

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 年产化纤制品 2000 吨及塑料制品 4000 吨
新建项目

建设单位(盖章): 南通顺羲新材料有限公司

编 制 日 期: 2024 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	81
附表	82

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 备案证
- 附件 6 黄海水务环评批复
- 附件 7 南通海川水务有限公司二期工程项目环境影响报告书的批复（海审批书复[2023]2号）
- 附件 8 南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030年）环境影响报告书的审查意见
- 附件 9 委托书
- 附件 10 确认书
- 附件 11 声环境现状检测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边 500m 土地利用示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 与生态管控区相对位置图
- 附图 5 区域水系图
- 附图 6 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产化纤制品 2000 吨及塑料制品 4000 吨新建项目		
项目代码	2309-320684-89-01-664873		
建设单位联系人	张佳斌	联系方式	13813754568
建设地点	海门市刘浩镇海洪临东路 1 号		
地理坐标	(121 度 27 分 21.919 秒, 31 度 59 分 6.022 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292, 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	海门区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备(2023)573号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4.0%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《海门市包场镇总体规划(2013-2030)》; 审批机关:海门市人民政府; 审批文件名称及文号:市政府关于同意《海门市包场镇总体规划(2013-2030)》的批复(海政复(2015)45号)。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030)》(2020年修改); 审批机关:南通市海门生态环境局; 审查文件名称:南通市海门生态环境局《关于海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030年)》(2020年修改)环境影响报告书的审查意见; 文号:通海门环发(2020)41号。		

<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p style="text-align: center;">(1) 与园区用地规划相符性分析</p> <p>新区管委会在现有规划的基础上,启动编制《包场镇(海门港新区)国土空间总体规划(2021-2035年)》同时在《海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030)(2020年修改)》和《包场镇(海门港新区)国土空间总体规划(2021-2035年)》的指导思想下,编制《南通市海门区海门港新区开发建设规划(2021-2030年)》,将现有船舶和重型装备制造区部分区域调整为循环经济产业区及表面处理中心,取消绿色食品产业定位,同步细化排水、供热基础设施规划,以满足工业集聚区发展,实现循环经济产业区中天钢铁余热供热-纺织企业用热、纺织企业排水-南通海川水务有限公司-中天钢铁企业用水两条循环经济产业链。</p> <p>工业用地布局在钢铁产业园区、船舶和重型装备制造、循环经济产业区、表面处理中心、新材料工业区。</p> <p>钢铁产业园区:位于东灶河以东、乐海大道北侧区域,经本次优化调整后,钢铁产业园范围具体控制在东灶河以东、张公堤以北区域,近远期开发建设面积为791.7公顷。按照超低排放、智能化钢铁联合企业的标准,立足提升传统钢铁主业,大力发展钢材精深加工、加工配送、装配式建筑构件加工、物流服务等多元产业,打造以智能制造为基础的高效、稳定、生态、协调与可持续发展的钢铁产业园。近远期钢铁年产量810万吨(原规划远期钢铁年产量达到1500万吨,经本次优化调整后,远期钢铁年产量控制在810万吨,规划已采纳),其中2022年建设完成中天钢铁集团(南通)有限公司绿色精品钢(通州湾海门港片区)项目一期一步项目,炼铁产能606万吨、炼钢产能585万吨。</p> <p>表面处理中心:规划在海富路以北、纵三河以西的区域建设接纳海门区电镀工序转移的表面处理中心,引入工业绿岛项目,进行表面处理加工和电镀废水集中处理,近期和远期开发建设面积均为19.73公顷。规划近期建成表面处理自动加工生产线246条,包括镀锌线、铜镍铬线、硬铬线、铜镍锡线、化镍线、镀金线、镀银线、锌镍合金线、镍铁合金线等,年形成电镀加工能力4502万平方米(镀件面积)。</p> <p>循环经济产业区:规划在通海界东、纳潮河北、闽海路西的区域建设循环经济产业区,面积为205.55公顷。近期开发建设面积为136.06公顷,充分利用钢铁产业园余热,引入俐马-之禾纺织基地项目,拟占地面积96公顷,打造完整的现代高端纺织产业链,包括传统印染和数码印花两大块的印染业务、织造业务及相应的配套设施;其余40.06公顷同步发展其他织造产业,并依托钢铁产业园钢铁产品发展废弃物综合利用和机械装备制造产业。远期新增产业用地69.49公顷,开发建设面积为205.55公顷。</p>
--	--

船舶和重型装备制造区：规划在沿海大道以北、闽海路以东区域，打造船舶和重型装备制造区，面积为333.84公顷。近期和远期开发建设面积均为333.84公顷，主要发展船舶和重型装备制造、钢铁下游配套废弃物利用、港口物流、海洋渔业、海底光缆等。

新材料工业区：规划在琼海路以东、海民路以北，打造新材料工业区，面积为170.78公顷。近期和远期开发建设面积均为170.78公顷，主要发展航空装备制造和新材料产业，其中新材料产业主要包括高性能复合材料、新型无机非金属材料、先进高分子材料。

同时，不断完善基础设施建设，盘活尚未利用的土地资源，工业用地增量扩展和存量挖潜并重，逐步淘汰现状高能耗、高污染、低效益的工业，提升现状工业用地地均产出效益。

本项目位于海门市刘浩镇海洪临东路1号，根据租赁方产权证，位于已建区内，符合规划中“不断完善基础设施建设，盘活尚未利用的土地资源，工业用地增量扩展和存量挖潜并重，逐步淘汰现状高能耗、高污染、低效益的工业，提升现状工业用地地均产出效益”的要求，符合园区土地利用规划。

本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，属于新材料行业，因此，与园区规划主导产业相符。

(2) 与园区规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

对照《南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030年）环境影响报告书》中产业发展定位：高起点、高标准规划沿海临港产业，以智能制造为基础规划高效、稳定、生态、协调与可持续发展的钢铁产业园，立足提升传统钢铁主业，大力发展钢材精深加工、加工配送、装配式建筑构件加工、物流服务等多元产业，助推海门港新区形成重要经济增长极，符合江苏省发展规划、临港产业优化集群的要求。规划钢铁产业，走绿色、高端、智能制造的道路，以智能信息化为支撑、以高端产业链为纽带做大多元化产业的发展战略。优化布局升级机械和装备制造、新材料、纺织等产业，打造工业绿岛，实现“集约建设、共享治污”的发展理念。优化产业资源配置，逐步实现零散工业向工业园区的集聚发展。本项目位于已建工业区，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，属于新材料产业，符合园区产业定位。

本项目与园区环评审批意见的相符性见下表：

表1-1 本项目与区域环评审批意见的相符性

序号	园区环评批复要求	本项目情况	相符性
1	《规划》应坚持绿色、低碳、协调发展理念。优化产业定位及发展规划。规划近期和远期钢铁项目需	本项目主要从事塑料零件及	相符

	<p>严格落实产能置换、总量平衡替代等要求。表面处理中心规划的工业绿岛项目服务于海门区内表面处理行业的升级换挡，需严格落实重金属总量平衡替代要求并在海门区内落实。环保产业园规划垃圾焚烧发电项目、危废填埋项目，应符合相关专项规划布局，严格控制新建规模。循环产业园内企业应严格落实中水回用、生态补水、区内水循环等措施，力争印染废水零排放。</p>	<p>其他塑料制品制造，符合园区产业发展定位；项目污染物均进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。</p>	
2	<p>进一步优化开发时序。应合理安排建设时序，分期建设，逐步发展。规划区开发建设应注重与海门城市发展的整体协调，同时在产业发展中应统一考虑新区的道路、给排水、电力电信、燃气、污水处理等区域重大基础设施建设，使基础设施与新区协同发展，在环保基础设施建设到位后方可开展相应的开发建设。</p>	<p>本项目租用工业集中区已建设闲置厂房，基础设施已建设到位。</p>	相符
3	<p>进一步优化调整空间布局。钢铁产业园东侧紧邻江苏海门蛎岬山国家级海洋公园，园区要严格落实生态管控的各项措施要求，禁止开展与生态空间管控区域和生态红线管控要求相违背的活动，在园区紧邻江苏海门蛎岬山国家级海洋公园的一侧区域保留不少于 50m 的空间隔离带，减少园区对江苏海门蛎岬山国家级海洋公园的环境影响和对粉砂淤泥质岸线自然属性的影响。钢铁项目厂界与居住区设置不少于 300 米的空间隔离带，焦化、炼铁、炼钢等工序需满足相应的环境防护距离要求。船舶和重型装备制造区、新材料工业区、循环经济产业区和钢铁产业园区三面围绕居住区，需优化各产业区内具体布局，居住区附近的工业用地布设清洁型工业企业，设置不少于 30 米的空间隔离带，并严格执行项目环评的环境防护距离要求。</p>	<p>本项目租用工业集中区已建设闲置厂房，不在生态管控区内，且不设置大气环境防护距离。</p>	相符
4	<p>进一步优化调整产业结构。钢铁项目需符合超低排放、清洁生产国际水平等要求，探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范，并充分结合现有产业形成循环经济产业链。限制农副食品业、食品制造业企业的生产规模，以规划期末（2030 年）为时限，对园区内 7 家不符合此次规划产业定位的农副食品加工和食品制造业企业适时搬迁，除环保设施工程外禁止改扩建，不得新建新的农副食品业、食品制造业项目。港口物流业不得储存危险化学品，同时综合物流业海产品冷冻库禁止采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂。入区企业必须优先使用中天钢铁项目余热，有额外需要热源的入区企业必须使用天然气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于农副食品业、食品制造业属于符合园区产业发展定位，使用清洁能源电能，无需供热。</p>	相符
5	<p>调整优化用地规划。对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035）初步成果，环保产业园不在城镇发展区（城镇集中建设区）内，管委会要及时跟踪南通市和海门区国土空间规划编制情况，相关用地需符合正</p>	<p>本项目租用工业集中区已建设闲置厂房，不占用基本农田。</p>	相符

	式发布的南通市或海门区国土空间总体规划的规划要求。规划中原基本农田在正式获得调整批复前，严格按照永久基本农田进行保护，不得开发，并在周边设置一定的空间隔离带，避免产业开发对基本农田的影响。严禁违规占用永久基本农田种树挖塘，贯彻土地管理法、基本农田保护条例有关规定，落实耕地保护目标和永久基本农田保护任务。		
6	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。南通海川水务有限公司改扩建工程，要优化废水处理工艺，落实本次提出的中水回用率和污染物总量管控要求，减轻对纵三河的污染影响。完成工程建设后，纺织印染项目方可投产。南通海川水务有限公司和电镀污水处理厂新建、改扩建排口或扩大排口规模需在开工建设前完成入河或入海排口论证。新区管委会应加快污水管网和分散处理设施的建设进度，按规划完善规划区内村庄生活污水收集系统和分散处理系统的建设，并强化对分散污水处理设施的监督管理，确保其达标排放。	本项目废水经处理后回用于生产，不排放。	相符
7	加强环境监测管理、环境风险管理和风险防范体系等环境管理制度建设。完善环境风险管理制度，2022年年底编制新区及区内工业集聚区的突发环境事件应急预案，并配置完备的应急物资，定期进行应急演练；增加环境管理人员配备或采取第三方环保服务机构采购服务，制定环境管理台账制度并进行一企一档管理；制定例行监测方案和年度监测计划，按方案进行例行监测和年度监测，并提升监测监控能力建设，在重点工业集聚区内及边界、重点企业厂界、环境敏感目标处，建设大气监测预警监控点，在敏感水体安装自动监测设施，以掌握区域环境质量情况；按要求开展园区限值限量工作	本项目制定了正常生产时例行监测计划，后期将严格参照计划实施；企业制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，进行应急演练，以提高职工的安全意识和风险防范能力	相符
8	1. 以改善环境质量为核心，落实《南通市大气环境质量限期达标规划》等污染治理方案中的各项重点工作措施，推进现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。 2. 根据《海门港新区近海水域整治实施方案》，严格陆海污染物管控，包括加强陆源污染防治、加强入海河流及支流水环境治理、加强沿海城镇环境基础设施建设、做好海上污染日常监督管理工作、加强海洋生态环境保护与修复、加强海洋垃圾清理处置。	本项目不使用高污染燃料，不涉及入海排污口及固废排放。	相符
综上，本项目与《南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030年）环境			

	<p>影响报告书》审查意见的相关要求相符。</p>
--	---------------------------

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线相符性</p> <p>①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》相关要求。</p> <p>②生态空间管控区域：对照《江苏省生态空间管控区域规划》以及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（2021年7月），与本项目最近的生态空间管控区域为黄家港河清水通道维护区，本项目距离黄家港河清水通道维护区外20m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划。</p> <p>对照《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于海门市刘浩镇海洪临东路1号，属于一般管控单元。项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此与《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号）要求相符。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据2022年南通市生态环境状况公报，海门区除O₃外的其他基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构：高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱销改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降VOCs排放水平，开展臭氧“夏病冬治”推荐低VOCs含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂VOCs含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效VOCs治理设施提升整治，全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中</p>
---------	--

回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效挥发性有机物治理设施；强化挥发性有机物无组织排放整治，全面排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治；强化工业园区和重点企业 VOCs 治理，按照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》要求全面推进工业园区(集中区)大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力；推进 VOCs 在线数据联网；强化 VOCs 活性物种控制；推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据-加强面源治理-提高精细化治理水平-推进秸秆禁烧和综合利用强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理智慧监管、科学评估全过程科技支持体系；强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。项目建成后，废气达标排放、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线相符性

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

(4) 生态环境准入清单相符性

表1-2 生态环境准入清单

项目	准入内容		相符性分析
主导产业定位	重点发展钢铁产业、装备制造、绿色食品、新材料、橡胶炭素通讯电缆制造、港口物流、海洋渔业、滨海旅游、商贸服务几大产业。		本项目不在产业园区内，项目行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造，符合新材料主导产业定
	钢铁产业园区	钢铁产业、钢材精深和建筑构件加工、装备制造、港口物流	
	船舶和重型装备制造区	装备制造、港口物流	
	新材料工业区	新材料、装备制造	
	绿色食品生产区	绿色食品、装备制造	

	橡胶、炭素、通讯和电缆工业区	橡胶炭素通讯电缆制造	位。
	环保产业园	固废处置	
禁止引入类项目	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》《南通市产业结构调整指导目录》等中淘汰类项目；列入《外商投资产业指导目录（2017年修订）》禁止类的产业；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；采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》列明的禁止建设的产业。		不属于以上禁止或淘汰类建设项目。
	所有行业：纯电镀、化工、印染、医药、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 港口物流：涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。		不涉及以上行业。
	钢铁产业园区	新增省内焦化、钢铁产能的钢铁项目，独立焦化项目，不满足《钢铁行业规范条件（2015年修订）》要求的建设项目。	不涉及石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属及有色金属冶炼业。
	装备制造区	石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属及有色金属冶炼业。	
	新材料工业区	不满足《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件》环境准入条件要求的生活垃圾焚烧发电项目。	
环保产业园	不满足《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件》环境准入条件要求的生活垃圾焚烧发电项目。		
限制引入类项目	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制类项目。		黑色金属及有色金属冶炼业等限制、禁止类项目。
	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。		
空间布局约束	1、落实江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》管控要求管理，涉及的生态红线和生态空间包括江苏海门蛎岬山国家级海洋公园（蛎岬山牡蛎礁海洋特别保护区）、海门市沿海堤防生态公益林、通吕运河（海门市）清水通道维护区、通启运河（海门市）清水通道维护区。 本次规划建设用地占用的海门市沿海堤防生态公益林生态空间管控区域在相关调整获得省人民政府批复前，不得占用和进行相应的开发建设。		本项目不在生态管控区内。
	2、农用地优先保护区，基本农田 85.16km ² ，农用地优先保护区实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用；		

	<p>水域面积 50.98km²，落实“蓝线”保护措施；绿地与广场用地 2.94km²，农林用地 20.57km²，限制占用。</p> <p>3、不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。不得在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>4、入区企业需符合本次规划用地性质和南通市“三线一单”的管控要求。</p>	
钢铁产业园	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 不得在合规园区外新建、扩建钢铁、焦化等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 ➢ 钢铁项目厂界与居住区设置不少于 300 米的空间隔离带，与江苏海门蛎岬山国家级海洋公园保留 50m 左右的空间隔离带；焦化、炼铁、炼钢等项目需满足相应的环境防护距离要求。 ➢ 除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。涉及违法违规围填海和围而未填的围填海历史遗留问题的相关区域应符合江苏省人民政府等相关部门的处理处置意见的相关要求。 ➢ 钢铁产业园建设用地部分涉及一号港池的区域不得建设对港口航运区产生不利影响的相关工程，并采取相关污染防治、环境保护措施，不影响小庙洪港口航运区（B2-15）主体功能发挥。 	不在其范围内。
船舶和重型装备制造区	居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，严格执行项目环评的环境防护距离要求，并设置 30 米左右的空间隔离带。	本项目不在这几个范围区域内。
新材料工业区		
绿色食品生产区		
橡胶、炭素、通讯和电缆工业区		
环保产业园	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 生活垃圾焚烧、危废填埋、飞灰填埋、一般工业固废填埋等项目需满足相应的环境防护距离要求。 ➢ 危险废物填埋项目选址需满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）要求，生活垃圾焚烧发电项目选址需满足《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件（试行）》（环办环评〔2018〕20号）要求，满足《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337）、《生活垃圾焚烧处理工程 	不在其范围内。

		技术规范》(CJJ90)对选址的相关要求。飞灰填埋项目选址需满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889)、《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869)对选址的要求。	
污 染 物 排 放 管 控		<p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量替代(新建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量或关闭类项目1.5倍削减量替代)。</p> <p>2、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。</p> <p>3、禁止新建燃煤锅炉,天然气锅炉应全部实现低氮燃烧。</p> <p>4、到2020年,规模化养殖场(小区)治理率达到90%;规模化养殖场畜禽粪便综合利用率达到98%;化肥使用量比2015年削减5%,农药使用量实现零增长;全省规模化养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。</p> <p>5、①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。②通吕运河、通启运河、运盐河、排咸河、东灶港、黄家港达到Ⅲ类水标准。③土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)筛选值标准。</p> <p>6、新区大气污染物排放量近期:二氧化硫小于4818.22吨/年,氮氧化物小于10041.189吨/年,烟尘排放量小于4534.97吨/年,VOCs(以非甲烷总烃计)排放量小于112.78吨/年。远期:二氧化硫小于7038.709吨/年,氮氧化物小于14674.67吨/年,烟尘排放量小于6599.379吨/年,VOCs(以非甲烷总烃计)排放量小于172.31吨/年。</p> <p>水污染物排放量近期:化学需氧量排放量小于476.87吨/年,氨氮排放量小于70.131吨/年,总磷排放量小于4.952吨/年。远期:化学需氧量排放量小于524.325吨/年,氨氮排放量小于83.504吨/年,总磷小于5.395吨/年。其中黄海水务污水处理厂接管量近期:化学需氧量接管量小于4486.179吨/年,氨氮接管量小于314.033吨/年,总磷接管量小于71.779吨/年;远期化学需氧量接管量小于6126.158吨/年,氨氮接管量小于428.831吨/年,总磷接管量小于98.0199吨/年;环保产业园集中污水处理项目接管量近期:化学需氧量接管量小于119.903吨/年,氨氮接管量小于10.791吨/年,总磷接管量小于1.918吨/年;远期化学需氧量接管量小于180.858吨/年,氨氮接管量小于16.277吨/年,总磷接管量小于2.894吨/年。</p> <p>7、新建项目中有行业标准的执行相应行业标准,无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准,恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。区域内自建锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中规定的大气污染物特别排放限值。</p>	本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造,废气、废水排放能够满足排放标准要求,污染物排放量较少。
	钢铁产业园	钢铁行业执行《炼钢工业大气污染物	项目不在

		<p>排放标准》(GB28664-2012)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB28662-2012)、《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》(苏大气办(2018)13号)、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)、《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》(苏政办发(2019)41号)中新建钢铁项目超低排放限值的最严标准。</p> <p>➢ 钢铁行业化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物及烟粉尘污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。</p>	其范围内。
	环保产业园	<p>➢ 环保产业园内项目应分别满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》及修改单、《危险废物填埋污染控制标准》等行业标准。</p> <p>➢ 新建污水排口需开展入河排口设置论证工作。</p>	
	环境风险防控	<p>1、规划项目涉及到的主要危险物质有焦炉煤气、高炉煤气、氨、硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠等。新区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>2、生产、存储危险化学品及产生大量废水的钢铁、垃圾焚烧、危废填埋企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>3、布局管控，新区内部的功能布局应考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在新区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；新内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>4、做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>5、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分</p>	<p>1、当发生化学品泄漏时，尽快切断泄漏源，防止流入下水道限制性空间，并切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制人员出入，切断火源。应急处理人员佩戴正压式呼吸器，穿防毒服，不要直接接触泄漏物。2、根据相关的</p>

	<p>污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p> <p>6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p> <p>已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p> <p>7、加强生态空间和生态红线江苏海门蛎岬山国家级海洋公园、通吕运河（海门市）清水通道维护区风险管控。</p> <p>8、严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。</p> <p>9、新区应建立环境风险防控系统；构建与海门市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>10、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>环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>
资源开发利用要求	<p>1、水资源可开发或利用总量：6674万吨/年。</p> <p>2、土地资源可开发或利用总量：建设用地总面积上线 34.37 平方公里。</p> <p>3、禁止新增取用地下水。</p> <p>4、除钢铁外的其他行业：万元工业增加值综合能耗$\leq 0.5\text{kgce/万元}$，万元工业增加值新鲜水耗量$\leq 8\text{t/万元}$。</p> <p>5、不得新建燃煤锅炉。</p> <p>6、新区内高污染燃料禁燃区，禁止建设新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>项目建设不突破当地资源利用上限，不属于高污染建设项目。</p>
	<p>钢铁产业园</p> <p>➢ 钢铁行业应满足《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》（苏政办发〔2019〕41号）中附件2标准要求，其中吨钢新水消耗（吨）≤ 3.2（板带材长流程）、≤ 2.6（长型材长流程）、≤ 2.4（纯废钢材长流程），吨钢综合能耗（千克标准煤/吨）≤ 580（板带材长流程）、≤ 50（长型材长流程）、≤ 200（纯废钢材长流程），焦化工序能耗（千克标准煤/吨）≤ 122（其他类型-顶装）、≤ 127（其他类型-捣固），烧结工序能耗（千克标准煤/吨）≤ 50（其他类型），高炉工序能耗（千克标准煤/吨）≤ 370（其他类型），球团工序能耗（千克</p>	<p>不在其范围内。</p>

		<p>标准煤/吨) ≤24 (其他类型), 转炉工序能耗 (千克标准煤/吨) ≤25 (其他类型), 电炉工序能耗 (千克标准煤/吨) ≤64 (其他类型)。</p> <p>➢ 钢铁项目煤炭需严格执行《江苏省非电行业耗煤项目煤炭替代管理暂行办法》、《江苏省煤炭消费减量替代工作方案》中的等量或者减量替代制度, 煤炭替代总量不得低于该项目设计煤炭消耗总量的 1.5 倍。</p> <p>➢ 自建水厂需进行水资源论证。</p>	
<p>综上所述, 本项目符合“三线一单”要求。</p>			
<p>2、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号) 相符性分析</p>			
<p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发(2020)49号)文件中“(五) 落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准, 国家、省和重点区域(流域)环境管理政策, 准确把握区域发展战略和生态功能定位, 建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系, 包括全省“1”个总体管控要求, 长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求, “13”个设区市管控要求, 以及全省“N”个(4365个)环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于海门市刘浩镇海洪临东路1号, 属于长江流域及沿海地区, 为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析如下表 1-3。</p>			
<p>表 1-3 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性</p>			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	
	一、长江流域		
空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局</p>	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造, 厂址不在国家级生态红线内, 不在江苏省生态空间管控区内, 不属于石油化工等规定的禁止项目, 不涉及码头, 不属于独立焦化项目。</p>	

	规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目 5. 禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后大气达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线。
四、沿海地区		
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油，岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及禁止类项目。
污染物排放管	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目成后大气达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物， 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求，满足资源

效率要求		利用效率要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。</p>		
<p>3、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相符性分析如下：</p>		
<p style="text-align: center;">表1-4 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p>		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规[2021]4号相关要求。</p>
污染	1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放	本项目建成后

物排放管 控	<p>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排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在区域内平衡。
环境 风险 防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源 利用 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或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p>	生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

	<p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。</p>	
<p>因此,本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）中相关要求。</p>		
<p>4、与《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号）相符性分析</p>		
<p>对照《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于海门市刘浩镇海洪临东路1号，属于一般管控单元。项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此与《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号）要求相符。</p>		
<p>5、与关于印发《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</p>		
<p>对照关于印发《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），本项目不在长江经济带发展负面清单指南提出的河道利用与岸线开发、区域活动以及产业发展禁止范畴内，因此符合指导意见要求。</p>		
<p>6、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）相符性分析</p>		
<p>对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目不属于高能耗、高排放建设项目，因此符合指导意见要求。</p>		
<p>7、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>为贯彻落实习近平生态文明思想，认真做好碳达峰、碳中和工作，根据《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发[2020]28号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“产业强链”三年工作计划（2021-2023年）》（苏政办发[2020]82号）等文件精神，</p>		

进一步加大污染减排力度，扎实推进纺织印染、装备制造、船舶海工等六个重点行业绿色发展。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于纺织印染、装备制造、船舶海工等六个重点行业绿色发展项目，废水、噪声及固废均有效处置，因此符合指导意见要求。

8、与《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》（海办〔2022〕22 号）的相符性分析

对照《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药六大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在上述六大行业中。对照文件要求“传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化建设水平，改进工艺技术，更新设备装置，提高污染防治水平和能源利用效率，腾退土地资源，树立一批行业转型标杆企业。”本项目租赁海门市海龙纺织品有限公司厂房从事生产，提高工艺技术，减少污染物的排放。因此，本项目与“区委办公室区政府办公室关于印发《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》的通知（海办〔2022〕22 号）”相符。

9、与《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2021〕877 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）相符性分析

对照《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2021〕877 号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），与本项目最近的生态空间管控区域为黄家港河清水通道维护区，本项目距离黄家港河清水通道维护区外 20m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划。

10、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

拟建项目对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求：鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发

泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。本项目产生的挤出、成型、干燥、吹塑、注塑废气经集气罩收集，预计捕集率达90%，经过二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的排气筒排放。废气处置效率可达90%，因此，项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

拟建项目对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求：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。本项目生产车间属于密闭车间，本项目产生的有机废气经集气罩收集，预计捕集率达90%，经过二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的排气筒排放，处置效率可达90%，因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

12、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

拟建项目对照《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》要求：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。本项目产品为化纤制品及塑料制品，使用的原材料为废旧布料涤纶、PE塑料粒子、PE废旧薄膜、PE废旧包装袋、PP废旧塑料片材、PE废旧塑料片材，因此，项目符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》中相关要求。

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

表 1-5 与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）相符性分析

序号	文件要求	是否符合要求
----	------	--------

1	一、设计风量	<p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目采用规定要求的局部集气罩收集废气，装置风机风量依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等设置。与要求相符。</p>
2	二、设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目采用箱式活性炭，内部结构设计合理，密闭不漏气。</p> <p>风机安装在吸附装置后端。按要求设置采样口。活性炭定期更换，废活性炭按危险废物处理。与要求相符。</p>
3	三、气体流速	<p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目采用的是蜂窝活性炭，气体流速为 0.4m/s。与要求相符。</p>
4	四、废气预处理	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运</p>	<p>本项目废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，不产生酸性废气，设备过滤材料定期更换。与要求相符。</p>

		行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	
5	五、活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ，纵向强度应不低于 0.4MPa ，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目使用的蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ，纵向强度应不低于 0.4MPa ，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。与要求相符。
6	六、活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目将按要求设置活性炭吸附装置，且更换周期不超过 3 个月。与要求相符。

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

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	文件要求		是否符合要求
1	物料投加和卸放	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料方式为人工投料，化纤泡沫料投料工序产生的颗粒物集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒有组织排放。
2		VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑、吹塑、成型、干燥、挤出过程非甲烷总烃采取集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理。与要求相符。
3	配料加工和含 VOCs 产品的包装	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑、吹塑、成型、干燥、挤出过程非甲烷总烃集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒有组织排放。与要求相符。
4	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台	企业将按照要求制定管理台账。与要求相符。

		账保存期限不少于3年。	
5		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。	车间将按要求进行通风。与要求相符。
6		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目设备及管道在停车、检修及清洗时物料使用密闭容器承装,废气进入处理系统。与要求相符。
7		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 废料(渣、液)、物料按要求密闭存储。与要求相符。

15、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

对照《江苏省大气污染防治条例》要求: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设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用,造船等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。

本项目生产车间密闭,注塑、吹塑、成型、干燥、挤出过程有机废气经集气罩收集,二级活性炭吸附装置处理后,由 15m 高排气筒有组织排放。因此,本项目符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、主体工程</p> <p>南通顺羲新材料有限公司租赁海门市海龙纺织品有限公司闲置厂房，占地面积约6000平方米，位于海门市包场镇东临线右侧（房产证位置为：海门市刘浩镇海洪临东路1号），企业拟投资500万元购置整成型机、挤出机、带水破碎机辅助设备等，原辅助材料为：废旧布料涤纶、PE塑料粒子、PE废旧薄膜、PE废旧包装袋、PP废旧塑料片材、PE废旧塑料片材等辅助原料，工艺流程1：投料—注塑、吹塑成型—成品，工艺流程2：投料—成型—成品，工艺流程3：投料—破碎—挤出一冷却—裁切—成品，工艺流程4：投料—湿法破碎—清洗分离—水洗—水洗—干燥—挤出一冷却—裁切—包装。项目建成后可形成年产化纤制品2000吨及塑料制品4000吨的生产能力。</p> <p>本项目主体工程内容见表2-1。</p>			
	表2-1 建设项目主要建设内容一览表			
	类别	建设名称	建设内容及规模	备注
	主体工程	塑料制品生产车间	面积3055m ² ，共1层，建筑高度8m，建设10条干法破碎生产线、10条湿法破碎生产线、4条吹塑、注塑生产线，用于塑料粒子、电动工具包装箱及施工隔离栏生产	租赁
		化纤制品生产车间	面积2000m ² ，共1层，建筑高度8m，建设6条化纤泡泡料生产线，用于化纤泡泡料生产	租赁
	辅助工程	办公区	面积400m ² ，用于员工办公	租赁
	储运工程	仓库	面积335m ² ，用于原料及产品存储	租赁
	公用工程	供水	由市政自来水管网供应，项目用水为生活用水及生产用水，年用新鲜水量为3612t/a	/
		排水	雨污分流；生活污水量为240t/a，经化粪池预处理后由环卫定期清运至南通海川水务有限公司；生产废水量为2970t/a，经自建污水处理站处理后回用	/
		供电	由供电管网供应，预计用电量250万kWh/a	/
环保工程	废气治理设备	<p>①注塑、吹塑成型废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）；</p> <p>②投料废气：集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒（DA002）；</p> <p>③成型废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002）；</p> <p>④破碎废气：集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒（DA003）；</p> <p>⑤挤出废气：集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA004）；</p> <p>⑥干燥废气：集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA005）；</p>		

		⑦挤出废气：集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒（DA006）	
	废水治理设备	生产废水：自建污水处理设备，设计规模 15t/d，处理工艺：多级沉淀+压滤；生活污水：化粪池	
	固废治理	固废分类收集，在厂房内设置一般固废堆场（160m ² ）、危废暂存间（50m ² ）、垃圾桶 1 个	
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	

2、公辅工程

2.1 供水

本项目用水主要为生活用水和清洗用水，由区域自来水厂供给。

生活用水：本项目劳动定员人数为 20 人，年生产天数 300 天，生产为一班制，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），车间工人的每日生活用水定额宜采用（30~50）L/人·班，本次环评取 50L/人·班计，则用水量约 300t/a。

清洗用水：根据建设单位提供的资料，一条湿法破碎生产线破碎、清洗所需水量为 15m³，共计 10 条湿法破碎生产线，清洗设备中水循环使用，定期排渣，平均每 2 个星期更换一次，则生产线破碎、清洗用水量为 3300m³/a。

化纤制品生产用水：每 200kg 产品需添加 1.2kg 自来水，化纤制品产量为 2000t/a，则需水量为 12m³/a。用水全部蒸发，无生产废水产生及排放。

综上所述，本项目用水量为 3612t/a，依托出租方现有，现有供水管网（DN400mm）可以满足需求。

2.2 排水

本项目废水主要为生活污水和清洗废水。生活污水量为 240t/a，清洗废水量为 2970t/a。清洗废水经自建污水处理设备处理后回用于清洗、破碎工序，生活污水排入化粪池，由环卫定期清运至南通海川水务有限公司处理。雨水排口依托租赁方，环保责任由承租方承担。

2.3 用电

本项目总用电量为 250 万 kW·h/a，设备仅使用电作为动力，由市政电网集中供给。

3、储运工程

3.1 仓储

本项目产品及原料储存于仓库内。原料和成品储存于阴凉、通风的库房，远离火种，不宜大量储存或久存。仓库内采用照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。





3.2 运输

本项目运输分厂外运输和厂内运输两部分。厂外运输的任务是将原辅材料等运到库

房内以及将成品和废料运送出厂，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用叉车运输，厂内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。

4、主要产品及产能

表2-2 本项目主要产品产能一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产单元）	产品名称	产品图片	产品单重	设计能力（t/a）	年运行时数
1	化纤制品生产	化纤泡泡料	 化纤泡泡料	/	2000	3600h
2	塑料粒子生产	塑料粒子		/	3600	3600h
3	电动工具包装箱、施工隔离栏生产	电动工具包装箱		500g	200	3600h
		施工隔离栏		2000g	200	3600h

5、主要生产设备

表2-3 项目主要设备清单一览表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	化纤制品生产	成型	成型机	100-200kg/h	台	6
2	电动工具包装箱、施工隔离栏生产	注塑	注塑机	100-200kg/h	台	4
		吹塑	吹塑机	100-200kg/h	台	4
3	塑料粒子生产（干法破碎）	破碎	破碎机	100-200kg/h	台	10
		挤出	挤出机	100-200kg/h	台	10
		冷却	冷却槽	20t/h	个	10
		裁切	裁切机	100-200kg/h	台	10
4	塑料粒子生产（湿法破碎）	湿法破碎	带水破碎机	100-200kg/h	台	10
		清洗分离	清洗分离机	100-200kg/h	台	10
		水洗	水洗机	20t/h	台	10


	水洗	水洗机	20t/h	台	10
	干燥	干燥机	100-200kg/h	台	10
	挤出	挤出机	100-200kg/h	台	10
	冷却	冷却槽	20t/h	个	10
	裁切	裁切机	100-200kg/h	台	10

表2-4 项目主要生产设备与产能匹配性分析一览表

序号	主要工艺名称	设备名称	设备数量(台)	单条生产线生产能力	年工作时间	年产能
1	成型	成型机	6	100-200kg/h	3600	2160~4320t
2	注塑	注塑机	4	100-200kg/h	3600	1440~2880t
3	吹塑	吹塑机	4	100-200kg/h	3600	1440~2880t
4	破碎	破碎机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
5	挤出	挤出机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
6	冷却	冷却槽	10	20t/h	3600	720000t
7	裁切	裁切机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
8	湿法破碎	带水破碎机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
9	清洗分离	清洗分离机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
10	水洗	水洗机	10	20t/h	3600	720000t
11	水洗	水洗机	10	20t/h	3600	720000t
12	干燥	干燥机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
13	挤出	挤出机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t
14	冷却	冷却槽	10	20t/h	3600	720000t
15	裁切	裁切机	10	100-200kg/h	3600	3600~7200t

6、主要原辅材料及理化性质

表2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	包装方式	年耗量 t/a	原料图片	原料规格	储存量 t/a	运输方式	来源	备注	涉及产品	包装方式
1	废旧布料涤纶	袋装	2000	/	0.2m*0.2m	500	汽运	外购	废料	化纤泡沫料	暂存于仓库内
2	PE塑料粒子	袋装	420	/	d=3mm	50	汽运	外购	新料	电动工具包装箱、施工隔离栏	
3	PE废旧薄膜	袋装	1100		0.5m*0.5m	200	汽运	外购	废料	塑料粒子	

4	PE 废旧包装袋	袋装	1100			200	汽运	外购	废料
5	PP 废旧塑料片材	袋装	1100	 10m m*20 mm		300	汽运	外购	废料
6	PE 废旧塑料片材	袋装	425				100	汽运	外购

原料的来源:

根据调查,项目所在海门港新区工业企业主要集中布局在钢铁产业园、船舶和重型装备制造区、绿色食品生产区和新材料工业区内,规模企业97家,计划建设俐马之禾纺织基地。本项目的原材料拟采购园区及周边纺织、新材料等企业产生的包装袋、薄膜、片材等废包装材料。

本项目不涉及进口废塑料再生利用;本项目不涉及使用废塑料类危险废物作为原料,包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物,废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋),盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。使用原料符合《废塑料综合利用行业规范条件》和与《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364-2022)。

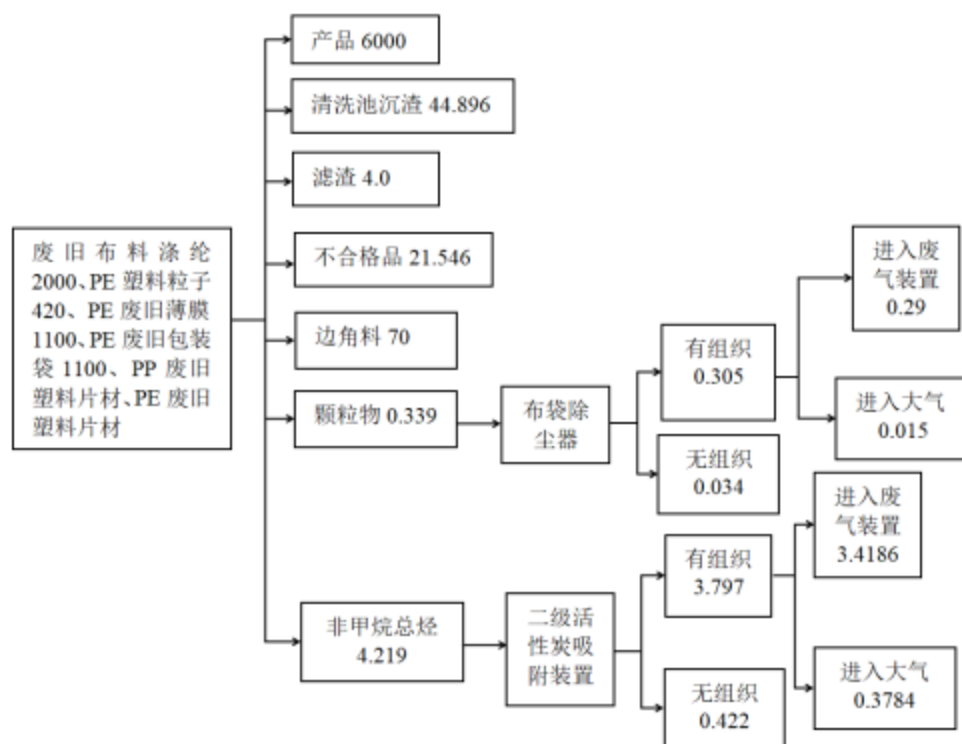


图2-1 本项目物料平衡图 (t/a)

表2-6 本项目主要原辅材料的理化性质、毒性毒理

序号	名称	分子式	理化性质	危险特性	毒理特性
1	PP(聚丙烯)	$(C_3H_6)_n$	分子式 $(C_3H_6)_n$, 无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 $0.90\sim 0.91g/m^3$, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。制品表面光泽好, 易于着色。聚丙烯的化学稳定性很好, 除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外, 对其它各种化学试剂都比较稳定, 适合制作各种化工管道和配件, 防腐蚀效果良好。	可燃	无毒
2	PE(聚乙烯)	$(C_2H_4)_n$	分子式 $(C_2H_4)_n$, 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状物颗粒。熔点 $130^\circ C$, 密度 $0.86\sim 0.96g/cm^3$, 不溶于水, 化学性质稳定, 能耐大部分酸碱的侵蚀, 主要用来制造薄膜、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等, 并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。	可燃	无毒
3	涤纶	$[-OC-Ph-COOCH_2CH_2O-]_n$	再生聚酯纤维的主要品种。具有高的压缩弹性、抗皱性、耐热性、耐光性、化学稳定性、回弹性、绝缘性和极小的吸湿性。其耐光性仅次于聚丙烯腈纤维, 化学稳定性则高于聚酰胺纤维。其缺点为染色性差。用于纯纺或混纺, 以制快干免烫织物(如的确良等)、轮胎帘子布、电绝缘材料、传动带、绳索、水龙带、滤布和人造血管等。现在高收缩性的长丝, 可与真丝媲美。一般由聚对苯二甲酸乙二醇熔融纺丝制得。	可燃	无毒

7、水平衡

本项目用水由市政给水管网供给, 主要为生活用水和生产用水。

本项目水平衡图如下:

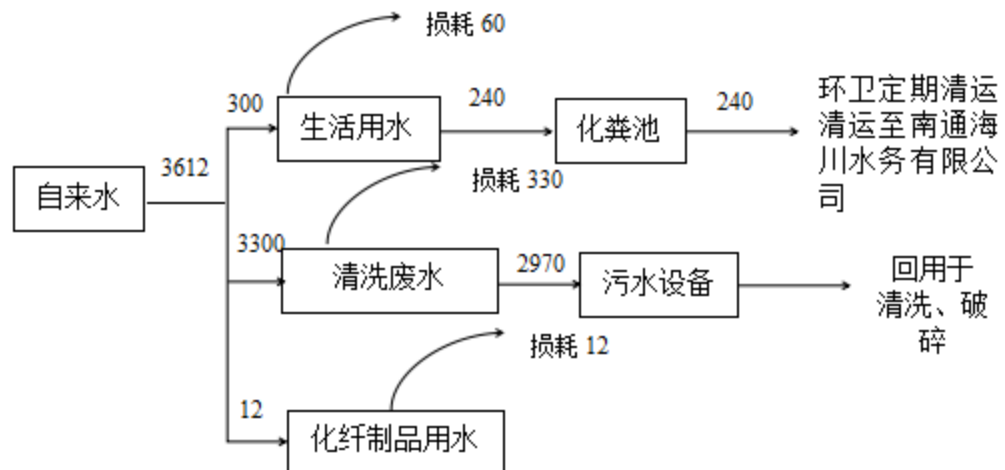
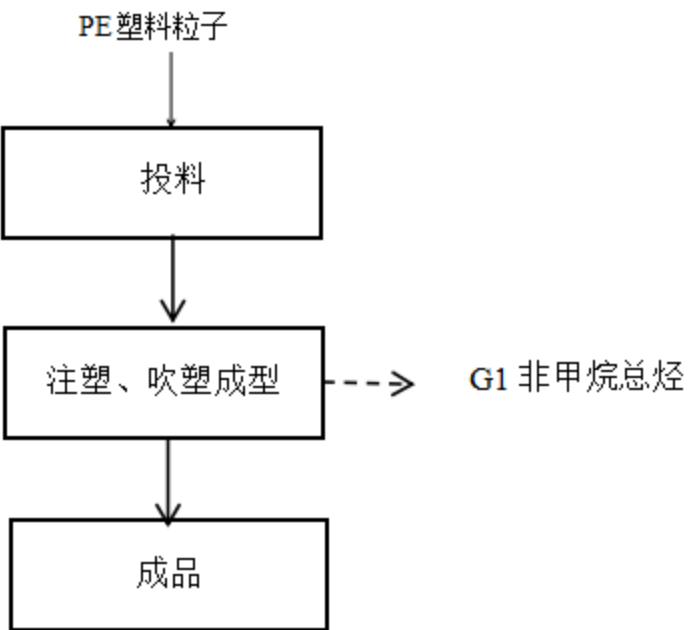


图2-2 本项目水平衡图 (t/a)

	<p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目员工 20 人，实行一班工作制，年工作天数 300d，年工作 3600h。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>本项目位于海门市刘浩镇海洪临东路1号，厂区入口位于西侧，原料仓库及成品仓库位于厂区西侧，一般固废仓库及危废仓库位于化纤制品车间北部。厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺流程图</p> <p>电动工具包装箱、施工隔离栏生产工艺流程图如下：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A[PE 塑料粒子] --> B[投料] B --> C[注塑、吹塑成型] C --> D[成品] C -.-> E[G1 非甲烷总烃] </pre> </div> <p>图 2-3 电动工具包装箱、施工隔离栏生产工艺流程图</p> <p>工艺简述：</p> <p>①投料：将原材料 PE 塑料粒子投入注塑机/吹塑机自带自动吸料机；</p> <p>②注塑/吹塑成型：将熔融后的 PE 塑料粒子进行注塑/吹塑工艺，温度为 100~120℃，该过程会产生非甲烷总烃；</p> <p>③成品：注塑/吹塑后产品即为成品。</p> <p>化纤泡泡料生产工艺流程图如下：</p>

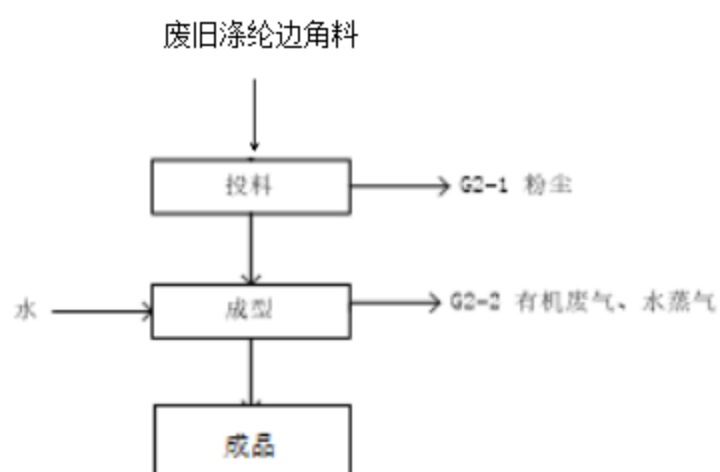


图 2-4 化纤泡泡料生产工艺流程图

工艺简述：

①投料：将废旧涤纶边角料投入成型机，产生少量投料粉尘；

②成型：将涤纶边角料投入成型机内，物料在成型机内螺杆加热装置作用下不断缓慢滚动，并通过电能持续加热，当温度达到 150~160℃时，物料达到半塑化状态，互相粘结成小块，在物料将要结块前，将预先准备的定量水（每 200kg 产品添加 1.2kg 自来水）喷淋至物料中，迅速气化，物料表面急剧冷却停止结块，然后在成型机出口处刀刃的剪切作用下成为产品化纤泡泡料。该过程会产生有机废气、水蒸气；

③成品：人工将成品化纤泡泡料包装入库。

塑料粒子（干法破碎）生产工艺流程图如下：

PE 废旧塑料片材

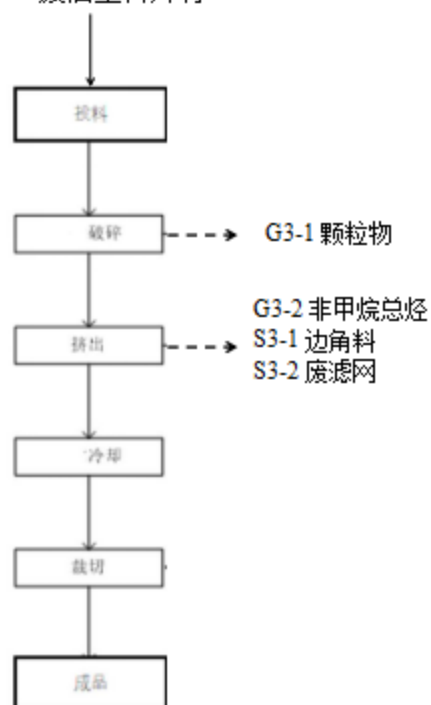


图 2-5 塑料粒子（干法破碎）生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 破碎：将 PE 废旧塑料片材压缩包由输送带输送至箱内，在压力作用下发生破碎，分散形成小体积的塑料包；然后振动筛持续抖动，使分散形成的小体积塑料包沿振动筛倾斜方向由进料端移动进入破碎机，破碎机内通过叶轮高速旋转，与叶片、齿盘之间相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦，从而被粉碎成碎粒。在密闭的粉碎机中采用干法破碎处理工艺。此工序会产生破碎粉尘、设备运行噪声；

(2) 挤出：经破碎后的废塑料通过输送带进入到挤出机的螺旋下料筒，在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，松散塑料向前输送同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实；再进入电磁加热高温系统中，将原料加热至熔融状态（160℃-180℃）；热熔后的熔融态塑料经滤网的网眼挤出形成条状软性塑料条。未被熔融彻底的塑料颗粒即滤渣回用于生产。此工序会产生热熔挤出废气、废边角料、废过滤网、设备运行噪声；

(3) 冷却：挤出后的塑料条带在冷却水槽（规格 20CM*300CM）中冷却。冷却水由循环冷却泵抽取加压后再返回冷却水槽，通过定期向水槽添加除垢剂和水质净化剂等净化水质，定期捞除底部沉渣，冷却水循环使用，不外排，定期补水；

(4) 裁切：冷却后的塑料条带占有少量水分，经风机风干后进入裁切机切割成圆

柱状颗粒。此工序会产生设备运行噪声；

(5) 成品：包装后进入成品仓库。

塑料粒子（湿法破碎）生产工艺流程图如下：

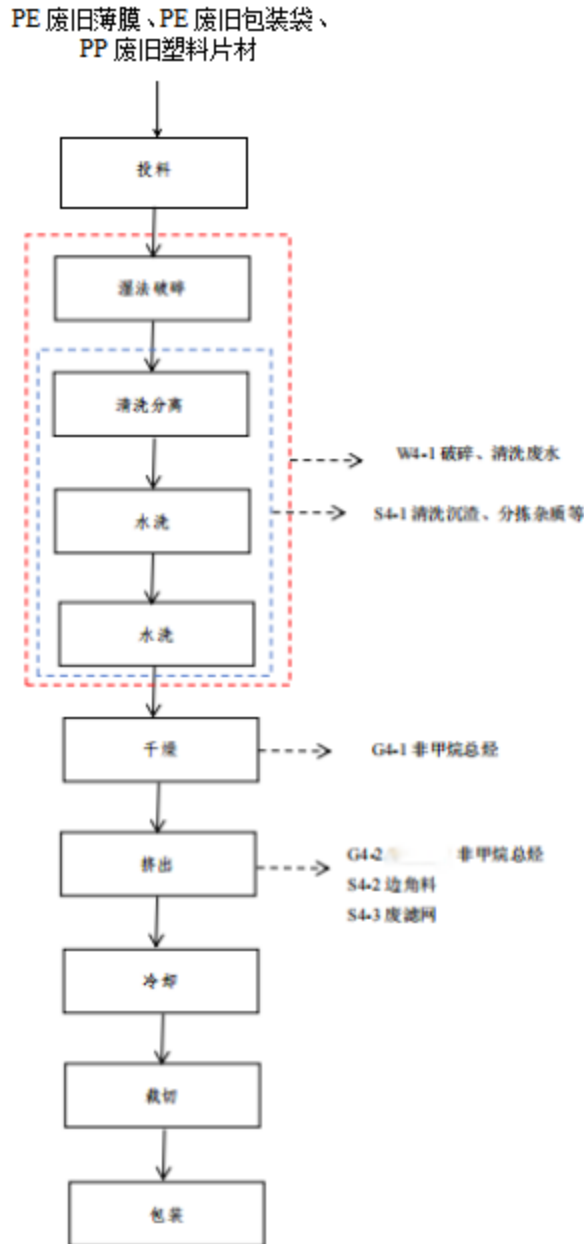


图 2-6 塑料粒子（湿法破碎）生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 湿法破碎：将 PE 废旧薄膜、PE 废旧包装袋、PP 废旧塑料片材投进破碎机进行湿法破碎至 0.3-10cm 左右的大小；

(2) 清洗分离、水洗：破碎后废旧塑料通过传送带传送方式依次进入清洗分离机--水洗机--水洗机中进行清洗，在机械搅拌作用下清洗掉塑料表面附着的灰尘和杂质。

清洗过程为使用自来水进行物理常温清洗，不需要添加洗涤剂，清洗后的塑料碎片利用离心脱水机进行离心脱水；

本项目破碎、清洗设备中水循环使用，定期排渣，平均每 2 个星期更换一次，该过程产生破碎、清洗废水和清洗沉渣；

(3) 干燥：脱水后的塑料碎片进入干燥机进行干燥，干燥机使用电加热，干燥温度为 50~70℃，干燥时间为 0.1-0.5h，该过程主要去除塑料中的少许水分，该过程会产生废气；

(4) 挤出：干燥后物料直接通过传送带送入加热挤出机中熔融、拉伸挤出成条状，均通过电加热的方式控制温度，加热时间为 3 分钟。加热挤出工序挥发产生废气、边角料、废滤网；

(5) 冷却：加热挤出后的条状塑料进行冷却。挤出后的塑料条带在冷却水槽（规格 20CM*300CM）中冷却。冷却水由循环冷却泵抽取加压后再返回冷却水槽，通过定期向水槽添加除垢剂和水质净化剂等净化水质，定期捞除底部沉渣，冷却水循环使用，不外排，定期补水；

加热挤出后的条状塑料进行冷却。条状塑料通过切料机切割加工成为产品塑料颗粒，此过程为剪切操作，再生塑料粒子粒径大于 2mm，粒径较大，不会逸散到空气中，因此不产生粉尘；

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

表2-7 产污环节与污染因子一览表

污染类型	生产工艺	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废气	电动工具包装箱、施工隔离栏生产	注塑、吹塑成型	成型废气	非甲烷总烃
	化纤泡泡料生产	投料	投料废气	颗粒物
		成型	成型废气	非甲烷总烃
	塑料粒子（干法破碎）生产	破碎	破碎废气	颗粒物
		挤出	挤出废气	非甲烷总烃
	塑料粒子（湿法破碎）生产	干燥	干燥废气	非甲烷总烃
挤出		挤出废气	非甲烷总烃	
	污水处理设施	污水处理	污水处理站异味	臭气
废水	员工生活	员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
	塑料粒子（湿法破碎）生产	清洗分离、水洗	破碎、清洗废水	COD、SS、石油类
噪声	化纤泡泡料、塑料粒子及电动工具包装箱、施工隔离栏生产	生产设备	设备噪声	设备噪声
固体废物	塑料粒子（干法破碎）生产	挤出	一般工业固体废物	挤出边角料、废滤网
	员工生活	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

	废气治理	废气治理	危险废物 一般工业固体废物	废活性炭、废过滤棉 除尘灰
	塑料粒子(湿法破碎)生产	清洗分离、水洗	一般工业固体废物	清洗沉渣、分拣杂质
		挤出	一般工业固体废物	挤出边角料、废滤网
	废水处理	废水处理	一般工业固体废物	水处理污泥
	塑料粒子(湿法破碎)生产、塑料粒子(干法破碎)生产	冷却	危险废物	冷却沉渣
设备维护	设备维护	危险废物	废机油	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用海门市海龙纺织品有限公司现有闲置空厂房进行生产，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。评价基准年选择 2022 年为评价基准年，根据 2022 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 环境空气质量状况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 (ug/m³)</th> <th style="width: 15%;">二级标准 (ug/m³)</th> <th style="width: 10%;">占标率 %</th> <th style="width: 25%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>9</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均值</td> <td>18</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均值</td> <td>42</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均值</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>74.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数</td> <td>179</td> <td>160</td> <td>111.9</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均第 95 百分位数</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	二级标准 (ug/m ³)	占标率 %	达标情况	SO ₂	年均值	9	60	15	达标	NO ₂	年均值	18	40	45	达标	PM ₁₀	年均值	42	70	60	达标	PM _{2.5}	年均值	26	35	74.3	达标	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	179	160	111.9	不达标	CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	二级标准 (ug/m ³)	占标率 %	达标情况																																										
SO ₂	年均值	9	60	15	达标																																											
NO ₂	年均值	18	40	45	达标																																											
PM ₁₀	年均值	42	70	60	达标																																											
PM _{2.5}	年均值	26	35	74.3	达标																																											
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	179	160	111.9	不达标																																											
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标																																											
<p>由上表年度综合评价表明，2022 年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2023 年大气污染防治工作计划。通过优化产业结构，推进产业绿色升级；优化能源结构，推进能源低碳发展；优化运输结构，发展绿色交通体系；强化协同减排，降低 VOCs 和氮氧化物排放；深化系统治污，坚持问题导向、综合施策；完善机制，提升生态环境治理体系和能力现代化水平；健全政策制度体系，推动生态环境法规标准和经济政策落实；落实各方责任，开展全民行动，南通市环境质量现状将得到进一步提升。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报(2022 年)》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。55 个省考以上断</p>																																																

面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 18 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 100%，高于省定 94.5% 的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹤水厂水源地符合地表水 III 类及以上标准，水质优良；全市共计年取水量 8.15 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2022 年，长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持 II 类。

3、声环境质量现状

为掌握项目周边噪声现状，委托江苏弘业检测技术有限公司于 2024.1.17 对项目北侧、南侧、东南侧敏感点设置噪声监测点 3 个进行现状监测。监测结果见表 3-2：

表 3-2 项目厂界环境本底噪声监测值

点位	结果 Leq dB (A)						主要声源
	昼间 (6:00 至 22:00)			夜间 (22:00 至次日 6:00)			
	本底值	测量值	结果	本底值	测量值	结果	
项目北侧居民区 N1	/	50.6	/	/	40.8	/	生活噪声
项目南侧居民区 N2	/	51.4	/	/	42.6	/	
项目东南侧居民区 N3	/	50.1	/	/	40.4	/	

监测结果表明，项目北侧、南侧、东南侧敏感点声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、生态环境

本项目利用厂区现有厂房，不新增用地，无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、土壤环境、地下水环境

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

拟建项目所在地周边主要环境敏感保护目标见表 3-3。

表3-3 环境保护目标

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对距离 m
		经度	纬度					
大气	耀昌村	121.464570 16	31.9907339 7	居民	45 户 /135 人	GB3095-2012 中二级标准	NW	200~500
		121.457247 73	31.9815976 3	居民	45 户 /135 人		SW	105~500
	咸南村	121.463170 05	31.9853105 2	居民	38 户 /114 人		NE	107~500
	林英村	121.462891 10	31.9807057 9	居民	30 户 /90 人		SE	20~500
声环境	林英村	121.455518 89	31.9855588 2	居民	2 户/6 人	GB3096-2008 中 1 类质量标准	N	20~50
		121.456248 453	31.9842874 54	居民	3 户/10 人		S	17~50
		121.461254 951	31.9824826 41	居民	1 户/3 人		SE	20~35
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于海门市刘浩镇海洪临东路 1 号现有闲置空厂房，不新增用地，项目所在地周边无生态环境保护目标。							

环境保护目标

1、排放标准

1.1 大气污染物排放标准

项目生产过程产生的非甲烷总烃和颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值；污水处理站臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准限值。

表3-4 大气污染物排放标准

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

*单位产品非甲烷总烃排放量标准为0.3kg/t 产品。

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

表3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.2 废水回用标准

本项目生产回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1 洗涤用水水质标准。

表3-6 生产回用水（洗涤用水）标准 单位：mg/L

序号	项目	标准
1	pH, 无量纲	6~9
2	COD	/
3	SS	≤30
4	石油类	/

1.3 噪声排放标准

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体标准值见表3-6。

表3-7 噪声排放标准限值（单位:dB（A））

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

1.4 固体废物评价执行标准

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

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于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）。

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

本项目污染物产排情况如下：

表 3-8 本项目污染物“三本账”情况一览表 (t/a)

类别	污染物	现有项目许可排放量	本次项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气 (有组织)	非甲烷总烃	/	3.797	3.4186	0.3784	0	0.3784	+0.3784
	颗粒物	/	0.305	0.29	0.015	0	0.015	+0.015
废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	0.422	0	0.422	0	0.422	+0.422
	颗粒物	/	0.034	0	0.034	0	0.034	+0.034
固废	清洗池沉渣、分拣杂质	/	44.896	0	44.896	0	44.896	+44.896
	废滤网	/	6.0	0	6.0	0	6.0	+6.0
	挤出边角料	/	70	0	70	0	70	+70
	不合格品	/	21.546	0	21.546	0	21.546	+21.546
	除尘灰	/	0.29	0	0.29	0	0.29	+0.29
	水处理污泥	/	15	0	15	0	15	+15
	生活垃圾	/	3.0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废过滤棉	/	0.4	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废活性炭	/	46.2186	0	46.2186	0	46.2186	+46.2186
	冷却沉渣	/	2.0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废机油	/	0.004	0	0.004	0	0.004	+0.004

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

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(中华人民共和国生态环境部令 第11号),本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 62 塑料制品业 292,

总量
控制
指标

塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，对应为实施登记管理的行业，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有闲置空厂房完成设备的安装调试，无需再进行建筑施工，预计对外环境影响较小，本项目不再展开分析。</p>																																																									
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气产排污环节、污染物种类如下：</p> <p style="text-align: center;">表4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工艺名称</th> <th style="width: 5%;">产污编号</th> <th style="width: 10%;">产污环节</th> <th style="width: 15%;">污染物种类</th> <th style="width: 40%;">措施及去向</th> <th style="width: 15%;">排放形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电动工具 包装箱、施工隔离栏生产</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>G1</td> <td>注塑、吹塑成型</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">化纤泡泡料生产</td> <td>G2-1</td> <td>投料</td> <td>颗粒物</td> <td>集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA002)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>G2-2</td> <td>成型</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA002)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">塑料粒子(干法破碎)生产</td> <td>G3-1</td> <td>破碎</td> <td>颗粒物</td> <td>集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA003)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>G3-2</td> <td>挤出</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA004)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">塑料粒子(湿法破碎)生产</td> <td>G4-1</td> <td>干燥</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA005)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>G4-2</td> <td>挤出</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA006)</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>污水处理设施</td> <td>G5</td> <td>废水处理</td> <td>臭气</td> <td>无组织排放至大气</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 源强核算</p> <p>G1 注塑、吹塑成型废气</p> <p>本项目注塑、吹塑过程中塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，产生少许异味。</p>						工艺名称	产污编号	产污环节	污染物种类	措施及去向	排放形式	电动工具 包装箱、施工隔离栏生产	废气	G1	注塑、吹塑成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	有组织	化纤泡泡料生产	G2-1	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA002)	有组织	G2-2	成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA002)	有组织	塑料粒子(干法破碎)生产	G3-1	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA003)	有组织	G3-2	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA004)	有组织	塑料粒子(湿法破碎)生产	G4-1	干燥	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA005)	有组织	G4-2	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA006)	有组织	污水处理设施	G5	废水处理	臭气	无组织排放至大气	无组织
工艺名称	产污编号	产污环节	污染物种类	措施及去向	排放形式																																																					
电动工具 包装箱、施工隔离栏生产	废气	G1	注塑、吹塑成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	有组织																																																				
化纤泡泡料生产		G2-1	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA002)	有组织																																																				
		G2-2	成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA002)	有组织																																																				
塑料粒子(干法破碎)生产		G3-1	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA003)	有组织																																																				
		G3-2	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA004)	有组织																																																				
塑料粒子(湿法破碎)生产		G4-1	干燥	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA005)	有组织																																																				
		G4-2	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA006)	有组织																																																				
污水处理设施		G5	废水处理	臭气	无组织排放至大气	无组织																																																				

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，292 塑料制品业系数手册，“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”所有规模非甲烷总烃的产污系数为：2.7kg/t-产品，本项目注塑、吹塑产品产能为 400t/a，则非甲烷总烃的产生量为 1.08t/a。

本项目为注塑、吹塑工艺，不涉及溶剂浸胶工艺，根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，项目注塑、吹塑废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。项目注塑、吹塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，收集率按 90%、处理率按 90%计，根据企业提供的资料，注塑、吹塑工序年工作时间为 3600h。

设计风量估算：本项目在 4 台注塑机和 4 台吹塑机上方设置 8 个正方形集气罩（400mm*400mm）。

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中：k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，无量纲；

P-排风罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源的距离，m；

u-边缘控制点的控制风速，m/s。

安全系数 k 取 1.4，项目排风罩口敞开面的合计周长为 12.8m（0.4*4*8=12.8m），罩口距投料口距离为 30cm，污染源边缘控制风速取 0.4m/s，则风机风量为 $1.4 \times 12.8 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 7741.44 \text{m}^3/\text{h}$ ，则本项目设计风量取 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 可行。

则本项目注塑、吹塑成型有组织非甲烷总烃产生量为：0.972t/a，产生速率为：0.27kg/h，产生浓度为：33.75mg/m³，排放量为：0.097t/a，排放速率为：0.027kg/h，排放浓度为：3.38mg/m³；无组织非甲烷总烃产生量为：0.108t/a，排放量为：0.108t/a，排放速率为 0.03kg/h。

G2-1 投料废气

本项目在投料过程中会产生少量粉尘，根据《如皋市沪达化纤有限公司再生化纤（涤纶纤维）团粒加工项目竣工环境保护验收监测报告》，如皋市沪达化纤有限公司年产 6000 吨涤纶团粒，生产工艺与本项目一致，具有一定参考性，具体检测数值见下表。

表4-2 如皋市沪达化纤有限公司验收监测情况

测点位置	监测日期	样品序号	标干流量	颗粒物		非甲烷总经		备注
			m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	12.9	1	6998	<20	/	7.18	0.050	排气筒高
		2	7070	<20	/	7.33	0.052	

排气筒进口	12.10	3	6816	<20	/	7.49	0.051	度 15 米
		1	7113	<20	/	7.43	0.053	
		2	7185	<20	/	8.13	0.058	
		3	7030	<20	/	8.84	0.062	
DA001 排气筒出口	12.9	1	7415	1.2	8.90×10^{-3}	2.64	0.020	
		2	7534	1.1	8.29×10^{-3}	2.42	0.018	
		3	7360	1.0	7.36×10^{-3}	2.03	0.015	
	12.10	1	7594	1.3	9.87×10^{-3}	2.24	0.017	
		2	7423	1.4	0.010	2.78	0.021	
		3	7476	1.2	8.97×10^{-3}	2.48	0.019	
二日平均排放浓度/速率		/	1.2	8.90×10^{-3}	2.265	0.018		
最大排放浓度/速率		/	1.4	0.010	2.78	0.021		
执行标准		--	120	3.5	120	10		
二日平均处理效率		--	94%		71%			
达标情况			达标		达标		/	
<p>由上表可知，如皋市沪达化纤有限公司颗粒物最大排放速率为 $9.87 \times 10^{-3} \text{kg/h}$，年工作 2400h，则颗粒物最大排放量为 0.0237t/a，原料用量为 6000t/a，颗粒物排放量约占原料的 0.0004%。本项目对应的用量为 2000 吨，则投料工序对应的粉尘排放量约 0.008t/a。</p> <p>G2-2 非甲烷总烃</p> <p>本项目成型过程中当温度达到 150~160℃时，物料达到半塑化状态，物料中的有机物挥发出来，形成有机废气（以非甲烷总烃计）。类比上表，如皋市沪达化纤有限公司非甲烷总烃最大排放速率为 0.062kg/h，年工作 2400h，则非甲烷总烃最大排放量为 0.15t/a，原料用量为 6000t/a，成型过程中非甲烷总烃的排放量约占原料用量的 0.003%，则成型工艺对应的非甲烷总烃的排放量约 0.06t/a。</p> <p>本项目在成型机上方安装吸风集气装置，企业预计设置 1 套废气处理设施，投料、成型工艺废气收集后经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒（DA002）排放。集气罩废气收集效率为 90%，袋式除尘器除尘效率为 95%，二级活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率为 90%。</p> <p>综上所述，则投料工序颗粒物产生量为 0.18t/a，挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.67t/a。</p> <p>风量计算公式：</p>								

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中： k -考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P -排风罩口敞开面的周长， m ；

H -罩口至污染源的距离， m ；

u -边缘控制点的控制风速， m/s 。

DA002 设计风量估算：根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）P213，断面风速取 $0.4m/s$ （满足 $0.3\sim 0.5m/s$ 要求），6 台成型机上方设置 6 个集气罩（单个尺寸： $400mm*400mm$ ），安全系数 k 取 1.4 ，项目排风罩口敞开面的周长为 $9.6m$ ，罩口距投料口距离为 $30cm$ ，则风机风量为 $1.4\times 9.6\times 0.3\times 0.4\times 3600=5806.08m^3/h$ ，则风机设计风量取 $6000m^3/h$ 可行，收集效率为 90% 可行。

成型年工作时间为 $3600h$ ，则 DA002 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 $0.6t/a$ ，产生速率为 $0.17kg/h$ ，产生浓度为 $27.8mg/m^3$ ，排放量为： $0.06t/a$ ，排放速率为： $0.017kg/h$ ，排放浓度为： $2.78mg/m^3$ 。

成型工序无组织非甲烷总烃产生量为： $0.067t/a$ ，排放量为： $0.067t/a$ ，排放速率为 $0.019kg/h$ 。

根据企业提供的资料，投料年工作时间为 $450h$ ，DA002 排气筒有组织颗粒物产生量为 $0.16t/a$ ，产生速率为 $0.356kg/h$ ，产生浓度为 $59.26mg/m^3$ ，排放量为： $0.008t/a$ ，排放速率为： $0.018kg/h$ ，排放浓度为： $2.96mg/m^3$ 。

投料工序无组织颗粒物产生量为： $0.018t/a$ ，排放量为： $0.018t/a$ ，排放速率为 $0.04kg/h$ 。

G3-1 颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”、“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中“以废 PE/PP 为原料生产再生塑料粒子”干法破碎过程中颗粒物的产污系数为 $375g/t$ -原材料，项目需破碎原料量约为 $425t/a$ ，则破碎过程产生的颗粒物为 $0.159t/a$ 。破碎废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后，由 $15m$ 高排气筒（DA003）有组织排放，颗粒物处理效率为 95% 。

G3-2 非甲烷总烃

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”、“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中“以废 PE/PP 为原料生产再生塑料粒子”挤出过程中非甲烷总烃的产污系数为 $350g/t$ -原材料，原料用量约为 $425t/a$ ，则熔融挤出过程产生的非甲烷总烃为 $0.149t/a$ 。

挤出废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后,由 15m 高排气筒(DA004)有组织排放,有机废气处理效率为 90%。

风量计算公式:

根据环境工程设计手册,排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为:

$$L=kPHu$$

式中:k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数,通常取 $K=1.4$;

P-排风罩口敞开面的周长, m;

H-罩口至污染源的距离, m;

u-边缘控制点的控制风速, m/s。

DA003 设计风量估算:根据《挥发性有机物治理实用手册》(第二版)P213,断面风速取 0.4m/s(满足 0.3~0.5m/s 要求),10 台破碎机上方共设置 10 个集气罩(单个尺寸:300mm*300mm),安全系数 k 取 1.4,项目排风罩口敞开面的周长为 12m,罩口距投料口距离为 30cm,则风机风量为 $1.4 \times 12 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 7257.6 \text{m}^3/\text{h}$,则风机设计风量取 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 可行,收集效率为 90%可行。

DA004 设计风量估算:根据《挥发性有机物治理实用手册》(第二版)P213,断面风速取 0.4m/s(满足 0.3~0.5m/s 要求),10 台挤出机上方共设置 10 个集气罩(单个尺寸:300mm*300mm),安全系数 k 取 1.4,项目排风罩口敞开面的周长为 12m,罩口距投料口距离为 30cm,则单台风机风量为 $1.4 \times 12 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 7257.6 \text{m}^3/\text{h}$,则风机设计风量取 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 可行,收集效率为 90%可行。

塑料粒子(干法破碎)年生产 3600h,则 DA003 排气筒有组织颗粒物产生量为:0.143t/a,产生速率为:0.04kg/h,产生浓度为:4.97mg/m³,排放量为:0.007t/a,排放速率为:0.002kg/h,排放浓度为:0.248mg/m³。破碎工序颗粒物无组织排放量为 0.016t/a,排放速率为 0.004kg/h。

DA004 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为:0.134t/a,产生速率为:0.037kg/h,产生浓度为:4.63mg/m³,排放量为:0.0134t/a,排放速率为:0.0037kg/h,排放浓度为:0.463mg/m³。

热熔工序无组织非甲烷总烃产生量为:0.015t/a,排放量为:0.015/a,排放速率为:0.004kg/h。

G4-1 非甲烷总烃

本项目湿法破碎干燥过程原料为 PP、PE 边角料,干燥工序是将脱水后的塑料碎片进入烘箱进行干燥,烘箱使用电加热,根据不同类型的塑料,所需加热温度和时间不同,干燥温度不超过 80℃,树脂基本不存在分解,在此工序有少量干燥废气产生,以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数

手册”、“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”挤出过程中非甲烷总烃的产污系数，以废 PE、PP 为原料非甲烷总烃的产污系数：350g/t-原材料，原材料用量为 3300t/a，则干燥工序非甲烷总烃的产生量：1.16t/a。干燥废气经“集气罩+二级活性炭吸附”处理后，由 15m 高排气筒（DA005）有组织排放，有机废气处理效率为 90%。

风量计算公式：

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中：k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P-排风罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源的距离，m；

u-边缘控制点的控制风速，m/s。

DA005 设计风量估算：根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）P213，断面风速取 0.4m/s（满足 0.3~0.5m/s 要求），10 台干燥机上方共设置 10 个集气罩（单个尺寸：300mm*300mm），安全系数 k 取 1.4，项目排风罩口敞开面的周长为 12m，罩口距投料口距离为 30cm，则风机风量为 $1.4 \times 12 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 7257.6 \text{m}^3/\text{h}$ ，则风机设计风量取 8000m³/h 可行，收集效率为 90%可行。

DA005 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为：1.04t/a，产生速率为：0.289kg/h，产生浓度为：36.11mg/m³，排放量为：0.104t/a，排放速率为：0.029kg/h，排放浓度为：3.611mg/m³。

干燥工序无组织非甲烷总烃产生量为：0.116t/a，排放量为：0.116t/a，排放速率为 0.032kg/h。

G4-2 非甲烷总烃

本项目湿法破碎挤出过程原料为 PP、PE 边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”、“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”挤出过程中非甲烷总烃的产污系数，以废 PE、PP 为原料非甲烷总烃的产污系数：350g/t-原材料，原材料用量为 3300t/a，则挤出工序非甲烷总烃的产生量：1.16t/a。挤出废气经“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，由 15m 高排气筒（DA006）有组织排放，有机废气处理效率为 90%。

风量计算公式：

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中：k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P-排风罩口敞开面的周长，m；

H--罩口至污染源的距离，m；

u--边缘控制点的控制风速，m/s。

DA006 设计风量估算：根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）P213，断面风速取 0.4m/s（满足 0.3~0.5m/s 要求），10 台挤出机上方共设置 10 个集气罩（单个尺寸：300mm*300mm），安全系数 k 取 1.4，项目排风罩口敞开面的周长为 12m，罩口距投料口距离为 30cm，则风机风量为 $1.4 \times 12 \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 = 7257.6 \text{m}^3/\text{h}$ ，则风机设计风量取 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 可行，收集效率为 90%可行。

DA006 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为：1.04t/a，产生速率为：0.289kg/h，产生浓度为：36.11mg/m³，排放量为：0.104t/a，排放速率为：0.029kg/h，排放浓度为：3.611mg/m³。

挤出工序无组织非甲烷总烃产生量为：0.116t/a，排放量为：0.116t/a，排放速率为 0.032kg/h。

G5 臭气浓度

本项目污水处理站运行过程会有少许异味散发，该臭气浓度较低。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-6，恶臭影响范围及程度见表 4-7。

表 4-3 恶臭强度分级

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

表 4-4 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	0-20	20-50	50-100
强度	3-4	2-3	0-1

项目异味分析采取定性分析，一般在污染源下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约 2~3 类），在 50~100m 处气味就很弱（强度约 1~2m），在 50m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目污水处理站距离最近居民在 50m 外，臭气强度介于 0~1 之间，即“勉强感觉到有气味（检知阈值浓度）——无气味”的程度。由此可知，本项目产生的恶臭气体对环境的影响较小。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，厂内实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。

1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等如下：

表4-5 排气筒相关参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心经纬度		排放口名称	排气筒参数			排放口类型
	经度	纬度		高度m	直径m	温度℃	
DA001	121.46101892	31.98928942	DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口
DA002	121.46008283	31.98842950	DA002 排气筒	15	0.5	25	一般排放口
DA003	121.46008417	31.98883216	DA003 排气筒	15	0.5	25	一般排放口
DA004	121.46100819	31.98886856	DA004 排气筒	15	0.5	25	一般排放口
DA005	121.46102965	31.98842723	DA005 排气筒	15	0.5	25	一般排放口
DA006	121.46052003	31.98844997	DA006 排气筒	15	0.5	25	一般排放口

注：项目排气筒距离设置大于两个排气筒高度之和，不构成等效排气筒

表4-6 污染物治理设施可行性一览表

工艺名称	产污环节	污染物种类	治理措施	收集率%	去除率%	治理措施是否可行
电动工具包装箱、施工隔离栏生产	注塑、吹塑成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 (DA001)	90	90	是
化纤泡沫料生产	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 (DA002)	90	95	是
	成型	非甲烷总烃		90	90	是
塑料粒子(干法破碎)生产	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒 (DA003)	90	95	是
	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒 (DA004)	90	90	是
塑料粒子(湿法破碎)生产	干燥	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 (DA005)	90	90	是
	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒 (DA006)	90	90	是

表4-7 有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准	时间 h/a
			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	限值 mg/m ³	
D A0 01	80 00	非甲烷总烃	33.75	0.27	0.97 2	3.38	0.027	0.097	60	3600
D A0 02	60 00	颗粒物	59.26	0.356	0.16	2.96	0.018	0.008	15	450
		非甲烷总烃	27.8	0.17	0.6	2.78	0.017	0.06	60	3600
D A0 03	80 00	颗粒物	4.97	0.04	0.14 3	0.248	0.002	0.007	15	450
D A0 04	80 00	非甲烷总烃	4.63	0.037	0.13 4	0.463	0.0037	0.0134	60	3600
D A0 05	80 00	非甲烷总烃	36.11	0.289	1.04	3.611	0.029	0.104	60	3600
D A0 06	80 00	非甲烷总烃	36.11	0.289	1.04	3.611	0.029	0.104	60	3600

表4-8 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h
塑料制品生产车间	非甲烷总烃	0.355	加强车间通风	0.355	0.099	3055	8	3600
	颗粒物	0.016	加强车间通风	0.016	0.004			
化纤制品生产车间	非甲烷总烃	0.067	加强车间通风	0.067	0.019	2000	8	3600
	颗粒物	0.018	加强车间通风	0.018	0.04			450

1.4 废气监测计划

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

监测频次：按照环境管理要求进行监测；
 监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。
 废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-9。

表4-9 废气监测因子及频次表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界外上风向、下风向	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA003 排气筒	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA006 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表4-10 本项目废气验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3次/天*2天
	厂房外	非甲烷总烃	3次/天*2天
有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	3次/天*2天
	DA002 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天*2天
	DA003 排气筒	颗粒物	3次/天*2天
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	3次/天*2天
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	3次/天*2天
	DA006 排气筒	非甲烷总烃	3次/天*2天

1.5 污染治理措施简述

活性炭吸附原理：

本项目活性炭吸附装置使用的是抽屉式箱体装填活性炭，每道活性炭过滤器是将悬浮状态的污染物进行截留的过程，被截留的悬浮物充塞于活性炭间的空隙。滤层孔隙尺度以及孔隙率的大小，随活性炭料粒度的加大而增大。即活性炭粒度越粗，可容纳悬浮物的空

间越大。其表现为过滤能力增强，纳污能力增加，截污量增大。同时，活性炭滤层孔隙越大，悬浮物越能被更深地输送至下一层活性炭滤层，在有足够保护厚度的条件下，悬浮物可以更多地被截留，使中下层滤层更好地发挥截留作用，机组截污量增加。

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

表4-11 活性炭吸附主要技术参数一览表（电动工具包装箱、施工隔离栏生产线）

序号	工序名称 项目	注塑、吹塑 成型	化纤泡泡料 成型	干法造粒 挤出	干燥	湿法造粒 挤出
		1	配套风机 风量(m ³ /h)	8000	6000	8000
2	粒度(目)	12~40	12~40	12~40	12~40	12~40
3	比表面积 (m ² /g)	900-1600	900-1600	900-1600	900-1600	900-1600
4	水分	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
5	单位面积 重(g/m ²)	200-250	200-250	200-250	200-250	200-250
6	着火点	>500	>500	>500	>500	>500
7	吸附阻力	750	750	750	750	750
8	结构形式	抽屉式	抽屉式	抽屉式	抽屉式	抽屉式
9	箱体尺寸	1.1m×1.1m× 2.1m	1.1m×1.1m×1. 6m	1.1m×1.1m ×1.8m	1.1m ×1.1 m×2. 1m	1.1m×1.1 m×2.1m
10	活性炭 尺寸	1.0m×1.0m× 2.0m	1.0m×1.0m×1. 5m	1.0m×1.0m ×1.7m	1.0m ×1.0 m×2. 0m	1.0m×1.0 m×2.0m
11	填充量 (t/次)	2.0	1.5	1.7	2.0	2.0
12	吸附效率 (%)	90	90	90	90	90
13	吸附容量	0.1g/g	0.1g/g	0.1g/g	0.1g/ g	0.1g/g
14	更换周期	68天	84天	90天	64天	64天

15	碘值	800	800	800	800	800
----	----	-----	-----	-----	-----	-----

本项目采用抽屉式活性炭，活性炭密度为 0.5g/cm^3 ，活性炭过滤停留时间大于 1s，因此，本项目活性炭填充设置合理。

袋式除尘器工作原理

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

因此，本项目颗粒物采用袋式除尘器处理可行。

本项目袋式除尘器参数如下：

表 4-12 建设项目袋式除尘器技术参数

参数名称	技术参数值（投料工序）	技术参数值（破碎工序）
设计风量（ Nm^3/h ）	6000	8000
过滤风速（ m/min ）	0.59	0.59
单个过滤面积（ m^2 ）	1.02	1.02
布袋数量（个）	36	36
滤袋规格（ mm ）	$\Phi 120 \times 2000$	$\Phi 120 \times 2000$
设备阻力（ pa ）	1000	1000
清灰方式	气体清灰	气体清灰
净化效率	$\geq 95\%$	$\geq 95\%$

1.6 非正常工况

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

表4-13 项目有组织废气非正常产生及排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	排放量 kg/a
DA001	非甲烷总烃	0.27	33.75	0.5	1	0.135

排气筒						
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.17	27.8	0.5	1	0.085
	颗粒物	0.356	59.26	0.5	1	0.178
DA003 排气筒	颗粒物	0.04	4.97	0.5	1	0.02
DA004 排气筒	非甲烷总烃	0.037	4.63	0.5	1	0.019
DA005 排气筒	非甲烷总烃	0.289	36.11	0.5	1	0.104
DA006 排气筒	非甲烷总烃	0.289	36.11	0.5	1	0.145

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- ①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；
- ②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- ③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；
- ④停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；
- ⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放；
- ⑥加强对环保设备的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行；
- ⑦在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

1.7 环境影响分析

本项目电动工具包装箱、施工隔离栏生产工艺中注塑、吹塑成型非甲烷总烃集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；化纤泡沫料生产工艺中投料颗粒物经集气罩收集，布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA002）有组织排放，成型非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒（DA002）有组织排放；塑料粒子（干法破碎）生产工艺破碎颗粒物经集气罩收集，布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA003）有组织排放，挤出废气集气罩收集，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒（DA004）有组织排放；塑料粒子（湿法破碎）生产工艺中干燥工序非甲烷总烃集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA005）有组织排放，挤出废气集气罩收集，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，由 15m 高排气筒（DA006）有组织排放。

本项目产品产量为 6000t/a，有组织非甲烷总烃排放量为 0.3784t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.063kg，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量标准为 0.3kg/t-产品要求。

综上，废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值要求。因此，本项目环境影响较小。

2、废水

2.1 污染工序及产排放量分析

项目废水为湿法破碎生产线废水和员工生活污水。

2.1.1 生活污水

本项目劳动定员人数为 20 人，年生产天数 300 天，生产为一班制，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），车间工人的每日生活用水定额宜采用（30~50）L/人·班，本次环评取 50L/人·班计，则用水量约 300t/a，排放系数按 0.80 计，则产生生活污水量为 240t/a。项目生活污水排入化粪池，环卫定期清运至南通海川水务有限公司处理。

2.1.2 生产废水

根据建设单位提供的资料，一条湿法破碎生产线破碎、清洗所需水量为 15m³，共计 10 条湿法破碎生产线，清洗设备中水循环使用，定期排渣，平均每 2 个星期更换一次，则生产线破碎、清洗用水量为 3300m³/a，考虑 10%损耗，则废水量为 2970m³/a，进入厂区污水处理站处理后回用于清洗过程，不外排。

化纤泡泡料生产工艺成型工序需添加自来水喷淋至物料中，每 200kg 产品添加 1.2kg 自来水，化纤泡泡料产量为 2000t/a，则需要水量为 12t/a，该部分用水加热全部蒸发，无生产废水产生及排放。

2.3 废水治理措施简述

2.3.1 生产废水

①废水处理浓度可行性分析

本项目生产废水拟采用“多级沉淀+压滤”污水处理工艺。具体工艺流程图如下图所示。

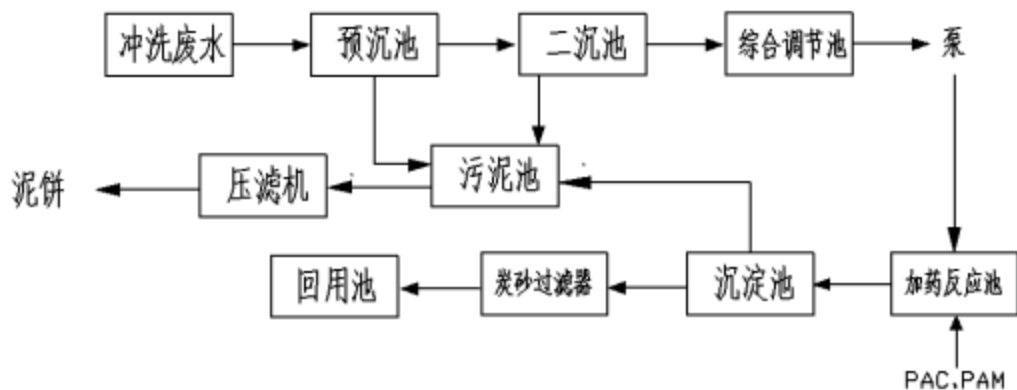


图4-1 污水处理工艺流程图

本项目所用原料沾污均为泥土，不需采用清洗剂，清洗采用机械清洗技术。南通普诺克环保科技有限公司使用原料为废聚丙烯、废聚乙烯，产品为塑料粒子，工艺流程：PP、PE边角料—湿法破碎—摩擦洗—清洗分离—摩擦洗—清洗分离—摩擦洗—干燥—挤出一自然冷却—切粒—筛分—包装，清洗工序采用清洗机清洗，清洗方式为机械搅拌，清洗过程不采用清洗剂。该公司原料清洗方式与本项目相似。

南通普诺克环保科技有限公司清洗废水处理设施采用的工艺为“多级沉淀+压滤”，与本项目污水处理工艺一致，因此，污染物产生浓度及排放浓度可类比南通普诺克环保科技有限公司污水进出口污染物浓度，其主要污染物去除率见表4-14。

表4-14 建设项目生产废水处理效果表

处理单元	项目	COD (mg/L)	SS (mg/L)
多级沉淀	进水水质	300	796
	去除率%	0	97
	出水水质	300	27

表4-15 生产回用水（洗涤用水）标准 单位：mg/L

序号	项目	标准
1	pH, 无量纲	6~9
2	COD	/
3	SS	≤30
4	石油类	/

②废水处理量可行性分析

本项目废水产生量为2970t/a，9.9t/d，污水处理设施废水处理规模为15t/d，因此可满足本项目污水处理量要求。

项目废水经上述工艺流程处理后能满足企业回用水水质标准，因此该废水处理后回用于生产在技术上是可行的。

2.3.2 生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后，环卫定期清运至南通海川水务有限公司处理。废水经污水处理厂处理达标后，尾水对水环境的影响在可控制范围内。

(1) 南通海川水务有限公司概况

海门市滨海污水处理有限公司是海门市黄海水务有限公司的前身，后更名为南通海川水务有限公司，位于纳潮河与西安路相交处，服务范围是：货隆镇、王浩镇、正余镇、包场镇、刘浩镇、东灶港镇、原东灶港滨海工业新区，服务总面积为 225km²，目前一期工程已经投入使用，日处理规模为 1 万 t/d，远期设计处理能力为 3 万 t/d。南通海川水务有限公司采用“水解酸化+A/O+絮凝沉淀”工艺，废水处理工艺流程见图 4-2。

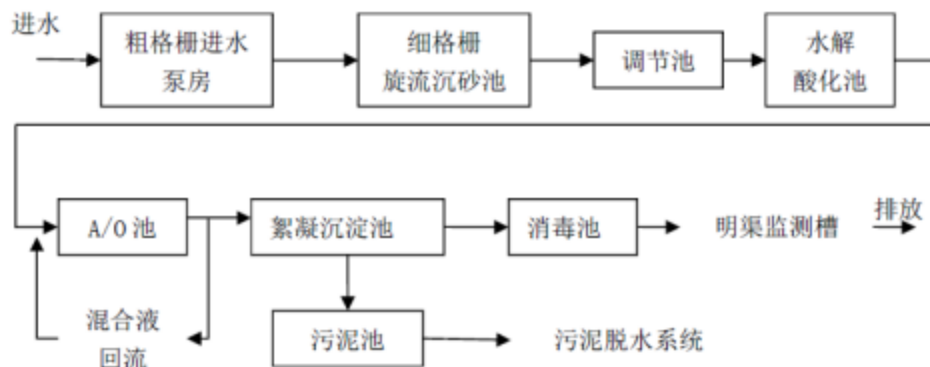


图 4-2 南通海川水务有限公司处理工艺图

(2) 水量处理上分析

根据《南通海川水务有限公司二期工程项目环境影响报告书》中统计资料：南通海川水务有限公司已运行规模为 1 万 m³/d，根据南通海川水务有限公司 2021 年全年及 2022 年 1 月~8 月份接管水量情况可知，2021 年平均废水量约为 6012t/d；2022 年 1 月至 8 月平均废水量约为 8659t/d。本项目生活污水量为 0.8t/d，因此，南通海川水务有限公司有充足的余量接纳本项目废水，本项目水量、水质等均符合南通海川水务有限公司要求。

3) 水质处理上分析

根据上述分析，本项目生活污水中主要污染因子为 pH、COD、SS、TP、氨氮等常规因子，废水水质简单，且废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求，且南通海川水务有限公司出水稳定达标，因此，从水质处理方面来看，南通海川水务有限公司是可以满足需求的。

因此，从接收水量、污染物浓度及南通海川水务有限公司运行现状等方面综合考虑，

建设项目生活污水送至南通海川水务有限公司处理是可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为设备机械噪声，其声源噪声级约达 70-90dB(A)，本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目主要设备噪声源强见表 4-16。

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/规格	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001)	8000m³/h	27.4	-30.7	16.2	85	风机、采取 基座固定 减振	生产时
2	风机+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA002)	6000m³/h	36.3	3.8	16.2	90		
3	风机+布袋除尘装置+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA003、DA004)	8000m³/h	7.1	18.8	16.2	90		
4	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA005、DA006)	8000m³/h	22.1	17.5	16.2	85		

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离 m	室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 / dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离	
1	生产车间	带水破碎机	100-200kg/h	85	高噪声设备加装减振垫、消音器	79.9	17.5	5.2	3	50	生产时	20	49	1	
2	生产车间	切割机	100-200kg/h	70		66.4	28.8	5.2	3.5	55				生产时	1
3	生产车间	成型机	100-200kg/h	70		37.1	31	5.3	5	59				生产时	1
4	生产车间	注塑	20th	75		22.1	31.4	5.4	4	58				生产时	1

5	车间机 生产吹塑 车间机	100-200k g/h	80	-51.5	30.2	5.3	3	60	时 生产 时	1
6	车间机 生产破碎 车间机	100-200k g/h	70	-59.4	-45	6.8	2	61	时 生产 时	1

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB(A)。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

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

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

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ.2.4-2021)推荐的预测模式，本项目采用点声源预测方法。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

①点声源在预测点的倍频带声压级

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

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

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

点声源的几何发散衰减：

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

地面效应衰减 (A_g)：

$$A_g = 4.8 - \left(\frac{2h_s}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm})：

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

屏障引起的衰减 (A_{bar})：

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

根据项目所在周边环境特点，本次评价考虑声源的几何发散衰减、大气吸收衰减、地

面效应衰减。因此，点源在预测点的倍频带声压级可由下式进行计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

a ——大气吸收衰减系数，为温度、湿度和声波频率的函数；

hm ——传播路径的平均离地高度，m。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{p_i}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(2) 室内点声源的预测

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

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

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

(3) 多源叠加等效声级

①建设项目自身声源在预测点产生的声级：

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

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

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (Leq) :

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

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb——预测点的背景值, dB(A)

T——预测计算的时间段, s;

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	57	59.6	4.5	昼间	41.8	60	达标
南侧	-59.7	-59.1	6.9	昼间	43.8	60	达标
西侧	-59.9	53	4.8	昼间	45.9	60	达标
北侧	-47.9	53.7	4.9	昼间	45.4	60	达标
项目北侧 居民区 N1	-47.9	68.7	4.9	昼间	43.2	60	达标
项目南侧 居民区 N2	-60.9	-70.3	4.5	昼间	41.9	60	达标
项目东南 侧居民区 N3	59	39.3	5.0	昼间	40.0	60	达标

注: 表中坐标以厂界中心为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

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

3.3 噪声监测计划

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

表4-19 噪声污染源监测计划

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

表4-20 噪声验收监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	监测两天, 昼间一次

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括：清洗池沉渣、分拣杂质、废滤网、挤出边角料、不合格品、除尘灰、废过滤棉、废活性炭、废机油、水处理污泥、生活垃圾等。

①清洗池沉渣、分拣杂质：项目清洗池沉渣、分拣杂质产生量约为 44.896t/a，交由环卫部门清运处置。

②废滤网（含滤渣）：单条生产线废滤网产生量为 0.1t/a，滤渣产生量为 0.2t/a，本项目干法破碎、湿法破碎生产线共 20 条，则废滤网产生量为 2.0t/a，滤渣产生量为 4.0t/a。由企业收集后出售。

③挤出边角料：项目挤出边角料产生量为 70t/a，由企业收集后出售。

④不合格品：不合格品产生量为 21.546t/a，企业收集后出售。

⑤除尘灰：根据工程分析，除尘灰产生量为 0.29t/a，由企业收集后出售。

⑥废过滤棉：项目废过滤棉产生量为 0.4t/a，委托有资质单位处理。

⑦废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日发布）中活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分注塑/吹塑成型工序、化纤泡泡料成型工序、干法造粒成型工序、干燥工序、湿法造粒挤出工序用量分别取 2000、1500、1700、2000、2000；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，取值分别为 30.37、25.02、4.167、32.5、32.5；

Q—风量，单位 m³/h，根据工程分析，该部分注塑/吹塑成型工序、化纤泡泡料成型工序、干法造粒成型工序、干燥工序、湿法造粒挤出工序风量取值分别为 8000、6000、8000、8000、8000；

t—运行时间，单位 h/d，根据工程分析，该部分取值 12。

计算结果：注塑/吹塑成型工序、化纤泡泡料成型工序、干法造粒成型工序、干燥工序、湿法造粒挤出工序活性炭更换周期 T 分别为 68d、84d、425d、64d、64d，根据《关于印发南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案的通知》要求，活性炭更换周期不得超过 3 个月，因此，根据计算结果，注塑/吹塑成型工序活性炭每 68 天更换一次，每年需更换 5

次；化纤泡泡料成型工序活性炭每 84 天更换一次，每年更换 4 次；干法造粒成型工序活性炭每 90 天更换一次，每年更换 4 次；干燥工序活性炭每 64 天更换一次，每年更换 5 次；湿法造粒挤出工序活性炭每 64 天更换一次，每年更换 5 次。

综上，本项目需要吸附的非甲烷总烃量为 3.4186t/a，则废活性炭产生量为 46.2186t/a。

⑩水处理污泥：厂区内设置污水处理站对项目运营后产生的废水进行处理，处理过程中会产生一定量的污泥，污泥干重约 3t/a，含水率以 80%计，则项目产生的污泥量约为 15t/a。该部分污泥成分单一，为一般工业固废，可交由环卫清运或外售制砖。

⑪冷却沉渣：通过向冷却水池内定期添加除垢剂和水质净化剂等净化水质，定期捞除底部沉渣，底部沉渣污泥产生量约为 2t/a（含水率 90%）。沉渣污泥属于危险废物，收集后交由资质的单位处理。

⑫废机油

本项目设备维护过程产生废机油，产生量为 0.004t/a，委托有资质单位处理。

⑬生活垃圾

本项目员工 20 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量为 3.0t/a，由当地环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-21。

表4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	清洗池沉渣、分拣杂质	清洗	固态	泥渣、水	44.896	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废滤网	挤出	固态	过滤网	6.0	√	/	
3	挤出边角料	挤出	固态	塑料粒子	70	√	/	
4	不合格品	包装	固态	塑料粒子	21.546	√	/	
5	除尘灰	废气处理	固态	除尘灰	0.29	√	/	
6	废过滤棉	废气处理	固态	颗粒物	0.4	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	46.2186	√	/	
8	水处理污泥	污水处理	半固	泥渣、水	15	√	/	

			态					
9	生活垃圾	生活	固态	纸、瓜皮果壳等	3.0	√	/	
10	冷却沉渣	冷却	半固态	油类物质	2.0	√	/	
11	废机油	设备维护	液态	油类物质	0.004	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-22。

表4-22 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	清洗池沉渣、分拣杂质	一般固废	清洗	固态	泥渣、水	《国家危险废物名录》（2021）；《固体废物分类与代码目录》（2024年版）	/	/	900-09 9-S59	44.896
2	废滤网	一般固废	挤出	固态	过滤网		/	/	900-09 9-S59	6.0
3	挤出边角料	一般固废	挤出	固态	塑料粒子		/	/	900-00 3-S17	70
4	不合格品	一般固废	包装	固态	塑料粒子		/	/	900-00 3-S17	21.546
5	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	除尘灰		/	/	900-09 9-S59	0.29
6	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	有机废气		T/In	HW49	900-04 1-49	0.4
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气		T	HW49	900-03 9-49	46.2186
8	水处理污泥	一般固废	污水处理	半固态	泥渣、水		/	/	900-09 9-S07	15
9	生活垃圾	一般固废	生活	固态	纸、瓜皮果壳等		/	/	900-09 9-S64	3.0
10	冷却沉渣	危险废物	冷却	半固态	油类物质		T/In	HW49	900-04 1-49	2.0
11	废机油	危险废物	设备维护	液态	油类物质		T, I	HW49	900-04 1-49	0.004

表4-23 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类	危险废物代码	产生量 (吨/)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
----	--------	-------	--------	----------	---------	----	------	------	------	-----	--------

1	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	0.4	废气处理	固	有机废气	有机废气	年度	T/In	袋装后存放于危废仓库内	
2	废活性炭	HW49	900-03 9-49	46.21 86	废气处理	固	有机废气	有机废气	年度	T		
3	冷却沉渣	HW49	900-04 1-49	2.0	冷却	半固态	油类物质	油类物质	年度	T/In		桶装后存放于危废仓库内
4	废机油	HW49	900-04 1-49	0.004	设备维护	液态	油类物质	油类物质	年度	T, I		桶装后存放于危废仓库内

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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废过滤棉	HW49	900-041-49	45	袋装后存放于危废仓库内 桶装后存放于危废仓库内 桶装后存放于危废仓库内	1年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			
3		冷却沉渣	HW49	900-041-49			
4		废机油	HW49	900-041-49			

4.2 固体废物影响分析

4.2.1 固废产生情况

项目营运期产生的固体废物主要包括：

一般固废：清洗池沉渣、分拣杂质、废滤网、挤出边角料、不合格品、除尘灰、水处理污泥；

危险固废：废过滤棉、废活性炭、废机油、冷却沉渣；

生活垃圾。

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

4.2.2 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的清洗池沉渣、分拣杂质、废滤网、挤出边角料、不合格品、除尘灰、水处理污泥属于一般工业固废，收集后出售处理或交由环卫部门清运。项目一般固废产生量为 158.375t/a，生产车间内设置 1 个一般固废堆放区，占地面积为 160m²，则一般固废储存容积为 160m³，能够满足一般固废堆放要求。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的标准，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，

由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a.建设项目危险废物产生量为 44.2t/a，在车间内规划一个 45m²的危险废物贮存仓库，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。建设项目危废堆积高度约为 1m，则危废储存容积为 50m³，可以满足危险废物的暂存要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

b.收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

c.本项目危废仓库，不单独设置处理设施，不会对环境空气产生明显影响，不会对地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

d. 本项目危废仓库在储存内储存危险废物时，使用托盘防止危废的泄漏及收集泄漏的危废，托盘收集后的危废经相应的密闭容器包装后暂存。

综上所述，项目危废的收集、贮存对环境的影响较小，不会造成对环境的二次污染，贮存处置方式可行。

③运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于废气处理工序，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误可能造成容器倒翻等情况，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

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

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

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污

染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

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

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

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

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④危险废物去向分析

本项目位于江苏省南通市海门区，周边主要危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表4-25 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	公司地址	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	老坝港滨海新区滨海东路6号	焚烧处置 HW02 医药废物,HW03 废药物、药品,HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	20000	南通市如皋市长江镇规划路1号	焚烧处置医药废物(HW02), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 废矿物油与含矿物油废物(HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 其他废物(HW49)(不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)
江苏东江环境服务有限公司	13000	南通市如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路	焚烧处置医药废物(HW02), 废药物、药品(HW03), 农药废物(HW04), 木材防腐剂废物(HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 废矿物油与含矿物油废物(HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 有机树脂类废物(HW13), 感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17),

			废碱(HW35),含酚废物(HW39),含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45),其他废物 (HW49,900-039-49、900-041-49、900-042-49、 900-044-49、900-047-49、900-999-49),废催化剂 (HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、 261-151-50)								
<p>由上述分析可得,本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。</p> <p>4.2.3 固体废物污染防治措施技术经济论证</p> <p>①贮存场所(设施)污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施</p> <p>固体废弃物在外运处置之前,针对固体废物不同性质,采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求,做到贮存时间不超过一年。</p> <p>项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置,具体要求如下:</p> <p>A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。</p> <p>D、应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>E、不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。</p> <p>同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:</p> <p>A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。</p> <p>D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。</p> <p>本项目与苏环办(2024)16号文相符性分析如下:</p> <p style="text-align: center;">表4-26 本项目与苏环办(2024)16号文相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件规定要求</th> <th>实施情况</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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</td> <td>环评报告中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出了污染防治对策措施。并且明确固体废物属性表述。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件规定要求	实施情况	备注	1	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	环评报告中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出了污染防治对策措施。并且明确固体废物属性表述。	符合
序号	文件规定要求	实施情况	备注								
1	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	环评报告中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出了污染防治对策措施。并且明确固体废物属性表述。	符合								

	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、HJ 1091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。		
2	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。	企业将按要求进行排污许可证申请。	符合
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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。	企业日后按要求贮存危险废物和设置危险废物贮存设施。	符合
4	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。	本项目固废转移按照转移电子联单制度转移，与合规的危废处置单位签订危废协议。	符合
5	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	企业将按要求进行危险废物信息公开。	符合

	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。		
6	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目危险废物委托处置，不自行利用。	符合
7	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/T 2763—2022）执行。	企业将按要求规范一般工业固废管理。	符合
<p>从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。</p> <p>②运输过程的污染防治措施</p> <p>项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：</p> <p>A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。</p>			

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

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

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

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

③危险废物处置管理要求

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

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

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

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

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

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染源与污染途径

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

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

5.2 地下水、土壤环境影响分析

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

5.3 防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

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

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

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

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

表4-27 项目厂区地下水污染防渗分区

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

5.4 监测计划

根据上述分析，根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ

1209-2021)，本项目厂区地面均做硬化，对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，无土壤、地下水污染途径，因此，本项目无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

6、生态

项目租赁海门市刘浩镇海洪临东路 1 号现有闲置空厂房，不新增用地，因此，无需明确生态保护措施。

7、环境风险

7.1 风险源分布情况及可能影响的途径

本项目营运期涉及的原辅料为存储在仓库的 PP 塑料、PE 塑料及废旧布料涤纶，不涉及有毒有害的化学品物质，不存在爆炸性物质。项目所用 PP 塑料、PE 塑料及废旧布料涤纶会燃烧，但燃烧得不太猛烈，燃烧速度较慢，火灾时会产生烟雾、有毒气体、可燃气体和燃烧熔滴。

表 4-28 主要危险物质的理化性、毒理性及物质危险性鉴别表

序号	名称	年消耗量(t)	最大储存量(t)	区域	临界量Q (t)	q/Q
1	危险废物	/	44.204	危废暂存库	50	0.884
合计						0.884

7.2 风险防范措施

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

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

③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。

④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产。

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

⑥按要求在厂区内设置应急事故池。

事故池根据《事故状态下水体污染的防御和控制技术要求》(Q/SY1190-2009)中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全厂事故应急池容量按下式计算：

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

V1—收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计， $m^3(V1=0)$ ；

V2—根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)(2018年修订)规定，本项目厂房耐火等级为二级，火灾危险性类别为丙类，建筑体积 $V < 1500m^3$ ，根据表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为 15L/s；厂房高度 $h \leq 24m$ ，火灾危险性类别为丙类，根据表 3.5.2，室内消火栓消防水用量为 10L/s，一次灭火持续时间按 1 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为 $90m^3$ ；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处置设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 （本项目厂房周围雨水管道总长约 400m，截面积约 0.1256 平方(DN400)，则事故废水导排管道容量约为 $50.24m^3$ ）；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3(V4=0)$ ；

V5—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$V5 = 10qF$$

q:降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa:年平均降雨量， mm ；(项目所在地年平均降雨量 1034.5 mm)；

n:年平均降雨日数；(南通年平均降雨 120 天)

F:必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 (本项目取值 0.12 hm^2)。本项目无生产废水，生产装置均位于室内， $V4=0$ ， $V5=0$

$$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = (0+90-50.24)+0+0=39.76m^3$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设事故应急池最小容积应不小于 $40m^3$ 。

⑦制定应急监测计划。

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

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

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

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

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

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	注塑、吹塑成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA001)	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA002)	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA002)	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m高排气筒(DA003)	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA004)	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	干燥	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(DA005)	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	挤出	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒(DA006)	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	车间通风	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值 《恶臭污染物排放标准》
	颗粒物	1.0mg/m ³			
	臭气浓度	20(无量纲)			

					(GB14554-93)表1 二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	车间通风	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值
				20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
地表水环境	生活污水、生产废水	pH	清洗废水经自建污水处理设备处理后回用于生产，生活污水排入化粪池，环卫定期清运至南通海川水务有限公司处理		
		COD			
		SS			
		氨氮			
	TP				
	生产废水	石油类			
声环境	生产设备噪声约60~85dB(A)		合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	60dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类排放标准要求
				50dB(A)	
电磁辐射	/				
固体废物	生产	清洗池沉渣、分拣杂质	交由环卫部门清运处置		固废零排放
		废滤网	收集后出售		
		挤出边角料	收集后出售		
		不合格品	收集后出售		
		除尘灰	收集后出售		
		废过滤棉	委托有资质单位处置		
		废活性炭	委托有资质单位处置		
		水处理污泥	交由环卫清运或外售制砖		
		冷却沉渣	委托有资质单位处置		
	废机油	委托有资质单位处置			
生活	生活垃圾	环卫清运			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。</p> <p>2) 厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>3) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。</p> <p>4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，</p>				

	<p>减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p>

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目		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
	污染物名称								
废气	有组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.3784	/	0.3784	+0.3784
	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.422	/	0.422	+0.422
	有组织	颗粒物	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
一般工业 固体废物	清洗池沉渣、分 拣杂质		/	/	/	44.896	/	44.896	+44.896
	废滤网		/	/	/	6.0	/	6.0	+6.0
	挤出边角料		/	/	/	70	/	70	+70
	不合格品		/	/	/	21.546	/	21.546	+21.546
	除尘灰		/	/	/	0.29	/	0.29	+0.29
	水处理污泥		/	/	/	15	/	15	+15
	生活垃圾		/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
危险废物	废过滤棉		/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭		/	/	/	46.2186	/	46.2186	+46.2186
	冷却沉渣		/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废机油		/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①