拓展园区规模，对现状化学新材料产业实施动态更新，提升用地产出、环境效益；结合现状产业基础布局医药健康产业区、高端装备产业区和新一代信息技术产业区；装备制造产业园区以海工平台等高端装备为主，可适度发展高端纺织等特色制造业。保税加工区以综保B区为载体，重点发展保税加工和物流。滨江湾片区积极探索产业混合、新型产业用地，建设未来产业园，发展大数据、电子信息、科创、智造等无污染的高新产业。现代服务业布局以通启运河和滨江绿化带为轴线，加快推进国际社区规划建设，重点拓展金融服务、总部经济、商务办公、创新创业等功能，全力打造城市发展新载体。做强综保区，充分发挥好服务全市外向型经济的辐射带动作用。综保A区重点发展保税研发、商贸展销功能，突出医药健康、光电通信、大数据及供应链等专业领域。

表1-1 开发区产业布局规划

| 名称 | | 主导功能 | | 产业门类 | |
|----|-----------|------|-----------------|-----------|---------------------|
| | | 近期 | 远期 | 近期 | 远期 |
| 1 | 滨江湾未来产业片区 | 综保A区 | 工业 产业混合、新型工业 | 电子信息、新能源 | 大数据、电子信息、科创、智造、高新产业 |
| | 富民港产业园 | 工业 | | 现代纺织、电子信息 | |

本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，项目用地属于工业用地，根据南通经济技术开发区开发建设规划，本项目所在地属于滨江湾未来产业片区综保A区，本项目为高阻隔膜高端材料项目，产品主要用于各种食品、药品包装生产企业，根据建设单位提供，本项目生产技术目前为国内首家高阻隔膜研发制造企业，虽不属于优先引入项目，但不在其限制或禁止行业范围内。

2.规划环评及审查意见相符性

(1) 与《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕18号）的符合性分析。

表 1-2 与规划环评审查意见符合性一览表

| 序号 | 审查意见 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | <p>严格空间管控，优化空间布局。严格落实《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等法律法规和政策要求，长江干支流岸线一公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目。严格落实生态保护红线和生态空间管控要求，长江洪港饮用水水源保护区、老洪港应急水库饮用水水源保护区根据饮用水水源保护区相关法律法规进行管理。</p> <p>通启运河（南通市区）清水通道维护区、老洪港湿地公园内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，现存南通开发区泰利染织有限公司等企业不得扩大现有规模和占地面积。开发区内永久基本农田、绿地及水域在规划期内禁止开发利用。加快实施裤子—营船港段粮油码头岸线调整工作。加快通启运河两侧、富民港产业园和综保A区等片区的“退二进三”进程，加快推动化工园区北区化工企业搬迁或退出，推进南通富来威农业装备有限公司等与规划用地性质不符的企业限期关停或搬迁，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。强化区内空间隔离带建设，严格执行表面处理中心边界100米、化工园区边界500米隔离管控要求，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> | <p>项目拟建于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，距离通启运河（主城区）清水通道维护区距离915m，距离长江干支流岸线超过一公里，厂房地块性质为工业用地，距长江洪港饮用水水源保护区3.93km，满足土地规划和生态红线管理要求。</p> <p>本项目100m范围内无敏感点，距离本项目最近的居民点为东侧322m五湖家园小区。</p> | 符合 |
| 2 | <p>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。</p> | <p>本项目为登记管理，暂不实施总量指标审核及排污权交易。</p> | 符合 |
| 3 | <p>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p> | <p>项目符合生态环境准入要求；项目建成后将按照要求开展清洁生产审核。</p> | 符合 |
| 4 | <p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进通盛排水有限公司四期工程及专业化工污水处理厂二期工程建设，确保开发区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2025年底前实现应分尽分。加快推进中水回用设施及配套管网建设，2025年底前开发区污水处理厂中水回用率不低于25%。定期</p> | <p>项目废水排入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司，固废妥善处置，不产生二次污染。</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。开发区内如何排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。积极推进南通江能公用事业服务有限公司及供热管网建设，整合南通江山农药化工股份有限公司热电厂，关停南通美亚热电有限公司。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。 | | |
| 5 | 建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。 | 项目建成后将委托资质单位进行监测工作。 | 符合 |
| 6 | 健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。 | 项目建成后将及时完成厂区突发环境事件应急预案并到管理部门备案。 | 符合 |
| (2) 与《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕18号）附件2“南通经济技术开发区生态环境准入清单”符合性分析 | | | |
| 表 1-3 本项目与苏环审〔2023〕18号中生态环境准入清单相符性分析 | | | |
| 项目 | 准入内容 | 相符性分析 | |
| 优先引进 | <p>优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局：</p> <p>新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。</p> <p>装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业4.0系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。</p> <p>新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。</p> <p>医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。</p> <p>综保B区：重点发展保税物流及保税加工。</p> <p>滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合5G技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。</p> <p>小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。</p> | 本项目所在地属于滨江湾未来产业片区综保A区，本项目为高阻隔膜高端材料项目，不属于优先引入项目，不在其限制行业范围内 | |
| 限制引入 | (1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。 (2) 污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技 | 建设项目不属于《产业结构 | |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | | 术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 | 调整指导目录（2024年本）》中限制类项目，本项目采用干式过滤器+二级活性炭装置，污染治理措施符合相关要求。 |
| | 禁止引入 | （1）与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目。（2）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。（3）与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高风险”产品名录项目。（4）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《<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》列明的禁止建设的项目。（5）新材料产业园禁止新建、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中间体、医药中间体和染料中间体化工项目。（6）根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号），禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）。（7）医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）中251、261—266行业产业目录的项目。 | 本项目为高阻隔膜高端材料项目，位于滨江湾未来产业片区综合保税区A区，项目不涉及农药原药生产，不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类，不属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高风险”产品名录，不在禁止引入范畴。 |
| | 空间布局约束 | （1）落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。（2）严格落实《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《<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》、江苏省、南通市、开发区“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案》，生态保护红线范围内严格执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《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），生态空间管控区域范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号）相应管控要求。（3）禁止在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。（4）化工园区边界外设置500米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化工园区北区退出后，在满足相关要求情况下，原化工园区北区及500米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。（5）距离居住用地100m范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。其中，医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械、制剂项目，高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区，新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。（6）规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。 | 本项目位于滨江湾未来产业片区综合保税区A区，属于工业用地，不在生态红线、生态空间管控区域范围内，不在长江干支流1公里范围内。本项目不属于化工行业，周边100米范围内无居住用地。 |
| | 污染物排放总 | （1）环境质量：①大气环境质量：2025年PM2.5、二氧化氮、臭氧分别达到30、28、160微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》 | 本项目为登记管理，暂不实施总量指标审 |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| 量控制 | <p>(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。②水环境质量：2025年，长江中泓水体应稳定达到Ⅱ类水质标准，长江开发区段近岸水体、通启运河等应稳定达到Ⅲ类水质标准。③土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)相应类别筛选值标准。(2)总量控制：①规划近期：大气污染物排放量为二氧化硫1752.1吨/年、颗粒物835.3吨/年、氮氧化物3869.9吨/年、挥发性有机物4774.8吨/年；水污染物排放量为化学需氧量3088.27吨/年、氨氮494.13吨/年、总磷30.88吨/年、总氮926.49吨/年。②规划远期：大气污染物排放量为二氧化硫1848.0吨/年、颗粒物814.8吨/年、氮氧化物3982.1吨/年、挥发性有机物4730.8吨/年；水污染物排放量为化学需氧量2786.28吨/年、氨氮445.80吨/年、总磷27.87吨/年、总氮835.89吨/年。(3)建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。(4)严格执行《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体〔2022〕17号)等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替换。(5)涉重废水接管要求为：新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。(6)区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装〔2019〕44号)等要求严格实施等量或减量置换。(7)强化VOCs治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低VOCs化。(8)规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》《南通市工业园区(集中区)污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。(9)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，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。</p> | 核及排污权交易。本项目不涉及重金属排放。本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。 |
| 环境风险防控 | <p>(1)建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；开发区和企业编制环境风险应急预案；完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。(2)企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。(3)对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p> | 项目采取有针对性的风险防范措施，项目建成后公司将及时编制环境应急预案并完成备案。 |
| 资源开发效率要求 | <p>(1)开发区土地资源总量上线：9852.04公顷，其中，近期建设用地上线8125公顷，工业及仓储用地上线4120公顷；远期建设用地上线8154公顷，工业及仓储用地上线3708公顷。(2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格，除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外)，具体包括：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；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；国家规定的其它高污染燃料。(3)“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求。(4)执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021版)》(发改产业〔2021〕1609号)标杆水平要求。(5)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，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。</p> | 本项目不涉及高污染燃料使用。本项目属于塑料制品行业，不属于高耗能行业。本项目属于新建项目，生产工艺、设备达到同行业国际先进水平。 |
| 综上所述，本项目的建设符合南通经济技术开发区规划及规划环评审查意见 | | |

| | |
|---------|--|
| | 的要求。 |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为年产4000吨高阻隔膜高端材料项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类项目，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、国土空间“三区三线”相符性分析</p> <p>《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕24号）严格落实已正式启用的“三区三线”成果，全面优化城镇化格局、农业生产格局、生态保护格局和中心城区功能布局，明确空间发展策略。“三区三线”：是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应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。</p> <p>根据《省政府关于〈南通市国土空间总体规划（2021-2035年）〉的批复》（苏政复〔2023〕24号），南通市耕地保有量不低于577.1700万亩，其中永久基本农田保护面积不低于525.0370万亩；生态保护红线面积不低于2534.2677平方千米，其中，海洋生态保护红线面积不低于2480.7760平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3573倍；大陆自然岸线保有率不低于省级下达任务，其中2025年不低于25.94%；除国家重大项目外，全面禁止围填海。</p> <p>本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，地块性质为工业用地，对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）中“国土空间规划图”，本项目位于城镇发展区，符合国土空间规划要求。</p> <p>对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）中“市域国土空间控制线规划图”，本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p> <p>因此，本项目的建设符合南通市“三区三线”的管理要求。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线相符性</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕24号）、《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）的相关内容，本项目最近的生态红线区域为江苏南</p> |

通狼山国家森林公园自然公园，本项目距其3.1km，建设项目未占用生态保护红线。因此，项目建设符合生态保护红线规划要求。

对照《南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案》及批复（苏自然资函[2021]1667号），本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，项目所在区域不在生态空间管控区域的范围内，项目距离最近的生态空间管控区为北侧“通启运河（主城区）清水通道维护区”915m，未占用生态空间管控区域。

因此，项目建设符合生态空间管控区域规划要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

①大气环境质量状况

大气环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市区全年SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，判断项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

本项目镀膜排气采用吸风管道套接收集经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后有组织DA001排口25m排放，本项目设备工作过程处于密闭状态，处理后的有机废气均达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

②水环境质量状况

水环境质量现状：根据南通市生态环境局公开发布的《2024年度南通市生态环境状况公报》，南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

③声环境质量状况 2024年，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：与2023年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了0.6dB(A)；四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定。南通全市道路交通昼间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。与2023年相比，市区昼间道路交通噪声超标路段比例下降12.2个百分点。

④固体废物

本项目固废均可有效处置，零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目所使用的能源主要为水、电，能耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求。本项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需要。

(4) 环境准入负面清单相符性

1.4 与环境准入负面清单的相符性分析

①《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）相符性分析。

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

| 序号 | 管控条款 | 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。 | 本项目不属于码头或过江通道项目 | 是 |
| 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。禁止在风景名胜区内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。 | 本项目不涉及自然保护区或风景名胜区。 | 是 |
| 3 | 禁止在饮用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。 | 本项目不涉及饮用水水源保护区。 | 是 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园 | 是 |
| 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。 | 本项目不占用划定的岸线保护区。 | 是 |
| 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。 | 本项目不涉及长江干支流及湖泊。 | 是 |
| 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。 | 本项目不属于生产性捕捞项目。 | 是 |
| 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。禁止在长江干流沿岸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。 | 本项目不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库项目。 | 是 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。 | 是 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工 | 本项目不属于前述项目 | 是 |

| | | | |
|----|---|---------------|---|
| | 工等产业布局规划的项目。 | 类型。 | |
| 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。 | 本项目不属于前述项目类型。 | 是 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | / | / |

②《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）相符性分析

表1-5 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

| 序号 | 管控条款 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 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。 | 本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于码头项目。 | 符合 |
| 2 | 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》《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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目距离最近的国家级生态保护红线——江苏南通狼山国家森林公园，本项目距其3.1km。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《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、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；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，改建项目应当削减排污量。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。 | 公司位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 |
| 4 | 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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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， | 公司位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，以及不位于国家湿地公园的岸线 | 符合 |

| | | | | |
|----|--------|--|--|----|
| | | 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 和河段范围内。项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于上述禁止建设项目。 | |
| 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。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。 | 本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。 | 符合 |
| 6 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目为新建项目，生活污水经租赁厂房现有化粪池处理后通过DW001排入市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理，处理达标后尾水排入长江。 | 符合 |
| 7 | 二、区域活动 | 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它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于生产性捕捞。 | 符合 |
| 8 | | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于化工项目。 | 符合 |
| 9 | | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。 | 符合 |
| 10 | | 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。 | 本项目不在太湖流域保护区内。 | 符合 |
| 11 | | 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。 | 项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于燃煤发电项目。 | 符合 |
| 12 | | 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。 | 公司位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于上述禁止建设项目。 | 符合 |
| 13 | | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于化工项目。 | 符合 |
| 14 | | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 公司位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，周边不涉及化工企业。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|-----|
| 15 | 三、产业发展 | 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、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于前述项目。 | 符合 |
| 16 | | 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。 | 本项目不属于前述项目。 | 符合 |
| 17 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于前述项目。 | 符合 |
| 18 | | 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。 | 本项目符合现行产业政策。 | 符合 |
| <p>③与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析</p> <p>表1-6对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）相符性分析</p> | | | | |
| 序号 | 文件内容 | | 对照情况 | 相符性 |
| 1 | 一、市场准入负面清单事项类型和准入要求。市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，经营主体不得进入，政府依法不予审批、核准，不予办理有关手续；对许可准入事项，地方各级政府要公开法律法规依据、技术标准、许可要求、办理流程、办理时限，制定市场准入服务规程，由经营主体按照规定的条件和方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类经营主体皆可依法平等进入。对未实施市场禁入或许可准入但按照备案管理的事项，不得以备案名义变相设立许可。 | | 本项目不属于其中禁止准入事项和许可准入事项，不属于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。 | 符合 |
| 2 | 四、市场准入负面清单一致性要求。各类按要求编制的全国层面准入类清单目录，全部纳入市场准入负面清单管理。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录，纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。上述清单目录修订中，涉及增设市场准入管理措施或增设准入条件的，应报国务院同意。各地区、各部门不得另行制定市场准入性质的负面清单。 | | 经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目；本项目设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中限制类和淘汰类项目。本项目已完成立项备案。 | 符合 |
| <p>综上，本项目的建设符合文件要求。</p> <p>4、环境管控单元</p> <p>本项目位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，根据环境管控单元图，本项目所在地属于重点管控单元。</p> <p>(1) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分</p> | | | | |

析

表1-7 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

| 管控类别 | 重点要求 | 相符性分析 |
|---------|--|--|
| 空间布局约束 | <p>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，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> | <p>本项目严格遵守《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号）</p> |
| | <p>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。</p> | <p>本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，并且不属于沿长江干支流两侧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。</p> |
| | <p>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，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。</p> | |
| | <p>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。</p> | <p>本项目属于[C2921]塑料薄膜制造，不属于钢铁行业。</p> |
| | <p>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。</p> | <p>本项目不属于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）。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>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。</p> | <p>本项目污染物排放严格实施污染物总量控制，开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | 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。 | 本项目不属于高能耗行业。 本项目不涉及氮氧化物（NOx），本项目镀膜排气经吸风管收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附后25米排气筒DA001达标排放，因此本项目VOCs均达标排放。 |
| 环境风险防控 | | 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。 | 本项目建设范围内不涉及饮用水水源。 |
| | | 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。 | 本项目危废处置妥当，不存在非法转移、处置和倾倒行为。 |
| | | 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。 | 本项目建成后将编制环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，并定期开展应急演练。 |
| | | 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。 | |
| 资源开发效率要求 | | 1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 | 本项目不涉及生产废水排放。 |
| | | 2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 | 本项目租赁现有厂房，不涉及永久基本农田。 |
| | | 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。 | 本项目为先进新技术，建设项目使用电能作为清洁能源工艺，本项目不涉及燃烧，本项目能耗低，基本达到国际先进水平。 |
| <p>(2) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>表1-8 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析</p> | | | |
| 管控类别 | 重点要求 | | 相符性分析 |
| 一、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。 | | 本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，不在国家确定的生态保护红线和永久基 |

| | | |
|---------|--|--|
| | <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> | 本农田范围内。 |
| | <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> | 园区不向生态红线所在区域排污、倾倒固废，也不涉及码头、独立焦化项目。 |
| | <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> | |
| | <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p> | 本项目实施污染物总量控制，废水接管至南通富民港排水有限公司。 |
| 环境风险防控 | <p>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。</p> <p>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。</p> | 本项目建成后将编制环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，并定期开展应急演练。 |
| 资源利用效率 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流岸线管控范围内，没有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。 |
| 二、沿海地区 | | |
| 空间布局约束 | <p>1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</p> | 本项目未在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目和医药、农药和染料中间体项目 |
| 污染物排放管控 | 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。 | 本项目未对海域进行排污。 |
| 环境风险防控 | <p>1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p> <p>2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</p> | 本项目未向海洋进行排污，未涉及到海上运输。 |

| | | | |
|--|--|--|----------------------|
| 资源 利用 效率 | 至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。 | | |
| (3) 与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析 表 1-9 与南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析 | | | |
| 管控 类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 符 合 性 |
| 空 布 局 约 束 | <p>1.落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态 保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整 指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质 技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键 中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> <p>4.落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业 集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70 号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一、二、三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意 调整规划。</p> <p>5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效 三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安 全可靠的绿色产业链。</p> <p>6.落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障 和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16 号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园 区；具有一定规模的农产品加工要 向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地 低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设 边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、</p> | <p>1.本项目符合《南通 市国土空间总体规划》（2021-2035 年）（苏政复〔2023〕24 号）“三区三线”的要求。</p> <p>2.本项目符合《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试 行）》、《南通市工业结构调整指导 目录》、《南通市工业产业技术改造负面清单》的要求。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目位于江苏省南通市经济技术 开发区综合保税区 A 区中央路 69 号 5# 厂房一层西侧部分区域，符合园区产业 定位。</p> <p>5.本项目不属于“两 高”项目。</p> <p>6.本项目不涉及。</p> | 符 合 |

| | | | |
|----------|--|---|----|
| | 发展休闲观光旅游而必须的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。 | | |
| 污染物排放 | <p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p> <p>4.落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p> | 本项目为登记管理，暂不实施总量指标审核及排污权交易。 | 符合 |
| 环境风险防控 | <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> <p>3.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。</p> | <p>1、企业建成后，投产前完善应急预案，提升企业环境风险防控和应急响应能力。</p> <p>2、本项目不涉及。</p> <p>3、企业按照要求进行自行监测，包括废气、废水、噪声等。</p> <p>按照要求申报、处置废弃危险化学品，强化对危险废物的收集、贮存和处置的管理</p> | 符合 |
| 资源利用效率要求 | <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平</p> | 本项目不涉及高污染燃料使用，使用电能，不涉及地下水开采。 | 符合 |

平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。

3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。

4.落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。

5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。

6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。

因此，本项目的建设符合《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023版）》中相关要求。

(4) 与南通市经济技术开发区管控要求相符性分析



图1-1南通市经济技术开发区管控要求图（省）



图1-2南通市经济技术开发区管控要求图（市）

(5) 与南通经济技术开发区生态环境总体准入管控要求相符性分析

表 1-10 与《南通经济技术开发区生态环境总体准入管控要求相符性分析

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
|------------------------------|--|---|
| 南通经济技术开发区生态环境总体准入管控要求 | | |
| 空间布局约束 | <p>优先引入：优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局：新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业4.0系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。综保B区：重点发展保税物流及保税加工。滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合5G技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。</p> <p>限制引入：1.《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。2.污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。禁止引入：1.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。2.与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品</p> | <p>本项目位于滨江湾未来产业片区综保A区，行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于优先引入项目，不在其限制行业范围内。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类项目，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>本项目镀膜排气经吸风管收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附后25米排气筒达标排放。本项目为国内首家氧化硅阻隔膜制造企业，采用国内先进设备。本项目不属于化工园区，本项目100m范围内无敏感目标。本项目建设不占用永久基本农田，因此，项目建设符合生态红线相关管控要求，与《南通市</p> |

| | | |
|----------------|---|--|
| | <p>名录项目。3.新材料产业园禁止新建、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中间体、医药中间体和染料中间体化工项目。4.根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号），禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）。5.医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）中251.261-266行业产业目录的项目。其他空间布局约束：1.落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。2.化工园区边界外设置500米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化工园区北区退出后，在满足相关要求情况下，原化工园区北区及500米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。3.距离居住用地100m范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目。其中，医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械、制剂项目，高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区，新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。4.规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p> | <p>国土空间规划》相符。3.本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，不属于化工行业，产品不涉及医药中间体、农药中间体、染料中间体。</p> |
| <p>污染物排放管控</p> | <p>1.大气污染物排放量为二氧化硫1752.1吨/年、颗粒物835.3吨/年、氮氧化物3869.9吨/年、挥发性有机物4774.8吨/年；2.水污染物排放量为化学需氧量3088.27吨/年、氨氮494.13吨/年、总磷30.88吨/年、总氮926.49吨/年。3.建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。4.严格执行《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替换。5.涉重废水接管要求为：新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。6.区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》等要求严格实施等量或减量置换。7.强化VOCs治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低VOCs化。8.规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。9.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，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。10.落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。</p> | <p>本项目为登记管理，暂不实施总量指标审核及排污权交易。</p> |
| <p>环境风险防控</p> | <p>1.建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；开发区和企业编制环境风险应急预案；完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。2.企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。3.对建设用地区域内重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治</p> | <p>1.本项目建成后及时编制应急预案并在环境管理部门备案，同时企业内须储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求；2.本项目规范化建设危</p> |

| | | |
|----------|--|--|
| | 理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 | 废仓库并妥善处置产生的危废；3.本项目建成后拟制定自行监测计划。 |
| 资源利用效率要求 | <p>1.开发区土地资源总量上限：9852.04公顷，其中，近期建设用地上线8125公顷，工业及仓储用地上线4120公顷；远期建设用地上线8154公顷，工业及仓储用地上线3708公顷。</p> <p>2.禁止销售使用燃料为“III类”(严格，除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外)，具体包括：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；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>3.“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求。</p> <p>4.执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021版）》标杆水平要求。</p> <p>5.引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，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。</p> | <p>1.本项目用地性质为工业用地，不占用耕地；2.本项目不涉及高污染燃料使用；运营期间会消耗一定量的电、水等能源，但各类资源消耗均在区域可承受范围内，不会突破环境资源利用上线；对照《环境保护综合名录》（2021年版），项目产品不属于高污染、高风险产品，项目建设将严格按照相关环保要求执行；3.本项目不涉及地下水开采及使用。</p> |

5、与其他相关生态环境保护法律法规、生态环境保护规划相符性分析

(1) 与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）相符性分析

表 1-11 本项目与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》相符性分析

| 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---------------------|---|-----|
| 二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级 | （一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。 | 相符 |
| | （二）加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。 | 相符 |
| | （四）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | 量涂料。鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。 | | |
| 三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 | （五）严格合理控制煤炭消费总量。合理控制煤炭消费增长，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到2025年，全市煤炭消费占比55%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。 | 本项目不设置燃煤机组，电能来源市政电网。 | 相符 |
| | （六）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式分类处置。到2025年，淘汰每小时35蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，不再新增燃料类煤气发生炉。 | 本项目不涉及锅炉、工业炉窑的使用。 | 相符 |
| 六、强化多污染物减排，切实降低排放强度 | （十三）推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、砖瓦、水泥等行业深度治理。到2024年底，全市水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。 | 本项目产生的废气经收集后排放符合相应排放标准要求。 | 相符 |
| <p>（2）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析</p> <p>表1-12 本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析</p> | | | |
| 通知相关要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
| <p>废气收集设施治理要求：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p> | | <p>本项目产生有机废气主要在镀膜排气环节，设备运转过程处于全密闭环境，废气产生点设置吸风管套接收集，收集效率可达95%；本项目废气收集系统的输送管道密闭、无破损。本项目使用的挥发性物料存储、调配、转移、输送等环节密闭。</p> | 相符 |

| | | |
|---|---|------------|
| <p>有机废气旁路治理要求：对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存5年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。</p> | <p>本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放，废气收集治理设施无旁路。</p> | <p>相符</p> |
| <p>有机废气治理设施治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施及生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效处理。</p> | <p>本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放。企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于650mg/g。</p> | <p>相符</p> |
| <p>（3）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求的相符性分析</p> <p>表1-13 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析</p> | | |
| <p>文件要求</p> | <p>本项目建设内容</p> | <p>相符性</p> |
| <p>总体要求</p> | | |
| <p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。鼓励对排放的VOCs进行回收利用</p> | <p>本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根</p> | <p>相符</p> |

| | | | |
|---|---|---|------------|
| | 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%。 | 25米高（DA001）排气筒排放。处理效率大于90%。 | |
| 塑料制品行业 | | | |
| | 参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。 | 含VOCs物料均采取密闭式存储。 | 相符 |
| (4) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析 表1-14 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 | | | |
| | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| | 第十三条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 | 本项目为新建项目，生产过程中产生有机废气，通过环境影响评价并经生态环境主管部门审查同意后开工建设。 | 相符 |
| | 第十五条排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 | 本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放。 | 相符 |
| | 第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 本项目产生的挥发性有机物通过收集后送相应处理设施处理后达标排放，减少有机废气排放。本项目六甲基二硅氧烷储存于密闭包装桶中。 | 相符 |
| (5) 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析 表1-15 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析 | | | |
| | 整治范围 | 文件整治要求 | 本项目情况 |
| | | | 符合性 |

| | | | |
|----------|--|--|----|
| 提升废气收集率 | <p>1.强化废气收集。遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，宜采用密闭隔离、就近捕集等措施，封闭一切不必要的开口，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，尽量减少废气逸散。2.规范设置集气罩。除行业有特殊要求外，废气收集口应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最近处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s，罩口面积根据$L=3600Fv$计算（L=风量m³/h，F为密闭罩横截面积m²，v为垂直于密闭罩面的平均风速m/s，一般取0.25-0.5）不得小于设计面积，罩口与罩子连接管面积比不超过16:1，伞型罩扩张角不大于60°；罩口有效抽吸高度不高于0.3m，因生产工艺无法满足条件的，可适当提高抽吸高度，但不得高于1m，同时须增大风速，废气收集率不低于90%，有行业要求的按相关规定执行。</p> | <p>本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放。收集效率可达到95%，符合要求。</p> | 相符 |
| 提升废气预处理率 | <p>1.优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气，应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理，并优先在生产系统内回用。2.强化进气处理。当颗粒物浓度超过1mg/m³时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。</p> | <p>本项目废气经高温电晕后基本分解，无利用价值，本项目产生纳米级氧化硅颗粒物浓度小于1mg/m³不会对活性炭造成影响、温度低于40℃。</p> | 相符 |
| 提高污染物去除率 | <p>1.选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。2.选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于800mg/g，灰分不高于15%，比表面积不低于750m²/g，四氯化碳吸附率不低于40%，堆积密度不高于0.6g/cm³)，保证废气有效处理。3.控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于1.2m/s；气体停留时间大于1s。采用碳纤维时，气体流速应低于0.15m/s。4.保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式$T=mS/(Fct10-6)$，T=吸附饱和时间(d)；m=活性炭填充量(kg)；S=平衡保持量，取0.3；F=风机风量(m³/h)；t=设施工作时间(h)；c=VOCs总浓度(mg/m³))综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过3个月，活性炭填充量不低于1000kg(使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求的，不作要求)。5.及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值80%时宜更换；风量大于30000m³/h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值80%时进行更换。未安</p> | <p>1、本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放，处理效率大于90%。2、本项目建成后生产过程中使用的活性炭均按照相关要求使用优质活性炭。3、本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速0.344m/s，停留时间1.74s满足要求。4、项目建成后保证活性炭装填量1t/次，更换周期为87.7d/次，更换下的废活性炭委托有资质单位处理，并按要求建立活性炭更</p> | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| | 装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件下的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账（附件2），详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。 | 换管理台账。 | |
| (6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性 表1-16 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析表 | | | |
| 控制环节 | 要求 | 本项目拟采取的VOCs无组织排放控制措施 | 符合性 |
| VOCs物料储存 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目六甲基二硅氧烷单体储存于密闭包装桶中，在厂房内设置危化品仓库用于存放含VOCs物料。 | 相符 |
| | 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | | 相符 |
| | VOCs物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合GB37822-2019中5.2条规定。 | 本项目VOCs物料包装桶密闭良好，使用过程通过设备自带定制接口与包装桶相连，VOCs输送使用过程全流程密闭。 | |
| | VOCs物料储库、料仓应满足GB37822-2019中3.6条对密闭空间的要求 | 本项目VOCs物料储存于相对密闭的仓库中。 | |
| VOCs物料转移和输送 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目VOCs物料包装桶密闭良好，使用过程通过设备自带定制接口与包装桶相连，VOCs输送使用过程使用管道泵入，可做到全流程密闭。 | 相符 |
| | 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及颗粒状物料 | 相符 |
| | 对挥发性有机液体进行装载时，应符合GB37822-2019中6.2条规定。 | 本项目挥发性有机液体装载过程，严格执行运输要求。 | 相符 |
| 工艺过程VOCs无组织排放 | 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统 | 本项目镀膜在密闭真空舱室内进行，镀膜时不与外界接触，镀膜排气产生的有机废气吸风管套接收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放。本项目生产过程中设备全流程密闭，废气收集经吸风管套接收集，收集率以95%计。 | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；若VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 相符 |
| | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。 | 本项目采用风管套接收集符合相关要求。 | 相符 |
| | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | 本项目废气收集系统的输送管道密闭。 | 相符 |
| | VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 | 本项目废气经收集后排放符合相应排放标准要求。 | 相符 |
| | 收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目镀膜排气产生的有机废气经吸风管套接收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过1根25米高（DA001）排气筒排放。 | 相符 |
| <p>(7) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4号）相符性分析</p> <p>本项目属于C2921塑料薄膜制造，不属于《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）管控的两高行业；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4号），本项目不属于其两高项目清单范畴，因此符合相关要求。</p> <p>(8) 与《环境保护综合名录（2021年版）》符合性分析</p> <p>根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不在“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录、“高污染、高环境风险”产品名录内。</p> <p>(9) 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-17 与通办〔2024〕6号文符合性分析一览表</p> | | | |
| 序号 | 相关条款 | 本项目情况 | |

| | | | |
|---|---|--|----|
| 1 | 严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出沿江向沿海转移、区外分散向园区集聚的总体方向。结合国土空间规划，优化重点产业空间格局；协调江海河关系，加大生态保护力度，凸显江海生态资源特色；综合考量不同区域资源环境承载能力，兼顾不同领域和行业发展特点，注重差异化发展，引导不同区域打造特色产业园区。 | 项目位于综合保税区A区，符合国家级生态保护红线及生态空间管控区域规划。 | 符合 |
| 2 | 扎实推进产业倍增三年行动，围绕传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育，进一步明确产业发展方向，加快形成新质生产力。突出强链补链延链，以创新驱动、项目支撑、集群发展加快推进制造强市建设。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施钢铁、化工、建材、煤电、纺织、造纸等产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。完善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度。 | 项目不属于高污染高能耗行业，“三废”合理处置。 | 符合 |
| 3 | 推动园区产业向“专精特新”方向发展。引导每个省级以上园区重点打造1~2个特色主导产业、1~2个新兴产业。实施园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理公共平台，提高能源资源综合利用效率。推动园区基础公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。因地制宜布局污水资源化利用设施，提高水重复利用率。强化工业园区用能管理，鼓励优先利用可再生能源，支持园区探索开展环境管家、绿色联盟、产业共生等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务。 | 项目位于综合保税区A区，“三废”合理处置。 | 符合 |
| 4 | 在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产1级标准。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。 | 项目不在重点行业范围内 | 符合 |
| 5 | 全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。 | 项目符合“三线一单”要求，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域规划。 | 符合 |
| <p>(10) 与省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144号）相符性分析</p> <p>表1-18 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析</p> | | | |
| 序号 | 相关条款 | 本项目情况 | |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| 1 | 可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（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）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD5浓度可放宽至600mg/L，CODCr浓度可放宽至1000mg/L）。 | 本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业，不属于淀粉、酵母、柠檬酸工业，不属于肉类加工工业。 | 符合 |
| 2 | 纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。 | 本项目无生产废水排放，本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经租赁厂房现有化粪池处理后通过DW001排入市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理，处理达标后尾水排入长江。 | 符合 |
| 3 | 总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。 | 项目建成后排放废水和污染物总量严格按照环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值执行。 | 符合 |
| 4 | 工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。 | 本项目废水接管至南通市经济技术开发区富民港排水有限公司，属于城镇污水处理厂，主要接纳辖区生活污水，工业废水纳管量占比不超过40%。 | / |
| 5 | 污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。 | 本项目废水主要为员工生活污水，新增废水排放量为3.1m ³ /d，占南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理量的0.017%，不会对污水处理厂造成冲击性排放导致污水处理厂超负荷运行。 | 符合 |
| 6 | 环境质量达标原则：区域内省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。 | 本项目无生产废水产生，不涉及氟化物、挥发酚等特征污染物废水的排放。 | 符合 |
| 7 | 污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。 | 本项目废水不涉及含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的。 | 符合 |
| (11) 与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发〔2020〕910号）相符性分析 | | | |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| 1 | <p>(一) 禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。1. 禁止生产、销售部分塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。禁止生产和销售厚度小于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。回收利用的塑料输液瓶(袋)不得用于原用途,禁止以回收利用的塑料输液瓶(袋)为原料制造餐饮容器及儿童玩具。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。</p> | <p>本项目从事高阻隔膜的镀膜生产,主要用于食品、药品等内包装阻隔膜,不涉及塑料袋、聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品等生产。</p> | 符合 |
| <p>(12) 与《关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)>》的通知(自然资发〔2024〕273号)。</p> <p>本项目主要从事食品、药品和工业包装阻隔膜的研发、生产、销售,仅对膜表面进行镀膜加工,不直接制造膜,租赁现有厂房,不新增用地,不属于自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)中鼓励类、限制类、禁止类项目,因此符合相关要求。</p> <p>综上,本项目符合相关环保法律法规、规划的要求。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

2项目由来

圭胜（南通）新材料科技有限公司成立于2024年03月29日，主要从事食品、药品和工业包装阻隔膜的研发、生产、销售。圭胜（南通）新材料科技有限公司租赁南通能达城市更新建设有限公司位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域。国内氧化硅阻隔膜需求主要依赖进口，由于本项目国产氧化硅阻隔膜市场处于开拓阶段，建设单位计划项目分两阶段实施，第一阶段建设首条产线，先行投资约4000万元，租赁厂房面积2559平方米，计划一阶段实现年产量400吨氧化硅高阻隔膜生产。

根据建设单位提供的一阶段租赁协议，本项目备案证中原计划第二阶段扩建9条生产线，在本次报告中不评价，待建设单位获得本项目审批手续并完成相关环保验收正式投产后，如需扩充产能，则重新根据现行环保要求另行开展产能扩建手续。

氧化硅真空镀PET薄膜技术是一种在聚酯（PET）基材表面沉积氧化硅（SiO₂）薄膜的工艺，主要应用于包装、柔性电子、显示及阻隔材料等领域。其技术来源、成熟度和先进性可归纳如下：

A.技术来源

①真空镀膜与柔性基材的结合

真空镀膜技术（如PVD和CVD）最初用于硬质基材（玻璃、金属），但随着柔性电子和包装行业的兴起，20世纪90年代开始向PET等塑料基材扩展。氧化硅因其高阻隔性、透明性和化学惰性，成为PET表面镀膜的首选材料之一，本项目技术来源北京印刷学院阻隔膜材料研发团队。

②核心驱动领域

包装行业：食品、药品包装对高阻隔性（水氧阻隔）的需求推动技术发展。

显示与光伏：柔性显示屏（如OLED）需要透明、耐弯曲的封装层。

电子器件：柔性电路和传感器对绝缘保护膜的需求。

③关键技术分类

等离子体增强化学气相沉积（PECVD）：低温沉积氧化硅薄膜的主流技术。

物理气相沉积（PVD）：磁控溅射、电子束蒸发（需低温工艺适配PET）。

B.技术成熟度

高阻隔包装膜：已广泛应用于食品、药品的镀氧化硅PET包装（如咖啡、零食包装），技术成熟且商业化程度高。

C.技术先进性

①卷对卷（Roll-to-Roll）PECVD：实现连续化生产，提升柔性基材镀膜效率，用于包装和柔性电子。

②纳米涂层技术：超薄氧化硅层（<50nm）兼顾柔性及阻隔性。

本项目氧化硅阻隔膜生产过程在设备全密闭舱室内进行，生产过程不与外界接触，仅镀膜完成更换新批次膜前排气过程产生非甲烷总烃，且本项目原辅料单一、工艺简明、化学分解反应清晰，废气收集处理措施合理，因此本项目技术可行。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C2921]塑料薄膜制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，第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）”，因此项目需编制环境影响报告表。受圭胜（南通）新材料科技有限公司委托，我单位承担了该项目的环境影响报告表编制任务。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2.1 产品方案

本项目新建一条幅宽1.25m透明(SiO_x)高阻隔膜生产线，产品详情见下表。

表2-1项目产品方案

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 设计生产能力（t/年） | 年运行时间 |
|----|---------------------------------|---------------------------|-------------|---------------|
| 1 | 透明(SiO _x)高阻隔膜无尘生产车间 | 透明(SiO _x)高阻隔膜 | 400 | 300d*8h=2400h |

本项目生产设备与申报产能匹配性分析：

本项目新建一条幅宽1.25m透明(SiOX)高阻隔膜生产线，申报产能400t/a，包含损耗后实际镀膜约404t/a，主要原料为12μm聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜(PET)薄膜，幅宽1.25m，薄膜密度1.68 g/cm³，根据密度公式换算后镀膜机年生产约2003.97万m²透明(SiOX)高阻隔膜，该产能生产线配套1台镀膜机，2台分切机，镀膜机产能规格为10000m²/h，该设备全年工作时间为2400h，则产能约为2400万m²/a，满足申报产能。

2.2主体及公辅工程

本项目主体及公辅工程建设见下表：

表2-1 本项目主体及公辅工程一览表

| 类别 | 工程名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|-------|--------|--|---|
| 主体工程 | 洁净车间 | 镀膜区 | 占地面积 910 m ² | 新建 |
| | | 分切区 | 占地面积 160 m ² | |
| 储运工程 | 成品区 | | 占地面积 150 m ² | 新建 |
| | 气瓶间 | | 占地面积 10 m ² | 新建 |
| | 危化品仓库 | | 占地面积 12 m ² | 新建 |
| | 原料仓库 | | 占地面积 90 m ² | 新建 |
| 公辅工程 | 给水 | | 776.61t/a | 依托园区给水管网 |
| | 排水 | | 925t/a | 依托园区雨污水管网 |
| | 供电 | | 10 万千瓦时/a | 依托园区电网提供 |
| | 冷却水系统 | | 20m ³ /h | 新建 |
| 环保工程 | 废气处理 | 尾气排气 | 吸风管套接收集经干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施有组织 DA001 排口 25m 排放 | 排气量 4500m ³ /h |
| | 废水处理 | 生活污水 | 园区化粪池 10m ³ | 依托园区，仅供本项目所在 5# 厂房使用，目前 5# 厂房只入驻了本项目，依托可行 |
| | | 初期雨水 | 初期雨水收集池 70m ³ | 新建 |
| | 噪声治理 | | 隔声、减震 | 厂界达标 |
| | 固废处理 | 一般固废仓库 | 占地面积 20 m ² | 用于存放边角料、废包装等 |
| | | 危废仓库 | 占地面积 10 m ² | 用于存放废包装桶 |
| 环境风险 | 事故应急池 | | 220m ³ | 新建 |

备注：本项目雨、污水排口由建设单位承担排口主体责任

2.3洁净工程

本项目一楼为洁净厂房，洁净级别为10万级洁净区，洁净区的温度18~28℃、湿度45~65%RH。拟采用空调系统进行送排风，在房间顶部设置送风口，在房间底部设置回风口。洁净区域主要为镀膜无尘车间、分切区、更衣室等，总面积约1464m²，高度约5.5m，容积约8052立方，循环风量161000m³/h，新风比20%。换风工艺主要为：气流--初效过滤器净化--空调--中效过滤器净化—净化风柜送风—送风管道--高效送风口--吹入洁净室--带走尘埃细菌等颗粒---回风百叶窗--初效过滤器净化。

2.4建设项目主要设备

本项目设备情况具体见表2-2。

表 2-2 全厂主要设备一览表

| 车间 | 生产单元 | 生产工艺 | 主要设备 | 规格及型号 | 数量 | 备注 |
|------|------|-------|-------------------------------------|-------|----|------|
| 生产车间 | 无尘车间 | 镀膜 | 真空镀膜机 | 定制 | 1 | 镀氧化硅 |
| | | 分切 | 大型分切机 | 15kw | 1 | 产品分切 |
| | | | 小型分切机 | 10kw | 1 | 产品分切 |
| | 辅助 | 无油空压机 | PMF55-8II, 13.38m ³ /min | 1 | 辅助 | |
| | | 冷却系统 | 20m ³ /h | 1 | 辅助 | |

2.5原辅料

本次新建项目产品均为新产品，原辅材料见表2-3。

表2-3 建设项目主要原辅料情况表

| 序号 | 使用工段 | 材料名称 | 主要规格和成分 | 形态 | 包装规格 | 使用量 (t/a) | 最大储存量 | 位置 |
|----|------|-----------------|----------------------|----|---------|-----------|-------|-------|
| 1 | 真空镀膜 | PET薄膜 (宽 1.25m) | 12μm聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜 | 固态 | 100kg/卷 | 404 | 10t | 原料仓库 |
| 2 | | 六甲基二硅氧烷 99.5% | 六甲基二硅氧烷 | 液态 | 10kg/桶 | 3.99 | 0.34t | 危化品仓库 |
| 3 | | 氧气 | (O ₂)5N级 | 气态 | 15L/瓶 | 9.45 | 10瓶 | 气瓶间 |
| 4 | | 内卷轴 | 纸 | 固态 | 4kg/卷 | 16.8 | 0.5t | 原料区 |

本项目原辅材料理化性质见表6-2。

表2-4 主要危险物质理化性质与毒理特征

| 名称 | CAS | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------------------------|------------|--|-------|---|
| 12μm聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜(PET) | 25038-59-9 | 属结晶型饱和聚酯，耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂，能耐65℃高温，能耐-70℃低温，气体和水蒸气渗透率低，透明度高，无毒、无味，吸水性：0.06%-0.129%冲击强度：64.1-128J/m，洛氏硬度：M90-95，伸长率：1.8%-2.7%，密度1.68 g/mL at25 ℃，熔点250-255 ℃ | 易燃 | 无毒 |
| 六甲基二硅氧烷 | 107-46-0 | 性状：无色、无味透明液体、易潮解。溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂；稳定性：稳定；危险标记：F易燃物质，密度：0.762-0.770g/ml，折光率：1.3748，熔点：-59℃，沸点：99.5℃，闪点：-1℃，燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化硅 | 易燃 | 急性毒性：口服-大鼠LDL0:8ml/kg;腹腔-小鼠LD50:4500mg/kg |
| 氧气(O ₂)5N级 | 7782-44-7 | 无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度1.14 (-183℃，水=1)，相对蒸气密度1.43 (空气=1)，饱和蒸汽压506.62kPa (-164℃)，临界温度-118.95℃，临界压力5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。[2] 大气中体积分：20.95% (约21%)。 | 助燃 | 无资料 |

2.6 物料平衡

(1) 根据建设单位提供产品使用的主要原料为12 μ m聚对苯二甲酸乙二醇酯薄膜(PET)薄膜, 根据年产400t高阻隔性能新型膜生产线项目可知, 建设单位年消耗(PET)薄膜404t/a。

$$M=\rho\times S\times h$$

ρ : PET 薄膜密度 1.68 g/cm³

h: 高度 12 μ m

M: 质量 404000kg

$$\text{经计算 } S=M\div\rho\div h=404000\text{kg}\div 1680\text{kg/m}^3\div 0.000012\text{m}=2003.97\text{万 m}^2$$

(2) 本项目使用的原料六甲基二硅氧烷和氧气反应过程中产生的二氧化硅产物在PET膜上沉积表面形成介质, 仅仅可在膜表面形成纳米层, 一般在30-50nm。根据项目年产400t氧化硅阻隔膜(实际镀膜404t)核算:

$$M=\rho\times (S\times h)$$

ρ : 氧化硅密度, 2130kg/m³

S: 阻隔膜面积, 取值 2004 万平方米

h: 氧化硅厚度, 以 5×10^{-8} 米计

经计算二氧化硅的使用量约2134.26kg

根据六甲基二硅氧烷反应程式:



根据摩尔质量: C 12, H 1, O 16, Si 28,

$$\text{六甲基二硅氧烷计算公式: } \frac{M_{\text{原料}}}{12\times 6+18+16+28\times 2} = \frac{M_{\text{氧化硅}}}{(28+32)\times 2}$$

$$\text{氧气计算公式: } \frac{M_{\text{原料}}}{12\times 16\times 2} = \frac{M_{\text{氧化硅}}}{(28+32)\times 2}$$

$$\text{反应水计算公式: } \frac{M_{\text{原料}}}{9\times (2+16)} = \frac{M_{\text{氧化硅}}}{(28+32)\times 2}$$

$$\text{二氧化碳计算公式: } \frac{M_{\text{原料}}}{6\times (12+32)} = \frac{M_{\text{氧化硅}}}{(28+32)\times 2}$$

经分析理论年产400t氧化硅高阻隔膜(实际镀膜约404t)所需二氧化硅的量约2134.26kg, 由于考虑氧化硅沉淀在PET膜或镀膜机内壁上的损耗, 根据工艺流程环节描述沉积PET膜上保守按照85%计, 因此所需产生氧化硅2511kg。

经反应方程式推算出分解前所使用的原料六甲基二硅氧烷的质量约为3390kg,

氧气的质量8035.2kg，分解后产生氧化硅2511kg、二氧化碳5524.2kg、水3390kg。由于该数据是处于理论状态下（转化率100%）的平衡分析，实际反应过程中考虑到六甲基二硅氧烷与氧气的不完全反应，结合六甲基二硅氧烷单体与氧气反应的反应条件来看，影响反应主要条件主要是温度、氧气浓度、压力，高温会加快反应速率；氧气的浓度充足的话反应会更完全，压力增加也会促进反应。因此转化率考虑最不利影响，根据各影响反应的条件综合考虑反应转化率按照85%计算，所以反应前实际氧化硅薄膜产品消耗的六甲基二硅氧烷约3.99t/a，氧气消耗量约9.45t/a。

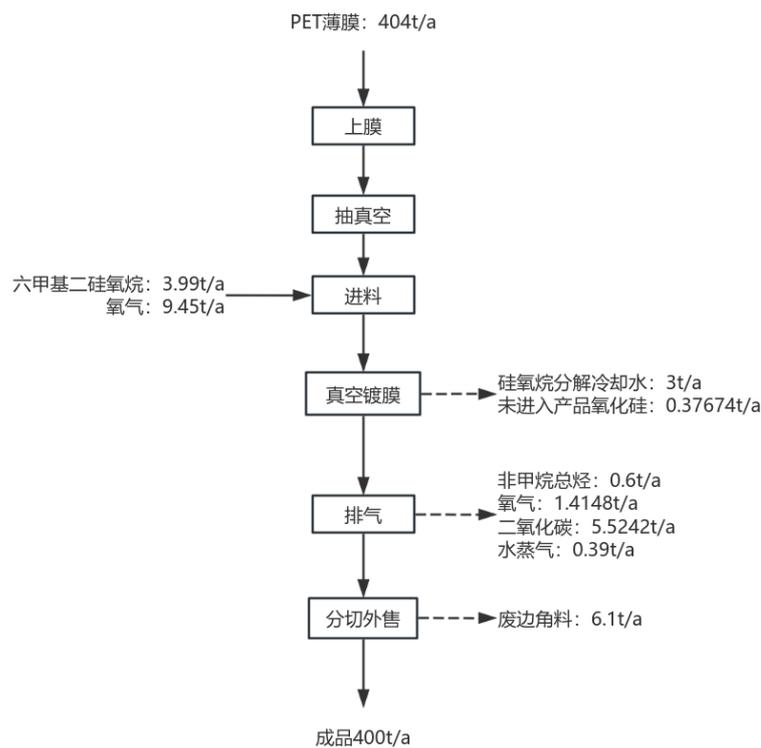


图 2-1 物料平衡图

2.7 水平衡

①本项目新增职工人数为 20人，年工作时间为 300 天，生活污水根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019，生活用水定额按50L/人·班，则生活用水量为300t/a。项目生活污水主要来源于厂内厕所等设施，排水量以用水量的 80%计，则生活污水排放量为240t/a，经园区化粪池处理达标后，排入市政污水管网。

②冷却用水：本项目镀膜过程中需使用循环水进行冷却，采用管道间接横流式闭式冷却塔冷却，闭式冷却塔设备分为内循环和外循环，内循环水总在一个闭式管路中循环，无水量损失，且不与大气接触。外循环的喷淋水一部分蒸发排入大气，另一部分被收水器回收循环使用，需定期补充损失水量。本项目设有 1 台闭式冷却塔，冷却水无需添加阻垢、缓蚀、杀菌剂、除藻剂，冷却塔水槽不需要清理，循环水量 20m³

/h, 补水量(同损耗量)按循环量1%计, 年运行2400h, 则年循环水量4.8万t/a, 年补水量为480t/a, 定期补充损耗, 不外排废水。

③硅氧烷反应冷凝水

经核实镀膜反应过程会产生少量水蒸气, 因镀膜过程全密闭真空, 约90%水蒸气在镀膜过程经舱体内壁形成冷凝水, 约10%水蒸气在换膜排气过程排放, 根据方程式及原辅料用量, 产生的3.39吨/年的水蒸气约3t/a经内壁冷凝后流入下方收集槽回用于循环冷却水系统补水, 不外排, 约0.39t/a水蒸气换膜排气过程排放, 排气采用套接管收集(收集率以95%计)经干式过滤器处理+二级活性炭吸附后(水汽处理效率95%计)有组织25米DA001排放, 水汽有组织排放量为0.0185t/a, 水汽无组织排放量为0.0195t/a

④初期雨水

设计雨水量根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)提供的计算公式计算, 计算公式如下:

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F$$

式中: Q—雨水设计流量, L/s;

Ψ —径流系数, 取0.9;

F—汇流面积, 公顷, 本项目按照0.3公顷计算;

q—暴雨量, L/(s·公顷), 采用南通市暴雨强度公式计算:

设计暴雨强度, 按南通地区暴雨强度公式及计算(通政复(2021)186号文):

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中: i为降雨强度(mm/min); t为降雨历时, 取值15min; T_M 为设计重现期(年), 取值3年。

根据厂区总平图, 本项目汇水面积约0.3公顷; 径流系数取值0.9; 代入暴雨强度公式和雨水量计算公式, 计算暴雨强度为282.0L/(s· hm^2), 取前15min降雨水量为初期雨水量, 则项目受污初期雨水收集量为68.5 m^3 /次, 间歇降雨频次按10次/年计, 则项目受污初期雨水收集量为685 m^3 /a。主要污染物为COD、SS, 建设单位拟建设70 m^3 初期雨水收集池满足使用需求。

初期雨水收集过程中, 首先确保园区外排口的阀门处于关闭状态, 打开初期雨水收集池阀门, 收集下雨前15分钟的雨水, 15分钟后关闭初期雨水阀门, 打开园区外排口阀门排放后期雨水。

本项目水平衡图见下图

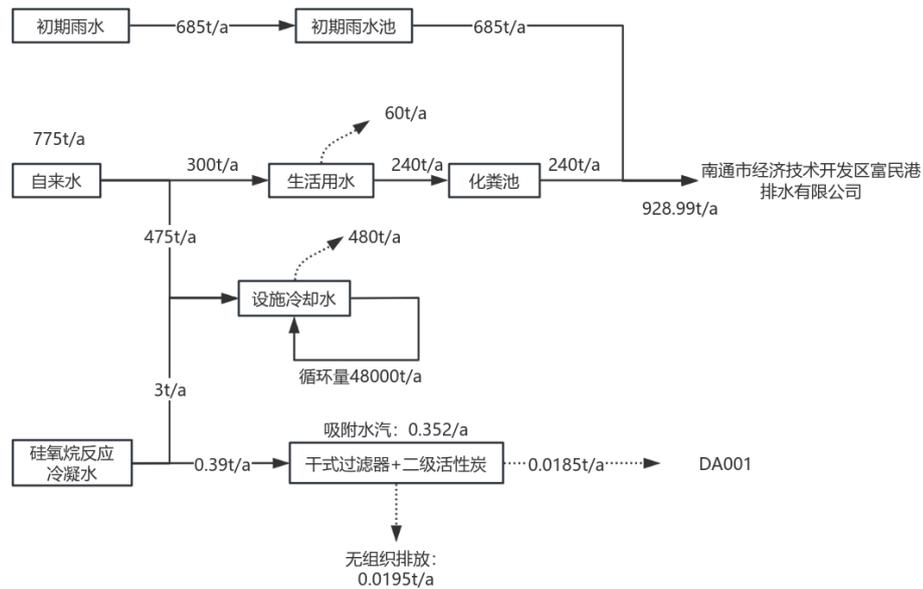


图 2-1.1 本项目水平衡图

2.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员20人，年工作300天，单班制，每班8小时，年工作时间2400h。企业不设置厨房、宿舍，用餐依托园区食堂。

2.9 项目总图布置及周边情况

建设地点及周边概况：本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，本项目厂房四至均为综合保税区内其他企业厂房，东侧为保税区待租赁厂房；南侧为江苏艾得科工业装备制造有限公司和跨境电子商务产业园；西侧为保税区待租赁厂房；北侧为南通旗云数据中心。

平面布置：建设项目租赁南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，平面布置呈矩形，出入口位于西北侧，主要布置洁净室、气瓶间、镀膜区、分切区、前厅、设备后区（设备后区为非洁净区，多用于员工活动、设备维护等）等。

建设地理位置图见附图1，周边概况图见附图2、厂区平面布置图见附图3。

2.10 工艺流程

透明 (SiOX) 高阻隔膜生产工艺

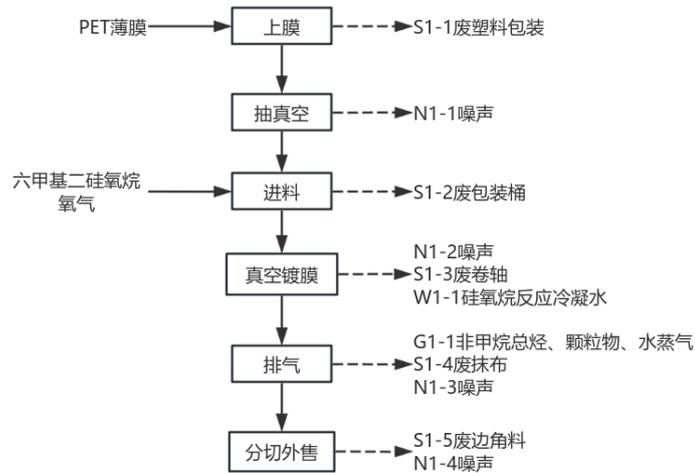


图 1-1 透明 (SiOX) 高阻隔膜生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程和产污环节

(1) 透明 (SiOX) 高阻隔膜生产工艺描述:

①上膜: 将购买的PET薄膜放入镀膜机腔体的内部转轴上, 此时的舱室内部分为放膜转轴和收膜转轴, 放置完成后关闭真空舱室, 设备即可形成一个独立的密闭真空室, 此过程产生上膜废包装S1-1。

②抽真空: 此时镀膜机腔体内部的常规空气对镀膜来说属于杂质气体, 为了不影响膜材料的各种理化性能和材料纯度, 用镀膜机自身配置的抽真空装置抽去镀膜机腔室内全部空气, 从而避免镀膜过程中膜材料与杂质气体产生反应。抽真空过程在镀膜前进行, 抽取镀膜机腔内气体。此过程镀膜机抽气泵体产生噪音N1-1。

③进料: 本项目外购的液态单体(六甲基二硅氧烷)采用定制容器包装, 使用前只需要将包装桶出料口用管道连接至镀膜机, 同时镀膜机管道连接氧气瓶, 此时的镀膜机会通过泵自动抽取液态六甲基二硅氧烷并电加热升温50摄氏度左右使其挥发, 达到要求后流量计阀门自动打开, 气态的六甲基二硅氧烷和氧气通过管道送入真空舱内, 此过程产生废包装桶S1-2。

④真空镀膜: 在PET高性能阻隔膜生产过程中挥发后的六甲基二硅氧烷仅作为合成后沉积表面的介质气体, 常温下气态六甲基二硅氧烷较稳定, 不易与氧气反应, 因此设备以电力作为能源运用等离子体电晕技术, 利用高温放电过程中电晕促进六甲基二硅氧烷和氧气化合作用分解出二氧化硅, 设备在真空放电情况下电荷与电荷之间会瞬间产生接近500℃的温度, 使得绝大部分六甲基二硅氧烷与氧气反应分解, 分解后主要产物二氧化硅便会在PET膜表面形成纳米层, 形成厚度一般在30-50nm, 由于设备本身全密闭, 沉积过程不与外界接触, 沉积过程薄膜表面无高温, 无需烘干。因此不会

导致薄膜裂解及衍生污染物。整个过程仅使用电能驱动，镀膜机在稳定持续镀膜过程中不与外界发生接触。同时反应还有少量二氧化碳和水汽产生，因镀膜过程全密闭真空，有机废气、水蒸气不排放，镀膜结束后，设备会自动关闭氧气及六甲基二硅氧烷流量阀门，等待1-2min，此间90%水蒸气接触真空舱内壁逐渐产生冷凝水自流入收集槽。故该产生W1-1氧化硅反应冷凝水，噪声N1-2，废卷轴S1-3。

⑤排气：PET薄膜镀完后，设备会自动关闭氧气及六甲基二硅氧烷流量阀门，与此同时舱体内仍然持续1-2min的分解沉淀反应，随后镀膜机便会按照设定程序，自动向真空舱内通入空气进行冲洗排气。镀膜机每天排气约7次，每次约10分钟，排气过程产生的废气通过设备自带管道与处理设施相连接，综合考虑六甲基二硅氧烷分解的最不利因素，此冲洗过程会有部分未被分解的单体六甲基二硅氧烷以及微量颗粒物和少量水蒸气排出。由于六甲基二硅氧烷有机废气污染物产生量受温度、氧气浓度、压力等条件影响，因此六甲基二硅氧烷的反应转化率按照85%计算，未反应的经处理设施处理后有组织排放；氧化硅沉淀过程，镀膜机采用等离子体增强化学气相沉积

(PECVD)技术通过静电聚焦技术+等离子体增强沉积技术使氧化硅高效沉降，静电聚焦技术是在沉积腔室内施加梯度静电场，利用带电氧化硅颗粒的库仑力，将其定向牵引至基片表面；等离子体增强沉积技术采用脉冲调制等离子体(Pulsed Plasma)，在低功率下维持高密度电子，促进氧化硅纳米颗粒温和沉积并减少再溅射；同时镀膜机腔室内部还采用封闭式循环系统通过离心分离或静电捕集回收未沉积的氧化硅颗粒，重新注入反应区。正式排气开仓前仍然运行一段时间，建设单位提供运行中保守使得85%的纳米级氧化硅快速沉积在PET薄膜上，余下氧化硅也会沉积在真空舱内壁上，因此氧化硅综合沉淀效率可达99.9%，内壁上的氧化硅每天生产结束后由人工抹布擦拭即可，排气过程中已经吸附的氧化硅不会跟随气流排出，同时排气过程约10%反应过程产生的水蒸气也随之排出。故此过程产生非甲烷总烃、水汽、颗粒物G1-1、废抹布S1-4、N1-3噪声。

⑥分切外售：将镀好的氧化硅薄膜开仓取出放入分切机上进行分切，形成品后打包装车。此过程产生固废边角料S1-5、噪声N1-4。

主要产污环节

本项目主要的产污环节和排污特征见下表。

表2-5 本项目主要产污环节和排污特征

| 污染影响因素及编号 | | 名称 | 产污环节 | 排放特性 | 污染因子 | 处置措施 |
|-----------|------|----------|--------|------|---------------|------------------------------|
| 废气 | G1-1 | 镀膜排气 | 设备冲洗排气 | 有组织 | 非甲烷总烃、颗粒物、水蒸气 | 干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施尾气25米达标排放 |
| 废水 | W1-1 | 氧化硅反应冷凝水 | 真空镀膜 | 不外排 | COD、SS | 收集补充设施冷却水 |

| | | | | | | |
|----|------|-----------|-------|--------|---------------------|------------|
| 固废 | W2-1 | 生活污水 | 厕所冲洗水 | 间歇排放 | COD、SS、氨氮、TP、总氮、pH值 | 依托园区化粪池预处理 |
| | W3-1 | 初期雨水 | 雨水 | 间歇排放 | COD、SS | 初期雨水收集池 |
| | S1-1 | 废塑料包装 | 上膜 | 一般工业固废 | 废包装 | 外售利用 |
| | S1-2 | 废包装桶 | 真空镀膜 | 危险废物 | 包装桶 | 委托资质单位处置 |
| | S1-3 | 废卷轴 | 真空镀膜 | 一般工业固废 | 废卷轴 | 外售利用 |
| | S1-4 | 废抹布 | 真空镀膜 | 一般工业固废 | 氧化硅 | 外售利用 |
| | S1-5 | 废边角料 | 分切机 | 一般工业固废 | 边角料 | 外售利用 |
| | -- | 废过滤棉 | 废气处理 | 危险废物 | 废过滤棉 | 委托资质单位处置 |
| | -- | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | 废活性炭 | 委托资质单位处置 |
| | -- | 洁净装置滤材及粉尘 | 洁净空调 | 一般工业固废 | 洁净装置滤材及粉尘 | 外售利用 |

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目租赁空置厂房，建成后未从事过生产活动，本次新建项目，无与本项目有关的污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气质量

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）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》项目所在区域南通市区各评价因子数据见下表3-1。

表3-1 (1) 2024年项目所在区域环境空气污染物监测结果统计表单位：μg/m³

| 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|------|------|------|------|
| SO ₂ | 年均值 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO ₂ | 年均值 | 24 | 40 | 60.0 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均值 | 42 | 70 | 60.0 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年均值 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时均值第90百分位数 | 156 | 160 | 97.5 | 达标 |
| CO | 日均值第95百分位数 | 1000 | 4000 | 25.0 | 达标 |

2024年区域空气质量现状评价见表 3-1，基础数据为《南通市生态环境状况公报》（2024）检测数据。SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。判断项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

1.2其他污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物为非甲烷总烃引用《东丽酒伊织染（南通）有限公司年新增针织 2400 万米、车饰布 240 万米项目环境影响报告书》中监测数据。

引用数据有效性分析：①时间有效性：引用数据监测时间为 2023.3.6~2023.3.12，距离本次评价不超过 3 年，满足时效性要求；②数据有效性：引用数据连续监测 7 天，每天监测不少于 20 小时，符合要求；③位置有效性：引用数据监测点位距离本项目西南侧约 2300m，

符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.3.2 节：在厂址及主导风向向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点”要求。

因此引用监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，故本次引用监测数据可行。

具体引用的监测数据如下，监测点位见附图。

(1) 监测点位

表3-2大气环境监测点位布设表

| 监测点位置 | 监测点坐标 | | 监测项目 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 m |
|-------|-------|----|------|--------|-------------|
| | 经度 | 纬度 | | | |

区域环境质量现状

| | | | | | |
|------|-----------|----------|-------|----|------|
| 炜建花苑 | 121.35310 | 32.24559 | 非甲烷总烃 | SW | 2300 |
|------|-----------|----------|-------|----|------|

表3-3 大气环境质量现状监测结果一览表

| 污染物 | 平均时间 | 评价标准mg/m ³ | 监测浓度范围mg/m ³ | 最大浓度占标率% | 超标率 | 达标情况 |
|-------|------|-----------------------|-------------------------|----------|-----|------|
| 非甲烷总烃 | 小时 | 2 | 0.30-0.51 | 25.5 | 0 | 达标 |

本项目现状监测各监测点位非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经租赁厂房现有化粪池处理后通过 DW001 排入市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理，处理达标后尾水排入长江。

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

2.1 饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水III类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量8.5亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。

2.2 长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持II类。

2.3 内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、耕茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

2.4 城区主要河流

市区濠河水水质总体达到地表水III类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到III类标准。

3、声环境质量现状

根据建设项目厂界环境现状，本次项目周边50米范围内无敏感点，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）》相关要求，本次不进行声环境质量现状相关评价。

4、生态环境

本项目位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

无电磁辐射影响。

7、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧，根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。

因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

1、大气环境

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标见下表。

表3-4 环境空气主要环境保护目标

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能 | 相对厂址方位 | 相对距离(m) |
|------|---------------|--------------|------|-------------|-----------------------------|--------|---------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 大气环境 | 120.941500319 | 31.937784441 | 五湖家园 | 2000户/6000人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | E | 322 |
| | 120.940384520 | 31.935692318 | 人才公寓 | 2376户/3500人 | | SE | 334 |
| | 120.939376009 | 31.933235415 | 四海家园 | 2916户/7000人 | | SE | 418 |

注：厂界指本项目所在车间位置。

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

环境保护目标

本项目位于江苏省南通市经济技术开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧，租赁现有厂房进行生产。根据现场调查，项目周边以工业企业和街道为主，周边无生态环境保护目标。

1、废气

本项目生产环境为10万级洁净车间，氧化硅高阻隔膜生产使用的有机原料六甲基二硅氧烷可能会存在反应不完全情况，因此在设备排气过程中会产生VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，该股废气在镀膜机密闭舱体内产生并通过设备自带管道经吸风管套接收集进入干式过滤器+二级活性炭吸附处理设施处理，处理后经有组织DA001排气筒25m排气筒排放，有组织镀膜排气废气颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015中表5的浓度限值，无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015中表9的浓度限值，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准具体见下表。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准

| 污染物 | 排气筒高度 (m) | 标准限值 | | 执行标准 |
|-------|-----------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|
| | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | |
| 非甲烷总烃 | 25 | 60 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| 颗粒物 | | 20 | / | |

续表3-6 大气污染物排放标准

| 污染物 | 无组织排放浓度限值 (mg/Nm ³) | 标准来源 |
|-------|---------------------------------|------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| 颗粒物 | 1.0 | |

表3-7 厂区内挥发性有机物排放限值

| 污染物名称 | 浓度点限值 (mg/m ³) | 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） |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

2、废水

本项目初期雨水、生活污水分别经初期雨水池、化粪池处理后通过DW001排入市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理，处理达标后尾水排入长江。

接管废水中pH、COD、SS接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准；氨氮、总磷（以P计）、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准值。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）文件实施要求：“现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”，南通市经济技术开发区富民港排

污
染
物
排
放
控
制
标
准

水有限公司 2026 年 3 月 28 日前排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中日均排放限值 B 标准。废水排放标准限值见下表。

表 3-8 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|---------------------|-------|---|---------|
| 1 | DW001 | pH | 《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）表 4 中三级标准 | 6-9 |
| 2 | | COD | | 500 |
| 3 | | SS | | 400 |
| 4 | | TN | 《污水排入城镇下水道水标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准 | 70 |
| 5 | | NH3-N | | 45 |
| 6 | | TP | | 8 |
| 7 | 南通市经济技术开发区富民港排水有限公司 | pH | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级A 标准（2026 年 3 月 28 日之前） | 6-9 |
| 8 | | COD | | 50 |
| 9 | | SS | | 10 |
| 10 | | NH3-N | | 5（8）* |
| 11 | | TN | | 15 |
| 12 | | TP | | 0.5 |
| 7 | | pH | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 B 标准（2026 年 3 月 28 日之后） | 6-9 |
| 8 | | COD | | 40 |
| 9 | | SS | | 10 |
| 10 | | NH3-N | | 3（5）* |
| 11 | | TN | | 10（12）* |
| 12 | | TP | | 0.3 |

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

本项目六甲基二硅氧烷和氧气反应生成一定量的水，经收集后回用于补充设备循环冷却水，回用水参照执行《工业循环冷却水处理设计规范》GB/T 50050-2017续表 3.1.7中“间冷开式系统循环冷却水水质指标”要求COD≤150mg/L。

后期雨水排放管理要求：参照关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

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

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

④工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑤工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。

⑥为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑦无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。

本项目雨水经厂内管网收集后排入富民港河属于III类水体，排放标准参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准即COD≤20mg/L。

3、噪声

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知》（通政规[2024]6号），本项目所在区域为环境噪声3类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见表3-7。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 |
|----|----|
| 3 | 65 |

注：夜间不生产。

4、固废排放标准

建设项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。

一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及2023年修改单等规定。

危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。此外危险废物还需要执行江苏省生态环境厅《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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16

号)以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》苏环办[2021]207号。

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

表 3-10 项目污染物总量控制情况一览表 (t/a)

| | 总量控制因子 | 产生量 | 削减量 | 接管考核量 | 最终外排量 | 平衡途径 |
|----|------------|---------|-------|---------|---------|------------------------------|
| 废气 | 非甲烷总烃(有组织) | 0.57 | 0.513 | / | 0.057 | / |
| | 非甲烷总烃(无组织) | 0.03 | / | / | 0.03 | / |
| 废水 | 废水量 | 925 | 0 | 925 | 925 | 在南通经济技术开发区富民港排水有限公司总量控制指标内平衡 |
| | COD | 0.233 | 0.024 | 0.209 | 0.04625 | |
| | SS | 0.1405 | 0.024 | 0.1165 | 0.00925 | |
| | 氨氮 | 0.0084 | 0 | 0.0084 | 0.0012 | |
| | 总氮 | 0.0096 | 0 | 0.0096 | 0.0036 | |
| | 总磷 | 0.00072 | 0 | 0.00072 | 0.00012 | |
| 固废 | 一般固废 | 27.32 | 27.32 | / | 0 | 出售 |
| | 危险固废 | 6.032 | 6.032 | / | 0 | 交由有资质单位处理 |
| | 生活垃圾 | 3 | 3 | / | 0 | 环卫清运 |

总量控制指标

全厂污染物排放量情况:

(1) 废水

项目废水污染物接管量为: 废水量 925t/a、COD0.209t/a、SS 0.1165t/a、NH3-N 0.0084t/a、TP 0.00072t/a、TN 0.0096t/a。

废水污染物最终外排量为: 废水量 925t/a、COD 0.04629t/a、SS 0.00926t/a、NH3-N 0.0012t/a、TP 0.00012t/a、TN 0.0036t/a。

(2) 废气

项目大气污染物排放总量: 有组织: 非甲烷总烃 0.057t/a; 无组织: 非甲烷总烃 0.03t/a。

(3) 固废

本项目产生的固废均得到有效处置, 排放量为零。

总量平衡方案:

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

化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

本项目国民经济行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62、塑料制品业 292 中其他”，属于登记管理，因此本项目暂不实施总量指标审核及排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|--|
| 施工期 环境 保护 措施 | <p>本项目施工期主要为对现有厂房进行装修改造和设备安装，建设规模小，装修期短，产生的环境影响随施工期结束影响即告停止。根据目前的机械使用水平和施工条件，施工期间所产生的环境影响是不可避免的，主要是噪声和固废。但只要采取合适的措施，如合理安排施工作业时间，加强施工管理，采用环保和低污染的装修材料，施工废料合理堆放、及时清运等，便可减轻这些影响。因此，本项目施工期间环境影响较小。</p> |
| 运营期 环境 影响 和 保护 措施 | <p>4.2大气污染物</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>(1) 氧化硅高阻隔膜G1-1镀膜排气</p> <p>本企业生产环境为10万级洁净车间，项目不生产包装膜，仅对外购来的PET薄膜进行加工，真空镀膜分为两个阶段，一为真空镀膜阶段，二为镀膜完成后排气阶段，一阶段镀膜过程在真空舱室内部不与外界接触，不产生污染物，二阶段镀膜完成后设备会进行冲洗排气后开仓换膜，然而设备在冲洗排气前会自动关闭氧气及六甲基二硅氧烷进口流量感应阀门，与此同时舱体内仍然持续1-2min的电晕分解反应，由于该工艺二氧化硅仅在PET膜表面形成30-50纳米层并伴随着充足的氧气，因此不产生CO，同时氧化硅沉淀过程镀膜机采用等离子体增强化学气相沉积（PECVD）技术通过静电聚焦技术 + 等离子体增强沉积技术使氧化硅高效沉降，静电聚焦技术是在沉积腔室内施加梯度静电场，利用带电氧化硅颗粒的库仑力，将其定向牵引至基片表面；等离子体增强沉积技术采用脉冲调制等离子体（Pulsed Plasma），在低功率下维持高密度电子，促进氧化硅纳米颗粒温和沉积并减少再溅射；同时镀膜机腔室内部还采用封闭式循环系统通过离心分离或静电捕集回收未沉积的氧化硅颗粒，重新注入反应区。正式排气开仓前仍然运行一段时间，建设单位提供运行中保守使得85%的纳米级氧化硅快速沉积在PET薄膜上，余下氧化硅也会沉积在真空舱内壁上，因此氧化硅综合沉淀效率可达99.9%，每天生产结束后由人工抹布擦拭即可，已经吸附的氧化硅不会跟随气流排出。综上本项目不定量考虑纳米级氧化硅的排放情况，仅定性描述即可。</p> <p>根据六甲基二硅氧烷化学反应方程式判断氧气参与反应的比重远大于气态六甲基二硅氧烷的比重，且排气前设备依然会自动维持一段时间的分解反应，最终镀膜机冲洗后的废气通过吸风管道套接干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施尾气通过25米排气筒DA001有组织排放。</p> <p>结合六甲基二硅氧烷单体与氧气反应条件来看，影响反应主要条件是温度、氧气浓度、压力，高温会加快反应速率；氧气的浓度充足的话反应会更完全，压力增</p> |

加也会促进反应。

镀膜排气过程该股废气将会伴随镀膜机周期性空气冲洗排出，根据建设单位提供资料，依据每卷滚轴完成更换频次，镀膜机每天排气约14次，每次约10分钟，综合最不利条件下，建设单位年生产2400h过程中镀膜置换排气时间约700h，根据各影响反应的条件综合考虑反应转化率按照85%计算。

根据六甲基二硅氧烷反应方程式推算出转化率为100%情况下，分解前镀膜所需的原料六甲基二硅氧烷的质量约为3390kg/a，故考虑不利条件下，六甲基二硅氧烷转化率以85%计，余量排出。

考虑损耗的情况下原料六甲基二硅氧烷估算用量为3.99t/a，因此氧化硅高阻隔膜镀膜排气挥发性有机化合物产生量约0.6t/a，镀膜机自带排气管道，有机废气经外部吸风管进入处理设施（捕集率95%计），废气中主要成分是挥发后未分解的气态六甲基二硅氧烷经排气管送入外部处理设施干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理装置，尾气通过25米排气筒DA001有组织排放，部分未收集有机废气车间无组织排放。

该项目挥发性有机物有组织产生量0.57t/a，捕集率95%，通过干式过滤器+二级活性炭吸附(效率以90%计)，有组织挥发性有机物排放量0.057t/a。

根据《环境工程设计手册》中风管风量计算公式：

风量计算：

根据排风量计算公式：

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：L—套接管排风量，m³/h；

v—断面风速，m/s；本次取10m/s；

D—圆管直径，m；本次取0.3m；

跟建设单位提供洁净车间上方布设一根300mm管道，镀膜机排气口通过管道经干式过滤器+二级活性炭吸附处理设施相连接经25高DA001排口进行排放，根据挥发性有机物治理实用手册（第二版）VOCs收集风管的断面风速推荐值如下：①不含尘风管：支管风速5~6m/s，主管风速8~12m/s；②粉尘和VOCs共有的风管：风速14~23m/s。如收集系统涉及有特殊要求的粉尘，则参照相关的行业及安全标准执行。

本项目计划布设直径300mm套接管，风管断面截面积约0.07065m²，本项目主管管含尘因此推荐套接管断面风速应以19m/s计，因此收集后设计风量需3793m³/h。由于风机风量取值为系统设计风量的1.1-1.2倍，因此本项目镀膜机排气废气设计收集风量设置4500m³/h是合理的。

表4-1 本项目有组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

| 污染源 | 排气量 (m ³ /h) | 污染物名称 | 产生情况 | | | 治理措施 | 去除率 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排放时间 |
|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-----------|-----------|-------------|-----|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|------|
| | | | 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) | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | |
| DA001 | 4500 | 非甲烷总烃 | 180.95238 | 0.81429 | 0.57 | 干式过滤器+二级活性炭 | 90 | 18.09524 | 0.08143 | 0.057 | 60 | / | 700h |

注：危废废包装桶本身具备密闭阀口，干式过滤器、废活性炭采用塑料袋封存，因此本项目不考虑危废贮存过程产生的废气污染物。

表4-6 本项目无组织废气产生及排放情况

| 污染源位置 | 污染物名称 | 污染物排放量t/a | 污染物排放速率kg/h | 面源面积m ² | 面源高度m |
|-------|-------|-----------|-------------|--------------------|-------|
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.03 | 0.043 | 36×70 | 6 |

2、废气收集处理措施

镀膜排气经风管收集通过干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施处理后尾气通过25米排气筒DA001有组织排放。废气处理示意图见图4-1。

本项目废气治理流程如下图所示：



图4-2 废气治理流程图

(1) 可行性分析

治理设施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录-《表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表》挥发性有机物采用喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧为可行技术。本项目产生的废气主要为镀膜排气所产生的六甲基二硅氧烷挥发气体，镀膜机废气通过管道与车间排风管道相连接，废气收集按95%计，企业采用干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理工艺技术可行。

密闭负压收集效率可行性分析：

风管收集效率95%可行性：参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，“设备废气排口直连（设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发），收集效率为95%”。本项目镀膜排气采用吸风管套接方式，产生的废气经管道负压收集通过干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施处理后尾气通

过25米排气筒DA001有组织排放，风管套接收集效率95%可行。

干式过滤原理：

为了防止水汽进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥；采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的固体颗粒杂质、水汽等，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。

表 4-3.1 干式过滤器的具体参数一览表

| 干式过滤器 | |
|-----------|-----------------------|
| 尺寸 | 592*592*600mm |
| 处理风量 | 4500m ³ /h |
| 过滤棉厚度 | 65mm |
| 过滤风阻 (pa) | 67 (始) -400 (末) |
| 设计容尘量 | 4.5Kg/m ² |
| 压差开关 | 0-400pa |

活性炭原理：利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机化合物进行吸附。废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

达标可行性分析：本项目为二级活性炭吸附处理，当一级活性炭吸附趋于饱和时，原二级吸附变更为一级吸附，应及时添加新的活性炭作为二级吸附，这样可确保废气最大量的吸收，同时也降低事故排放的风险。

根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理2012年第37卷第6期）中数据，二级活性炭吸附装置去除效率可达90%以上。

表4-3.2 活性炭吸附装置技术参数一览表

| 名称 | 活性炭吸附 | 南通市生态环境局要求 | HJ2026-2013要求 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 风量 | 4500m ³ /h | / | / |
| 废气温度 | 25℃ | ≤40℃ | / |
| 活性炭安装方式 | 上装式 | / | / |
| 箱体规格（长×宽×厚） | 1.2m×1.2m×1.2m | / | / |
| 炭层规格 | 1.1m×1.1m×0.3m | / | / |
| 层数 | 3层 | / | / |
| 级数 | 2级 | >1 | / |
| 活性炭类型 | 蜂窝状活性炭 | / | / |
| 比表面积（m ² /g） | 900~1600 | ≥750m ² /g | ≥750m ² /g |
| 孔体积（cm ³ /g） | 0.63 | / | / |
| 活性炭密度（g/cm ³ ） | 0.45 | ≤0.6 | / |

| | | | |
|-------------|-------|------|--|
| 碘吸附值 (mg/g) | 650 | ≥650 | 《江苏省关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218号) |
| 停留时间 (s) | 1.74 | >1s | / |
| 气体流速 (m/s) | 0.344 | <1.2 | |
| 活性炭风阻力 | 500pa | / | / |
| 设计处理效率 | 90% | ≥90% | / |
| 吸附容量 | 10% | / | / |
| 灰分 | 15% | ≤15% | / |
| 填充量t | 1 | ≥1 | / |

技术参数合理性分析:

①单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}} \times W_{\text{炭层}} \times H_{\text{炭层}} \times \text{层数} = 1.1 \times 1.1 \times 0.3 \times 3 = 1.089\text{m}^3$

②活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度} \rho \times \text{容积} V = 0.45\text{g/cm}^3 \times 1.089\text{m}^3 \approx 0.5\text{t}$, 二级活性炭即 $2 \times 0.5 = 1\text{t}$

③气流速度 $V = \text{风量} Q / \text{炭层长度} L / \text{炭层宽度} W / \text{层数} = 4500 \div 3600 \div 1.1 \div 1.1 \div 3 \approx 0.344\text{m/s}$

④停留时间 $T = \text{炭层厚度} H / \text{气流速度} V = (0.3 \div 0.344) \times 2 \approx 1.74\text{s}$

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ2026-2013)》以及《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》要求和设备参数情况: 气流速度、停留时间等满足“采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于1.2m/s; 气体停留时间大于1s。”的要求; 填充量满足“活性炭填充量不低于1000kg”的要求; 按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办(2021) 218号)文件要求计算活性炭更换周期, 具体见下式。

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

式中: T-更换周期, 天;

m-活性炭的用量, 1000kg;

s-动态吸附量, %; (一般取值10%)

c-活性炭削减的VOCs浓度, 本项目取 162.857mg/m^3

Q-风量, 单位 m^3/h , 本项目取 $4500\text{m}^3/\text{h}$;

t-运行时间, 单位h/d。本项目处理装置生产时间正常运行, 生产设备全流程密闭, 间歇排污, 因此本项目取排污时间 2.33h/d

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知中的相关要求, “更换周期不得超过3个月, 活性炭填充量不低于1000kg”, 企业活性炭填充量为1t/次, 更换周期为87.7天, 年更换次数约3.4次。

(3) 活性炭吸附装置相符性分析

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）要求，分析本项目活性炭装置的相符性，具体见下表。

表 4-4 与苏环办[2022]218 号文相符性分析

| 序号 | 相关要求 | 相符性分析 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 | 本项目采用套接风管收集废气，设计收集风速为 18m/s。 | 相符性 |
| 2 | 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 | 本项目活性炭吸附装置均经过出厂检验合格，风机安装在吸附装置后端。 | 相符性 |
| 3 | 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 | 本项目采用蜂窝活性炭，经计算活性炭吸附停留时间为 1.74s，吸附层气流速度为 0.344m/s。 | 相符性 |
| 4 | 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。 | 本项目进入活性炭吸附装置的废气中纳米级氧化硅且浓度小于 1mg/m ³ ，不会对活性炭造成影响且温度低于 40℃。 | 相符性 |
| 5 | 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 | 本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 650mg/g。 | 相符性 |

3、废气排放情况

本项目废气治理设施与排气筒参数见下表。

表 4-5 废气治理设施与排气筒参数一览表

| 排气筒编号 | 排气筒坐标 | | 排气筒参数 | | | | 排放因子 | 排气筒类型 |
|-------|---------------|--------------|-------|--------|------------|--------|-------|-------|
| | 经度 | 纬度 | 高度/m | 出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | | |
| DA001 | 120.937298060 | 31.938805126 | 25 | 0.3 | 18 | 25 | 非甲烷总烃 | 一般排口 |

4、达标性分析

根据上述计算结果，其排放和达标情况见下表。

表 4-6 排气筒排放达标分析表

| 排放源 | 评价因子 | 排放情况 | | 排放标准 | | 达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------|---------|----------|-------------|-----|---------------------------|-----------------|----------|---------|----------|------|-------|--------------|-------|-----------|---------|---|---|---------|-------------|
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 18.09524 | 0.08143 | 60 | / | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>由上表可知：</p> <p>DA001排气筒有组织排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015标准特别排放限值要求。</p> <p>5、非正常工况</p> <p>非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。</p> <p>项目将有机废气收集装置故障、净化器故障，污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。</p> <p>项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：</p> <p>表4-9 非正常情况下项目工艺有组织废气产生、收集、治理及排放状况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>非正常排放源</th> <th>非正常排放原因</th> <th>污染物</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>非正常排放速率/ (kg/h)</th> <th>单次持续时间/h</th> <th>年发生频次/次</th> <th>排放量 kg/a</th> <th>应对措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>处理设施故障去除效率为0</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>180.95238</td> <td>0.81429</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0.81429</td> <td>停止工作，维护修理设备</td> </tr> </tbody> </table> <p>经分析，非正常工况下，DA001排气筒非甲烷总烃排放超过《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015标准排放限值要求，距离本项目最近的保护目标为东侧五湖家园322m，距离较远影响较小，通过对处理设施定期维保，从而降低非正常排放事件发生概率，因此无须设置卫生防护距离。</p> <p>建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：</p> <p>①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。</p> <p>②定期检修废气收集装置，确保捕集效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。</p> <p>③设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。</p> <p>6、自行监测计划</p> <p>按照《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）等相关要求，建设单位应定期委托有资质的检（监）测机构代其开展污染源监测，根据监测结果编写自行监测年</p> | | | | | | | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率/ (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排放量 kg/a | 应对措施 | DA001 | 处理设施故障去除效率为0 | 非甲烷总烃 | 180.95238 | 0.81429 | 1 | 1 | 0.81429 | 停止工作，维护修理设备 |
| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率/ (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排放量 kg/a | 应对措施 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DA001 | 处理设施故障去除效率为0 | 非甲烷总烃 | 180.95238 | 0.81429 | 1 | 1 | 0.81429 | 停止工作，维护修理设备 | | | | | | | | | | | | | | | | |

度报告并上报当地环境保护主管部门。建设项目污染源监测计划见下表：

表4-10 建设项目污染源监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|---------|-----------------|-------|-------|-------------------------------|
| 废气（有组织） | DA001排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | |
| 废气（无组织） | 厂界（上风向1个、下风向3个） | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | |
| | 车间外 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |

(2) 验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目废气验收监测计划见下表。

表4-11 建设项目污染源验收监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|---------|------------------|-------|---------|-------------------------------|
| 废气（有组织） | DA001排气筒，处理装置进出口 | 非甲烷总烃 | 2天，每天3次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | |
| 废气（无组织） | 厂界（上风向1个、下风向3个） | 非甲烷总烃 | 2天，每天3次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | |
| | 车间外 | 非甲烷总烃 | 2天，每天3次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |

4.1 废水污染物

1、污染源强核算

本次新建项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入园区雨水管网；初期雨水、生活污水分别经初期雨水池、化粪池预处理达标后接管至南通市经济技术开发区富民港排水有限公司污水处理厂，尾水排入长江。硅氧烷与氧气反应产生冷凝水，人工收集后用于补充循环冷却水，不外排。

具体废水源强见表4-1。

表4-12 拟建项目水污染物产生与排放情况

| 废水来源 | 废水量 t/a | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 接管浓度限值 (mg/L) | 排放方式与去向 | 最终排放量 | | 限值 (mg/L) |
|------|---------|-------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活污水 | 240 | COD | 400 | 0.096 | 化粪池 | 300 | 0.072 | 500 | 富民港排水有限公司 | 50 | 0.012 | 50 |
| | | SS | 300 | 0.072 | | 200 | 0.048 | 400 | | 10 | 0.0024 | 10 |
| | | 氨氮 | 35 | 0.0084 | | 35 | 0.0084 | 45 | | 5 | 0.0012 | 5 |
| | | 总氮 | 40 | 0.0096 | | 40 | 0.0096 | 70 | | 15 | 0.0036 | 15 |
| | | 总磷 | 3 | 0.00072 | | 3 | 0.00072 | 8 | | 0.5 | 0.00012 | 0.5 |
| 初期雨水 | 685 | CO D | 200 | 0.137 | 初期 | 200 | 0.137 | 500 | | 50 | 0.03425 | 50 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---------|-----|-------------|-----|--------------|--------|-----|--|----|---------|----|
| | | SS | 100 | 0.0685 | 雨水池 | 100 | 0.0685 | 400 | | 10 | 0.00685 | 10 |
| 硅氧烷反应冷凝水 | 3 | CO D | 50 | 0.0001 5 | / | 回用于冷却水系统，不外排 | | | | | | |
| | | SS | 50 | 0.0001 5 | | | | | | | | |

表 4-12.1 本项目废水产排情况表

| 产排污环节 | 废水产生量 t/a | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理设施 | 污物接管量 | | 外排环境量 | |
|-------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 综合废水 | 925 | COD | 251.89 | 0.233 | 化粪池、初期雨水池 | 225.94 | 0.209 | 50 | 0.04625 |
| | | SS | 151.89 | 0.1405 | | 125.94 | 0.1165 | 10 | 0.00925 |
| | | 氨氮 | 9.081 | 0.0084 | | 9.081 | 0.0084 | 5 | 0.0012 |
| | | 总氮 | 10.378 | 0.0096 | | 10.378 | 0.0096 | 0.5 | 0.0036 |
| | | 总磷 | 0.778 | 0.00072 | | 0.778 | 0.00072 | 15 | 0.00012 |

表4-12.2 水污染物“两本账” (t/a)

| 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 最终外排量 |
|-------|---------|-------|---------|---------|
| 废水量 | 925 | 0 | 925 | 925 |
| COD | 0.233 | 0.024 | 0.209 | 0.04625 |
| SS | 0.1405 | 0.024 | 0.1165 | 0.00925 |
| 氨氮 | 0.0084 | 0 | 0.0084 | 0.0012 |
| 总氮 | 0.0096 | 0 | 0.0096 | 0.0036 |
| 总磷 | 0.00072 | 0 | 0.00072 | 0.00012 |

2、污染治理设施

本项目不涉及生产废水外排，初期雨水、生活污水分别经初期雨水、化粪池预处理达标后接管至南通市经济技术开发区富民港排水有限公司污水处理厂，尾水排入长江。接管浓度满足其接管要求。本项目废水污染物排放信息表如下：

表4-13 建设项目废水类别及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放方式 | 污染治理设施工艺 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----------|--------------------|----------|------|----------|-------|-------------|-------|
| 1 | 生活污水、初期雨水 | COD、SS、氨氮、TP、TN、pH | 进入污水处理厂 | 间接排放 | 化粪池 | DW001 | 是 | 污水排口 |
| 2 | 后期雨水 | COD、SS | 进入市政雨水管网 | 间歇排放 | / | YS001 | 是 | 雨水排口 |

表4-13.1 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/ | 排放去向 | 排放间歇 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|---------|----|--------|------|------|-----------|-----|--------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物 | 国家或地方污 |

| | | | | (t/a) | | 规律 | 排放时段 | | 种类 | 染物排放标准 浓度限值/ (mg/L) |
|---|---------------------|------------------|------------------|-------|---|----|------|---|-----|---------------------------|
| 1 | DW001 (污水排 口) | 120937230 415 | 31.943238 861 | 925 | 南通市 经济技 术开发 区富民 港排水 有限公 司 | 间接 | / | 南通市 经济技 术开发 区富民 港排水 有限公 司 | COD | 500 |
| 2 | | | | | | | | | pH | 6-9 (无量纲) |
| 3 | | | | | | | | | SS | 400 |
| 4 | | | | | | | | | 氨氮 | 45 |
| 5 | | | | | | | | | TN | 70 |
| 6 | | | | | | | | | TP | 8 |

3、达标分析

硅氧烷分解冷凝水回用可行性分析：

本项目冷凝水经收集后回用于补充设备循环冷却水，因六甲基二硅氧烷不溶于水，本项目冷凝水COD浓度较低，为50mg/L，满足《工业循环冷却水处理设计规范》GB/T 50050-2017续表3.1.7中“间冷开式系统循环冷却水水质指标”中COD≤150mg/L的要求，且冷却循环水系统的补水量为480t/a，冷凝水量为3t/a，回用可行。

本项目运营期的综合废水主要为生活污水、初期雨水、生产废水，生活污水排放量为240t/a，初期雨水排放量为685t/a，分别经化粪池、初期雨水收集池预处理达标后纳入市政污水管网，最终送至南通市经济技术开发区富民港排水有限公司集中处理，本项目废水中pH、COD、SS排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准；氨氮、总磷（以P计）、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准值，生产废水产生量3.39t/a，回用补充冷却水，不外排，不会对拟建区域附近水环境造成影响。

4、接管可行性评价

（1）污水处理厂概况

南通市经济技术开发区富民港排水有限公司是南通经济技术开发区在建区初期规划建设的一项主要公共基础设施，始建于1989年，目前已建成一期、二期、三期、一二三提标改造工程及扩容改造工程，采用水解酸化池+A2O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺处理，均已通过环保验收。目前总占地7.56公顷，已建成总规模12.8万m³/d，实际处理规模11万m³/d，负责开发区一区、二区内所有企业及小区的废水处理，服务面积35km²。富民港污水处理厂尾水经排江管道利用排江泵房排入长江。

（2）接管可行性分析

①污水管网建设情况分析

本项目所在地污水管网已接通，本项目产生的废水可通过污水管网排入污水处理厂进行处理。

②废水量可行性分析

南通市经济技术开发区富民港排水有限公司目前剩余处理能力 1.8 万 m³/d，本项目建成后全厂日排水量约为 3.1m³/d，占南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理量的0.017%，且在其接管范围内，从水量上讲，南通市经济技术开发区富民港排水有限公司有能力接纳建项目的污水，废水接管进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司是可行的。

③水质的可行性分析

本项目废水中各污染物浓度均满足南通市经济技术开发区富民港排水有限公司的接纳废水水质的接管要求。本项目废水经预处理后达标排放，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，项目排放废水在水质上接管可行。

可见，本项目废水从管网建设、水量、水质等各方面考虑，本项目废水进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司是可行的。

本项目生活污水经租赁厂房现有化粪池处理后通过 DW001 排入市政污水管网，最终进入南通市经济技术开发区富民港排水有限公司处理，处理达标后尾水排入长江，对周围水环境影响较小。

5、水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

本项目不单独设置雨水管网，雨水依托园区雨水管网排放。

有关废水污染源监测因子及频次见下表。

表4-14 废水监测项目及监测频次

| 序号 | 排放口编号 | 排放源 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测频次 | 执行排放标准 |
|----|-------|-----------|--------------------|------|--------|--|
| 1 | DW001 | 生活污水、初期雨水 | pH | 手工 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级 |
| | | | COD | | 1次/年 | |
| | | | SS | | 1次/年 | |
| | | | NH ₃ -N | | 1次/年 | |
| | | | TP | | 1次/年 | |
| | | | TN | | 1次/年 | |

排口责任：本项目雨、污水排口由建设单位承担排口主体责任。

(2) 验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目废水验收监测计划见下表。

表 4-15 废水验收监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 验收执行标准 |
|------|------|------|--------|
|------|------|------|--------|

| DW001 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 连续2天，每天4次 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级 | | | | | |
|---|------------------------------------|-----------|--|------|-----|-------------|-----------|--------------------------------|
| YS001 | COD、SS | 连续2天，每天1次 | 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)及南通市限值要求 | | | | | |
| 4.3、噪声 | | | | | | | | |
| 1、噪声源强 | | | | | | | | |
| 项目噪声主要来源于生产设备噪声，采取建筑隔声措施、采用软接头或加装减震垫等降噪措施。本项目主要设备噪声源强见表4-15，空间相对位置以厂区西南角厂界为原点建立坐标系。 | | | | | | | | |
| 表4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） | | | | | | | | |
| 序号 | 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 | | | |
| 1 | 1#空调外机（洁净工程风机） | / | 15 | 71.5 | 6 | 85 | 采取基座固定、减振 | 8:00-11:00 , 13:00-18:00 |
| 2 | 2#空调外机（洁净工程风机） | / | 20 | 71.5 | 6 | 85 | | |
| 3 | 3#空调外机（洁净工程风机） | / | 25 | 71.5 | 6 | 85 | | |
| 4 | 4#空调外机（洁净工程风机） | / | 1.5 | 63 | 6 | 85 | | |
| 5 | 5#空调外机（洁净工程风机） | / | 1.5 | 53 | 6 | 85 | | |
| 6 | 6#空调外机（洁净工程风机） | / | 1.5 | 43 | 6 | 85 | | |
| 7 | 处理设施风机 | / | 25 | 71.5 | 1.2 | 85 | | |
| 8 | 冷却塔 | / | 23 | 71.5 | 1.2 | 85 | | |
| 注：坐标系以车间西南角（经度120.936610605，纬度31.938332326）为原点正北方向为X轴，正东方向为Y轴。 | | | | | | | | |

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 声源名称 | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | | | | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
|----|---------|------------|-------------------|----------|----|-----|-----------|----|----|----|--------------|-------|-------|-------|-------------------------|---------------|---|---|---|-----------------|-------|-------|-------|--------|
| | | | | X | Y | Z | E | W | S | N | E | W | S | N | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 西 | 南 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 镀膜机(含泵) | 80 | 高噪声设备安装时加装减振垫、消音器 | 25 | 43 | 1.2 | 1 | 25 | 40 | 30 | 32.80 | 52.04 | 47.33 | 50.46 | 8:00-11:00, 13:00-18:00 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6.80 | 26.04 | 21.33 | 24.46 | 1 |
| 2 | 空压机 | 85 | | 35 | 43 | 1.2 | 1 | 35 | 40 | 30 | 38.19 | 54.12 | 52.33 | 55.46 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 12.19 | 28.12 | 26.33 | 29.46 | 1 |
| 3 | 分切机 | 80 | | 25 | 53 | 1.2 | 1 | 25 | 50 | 20 | 32.80 | 52.04 | 45.51 | 53.98 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 6.80 | 26.04 | 19.51 | 27.98 | 1 |
| 4 | 分切机 | 80 | | 30 | 53 | 1.2 | 6 | 30 | 50 | 20 | 33.00 | 50.46 | 45.51 | 53.98 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 7.00 | 24.46 | 19.51 | 27.98 | 1 |

注：坐标系以车间西南角（经度120.936610605，纬度31.938332326）为原点正北方向为X轴，正东方向为Y轴。建筑物插入损失NR=TL+6，本项目为砖混车间，NR=20+6=26。

2、防治措施

①对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置。

②采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；

③本项目室外风机、冷却塔采取安装减振、隔声装置的措施，关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩，风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。室内泵体、空压机采取安装减振、隔声装置的措施，关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩，排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。

经采用低噪声设备，对各高噪声设备采取减振、厂房隔声等各项治理措施后，降噪量 $\geq 20\text{dB(A)}$ ，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，本项目厂界噪声可以达标排放。

3、影响分析

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值，并且与现状相叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

(1)预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，选取推荐的噪声预测模式。

①室内声源在预测点的声压级计算

首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；

R—房间常数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —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，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和面积换算成等效的室外声源，计算出中心，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： L_w —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；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

② 户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 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 L_w 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} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③ 总声压级的计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在T时间内j声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

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。

由于该项目采用低噪音设备，且离厂界有一定距离隔声，通过距离衰减，降噪可达20dB (A)。各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见下表。

表4-18 项目噪声预测结果表 单位：dB (A)

| 预测点位 | 贡献值 | | 标准值 | | 达标情况 |
|--------|-------|----|-----|----|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| N1西厂界 | 60.30 | - | 65 | - | 达标 |
| N2南厂界 | 33.86 | - | 65 | - | 达标 |
| N3北厂界 | 62.50 | - | 65 | - | 达标 |
| N4东厂界* | 21.56 | - | 65 | - | 达标 |

注：表中坐标以车间西南角（经度120.936610605，纬度31.938332326）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。东侧厂界以大车间为边界。

预测结果表明，项目建成后各主要噪声设备采取基础减震等措施后噪声贡献值较小，各厂界的昼间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对厂界噪声影响较小。

4、自行监测

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

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外1m处及敏感点处各布设1个点，监测项目为等效连续A声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表4-19 噪声污染源监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|----------|---------|-------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测

机构进行定期监测。

表4-20 项目验收监测方案

| 污染物类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|------|---------|-----------|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 昼间1次/天*2天 |

4.4、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目新增员工20人，固废主要为一般固废和危险固废。根据建设单位核实本项目空压机采购无油空压机，不涉及含油废水等危废产生，本项目拟新建危废仓库10m²，用于存放废包装桶、废活性炭，一般固废仓库20m²用于存放边角料和PET膜废包装、废卷轴。

①废包装袋：企业氧化硅膜生产所需的PET膜年用量约404吨，（0.2t/袋），按1kg/每个空袋子计算，则产生废包装材料为2.02t/a，经收集后外售。

②废边角料：企业氧化硅膜生产所需的PET膜年用量约404吨，根据建设单位提供的资料，分切废边角料的产生量约1.5%，分切边角料产生量约6.1t/a，企业统一收集后外售。

③生活垃圾：生活垃圾按0.5kg/人d计，本项目新增工人数为20人，全年工作300天，则生活垃圾产生量为3t/a。

④废活性炭：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期可按照下式计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

计算数据见下表：

表4-18活性炭更换周期计算表

| 处理工段 | m | s | c | Q | t | T |
|------|------|-----|---------|------|------|------|
| 清洗 | 1000 | 0.1 | 162.857 | 4500 | 2.33 | 87.7 |

按照年300天，装填量1吨计算，预计活性炭每87.7天更换一次，根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知文件要求，企业活性炭更换不得超过3个月，则企业更换频次应为4次/年，则活性炭更换量4t/a。吸附废气量约0.513t/a，共

产生废活性炭4.513t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版），废活性炭属于危险废物，废物类别为：HW49（900-039-49），危险特性为：T，委托有资质单位安全处置。

⑤废包装桶：原料六甲基二硅氧烷使用过程中所产生的废包装桶，经计算每年氧化硅膜消耗约3.99t六甲基二硅氧烷，原料规格10kg/桶，每桶约13L，因此每年大约需要399桶，每桶质量按3kg进行计算，预计年产生1.12t废包装桶，根据《国家危险废物名录》（2025年），有机溶剂桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），委托资质单位处置。

⑥废卷轴：镀膜工序结束后，原胚PET膜纸芯卷轴由于商标原因不在循环使用，将作为一般固废外售利用，根据建设单位提供每个纸芯卷轴约4kg，年产生约4200卷，因此废卷轴产生量约16.8t/a，定期外售利用。

⑦洁净装置滤材及粉尘

建设单位拟建1464m²的10万级洁净车间，根据建设单位洁净车间每季度更换一次，产生量约100kg，因此本项目洁净车间洁净装置滤材及粉尘产量为0.4t，外售利用。

⑧废抹布

根据建设单位提供有机原料六甲基二硅氧烷分解产生2511kg氧化硅，采用PECVD快速沉淀技术，保守使得约85%的纳米级氧化硅会快速沉积在PET薄膜上，余下氧化硅也会快速沉积在真空舱内壁上，产生量约376.74kg/a，每天生产结束后抹布擦拭即可，废抹布（含氧化硅）总计年产生量约2t/a。

⑨废过滤棉：根据计算，本项目经过滤棉去除的水汽量为0.352t/a。工业级干式过滤棉的典型吸水率约为自身重量的5-10倍，本次取中间值7.5倍，因此本项目废过滤棉产生量0.399t/a，考虑吸附过程含有残留微量有机物，因此属于危险废物，由企业收集后送相关资质单位处理。根据《国家危险废物名录》（2021年），废过滤棉属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

4.2 固废属性判定

本项目副产物主要成分、形态和产生工序情况汇总如下。

表4-19 项目固体废物产生及属性判定汇总表

| 序号 | 固废名称 | 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 | 废包装袋 | 上膜 | 固态 | 塑料 | 2.02 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)、《国家危险废物名录》 (2025年版)《危险废物鉴别标准通则》 (GB5085.7-2019) |
| 2 | 边角料 | 分切 | 固态 | 塑料 | 6.1 | √ | / | |
| 3 | 废卷轴 | 镀膜 | 固态 | 纸 | 16.8 | √ | / | |

| | | | | | | | |
|---|-----------|------|----|--------|-------|---|---|
| 4 | 废包装桶 | 镀膜 | 固态 | 有机溶液 | 1.12 | √ | / |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 4.513 | √ | / |
| 6 | 洁净装置滤材及粉尘 | 洁净车间 | 固态 | 纤维、粉尘 | 0.4 | √ | / |
| 7 | 废抹布 | 排气 | 固态 | 纤维、氧化硅 | 2 | √ | / |
| 8 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 0.399 | √ | / |
| 9 | 生活垃圾 | 生活过程 | 固态 | 生活垃圾 | 3 | √ | / |

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》，判定上表固体废弃物是否属危险废物，判定结果见下表。

表4-20 项目固体废物产生量和危险性判定汇总表

| 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 | 代码 | 类别 | 产生量 (t/a) |
|----|-----------|------|------|----|--------|--------------------|------|--------------|------|-----------|
| 1 | 废包装袋 | 一般固废 | 上膜 | 固态 | 塑料 | 《国家危险废物名录》(2025年版) | / | 900-003-S17 | SW17 | 2.02 |
| 2 | 边角料 | 一般固废 | 分切 | 固态 | 塑料 | | / | 900-003-S17 | SW17 | 6.1 |
| 3 | 废卷轴 | 一般固废 | 镀膜 | 固态 | 纸 | | / | 900-005-S17 | SW17 | 16.8 |
| 4 | 废包装桶 | 危险固废 | 镀膜 | 固态 | 有机溶液 | | T/In | 900-041-49 | HW49 | 1.12 |
| 5 | 废活性炭 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | | T | 900-039-49 | HW49 | 4.513 |
| 6 | 洁净装置滤材及粉尘 | 一般固废 | 洁净车间 | 固态 | 纤维、粉尘 | | / | 900-099-SW59 | SW59 | 0.4 |
| 7 | 废抹布 | 一般固废 | 排气 | 固态 | 纤维、氧化硅 | | / | 900-099-SW59 | SW59 | 2 |
| 8 | 废过滤棉 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | | T/In | 900-041-49 | HW49 | 0.399 |
| 9 | 生活垃圾 | 一般固废 | 生活过程 | 固态 | 生活垃圾 | | / | 900-099-S64 | SW64 | 3 |

注：上表危险特性中T指毒性；I指易燃性。

4.4 固体废物处理处置情况汇总

表4-21 项目固废处置方式汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量(t/a) | 处理处置方式 |
|----|-----------|------|------|----|--------|----------|----------|
| 1 | 废包装袋 | 一般固废 | 上膜 | 固态 | 塑料 | 2.02 | 外售利用 |
| 2 | 边角料 | 一般固废 | 分切 | 固态 | 塑料 | 6.1 | 外售利用 |
| 3 | 废卷轴 | 一般固废 | 镀膜 | 固态 | 纸 | 16.8 | 外售利用 |
| 4 | 废包装桶 | 危险固废 | 镀膜 | 固态 | 有机溶液 | 1.12 | 委托资质单位处置 |
| 5 | 废活性炭 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 4.513 | 委托资质单位处置 |
| 6 | 废过滤棉 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 0.399 | 委托资质单位处置 |
| 7 | 洁净装置滤材及粉尘 | 一般固废 | 洁净车间 | 固态 | 纤维、粉尘 | 0.4 | 外售利用 |
| 8 | 废抹布 | 一般固废 | 排气 | 固态 | 纤维、氧化硅 | 2 | 外售利用 |
| 9 | 生活垃圾 | 一般固废 | 生活过程 | 固态 | 生活垃圾 | 3 | 环卫部门清运 |

4.5 危险废物属性判定

项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表4-22 本项目危险废物情况汇总表

| 序号 | 危废名称 | 废物类别 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量t/a | 产生周期 | 处置方式 |
|----|------|------|------|----|------|------|--------|------------|--------|-------|------|
| 1 | 废包装桶 | 危险固废 | 镀膜 | 固态 | 有机溶液 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.12 | 1天 | 委托处置 |
| 2 | 废活性炭 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | T | HW49 | 900-039-49 | 4.513 | 58.5天 | |
| 3 | 废过滤棉 | 危险固废 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.399 | 60 | |

4、管理要求

(1) 一般工业固废贮存场所（设施）要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目设置1个一般固废仓库，占地面积20m²，用于储存废包装袋和废边角料，产生的一般固废经分类收集后在一般固废仓库暂存，定期外售利用，一般固废的贮存有以下几点要求：

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

①各种设施和设备的检查维护资料；

②地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）

场》（GB 15562.2-1995）的规定进行检查和维护。

一般固废储存可行性：

本项目一般固废仓库储存的废包装袋和废边角料等年产生量约27.32t/a，计划每月外售一次，单月贮存量约2.27t，所需的占地总面积约10m²，本项目车间拟建一个面积约为20m²的一般固废暂存仓库，占比面积约为50%，因而，一般固废暂存仓库贮存能力可满足拟建项目暂存的需要。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

（2）危险废物贮存场所（设施）要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、“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）及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：

A. 一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B. 贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤

液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；本项目危废仓库内不暂存含挥发性危险废物（危险废物均密闭暂存于危废仓库内），且废活性炭更换后即刻委托有资质单位处理，可不设置气体收集装置和气体净化设施。

C.容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

D.贮存过程污染控制要求

a.一般规定

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。本项目危险废物均使用密闭包装桶、密闭暂存于危废仓库内。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

b.贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

E.运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从生产工艺环节运输到贮存场以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照“交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定”（中华人民共和国交通运输部令2019年第42号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄漏的概率极低，运输过程中对环境的影响较小。

F.危险废物申报

建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”管理系统（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

危险废物贮存场所名称、位置、占地面积、贮存方式等详见下表

表4-23 危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 | 去向 |
|----|--------|--------|--------|------------|---------|------------------|------|------|---------------|
| 1 | 危废仓库 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.12 | 10m ² | 密封堆放 | 2个月 | 委托有资质危废处置单位处理 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.513 | | 袋装封存 | | |
| 3 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.399 | | 袋装封存 | | |

表4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 最大暂存量 (t) | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|-------------|--------|--------|------------|-----------|-----------------|------------|------|------|
| 1 | 危废仓库（总占地面积） | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.09 | 2m ² | 密闭袋装，高度：1m | 5t | 1个月 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1 | 5m ² | 密闭袋装， | | 2个月 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------|------|------|------------|------|-----------------|--------------------|-----|
| | 10m ²) | | | | | | 堆放, 高度: 1.5m | |
| 3 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.07 | 1m ² | 密闭袋装, 堆放, 高度: 1.5m | 2个月 |

项目在厂区内设置危废仓库, 占地面积为10m², 本项目危险废物暂存所需占地面积约为8m²且存贮期为1-2个月, 能满足本项目危险废物暂存需求。

本项目危废仓库选址所在区域地质结构稳定, 地震强度4度, 满足地震烈度不超过7级的要求; 危废仓库底部高于地下水最高水位; 本项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区; 本项目危废仓库建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理, 四周设置围堰, 预防废物泄漏。

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

(3) 周边危废处置单位情况

表4-24.1 南通市危废处置单位信息概况

| 序号 | 地区 | 企业名称 | 地址 | 经营内容 |
|----|-----|-------------------|----------------------|---|
| 1 | 开发区 | 南通海之阳环保工程技术有限公司 | 南通市经济技术开发区通旺路23号 | 处置利用: 废包装桶 HW08 900-249-08、900-200-08、HW09 900-006-09、HW49 900-041-49, 其中: 1000L废包装桶2万只/年、200L废包装桶40万只/年、≤200L废包装桶9800吨/年; 废包装袋 HW04 900-003-04、HW49 900-041-49, 1000吨/年; 废塑料薄膜及废离子膜HW08 900-249-08、HW13 900-016-13、HW49 900-041-49, 7000吨/年; 废乳化液(包括含油金属屑)HW09 900-005-09、900-006-09、900-007-09, 12000吨/年; 含矿物油废物(包括含油金属屑)HW08 900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-221-08、900-249-08、HW49 900-041-49, 9300吨/年; 漆渣HW12 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12, 13800吨/年; 废树脂HW13 265-101-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13, 4500吨/年; 废活性炭(包括废过滤棉) HW02 271-003-02、271-004-02、272-003-02、275-005-02、276-003-02、276-004-02、HW04 263-010-04、HW05 266-001-05、HW06 900-405-06、HW08 251-012-08、900-213-08、HW12 264-011-12、HW13 265-103-13、HW37 261-062-37、HW38 261-068-38、261-140-38、HW39 261-071-39、HW49 900-039-49、900-041-49, 8300吨/年。 |
| 2 | 开发区 | 威立雅生态环境科技(南通)有限公司 | 南通开发区王子公司南、港德公司北三角地块 | 焚烧处置HW02医药废物, HW03废药物、药品, HW04农药废物, HW05木材防腐剂废物, HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07热处理含氟废物, HW08废矿物油与含矿物油废物, HW09油/水、烃/水混合物或乳化物, HW11精(蒸)馏残渣, HW12染料、涂料废物, HW13有机树脂类废物, HW14新化学物质废物, HW16感光材料废物, HW37有机磷化合物废物, HW38有机氟化物废物, HW39含酚废物, HW40含醚废物, HW45含有机卤化物废物, 其他废物(HW49, 仅限309-001- |

| | | | | 49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）30000吨/年 |
|--|---|---|----|--|
| (4) 其他管理要求 | | | | |
| <p>本项目与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16号）相符性分析：</p> <p>表4-25 与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）相符性分析</p> | | | | |
| 序号 | 文件规定要求 | 实施情况 | 备注 | |
| 1 | 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。 | 本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性。 | 符合 | |
| 2 | 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 | 本项目建成后按要求变更排污许可证。 | 符合 | |
| 3 | 6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 本项目建设危险废物仓库，危险废物贮存过程按照GB18597-2023中要求进行。 | 符合 | |
| 4 | 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16号）中要求执行。 | 符合 | |
| 5 | 9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 | 本项目按要求落实信息公开制度。 | 符合 | |
| 6 | 15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固 | 本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。 | 符合 | |

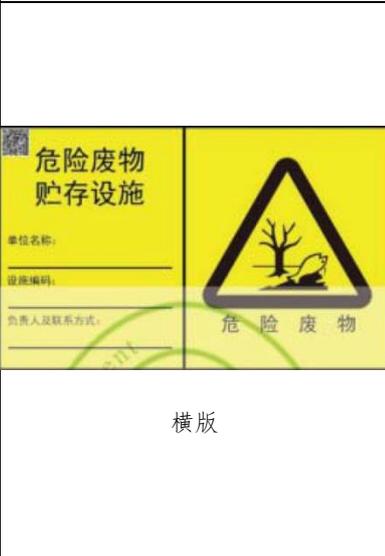
废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。

根据《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）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。

综上所述，本项目新建10m²的危险废物贮存场所，贮存场所贮存余量满足要求，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

企业已按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置环境保护图形标志，具体要求见表4-29。

表4-26 固废堆放场的环境保护图形标志

| 种类 | 图形标志 |
|---|--|
| <p>一般固废暂存：</p> <ol style="list-style-type: none"> 规格：30×40cm 材质：1.0mm 铁板或铝板 污染物种类填：包装废料； 排口编号：企业自行编号； 企业名称：企业全名； |  |
| <p>危废信息公开：</p> <ol style="list-style-type: none"> 设置位置：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm 处 规格参数 <ol style="list-style-type: none"> 尺寸：底板120cm×80cm 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体 材料：底板采用5mm 铝板 公开内容 <p>包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息</p> |  |
| <p>危险废物贮存设施标志</p> <ol style="list-style-type: none"> 危险废物贮存设施标志颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 危险废物贮存设施标志字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 危险废物贮存设施标志尺寸：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表3 中的要求设置。 危险废物贮存设施标志材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 危险废物贮存设施标志的印刷危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界 |  <p style="text-align: center;">横版</p> |

线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。

6、危险废物贮存设施标志的外观质量要求危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。



竖版

危险废物贮存分区标志：

1、危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。

2、危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3、危险废物贮存分区标志的尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表3 中的要求设置。

4、危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5、危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。

危险废物贮存分区标志



危险废物标签：

1.危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。

2.危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3.危险废物标签尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表1 中的要求设置。

4.危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5.危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm 的空白。



危废产生源标识：



5、土壤及地下水环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目位于江苏省南通市开发区综合保税区A区中央路69号5#厂房一层西侧部分区域，项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是事故应急池、危险固废仓库等污水以及各类原辅料泄漏下渗对土壤、地下水造成的污染，本项目采取分区防控，地面均做硬化及防渗工作，贮存场所及生产设施不存在污染地下水及土壤的途径。企业对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，重点区域采取重点防腐防渗。

5.2 土壤及地下水污染防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

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

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

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

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

表4-27 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 区域名称 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
|----|-------|------|---|
| 1 | 危化品仓库 | 重点防渗 | 等效黏土防渗层Mb \geq 6.0m, K $\leq 10^{-7}$ cm/s |
| 2 | 生产区域 | | |

| | | | |
|---|----------|------|--|
| 3 | 应急事故池 | | |
| 4 | 初期雨水池 | | |
| 5 | 危废仓库 | | |
| 6 | 成品库 | 一般防渗 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s |
| 7 | 一般固废仓库 | | |
| 8 | 办公区及其他区域 | 简单防渗 | 一般地面硬化 |

通过采取以上措施后，可以有效防止地下水、土壤污染。

①厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。

②对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。

③采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。

④保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。

综上所述，项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。

6、环境风险影响分析

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

6.1物质危险性识别

危险物质数量与临界量的比值(Q)计算方法见如下公式：

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

式中：q₁、q₂、...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B。通过对本项目的原、辅材料及中间产品进行识别分析，企业涉及的风险物质有：单体六甲基二硅氧烷、危险废物及油类物质。全厂涉及的风险物质识别见表4-32。

表4-28 全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量 | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 |
|-------|---------|----------|--------------|-----------------|----------|
| 1 | 六甲基二硅氧烷 | 107-46-0 | 0.34 | 50 ^① | 0.0068 |
| 3 | 危险废物 | / | 1.16 (最大储存量) | 50 ^② | 0.0232 |
| 项目Q值Σ | | | | | 0.03 |

注：①②参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2其他危险物质临界量推荐值中：“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）推荐临界量50t”

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目Q=0.03<1，本项目不需要开展风险专项分析。

6.2环境风险识别

根据项目建设内容，本项目环境风险主要为原料或危废泄漏事故。本项目储存的原料六甲基二硅氧烷、危废仓库的危险固废存在一定环境风险。企业在生产过程中，若液态物料发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中，将对附近地表水体产生影响或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，或遇明火高温燃烧导致火灾，造成大气环境污染。

表4-29 本项目设计的主要危险物质环境风险识别

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 是否为重点风险源 |
|--------|--------|---------|----------|-----------------|----------|
| 危化品仓库 | 化学品存储 | 六甲基二硅氧烷 | 毒性 | 包装材料破裂 | 是 |
| 危废仓库 | 危险固废暂存 | 危险固废 | 危险燃烧性、毒性 | 防渗材料破损，误操作等 | 是 |
| 生产车间 | 镀膜机 | 六甲基二硅氧烷 | 毒性 | 包装材料破裂 | 是 |
| 废气处理装置 | 活性炭 | 活性炭 | 火灾 | 高温、火源 | 否 |

6.3典型事故情形

本项目从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

本项目典型的风险事故情形如下：

(1) 泄漏故情形分析：本项目储存的原料如六甲基二硅氧烷等具有毒性，若包装泄漏破损，引起周围作业人员中毒，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境，泄漏至周边的水体环境中，对周边水体造成影响。

(2) 废气处理设施故障情形分析：本项目的废气处理设施发生故障，产生的废气

不经处理便排放到大气中，对周围的环境造成影响。

(3) 塑料薄膜火灾：生产原料均可燃，设备电气火灾引燃原辅料薄膜，PET燃烧逐渐分解，释放一氧化碳、苯甲酸、对苯二甲酸衍生物、恶臭气体等可燃气体。若气体浓度达到爆炸极限（如与空气混合），遇静电或明火即可引发爆燃。

6.4环境风险防范措施

(1) 火灾事故防范措施

①车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）《建筑设计防火规范》等有关规定；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类储存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

②安装火灾自动报警监控装置，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。灭火器要按时换药。根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，增设消防系统包括：室内消火栓系统，室外消火栓系统和移动式灭火器；设置消防箱、水带，室外消防给水系统采用地上式消火栓以及手提示灭火器；沿厂房四周布设环形消防通道，并保持消防车道畅通。在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。并严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。

③若发生火灾事故时，消防废水和事故废液集中汇入至厂区设置的事故池水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体。应急事故水池内的事事故废水，应通过专用管道，分批排入厂区污水处理厂集中处理。

④定期检修设备电路，更换老化电气线路，降低火源风险。

(2) 物料泄漏风险防范

①危险物质及危废仓库设置收集措施，例如倒流沟、托盘等，在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。

②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。

⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行。

⑥设立严格的生产操作规程，对上岗员工进行培训，避免因操作失误引起危险物质泄漏事故，对生产车间事故易发部位、易泄漏地点巡检。

（3）危废仓库风险防范措施

①危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；

②危废采用桶装/袋装密封贮存在危废贮存设施，贮存容器下方设置防漏托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由具有危废资质单位及时清运；

③设置在带防雷装置的车间内，危废贮存设施密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

④在车间门口设置危废信息公开栏，危废贮存设施外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志；

⑤根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

⑥危废贮存设施设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留5年。

（4）运输风险防范措施

①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。

②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。

③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。

④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概率。

（5）活性炭装置风险防范措施

活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

（6）原料贮存过程中化学品截流的风险措施

①原料库、生产车间应采用防渗、防腐、防淋溶措施(水泥硬化和防腐地面)，各类液态物料采用桶装，四周应设置防流失措施，并且废液和消防废水均能自流至事故应急池。

②企业仓库若发生物料泄漏，应设置应急事故池，通过收集管网使泄漏废水自流至事故池暂存，泄漏的物料流入周边土壤时，企业将受到污染的土壤收集，收集的土壤应作为危险固废交由相应的危险废物处理单位处置。

③企业应加强管理，每天安排人员对仓库和车间进行巡查，一旦发生存在物料泄漏时，立即组织人员对泄漏的物料进行收集转移至容器内，作为危险废物委托有资质单位处置。

（7）原料贮存过程中防止火灾事故的风险措施

①企业原辅料应分类存放，各类仓库及生产车间旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。

②仓库设有明显的标志。

③项目仓库的消防设施、用电设施等应符合国家规定的安全要求。

④管理人员经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

⑤应严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

（8）事故池的尺寸和设计要求

根据参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》的内容出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ ——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储罐或装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①物料量 (V_1)：本项目取 $0m^3$ ；

②发生事故车间设备的消防水量 (V_2)：

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)等技术规范，本项目厂房耐火等级为丁类二级，车间总建筑面积约 $12500m^3$ ，室外消火栓消防水用量为 $15L/s$ ，室内消火栓消防水用量为 $10L/s$ ，一次灭火持续时间按2小时计，则消防水量 $V = 25 \times 2 \times 3600 \times 10^{-3} = 180m^3$ ；

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)：本项目取 $0m^3$ ；

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)：本项目取 $0m^3$ ；

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)：

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量按如下计算：

$$V_5 = 10qF$$

式中： q ——降雨强度， mm 。南通市平均降雨量为 $1215.6mm$ ，年平均降雨天数按120天计算，则日平均降雨强度为 $10.13mm$ ；

F ——汇水面积， $F = 0.3hm^2$ ；

$$V_5 = 10 \times 10.13 \times 0.3 = 30.39m^3$$

综上所述， $V_{\text{总}} = 0 + 180 + 0 + 0 + 30.39 = 210.39m^3$ 。

经计算，本项目所需事故池总容积为 $210.39m^3$ ，由于园区尚未统一设置应急事故池，考虑最不利情形，企业需建设一座 $220m^3$ 应急事故池方可满足应急事故需求。

(9) 事故状态下废水排放方式

事故状态下，对发生事故的生产装置和库房的事事故污水、泄漏物料、消防液等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，经管网自流至事故池，再经过处理，待事故池中的污水可满足后续污水处理要求时，方可排入污水管网。

(10) 雨水排水系统在排出厂区前应设置自动切换设施，一旦发生火灾事故，切断与外部水体的通道，确保不达标废水不排入外环境。雨水检测合格后方可经厂区雨水排口排入市政雨水管渠，不合格的雨水切换至事故池，收集处理，杜绝事故废水直接进入地表水体。

(11) 风险防范措施的衔接

①污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过全厂收集范围后，应及时向南通市经济技术开发区管委会请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

②消防及火灾报警系统的衔接

园区消防站、消防车辆与南通市经济技术开发区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至南通市经济技术开发区消防站。

(12) 三级防控体系

建立完善“企业-公共管网-园区”突发环境事件三级防控体系，具体如下：

①第一级防控（企业）

建设以企业内部围堰、事故应急池、雨水排口等构成的事故废水截留、收集、暂存、控制设施，确保当突发水污染事件发生时，工业企业能够将水污染控制在厂界内。建设单位发生突发环境事故时应确保富民港河雨水排口闸阀关闭，切实利用厂区收集管网及应急事故池等收集措施，做污水收集后的处置监测工作，最终事故废水由厂区污水处理站处理后排入污水管网。

②第二级防控（公共管网/应急池）

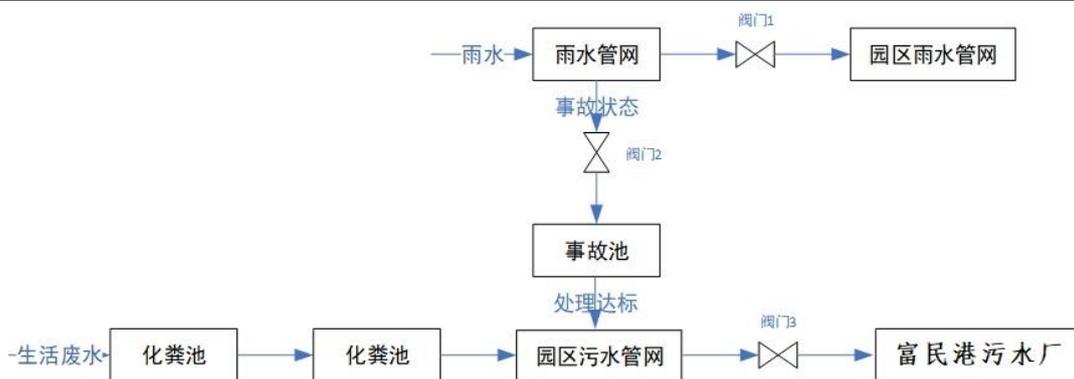
建设以园区内部应急池、雨水管网、污水集中收集池、污水处理厂等构成的事故废水收集、暂存、传输设施，确保当企业事故废水未能有效控制在厂界内，蔓延至园区时，园区能够借助一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在园区管网内。企业事故废水未能有效控制在厂界内，园区生态环境局协调水利部门，利用周围建筑土方在事故泄漏点地表水中心竖河构建临时筑坝点，形成临时应急缓冲空间，根据污染特性组织专家组对污染水体进行投药等相关处置措施。

③第三级防控（区内水体）

充分利用现有区内河道闸坝等可用资源，建设完成以区内水系为防控目标的应急防控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止区内事故废水的扩散对区外水系造成污染与影响。依托园区现有泵站及闸站，根据事故发生地点，就近原则，关闭相应闸门，园区内相应河流泵站及周边闸坝等。利用区域内河道闸控体系形成应急防范体系将污染控制在区内水体范围内，不出园区内水系。

企业事故废水未能有效控制在厂界内，经雨水排口流入富民港河，污染面积较大，难以在富民港河处置时应联系水利部门关闭下游富民港河闸避免污水进一步扩散至通启运河，同时针对受污染水体构建临时闸坝，并采取后期合理有效处置。

④防止事故水进入外环境控制、封堵系统示意图



废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集厂区污水。

正常生产情况下，阀门1、3开启，阀门2关闭。

事故状况下，阀门1、3关闭，阀门2开启，对事故废水进行收集，收集的污水处理达标后接入园区污水管网。

事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事事故废水。若事故池不足以容纳事故废水时，企业应停产。

由此可见，当发生事故时，废水能得到相应的处置，不会对周边水体产生影响

6.5 应急要求

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》和江苏省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发[2023]7号）的要求编制全厂环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

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

(2) 突发环境事件隐患排查工作要求

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

(3) 环境应急物资装备的配备

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

(4) 应急管理制度

风险管理制度方面的主要措施有：

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

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

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

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

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

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

⑦建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：a).安全员责任制度，主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。B).防火防爆制度，是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。C).用火审批制度，在非固

定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。**d.安全检查制度**，各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。**E).其他安全制度**，如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

⑧规范操作，减少人为事故的发生。制定各种操作规范，加强监督管理，杜绝因人工操作不当或事故排放而导致二氯甲烷对员工、周围人群和环境造成影响的可能性。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格各槽罐的看管检查制度，避免事故的发生。

6.6 应急处理方法

(1) 危险物质泄漏应急处理方法

a. 泄漏处理注意事项

物料泄漏根据泄漏物料的理化性质采取相应的措施，若泄漏必须严禁火种同时注意救援人员的个人防护并且需要通知下风向村民撤离等。

进入泄漏现场进行处理时，注意以下几项：

- ①进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。
- ②判别泄漏物料性质，采取相应的措施，防止次生事故发生；
- ③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。
- ④从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。
- ⑤杜绝火源，防止爆燃事故发生。

b. 泄漏事故控制措施

一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分，具体措施如下：

① 泄漏源控制措施

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

容器泄漏：企业部分原料采用吨桶包装，其他原料采用桶装/袋装。

管路系统泄漏：泄漏量小时，采取下表的堵漏方法进行堵漏；泄漏严重时，关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。项目涉及的物质泄漏处理措施、常用的堵漏方法及企业现有堵漏方法见表2-24。

表4-30 项目涉及的物质泄漏处理措施

| 部位 | 形式 | 常用方式 | 企业方法 |
|----|----|--------------|----------|
| 生产 | 砂眼 | 使用螺丝加粘合剂旋进堵漏 | 粘贴式堵漏密封胶 |

| | | | |
|----|----|--|------------------------|
| 装置 | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏 | 粘贴式堵漏密封胶 |
| | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）、金属堵漏锥堵漏 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
| | 裂口 | 使用外封式堵漏带、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压） | 粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
| 管道 | 砂眼 | 使用螺丝加粘合剂旋进堵漏 | 粘贴式堵漏密封胶 |
| | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏 | 堵漏夹具堵漏 |
| | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
| | 裂口 | 使用外封式堵漏带、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）堵漏 | 粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
| 阀门 | -- | 使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏 | 堵漏夹具堵漏 |
| 法兰 | -- | 使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏 | 堵漏密封胶 |

② 泄漏物处置

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用砂土蛭石或其他不燃材料吸收。或在保证安全情况下，就地焚烧。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

(2) 火灾、爆炸事故应急措施

六甲基二硅氧烷火灾需采用干粉、二氧化碳或砂土灭火，辅以雾状水冷却，并严格防范有毒烟雾。处理时务必遵循化学品安全操作规程，确保人员防护到位。

一旦发生火灾、爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。

表4-31 易燃物质泄漏引发火灾爆炸事故应急措施

| 步骤 | 处置 |
|---------------------|--|
| 发现异常 | 工作人员发现火灾爆炸事故的征兆（火灾报警器） |
| 报警 | 工作人员通知车间组长 |
| | 车间组长向副总指挥汇报现场情况 |
| | 副总指挥安排操作人员到事故区域现场检查 |
| 应急处置 | 立即停机，通知现场及附近人员紧急撤离事故现场，并视风向或泄漏扩散范围大小通知附近工厂员工进行撤离 |
| | 现场警戒，封闭周边通道，并立即关闭相关阀门，切断现场所有电源开关，扑救火灾 |
| | 现场人员就近用干粉灭火器、二氧化碳灭火器扑灭，也可用砂土灭火，灭火时人员须站在上风，佩戴好防毒口罩和防护用品 |
| | 消防人员必须使用自给式呼吸器、化学安全防护眼镜及橡胶手套、穿防静电工作服。火场中的密闭容器必须用水冷却。切勿让灭火后产生的物质流入下水道或排水管 |
| | 查看有无人员烫伤、中毒，若有人员烫伤、中毒，严重者应立即送医院治疗 |
| | 组织人员进行火源查找，查明事故原因 |
| 救援接应 | 准备拟设的广播系统待命 |
| 应急扩大（应急处置失败或人员伤亡扩大） | 安排人员切断所有电源，进行全厂疏散 |
| 现场恢复 | 灾扑灭，报警解除 |

(3) 固废堆场泄漏应急措施

厂区固体废物储存在暂存场所内，暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定和要求建设，企业危险废物暂存间地面环氧地坪防渗；设置围堰用于收集泄漏的液体危险废物。发生固体废物泄漏事故时，泄漏的固体废物储存在暂存场所内，应立即用工具将泄漏的固体废物清理至包装桶内，并对固体废物暂存场所进行清理，清理的残液和废水也一并收集作为固体废物委托处置。

6.7 应急监测计划

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

水应急监测：厂区污水排口设置采样点，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、臭气浓度等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

6.8 应急物资

表4-32 应急物资配备

| 序号 | 名称 | 数量 |
|----|--------|-----------------|
| 1 | 消防沙 | 1m ³ |
| 2 | 防毒面具 | 4套 |
| 3 | 消防衣 | 4套 |
| 4 | 防化靴 | 4套 |
| 5 | 防化手套 | 4套 |
| 6 | 正压式呼吸机 | 1套 |
| 7 | 火灾报警系统 | 3套 |
| 8 | 干粉灭火器 | 若干 |

注：租赁单位南通能达城市更新建设有限公司配备一定量灭火器、消防服、及消防栓。

6.9竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见下表。

表4-33 本项目环境风险“三同时”竣工验收一览表

| 类别 | 措施 |
|----------------|---|
| 事故应急措施 | 新建220m ³ 应急事故池，新增设备储备一定数量应急物资，修编突发环境事件应急预案 |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专门环境管理机构 and 专职环保人员1-2名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和污染防治措施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门 |

6.10环境风险分析结论

通过以上分析，如果在条件最不利情况下发生风险事故，对建筑物和周围环境的影响是非常大的，经济损失不言而喻。本项目原辅材料不构成重大危险源，但有潜在的事故风险，要从建设、生产、贮运等各方面采取积极的措施，这是确保安全的基本措施。综上所述，拟建项目环境风险可防控。

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 | DA001 | 非甲烷总烃 | 吸风管套接收集+干式过滤器+二级活性炭吸附+25m排气筒 | 60mg/m ³ | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | 20mg/m ³ | |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 4.0mg/m ³ | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 |
| | | 颗粒物 | | 1mg/m ³ | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | / | 6 mg/m ³ (监控点处1h平均浓度值) | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | | | | 20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值) | |
| 地表水环境 | 生活污水、初期雨水 | pH | 化粪池、初期雨水池 | 6~9 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)要求 |
| | | COD | | 500mg/L | |
| | | SS | | 400mg/L | |
| | | NH ₃ -N | | 45mg/L | |
| | | TP | | 8mg/L | |
| | | TN | | 70mg/L | |
| | 生产废水 | COD | / | 150mg/L | 《工业循环冷却水处理设计规范》GB/T 50050-2017 |
| | | SS | | | |
| 声环境 | 风机、泵体设备等 | 等效A声级 | 厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施 | 昼间≤65dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 固体废物 | 废边角料、废包装袋、废卷轴、洁净装置滤材及粉尘 | 一般固废 | 收集外售 | 零排放 | |
| | 废包装桶、废活性炭、废过滤棉 | 危险固废 | 有资质单位处理 | | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫清运 | | |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染控制、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 做好废水处理站各收集池防渗措施，防止污水泄漏 | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | |

| | |
|----------|--|
| 环境风险防范措施 | <p>1) 危废等贮存地点存放位置妥善保存。</p> <p>2) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。</p> <p>3) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。</p> <p>4) 每个岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p> <p>5) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污口规范化设置</p> <p>(1) 废水排放口</p> <p>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）、《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定，排污单位必须按《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定，如实向环境保护行政主管部门（以下简称环保部门）申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>未经环保部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动和扩大排污口，有下列情况之一必须变更时，须履行排污变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容。</p> <p>①排放主要污物种类发生变化的；</p> <p>②位置发生变化的；</p> <p>③须拆除或闲置的；</p> <p>④须增加、调整、改造或更新的。</p> <p>环保部门应在接到报告之日起十五日内予以批复，逾期不批复视为同意。</p> <p>排污单位要根据国家和省环境保护档案管理的有关规定，建立排污口基础资料档案和监督检查档案。</p> <p>本项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计，设置废（污）水接管口1个，雨水排放口1个。</p> <p>排污口有关建筑物及其监测计量装置、仪器设备和环保图形标志牌等都属环境保护设施，排污单位应将其纳入生产经营管理体系，建立维护保养制度。各地环保部门应按照环境保护设施监督管理规定，加强现场日常监督管理。</p> <p>(2) 废气排气筒</p> <p>废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。</p> <p>(3) 固定噪声源</p> <p>固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。</p> |

(4) 固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(5) 排污口环境保护图形标志牌

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对于排污口规范化整治的要求，对建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见表5-1。

5-1 各排污口环境保护图形标志

| 排污口名称 | 编号 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|-------|-----------|------|-------|------|------|
| 污水 | WS-XXXXXX | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |
| 废气 | FQ-XXXXXX | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |
| 噪声 | ZS-XXXXXX | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |
| 固体废物 | GF-XXXXXX | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

注：编号的前两个字母为排污类别代号，第一至第四位为排污单位顺序编号（与排污申报登记号第九至第十二位一致），第五至第六位为排污口顺序编号。

2、环境管理计划

(1) 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

(2) 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

(3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与经营管理一同纳入项目日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

(4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在单位内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

3、验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。本项目“三同时”验收监测方案见下表。

表5-2 本项目“三同时”竣工验收一览表

| 项目名称 | 高阻隔膜高端材料项目 | | | | | |
|--------|---|-------------------------|--------------------------------|---|------|-----------------------|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资 | 完成时间 |
| 废气 | 镀膜排气 | 非甲烷总烃 | 吸风管收集+干式过滤器+二级活性炭吸附+25m排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 | 30万元 | 与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| | | 颗粒物 | | | | |
| 废水 | 废水 | COD、SS、氨氮、总磷、TN、pH | 化粪池、初期雨水池 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)要求 | 依托园区 | |
| 噪声 | 风机等设备 | 机械噪声 | 低噪声设备、墙壁隔声、减振、密闭门窗/距离衰减等综合防治措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 | 5万元 | |
| 固废 | 一般固废 | 废边角料、废包装袋、废卷轴、洁净装置滤芯及粉尘 | 收集外售、环卫清运 | 零排放，不产生二次污染 | 15万元 | |
| | 危险固废 | 废包装桶、废活性炭、废过滤棉 | 有资质单位处理 | | | |
| 固废 | 1座10m²危废仓库 | | -- | 5 | | |
| | 1座20m²一般固废仓库 | | -- | 5 | | |
| 环境监测 | 专职人员管理，委托第三方监测 | | | | / | |
| 排污口规范化 | 雨污分流、排污口规范化设置 | | | | / | |
| 以新带老 | 无 | | | | / | |
| 总量平衡方案 | 本项目国民经济行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292 中其他”，属于登记管理，因此本项目暂不实施总量指标审核及排污权交易。 | | | | / | |
| 区域解决方案 | 无 | | | | | |
| 卫生防护距离 | / | | | | | |
| 合计 | | | | | 60万 | |

六、结论

从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|----|---------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | | VOCs（有组织） | / | / | / | 0.057 | / | 0.057 | +0.057 |
| | | VOCs（有组织） | / | / | / | 0.03 | / | 0.03 | +0.03 |
| 废水 | | 污水量 | / | / | / | 925 | / | 925 | +925 |
| | | COD | / | / | / | 0.209 | / | 0.209 | +0.209 |
| | | SS | / | / | / | 0.1165 | / | 0.1165 | +0.1165 |
| | | 氨氮 | / | / | / | 0.0084 | / | 0.0084 | +0.0084 |
| | | 总氮 | / | / | / | 0.0096 | / | 0.0096 | +0.0096 |
| | | 总磷 | / | / | / | 0.00072 | / | 0.00072 | +0.00072 |
| 一般工业 固体废物 | | 废包装袋 | / | / | / | 2.02 | / | 2.02 | +2.02 |
| | | 边角料 | / | / | / | 6.1 | / | 6.1 | +6.1 |
| | | 废抹布 | / | / | / | 2 | / | 2 | +2 |
| | | 洁净装置滤材及 粉尘 | / | / | / | 0.4 | / | 0.4 | +0.4 |
| | | 废卷轴 | / | / | / | 16.8 | / | 16.8 | +16.8 |
| 危险废物 | | 废包装桶 | / | / | / | 1.12 | / | 1.12 | +1.12 |
| | | 废活性炭 | / | / | / | 4.513 | / | 4.513 | +4.513 |
| | | 废过滤棉 | / | / | / | 0.399 | / | 0.399 | +0.399 |
| 生活垃圾 | | 生活垃圾 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①