

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 2000 吨清洗剂新建项目

建设单位（盖章）： 睿杰环保科技（南通）有限公司

编 制 日 期： 2026 年 5 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	103

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 企业周边 500 米土地利用情况

附图 3 生产车间 1F 内平布置图

附图 4 与海门区生态空间管控区调整后范围相对位置图

附图 5 江苏省生态环境分区管控综合服务系统

附图 6 南通市海门区国土空间规划分区图

附图 7 中兴产业园雨污水管网图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4-1 定制厂房合同

附件 4-2 厂房主体变更

附件 4-3 用地证明材料

附件 5 临甸工业园环评审查意见

附件 6 受纳污水处理厂最新的环评批复

附件 7 环评委托书

附件 8 环评编制内容确认声明

附件 9-1 表面活性剂 1msds

附件 9-2 表面活性剂 2msds

附件 9-3 柠檬酸 msds

附件 9-4 葡萄糖酸钠 msds

附件 9-5 氢氧化钾 msds

附件 9-6 氢氧化钠 msds

附件 9-7 碳酸钠 msds

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨清洗剂新建项目			
项目代码	2601-320684-89-01-569987			
建设单位联系人	周小平	联系方式	18994335870	
建设地点	江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房			
地理坐标	(121 度 24 分 21.296 秒, 31 度 50 分 57.917 秒)			
国民经济行业类别	C2681 肥皂及洗涤剂制造、 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53 塑料制品业 292, 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	南通市海门区数据局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	海数据备 (2026) 104 号	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	15	
环保投资占比	3%	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	1198.04	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不涉及以上废气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直接排放, 不属于污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及直接从河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
规划情况	规划文件： 《海门临江新区(临江镇)总体规划（2013-2030）》 审批机关： 南通市海门区人民政府 审批文号： 海政复（2015）44 号			
规划环境影响评价情况	规划环评： 《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》 审批机关： 南通市海门生态环境局 审批文号： 通海门环发（2022）80 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《海门市临江新区（临江镇）总体规划（2013-2030）》相符性分析</p> <p>临江新区规划区域为临江镇人民政府行政管辖的区域,用地面积 79.01 平方公里,含 17 个行政村、2 个社区居委会。规划建设用地范围为西至西环路、南至长江夹江、东至十八匡河、北至龙游路,可分为两部分:一是临江科技新城,龙游路以南、沿江高等级公路以西,面积约 21 平方公里;二是临江老镇区,西至东临公路、南至 336 省道、东至千岛湖路、北至老青东河,面积约 0.7 平方公里。</p> <p>规划形成“一心三轴五片多组团”的布局结构。</p> <p>“一心”:临湖公共服务中心,围绕玲珑湖中心公园,环湖发展商业、文化休闲、康体娱乐等功能。</p> <p>“三轴”:为新老镇区联系轴、金山河生长轴和中岛湖路生长轴。</p> <p>新老镇区联系轴串联老镇区中心、新镇区商业中心、文化中心等重要公共服务中心,是联系新老镇区发展的轴线;金山河生长轴是东西向串联服务、科研、产业片区的生长轴;中岛湖路生长轴是南北向串联行政中心、体育中心、中心公园、科技产业组团、文化中心的生长轴。</p> <p>“五片”:为高端示范片区、战略新兴产业片区、农民新城片区、老镇区生活片区和精细化工片区。</p> <p>高端示范片区重点发展商业服务、文化娱乐、高端居住以及科教研发等功能;战略新兴产业片区以发展生物医药、新材料等临江镇战略新兴产业为主;农民新城片区是满足未来新增城镇化人口的主要区域;老镇区生活片区依托老镇区的原有建设基础,为精细化工片区就业人口和周边地区农村人口提供生活配套服务;精细化工片区以发展精细化工、新材料等产业为主。</p>			

“多组团”：各片区内根据不同的功能，形成多个分区清晰又紧密联系的功能组团。

本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，项目所在地为二类工业用地，本项目从事工业清洗剂的生产及销售，不违背《海门市临江新区（临江镇）总体规划（2013-2030）》中内容。

2、与海门灵甸工业集中区相符性分析

（1）规划范围

海门灵甸工业集中区位于临江新区南部，规划四至范围为：北到省 336 线、南至长江，西起大新港闸东 1km、东至十八匡河，规划面积 14.58 平方公里。

本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，在规划范围内。

（2）产业定位

根据海门灵甸工业集中区规划环评和规划环评审查意见，海门灵甸集中区本轮规划主要发展医药健康（含生物医药、医疗器械、功能食品、化妆品、养老医疗、大健康等）、电子信息、新能源、新材料和科教文创产业。集中区已取消化工定位，禁止新建化工企业和新建、扩建化工项目。

海门灵甸集中区分为 5 个片区：提升发展区、科技创新区、科教文创区、生活配套区、发展备用区。

本项目选址于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，位于提升发展区内，不违背园区产业定位。

（3）基础设施规划

集中区基础设施规划主要包括给水工程、排水工程、供热工程、供电工程、燃气工程等规划，重点环保基础设施介绍如下。

① 给水工程

海门灵甸集中区供水由南通洪港水厂供应，水源为长江。规划扩建位于临江大道、临永大道交汇处东北角的给水加压泵站，扩建后供水总规模为 5 万 m^3/d 控制用地 1.2 公顷。规划给水管网为环枝结合，给水干管主要沿临江大道、玄武湖路、太湖路等敷设，敷设管径为 DN300-500 毫米，其余支管管径为 DN200-DN300 毫米。支管的布置应尽量沿规划道路敷设，以利施工维护。

② 排水工程

集中区实行污水集中处置，南通市海门信环水务有限公司规划规模 2 万 m^3/d ，并配套 0.5 万 m^3/d 的中水回用处理工程，目前已建规模为 2 万 m^3/d ，并配套 0.5 万 m^3/d 的中水回用处理工程，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入长江。排污口位于灵甸河入江口东 100 米处。

③ 供电工程

集中区由区内 110kV 变供给，规划远期将 110kV 变增容扩建，增加一台主变，达到 3*63MVA 供电能力，主供灵甸工业集中区用电。

④ 燃气工程

以高中压天然气作为气源，集中区采用中、低压两级制，燃气高压主干网络根据气量分布情况，基本呈环状布置。供气方式采用柜式调压与箱式调压相结合的方式，公建供气方式根据用户需求，采用中-中压或中-低压调压计量后进户使用。

⑤ 供热工程

集中区实施集中供热。集中区规划扩建现状热电厂，以过热蒸汽为介质，规划供热规模为 2×75t/h+2×140t/h 高温高压循环流化床综合利用锅炉配套 1×12MW+2×15MW 抽背汽轮发电机组，采用 4 炉 3 机，以沼气、醪渣、生物质等为主要燃料，来保证供热的需要。在保留现状供热管的基础上，结合管廊建设规划沿海临路、灵甸大道向西铺设 DN350 供热管；沿灵甸河向北铺设 DN300-DN600 供热管。

本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，项目给排水、用电均依托集中区，项目不属于化工行业，符合园区规划要求。

(4) 与海门灵甸工业集中区环境准入条件相符性

对照《关于<海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书>的审查意见》（通海门环发[2022]80 号），拟建项目位于集中区内，项目建设符合海门灵甸工业集中区的土地规划。本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于化工行业，符合园区规划要求。拟建项目与海门灵甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见相符性详见下表：

表 1-1 与《关于<海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书>的审查意见》（通海门环发[2022]80 号）相符性分析

审查意见	要求	相符性分析
严格空间管控，优化空间布局	落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离要求，加强集中区与居民集中区之间的隔离带建设，集中区内永久基本农田区域不得开发建设，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，项目周边为园区内其他已建成企业，无居民集中区，不会对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。
严守环境质量底线，严格生态环境准入	落实《报告书》要求，明确集中区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控线，严格要求，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大	本项目排污许可为登记管理，无需申请总量。

		力推进集中区产业结构优化升级，全面提高产业技术水平。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平。	
	完善环境基础设施建设	完善污水收集管网建设，确保集中区废水全收集，全处理。推进中水回用设施及管网建设提高园区中水回用率。加快集中区供热管网建设。加强固体废物减量化、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”。	本项目实行雨污分流制度，项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造；本项目产生的固废可回收的委托回收单位处置，危险废物就近委托本市内有资质单位处置处理。
	强化区域环境监管	健全集中区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范环境管理事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。	/
	完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力	完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，加快推进智慧集中区建设，形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对集中区及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控，出现异常或超标情况，必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强集中区环境风险防范应急体系建设，建立集中区环境风险预警应急响应机制，实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享，企业环境应急装备和储备物资应纳入集中区储备体系，加强应急演练。	本项目按照相关要求制定环境监测计划，并严格按照计划实施自行监测。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，本项目建成后将修订环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险。
<p>综上，拟建项目与《关于<海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书>的审查意见》（通海门环发[2022]80号）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《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），本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《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）相关要求。</p> <p>②生态空间管控区域：对照《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）、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕566号）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》，与本项目最近的生态空间管控区域为灵甸河清水通道维护区，</p>		

位于本项目东侧 1000m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划。

(2) 环境质量底线相符性

环境空气：根据 2024 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中二级标准，项目所在地为达标区。

地表水：根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），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、如泰运河、遥望港水质基本达到 III 类标准。

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。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年，南通市海门区 3 类区（工业区）昼间噪声监测结果为 52dB（A）、夜间噪声监测结果为 46dB（A），能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，属于声环境质量达标区。

土壤环境：2024 年南通市土壤环境共监测 29 个国家网一般风险监控点，均为农用地类型，其中 28 个为耕地类型，1 个为林地类型，全年土壤环境质量状况总体良好，砷、铬、铜、汞、镍、铅、锌 7 项重金属含量均未超过风险筛选值，与 2022 年及“十三五”期间相比，超风险筛选值点位数量减少，综合污染指数（PN）下降，土壤环境质量呈改善趋势。

地下水：2024 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质满足 IV 类及以上标准的 20 个，满足 V 类的 3 个，分别占比 87.0%、13.0%。

本项目废气经收集处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后达标排放，噪声经降噪后厂界达标排放，固废均得到有效处置，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

本项目不新增用地，项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网统一供给，均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。

(4) 生态环境准入清单相符性

① 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

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），本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道88号内28号厂房，主要生产清洗剂，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。

②与《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

对照苏长江办发[2022]55号《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》中“二、区域活动”，本项目不属于化工项目，同时不在禁止新建、改建、扩建的行业内，因此，本项目建设与苏长江办发[2022]55号《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

③与南通市海门区区域生态环境总体准入管控要求相符性分析

表 1-4 与海门区区域生态环境总体准入管控要求相符性分析

类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>3.根据《南通市海门区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江 1km 范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>5.落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，</p>	<p>本项目不在生态红线管控范围内；不属于化工和涉重项目。</p>	相符

		落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。		
污染物排放管控		<p>1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.2025 年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	本项目不属于高能耗、高排放、高污染、不安全项目，采取污染治理和总量控制措施后，不影响园区主要污染物排放浓度和总量“双控”。	相符
环境风险防控		<p>1.落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》《海门区集中式饮用水源突发污染事件应急预案（2020 年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。</p> <p>2.根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地土壤环境安全。</p> <p>3.根据《海门市重污染天气应急预案（2020 年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案，配备足够环境应急物资，实现环境风险联防联控；按要求做好防渗措施；营运期将根据管理要求进行环境影响跟踪监测，可最大程度地保障大气环境安全。	相符
资源利用效率要求		<p>1.到 2025 年，海门区用水总量控制在 3.1 亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在 16 立方米内；燃煤总量控制在 30 万吨以内，其中非电行业燃煤量为 0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在 0.2tce/万元以下。</p> <p>2.落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3.根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区；其他行政区域内为Ⅱ类燃料禁</p>	本项目采用的设备为国内较为先进的设备，能耗不会超过限额标准；主要能源为电力，年用电量约 120 万 kW·h，不需进行节能评价备案。	相符

	<p>燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p> <p>4.实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然保护地建设，严格落实海项目生态补偿制度。</p> <p>5.根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到 2025 年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在 50%以下。</p>											
<p>④根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，属于长江流域，对照长江流域生态环境分区管控要求分析如下：</p> <p>表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 1010 438 1059">类别</th> <th data-bbox="438 1010 1082 1059">准入内容</th> <th data-bbox="1082 1010 1383 1059">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 1059 438 1823">空间布局约束</td> <td data-bbox="438 1059 1082 1823"> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 禁止新建独立焦化项目。 </td> <td data-bbox="1082 1059 1383 1823"> <p>项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，项目不占用生态保护红线和永久基本农田范围，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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="319 1823 438 2004">污染物排放管控</td> <td data-bbox="438 1823 1082 2004"> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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、监管体系，加快改善长江水 </td> <td data-bbox="1082 1823 1383 2004"> <p>本项目建成后废气、废水达标排放，固废零排放。本项目建成后将实施污染物总量控制，根据《关于</p> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	准入内容	相符性	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 禁止新建独立焦化项目。 	<p>项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，项目不占用生态保护红线和永久基本农田范围，不属于石油化工等规定的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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、监管体系，加快改善长江水 	<p>本项目建成后废气、废水达标排放，固废零排放。本项目建成后将实施污染物总量控制，根据《关于</p>		
类别	准入内容	相符性										
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 禁止新建独立焦化项目。 	<p>项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，项目不占用生态保护红线和永久基本农田范围，不属于石油化工等规定的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>										
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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、监管体系，加快改善长江水 	<p>本项目建成后废气、废水达标排放，固废零排放。本项目建成后将实施污染物总量控制，根据《关于</p>										

	环境质量。	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），本项目不纳入排污总量管理，不会突破生态环境承载力。
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	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。	本项目非上述所列项目，符合要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>2、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕24 号）相符性分析</p> <p>对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕24 号）市域重要控制线规划图，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>3、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。”本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省</p>		

重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-6。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目为 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，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禁止的项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</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、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。</p>	<p>根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（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。本项目属于登记管理的排污单位，</p>

		不纳入总量管理。
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。
二、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 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造,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。	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。本项目属于登记管理的排污单位,不纳入总量管理。
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。	本项目建成后能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率	至 2020 年,大陆自然岸线保有率不低于 37%,全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求,满足资源利用效率

要求		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>4、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 1-7 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>

<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{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>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。本项目属于登记管理的排污单位，不纳入总量管理。</p>
<p>环境风险防控</p>	<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>	<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。</p>
<p>资源利用</p>	<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</p>	<p>生产过程中使用电能，不使用高污染燃</p>

效率要求	<p>建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	料，故符合禁燃区的相关要求。
<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>5、与“市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”（通办〔2024〕6号）相符性分析</p> <p>对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不在上述八大行业中，本项目清洗剂加工过程投料工艺产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15米高的1#排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值；包装桶生产过程注塑工艺产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的2#排气筒排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表5中标准限值，苯乙烯排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表9中排放标准，颗粒物、丙烯腈能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放标准；苯乙烯、臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准；厂房外非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放标准。本项目环境影响较小；新增生活污水经化粪池预处理达标后与纯水制备尾水一并接管，固废零排放，因此，本项目与“市委办公室 市政府办公室印发《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》</p>		

的通知”（通办〔2024〕6号）相符。

6、对照《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版）相符性

本项目为 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版）规定的两高项目。

7、与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号）相符性分析

对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，属于重点管控单元，具体相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与海门区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新材料、高端机电等主导产业。</p> <p>(3) 禁止引入：列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。提升发展区（转型发展新材料）严禁在海门灵甸工业集中区内新、改、扩建化工企业和化工项目。高端机电片区禁止引入纯电镀项目；生物医药科创园禁止引入使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；禁止引入P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。</p> <p>(4) 提升发展区化工重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p> <p>(5) 加强沿江堤防生态公益林的保护，加强集中区与居民集中区之间的绿化隔离带建设，集中区内基本农田区域不得开发建设。</p>	<p>本项目属于C2681肥皂及洗涤剂制造、C2926塑料包装箱及容器制造，不属于与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，不占用基本农田。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 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”，建议改成“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，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），本项目不纳入排污总量管理，不会突破生态环境承载力。</p>
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p>	<p>本环评要求企业落实应急预案，建立健全环境风险防范体</p>

	<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当采取风险防范措施,并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案,防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	系,强化环境事故应急管理。
资源利用效率要求	<p>(1) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目。</p> <p>(2) 建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国内先进水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。</p>	本项目使用电等清洁能源;清洁生产水平能够达到国家清洁生产标准的国内先进水平。
<p>由上表可知,本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。因此项目建设与《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>8、与挥发性有机物防治政策文件相符性分析</p> <p>①与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气[2019]53号)的相符性分析</p> <p>拟建项目对照《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气[2019]53号)要求:重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异</p>		

味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭装置”处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，收集、处理效率均能够达到 90% 及以上；项目符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）中相关要求。

②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）相符性分析

根据《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）中要求：一、总体要求（一）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。（二）鼓励对排放的 TVOC 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 TVOC 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 TVOC 总收集、净化处理率均不低于 90%。

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭装置”处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，收集、处理效率均能够达到 90% 及以上；因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

③与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求：“（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业……6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。”

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭装置”处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，收集、处理效率均能够达到 90% 及以上；因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

④与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析

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。

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭装置”处理后通过15米高的2#排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表5中标准限值，收集、处理效率均能够达到90%及以上；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。

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

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

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

10、与“关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海指办〔2024〕35号）相符性分析

对照《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》，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、电力与热力供应七大重点行业推进绿色发展，本项目属于C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不在上述八大行业中，本项目清洗剂加工过程投料工艺产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15米高的1#排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值；包装桶生产过程注塑工艺产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的2#排气筒排放，非甲烷总

烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表5中标准限值，苯乙烯排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表9中排放标准，颗粒物、丙烯腈能够达到《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表3中排放标准；苯乙烯、臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准；厂外非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放标准。本项目环境影响较小；新增生活污水经化粪池预处理达标后与纯水制备尾水一并接管，固废零排放，因此，本项目与“关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海指办〔2024〕35号）相符。

11、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）的符合性分析

表 1-9 本项目与南通市空气质量持续改善行动计划实施方案相符性分析

	相关要求	项目情况	相符性
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	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。	本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于上述两高行业。	相符
	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。	本项目属于生物质致密成型燃料加工项目、木门加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不属于淘汰类项目，本项目不涉及锅炉使用。	相符
	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。	本项目不涉及含高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用及生产。	相符
优化	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	本项目不涉及煤炭使用。	相符

能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	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。		
	推进燃煤锅炉关信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。	本项目不涉及燃煤锅炉使用，符合清洁能源要求。	相符
强化多污染物减排，切实降低排放强度	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	本项目行业类别为 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于上述重点行业，项目不使用锅炉。	相符

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

表1-12 与（苏环办（2022）218号）相符性分析

类别	建设要求	本项目情况
设计风量	涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集，控制风速不低于0.3米/秒，活性炭吸附装置风机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。
设备质量	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，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污	本项目箱式活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁，无锈蚀、毛刺、凹凸不平

	染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T3862007》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。	等缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T3862007》的要求。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。
气体流速	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，气体流速低于1.2m/s。
废气预处理	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。	本项目进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于1mg/m ³ 和40℃，不涉及酸性废气进入吸附设备，企业定期更换活性炭确保有效处理废气。
活性炭质量	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。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。	本项目蜂窝活性炭横向抗压强度≥0.9MPa，纵向强度≥0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。
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。	本项目活性炭更换周期计算按《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，更换周期为半年，不超过累计运行500小时或3个月，符合相关要求。
综上所述，本项目与《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。		

二、建设项目工程分析

睿杰环保科技（南通）有限公司位于南通市海门区临江镇临江大道88号内28号厂房，企业拟投资500万元购置，搅拌机、吸料机、外包装线等生产设备，工艺流程1：投料--搅拌--成品--包装，工艺流程2：投料--注塑--成品。项目建成后可形成年产2000吨清洗剂的生产能力，新增产值2000万元，预计新增税收100万元。

益立润滑技术（上海）有限公司于2025年12月30日购置了中兴园区管理服务南通有限公司海门中兴智谷项目-1#地块-一期-28#-02-101厂房。鉴于睿杰环保科技（南通）有限公司是益立润滑技术（上海）有限公司在海门中兴智谷园区新注册成立的子公司，益立润滑技术（上海）有限公司拟将该厂房的权属转让登记至睿杰环保科技（南通）有限公司名下。

本产品为日用清洁类碱性、酸性配套清洗剂，属于日化类洗涤用品。碱性清洗剂主要用于家居厨房、瓷砖、卫浴等硬质表面的油污、皂垢及顽固污渍清洁，也可用于衣物、布艺制品的重渍预处理；酸性清洗剂主要用于卫浴洁具、水龙头、玻璃、陶瓷等表面水垢、水渍、尿渍及轻度污垢去除。两类产品均以温和去污、易漂洗、无残留为特点，适用于家庭、酒店、餐饮等民用及商业日常清洁场景，因此，本项目属于日用化工项目，不属于其他普通化工项目。

建设内容

环境影响报告类别判定：根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）及其注释，本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目评价类别判定见表 2-1：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） /
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			
46	日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造以上均不含单纯混合或分装的	采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造 /

根据表 2-1，本项目行业类别中 C2926 塑料包装箱及容器制造，对应为上表中“二十六、

橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表；C2681 肥皂及洗涤剂制造，对照上表，无需编制环评。因此，本项目应编制环境影响报告表。

1、本项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程如下表所示：

表 2-2 建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表

工程名称	建筑物名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	占地面积：1198.04m ² ，共 3F	1F层高7.8m，2F层高4.2m,3F层高3.9m，1F用于生产，2F和3F均为仓库	
储运工程	原料仓库、成品仓库	占地面积：1198.04m ²	位于生产车间2F	
		占地面积：1198.04m ²	位于生产车间3F	
	运输	叉车运输、汽车运输	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。	
公用工程	供水	2292m ³	市政自来水管DN200引入，水压0.25MPa，本项目用水主要为纯水制备用水和生活用水，给水管网设计为枝状，分送至各用水点	
	排水	1097m ³	接市政污水管网（DN400mm），由南通市海门信环水务有限公司集中处理，尾水排入长江；雨水经雨水管网排入南侧小河。	
	用电	120万kW·h/a	由市政电网集中供给	
	道路	厂区道路、人行道、消防通道	/	
	消防	配备消防器材	/	
环保工程	废气治理设备	布袋除尘器（TA001）+1#排气筒	处理投料废气（颗粒物），风量：1000m ³ /h，收集效率90%，处理效率95%	达标排放
		二级活性炭（TA002）+2#排气筒	处理注塑废气（非甲烷总烃），风量：2000m ³ /h，收集效率90%，对非甲烷总烃处理效率90%	达标排放
	废水	10m ³ 化粪池	经化粪池预处理后通过污水管网接管至南通市海门信环水务有限公司集中处理，依托中兴产业园 DW001 排口，雨水依托 YS002 排口	
	固废治理	设 20m ² 废料堆场	贮存一般固废，生产车间 1F 内划拨	

		设 20m ² 危废存放点 1 处	贮存危险废物，生产车间 1F 内划拨
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
	风险防范	新增事故应急池 200m ³	位于车间外 1F 北侧（详见附图 7），厂区地面防腐、防渗设置；组建安全环保管理机构并配备管理人员，凡禁火区均设置标志牌，对项目所用的原辅材料进行分类管理，对具有危险性和有害因素的生产过程，应合理采用自动化、计算机技术操作。

本项目雨、污水排口均依托中兴产业园，不另外设置单独的雨、污水排口，责任主体为本企业与中兴产业园，本企业将于投产前，在接入产业园之前设置监测井，监测井超标责任主体为本企业。

2、主要产品及产能

2.1 产品方案及质量标准

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 本项目主要产品产能一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	用途	包装规格/规格	设计规模（t/a）	年运行时数（h）
1	清洗剂生产线	酸性清洗剂	用于卫浴洁具、水龙头、玻璃、陶瓷等表面水垢、水渍、尿渍及轻度污垢去除	25kg/桶	500	300d*8h/d
		碱性清洗剂	用于家居厨房、瓷砖、卫浴等硬质表面的油污、皂垢及顽固污渍清洁，也可用于衣物、布艺制品的重渍预处理	25kg/桶	1500	
2	ABS 包装桶产线	ABS 包装桶（容量：25kg）	用于包装性清洗剂、碱性清洗剂	堆放	60	300d*8h/d

注：本项目各生产线相互独立。

产品质量标准如下：

表 2-3（1） 本项目产品质量标准（企业自定标准）

品名	外观	密度 g/cm ³
酸性清洗剂	无色至淡黄色透明液体	1.22±0.1
碱性清洗剂	无色至微黄色透明液体	1.07±0.1

3、主要生产设备

表 2-4 项目主要设备清单一览表

产品名称	设备名称	规格	数量 (台/套)	备注
酸性清洗剂	搅拌罐	搅拌罐容量: 3m ³ , 316L 材质, DN1200mm, 筒体高度: 2400mm, 装载率 60%	3	配套全自动粉体加料系统、液体计量输送系统、精密过滤装置、真空脱气设备、自动灌装机及智能化控制系统
		搅拌罐容量: 1m ³ , 316L 材质, DN800mm, 筒体高度: 1800mm, 装载率 60%	1	
		搅拌罐容量: 0.5m ³ , 316L 材质, DN600mm, 筒体高度: 1500mm, 装载率 60%	1	
碱性清洗剂	搅拌罐	搅拌罐容量: 3m ³ , 316L 材质, DN1200mm, 筒体高度: 2400mm, 装载率 60%	1	
ABS 包装桶	注塑机	锁模力: 100 吨	1	0.06t/h, 年加工 2400h, 能够满足 60t/a 的注塑需求
纯水制备	纯水机	2t/h	1	工艺: 石英砂过滤+活性炭过滤+RO 膜, 得水率: 60%

表2-4 (1) 项目主要生产设备及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 t/a	设计产能 t/a
1	搅拌	搅拌罐	3	1.8t/d	300d	1890	1500
			1	0.6t/d	300d		
			1	0.3t/d	300d		
2	搅拌	搅拌罐	1	1.8t/d	300d	540	500
3	注塑	注塑机	1	0.06t/h	2400h	144	60

根据上表, 本项目搅拌罐能够满足年产 2000 吨清洗剂的需求, 注塑机能够满足年产 60 吨 ABS 包装桶的需求。

4、主要原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

产品名称	名称	主要成分、规格	年用量 (t)	形态	最大储存量(t)	包装形式
------	----	---------	---------	----	----------	------

碱性清洗剂	偏硅酸钠	>99%偏硅酸钠, 剩余为杂质 (水不溶物)	260	粉末	20	25kg/袋	
	碳酸钠	>99%碳酸钠, 剩余为杂质 (水不溶物)	132	粉末	10	25kg/袋	
	氢氧化钾	90%-95%氢氧化钾, 剩余为杂质 (碳酸钾、水等)	80	片状	8	25kg/袋	
	氢氧化钠	≥99%, 剩余为杂质 (碳酸钠、水等)	40	结晶颗粒, 粒径约 0.8-2.0mm	4	25kg/袋	
	葡萄糖酸钠	葡萄糖酸钠: 98%, 水: 2%	40	结晶颗粒, 粒径约 0.8-2.0mm	4	25kg/袋	
	表面活性剂	甲基环氧乙烷与环氧乙烷单 (2-丙基庚基) 醚的聚合物		110	液态	10	25kg/桶
		α- (2-丙基庚基) -ω-羟基聚 (氧-1,2-乙烷二基)		110	液态	10	25kg/桶
纯水	/	730	液态	/	/		
酸性清洗剂	柠檬酸	>95%, 剩余为杂质 (水、有机酸等)	61	结晶颗粒, 粒径约 0.8-2.0mm	5	25kg/袋	
	表面活性剂	甲基环氧乙烷与环氧乙烷单 (2-丙基庚基) 醚的聚合物	30	液态	3	25kg/桶	
		α- (2-丙基庚基) -ω-羟基聚 (氧-1,2-乙烷二基)	35	液态	3	25kg/桶	
	纯水	/	375	液态	/	/	
ABS 包装桶	ABS 塑料粒子 (新料, 不涉及再生塑料、色母粒等)	/	61	颗粒状, 粒径 (直径) 2-4mm, 长度 3-5mm	6	25kg/袋	
	模具	材质: 模具钢	2.8	固态	/	/	
设备维护	润滑油	/	0.2	液态	0.2	桶装	

表 2-6 本项目原辅料理化性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	偏硅酸钠	白色粉末, 易溶于水, 溶于稀氢氧化钠溶液, 不溶于乙醇和酸, 熔点: 1089℃, 密度: 2.4g/cm ³	/	大鼠经口LD ₅₀ : 1280mg/kg
2	碳酸钠	化学品俗名: 纯碱, 白色粉末, 味涩, 熔点: 851℃, 相对密度 (水=1): 2.53, 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等	不燃	LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2

				小时（大鼠吸入）
3	氢氧化钾	白色晶体，pH值：13.5，熔点：260.4℃，沸点：1320℃，饱和蒸气压：0.13kPa（719℃），相对密度（水=1）：2.04，溶解性：溶于水、乙醇、甘油、微溶于乙醚	可燃	LD ₅₀ : 273mg/kg（大鼠经口）
4	氢氧化钠	无色透明晶体，pH值：12.1（1%溶液），熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.13；饱和蒸汽压(kPa):0.13(739℃)。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。	不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	LD ₅₀ : 1230mg/kg
5	葡萄糖酸钠	白色或黄色固体颗粒，无味，pH：6.2-7.8（10%水溶液），熔点/凝固点：206℃，溶解性：30%（水溶液，20℃），热分解：196-198℃。	/	/
6	甲基环氧乙烷与环氧乙烷单（2-丙基庚基）醚的聚合物	无色至淡黄色液体，pH值：约7（50g/l，23℃），凝固温度：约10℃，闪点：约180℃，燃烧温度：>300℃，蒸气压：<0.1百帕（20℃），密度：约1.02g/cm ³ （20℃），约0.98g/cm ³ （70℃）	可燃	半致死剂量大鼠（口服）：>300-2000mg/kg
7	α-（2-丙基庚基）-ω-羟基聚（氧-1,2-乙烷二基）	无色至淡黄色液体，pH值：约7（50g/l，23℃），凝固温度：约16℃，闪点：约150℃，燃烧温度：>300℃，蒸气压：<0.1百帕（20℃），密度：约0.98g/cm ³ （70℃），约1.01g/cm ³ （25℃）	可燃	半致死剂量大鼠（口服）：>300-2000mg/kg
8	柠檬酸	白色固体，pH：1.7，熔点：153℃/307.4°F，闪火点：345℃/653°F，水溶性：750g/L（20℃），自燃温度：1000℃/1832°F，	可燃	LD ₅₀ =3g/kg（Rat，口服）
9	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）	丙烯腈丁二烯苯乙烯共聚物英文名：AcrylonitrilebutadieneStyrenecopolymers，简称ABS。ABS是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料结构。ABS树脂是丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。现在主要用于合金，塑料，以及ABS牌号。ABS塑料的成型温度为180~250℃，分解温度为425.1℃-500℃。	可燃	无毒
10	润滑油	外观与性状：淡黄色粘稠液体； 闪点（℃）：120-340； 自燃点（℃）：300-350； 相对密度（水=1）：0.934.8； 相对密度（空气=1）：0.85； 沸点（℃）：-252.8； 饱和蒸气压（kPa）：0.13/145.8℃； 溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。	可燃	/

5、水平衡

本项目水平衡图如下：

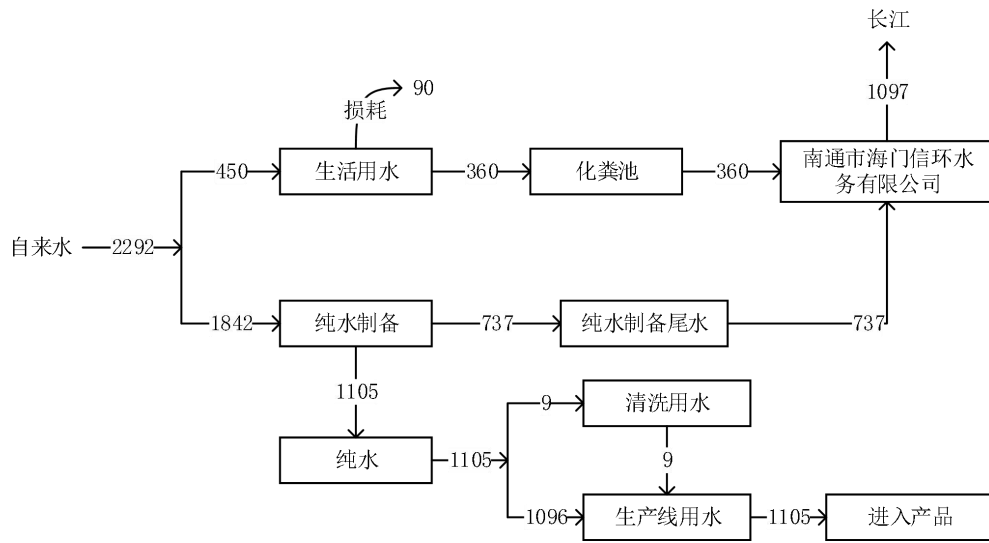


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

本项目员工为10人，实行单班制，每班8小时，日工作时长为8:00-11:30、13:00-17:30，年工作天数300d，年工作2400h。

7、厂区平面布置

本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道88号内28号厂房，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。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺

(1) 清洗剂生产工艺流程图

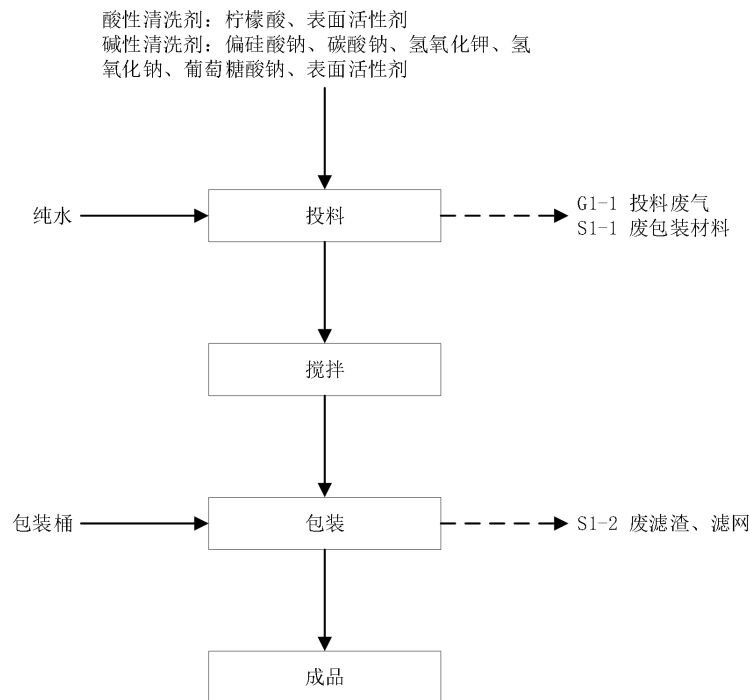


图 2-2 清洗剂生产工艺流程及产污节点图

本项目搅拌罐实行专罐专用，不涉及碱性清洗剂生产设备用于酸性清洗剂生产的情况。

工艺流程说明：

1) 投料：投料前先进行备料，本项目物料固态原料采用电子秤原料配比进行准确计量，液态原料采用流量计按照原料配比进行准确计量，准备好原材料，整个计量时间控制在 30 分钟之间。备料后开动搅拌装置，先将所需的纯水通过流量计自动控制放入搅拌罐再将称量好的固体原料分别由人工从固体投料口投加进混合搅拌罐，整个投料时间在约 2.5 小时。该过程常温进行。

该过程会产生 G1-1 投料废气，S1-1 废包装材料。

2) 搅拌：物料投加完后密闭搅拌罐，进行搅拌，搅拌罐内温度为常温，压力为常压，搅拌混合时间约 3 小时。

3) 包装：由搅拌罐上的放料管放出，流入料管下方的分装桶内，放料管上设置阀门进行控制。分装桶材质为自产清洁的 ABS 包装桶，包装好的产品密封后送入成品仓库进行贮存，等待发运，过滤分装时间约 2 小时。放料管设有过滤网过滤，滤网孔径约 20 μ m。项目生产过程为原料搅拌混合不发生化学反应。该过程常温进行。

该过程会产生 S1-2 废滤渣、滤网。

4) 清洗：每生产一周期结束后都需要进行清洗，包装结束后打开搅拌罐清洗球阀，用约为 10-50L 的纯水喷淋的方式将搅拌罐清洗干净，每日清洗一次。清洗废水收集到吨桶后全部回用至下次生产，设备冲洗过程仅涉及微量原辅料，废气忽略不计。

本项目为物料混合搅拌类项目，生产过程仅为物理混合，不涉及化学反应，无复杂副产物生成。包装结束后采用10~50L纯水对搅拌罐进行喷淋清洗，每日清洗一次。因设备冲洗仅接触微量原辅料，清洗废水中污染物浓度极低、水质组分简单，均为产品配方内原有组分，不含有毒有害、难降解及影响产品质量的杂质。具体回用方式为：将喷淋清洗废水收集至专用暂存容器，作为下一批次生产配料用水加入搅拌罐，与新鲜纯水、原料一同搅拌混合。回用水量小且污染物均为配方组分，不会改变产品配比与性能。项目清洗废水全部回用至生产工序，不外排。

(2) 包装桶生产工艺流程图

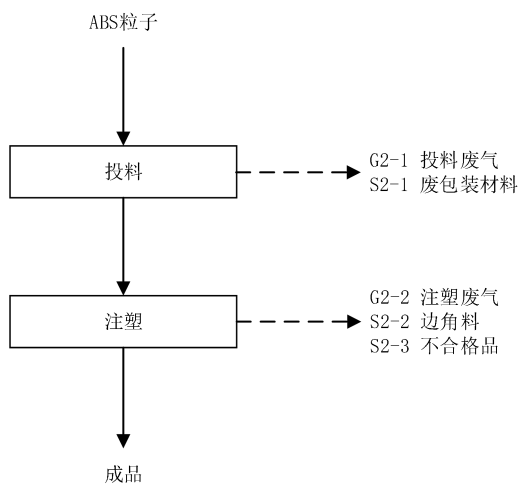


图 2-3 包装桶生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1) 投料：将原材料 ABS 塑料粒子投入注塑机自带自动吸料机。

该过程会产生投料废气 G2-1、废包装材料 S2-1。

2) 注塑：将熔融后的 ABS 塑料粒子利用高压将熔体注入密闭模具型腔，自然冷却后脱模形成所需制品，本项目注塑温度为 200~250℃，低于塑料的分解温度，ABS 分解温度约 425.1℃-500℃。

该过程会产生有机废气 G2-2、边角料 S2-2、不合格品 S2-3。

本项目注塑工序所用模具材质为模具钢，60t/a 的包装桶产能属于小批量生产，模具损耗极低，模具使用寿命较长，运营期仅进行日常维护保养，因此，不产生废模具。

本项目产品结构简单、脱模斜度合理，模具型腔经抛光处理，且选用易脱模 ABS 原料，因此，本项目不使用脱模剂。

3) 成品：得到成品。

(3) 纯水工艺流程图

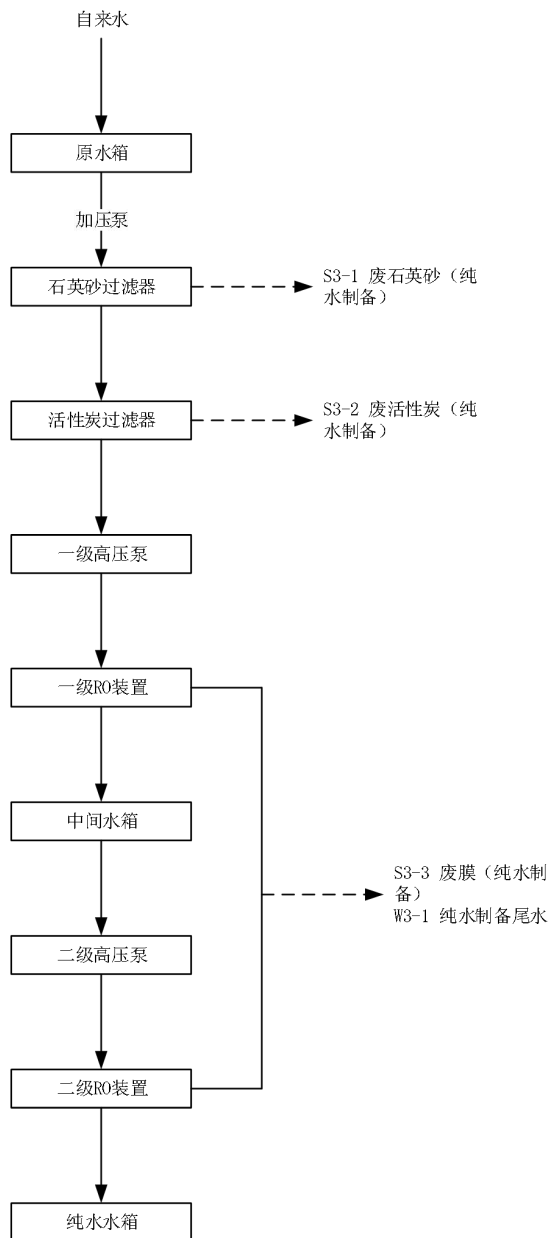


图 2-4 纯水生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明:

石英砂过滤器: 配设一台直径 1000mm 的立式圆筒过滤罐，材质为玻璃钢内部衬塑，内填充石英砂滤料，采用多路阀冲洗滤料。系统总进水设置为 20m³/hr。当自来水通过原水加压泵加压流经过滤料层时，滤料缝隙对悬浮物起到筛滤作用，使悬浮物易于截留在滤料表面。当在滤料表层截留了一定量的污物时，则形成污物滤膜层，从而增进过滤效果，保证多介质过滤器出水 SDI≤4，透过滤层的水进入活性炭过滤器。该过程会产生 S3-1 废石英砂（纯水制备）。

活性炭过滤器: 活性炭过滤器设置一个直径 1000mm 立式圆筒过滤罐，材质采用玻璃钢

内部衬塑，内填充精制活性炭，采用多路阀冲洗滤料。配置利用粒状活性炭的吸附机理来吸附水中的有机物和余氯，还可以去除胶体渣、铁氧化物、悬浮物、降低色度、浊度，保证反渗透系统的正常运行。过滤器要保证出水的余氯含量 $\leq 0.1\text{ppm}$ ， $\text{SDI} \leq 4$ 。该过程会产生 S3-2 废活性炭（纯水制备）。

反渗透：反渗透装置是整个系统的核心部分，经反渗透处理后的水，能去除绝大部分无机盐、有机物、微生物、细菌病毒等。一级反渗透膜：除盐，滤除菌原体，只有水分子能通过；二级反渗透：进一步的除盐，滤除菌原体，提高水分子的纯度。

该过程会产生 S3-3 废膜（纯水制备）、W3-1 纯水制备尾水。

(4) 其他

企业设备维护过程产生废润滑油、含油抹布及手套、废油桶；

职工生活产生生活垃圾、生活废水；

废气处理过程产生除尘灰、废布袋、废活性炭。

(5) 产污环节

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染类别	编号	产污环节	污染因子	排放特性/性质	排放去向
废气	G1-1	投料	颗粒物	有组织(集气罩收集)	布袋除尘器+15m 高 1#排气筒
	G2-1	投料	颗粒物	无组织	生产车间内无组织排放
	G2-2	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯	有组织(集气罩收集)	二级活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒
废水	W3-1	纯水制备尾水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间断	接管至南通市海门信环水务有限公司
	/	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间断	化粪池预处理后接管至南通市海门信环水务有限公司
固废	S1-1	投料	废包装材料	间断	废内包装材料委托有资质的单位处置, 废外包装材料交物资回收单位
	S1-2	包装	废滤渣、滤网	剪短	委托有资质的单位处置
	S2-1	投料	废包装材料	间断	废内包装材料委托有资质的单位处置, 废外包装材料交物资回收单位
	S2-2	注塑	边角料	间断	物资回收单位
	S2-3	注塑	不合格品	间断	物资回收单位

	S3-1	石英砂过滤	废石英砂 (纯水制备)	间断	物资回收单位
	S3-2	活性炭过滤	废活性炭 (纯水制备)	间断	物资回收单位
	S3-3	RO 装置	废膜(纯水制备)	间断	物资回收单位
	/	设备维护	废润滑油	间断	委托有资质的单位处置
	/	设备维护	含油抹布及手套	间断	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废油桶	间断	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	除尘灰	间断	物资回收单位
	/	废气处理	废布袋	间断	物资回收单位
	/	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废包装桶	间断	委托有资质的单位处置
	/	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运
噪声		主要噪声源为生产设备及生产辅助设备			
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房，为新建项目，此前该厂房闲置，无产污行为发生。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>本项目雨、污水排口均依托中兴产业园（雨水排口依托 YS002，污水排口依托 DW001，责任主体为本企业与中兴产业园），不另外设置单独的雨、污水排口，本企业将于投产前在接入产业园之前设置监测井（JCJ001），监测井超标责任主体为本企业。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	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》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中二级标准。评价基准年选择 2024 年为评价基准年，根据 2024 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。					
	表 3-1 环境空气质量状况					
	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	8	60	13.33%	达标
	NO ₂	年均值	19	40	47.5%	达标
	PM ₁₀	年均值	42	60	70%	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	30	90%	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	156	160	97.5%	达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25%	达标
由上表年度综合评价表明，2024 年海门区环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中二级标准，因此，判断海门地区环境空气质量达标。						
2、地表水环境质量现状						
根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，污水处理厂纳污河流为长江，长江功能类别为Ⅲ类。根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》：南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。						
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（对应如皋鹏鹞水厂）、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 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）、						

	<p>小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。</p> <p>③内河水质</p> <p>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、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>④城区主要河流</p> <p>市区濠河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。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据编制指南，项目周围 50m 范围内无敏感目标则无需现状监测。</p> <p>项目所在地暂无声功能区划，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。项目所在地以工业生产、仓储物流为主要功能，符合 GB 3096-2008 中 3 类声环境功能区定义，因此，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类声环境功能区标准。</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年，南通市海门区 3 类区（工业区）昼间噪声监测结果为 52dB（A）、夜间噪声监测结果为 46dB（A），能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，属于声环境质量达标区。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不新增用地。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p>6、土壤环境</p> <p>本项目厂区内已进行地面硬化处理，基础防渗处理已完善，符合一般防渗区要求。建设项目不存在土壤环境污染途径，无需开展土壤环境现状调查。如生态环境管理部门另有要求，从其规定。</p> <p>7、地下水环境</p> <p>本项目厂区内已进行地面硬化处理，基础防渗处理已完善，符合一般防渗区要求。建设项目不存在地下水环境污染途径，无需开展地下水环境现状调查。如生态环境管理部门另有要求，从其规定。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>企业周边 500 米内无大气环境保护目标。</p>

2、声环境
企业周边 50 米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
本项目不新增用地。

1、排放标准

1.1 大气污染物排放标准

有组织：

1#排气筒：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准；

2#排气筒：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中排放标准，苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准；

无组织：无组织排放的非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 中排放标准，颗粒物、丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准；厂房外非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准。

污染物排放控制标准

表 3-6 大气污染物排放标准

类别	污染物	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
1#	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2#	NMHC	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及 2024 修改单、《恶臭 污染物排放标准》 (GB14554-93)
	甲苯		8	/	
	乙苯		50	/	
	丙烯腈		0.5	/	
	苯乙烯		20	6.5	
	1, 3-丁二烯		1	/	

	臭气浓度		/	2000 (无量纲)	
类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值			标准来源
		监控点	浓度限值 (mg/m ³)		
厂界	NMHC	边界外浓度最高点	4		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单
	甲苯		0.8		
	颗粒物		0.5		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	丙烯腈		0.15		
	苯乙烯		5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	臭气浓度		20 (无量纲)		
类别	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
厂区内	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	监控点处任一次浓度值		

1.2 水污染物排放标准

本项目生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及南通市海门信环水务有限公司接管标准后,经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理,污水处理厂外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)执行实施表1中B标准。

表 3-7 南通市海门信环水务有限公司接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准
pH	—	6~9	6~9
COD	mg/L	500	40
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①	3 (5) ^②
TN	mg/L	70 ^①	10 (12) ^②
TP	mg/L	8 ^①	0.3

注: ①参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);

②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

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

⑤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。

⑥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。

⑦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。

⑧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。

本项目雨水纳污河水水功能区类别为III类，因此，本项目雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

1.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 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
3 类标准	65	55

1.4 固体废物评价执行标准

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、“省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知”（苏环办〔2023〕327号）等相关规定，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。按照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）要求，本项目严格做好标准规范生效后危险废物环境管理衔接工作：（一）严格主体责任①加强危险废物贮存污染防治。②做好危险废物识别标志更换。（二）加强宣传培训；（三）强化日常监督。

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。

1、总量控制指标

本项目污染物排放情况如下：

表3-9 本项目污染产、排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
总量控制指标	有组织	颗粒物	2.52	2.394	/	0.126
		NMHC*	0.1458	0.1312	/	0.0146
		苯乙烯	0.0014	0	/	0.0014
		丙烯腈	0.0005	0	/	0.0005
		甲苯	0.0018	0	/	0.0018
		乙苯	0.0008	0	/	0.0008
		1, 3-丁二烯	0.00027	0	/	0.00027
	无组织	颗粒物	0.28	0	/	0.28
		NMHC*	0.0162	0	/	0.0162
		苯乙烯	0.0002	0	/	0.0002
		丙烯腈	0.0001	0	/	0.0001
		废气				

		甲苯	0.0002	0	/	0.0002
		乙苯	0.0001	0	/	0.0001
		1, 3-丁二烯	0.00003	0	/	0.00003
废水	废水量		1097	0	1097	1097
	COD		0.239	0.054	0.185	0.0439
	SS		0.1989	0.108	0.0909	0.0110
	氨氮		0.0145	0	0.0145	0.0033
	总磷		0.0022	0	0.0022	0.0003
	总氮		0.0273	0	0.0273	0.0110
固废	除尘灰		2.394	2.394	0	0
	废布袋		0.09	0.09	0	0
	废石英砂（纯水制备）		0.35	0.35	0	0
	废活性炭（纯水制备）		0.5	0.5	0	0
	废膜（纯水制备）		0.08	0.08	0	0
	废外包装袋		0.1	0.1	0	0
	边角料&不合格品		0.61	0.61	0	0
	废润滑油		0.16	0.16	0	0
	废油桶		0.03	0.03	0	0
	废活性炭		2.1312	2.1312	0	0
	含油抹布及手套		0.5	0.5	0	0
	废内包装袋		0.05	0.05	0	0
	废包装桶		1.14	1.14	0	0
	废滤渣、滤网		0.216	0.216	0	0
生活垃圾		1.5	1.5	0	0	

*：非甲烷总烃的排放量包含苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯的排放量。

排污许可管理类别判定：

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令2019年第11号）判定企业排污许可管理类别，具体见表3-10：

表 3-10 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
52	日用化学产品制造 268	肥皂及洗涤剂制造 2681（以油脂为原料的肥皂或者皂粒制造），香料、香精制造 2684（香料制造）	肥皂及洗涤剂制造 2681（采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造），香料、香精制造 2684（采用热反应	肥皂及洗涤剂制造 2681（除重点管理、简化管理以外的），化妆品制造 2682，口腔清洁用品制造 2683，香料、香精制造 2684（除重点管理、简化

		以上均不含单纯混合或者分装的	工艺的香精制造)	管理以外的), 其他日用化学产品制造 2689
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
<p>本项目行业类别为: C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造, 根据上表, 本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26, 52 日用化学产品制造 268, 肥皂及洗涤剂制造 2681 (除重点管理、简化管理以外的), 化妆品制造 2682, 口腔清洁用品制造 2683, 香料、香精制造 2684 (除重点管理、简化管理以外的), 其他日用化学产品制造 2689”、“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 62 塑料制品业 292, 其他”, 均对应为登记管理的行业, 因此, 本项目应在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。</p> <p>根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(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。本项目属于登记管理的排污单位, 不纳入总量管理。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目利用江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 28 号厂房现有闲置空厂房， 仅需进行设备安装调试，无需再进行建筑施工。</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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">代码</th> <th style="width: 20%;">产生工序</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">处理措施</th> <th style="width: 20%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">G1-1</td> <td>投料(清洗剂生产过程)</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">15m 高 1#排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2-1</td> <td>投料(包装桶生产过程)</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">生产车间内无组织排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2-2</td> <td style="text-align: center;">注塑</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯</td> <td style="text-align: center;">二级活性炭吸附装置</td> <td style="text-align: center;">15m 高 2#排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <pre> graph LR A[投料（颗粒物）] -- 集气罩收集 --> B[布袋除尘器] B --> C[15m高1#排气筒] D[注塑（有机废气）] -- 集气罩收集 --> E[二级活性炭吸附装置] E --> F[15m高2#排气筒] </pre> <p style="text-align: center;">图 4-1 废气走向图</p> </div> <p>1.2 源强核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 各类废气核算依据一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染源编号</th> <th style="width: 15%;">污染物种类</th> <th style="width: 55%;">核算依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">投料</td> <td style="text-align: center;">G1-1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）“268 日用化学产品制造行业系数手册”、P11 中“2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表”中颗粒物的产污系数：1.4 千克/吨-产品</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">投料</td> <td style="text-align: center;">G2-1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>本项目 ABS 塑料粒子为颗粒状，粒径（直径）2-4mm，长度 3-5mm，颗粒规整且粒径较大，不属于粉状物料，在常温下进行人工投料，粒子流动性好、不易破碎、不易起尘，无明显粉尘逸散，因此，该工序产生的颗粒物不进行定量核算，仅作定性分析。</td> </tr> </tbody> </table>					类别	代码	产生工序	污染物	处理措施	去向	废气	G1-1	投料(清洗剂生产过程)	颗粒物	布袋除尘器	15m 高 1#排气筒	G2-1	投料(包装桶生产过程)	颗粒物	/	生产车间内无组织排放	G2-2	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯	二级活性炭吸附装置	15m 高 2#排气筒	污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据	投料	G1-1	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）“268 日用化学产品制造行业系数手册”、P11 中“2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表”中颗粒物的产污系数： 1.4 千克/吨-产品	投料	G2-1	颗粒物	本项目 ABS 塑料粒子为颗粒状，粒径（直径）2-4mm，长度 3-5mm，颗粒规整且粒径较大，不属于粉状物料，在常温下进行人工投料，粒子流动性好、不易破碎、不易起尘，无明显粉尘逸散，因此，该工序产生的颗粒物不进行定量核算，仅作定性分析。
类别	代码	产生工序	污染物	处理措施	去向																																		
废气	G1-1	投料(清洗剂生产过程)	颗粒物	布袋除尘器	15m 高 1#排气筒																																		
	G2-1	投料(包装桶生产过程)	颗粒物	/	生产车间内无组织排放																																		
	G2-2	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯	二级活性炭吸附装置	15m 高 2#排气筒																																		
污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据																																				
投料	G1-1	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）“268 日用化学产品制造行业系数手册”、P11 中“2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表”中颗粒物的产污系数： 1.4 千克/吨-产品																																				
投料	G2-1	颗粒物	本项目 ABS 塑料粒子为颗粒状，粒径（直径）2-4mm，长度 3-5mm，颗粒规整且粒径较大，不属于粉状物料，在常温下进行人工投料，粒子流动性好、不易破碎、不易起尘，无明显粉尘逸散，因此，该工序产生的颗粒物不进行定量核算，仅作定性分析。																																				

注塑	G2-2	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中挥发性有机物的产污系数，本项目以非甲烷总烃计，非甲烷总烃的产生量为 2.7kg/t-产品
		苯乙烯	参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）：25.55mg/kg-原料
		丙烯腈	参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）：10.63mg/kg-原料
		甲苯	参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气象色谱法测定》（袁丽凤，鄂蓓蕾等，分析测试学报[J].2008（27）：1095~1098）中实验结果：32.9mg/kg-原料
		乙苯	参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）：15.34mg/kg-原料
		1, 3-丁二烯	《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明、刘贵深等，塑料包装[J].2018（28）：29~32）中实验结果：4.31mg/kg-原料

(1) G1-1 投料废气

本项目粉末原料投料过程会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）“268 日用化学产品制造行业系数手册”、P11 中“2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表”中颗粒物的产污系数：1.4 千克/吨-产品，则颗粒物产生量为 1.4 千克/吨-产品*2000 吨-产品=2.8 吨，经集气罩收集后（收集效率为 90%）通过布袋除尘器（处理效率为 95%）处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，则有组织产生量为 2.52t/a，无组织产生量为 0.28t/a。投料工段年工作时长为 750h。

本项目在搅拌罐上方设置集气罩收集生产工艺过程逸散的废气，单个集气罩风量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--罩口至污染源的垂直距离，m，本项目取值 0.3；

u--边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取值 0.4。

集气罩进出口尺寸如下：

废气收集方式	1#		
	数量（个）	参数（m）	
		长	宽

集气罩（收集投料废气）		6	0.6	0.6
风量核算	总设计风量（m ³ /h）	8709.12		
	总风量取值（m ³ /h）	10000		
考虑一定程度风损，则本项目设计风量取 10000m ³ /h 可行。				
（2）G2-1 投料废气				
本项目 ABS 塑料粒子为颗粒状，粒径（直径）2-4mm，长度 3-5mm，颗粒规整且粒径较大，不属于粉状物料，在常温下进行人工投料，粒子流动性好、不易破碎、不易起尘，无明显粉尘逸散，因此，该工序产生的颗粒物不进行定量核算，仅作定性分析。				
（3）G2-2 注塑废气				
注塑过程产生有机废气，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》（生态环境部公告 2021 年第 24 号公告）中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中挥发性有机物的产污系数，本项目以非甲烷总烃计，非甲烷总烃的产生量为 2.7kg/t-产品，产生情况见表 4-4。				
表 4-4 非甲烷总烃产生情况表				
物料名称	产品产能 t/a	产污系数	单位	非甲烷总烃产生量 t/a
ABS	60	2.7	kg/t-产品	0.162
合计				0.162
注塑过程产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高 2#排气筒有组织排放，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。				
注塑工段年工作时长为 2400h。				
除非甲烷总烃外，ABS 注塑过程还会产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯等因子，产生情况如下：				
项目使用的原料含有 ABS 塑料，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发到空气中，从而形成有机废气。熔融温度设置在 200-250℃左右，未达 ABS 塑料分解温度，产生的有机废气主要污染物为非甲烷总烃以及少量的苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯。根据参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），ABS 树脂中苯乙烯单体含量 25.55mg/kg；ABS 树脂中丙烯腈单体含量 10.63mg/kg；ABS 树脂中乙苯单体含量 15.34mg/kg。根据参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气象色谱法测定》（袁丽凤，郭蓓蕾等，分析测试学报[J].2008（27）:1095~1098）中实验结果，ABS 树脂中甲苯单体含量 32.9mg/kg；根据《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明、刘贵深等，塑料包装[J].2018（28）:29~32）中实验结果，ABS 树脂中 1, 3-丁二烯单体最大含量为				

4.31mg/kg。

本项目年使用 ABS 约 61t/a，则各单质产生情况如下：

ABS 注塑过程中苯乙烯产生量=61t/a×25.55mg/kg=0.0016t/a；

ABS 注塑过程中丙烯腈产生量=61t/a×10.63mg/kg=0.0006t/a；

ABS 注塑过程中甲苯产生量=61t/a×32.9mg/kg=0.002t/a；

ABS 注塑过程中乙苯产生量=61t/a×15.34mg/kg=0.0009t/a；

ABS 注塑过程中 1, 3-丁二烯产生量=61t/a×4.31mg/kg=0.0003t/a；

本项目 ABS 注塑过程除非甲烷总烃外苯乙烯、丙烯腈等产、排放情况如下：

表 4-5 ABS 注塑过程污染物产、排放情况一览表（单位：t/a）

污染因子	产生量	收集效率	有组织产生量	无组织产生量
苯乙烯	0.0016	90%	0.0014	0.0002
丙烯腈	0.0006	90%	0.0005	0.0001
甲苯	0.002	90%	0.0018	0.0002
乙苯	0.0009	90%	0.0008	0.0001
1, 3-丁二烯	0.0003	90%	0.00027	0.00003

本项目在注塑机上方设置集气罩收集生产工艺过程逸散的废气，单个集气罩风量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--罩口至污染源的垂直距离，m，本项目取值 0.3；

u--边缘控制点的控制风速，m/s，本项目取值 0.4。

集气罩进出口尺寸如下：

废气收集方式		2#		
		数量（个）	参数（m）	
			长	宽
集气罩（收集注塑废气）		1	0.8	0.6
风量核算	总设计风量（m ³ /h）	1693.44		
	总风量取值（m ³ /h）	2000		

考虑一定程度风损，则本项目设计风量取 2000m³/h 可行。

1.3 污染物产排放情况

1.3.1 污染物排放达标分析

本项目排气筒参数、污染物产排情况等如下：

表 4-3 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	烟气流速 m/s	温度 °C	
1#	121.405925 413	31.84954 7121	搅拌废气排放口	15	0.5	15.44	25	一般排放口
2#	121.406032 702	31.84952 5663	注塑废气排放口	15	0.22	15.95	25	一般排放口

表 4-4 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率%	去除率%	治理措施是否可行
搅拌	颗粒物	布袋除尘器+15m 高 1#排气筒①	90	95	是
注塑	NMHC、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯	二级活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒②	90	90	是

①：参考《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ 1104-2020）“表 A.2 日用化学产品制造业有组织废气污染防治可行技术参考表”中配料工序产生的颗粒物推荐的可行技术为：旋风除尘；静电除尘；袋式除尘；多管除尘；滤筒除尘；电除尘；湿式除尘；水浴除尘；电袋复合除尘。本项目投料废气收集后经布袋除尘器处理，是推荐的可行技术。

②：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》（HJ 1122-2020）“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”中“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气”中“非甲烷总烃”推荐的可行技术为：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，是推荐的可行技术。

表 4-5 (1) 有组织废气产排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况			排放时间 h/a	排放标准		是否达标排放
		产生浓度 mg/m ₃	产生速率 kg/h	产生量 t/a		主要治理措施	风量	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
投料	颗粒物	336	3.36	2.52	1#排气筒	集气罩+布袋除尘器	10000m ³ /h	90%	95%	是	16.8	0.168	0.126	750	20	1	是
注塑	NMHC	30.375	0.0608	0.1458	2#排气筒	集气罩+二级活性炭吸附装置	2000m ³ /h	90%	90%	是	3.0417	0.0061	0.0146	2400	60	/	是
	苯乙烯	0.2917	0.0006	0.0014						/	0.2917	0.0006	0.0014		20	6.5	是
	丙烯腈	0.1042	0.0002	0.0005						/	0.1042	0.0002	0.0005		0.5	/	是
	甲苯	0.3758	0.0008	0.0018						/	0.3758	0.0008	0.0018		8	/	是
	乙苯	0.1667	0.0003	0.0008						/	0.1667	0.0003	0.0008		50	/	是
	1, 3-丁二烯	0.0563	0.0001	0.00027						/	0.0563	0.0001	0.00027		1	/	是

注：考虑到苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯产生浓度较小，本项目二级活性炭吸附装置不考虑对该部分因子的处理效率。

达标情况说明：根据上表，本项目 1#排气筒排放的颗粒物的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放标准，2#排气筒排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，苯乙烯排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，因此，对外环境影响较小。

表 4-6 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工段	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
生产车间 1F	投料	颗粒物	0.28	车间通风	0.28	0.3733	1198.04	7.8	750
	注塑	NMHC	0.0162		0.0162	0.0068			2400
		苯乙烯	0.0002		0.0002	0.00008			
		丙烯腈	0.0001		0.0001	0.00004			
		甲苯	0.0002		0.0002	0.00008			
		乙苯	0.0001		0.0001	0.00004			
		1, 3-丁二烯	0.00003		0.00003	0.00001			

1.4 污染治理措施简述

布袋除尘器工作原理：

利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm ，表面起绒的滤料为 5-10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

本项目袋式除尘器参数如下：

表 4-7 项目袋式除尘器技术参数

参数名称	技术参数值
设计风量 (Nm ³ /h)	10000 (1#排气筒)
过滤风速 (m/min)	1.23
单个过滤面积 (m ²)	0.7536
布袋数量 (个)	180

运营
期环
境影
响和
保护
措施

滤袋规格 (mm)	Φ120×2000	
设备阻力 (pa)	1000	
清灰方式	气体清灰	
净化效率	≥95%	
活性炭吸附装置:		
①活性炭吸附装置		
<p>活性炭吸附是一种常用的吸附方法,吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂,藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用,将有机气体分子自废气中分离,以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附,随操作时间之增加,吸附剂将逐渐趋于饱和现象,此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中,活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。</p> <p>活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂,活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质,它可以根据需要制成不同性状和粒度,如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩,经活性炭吸附净化后的气体直接排空,其实质是一个吸附浓缩的过程,是一个物理过程。经除雾器处理后的废气进入废气管道,由抽风系统收集至活性炭吸附装置。本项目采用蜂窝状活性炭。</p> <p>根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》(曲茉莉,黑龙江省环境监测中心站,黑龙江哈尔滨 150056)中的数据,单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%,故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。</p> <p>本项目活性炭吸附装置参数如下:</p>		
表 4-8 活性炭吸附装置技术参数一览表		
名称	2#排气筒	南通市生态环境局要求、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)
风量	2000m ³ /h	/
废气温度	≤25℃	≤40℃
活性炭安装方式	上装式,由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/
级数	2	/
单级箱体规格(长度×宽度×厚度)	1.5m*1.2m*2m	/
单层炭层规格	1.25m*1m*0.2m	/
单级层数	4层	/

活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
比表面积 (m ² /g)	900~1600	≥750
孔体积 (cm ³ /g)	0.63	/
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	≤0.6
碘吸附值 (mg/g)	800	≥650
过滤流速 (m/s)	0.112	<1.2
停留时间 (s)	3.57	>1
两级填充量 (t/次)	1	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）。
更换频次 (次/年)	4	/
活性炭风阻力	500pa	/
设计处理效率	≥90%	≥90%
吸附容量	10%	/
灰分	15%	≤15%
<p>活性炭装置技术参数合理性分析：</p> <p>①2#</p> <p>本项目一级活性炭吸附装置的设计箱体尺寸为 1.5m（长）×1.2m（宽）×2m（高），一级吸附装置内平铺 4 层活性炭，每层炭层厚度 0.2m。则一级活性炭吸附装置内活性炭有效容积为=有效长度×有效宽度×有效高度=1.25×1×（0.2×4）=2m³，活性炭密度为 0.5g/cm³，则二级活性炭箱体内活性炭装填量为 2m³×0.5g/cm³×2=1t，与参数表内活性炭装填量相符。</p> <p>本项目活性炭吸附装置的设计风量为 2000m³/h=0.56m³/s，过滤风速=0.56/1.25/1/4=0.112m/s，停留时间=0.2/0.112*2=3.57s，符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求。</p> <p>更换周期</p> <p>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：</p> $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times T) \quad (\text{公式一})$ <p>式中：</p> <p>T—更换周期，天；</p> <p>m—活性炭的用量，kg，该部分取 1000；</p> <p>s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）</p>		

c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 27.333；

Q—风量，单位 m^3/h ，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 2000；

t—运行时间，单位 h/d ，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 8。

经计算得： $T=228$ 天，则年更换次数为 1.3 次，本项目按照一年更换 2 次计，则更换量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，则废活性炭产生量 $2 \times (0.1458 - 0.0146) = 2.1312\text{t}/\text{a}$ 。

1.5 非正常工况

建设项目生产过程环保设备出现异常情况，废气未能经有效处理后排放等情况，均会导致非正常排放。项目非正常工况如下：

表 4-9 项目有组织废气非正常产生及排放情况

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率	非正常排放浓度 (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
1#		颗粒物	0	336	3.36	0.5	1	1.68
2#	废气治理设施故障或过饱和	NMHC	0	30.375	0.0608	0.5	1	0.0304
		苯乙烯	0	0.2917	0.0006	0.5	1	0.0003
		丙烯腈	0	0.1042	0.0002	0.5	1	0.0001
		甲苯	0	0.375	0.0008	0.5	1	0.0004
		乙苯	0	0.1667	0.0003	0.5	1	0.00015
		1, 3-丁二烯	0	0.0563	0.0001	0.5	1	0.00005

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

① 建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

② 加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③ 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

④ 事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行。制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效的作出应对。

注塑过程有少量未收集的有机废气无组织排放。建设单位需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求采取必要的措施减少项目无组织废气的排

放，主要包括：

- a、严格控制生产技术参数，尤其是各工段温度的控制；
- b、加强生产管理、按相关技术导则和规范合理设置注塑机，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；
- c、选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果。

1.6 异味影响分析

(1) 产生环节及主要恶臭物质

本项目恶臭气体主要来源于注塑过程。

(2) 恶臭危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止。吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。

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

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

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

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

(3) 恶臭影响控制措施

①本项目注塑过程产生的臭气，如不加以严格控制，容易引起恶臭污染，具体采取的防控措施如下：加强生产管理和设备维修、及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

②设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度

是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，日本采用的是六级分级制，欧洲等国家采用的是七级分级制，美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法，采用六级臭气强度评价，具体见表4-10。

表4-10 六级臭气强度评价法

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味，无任何反映
1	勉强闻到有气味，不易辨认异味性质（检知阈值），无所谓
2	能闻到有异味，能辨认异味性质（确认阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的异味，很反感，想离开
5	有极强的异味，无法忍受，立即逃跑

本项目异味分析采取定性分析，本项目不收集恶臭气味大的废木材、木屑，且废木材、木屑存储在密闭车间内，一般在车间下风向 10m 范围内无异味（强度约 0 类）；本项目释放主要恶臭气体固废为有机废气，本项目周边 500 范围内无最近敏感目标，对周边影响较小。

生产时一般车间密闭，注塑过程产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，苯乙烯排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，综上，异味影响较小。

1.7 废气监测计划

①日常监测

参照《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》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020）中监测要求，本项目拟定的具体监测内容见表 4-11。

表 4-11 本项目排放口设置情况及污染排放监测计划表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	2#排气筒	NMHC	1 次/半年	
		甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单、《恶臭污染物排放标
		乙苯	1 次/年	

无组织	厂界	丙烯腈	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB14554-93）
		苯乙烯	1次/年	
		1, 3-丁二烯	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	
	厂区内	NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
		甲苯	1次/年	
		丙烯腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物	1次/年	
		苯乙烯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		

②验收监测

表 4-12 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#废气处理装置进气口、出气口	颗粒物	连续 2 天， 每天 3 次
	2#废气处理装置进气口、出气口	NMHC、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1, 3-丁二烯、臭气浓度	
	厂界	颗粒物、NMHC、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1, 3-丁二烯、臭气浓度	
	厂区内	NMHC	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

1.8 环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量较好。本项目清洗剂加工过程投料工艺产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；包装桶生产过程注塑工艺产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中标准限值，苯乙烯排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 中排放标准，颗粒物、丙烯腈能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放标准；苯乙烯、臭气浓度

能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准；厂外非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放标准。本项目环境影响较小。

2、废水

（1）污染物产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水、纯水制备尾水、搅拌罐清洗废水。

①生活污水

拟建项目新增劳动定员人数约为10人，年生产天数300天，根据《江苏省工业、建筑业、服务业生活和农业用水定额（2025年修订）》（苏水节〔2025〕2号），工人的每日生活用水定额参照城市居民生活用水，采用150L/（人·d），则用水量约450t/a，排放系数按0.80计，则产生生活污水量为360t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至市政污水管网后排入南通市海门信环水务有限公司深度处理。

②纯水制备尾水

根据企业提供的资料，纯水制备装置得水率为60%，纯水用量为1105m³/a，则纯水制备装置尾水量为737m³/a，直接接管至南通市海门信环水务有限公司。

③搅拌罐清洗废水

企业需要定期用纯水对设备进行清洗，产生的含原料废水密闭封存后回用于生产，根据企业提供的资料，按每日清洗1次计，单次清洗用水量为10-50L，则清洗用水年用量约9t/a，本项目专罐专用，不涉及切换清洗废水。

本项目为物料混合搅拌类项目，生产过程仅为物理混合，不涉及化学反应，无复杂副产物生成。包装结束后采用10~50L纯水对搅拌罐进行喷淋清洗，每日清洗一次。因设备冲洗仅接触微量原辅料，清洗废水中污染物浓度极低、水质组分简单，均为产品配方内原有组分，不含有毒有害、难降解及影响产品质量的杂质。

具体回用方式为：将喷淋清洗废水收集至专用暂存容器，作为下一批次生产配料用水加入搅拌罐，与新鲜纯水、原料一同搅拌混合。回用水量小且污染物均为配方组分，不会改变产品配比与性能。项目清洗废水全部回用至生产工序，不外排。

本项目水污染物产生及排放情况见下表。

表4-13 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工	废水量	/	360	化粪池	/	360	接管至南

生活	COD	500	0.18		350	0.126	南通市海门信环水务有限公司
	SS	450	0.162		150	0.054	
	氨氮	30	0.0108		30	0.0108	
	总磷	5	0.0018		5	0.0018	
	总氮	45	0.0162		45	0.0162	
纯水制备尾水	废水量	/	737	/	/	737	
	COD	80	0.0590		80	0.0590	
	SS	50	0.0369		50	0.0369	
	氨氮	5	0.0037		5	0.0037	
	总磷	0.5	0.0004		0.5	0.0004	
	总氮	15	0.0111		15	0.0111	
综合废水	废水量	/	/	/	/	1097	接管至南通市海门信环水务有限公司
	COD	/	/	/	168.64	0.185	
	SS	/	/	/	82.86	0.0909	
	氨氮	/	/	/	13.22	0.0145	
	总磷	/	/	/	2.01	0.0022	
	总氮	/	/	/	24.89	0.0273	

注：综合废水计算方式：

①综合废水排放量=生活污水排放量+纯水制备尾水排放量

②污染物总排放量=生活污水里的排放量+纯水尾水里的排放量

③综合排放浓度是按总量加权平均计算，即：综合排放浓度=污染物总排放量÷综合废水总排放量。

表 4-16 本项目废水产排情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排量 (t/a)
废水量	1097	0	1097	1097
COD	0.239	0.054	0.185	0.0439
SS	0.1989	0.108	0.0909	0.0110
氨氮	0.0145	0	0.0145	0.0033
总磷	0.0022	0	0.0022	0.0003
总氮	0.0273	0	0.0273	0.0110

(2) 治理设施情况

本项目废水主要为生活污水、纯水制备尾水，生活污水经化粪池处理达到接管标准后与纯水制备尾水一并接管至南通市海门信环水务有限公司处理。

①化粪池处理工艺流程说明：污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转

化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将化粪池清掏外运，用作肥料。

本项目废水水质较简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，废水经化粪池处理后，出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）及南通市海门信环水务有限公司接管标准，能够满足接管要求。

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

（3）排放口基本情况

表 4-15 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放口名称	排放口类型	排放规律	排放去向	排放方式
		经度	纬度					
1	DW001	121.406291297	31.849716549	污水排口	一般排放口	间歇排放	南通市海门信环水务有限公司	间接排放
2	YS002	121.407680681	31.849308853	雨水排口	一般排放口	间歇排放	东北侧市政雨水管网	间接排放

表 4-16 废水污染治理设施基本情况

序号	排放口编号	污染治理设施					受纳污水处理厂信息		
		编号	名称	处理能力	工艺	是否为可行技术	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	TW001	化粪池	10t/d	沉淀、厌氧发酵	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	南通市海门信环水务有限公司	pH	6-9（无量纲）
								COD	40
								SS	10
								NH ₃ -N	3
								TP	0.3
							TN	10	

（4）监测要求

① 自行监测要求

参照《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》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020），本项目废水监测频次如下：

表 4-17 项目废水自行监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
企业监测井	JCJ001	COD、SS、总磷、氨氮、TN	1次/半年
污水总排口	DW001	pH、COD、SS、总磷、氨氮、TN	1次/半年
雨水排口	YS002	COD、SS	/

注：本项目雨、污水排口均依托中兴产业园（雨水排口依托 YS002，污水排口依托 DW001，责任主体为本企业与中兴产业园），不另外设置单独的雨、污水排口，本企业将于投产前，在接入产业园之前设置监测井，监测井超标责任主体为本企业。

②验收监测要求

表 4-18 项目废水验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
企业监测井	JCJ001	COD、SS、总磷、氨氮、TN	4次/天*2天
污水总排口	DW001	pH、COD、SS、总磷、氨氮、TN	4次/天*2天
雨水排口	YS002	pH、COD、SS	4次/天*2天

(5) 依托集中式污水处理厂可行性分析

1) 南通市海门信环水务有限公司处理工艺

根据《南通市海门信环水务有限公司 2 万吨/日污水处理项目环境影响评价报告书》，南通市海门信环水务有限公司采用的工艺流程如下图所示：

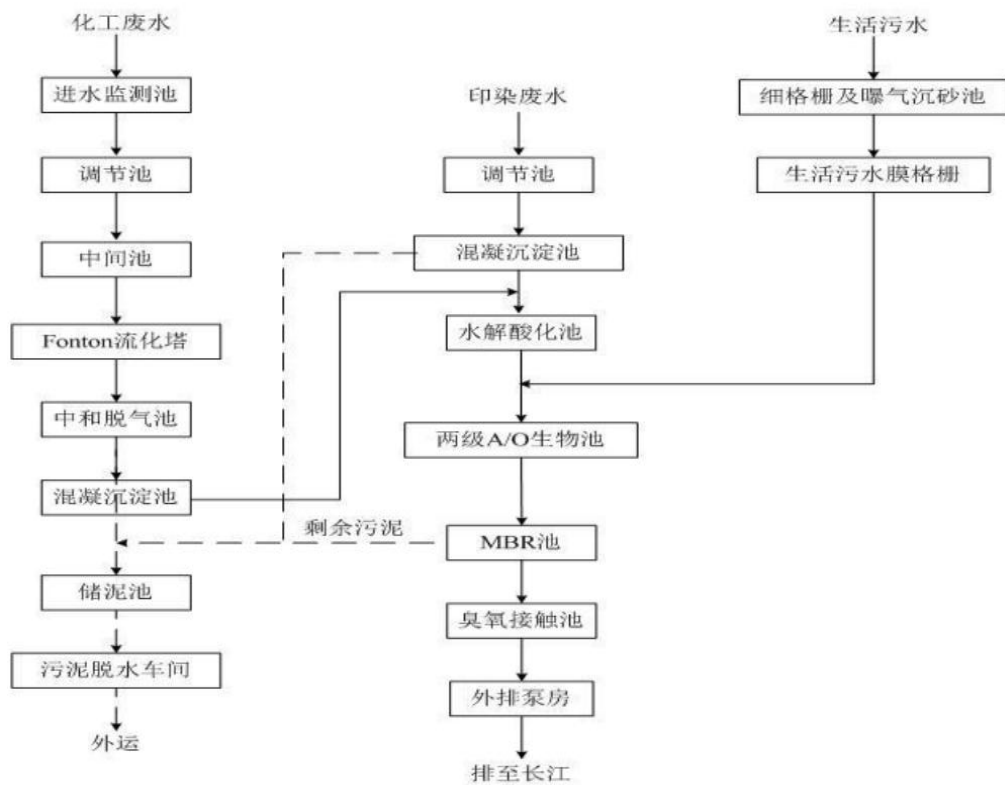


图 4-2 南通市海门信环水务有限公司处理工艺图

南通市海门信环水务有限公司污水处理工艺流程简述：

生活污水预处理阶段首先经过细格栅及曝气沉砂池，通过细格栅进一步大颗粒悬浮物、漂浮物，进而通过沉砂池去除砂粒，然后进入膜格栅渠。各企业排放的废水均由独立的管道压力输送至污水处理厂进水监测房，其中，化工废水进入化工废水调节池，进入中间水池调节 pH 值后通过水泵提升进入 Fenton 流化塔，通过投加 Fenton 试剂，对废水中的芳香族及杂环类物质破坏，后经中和脱气后进入混凝沉淀池，絮凝沉淀后进入水解酸化池；印染废水首先通过调节池，由水泵提升至混凝沉淀池，经絮凝沉淀后进入水解酸化池进行水解酸化。工业废水经水解酸化池后与预处理后的生活污水混合，然后进入两级 A/O 生化池和 MBR 膜池进行生化处理，MBR 出水经臭氧接触氧化后通过外排泵房提升后排入长江。

若进水超标则先排入事故池，再由事故池水泵排入各自相应的调节池进入后续单元进行处理。混凝沉淀池与生化系统产生的剩余污泥先排至污泥储池，再经脱水干化后外运处置。经处理后尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 B 标准后，排入长江。

2) 管网配套可行性分析

本项目所在园区的污水管网已经铺设到位，污水已经实现接管。因此，本项目污水可接入现有污水管网进入南通市海门信环水务有限公司处理。

3) 水量接管可行性分析

南通市海门信环水务有限公司规划规模为 2 万 t/d，已建成 1.5 万 t/d 的污水处理规模。目前南通市海门信环水务有限公司接管量约 1.3 万 t/d，尚有余量 0.2 万 t/d，本项目排水量约为 1097t/a（3.66t/d），约占南通市海门信环水务有限公司余量的 0.183%，在其接管范围内，从水量接管上考虑，南通市海门信环水务有限公司有能力接纳建设项目废水，建设项目的废水进入南通市海门信环水务有限公司是可行的。

4) 废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水、纯水制备尾水，经废水水质分析，仅涉及污染因子 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，水质简单，本项目接管废水水质可以满足污水处理厂的接管标准和污水即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 等级标准，不会对南通市海门信环水务有限公司正常运行造成影响。

综上，从管网建设、处理工艺、水量、水质等各方面考虑，本项目废水排入南通市海门信环水务有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达标后排入长江，预

计对纳污水体长江水质影响较小。

3、噪声

(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 80-95dB(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 4-19。

表4-19 (1) 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			声源源强 (任选一种)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	布袋除尘器+1#排气筒 (含风机)	10000m³/h	2.8	11	1.2	95	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	8:00-11:30、 13:00-17:30
2	二级活性炭装置+2#排气筒 (含风机)	2000m³/h	12.3	8	1.2	95		

注：表中坐标以厂界中心 (121.405891, 31.849432) 为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-19 (2) 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)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北		
1	生产车间	注塑机	见表2-4	85	高噪声设备安装时加装减振垫、消	1	2	1	14	16	34	4.4	69	69	69	70	8:00-17:30	26	26	26	26	43	43	43	44	1	
2		搅拌罐 (3吨) 及其附件,4台 (按点声源组预测)		85 (等效后: 91.0)		-1	6	1	27	16	20	4.7	75	75	75	76		26	26	26	26	49	49	49	50		
3		纯水机		90		-8	1	1	32	9	16	11	74	74	74	74		26	26	26	26	48	48	48	48		
4		搅拌罐		85		-1	9	1	38	16	9	4.5	69	69	69	70		26	26	26	26	43	43	43	44		

	(1吨)及其附件		音器	2.1	9	2	.9	.5	6		.8	.8	.9	3		.0	.0	.0	0	.8	.8	.9	.3	
5	搅拌罐(0.5吨)及其附件	85		-1.4	10.7	1.2	41.0	16.7	7.5	4.3	69.8	69.8	70.0	70.4		26.0	26.0	26.0	26.0	43.8	43.8	44.0	44.4	1

注：表中坐标以厂界中心（121.405891， 31.849432）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。
- (5) 通过对风机等增加隔音罩，减少其对外环境的影响。

(2) 声环境影响分析

1) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)噪声预测模式及各噪声源相关情况,对各预测点进行预测。

在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算

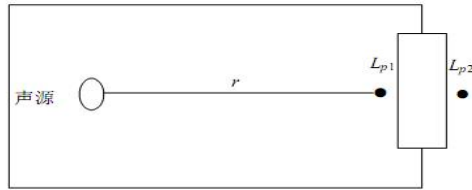


图4-3 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-3 所示,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,则可按式 4-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

式中:

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 4-2 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:

$$L_{p1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\} \quad (\text{式4-2})$$

式中:

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

L_{p1j} —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,按式4-3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式4-3})$$

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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-4 将室外声源的声压级和透过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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 4-4})$$

② 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$ 。

距离衰减： $A_\alpha = 20 \lg r + 8$ （式 4-5）

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 20dB。

③ 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 4-6})$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

④ 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (\text{式 4-7})$$

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

2) 预测前提

本次预测前提为该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

① 总平布置

从总平面布置的角度出发，将高噪声设备布置于车间中央，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。

② 加强治理、管理

选用低噪声设备，做好生产设备的减震基础；平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非

正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③ 隔声、降噪措施

合理布置车间，高噪声设备远离厂界；针对冷却塔、空压机增设减振底座，加装隔声罩；针对设备风机采用加装消声器、隔声罩等措施。

3) 预测结果及分析

1、厂界贡献值

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况，采用环安科技有限公司根据《环境影响评价技术导则 声环境 HJ2.4-2021》构建制作的噪声预测软件 NOISESYSTEMV4，预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表

声环境 保护目 标名 称	最大值点空 间相对位置 /m			噪声背 景值 /dB(A)		噪声现 状值 /dB(A)		噪声 标准 /dB(A)		噪声贡 献值 /dB(A)		噪声预测 值/dB(A)		较现状 增量 /dB(A)		超标 和达 标情 况	
	X	Y	Z	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
东侧 厂界	28. 8	-1 1.4	1.2	/	/	/	/	6 5	/	33. 2	/	/	/	/	/	达 标	/
南侧 厂界	-6. 2	-1 5.5	1.2	/	/	/	/	6 5	/	36. 1	/	/	/	/	/	达 标	/
西侧 厂界	-2 8.5	10. 9	1.2	/	/	/	/	6 5	/	35. 0	/	/	/	/	/	达 标	/
北侧 厂界	5.5	16	1.2	/	/	/	/	6 5	/	60. 5	/	/	/	/	/	达 标	/

注：表中坐标以厂界中心（121.405891，31.849432）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，项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

① 自行监测计划

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 4-21 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

②验收监测计划

表 4-22 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	昼间等效连续 A 声级	监测两天，昼间一次

4、固体废物

本项目产生的固体废物如下：

一般固废：

①除尘灰：根据废气源强核算，除尘灰产生量为 2.394t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中“SW17 可再生类废物中 900-099-S17”，外售物资回收单位处理。

②废布袋：本项目采用袋式除尘器处理投料过程产生的颗粒物，滤袋每年更换一次，布袋除尘器更换布袋为 180 个，单个滤袋约为 0.5kg，布袋除尘器产生废滤袋 0.09t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中“SW17 可再生类废物中 900-099-S17”，废布袋统一收集后外售给资源回收公司处理。

③废石英砂（纯水制备）：根据企业提的资料，纯水制备装置中石英砂更换量为 0.35t，废石英砂（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由企业收集后出售；

④废活性炭（纯水制备）：根据企业提的资料，纯水制备装置中活性炭更换量为 0.5t，废活性炭（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-008-S59”，由企业收集后出售；

⑤废膜（纯水制备）：根据企业提的资料，纯水制备装置中反渗透膜每年更换量为 0.08t，废膜（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由企业收集后出售；

⑥废外包装袋：根据企业提的资料，废外包装袋产生量约 0.1t/a，废外包装袋属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-003-S17”，由企业收集后出售。

⑦边角料&不合格品：本项目注塑过程会产生边角料和不合格品，根据企业提供的资料，边角料&不合格品产生量约占原料用量的 1%，本项目 ABS 塑料用量为 61t/a，则产生边角料&不合格品 0.61t/a，边角料&不合格品属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-003-S17”，由企业收集后出售。

危险废物：

①废润滑油：本项目在设备维护保养时会产生废润滑油，约一年更换一次，产生量约 0.16t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废润滑油属于危险废物（废物类别：

HW08、废物代码：900-217-08，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置；

②废油桶：润滑油为铁桶包装，包装规格为 200kg/桶，则产生废油桶 1 个，每个桶重 10kg，则产生废油桶 0.03t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废油桶属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-249-08，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置；

③废活性炭：本项目注塑废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日发布）中活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取 1000；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 27.333；

Q—风量，单位 m³/h，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 2000；

t—运行时间，单位 h/d，根据工程分析中 2#排气筒废气排放参数部分，该部分取值 8。

经计算得：T=228 天，则年更换次数为 1.3 次，本项目按照一年更换 2 次计，则更换量为 2t/a，则废活性炭产生量 2+（0.1458-0.0146）=2.1312t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

④含油抹布及手套：建设项目在生产及设备维护保养过程中产生含油抹布及手套，约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），含油抹布及手套属于危险废物（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。

⑤废内包装袋：根据企业提的资料，废内包装袋产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废内包装袋属于危险废物（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。

⑥废包装桶：本项目生产过程中产生原料包装桶，完好的包装桶由原料供应商协议回收再用作原料包装使用；但有部分挤压变形的包装桶，原料供应商不回收，作为危险废物委托有资质单位处置。本项目表面活性剂为桶装，产生量约 11400 个，单个包装桶重量以 1kg 计，则废包装桶

产生量为 11.4t/a，挤压变形的包装桶以 10%计，则废包装桶产生量为 1.14t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

⑦废滤渣、滤网：企业包装时出口处设有滤网，根据企业提供的资料，滤网每月更换 1 次，每个搅拌罐配套的自动灌装机单次更换 2 个滤网，单个滤网重量为 0.25kg，则废滤网产生量为 $6*2*12*0.25/1000=0.036t/a$ ，另外废滤渣产生约 0.18t/a，则废滤网（含滤渣）共计 0.216t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废滤网属于危险废物（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。

生活垃圾：

①本项目新增员工 10 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，约新增职工生活垃圾 1.5t/a，由环卫部门统一清运。

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式情况表

编号	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	除尘灰	废气处理	固	粉尘	2.394	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2	废布袋	废气处理	固	织物	0.09	√	/	
3	废石英砂（纯水制备）	纯水制备	固	石英砂	0.35	√	/	
4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	固	活性炭	0.5	√	/	
5	废膜（纯水制备）	纯水制备	固	膜	0.08	√	/	
6	废外包装袋	原材料包装	固	塑料袋	0.1	√	/	
7	边角料&不合格品	注塑	固	ABS 塑料	0.61	√	/	
8	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.16	√	/	
9	废油桶	原材料包装	固	润滑油	0.03	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固	有机废气	2.1312	√	/	
11	含油抹布及手套	设备维护	固	润滑油	0.5	√	/	
12	废内包装袋	原材料包装	固	塑料袋	0.05	√	/	
13	废包装桶	原材料包装	固	表面活性剂	1.14	√	/	
14	废滤渣、滤网	包装	固	含滤渣	0.216	√	/	
15	生活垃圾	职工生活	固	瓜、果、皮等	1.5	√	/	

根据《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），判定本项目营运期固体废物产生和处置情况如下：

表 4-24 建设项目营运期固体废物产生和处置情况

种类	产生源	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
除尘灰	废气处理	/	SW17	900-099-S17	2.394	物资回收单位
废布袋	废气处理		SW17	900-099-S17	0.09	
废石英砂(纯水制备)	纯水制备	/	SW59	900-009-S59	0.35	
废活性炭(纯水制备)	纯水制备	/	SW59	900-008-S59	0.5	
废膜(纯水制备)	纯水制备	/	SW59	900-009-S59	0.08	
废外包装袋	原材料包装	/	SW17	900-003-S17	0.1	
边角料&不合格品	注塑	/	SW17	900-003-S17	0.61	
废润滑油	设备维护	T, I	HW08	900-217-08	0.16	委托有资质的单位处置
废油桶	原材料包装	T, I	HW08	900-249-08	0.03	
废活性炭	废气处理	T	HW49	900-039-49	2.1312	
含油抹布及手套	设备维护	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
废内包装袋	原材料包装	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
废包装桶	原材料包装	T/In	HW49	900-041-49	1.14	
废滤渣、滤网	包装	T/In	HW49	900-041-49	0.216	
生活垃圾	职工生活	/	SW64	900-099-S64	1.5	环卫清运

项目危险废物处理汇总表见表 4-25。

表 4-25 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.16	设备维护	液	润滑油	润滑油	每日	T, I	危废厂区暂存后委托有资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.03	原材料包装	固	润滑油	润滑油	每年	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.1312	废气处理	固	有机废气	有机废气	每半年	T	
4	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	设备维护	固	润滑油	润滑油	每月	T/In	

5	废内包装袋	HW49	900-04 1-49	0.05	原材料包装	固	塑料袋	塑料袋	每日	T/In
6	废包装桶	HW49	900-04 1-49	1.14	原材料包装	固	表面活性剂	表面活性剂	每日	T/In
7	废滤渣、滤网	HW49	900-04 1-49	0.216	包装	固	含滤渣	含滤渣	每日	T/In

表 4-26 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	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间内	20	密闭桶装	30	<1年
2		废油桶	HW08	900-249-08			密闭存放于托盘上		<1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		<1年
4		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密闭袋装		<1年
5		废内包装袋	HW49	900-041-49			密闭袋装		<1年
6		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭存放于托盘上		<1年
7		废滤渣、滤网	HW49	900-041-49			密闭袋装		<1年

本项目废物产生量、削减量和排放量两本账见表 4-27。

表 4-27 本项目固体废物产生量、削减量和排放量两本账

序号	固废名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
1	除尘灰	2.394	2.394	0
2	废布袋	0.09	0.09	0
3	废石英砂（纯水制备）	0.35	0.35	0
4	废活性炭（纯水制备）	0.5	0.5	0
5	废膜（纯水制备）	0.08	0.08	0
6	废外包装袋	0.1	0.1	0
7	边角料&不合格品	0.61	0.61	0
8	废润滑油	0.16	0.16	0
9	废油桶	0.03	0.03	0
10	废活性炭	2.1312	2.1312	0
11	含油抹布及手套	0.5	0.5	0

12	废内包装袋	0.05	0.05	0
13	废包装桶	1.14	1.14	0
14	废滤渣、滤网	0.216	0.216	0
15	生活垃圾	1.5	1.5	0

(2) 固体废物影响分析

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：除尘灰、废布袋、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废外包装袋、边角料&不合格品；

危险固废：废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及手套、废内包装袋、废包装桶、废滤渣、滤网。

生活垃圾。

一般固废由物资单位回收，生活垃圾委托环卫清运，危险废物废交有资质的单位进行处置。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。

项目危险废物产生情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	处置周期
1	废润滑油	900-217-08	0.16	设备维护	液	润滑油	润滑油	T, I	<1 年
2	废油桶	900-249-08	0.03	原材料包装	固	润滑油	润滑油	T, I	<1 年
3	废活性炭	900-039-49	2.1312	废气处理	固	有机废气	有机废气	T	<1 年
4	含油抹布及手套	900-041-49	0.5	设备维护	固	润滑油	润滑油	T/In	<1 年
5	废内包装袋	900-041-49	0.05	原材料包装	固	塑料袋	塑料袋	T/In	<1 年
6	废包装桶	900-041-49	1.14	原材料包装	固	表面活性剂	表面活性剂	T/In	<1 年
7	废滤渣、滤网	900-041-49	0.216	包装	固	含滤渣	含滤渣	T/In	<1 年

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”

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

本项目产生的除尘灰、废布袋、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯

水制备)、废外包装袋、边角料&不合格品属于一般工业固废,由企业收集后出售。本项目拟在生产车间内设置 1 个一般固废堆放区,占地面积为 20m²。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“省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知”(苏环办(2023)327号)、《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

企业在生产车间内设置 1 个 20m²的危险废物贮存场所,贮存场所拟按照《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。

本项目产生的废润滑油、废油桶、废活性炭、含油抹布及手套、废内包装袋、废包装桶、废滤渣、滤网应存放在危废仓库。

收集的危险废物及时贮存至危废间,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。建设项目危险废物采用桶装/袋装密封分区贮存在危废仓库,贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体,均加盖密封贮存在危废仓库,均采用密闭储存,贮存过程中基本不会挥发出废气,不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此,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。危险废物贮存处置方式可行,不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于设备维护、废气处理、原材料包装等工序,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造成的容器倒翻等情况时,因此,企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近,因此,企业在加强管理的情况下,转运过程中出现散落、泄漏概率较小,对周围环境影响较小。

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

《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的措施，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 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目产生的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废沉渣和废机油贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目危险废物一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染，且其中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下

A、对环境空气的影响：

本项目产生的危险废物均均密闭包装，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

B、对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，进行防腐、防渗，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境

产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

⑤ 危险废物去向分析

项目产生危险废物代码为 HW08、HW49，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 4-29 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）
南通升达废 料处理有限 公司	30000	南通开发区王子 公司南、港德公 司北三角地块	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）、热处理含 氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、 废乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、 染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、 新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、 有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物 （HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、 含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）、 废催化剂（HW50261-151-50、261-183-50、 263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50） 合计 30000 吨/年
如东大恒危 险废物处理 有限公司	5000	如东县洋口化工 园区	核准焚烧处置医药废物（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， 不含 336-067-17、336-068-17、336-069-17、 336-101-17）、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、 275-006-50、261-151-50），合计 5000 吨/年；核准 量可根据实际处置情况在环评范围内进行增量。

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。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

① 贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，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。

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）的要求设置，具体要求如下：

- A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- D、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

- A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

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）相符分析详见下表：

表4-30 与苏环办（2024）16号相符性分析

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	本项目排污许可管理类别为登记管理，本项目应在全国排污许可证管理信息平台进	符合

	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。	行排污登记。	
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贮存设施，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生产工艺、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。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

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

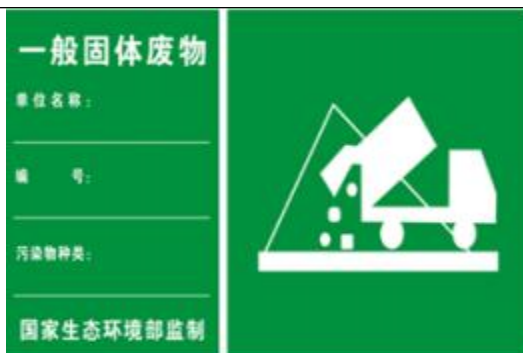
根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作

意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995及其2023修改单）设置环境保护图形标志，见下表。

表 4-31 固废仓库环境保护图形标志一览表

一般固废暂存：

- 1、规格：30×40cm
- 2、材质：1.0mm 铁板或铝板
- 3、污染物种类填：包装废料；
- 4、排口编号：企业自行编号；
- 5、企业名称：企业全名；



危废信息公开：

1.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

2.规格参数

- (1) 尺寸：底板 120cm×80cm
- (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体
- (3) 材料：底板采用 5mm 铝板

3.公开内容

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、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



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

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度(mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

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。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	废物重量:
备注:	



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

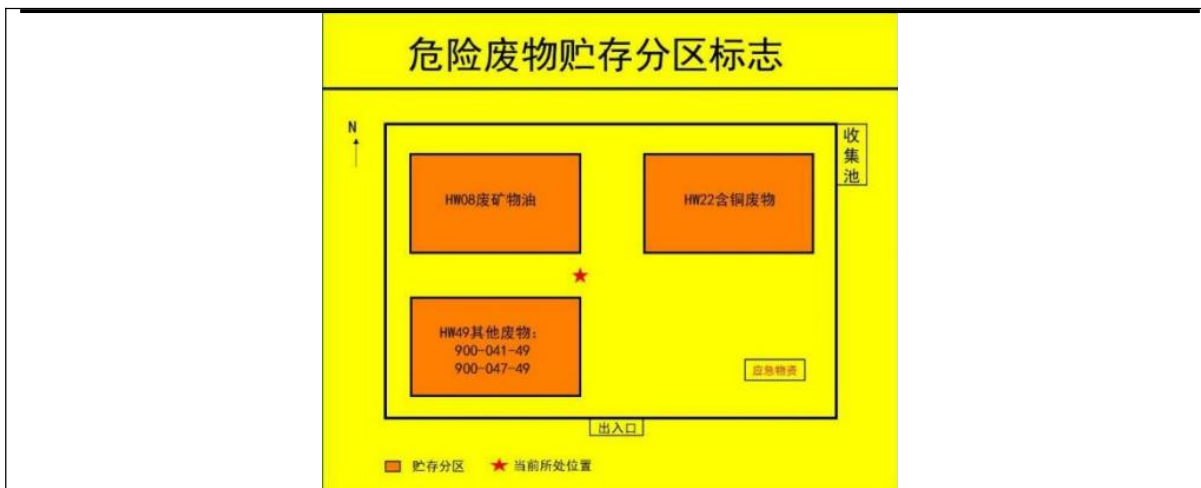
观察距离 L(m)	标志整体外形最小尺寸(mm)	最低文字高度(mm)	
		贮存分区标志	其他文字
1<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

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、利用、处置设施标志：

1.危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

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）。

2.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

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。

3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸、

设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度(mm)	
			三角形外边长 a1(mm)	三角形外边长 a2(mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施名称类型	其他文字
露天/室外入口	>4	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室外	≤50	300×186	140	105	8.4	16	8

4.危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

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。

5.危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷

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线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

6.危险废物贮存、利用、处置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。



② 运输过程的污染防治措施

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

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

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

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)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

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

A、履行申报登记制度；

B、建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

C、委托处置应执行报批和转移联单等制度；

D、定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

E、直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

F、固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

G、危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

H、危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

此外，按照《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）要求，做到以下几点：

①规范贮存管理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设危险废物贮存设施。

②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。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，并向经营单位单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息；

③落实信息公开制度。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。

④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或电子台账。

本项目所有一般固废及危险废物均能够妥善利用、处置，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染来源与污染途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危险废物，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

本项目用水均来自当地自来水管，不自建地下水井。生活污水经化粪池预处理达标后与纯水制备尾水一并接管至污水处理厂处理，污水管渗漏率极低，因此，生活污水、纯水制备尾水的排放对地下水、土壤的影响有限。

项目所在地不属于生活供水水源保护区，不属于国家或地方设立的热热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目生活污水不会对地下水、土壤产生明显影响。

5.3 防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和化粪池的泄漏等。当发生上述泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。根据项目的地下水、土壤污染影响来源，

本报告提出如下污染防治措施：

- 1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-32。

表 4-32 保护地下水分区防护措施一览表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库、生产车间、原料仓库等	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
2	一般固废仓库	一般防渗区	应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求： a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于1.0*10 ⁻⁷ cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。
3	其他辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

- 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工业区给水管网统一供给, 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、生态

本项目不新增用地, 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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 要求, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中: q_1 、 q_2 q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目建成后, Q 值计算见下表。

表 4-33 本项目风险物质存储情况

物质名称	年耗量(危废为产生量)(t)	储存单元最大储存量 (t)	临界量 (t)	风险物质数量/临界量 (q)	风险源分布情况
润滑油	0.2	0.2	2500	0.00008	仓库
危险废物	4.2272	4.2272	50	0.084544	危废仓库
总和 (Q)				0.084624	/

根据上表, $Q < 1$, 判定本项目环境风险潜势为 I, 故进行简单分析。

表4-34 本项目风险物质分布情况及可能影响的途径

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产装置	生产线	润滑油、ABS 塑料粒子等易燃物质	火灾	燃烧废气污染大气环境	大气、地下水	/
2	贮运工程	仓库	润滑油、ABS 塑料粒子等易燃物质	火灾	燃烧废气污染大气环境、不达标排放污染大气环境	大气、地下水	/
3	危废	危险废	废润滑油、废油	火灾	燃烧废气污染	大气、地下水	/

	仓库	物	桶、废活性炭、含油抹布及手套、废内包装袋、废包装桶、废滤渣、滤网等		大气环境		
4	环保工程	废气处理设备	颗粒物、NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、丙烯腈	火灾、不达标排放	未经处理的废气进入大气环境	大气环境	/
		危废暂存	危险废物	泄漏	泄漏物挥发污染大气、泄漏污染水环境和土壤	地下水、地表水、土壤环境	/

7.2 风险防范措施

(1) 大气环境风险防范措施

1) 废气污染事故防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的活性炭装填、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③加强设备维护，及时更换设备密封件，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。地下管道采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖时破坏管道。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

2) 废气事故排放的防范措施

一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

①预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

(2) 贮存、运输设施物料泄漏防范措施

本项目应原辅料仓库应分类设置。库房应有良好的通风条件，设置防止液体流散的设施，并

配备必要的灭火器材，仓库的耐火等级、防火距离应符合《建筑设计防火规范》要求。

①原辅料储存在阴凉仓库内，仓库须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统，设置防雨设施。

②危险废物储存场所必须严格按照规范和标准进行设置，并定期清运，定期巡查，减少固废在厂区内的储存时间。

③各类液体原料贮存区应贮足必要的黄沙等堵漏工具，以防液体原料泄漏时的应急处理之需。

(3) 生产车间的风险防范措施

根据项目车间功能分区布置，厂区生产装置区及原料贮存区等地面应根据需要做相应防腐防渗处理；车间构筑物均按火灾危险等级要求进行设计实施；车间四周应设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。

①生产车间与其它生产、生活建（构）筑物、贮桶区的安全距离应符合防火规范的要求。

②在物料输送的岗位安装电视监控装置，安装废气报警仪。当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；依据监控装置实现沿线的全过程监控。

③对于生产装置区，应按照相关设计规范的要求进行设计，各装置区的地面应硬化，并设置防渗防漏等设施。

④项目生产车间接触有毒有害物料工作岗位应设置安全皮肤淋浴/洗眼器，配有必要数量的专用个人防护设施，如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

⑤对于可能发生泄漏的生产装置，每天均应安排专人对定时巡视，实施定期检测、修缮制度，并记录。

⑥项目包装桶生产的原料使用 ABS 塑料粒子，该物质属于可燃高分子材料，存在一定火灾安全风险。为有效防范火灾事故发生，企业须严格按照现行消防规范要求，在原料仓库、生产车间等区域合理配置消防器材与火灾报警装置；规范原料分区存放，严格执行厂区禁火、动火作业审批制度；加强电气设备防火防爆管理，定期开展消防安全检查与应急演练，切实降低火灾环境风险，确保安全生产。

(4) 风险监控及应急监测系统

1) 风险监控

①紧急停车系统。

②全厂配备视频监控等。

2) 应急监测系统

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 pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、石油类等。

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，监测因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、丙烯腈等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

3) 应急物资和人员要求

公司根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、应急照明、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、公安局求助，还可以联系环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

(5) 固体废物管理风险防范措施

1) 一般固废管理风险防范措施

本项目一般工业固废利用一般固废仓库进行贮存，因此，厂区一般工业固废的储存和管理应在以下方面加强管理措施：

①厂区内一般固废仓库必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置和管理；

②一般固废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③一般固废仓库应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每种固废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

2) 危险废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用现有危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险废物的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③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，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格；

⑧危险废物堆放场所应安装危废在线监控系统，即在危废贮存区内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地生态环境部门联网。

（6）事故池的尺寸和设计要求

事故应急池容量确定：

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：

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

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计， m^3 （本项目以单个最大搅拌罐的大小计，为 $3m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置的消防水量，包括扑灭火灾所需水用量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量， m^3 （本项目厂区车间火灾危险性类别为丙类，建筑体积 $V=1198.04*14=16772.56m^3$ ，根据GB50974-2014中表3.3.2，室外消火栓消防水流量为30L/s；厂房高度 $h\leq 24m$ ，火灾危险性类别为丙类，根据GB50974-2014中表3.5.2，室内消火栓消防水用量为20L/s，室外配备1支消防水枪，室内配备2支消防水枪，一次消防灭火持续时间按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 180m³)；

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，m³；本项目不涉及。

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³（本项目生产废水为纯水制备尾水，按 2.5m³/次考虑，则 V₄ 为 2.5m³）；

V₅—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m³。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：

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V₅）： $V_5=10qF$

$$q=qa/n$$

q：降雨强度，mm；按平均日降雨量；

qa：年平均降雨量，mm；（项目所在地年平均降雨量 1034.5mm）；

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，hm²（本项目工程均在厂房内，无室外设施，面积取本项目占地范围 0.12hm²）。

$V_5=10qF=10(qa/n)F=10\times(1034.5/120)\times0.12=10.34m^3$ ；（事故期间可能进入该收集系统的降雨量）。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(3+180-0)+2.5+10.34=195.84m^3$ 。

通过上述计算可知，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 195.84m³。本项目厂将新建 200m³ 事故应急池，事故废水排入事故池，事故池容积可以满足本项目需求。

（7）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；如若不能处理达标排放，需委托处置。

（8）阀门切换说明：

- ①雨水系统收集雨水，阀门 1 常开，雨水排入市政雨水管网。
- ②正常生产情况下，阀门 1 常开，阀门 3 常闭；阀门 2 常闭，在阀门 1 关闭后自动打开。
- ③阀门 3 常闭，发生物料泄露及火灾、爆炸等事故时，阀门 1、4 关闭，阀门 2、3 开启，消防废水、事故废水、泄漏物料等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

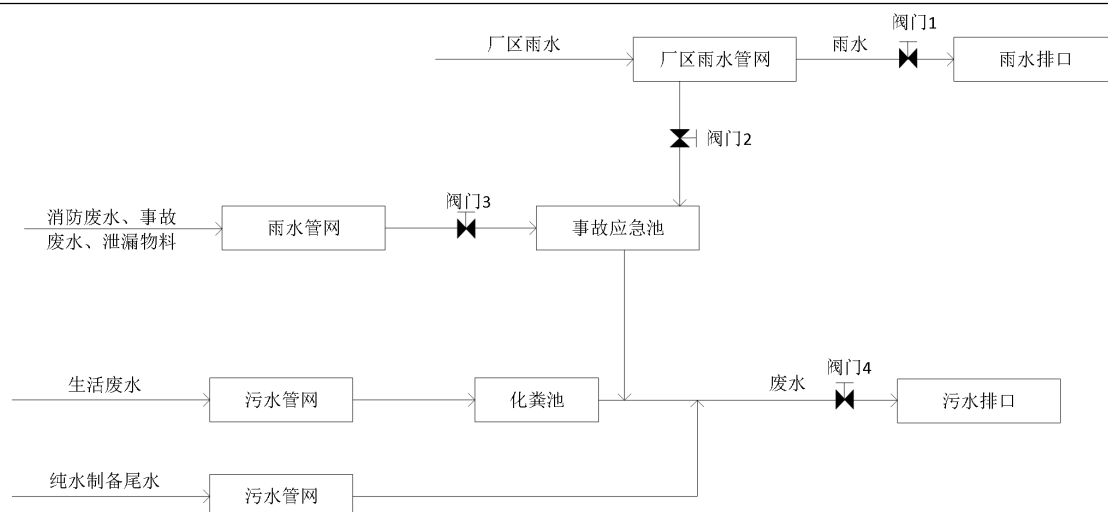


图 4-4 防止事故水进入外环境控制、封堵系统示意图

(9) 建立与园区对接、联动的风险防范体系

公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

1) 公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

2) 建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业、园区保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

3) 公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.3 事故应急预案

1、突发环境事件应急预案的编制、修订和备案

企业应根据建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求编制应急预案。

同时根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）

第十二条规定，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；④重要应急资源发生重大变化的；⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；⑥其他需要修订的情况。

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

2、事故状态下的特征污染因子和应急监测能力

由于公司无监测能力，须委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的项目，具体见下文。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

3、环境风险应急及事故防范措施

(1) 危险物质泄漏应急处理方法

1) 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。

2) 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：企业各原材料采用桶装/袋装。

管路系统泄漏：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。

② 泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 火灾、爆炸事故应急措施

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。

(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，危废暂存场所按照《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。

(4) 污染防治设施安全风险辨识要求

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为粉尘治理、有机废气治理。

对照文件要求，在治理方案选择、工程设计和建设运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，同时对环境治理设施展开安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，确保治理设施安全稳定、有效运行及污染物达标排放。

7.4 环境应急物资装备配备能力

企业除了根据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号文）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）、省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5号）、《危

危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）配备相应环境应急资源外，还需统计好区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

环境应急设施包括：

①消防设备

包括有消防水箱系统、灭火器、消防砂等，各项设备均有固定明显且方便取用的放置点，并作定期维护。

②急救设备

包括有创口贴、红药水、止血带、脱脂棉、酒精棉等。

③人员防护装备

包括有防毒面具和防护服、安全帽、护目镜、口罩、安全靴等。

④去污净化设备

包括有冲洗设备、化学品处理剂等。

⑤通讯设备

厂内设有有线电话，可与外界电话通信联络。

7.5 突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告〔2016〕74号）开展企业突发环境事件隐患排查工作，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：（1）出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；（2）企业有新建、改建、扩建项目的；

(3) 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；(4) 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；(5) 企业生产废水系统、雨水系统、清浄下水系统、事故排水系统发生变化的；(6) 企业废水总排口、雨水排口、清浄下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；(7) 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；(8) 季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；(9) 敏感时期、重大节假日或重大活动前；(10) 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；(11) 发生生产安全事故或自然灾害的；(12) 企业停产后恢复生产前。

7.6 环境风险应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还将进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

(1) 应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训工作，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

1) 对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：

- ①防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；
- ②灾害发生初期的处理措施；
- ③防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；
- ④引导外来人员疏散等。
- ⑤对使用危险化学品的从业人员的教育项目；
- ⑥所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；
- ⑦所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；
- ⑧所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方法；
- ⑨紧急事态发生时的通报方法；
- ⑩灾害发生时的疏散及救护方法；
- ⑪事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；
- ⑫危险化学品使用时其他必须的注意事项。
- ⑬各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

2) 员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，同时也要让其他有关的从业人员积极参加，以努力提高整体的消防意识和技术。

3) 对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导周边人员顺利撤离。

(2) 演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化学品危害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依作业特性，将危害较大的灾害状况，如储罐泄漏、中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

1) 演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意；办公室负责演练计划安排，并对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

2) 演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

(3) 公众教育和信息

对工厂临近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：

了解周围环境有哪些危险源点及危险性；

各种信号的意义；

防护用具的使用和自制防护用具的方法。

7.7 标识标牌

企业应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

7.8 台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括应急培训与演练、公众教育、应急物资及其他应急管理信息，妥善保存所有记录、台账及污

染物排放监测资料、环境管理档案资料等。台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于 3 年。

7.9 应急管理制度

为加强对环境风险的防控，有效提升企业的环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保我企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，针对日常生产、污染防治、内部监督等方面制定各项管理制度。

7.10 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-35。

表 4-35 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	储备一定数量应急物资，编制突发环境事件应急预案
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门环境管理机构和专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作，定期组织应急演练，建立公司级突发环境事件应急救援组织体系。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

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	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘	20mg/m ³ , 1kg/h 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	2#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	60mg/m ³	
		甲苯		8mg/m ³	
		乙苯		50mg/m ³	
		丙烯腈		0.5mg/m ³	
		苯乙烯		20mg/m ³ , 6.5kg/h	
		1, 3-丁二烯		1mg/m ³	
		臭气浓度		20 (无量纲)	
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风, 增加绿化	4mg/m ³	
		甲苯		0.8mg/m ³	
		颗粒物		0.5mg/m ³	
		丙烯腈		0.15mg/m ³	
		苯乙烯		5mg/m ³	
		臭气浓度		20 (无量纲)	
	厂房外	NMHC	6mg/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、纯水制备尾水	pH	化粪池	6~9	
		COD		500mg/L	
		SS		400mg/L	
		氨氮		45mg/L	
		TP		8mg/L	
		TN		70mg/L	
声环境	生产设备噪声约 85~95dB (A)	合理布局、建筑隔声并经	厂界四周	65dB (A)	
				55dB (A)	
接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, NH ₃ -N、TP、TN 接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准					

		过距离衰减		(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生产	除尘灰	物资回收单位	固废零排放
		废布袋	物资回收单位	
		废石英砂(纯水制备)	物资回收单位	
		废活性炭(纯水制备)	物资回收单位	
		废膜(纯水制备)	物资回收单位	
		废外包装袋	物资回收单位	
		边角料&不合格品	物资回收单位	
		废润滑油	委托有资质的单位处置	
		废油桶	委托有资质的单位处置	
		废活性炭	委托有资质的单位处置	
		含油抹布及手套	委托有资质的单位处置	
		废内包装袋	委托有资质的单位处置	
		废包装桶	委托有资质的单位处置	
		废滤渣、滤网	委托有资质的单位处置	
	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。一般固废仓库、生产车间、办公室、化粪池、成品仓库为一般防渗区，危废仓库、生产车间、原料仓库为重点防渗区，重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层$M_b \geq 1.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，一般防渗区防渗技术要求：应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求：a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于$1.0 \times 10^{-7}cm/s$。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4) 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</p>			

	采地下水资源。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑥定期对厂区环保设备进行检查。</p> <p>⑦制定应急监测计划。</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</p>

公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

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。

2、排污许可管理

本项目行业类别为：**C2681 肥皂及洗涤剂制造、C2926 塑料包装箱及容器制造**，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“二十一、化学原料和化学制品制造业 26，52 日用化学产品制造 268，肥皂及洗涤剂制造 2681（除重点管理、简化管理以外的），化妆品制造 2682，口腔清洁用品制造 2683，香料、香精制造 2684（除重点管理、简化管理以外的），其他日用化学产品制造 2689”、“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292，其他”，均对应为登记管理的行业，因此，本项目应在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。

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)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
		NMHC	/	/	/	0.0146	/	0.0146	+0.0146
		苯乙烯	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
		丙烯腈	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		甲苯	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
		乙苯	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		1,3-丁二烯	/	/	/	0.00027	/	0.00027	+0.00027
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.28	/	0.28	+0.28
		NMHC	/	/	/	0.0162	/	0.0162	+0.0162
		苯乙烯	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		丙烯腈	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		甲苯	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		乙苯	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
		1,3-丁二烯	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
废水	废水量	/	/	/	1097	/	1097	+1097	
	COD	/	/	/	0.185	/	0.185	+0.185	
	SS	/	/	/	0.0909	/	0.0909	+0.0909	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0145	/	0.0145	+0.0145	

	TP	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
	TN	/	/	/	0.0273	/	0.0273	+0.0273
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	2.394	/	2.394	+2.394
	废布袋	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废石英砂（纯水 制备）	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	废活性炭（纯水 制备）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废膜（纯水制备）	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废外包装袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	边角料&不合格 品	/	/	/	0.61	/	0.61	+0.61
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	废油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废活性炭	/	/	/	2.1312	/	2.1312	+2.1312
	含油抹布及手套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废内包装袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装桶	/	/	/	1.14	/	1.14	+1.14
	废滤渣、滤网	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①