

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 200 万只记忆绵枕头项目

建设单位(盖章): 南通记忆眠家居科技有限公司

编制日期: 2026 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	79
六、结论.....	83
附表.....	84

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 雨污管网及平面布置图
- 附图 4 海门城市总体规划图
- 附图 5 项目与海门区生态空间管控区域位置关系图
- 附图 6 南通市市域国土空间控制线规划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 房产证
- 附件 4 备案证
- 附件 5 登记信息表
- 附件 6 环评编制内容确认声明
- 附件 7 技术合同
- 附件 8 委托函
- 附件 9 现场踏勘确认声明
- 附件 10 噪声本底监测报告
- 附件 11 环评公示
- 附件 12 硅油成分报告
- 附件 13 改性异氰酸酯成分报告
- 附件 14 聚醚多元醇成分报告
- 附件 15 三乙醇胺成分报告
- 附件 16 清洗剂成分报告
- 附件 17 清洗剂检测报告
- 附件 18 租房合同

附件 19 清洗剂不可替代证明

附件 20 情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万只记忆绵枕头项目			
项目代码	2510-320684-89-01-339713			
建设单位联系人	朱煜倩	联系方式	13511599024	
建设地点	江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号			
地理坐标	(<u>121</u> 度 <u>6</u> 分 <u>49.706</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>48</u> 分 <u>24.894</u> 秒)			
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 塑料制品业 292	
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（2025）2451 号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	6	施工工期	2 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 ）	14000（租赁）	
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	本项目不涉及直接从河道取水。	否	

		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。		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目。	否
规划情况	规划名称：海门市城市总体规划（2013-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：省政府关于海门市城市总体规划的批复苏政复〔2014〕68号			
规划环境影响评价情况	规划：《三星镇国际家纺商务城开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书》 审批部门：南通市海门生态环境局 审批文件名称及文号：《三星镇国际家纺商务城开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书的审查意见》(通海门环发[2024]51号)			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《三星镇国际家纺商务城开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书》规划相符性分析 根据《三星镇国际家纺商务城开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，规划范围如下：东至浒通河；南至 G345 国道；西至叠港公路；北至宁启铁路，总面积约 3.54 平方公里。园区规划发展定位为纺织、机械制造及其配套产业。本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，属于规划范围内；本项目主要生产记忆绵枕头，属于 C2924 泡沫塑料制造，符合园区规划发展定位。			
	2、与《三星镇国际家纺商务城开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书的审查意见》（通海门环发【2024】51 号）相符性分析 表 1-1 与《三星镇国际家纺商务城开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书的审查意见》（通海门环发【2024】51 号）相符性分析			
	序号	规划环评批复具体内容	本项目	相符性
	1	严格产业环境准入。落实《报告书》提出的生态环境准入，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。	本项目符合园区产业定位要求，工艺、设备、能耗、污染物排放等达到行业先进水平。	相符
	2	加强区域空间管控，优化空间布局。落实生态环境管控要求，进一步强化园区空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成的不良影响。园区内永久基本农田严格执行《基本农田保护条例》，禁止非法占用。	本项目位于南通市海门区三星镇通启路 52 号，不属于海门河清水通道维护区，本项目用地性质为工业用地。	相符

3	<p>严守环境质里底线，严格生态环境准入要求，推动立业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确园区环境质里改善目标，制定区域污染物排放总里管控要求，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里持续改善。</p>	<p>本项目采取有效污染防治措施，废水、废气及噪声均可达标排放，排放总量在海门区内平衡。</p>	<p>相符</p>
4	<p>严守资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质里改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化园区内能源结构，提升能源、用水效率。</p>	<p>本项目所使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平均较低。</p>	<p>相符</p>
5	<p>完善环境基础设施建设。全面实施“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，强化接管纳污工作，积极推进农村居民点生活污水治理工程。鼓励园区内企业在园区内妥善处置固体废弃物，有效实现园区固体废物减里化、资源化、无害化的处理处置目标。</p>	<p>本项目废气经污染治理措施治理后达标排放；污水经处理后接管达标排放；固废妥善处置零排放。</p>	<p>相符</p>
6	<p>强化区域环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范、环境管理等事宜。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。</p>	<p>本项目建成后要求企业定期开展自行监测。</p>	<p>相符</p>
7	<p>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，每年开展环境质里跟踪监测，明确责任主体和实施时限等，加快推进智慧园区建设，形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对园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。加强园区环境风险防范应急体系建设，建立园区环境风险</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，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>相符</p>

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园区储备体系，加强应急演练。

表 1-2 三星镇国际家纺商务城生态环境准入清单相符性分析

清单类别	生态环境准入条件	本项目	相符性
产业准入	优先引入：	/	相符
	1、符合国家和地方产业政策包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《江苏省政府发布核准的投资项目目录》	本项目符合国家和地方产业政策。	
	2、符合所属行业有关发展规划或相关规范条件；	本项目为泡沫塑料制造业，与园区规划发展定位相符	
	3、符合三星镇国际家纺商务城主导产业定位。	本项目为泡沫塑料制造业，与三星镇国际家纺商务城主导产业定位相符。	
	禁止引入：	/	
	1、机械制造 禁止引进含电镀、酸碱洗等表面处理工艺的机械制造项目。	本项目不涉及	
	2、纺织 禁止引进印染项目。	本项目不涉及	
	3、其他 ①《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及江苏省和南通市产业政策中明确列入淘汰或限制的项目； ②禁止引入高能耗、重污染项目； ③不符合国家、江苏省有关法律法規规定严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰落后工艺技术、装备及产品。	本项目不涉及	
空间布局约束	1、严格执行江苏省生态环境管控单元分区中重点管控单元管控要求。	本项目不在基本农田范围内，不占用水域和防护绿地，不在生态红线管控区内。	相符
	2、严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》《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》及《海		

		门区生态空间管控区域优化调整方案》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。		
污染物排放管控		1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	本项目为登记管理，无需申请总量。	相符
		2、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审批前须取得主要污染物排放总量指标。		相符
		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。		
环境风险防控		1、园区和企业编制环境风险应急预案，加强应急培训，定期进行环境应急演练。	本项目不涉及有毒有害气体，待取得环评批复后，企业将及时编制突发环境事件应急预案。	相符
		2、禁止①向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、工业废渣以及其他废弃物；②向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；③法律法规禁止的其他行为。	本项目不涉及	
		3、布局管控园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应尽可能远离区内及区外人群聚集点、周边村庄及河流，以减少对周边敏感目标的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	
		4、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏围堰面积，尽可能将事故下产生的废水控制在厂区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。	本项目仅产生生活污水，经化粪池处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理。	

		根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水处理设施、废水事故池及输水管道的防渗工作。		
		5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目不涉及。	
	资源开发利用管控	1、企业单位产品水耗达到国内或国际先进水平，工业废水集中处理率达 100%。	本项目无生产废水。	相符
		2、不得开采地下水，区域开发建设不得对地下水环境带来污染。	本项目不涉及。	
		3、规划能源利用主要为天然气和电能等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。	本项目使用能源为水、电，均为清洁能源。	
4、规划内全部采用天然气或电等清洁能源、禁止新建燃煤锅炉		本项目不涉及锅炉。		
由上表可知，本项目建设符合三星镇国际家纺商务城生态环境准入清单的相关要求。				

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《南通市海门区2024年度生态空间管控区域调整方案》（2024年6月），与本项目最近的生态空间保护区域为南侧的海门河清水通道维护区。</p>						
	<p>表 1-1 项目周边空间管控区域表</p>						
	红线区域	类型	红线区域范围	面积（平方公里）		方位	距本项目距离
			生态保护红线范围	总面积	生态空间管控区域面积		
	海门河清水通道维护区	水源水质保护	-	起点为海门区与通州区交界处，讫点为二十匡河（西岸500米），水体及两岸各500米（其中城区和三星镇区域水体及两岸20米）	26.05	S	2.4km
	<p>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号文）规定的最近的生态空间管控区为海门长江饮用水水源保护区，拟建项目不占用以上生态空间管控区。因此，拟建项目的建设符合《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号文）的要求。</p>						
	<p>① 项目与《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）相符性分析见下表。</p>						
	<p>表 1-2 建设项目与苏政发〔2020〕49号相符性分析</p>						
	管控类别	重点管控要求				相符性分析	
	空间布局约束	<p>①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》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>②.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控，管住控好</p>				<p>本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中生态空间管控范围内。</p>	

	<p>排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	
污染物排放管控	<p>①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>②2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。生态故环不境会承突载力。</p>
环境风险防控	<p>①强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，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>
资源利用效率要求	<p>①水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>②土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不新增耕地、农田等用地，满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能等，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>
<p>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>② 项目与《市政府办公室关于印发南通市“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</p> <p>表 1-3 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p>		

序号	重点管控要求	相符性分析
1	<p>空间布局约束</p> <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。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。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。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>项目符合《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)等文件要求。项目不属于《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》等文件中禁止、淘汰类项目。项目不属于沿江、自然保护区、风景名胜区等重点区域。项目不属于化工、农药、医药项目。符合。</p>
2	<p>污染物排放管控</p> <p>总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM2.5)年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。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>本项目建成后 will 实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。</p>

	3	环境风险控制	<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）。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。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>本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险控制的相关要求。</p>	
	4	资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。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。3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>项目不使用高污染燃料。项目不属于化工、钢铁项目。项目不开采地下水。符合</p>	
<p>③ 与《关于印发南通市海门区三线一单生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕85号）相符性分析</p>					
<p>表 1-4 与《关于印发南通市海门区三线一单生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕85号）的相符性</p>					
		管控类别	内容	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。 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</p>	<p>1、本项目严格执行《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》</p>	相符

	<p>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，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。</p>	<p>案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、本项目严格执行《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》中相关要求。3、本项目为C2924 泡沫塑料制造符合规划，。</p> <p>4、本项目不涉及长江干线保护区。5、本项目不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药。</p>	
污染物排放管	<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。4.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>本项目废气经处理可实现达标排放，可对周围空气质量影响不大，不会降低当地环境空气质量功能，本项目废水经处理后达标接管，噪声经处理后可达标发放，固废分类处置，零排放。总量可在区域内平衡。</p>	相符
环境	<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</p>	<p>本项目建成后企业</p>	相符

<p>风险 防控</p>	<p>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>	<p>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 开发 效率 要求</p>	<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热电、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,严格落实用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>本项目主要使用水、电,不涉及使用高污 染燃料。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述,本项目符合“三线一单”要求。</p>			

(2) 环境质量底线

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），海门区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）42微克/立方米、可吸入颗粒物（PM_{2.5}）27微克/立方米、二氧化硫（SO₂）8微克/立方米、二氧化氮（NO₂）19微克/立方米、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）1.0微克/立方米和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）156微克/立方米。属于达标区。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），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%。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年）：2024年四县（市）及海门区中，如皋市区域声环境昼间平均等效声级别值为49.4dB(A)，区域声环境等级处于一级水平，海安市区域声环境昼间平均等效声级别值为58.0dB(A)，区域声环境等级处于三级水平。其余县（市、区）昼间区域噪声平均等效声级在52.2~54.0dB(A)之间，区域声环境等级均处于二级水平。与2023年相比，四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。

项目建成后废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

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

表 1-5 项目与《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

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为C2924 泡沫塑料制造，因此，本项目不属于港口码头项目，符合相关要求。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	本项目位于江苏省南通市海

	围内投资建设旅游项目和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	门区三星镇通启路52号，不在禁止范围内。符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，不在禁止范围内。符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，不在禁止范围内。符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，不在禁止范围内。符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，不在禁止范围内。符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为 C2924 泡沫塑料制造，符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干线岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，符合。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及化工园区，符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于该产业，符合。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能，不属于限制类淘汰类，符合。
<p>对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<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）中相关内容要求，本项目符合</p>		

《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）》的相关要求。

② 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（江苏省实施细则）相符性分析

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（江苏省实施细则）相符性分析

序号	文件相关内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。符合。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。符合。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。符合。

4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。符合。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。符合。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目间接排放，不涉及。符合。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。符合。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区或化工项目，且不在长江干支流岸线一公里范围内。符合。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。符合。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。符合。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。符合。

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。符合。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及化工项目。符合。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边不涉及化工企业。符合。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。符合。
16	禁止新建、改建、扩建高度、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不涉及，符合。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及，符合。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限值类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限值类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。符合。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。符合。

③与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统，本项目位于南通国际家纺商务城（含原江苏海门叠石桥国际家纺产业园区、江苏海门工业园区）内，属于重点管控单元，与其相符性分析见下表 1-7。

表 1-7 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

基础信息

环境管控单元编码		ZH32068420144	
管控单元名称		南通国际家纺商务城（含江苏海门叠石桥国际家纺产业园区、江苏海门工业园区）	
管控单元分类		重点管控单元	
生态环境准入清单			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	空间布局：合理控制工业用地和居住用地开发规模，节约集约使用土地。产业准入：按规划布局引进符合园区产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。	本项目建设符合园区规划环评及其审查意见的相关要求，项目所属国民经济行业类别为C2924 泡沫塑料制造，不属于海门区禁止引入、限制引入项目类别，项目建设符合海门区开发建设规划。	相符
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质里改善目标，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。 （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。（3）落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	本项目严格按照污染物总里控制的要求，项目建设不会突破区域生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.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。	1、项目建成后，企业将建立健全厂区风险防范体系，配套建设相应消防设施，事故应急池等，配置一定数量的应急救援物资，组建厂区应急救援队伍，编制并备案突发环境事件应急预案，定期组织演练，定期进行突发环境事件隐患排查，项目环境风险可控。 2、项目建成后，企业将严格按照相关要求制定自行监测方案，并定期委托第三方进行跟踪监测。 3、项目产生的危废将	相符

		按照相关要求进行处置，严格按照相关。规范建设危险固废仓库，并建立相应管理制度。	
资源利用效率要求	<p>(1) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>公司拥有成熟、先进的生产、管理技术，资源的利用、污染物的排放满足清洁生产的相关要求。</p>	相符



图 1-1 项目所在地

④与《南通市海门区国土空间总体规划》（2021-2035）国土空间规划分区图、市域重要控制线规划图相符性分析：

通过《南通市海门区国土空间总体规划》（2021-2035）国土空间规划分区图、市域重要控制线规划图进行叠图分析，本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，本项目位于城镇开发边界内，符合“三线三区”，见附图 6。

2、与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的相符性分析

表1-7 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析表

序号	文件相关内容	相符性分析
1	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于800mg/g，灰份不高于15%，比表面积不低于750m ² /g，四氯化碳吸附率不低于40%，堆积密	本项目选用蜂窝状活性炭，碘值为≥800mg/g，比表面积为≥750m ² /g，活性炭密度≤0.6g/cm ³ ，处理效率为90%，能保证废气有效处理。符合。

	度不高于0.6g/cm ³), 保证废气有效处理。	
2	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时, 气体流速应低于0.6m/s; 采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于1.2m/s; 气体停留时间大于1s。采用碳纤维时, 气体流速应低于0.15m/s	本项目采用蜂窝状活性炭, 气体流速低于1.2m/s; 气体停留时间大于1s。符合。
3	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$, T=吸附饱和时间(d); m=活性炭填充量(kg); S=平衡保持量, 取0.3; F=风机风量(m ³ /h); t=设施工作时间(h); c=VOCs总浓度(mg/m ³))综合测算活性炭填充量或更换周期。	本项目已根据计算公式计算活性炭的填充量和更换周期。符合。
4	及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值80%时宜更换; 风量大于30000m ³ /h, 应安装废气在线监测仪, 并在监测浓度达到排放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位, 应根据废气浓度进行测算, 确定正常工况条件的活性炭更换时间, 并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭, 并委托有资质单位处置, 建立活性炭更换管理台账, 详细记录更换时间、数量等信息备查; 省危险废物全生命周期监控系统启用后, 活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	本项目风量均<30000m ³ /h, 无需安装在线监测仪。项目废气定期检测, 活性炭定期更换, 更换的废活性炭作危险废物委托有资质单位合理处置, 建立活性炭更换管理台账, 详细记录更换时间、数量等信息, 活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统管理, 生产二维码备案。符合。

3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中提出:(二)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平, 加强无组织排放收集, 加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭, 实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的, 要开展 LDAR 工作。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料, 加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂, 鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂, 使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺, 农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术; 制药行业推广生物酶法合成技术; 橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程, 采取密闭化措施, 提升工艺装备水平。加快

淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa(重点区域大于等于 5.2kPa)的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清理等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。”本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不属于化工企业，不使用煤炭。本项目产生的 VOCs 采用集气罩收集后经二级活性炭处理后由 38m 排气筒排放，收集效率及处理效率均能达到 90%以上，符合治理方案要求。

4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-8 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》总体要求相符性分析

内容	相符性分析	是否相符
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设。	本项目待环境影响评价文件审批后进行开工建设	相符
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	企业将履行防治挥发性有机物污染的义务，确保挥发性有机物符合相应的排放标准	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可要求进行。	相符

	<p>的排放种类、浓度以及排放量。</p>		
	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。</p>	<p>本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。</p>	<p>相符</p>
	<p>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</p>	<p>本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。</p>	<p>相符</p>
	<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目挥发性有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭处理后由38m排气筒排放</p>	<p>相符</p>
<p>5、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析</p>			
<p>本项目产品为记忆绵枕头，属于C2924泡沫塑料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中的禁止类、限制类，符合国家、地方产业政策要求。</p>			
<p>6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析</p>			
<p>本项目属于C2924泡沫塑料制造，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）管控的两高行业，对照《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》，本项目不属于其两高项目清单范畴。</p>			
<p>7、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析</p>			
<p>本项目使用的清洗剂中挥发性有机物含量实测为860g/L（检测报告见附件），满足满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“有机溶剂清洗剂≤900g/L”的要求。</p>			
<p>8、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的相符性分析</p>			
<p>本项目发泡机的搅拌头和喷头需定期进行清洗，必须使用溶剂型清洗剂才能进行有</p>			

效清洗。项目使用的溶剂型清洗剂不属于《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办（2021）2号）清洁原料但满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的要求。

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

表 1-9 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办（2024）6号）相符性分析

内容	相符性分析	是否相符
传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化水平，改进工艺技术，更新设备装置，提升污染防治能力，加大节能降碳力度，提高绿色电力（绿证）消费，腾退低效土地资源，树立一批行业转型标杆企业。	本项目采取有效污染防治措施，废水、废气及噪声均可达标排放，排放总量在南通市海门区范围内平衡。	相符
新兴产业空间布局规划更加合理。引进一批清洁生产水平高、产业链耦合共生紧密的项目，形成产业绿色发展集群，实现沿江向沿海转移、主城区向郊区转移、由分散到集中的空间布局。	本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，用地性质为工业用地，不涉及煤等高污染燃料使用；废气、废水经处理后能满足排放标准。	相符
资源能源利用更加集约高效。重点行业单位产品能耗、水耗、物耗及污染物排放持续下降，单位产品二氧化碳排放强度合理优化。重点行业单位增加值能耗水平持续下降，主要高耗能行业单位产品能耗达到国内先进水平。	本项目不使用高污染燃料煤等，能源主要为电能、天然气，通过采取污染防治措施后，污染物均能达标排放。	相符
绿色产业发展机制体制日益健全。排污权、用水权、碳排放权等市场化交易制度更加完善，生态环境治理体系和治理能力现代化迈上新台阶。	本项目废气、废水排放将在南通市海门区范围内平衡。	相符
装备制造。禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外)；新建电镀“绿岛”项目废水回用率>40%；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率>35%。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量<60g/m ² ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量<80g/m ² 为目标限期提标改造。到	本项目不属于电镀项目，无涂料使用，本项目产生的颗粒物、挥发性有机物有效处理后高空排放，通过对比同行业，本项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	相符

2025年，铸造企业颗粒物污染排放量较2020年减少30%以上。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

表 1-10 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

序号	内容	相关要求	本项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放管控要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的原料仓库中。	相符
2		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装桶存放于室内，包装桶在非取用状态时密闭。	相符
3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符
4		液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态物料采用密闭的容器进行物料转移。	相符
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	相符
6		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	相符
7		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 38m 排气筒 DA001、DA002 达标排放。	相符
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置	本项目位于重点地区，收集的废气配备“集气罩+布	相符

			<p>VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率高于 80%。</p>	

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南通记忆眠家居科技有限公司位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号内 1 号厂房，租赁南通市海门区惠和纺织品厂 1 号车间五至八层作为生产车间，建筑面积约 14000 平方米，公司投资 500 万元，购置发泡机及配套流水线、平缝车、打孔机、卷装机、模温机等相关设备进行年产 200 万只记忆绵枕头新建项目。项目已于南通市海门区数据局备案，项目代码为 2510-320684-89-01-339713。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于 C2924 泡沫塑料制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 塑料制品业 292”，因此本项目需编制环境影响报告表。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明本项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请审批部门审批。</p>																							
	<p>2、项目工程组成表</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主要工程建设内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 45%;">建设内容及规模</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>1号厂房，占地面积3500平方米，建筑面积约10500平方米，设有发泡机及配套流水线等</td> <td>租赁六层、七层为生产车间，六层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等；七层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等；建筑总高度32米，层高约4.5米</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">贮运工程</td> <td>原料仓库</td> <td>约 500 平方米，贮存聚醚多元醇、异氰酸酯、三乙醇胺、胺催化剂 A33、硅油</td> <td>六层位于厂房北侧、七层位于厂房南侧，建筑总高度32米，层高约4.5米</td> </tr> <tr> <td>成品仓库</td> <td>约3000平方米，贮存产品记忆枕</td> <td>位于厂房五层、八层，建筑总高度32米，层高约4.5米</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>厂内行推车运输，厂外公路运输</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>公用</td> <td>给水</td> <td>4875t/a</td> <td>当地自来水管网供给</td> </tr> </tbody> </table>			工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注	主体工程	生产车间	1号厂房，占地面积3500平方米，建筑面积约10500平方米，设有发泡机及配套流水线等	租赁六层、七层为生产车间，六层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等；七层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等； 建筑总高度32米，层高约4.5米	贮运工程	原料仓库	约 500 平方米，贮存聚醚多元醇、异氰酸酯、三乙醇胺、胺催化剂 A33、硅油	六层位于厂房北侧、七层位于厂房南侧， 建筑总高度32米，层高约4.5米	成品仓库	约3000平方米，贮存产品记忆枕	位于厂房五层、八层， 建筑总高度32米，层高约4.5米	运输	厂内行推车运输，厂外公路运输	/	公用	给水	4875t/a
工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注																					
主体工程	生产车间	1号厂房，占地面积3500平方米，建筑面积约10500平方米，设有发泡机及配套流水线等	租赁六层、七层为生产车间，六层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等；七层主要为发泡区域、仓储区域、修边区域、剪裁区域等； 建筑总高度32米，层高约4.5米																					
贮运工程	原料仓库	约 500 平方米，贮存聚醚多元醇、异氰酸酯、三乙醇胺、胺催化剂 A33、硅油	六层位于厂房北侧、七层位于厂房南侧， 建筑总高度32米，层高约4.5米																					
	成品仓库	约3000平方米，贮存产品记忆枕	位于厂房五层、八层， 建筑总高度32米，层高约4.5米																					
	运输	厂内行推车运输，厂外公路运输	/																					
公用	给水	4875t/a	当地自来水管网供给																					

工程	排水	3888t/a		接管至南通市海门东洲水处理有限公司
	供电	30 万 Kwh		由当地电网集中供电
环保工程	废气处理	六层配料、发泡、熟化成型、脱模、清洗废气	布袋除尘 (TA001) + 二级活性炭吸附装置 (TA002) + 38m高排气筒DA001	达标排放
		七层配料、发泡、熟化成型、脱模、清洗废气	布袋除尘 (TA003) + 二级活性炭吸附装置 (TA004) + 38m高排气筒DA002	达标排放
	废水处理	化粪池 50m ³		依托出租方化粪池处理后通过出租方现有排口 DW001 接管南通市海门东洲水处理有限公司公司达标排放
		雨水		依托出租方雨水排口 DW002, 雨水经雨水管网排入东侧浒通河
	固废处理	一般固废仓库: 六层车间东侧, 10m ²		一般工业固废仓库设标识牌。危险废物仓库: 做好防风、防雨、防晒、防渗措施, 并设标志牌。生活垃圾: 环卫清运
		危险废物仓库: 六层车间东侧, 15m ²		
	噪声防治	厂房隔声、选用低噪声设备, 高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施		厂界达标
风险	1 座 120m ³ 事故应急池		依托租赁厂区的事事故应急池	

本项目租赁南通市海门区惠和纺织品厂厂房 14000 平方米。厂区内企业为南通市海门区惠和纺织品厂和南通记忆眠家居科技有限公司, 本项目用水、用电等依托厂区现有供水、供电设施, 本项目化粪池及生活污水排口、雨水排口均依托租赁方, 责任主体为南通市海门区惠和纺织品厂和南通记忆眠家居科技有限公司共同承担, 本项目废气、噪声责任主体为南通记忆眠家居科技有限公司。

3、主要产品及产能

表 2-2 项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力	年运行时间	备注
1	记忆枕生产线	记忆枕	50cm×30cm×10cm, 主要用于记忆绵枕头	200 万只	7200h	300g/只, 密度 20kg/m ³

本项目产品须符合《高回弹软质聚氨酯泡沫塑料》(QB/T2080-2010) 中 V 等级产品标准, 具体见表 2-3。

表 2-3 《高回弹软质聚氨酯泡沫塑料》(QB/T2080-2010)

序号	项目	指标			
一、恒定负荷反复压陷疲劳性能分级					
1	40%压陷硬度最大损失率%	22			
二、外观					
1	色泽	颜色基本均匀, 允许有杂色、黄芯, 但应由供需双方之间约定			
2	气孔	不允许有尺寸大于 6mm 的对穿孔和尺寸大于 10mm 的气孔			
3	裂缝	每平米内弥合裂缝总长小于 200mm			
4	两侧表皮	片材两侧表皮宽度不超过厚度的一倍, 并且最大不应超过 40mm			
5	污染	不允许严重污染			
6	气味	无令人难受的气味			
三、技术要求					
1	压陷比/%	2.6			
2	回弹率/%	50			
3	拉伸强度/kPa	80			
4	断裂伸长率/%	90			
5	撕裂强度/ (N/cm)	1.75			
6	压缩永久变形 (75%) /%	8			
7	干热老化后拉伸强度/kPa	56			
8	干热老化后拉伸强度变化率/%	30			
9	湿热老化后拉伸强度/kPa	56			
10	湿热老化后拉伸强度变化率/%	30			
4、主要生产设施					
表 2-4 本项目主要生产设施一览表					
主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量/ (台/套)	备注
生产车间	高速搅拌	搅拌机	定制	2	
		搅拌罐	200L	2	
		发泡机	YY-15	11	

注模发泡	流水线	YY-36	11
缝纫	平缝机	JK-E800D-25A	10
裁剪	打孔机	XCP3-400 JLL-500	1
包装	卷装机	JZ-10	3
模具注塑	模具	/	200
注模发泡	模温机	YY-18	11
注模发泡	空压机	XK06-010-00607	4
货物运输	叉车	30-ER07	1

产能匹配性：

根据记忆枕规格50cm×30cm×10cm、密度20kg/m³，本项目生产200万只记忆枕的产品重量为600t，根据表2-7物料平衡表，原辅材料用量、固废产量与申报产能相符。

本项目共 11 台发泡机及配套流水线，单条生产线的产能为 0.062 万只/d-0.066 万只/d，年工作时间为 300 天，年产能为 204 万只-217 万只，与申报产能 200 万只/年相符。

5、主要原辅材料及燃料

表 2-5 项目主要原辅材料及燃料消耗表

序号	名称	年使用量 (t)	最大存储量 (t)	储存场所	包装贮存方式	性状	备注 (包装形式)
1	聚醚多元醇	500	1	原料仓库	桶装封存	液态	1t/桶, 塑料桶
2	改性异氰酸酯	100	0.36	原料仓库	桶装封存	液态	180kg/桶, 铁桶
3	三乙醇胺 (催化剂)	1.5	0.2	原料仓库	桶装封存	液态	200kg/桶, 铁桶
4	胺催化剂 A33 (三乙烯二胺 33% 二丙二醇 67%)	2.5	0.2	原料仓库	桶装封存	液态	200kg/桶, 铁桶
5	硅油 (稳定剂)	5	0.2	原料仓库	桶装封存	液态	200kg/桶, 铁桶
6	滑石粉	6.25	0.5	原料仓库	袋装堆存	固态	袋装, 25kg/袋
7	色浆	0.25	0.1	原料仓库	桶装封存	液态	桶装, 30kg/桶
8	布料	12.5	1	原料仓库	堆存	固态	/
9	包装箱	12.5 万只	2.5 万只	原料仓库	堆存	固态	/
10	润滑油	1	0.2	原料仓库	桶装封存	液态	/
11	清洗剂	0.375	0.025	原料仓库	桶装封存	液态	反-1,2 二氯乙

烯 50-75%、氟
醚（商业秘密）
25-50%； 25kg/
桶，铁质

表 2-6 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	聚醚多元醇	聚醚多元醇是主链含有醚键(-R-O-R-)，端基或侧基含有大于 2 个羟基(-OH)的低聚物，是以低分子量多元醇、多元胺或含活泼氢的化合物为起始剂，与氧化烯烃在催化剂作用下开环聚合而成。无色至浅黄色黏稠液体，无臭，羟值 35.12mgKOH/g，密度 1.0900g/cm ³ /20℃，黏度 1235mPa·s/25℃，闪点（闭杯）>120℃，常温常压下稳定	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 10000mg/kg
2	改性异氰酸酯	主要成分为二苯基甲烷二异氰酸酯、氨基甲酸酯改性异氰酸酯、多亚甲基多苯基多异氰酸酯，无色透明或淡黄色易燃液体。有强烈的刺激气味。与乙醇（分解）、二甘醇、乙醚、丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、橄榄油混溶。熔点：19.5-21.5℃，沸点：247℃，密度：1.22，闪点：137℃。	易燃易爆	LD ₅₀ : 4130 （大鼠经口） LD ₅₀ : 1950 （小鼠经口） LD ₅₀ : 500mg/kg （兔经皮）
3	二苯基甲烷二异氰酸酯	二苯基甲烷二异氰酸酯，简称“MDI”，是一种有机物，化学式为 C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ ，白色至淡黄色熔融固体，熔点 40~41℃，沸点 156~158℃，密度 1.19g/cm ³ ，分子量 250.24，闪点 202℃（开杯）196℃（闭杯）。	易燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 370~490mg/ kg
4	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	褐色透明液体，有刺激性气味；密度（g/mL at 25℃）：1.2；相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：8.6；熔点（℃）：未确定；沸点（℃,常压）：未确定；沸点（℃,5mmHg）：392；折射率（n ₂₀ /D）：1.634；闪点（℃）：>110，常温常压下稳定，避免强氧化剂 升温时能发生自聚作用。溶于氯苯、邻二氯苯等。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 49mg/kg
5	三乙醇胺	无色油状液体或白色固体，稍有气味，熔点 20℃，沸点 335℃，相对密度（水）1.12，饱和蒸气压(kPa) 0.67（190℃），闪点 185℃，易溶于水，作催化剂使用	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 5000-9000m g/kg。
6	三乙烯二胺	分子式 C ₆ H ₁₂ N ₂ ，分子量 112.18，白色结晶状固体，熔点：158℃，沸点：174℃，闪点 50℃，蒸汽压 76Pa，易溶于水、丙酮、苯及乙醇，溶于戊烷、己烷等直链烷烃。	易燃	LD ₅₀ : 1700mg/kg （大鼠经口）
7	二丙二醇	分子式 C ₆ H ₁₄ O ₃ ，分子量 134.17，无嗅、无色、水溶性和吸湿性液体，熔点：-40℃，沸点：295℃，闪点 118℃，密度 1.025g/cm ³ ，溶于水和甲苯、可	可燃	LD ₅₀ : 14800mg/kg （大鼠经口）

		混溶于甲醇、乙醚。		
8	硅油	无色透明、无毒无嗅油状物，密度 1.02，具有黏温系数小、耐高温、抗氧化、闪电高、挥发性小、绝缘性好、表面张力小、对金属无腐蚀、蒸气压低等特性。本项目使用的硅油的主要成分为聚硅氧烷-聚醚共聚物。作泡沫稳定剂使用。	可燃	无资料
9	反-1,2-二氯乙烯	性状：无色液体，有类似氯仿的气味。沸点（°C,101.3kPa）：47.7，熔点（°C）：-49.4，相对密度（g/mL,20/4°C）：1.2565，折射率（n _{20°C} ）：1.4457，黏度（mPa·s,气体）：0.404，闪点（°C,开口）：3.9。微溶于水。能与乙醇、乙醚等多种有机溶剂混溶。	易燃	LD50: 1235mg/kg (大鼠经口)

6、项目周边环境概况及平面布置

本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号内 1 号厂房，项目东侧为洋海线，南侧为海天线，西侧为天补镇派出所，北侧为居民。

7、劳动定员及工作制度

本项目使用员工 108 人，年工作日 300 天，实行二班制运转（12h/班），不提供食宿。

8、项目平衡

(1) 水平衡图

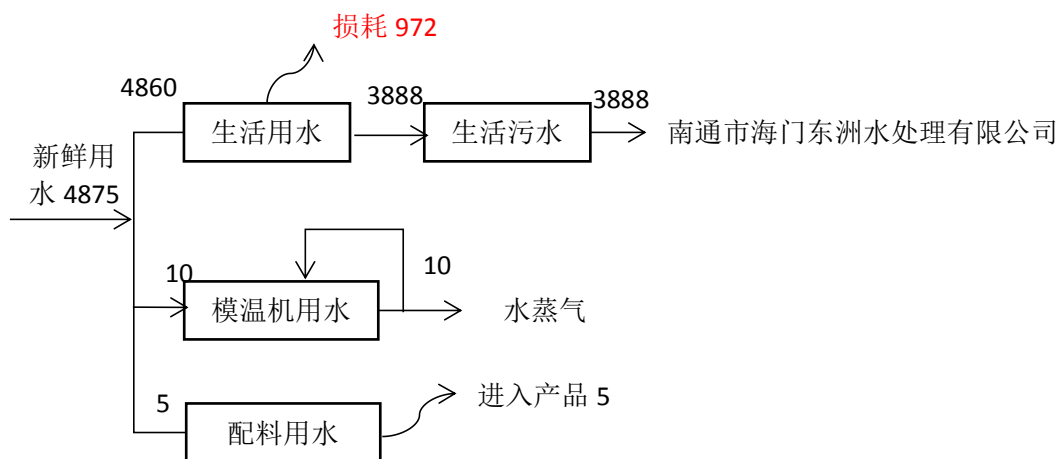


图 2-1 本项目水平衡图 单位:t/a

(2) 物料平衡

表 2-7 项目物料平衡表

投入 (t/a)		输出 (t/a)		
原辅材料名称	年投入量	类别	产出物名称	年产量

聚醚多元醇	500	进入产品	记忆枕	600	
改性异氰酸酯	100	进入废气	非甲烷总烃 (包含 MDI、PAPI)	有组织排放	0.19575
三乙醇胺(催化剂)	1.5			无组织排放	0.2175
胺催化剂 A33	2.5		颗粒物	有组织排放	0.0005625
硅油(稳定剂)	5			无组织排放	0.000625
滑石粉	6.25		CO ₂		12.22
色浆	0.25		被吸附的非甲烷总烃		1.76175
水	5		被吸附的颗粒物		0.0050625
		进入固废	聚氨酯边角料		1.2
			不合格品		4.9
合计	620.5	合计		620.5	

(3) VOCs 平衡

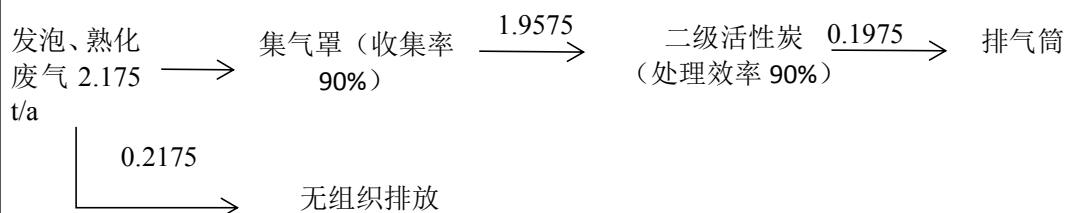


图 2-2 项目 VOCs 平衡图 单位: t/a

工
艺
流
程
和

1、生产工艺流程
生产工艺流程及产污节点图

产
排
污
环
节

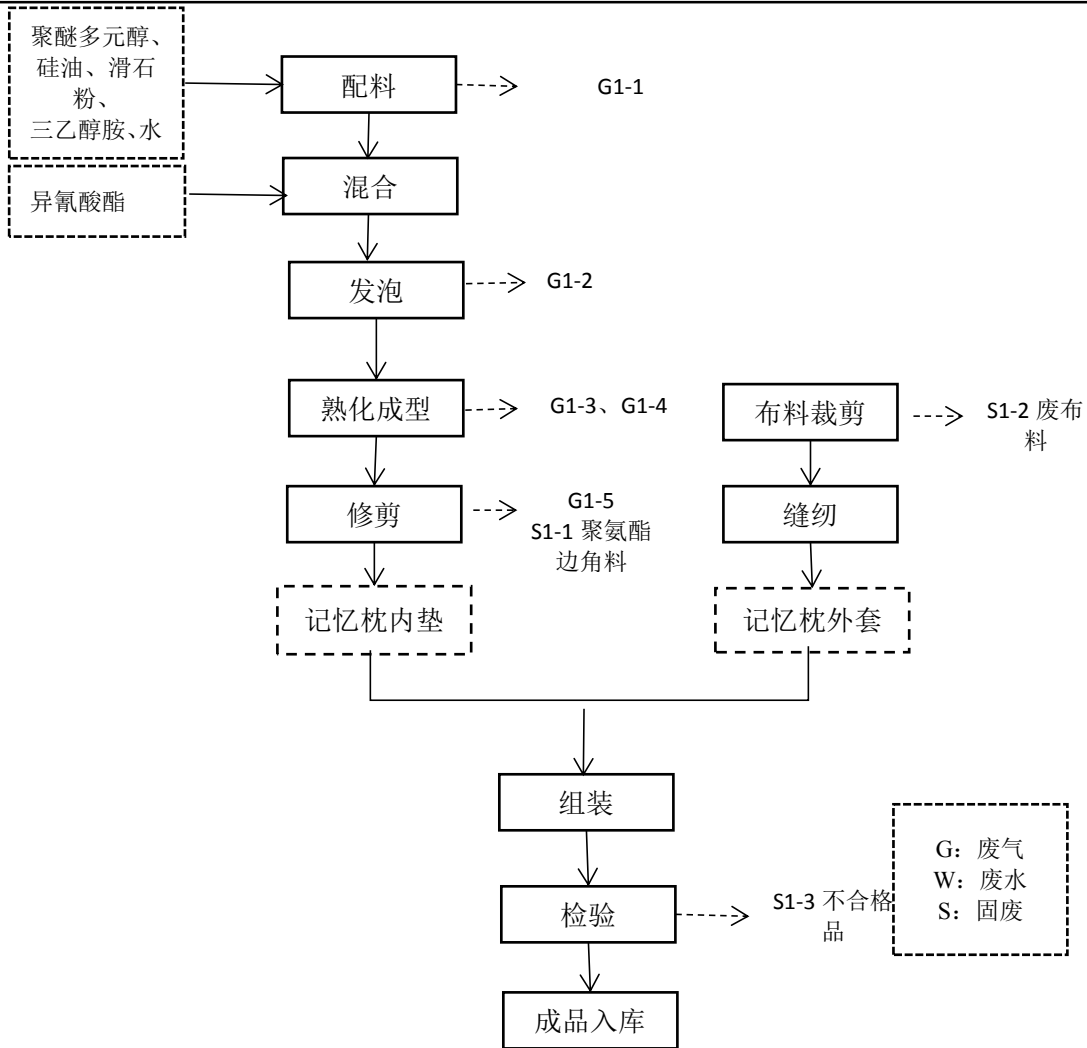


图 2-2 记忆枕生产工艺及产污节点图

记忆枕生产工艺流程及产污环节简述

(1) 配料

根据订单设置配方，先将聚醚多元醇由原料桶通过计量泵打入搅拌桶内（输送过程为密闭），按一定比例将三乙醇胺、硅油、胺催化剂、滑石粉及水等辅料通过塑料软管、计量泵打入搅拌桶内（输送过程为密闭），配成聚醚溶液（即 A 料），改性异氰酸酯（B 料）经用计量泵输送到车间发泡机相应的 B 料罐中（输送过程为密闭）。配料过程中会有少量的配料废气 G1-1。

(2) 混合

将 A、B 料罐中物料分别经各自计量泵按设计配比精确计量后经密封管道输送至注塑机头上，在注塑机的机头的密闭空间高速旋流混合搅拌（此过程由数控系统控制）。在常温常压下，高速搅拌 1~5s，混合头内的混合物迅速混合均匀。

(3) 发泡

发泡工序原材料在混合后由催化剂来引发反应，大约 5-10S 左右开始发泡，反应过程无需加热，反应时间短，为瞬时反应。

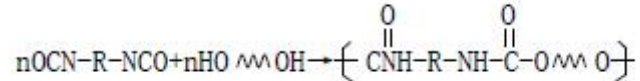
混合后物料浇注于产品模具内，盖上模具盖，进行发泡，物料体积逐渐变大，发泡保温时间约为 4min，温度控制在约 40-50℃左右，温度控制采用热水间接加热，热水由发泡机自带热水箱（模温机）提供，采用电加热。液态的混合物在反应后会迅速膨胀固化，形成海绵。在反应过程中由于发生聚合反应而释放出少量热量。

发泡过程中会有发泡废气 G1-2 有机废气（非甲烷总烃和 MDI、PAPI）、臭气浓度产生。

模具为外购，需定期人工对模具、设备进行清理，主要采用刮板、刀具对表面的边角料进行清理，每年进行 1~2 次清理，不产生废模具。

本项目发泡过程中，A 料主要成分为聚醚多元醇；B 料主要为改性 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯、多亚甲基多苯基异氰酸酯及氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯）。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

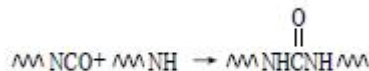
a、凝胶反应：异氰酸酯和聚醚多元醇反应生成聚氨基甲酸酯。



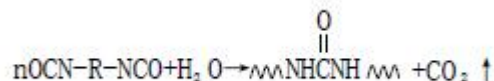
b、聚脲发泡反应：异氰酸酯和水先形成不稳定的氨基甲酸，然后分解成胺和二氧化碳。



胺基进一步和异氰酸酯反应生成聚脲。



上述两项反应都属于增链反应，通常情况下，上述异氰酸酯和胺基反应速率是很快的，反应在反应中不但使用过量的水和异氰酸酯反应，而且还能得到高效率的高聚合物，且很少有过量的游离胺存在。这样，可以把上述反应看作是异氰酸酯和水反应取代脲。



(4) 熟化成型

已经注塑成型的泡沫体还未“成熟”，需放置一定时间（一般为10min）等其自然熟化后脱模，在车间内自然冷却。脱模过程中使用少量滑石粉作脱模剂，会产生粉尘G1-3。熟化成型过程中会有G1-4有机废气（非甲烷总烃和MDI、PAPI）、臭气浓度产生。

（5）修剪

对脱模后的记忆枕进行修剪形成记忆枕内垫，该工段产生 S1-1 聚氨酯边角料和 G1-5 颗粒物。

（6）布料裁剪、缝纫

将枕头外套布料按照一定尺寸进行裁剪，然后由缝纫机进行缝制即可形成记忆枕外套，该工段产生 S1-2 一般固废废布料。

（7）组装、检验、成品入库

将记忆枕内垫与外套以手工进行装配，组装完成后经检验（检验为人工检验成品外观是否完整不产生废气）合格即为成品，15 只为一组用纸包装箱装箱入库。该工段产生 S1-3 不合格品。

工艺说明：

六层配料、发泡、熟化成型以及清洗过程产生的有机废气、颗粒物通过设备上方集气罩收集，混合后的废气采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（DA001）；七层配料、发泡、熟化成型以及清洗过程产生的有机废气、颗粒物通过设备上方集气罩收集，混合后的废气采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（DA002）。

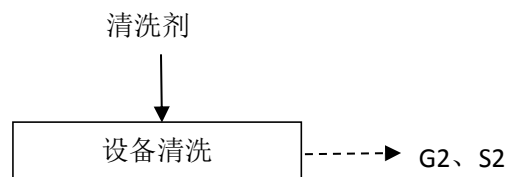


图 2-3 设备清洗工艺流程图

设备清洗工序简述：

发泡机的搅拌头和喷头需定期进行清洗，避免残留物在搅拌头和喷头里面继续发泡而造成设备堵塞。具体流程为：发泡结束后，由泵将原料桶中的清洗剂抽进搅拌头中高速搅拌，然后再由喷头喷出，则残留物料溶解在清洗剂中而随着清洗剂一起喷出，从而达到清洁的目的。为减少清洗剂的挥发，在清洁时，在喷头处放置一个胶桶对喷出的清洗剂进行收集，收集的清洗剂过滤后循环使用。该工序产生废气 G2、S2 清洗废液及废渣。

2、产排污环节

项目建成后，产污环节见表 2-6。

表 2-6 产污环节一览表

污染类型	污染物名称	产生环节	主要污染因子	防治措施
废气	G1-1配料废气	配料	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置
	G1-2发泡废气	发泡	非甲烷总烃、MDI、PAPI、 <u>臭气浓度</u>	
	G1-3脱模废气	脱模	颗粒物	
	G1-4熟化废气	熟化成型	非甲烷总烃、MDI、PAPI、 <u>臭气浓度</u>	
	G2清洗废气	设备清洗	非甲烷总烃	
	G3入罐废气	原料入罐	非甲烷总烃、MDI、PAPI	
	G1-5修剪废气	修剪	颗粒物	/
废水	模温机用水	加热	/	循环使用不外排
	生活污水	职工生活	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	达标接管至南通市海门东洲水处理有限公司
噪声	噪声	生产设备运行、风机	噪声	减振、降噪
固废	S1-1聚氨酯边角料	修剪	聚氨酯边角料	收集后外售
	S1-2废布料	布料裁剪	废布料	收集后外售
	S1-3不合格品	检验	不合格品	收集后外售
	S2清洗废液及废渣	设备清洗	沾有有机溶剂的废渣	委托有资质单位处置
	S3废包装桶	原材料	废包装桶、有机物	有资质单位处置
	S4废活性炭	废气治理	废活性炭	有资质单位处置
	S5 收集粉尘	废气治理	收集粉尘	收集外售
	S6 废布袋	废气治理	废布袋	收集外售
	S7 废润滑油	设备维修	废润滑油	有资质单位处置
S8 废润滑油桶	设备维修	废润滑油桶	有资质单位处置	
S9 含油抹布及手套	设备维修	含油抹布及手套	有资质单位处置	

	S10生活垃圾	职工生活	果皮、废纸	环卫清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁南通市海门区惠和纺织品厂闲置厂房为新建项目，无原有项目环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据指南，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），南通市海门区空气环境质量现状见表 3-1。

表3-1 大气环境质量现状监测 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	结果 μg/m ³	标准值 μg/m ³	超标倍数%	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	0	达标
NO ₂	年平均	19	40	0	达标
PM ₁₀	年平均	42	60	0	达标
PM _{2.5}	年平均	27	30	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	156	160	0	达标

根据大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中的过渡阶段浓度限值标准。

本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀ 以及 O₃ 的相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，因此区域属于大气环境质量达标区。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），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%。

2024 年，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。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。

3、声环境

本项目厂界 50 米范围内存在敏感目标，为了掌握项目周边噪声现状，委托江苏迈斯特环境检测有限公司（报告号：《迈斯特检测 MST20251110013》）于 2025 年 11 月 14 日在本项目厂界外 1m 设置噪声监测点 4 个、北侧居民点 1 个、西侧居民点 1 个。根据监测结果表明，项目西厂界、北厂界监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准、东厂界、南厂界监测点噪声值满足《声环境质量标准》中 4a 类标准，居民点测值满足 2 类标准。监测结果见下表。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 声环境质量现状监测数据

测点号	监测点位置	监测结果（分贝）		标准（分贝）	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北边界	53	47	60	50
N2	东边界	53	48	70	55
N3	西边界	50	46	60	50
N4	南边界	55	48	70	55
N5	北侧居民点	47	42	60	50
N6	西侧居民点	48	41	60	50

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状调查和评价。

6、地下水、土壤环境

本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

1、大气环境

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标		保护对象	规模/人	保护内容	方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		经度	纬度						
大气环境	振兴路社区	121.118121	31.9257	居住区	10	人群健康	N	26-35	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区
	大石村	121.11744	31.927867	居住区	100	人群健康	N/NW	266-500	
	南通市海门区天补小学	121.116148	31.926861	学校	500	人群健康	NW	200-387	
	南通市海门区天补初级中学	121.113714	31.927058	学校	500	人群健康	NW	414-500	
	天补镇派出所	121.117834	31.95127	学校	200	人群健康	W	9	
	南通市海门区天补幼儿园	121.114776	31.925703	学校	500	人群健康	W	288-358	

建安村	121.114347	31.923623	居住区	300	人群健康	S/SW	191-500
补南村	121.121106	31.924878	居住区	600	人群健康	SE/E/N E	95-500

2、声环境

表 3-4 本项目声环境保护目标一览表

序号	声保护目标	坐标		距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y				
1	天补镇派出所	121.117834	31.95127	9	W	2 类区	砖混结构、朝南、1-2 层、村组
2	振兴路社区	121.118121	31.9257	26	N	2 类区	砖混结构、朝南、1-2 层、村组

3、地表水环境

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、地下水环境

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。

5、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不进行生态调查。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、MDI、PAPI 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）中表 5 排放标准，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》（含 2024 年修改单）表 9 中的限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关排放标准，厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准见表 3-4、3-5、3-6。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
			监控点	浓度	

非甲烷总烃	60	/	边界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)》(含2024修改单)
颗粒物	20	/		1.0	
MDI	1	/		/	
PAPI	1	/		/	

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位 mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	污染物排放监控位置
NMHC	6	监测点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监测点处任意一次浓度值	

表 3-6 恶臭污染物排放标准 (单位: 无量纲)

污染物名称	排气筒高度 m	排放量	无组织监控排放浓度	监控点
臭气浓度	25	6000	20	边界外浓度最高点

2、废水排放标准

本项目营运期生活废水经化粪池处理后,接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中 A 等级标准,南通市海门东洲水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1中 B 标准。详见表 3-7。

表 3-7 水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染物	接管标准	尾水排放标准	
		排放标准限值	标准来源
pH	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准
COD	500	40	
SS	400	10	
NH ₃ -N	45	3 (5)	
TP	8	0.3	
TN	70	10 (12)	

注: 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值

3、噪声排放标准

本项目所在三星镇国际家纺商务城以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能的区域以及村庄为1类声环境功能区;城镇以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂的区域为2类声环境功能区;以工业生产、仓储物流为主要功能的区域为3类声环境功能区;交通干线两侧一定距离之内的区域为4类声环境功能区,其中高速公路、一级公路、二级公路、快速路、主干路、次干路、内河航道、已建铁路干线

两侧区域为 4a 类声环境功能区，新建铁路干线两侧区域为 4b 类声环境功能区。本项目北厂界、西厂界为居住、商业、工业混杂的区域为 2 类声环境功能区，东厂界、南厂界为高速公路、一级公路、二级公路、快速路、主干路、次干路、内河航道、已建铁路干线两侧区域为 4a 类声环境功能区；所以项目营运期北厂界、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准、东厂界、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准，具体见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

4、固废

项目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》（GB 18599-2020）、《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）中的相关规定。

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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[1810]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。

本项目污染物达标排放量见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物达标排放量 （单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	消减量	排放量	外排量	
总量控制指标 废气	有组织	非甲烷总烃	1.9575	1.76175	0.19575	0.19575
		颗粒物	0.005625	0.0050625	0.0005625	0.0005625
		MDI	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
		PAPI	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
	无组织	非甲烷总烃	0.2175	0	0.2175	0.2175
		颗粒物	0.000625	0	0.000625	0.000625
		MDI	0.0005	0	0.0005	0.0005
		PAPI	0.0005	0	0.0005	0.0005
废水	排放量	3888	0	3888	3888	
	COD	1.944	0.5832	1.3608	0.1555	
	SS	1.5552	0	1.5552	0.03888	

	NH ₃ -N	0.1361	0.0195	0.1166	0.01166
	TP	0.01944	0	0.01944	0.001166
	TN	0.175	0.0584	0.1166	0.03888
固废	危险废物	38.08	38.08	0	0
	一般固废	6.28007	6.28007	0	0
	生活垃圾	16.2	16.2	0	0

(1) 废水：全厂废水排放量3888t/a，主要污染物接管量：COD 1.3608t/a、氨氮0.1166t/a、总磷0.01944t/a、总氮0.1166t/a，纳入市政污水管网接入南通市海门东洲水处理有限公司处理；本项目仅为生活污水排放，不用申请总量。

(2) 废气：拟建项目建成后，排放大气污染物总量为VOCs（非甲烷总烃（含MDI、PAPI））0.415t/a、颗粒物0.0011875t/a。

(3) 固体废物：按照要求全部合理处置。

根据《国民经济行业分类》（国家标准第1号修改单），本项目所属行业类别为C2924 泡沫塑料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 部令第11号），项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 塑料制品业292、其他，属于登记管理，无需进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用原有厂房建设，施工期仅为设备的安装，无施工期污染情况，本环评在此不作分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>①配料废气</p> <p>在生产配料过程，粉状物料（滑石粉）在人工倒入料筒中时会产生少量粉尘。因滑石粉密度大、产生浓度不大，原料倒入罐时降低落差，并在倒料后及时将倒料口加盖封闭，避免粉尘外逸。</p> <p>类比《河南弘浪海绵有限公司年生产 15000 吨海绵制品项目竣工环境保护验收监测报告》（2019.05），该公司验收期间产能为 39~40t/d，投料工序与本项目相同，粉状物料投料过程均会产生粉尘，根据验收监测结果可知，投料粉尘进口速率约 0.193-0.209kg/h，综合集气罩收集效率等因素，推算颗粒物产生系数在 0.24-0.26kg/h 原料，根据验收期间粉状原料使用量（587kg），投料时间约 2h/d，颗粒物产生量为粉状物料量的 0.082%-0.089%。本项目从严按照 0.1%进行考虑。</p> <p>企业生产记忆棉产品使用滑石粉 3.75t/a（六层 1.7t/a、七层 2.05t/a），则配料废气颗粒物的产生量为 0.00375t/a（六层 0.0017t/a、七层 0.00205t/a），企业拟在每层配料间搅拌桶内上方分别设置 1 个集气罩，颗粒物分别通过 2 套“布袋除尘+二级活性炭吸附装置”处理后分别通过 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002），收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物有组织排放量为 0.0003375t/a（六层 0.000153t/a、七层 0.0001845t/a），无组织排放量为 0.000375t/a。企业每天备料时间为 2 小时，则年备料时间为 600h。</p> <p>②配料、发泡、熟化成型有机废气</p> <p>根据工艺分析可知，在发泡过程中，由于聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯与水发生凝胶、发泡反应会产生大量的 CO₂ 气体，该气体大部分外溢，仅少量被海绵吸收。CO₂ 气体外溢时，会带出极少量未反应的聚醚多元醇（PPG）、聚合物多元醇（POP）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），形成发泡废气。根据反应方程式，CO₂ 产生量与参加反应的水摩尔比为 1:1，本项目发泡过程中的用水量为 5t/a，则 CO₂ 产生量约 12.22t/a，CO₂ 属于无毒无味气体，本评价不对其进行分析。</p> <p>将聚醚多元醇、异氰酸酯、硅油、三乙醇胺、水等分别用物料桶下面的计量泵精确的抽取各种原料输送到注塑机的机头上，在注塑机的机头的密闭空间内进行高速搅拌混合后</p>

通过管道输送到流水线的模具箱内进行熟化成型，整个过程中产生一定的有机废气（以非甲烷总烃计），本项目发泡工艺与南通淳臻纺织科技有限公司类似，原料为异氰酸酯类与多元醇、改性 MDI 等，所用设备均为低压发泡机，且产能均较小，类比《南通淳臻纺织科技有限公司年产 30 万只记忆枕项目竣工环境保护验收监测报告》（2023.01），根据验收监测结果，发泡废气进口挥发性有机物排放速率约 0.37-0.48kg/h，推算挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数约 2.2-2.9kg/t 产品，考虑综合废气收集效率等因素，本项目非甲烷总烃产生系数按 3kg/t 产品计算。

企业年产 200 万套聚氨酯腰靠坐垫枕头枕约 600t/a（六层 270t/a、七层 330t/a），故发泡过程产生有机废气 1.8t/a（六层 0.81t/a、七层 0.99t/a）。该工段产生的有机废气经集气罩收集后，六层、七层通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002），收集效率 90%，处理效率 90%；

本项目发泡工艺与福建豪穗家居有限公司类似，原辅料中使用改性异氰酸酯，类比《福建豪穗家居有限公司软体高档海绵家居用品生产加工项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（2020.4）中使用的 TDI 同属于异氰酸酯类，TDI 产生系数在 0.025~0.045kg/t 原料，综合废气收集效率等因素，本项目异氰酸酯类（MDI、PAPI）废气按 0.05kg/t 原料考虑。项目成型及取模工段改性异氰酸酯使用量为 100t/a（六层 45t/a、七层 55t/a），则 MDI 产生量约为 0.005t/a（六层 0.00225t/a、七层 0.00275t/a）、PAPI 产生量约为 0.005t/a（六层 0.00225t/a、七层 0.00275t/a），该工段产生的有机废气经集气罩收集后，六层、七层通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002），收集效率 90%，处理效率 90%。

本环评不考虑 CO₂ 的产生量及其造成的环境污染，企业应严格控制发泡时间，减少废气产生，加强车间机械通风，确保良好的操作环境。

③脱模粉尘

项目在脱模过程中使用少量滑石粉（约 2.5t/a）作脱模剂，因滑石粉密度大、产生浓度不大，类比《南通伽迪萨纺织科技有限公司年产 200 万只记忆绵枕头技改项目》生产规模 200 万只记忆绵枕头、生产设备类型、生产工艺流程与本项目一致，产生的颗粒物约占粉状物料量的 0.1%，企业脱模工段使用滑石粉 2.5t/a（六层 1.14t/a、七层 1.36t/a），则脱模废气颗粒物的产生量为 0.0025t/a（六层 0.00114t/a、七层 0.00136t/a），该工段产生的颗粒物经集气罩收集后，六层、七层通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002），收集效率 90%，处理效率 90%。

④清洗废气

发泡机的搅拌头和喷头需定期进行清洗，避免残留物在搅拌头和喷头里面继续发泡而

造成设备堵塞，使用清洗剂清洗喷头，清洗剂不参与反应，在清洗过程中受热汽化成清洗剂气体全部挥发掉。本项目清洗剂年使用量为 0.375t/a（六层 0.17t/a、七层 0.205t/a），每天清洗喷头时间为 0.5h（全年 150h），则清洗废气清洗剂产生量为 0.375t/a（六层 0.17t/a、七层 0.205t/a）。该工段产生的有机废气经集气罩收集后，六层、七层通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002），收集效率 90%，处理效率 90%。

⑤入罐废气

车间内料罐平时不储存原料，在需要生产时才往罐中加入聚醚多元醇、改性异氰酸酯等物料，且在生产时需将罐中原料控制在特定温度，调温罐中原料温度变化很小，故不计算小呼吸。项目料罐大气污染源主要是化学品在进出过程中挥发的有机气体，为无组织排放。料罐进出化学品时，因罐内气体空间体积变化会引起化学品蒸气的排放。向罐内注入化学品时，随着罐内液面上升，气体空间体积变小，压力增加，当压力增至呼吸阀的控制压力时，压力阀盘开启，排出化学品蒸气；相反，从罐内输出化学品时，随着罐内液面下降，气体空间压力降低，直至真空阀盘开启，吸入空气，这种由化学品进出料罐导致化学品蒸气排出和吸入空气的过程称为“大呼吸”。本项目无组织排放的量极低，难以定量，本环评仅作定性分析（大、小呼吸损耗经验计算公式仅适用于油、有机液体等非混合物）。

⑥修剪废气

本项目修剪过程中产生的颗粒物，由于修剪时间较短，产生颗粒物的量很少，本项目不做定量分析。

废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算 t/a	源强核算依据	收集方式	收集效率	治理措施			风量 m ³ /h	排放形式	
						治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
六层 配料、 发泡、 熟化 成型、 脱模、 清洗	颗粒物	0.00284	类比	集气罩	90	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	90	是	20000	√	√
	非甲烷总烃	0.98									
	MDI	0.00225									
	PAPI	0.00225									
七层 配料、 发泡、 熟化 成型、 脱模、	颗粒物	0.00341	类比	集气罩	90	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	90	是	25000	√	√
	非甲烷总烃	1.195									
	MDI	0.00275									

清洗	PAPI	0.00275										
----	------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

本项目有组织废气产排情况见表 4-2，有组织废气产排情况见表 4-3。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况

污染源名称	产生状况			最大排放情况			排气筒参数				排气筒坐标			
	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	编号及名称	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度℃	X	Y	
六层	颗粒物	0.002556	0.000355	0.01775	0.0002556	0.0000355	D A 00 1	20000	38	0.9	25	121.118025	31.925061	
	非甲烷总烃	0.882	0.1225	6.125	0.0882	0.01225								0.6125
	MDI	0.002025	0.0002813	0.01407	0.0002025	0.00002813								0.01407
	PAPI	0.002025	0.0002813	0.01407	0.0002025	0.00002813								0.01407
七层	颗粒物	0.003069	0.0004262	0.01705	0.0003069	0.00004262	D A 00 2	25000	38	0.9	25	121.118059	31.925068	
	非甲烷总烃	1.0755	0.1494	5.976	0.10755	0.01494								0.5976
	MDI	0.002475	0.0003438	0.01375	0.0002475	0.00003438								0.01375
	PAPI	0.002475	0.0003438	0.01375	0.0002475	0.00003438								0.01375

注：本项目六层、七层废气会分别通过 2 套废气处理设施处理后排放，排气筒中各污染物能达标排放。

排气筒设置高度合理性分析：

本项目六楼、七楼的废气处理设施均布置在厂房六层的平台上，DA001、DA002排气筒高度均设置为38米，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定，排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，本项目所在建筑物为周围200m半径范围最高建筑物，楼高32m，则DA001、DA002排气筒高度设置为38米合理。

本项目无组织废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
-------	-------	---------	------------	--------------	--------	--------	--------

车间	非甲烷总烃	0.2175	0.2175	0.03021	115	35	4.5
	颗粒物	0.000625	0.000625	0.00009			
	MDI	0.0005	0.0005	0.00006944			
	PAPI	0.0005	0.0005	0.00006944			

表 4-4 评价因子及排放标准一览表

排放源	评价因子	标准值		排放标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
排气筒	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准 (GB 31572-2015)》(含 2024 年修改单)
	颗粒物	20	/	
	MDI	1	/	
	PAPI	1	/	

无组织排放控制措施：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等要求，企业应做好以下无组织VOC排放控制要求：

①企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不低于3年。

②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

③载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检修和清理时，应在退料阶段将残余物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清理及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。

④工艺过程产生的含VOCs废料应按要求进行储存、转移和输送、盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。

⑤企业中载有气体VOCs物料、液体VOCs物料的设备与管件组件的密封点大于2000个的，应定期开展LDAR工作。

⑥根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，本项目液态原料采用桶泵进行密闭投加，配料过程通过泵、软管进行密闭配料，且均在集气罩下方，废气通过管道排至VOCs废气收集处理系统；在设备检修清理时，将清理下来的边角料密闭封存，检修清理时保持废气处理装置正常运行，使废气排至VOCs废气收集处理系统，符合GB37822-2019中7.1.1、7.2.1、7.3.3要求。

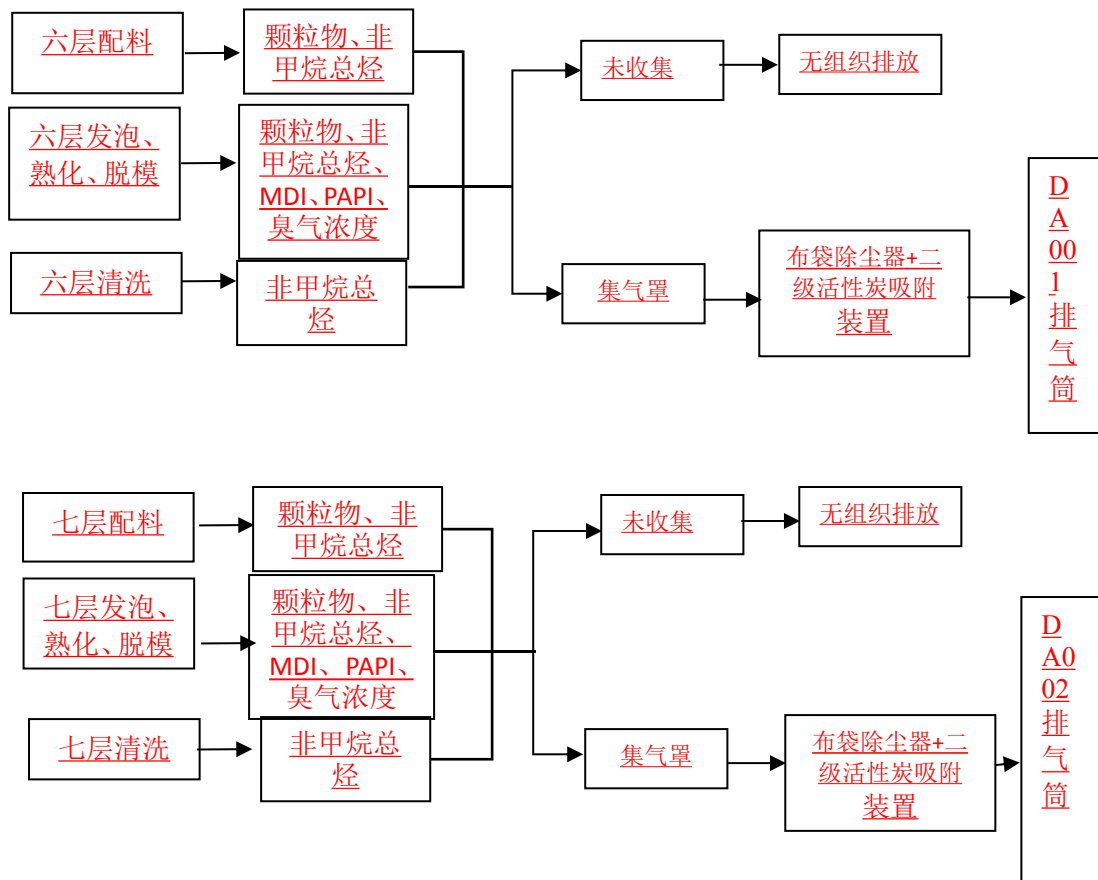


图 4-1 废气收集、处理与排放示意图

表 4-5 废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	0.000355	0.2	2	停止生产,对设备进行检修
		非甲烷总烃	0.1225			
		MDI	0.0002813			
		PAPI	0.0002813			
DA002	废气处理设施故障	颗粒物	0.0004262	0.2	2	停止生产,对设备进行检修
		非甲烷总烃	0.1494			
		MDI	0.0003438			
		PAPI	0.0003438			

(2) 大气污染源监测计划

①污染源自行监测方案

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《固定污染源排污许可分类管理目录》、

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	1 次/半年；1 天（3 次/点·天）
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	1 次/年；1 天（4 次/点·天×4 个点）
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年；1 天（4 次/点·天×1 个点）

②验收监测方案

表 4-7 验收监测方案

类别	监测位置	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	3 次/天，2 天
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、MDI、PAPI、臭气浓度	
	厂区内	非甲烷总烃	

（3）防治措施可行性分析

拟建项目六层、七层废气分别通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 38 米高排气筒排放（六层 DA001、七层 DA002）；通过参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中末端治理技术以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020），本项目颗粒物采用布袋除尘、有机废气采用二级活性炭吸附的污染防治措施可行。

为保证收集效率不低于 90%，根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），集气罩的设计参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》、《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）、《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范，根据设备厂商提供信息。

本项目六层生产线设置 21 个集气罩（每层搅拌区设置 1 个集气罩；六层 5 条发泡线设置 20 个集气罩），单个集气罩规格均为长 0.9m，宽 0.4m，单个集气罩罩口周长 2.6m，根据产品生产工艺要求，企业将集气罩安装在设备上方 20cm 处，h 取 0.2m，风量 $F = \text{集气罩周长} \times \text{罩到机械顶距离} \times \text{风速}$ ，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，本项目收集罩平均风速取 0.5m/s，VX 取 0.5m/s 计算得所需风量为 19656m³/h（风速 VX 为在较稳定

的状态下，产生较低扩散速度的有害物的控制风速，可以确保废气可以有效吸收，本项目六层设置风量是 20000m³/h，可以满足废气收集效率要求。

本项目七层生产线设置 25 个集气罩（每层搅拌区设置 1 个集气罩；七层 6 条发泡线设置 24 个集气罩），单个集气罩规格均为长 0.9m，宽 0.4m，单个集气罩罩口周长 2.6m，根据产品生产工艺要求，企业将集气罩安装在设备上方 20cm 处，h 取 0.2m，风量 F=集气罩周长×罩到机械顶距离×风速，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，本项目收集罩平均风速取 0.5m/s，VX 取 0.5m/s 计算得所需风量为 23400m³/h（风速 VX 为在较稳定的状态下，产生较低扩散速度的有害物的控制风速，可以确保废气可以有效吸收，本项目七层设置风量是 25000m³/h，可以满足废气收集效率要求。

通过参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中末端治理技术以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目配料、发泡、熟化成型过程产生的有机废气经二级活性炭吸附处理的污染防治措施可行。

布袋除尘器

布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。脉冲布袋除尘器原理见图 4-2。

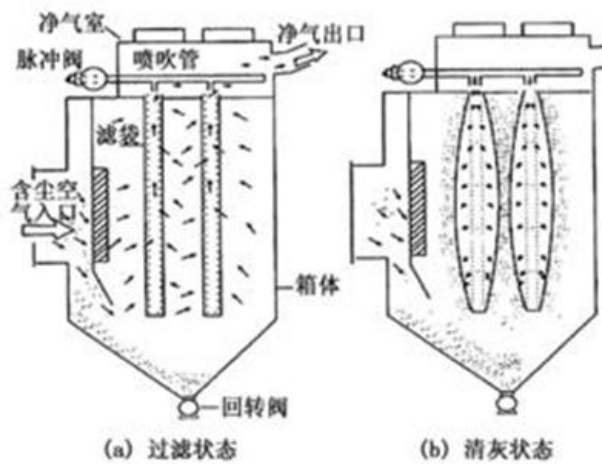


图 4-2 布袋除尘器工作原理图

表 4-8 布袋除尘器设计参数一览表

序号	名称	DA001	DA002
1	处理风量	20000m ³ /h	25000m ³ /h
2	过滤风速	1.2m/min	1.2m/min
3	总过滤面积	347m ²	347m ²
4	布袋数量	400 个	435 个
5	滤袋规格	Φ133mm×H2000mm	Φ133mm×H2000mm
6	设备阻力	2000Pa	2000Pa
7	清灰方式	16 回路脉冲反吹清灰方式	16 回路脉冲反吹清灰方式
8	净化效率	≥90%	≥90%

活性炭吸附装置原理

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。二级活性炭吸附装置示意图如下：

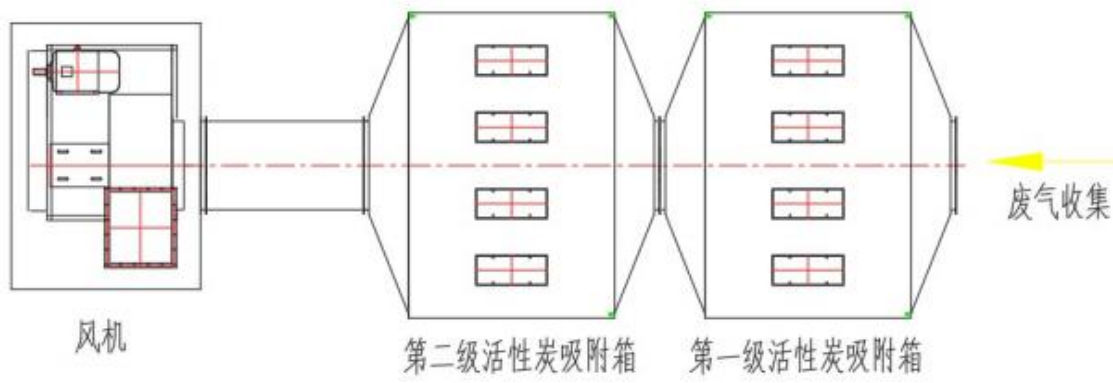


图 4-3 二级活性炭吸附装置示意图

表 4-9 本项目活性炭吸附装置具体参数表

序号	项目	有机废气		南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求	《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)
		DA001	DA002	/	/
1	有机废气净化方式	活性炭吸附处理		/	/
2	风量	20000m ³ /h	25000m ³ /h	/	/
3	废气温度	≤40℃		/	/
4	活性炭安装方式	上装式,由活性炭、活性炭托盘、箱体组成		/	/
5	炭层规格	1.5m×1.2m×0.6m	1.5m×1.5m×0.6m	/	/
6	层数	3层		/	/
7	活性炭类型	蜂窝状活性炭		/	/
8	比表面积 (m ² /g)	900		≥750	≥750
9	孔体积 (cm ³ /g)	0.63		/	/
10	活性炭密度 (g/cm ³)	0.55		/	/
11	碘值 (mg/g)	≥800		≥800	≥650
12	灰分	5%-8%		≤15%	
13	停留时间 (s)	1.75	1.75	≥1	0.5-2.0
14	气流速度 (m/s)	1.03	1.03	≤1.2	≤1.2
15	填充量 (t)	3.564	4.455	≥1000kg	/
16	年更换量(包含吸附的有机废气质量) (t)	15.0498	18.7875	/	/
17	活性炭风阻力	500pa		/	/

18	设计处理效率	90%	/	/
----	--------	-----	---	---

活性炭参数：

气流速度计算：

DA001 气流速度=风量/炭层横截面积= (20000/3600) ÷ (1.5×1.2×3) =1.03m/s；

DA002 气流速度=风量/炭层横截面积= (25000/3600) ÷ (1.5×1.5×3) =1.03m/s；

停留时间计算：

DA001 活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（气流速度）=0.6×3/1.03=1.75s；

DA002 活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（气流速度）=0.6×3/1.03=1.75s；

活性炭填充量计算：

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度，装置内放 3 层，活性炭密度为 0.55g/cm³。

DA001 二级活性炭填充量=1.5×1.2×0.6×3×0.55×2=3.564t；

DA002 二级活性炭填充量=1.5×1.5×0.6×3×0.55×2=4.455t；

活性炭更换周期：

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》进行计算，计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-10 活性炭更换周期一览表

序号	活性炭用量, kg	平衡保持量, %	VOCs 削减浓度, mg/m ³	风机风量, m ³ /h	设施工作时间, h	更换周期, 天	年更换次数
DA001	3564	0.1	5.5125	20000	24	134	4
DA002	4455	0.1	5.3784	25000	24	138	4

根据南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求“活性炭更换周期不超过三个月”，故分析 DA001、DA002 废气活性炭更换周期均为 90 天。

根据分析，DA001、DA002 进入活性炭吸附箱之前颗粒物浓度分别为 0.01775mg/m³、0.01705，满足《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中“当颗粒物浓度超过

1mg/m³时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s，气体停留时间大于 1s；选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³)”，更换周期不超过 3 个月，符合南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求。

(4) 废气环境影响分析

建设项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号内 1 号厂房，经简单预测，本项目污染物最大地面浓度占标率 $P_{max}=P_{\text{非甲烷总烃}}=3.68\%$ ，根据大气环境影响评价等级判别依据，确定大气环境影响评价等级为二级。各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

恶臭影响分析

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-11 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对类似项目生产车间调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15 米范围外恶臭等级一般在 1 级左右，臭气浓度约为 1000（无量纲），在非正常工况下，本项目车间内的恶臭物质通过排气筒直接排放进入大气环境中，使周围半径 250 米范围内大气环境中恶臭等级为 2 级，对该范围内的敏感点有一定影响。

2、废水

(1) 污染工序及源强分析

本项目废水主要为员工生活产生的生活污水，地面平时采用扫把清扫，不用水进行冲洗，无车间清洗用排水。模温机用水循环使用，不外排。

①模温机用水

本项目发泡过程中保持 38℃，采用模温机水加热，循环使用不外排，根据建设单位提供的资料，模温机用水约 10t/a。

②生活用水

参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》中用水定额，本项目员工 108 人，年工作 300 天，生活用水量按 0.15t/d·人计，年用水量约 4860t，产生生活污水约 3888t/a（按 80%计）。生活污水经化粪池预处理后，达标接管市政污水管网，最终进入到南通市海门东洲水处理有限公司内处理，尾水达标排入长江。

③配料用水

配料工段须加入一定的自来水，根据建设单位提供的资料，配料用水约 5t/a，全部用于发泡反应，不外排。

本项目废水污染源产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 水污染物产生状况表

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物外排量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	3888	COD	500	1.944	化粪池	350	1.3608	40	0.1555	南通市海门东洲水处理有限公司
		SS	400	1.5552		400	1.5552	10	0.03888	
		NH ₃ -N	35	0.1361		30	0.1166	3	0.01166	
		TP	5	0.01944		5	0.01944	0.3	0.001166	
		TN	45	0.175		30	0.1166	10	0.03888	

表 4-13 废水治理设施情况一览表

排口编号	坐标	排放规律	设施名称	处理工艺	处理能力	去除率	是否可行技术
DW001 排放口	E121.063108 N31.483150	间断排放	化粪池	预处理	1.0 t/h	COD:30% SS:20% NH ₃ -N:0% TP:0% TN:25%	是

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口	污染物种	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	-----	------	---------------------------

	编号	类	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表4 三级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 中标准	45
		TP		8
		TN		70

(2) 接管南通市海门东洲水处理有限公司处理生活污水可行性分析

南通市海门东洲水处理有限公司厂址位于青龙河与沿江一级公路的西南角，污水厂服务范围涵盖海门区中心城区和重点镇及经济开发区。污水厂建设总规模为16万m³/d，污水处理工艺为MSBR工艺，对生活污水处理效率良好，可实现稳定达标排放。南通市海门东洲水处理有限公司处理工艺见图4-1。

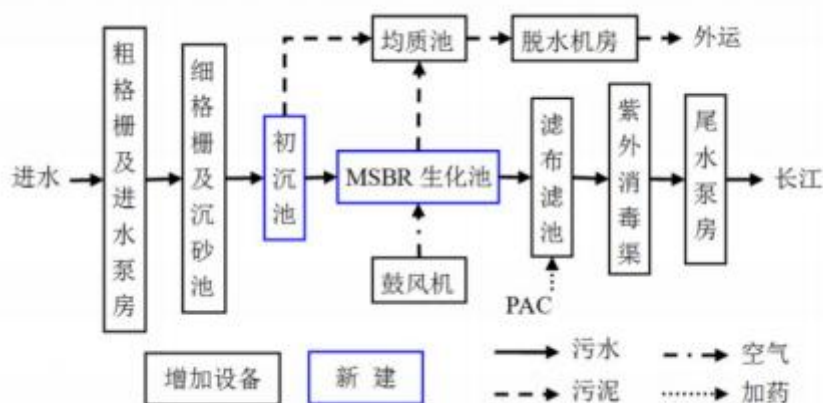


图 4-4 南通市海门东洲水处理有限公司处理工艺图

②接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，废水产生总量为3888t/a，约12.96t/d，南通市海门东洲水处理有限公司处理能力为16万t/d，现实际处理能力为11.5万t/d，目前污水厂仍有余量约4.5万t/d，本项目新增废水12.96t/d，占剩余处理量的0.0288%，因此，废水排入南通市海门东洲水处理有限公司内处理是可行的。

(5) 废水自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，本项目属于非重点排污单位，仅产生间接排放的生活污水，无需开展环境监测。

(6) 三同时验收监测计划

表 4-15 本项目废水验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
----	------	------	------

废水	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、 总氮	2天(4次/天)
----	------	------------------------	----------

3、噪声

本项目的噪声污染来源于发泡机、冲孔机等设备，主要采取安装消声装置、减振措施设施，并通过合理布局以及采用建筑物进行隔声。

本项目主要设备噪声源强见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 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	控制措施	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				建筑物外距离
						E	W	S	N	E	W	S	N			声压级/dB (A)				
																E	W	S	N	
1	生产车间	搅拌机 (2台)	/	85	底座减震	15	13	8	5	48.8	49.2	62.5	63.4	昼夜间 20	28.8	29.2	42.5	43.4	1m	
2		发泡机 (11台)	/	70		14	22	5	9	47.1	43.2	63.2	60.5		27.1	23.2	43.2	40.5		
3		流水线 (11台)	/	80		22	13	4	10	45.8	49.8	62.7	60.9		25.8	29.8	42.7	40.9		
4		平缝机 (10台)	/	80		30	15	8	15	43.5	47.5	58.8	47.4		23.5	27.5	38.8	27.4		
5		打孔机 (1台)	/	80		25	12	6	11	46.1	48.3	59.2	48.0		26.1	28.3	39.2	28.0		
6		卷装机 (3台)	/	80		18	14	15	10	48.5	49.2	47.5	52.5		28.5	29.2	27.5	32.5		
7		模温机 (11台)	/	70		18	18	11	8	42.2	42.2	45.5	52.8		22.2	22.2	25.5	32.8		
8		空压机 (4台)	/	75		15	20	8	12	44.2	41.0	52.3	45.2		24.2	21.0	32.3	35.2		

表 4-17 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		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 /dB (A)	距声源距离/m		
1	风机	/	0	30	2	42	30	底座减震	24h
2	风机	/	0	25	2	42	30	底座减震	24h

(2) 声环境影响分析

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{Oct}(r) = L_{Oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{Oct}$$

式中： $L_{Oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{Oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{Oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

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

$$\Delta L_{atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$\Delta L_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w cot} - 20\lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,i} = L_{w cot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Oct,1}(i)} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{Oct,1}(T) = L_{Oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{Oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

根据本项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-18。

表 4-18 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

序号	预测点	本底检测值		噪声贡献值		预测叠加值		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东侧 1m	53	48	30.3	30.3	54.6	49.2	70	55	达标
2	厂界南侧 1m	55	48	31.2	31.2	56.8	49.4	70	55	达标
3	厂界西侧 1m	50	46	30.6	30.6	51.5	47.0	60	50	达标
4	厂界北侧 1m	53	47	30.8	30.8	54.2	48.2	60	50	达标
5	北侧居民点	47	42	24.5	24.5	48.3	43.3	60	50	达标
6	西侧居民点	48	41	20.8	20.8	49.4	42.1	60	50	达标

表 4-19 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 /万元
底座减震、绿化衰减	绿化 100m ²	达标排放	2

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，本项目在正常工况条件下，全厂设备产生的噪声经防治后厂界昼夜间噪声排放值均达标，西厂界、北厂界、厂界北侧居民点、厂界西侧居民点达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准、东厂界、南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；经过距离衰减，对周围环境影响值较小，噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为昼夜间各一次一季开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度；昼夜均生产，昼夜间各一次/天

(4) 三同时验收监测计划

表 4-21 噪声验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	2 天；昼夜间各一次

4、固体废物

固体废物产生及处置情况

(1) 聚氨酯边角料

项目修剪过程中会产生边角料，主要为废海绵，根据建设单位提供的数据，聚氨酯边角料产生量为 1.2t/a，无需处理，定期外售。

(2) 不合格品

项目检验过程中会产生不合格品，根据建设单位提供的数据，不合格品产生量为 4.9t/a，无需处理，定期外售。

(3) 废布料

项目布料裁剪过程中产生一定的废布料，根据建设单位提供的经验数据，产生废布料 0.125t/a。

(4) 废包装桶

项目使用的聚醚多元醇为塑料桶装，包装规格为 1t/桶，则产生废包装桶 500 个，单个

塑料桶约 1kg，则废塑料包装桶量为 0.5t/a，该塑料包装桶作为转运桶由厂家重复灌装使用，不属于固体废物。

异氰酸酯为铁桶装，包装规格为 180kg/桶，则产生废包装桶 556 个，每个桶重 2kg，则废包装桶量为 1.112t/a；该塑料包装桶作为转运桶由厂家重复灌装使用，不属于固体废物。

三乙醇胺为铁桶包装，包装规格为 200kg/桶，则产生废包装桶 8 个，每个桶重 2kg，则废铁桶量为 0.016t/a；委托有资质单位处置。

硅油为铁桶包装，包装桶规格为 200kg/桶，则产生废包装桶 25 个，单个塑料桶约 2kg，则废包装桶量为 0.05t/a；委托有资质单位处置。

胺催化剂 A33 为铁桶包装，包装规格为 200kg/桶，则产生废包装桶 13 个，每个桶重 2kg，则产生废包装桶 0.026t/a；委托有资质单位处置；

(5) 废活性炭

根据前文计算可知，废气治理废活性炭产生总量为 33.838t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(6) 生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/人·天计，项目劳动定员 108 人，年工作 300d，则产生生活垃圾 16.2t/a，生活垃圾由环卫部门清运处置。

(7) 废润滑油

项目在设备维修保养过程中会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供的经验数据废润滑油的产生量约为 0.3t/a，委托有资质单位处置。

(8) 废润滑油桶

设备维修保养过程中使用少量的润滑油，根据建设单位提供的经验数据，产生的废包装桶量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

(9) 含油抹布及手套

项目在设备维修保养过程中会产生少量的含油抹布及手套，根据建设单位提供的经验数据，含有抹布及手套的产生量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

(10) 清洗废液及废渣

项目发泡后需对发泡机进行清洗，企业采用清洗剂对其进行清洗，单次清洗过程清洗剂部分挥发，部分残留于清洗桶中，清洗桶中残留的清洗剂用于下次发泡机头清洗，直至清洗剂全部挥发。清洗桶中残留的发泡物料和少量清洗剂一起成为清洗废液及废渣，项目清洗剂使用量为 0.375t/a，清洗废液及废渣年产生量约 3.75t/a，作为危废交由有资质单位处置。

(11) 废布袋

本项目袋式除尘器需要定期更换布袋，约1年/次，产生废布袋0.05t/a，收集后按一般工业固废处理。

(12) 收集粉尘

本项目袋式除尘器收集尘产生量为0.0050625t/a，收集后按一般工业固废处理。

表 4-22 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	有害成分	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	聚氨酯边角料	一般固废	修剪	/	固态	/	SW17	900-003-S17	1.2
2	不合格品	一般固废	检验	/	固态	/	SW17	900-003-S17	4.9
3	废布料	一般固废	布料裁剪	/	固态	/	SW17	900-003-S17	0.125
4	废包装桶	危险固废	原材料	包装桶	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.092
5	废活性炭	危险固废	废气处理	废活性炭	固态	T/In	HW49	900-039-49	33.838
6	废润滑油	危险固废	设备维修	油类	液态	T/I	HW08	900-214-08	0.3
7	废润滑油桶	危险固废	设备维修	油	固态	T/In	HW08	900-249-08	0.05
8	含油抹布及手套	危险固废	设备维修	布料、有机物	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.05
9	清洗废液及废渣	危险固废	清洗	废液及废渣	半固态	T/In	HW49	900-041-49	3.75
10	废布袋	一般固废	废气处理	/	固态	/	SW59	900-009-S59	0.05
11	收集粉尘	一般固废	废气处理	/	固态	/	SW59	900-009-S59	0.0050625
12	生活垃圾	一般固废	职工生活	/	固态	/	SW64	900-099-S64	16.2

表 4-23 建设项目固体废物利用处置情况一览表

序号	固废名称	属性	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置量	利用或处置方式
1	聚氨酯边角料	一般固废	《固体废物分类与代码目录(2024)》	/	SW17	900-003-S17	1.2	堆放	1.2	收集后外售
2	不合格品	一般固废		/	SW17	900-003-S17	4.9	堆放	4.9	
3	废布料	一般固废		/	SW17	900-003-S17	0.125	堆放	0.125	
4	废布袋	一般固废		/	SW59	900-009-S59	0.05	堆放	0.05	
5	收集粉尘	一般固废		/	SW59	900-009-S59	0.0050625	堆放	0.0050625	

6	废包装桶	危险固废	《国家危险废物名录(2025)》	T/In	HW49	900-041-49	0.092	封盖暂存	0.092	委托有资质单位处置
7	废活性炭	危险固废		T/In	HW49	900-039-49	33.838	袋装封存	33.838	
8	废润滑油	危险固废		T/In	HW08	900-214-08	0.3	封盖暂存	0.3	
9	废润滑油桶	危险固废		T/In	HW08	900-249-08	0.05	封盖暂存	0.05	
10	含油抹布及手套	危险固废		T/In	HW49	900-041-49	0.05	封盖暂存	0.05	
11	清洗废液及废渣	危险固废		T/In	HW49	900-041-49	3.75	封盖暂存	3.75	
12	生活垃圾	一般固废	《固体废物分类与代码目录(2024)》	/	SW64	900-099-S64	16.2	桶装	16.2	环卫清运

本项目产生的危废委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。企业需尽快签订危废协议，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

表 4-24 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
如东大恒危险废物处理有限公司	南通市如东县沿海经济开发区	HW02 医药废物,HW03 药品废物,HW04 农药废物,HW05 木材防腐剂废物,HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物,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,HW13 有机树脂类废物,HW16 感光材料废物,HW17 表面处理废物 336-050-17,HW17 表面处理废物 336-051-17,HW17 表面处理废物 336-052-17,HW17 表面处理废物 336-053-17,HW17 表面处理废物 336-054-17,HW17 表面处理废物 336-055-17,HW17 表面处理废物 336-056-17,HW17 表面处理废物 336-057-17,HW17 表面处理废物 336-058-17,HW17 表面处理废物 336-059-17,HW17 表面处理废物 336-060-17,HW17 表面处理废物 336-061-17,HW17 表面处理废物 336-062-17,HW17 表面处理废物 336-063-17,HW17 表面处理废物 336-064-17,HW17 表面处理废物 336-066-17,HW17 表面处理废物 900-000-17,HW35 废碱,HW39 含酚废物,HW40 含醚废物,HW45 含有机卤化物废物,HW49 其他废物 900-039-49,HW49 其他废物 900-041-49,HW49 其他废物 900-042-49,HW49 其他废物 900-044-49,HW49 其他废物 900-047-49,HW49 其他废物 900-999-49,HW50 废催化剂 261-151-50,HW50 废催化剂 263-013-50,HW50 废催化剂 275-009-50,HW50 废催化剂 276-006-50	13000t/a
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海	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)、染料及涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、	25000t/a

路 318 号	336-053-17、336-055-17、336-060-17、336067-17、336-068-17、 336-069-17、336-101-17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰 化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、 含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、 900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、 废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、 263-013-50、25000271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)	
<p>环境管理要求</p> <p>①<u>贮存场所污染防治措施及环境影响分析：</u></p> <p><u>一般固废：</u>本项目设置一处 10m² 的场所作为一般固废暂存区，并按照通海门环发[2023]46 号、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《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)对照完善，该一般固废暂存区需满足如下具体要求：</p> <p>1) <u>加强源头管控，按照《一般工业固体废物管理台账制作指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 82 号)(附件 1) 要求，建立一般工业固体废物管理台账等。</u></p> <p>2) <u>规范厂内贮存，贮存场的建设类型，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995 及其 2023 年修改单) 要求，贮存场规范张贴环保标志。</u></p> <p>3) <u>加强运输、利用、处置过程管理，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。</u></p> <p>4) <u>严格落实排污许可证制度。</u></p> <p>5) <u>规范一般工业固体废物转移处置流程，鼓励一般工业固废就近利用处置，原则上一般工业固废利用处置不出省。</u></p> <p>从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。</p> <p><u>危险废物：</u>本项目设置 1 处 15m² 的场所改造为危废仓库，并按照通海门环发[2023]46 号、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16 号)，要求加以完善，具体要求如下：</p> <p>1) <u>危险废物暂存、管理要求</u></p> <p>①<u>危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等标准要求进行管理，并注意加强日常的防晒、防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置等措施；</u></p> <p>②<u>在危废仓库出入口、内部，危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；</u></p>		

③厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；

④按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 及其 2023 年修改单）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

⑤企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

2) 危险仓库管理要求

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

3) 危废仓库建设要求

①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。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③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 1/5。

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑤基础防渗，且基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

4) 危废委托处置情况

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置，不自行处置。南通市范围内有多家单位具有处置本项目危废的资质，包括南通润启环保服务有限公司、南通九洲环保科技有限公司等。

5) 危险废物申报管理要求

①企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

②企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、

产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	车间东侧	15	桶装	15	3个月
	废活性炭	HW09	900-006-09					
	废润滑油	HW13	900-014-13					
	废润滑油桶	HW49	900-039-49					
	含油抹布及手套	HW12	900-252-12					
	清洗废液及废渣	HW12	900-252-12					

本项目危废产生量为 38.08t/a，3 个月转移一次，全厂一次最大的储存量约 9.52t，危废暂存间大小为 15m²，储存能力为 15t，因此危废暂存间的容积可满足全厂要求。

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）文相符性分析如下：

表 4-26 危险废物贮存区与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

分类	文件要求	是否符合要求
注重源头预防	1、落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工项目，项目建设地点不在化工园区内。符合。
	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的表述：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。	本项目环评中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述了贮存、转移和利用处置合理性，提出了切实可行的污染防治措施，所有产污已明确并规范表述。符合。
	3、落实排污许可证制度。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、	本项目建成后，企业将落实排污许可证制度，在排污许可管理系统

	<p>转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>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。符合。</p>
严格过程控制	<p>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。</p>	<p>企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），在项目所在地建设危险废物贮存设施进行危险废物贮存。符合。</p>
	<p>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。</p>	<p>企业将落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，危险危废委托有资质的单位进行处置。符合。</p>
	<p>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险焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>企业将落实信息公开制度。符合。</p>
强化末端管理	<p>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、矿渣等同时还需要在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。</p>	<p>企业将按照《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。符合。</p>
<p>固废贮存场所设置规范</p> <p>企业严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命</p>		

《周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995及其2023年修改单）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频，详见表4-27。

表 4-27 一般固废堆场的环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
一般固废暂存场所	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

危险废物贮存设施警示标识牌如下：

图案样式	设置规范
<p>平面固定式贮存设施警示标志牌：</p> 	<p>1. 设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p> <p>2. 规格参数 (1) 尺寸：标志牌100cm×120cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。 (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 (3) 材料：采用1.5-2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。</p> <p>3. 公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。</p>

贮存设施内部分区警示标志牌:



1. 设置位置
贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。
2. 规格参数
(1) 尺寸: 75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm,外檐2.5cm。
(2) 颜色与字体: 固定于墙面或栅栏内部的,与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的,警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致,支架颜色为黄色。
(3) 材料: 采用5mm铝板,不锈钢边框2cm压边。
3. 公开内容
包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。

本项目存在不同种类的危险废物,应根据情况设置分区提示标志,设置包装识别标签标明危险废物特征和贮存量,包装识别标签如下:

图案样式	设置规范
<p>粘贴式标签:</p> <p>系挂式标签:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上,系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 2. 规格参数 (1) 尺寸: 粘贴式标签20cm×20cm,系挂式标签10cm×10cm。 (2) 颜色与字体: 底色为醒目的桔黄色,文字颜色为黑色,字体为黑体。 (3) 材料: 粘贴式标签为不干胶印刷品,系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。 3. 内容填报 (1) 主要成分: 指危险废物中主要有毒物质名称。 (2) 化学名称: 指危险废物名称及八位码,应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。 (3) 危险情况: 指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所列危险废物类别,包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。 (4) 安全措施: 根据危险情况,填写安全防护措施,避免事故发生。 (5) 危险类别: 根据危险情况,在对应标志右下角文字前打“√”。

以上标志需设置在醒目处,且标志牌应保持清晰、完整,当发现形象随坏,颜色污染

或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。
危险废物贮存设施视频监控布设要求。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业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。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。危险废物贮存设施视频监控布设要求如下。

设置位置	监控范围	监控系统要求		
		设置标准	监控质量要求	存储传输
二、贮存设施	全封闭式仓库入口	1、监控系统须满足《公安公共视频监控联网系统信息传输、交换、监控技术要求》（GB/T 28181-2016）、《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T 1211-2014）等标准；2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T 28181-2016 标准协议	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控应接入中控室，并存储于中控室。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端，按相关规定存储；2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控24小时不间断录像，监控视频保存时间至少为3个月。
	全封闭式仓库内部			
	围墙、防护栅栏隔离区域			
	储罐、贮槽等罐区			
二、装卸区域	全景视频监控，清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息	同上	同上	同上
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上	同上	同上

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定执行。

1) 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用

原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

2) 危险废物贮存容器要求

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

3) 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或者其他防护栏；
- ③地面与裙角要用脚骨、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ④必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；
- ⑤应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角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 1/5；

⑥基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s；

⑦废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具；

⑧废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

除上述措施及管理方案外，根据“苏环办〔2019〕327 号--省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见”，本项目危废收集、贮存同时应满足以下几点管控要求：

①完善危险废物收集体系：加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍。

②规范危险废物贮存设施：各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 及其 2023 年修改单）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

③企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

④企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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等。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

4) 危废暂存管理要求

按照江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办【2019】149号）和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)，危废产生企业应做到以下要求：

①企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；

②企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

本项目须强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

5) 转移运输管理要求

项目生活垃圾和危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录。

5、地下水、土壤

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

①源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

②分区防控措施

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

为此，拟建项目将对厂区内各主要生产区域、设备采取防腐措施；厂区地面全部采取硬化措施，其中对一般污染防治区地面硬化采用渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 的刚性防渗结构；对重点污染防治区上层采用渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的刚性防渗结构。

分区防渗区划见表 4-28：

表 4-28 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存仓库	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用钢筋混凝土框架结构+轻质外围护墙体，并采用底部设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒
2	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防渗层
3		生产车间	
4	简单防渗区	办公楼	一般地面硬化

本项目危废暂放间按要求做好防渗措施，地面设置为环氧地坪防渗地面，一般工业固废暂存间以及车间其他区域采取水泥硬化地面。加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水环境污染。

在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周围土壤和地下水影响较小，无需进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于江苏省南通市海门区三星镇通启路 52 号，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

7、环境风险

(1) 风险调查

表4-29 主要危险物质的理化性、毒理性及物质危险性鉴别表

序号	名称	最大贮存量 t	区域	临界量 Q (t)	q/Q
1	聚醚多元醇	2	原料仓库	100	0.02

2	改性异氰酸酯	0.36	原料仓库	0.5	0.72
3	三乙醇胺	0.2	原料仓库	100	0.002
4	三乙胺 ^[1]	0.066	原料仓库	100	0.00066
5	二丙二醇 ^[2]	0.134	原料仓库	100	0.00134
6	硅油	0.2	原料仓库	2500	0.00008
7	润滑油	0.2	原料仓库	2500	0.00008
8	清洗剂	0.025	原料仓库	50	0.0005
9	废包装桶 ^[3]	0.023	危废仓库	50	0.00046
10	废润滑油桶 ^[4]	0.0125	危废仓库	50	0.00025
11	废润滑油 ^[5]	0.075	危废仓库	2500	0.00003
12	清洗废液及废渣 ^[6]	0.9375	危废仓库	50	0.01875
13	废活性炭 ^[7]	8.4595	危废仓库	50	0.16919
14	含油抹布及手套 ^[8]	0.0125	危废仓库	50	0.00025
合计	Q				0.93359

注：①聚醚多元醇、三乙醇胺、三乙胺、二丙二醇均为液体物质，临界量参考表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表中“危害水环境物质(急性毒性类别 1)”的临界量；本项目危险废物均为固体，且毒性较低，临界量参考表 B.2 中“健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)”的临界量；硅油、润滑油、废润滑油临界量参考表 B.1 中“油类物质”的临界量。

注：【1】三乙胺按照成分比例折纯最大储存量为 $0.2 \times 33\% = 0.066\text{t/a}$

【2】二丙二醇按照成分比例折纯最大储存量为 $0.2 \times 67\% = 0.134\text{t/a}$

【3】废包装桶每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 0.092/4 = 0.023\text{t/a}$

【4】废润滑油桶每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 0.05/4 = 0.0125\text{t/a}$

【5】废润滑油每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 0.3/4 = 0.075\text{t/a}$

【6】清洗废液及废渣每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 3.75/4 = 0.9375\text{t/a}$

【7】废活性炭每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 33.838/4 = 8.4595\text{t/a}$

【8】含油抹布及手套每三个月转移一次，所以最大储存量 $= 0.05/4 = 0.0125\text{t/a}$

【9】聚醚多元醇、改性异氰酸酯最大贮存量合理性：聚醚多元醇贮存量为 2t/a ，按照聚醚多元醇年用量 500t ，记忆枕年产量 200 万只，年工作时间 300 天，则平均每天生产 6667 只记忆枕，聚醚多元醇用量为 1.7t/d ，最大储存量为 2t ，企业承诺供货商每天送货。改性异氰酸酯最大贮存量为 0.36t/a ，按照改性异氰酸酯年用量 100t ，记忆枕年产量 200 万只，年工作时间 300 天，则平均每天生产 6667 只记忆枕，改性异氰酸酯用量为 0.34t/d ，最大贮存量为 0.36t ，企业承诺供货商每天送货。情况说明见附件 20。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.93359 < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》可知，不需要设置专项评价，仅需简单分析。

(2) 风险防范措施

1) 储运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于原料库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易

燃或可燃物分开存放。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，及早发现泄漏、及早处理；

④在装卸作业时，要严格管理，按章操作，尽量避免事故的发生。

⑤合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

2) 废气事故风险防范措施

①合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将产生的废气收集后集中处理，减少废气的外排量。

②对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行，降低废气直接外排的风险。

③建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

3) 项目危险仓库泄漏防范措施：

①项目危险废物产生后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。

②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

③提高风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。

4) 火灾爆炸事故风险防范措施

①消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

②在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

③易燃场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

④发现泄漏后，立即切断一切火源，工艺操作人员佩戴好护具后迅速切断泄漏点，现场无关人员立即撤离。

⑤配备合适、足量灭火器材，并保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。

⑥火灾发生后，岗位人员报火警（119），并及时向生产调度报告，生产调度报告应急小组指挥部领导，并向泄漏或下风向毗邻单位提出安全防范要求。设置警戒区域，封锁通

往现场的各个路口，禁止无关人员和车辆进入，防止因火灾或爆炸而造成不必要的损失和伤亡。

⑦岗位人员根据泄漏及火灾情况，立即打开事故点周围消防设施，对邻近设施进行冷却处理，防止发生爆炸。在消防人员的配合下保护和冷却相邻装置。进入现场的人员必须佩戴或使用安全防护装备和穿好防火服。

5) 事故废水环境风险防范

厂区事故池容积设置参照《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)、《消防设施通用规范》(GB55036-2022)、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)中的相关规定设置事故应急池计算公式如下：

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

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，V₁=1.0m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；根据同类事故调查，本项目采用 10L/s 消防栓水喷淋灭火，灭火延续时间按 3h 计算，则消防废水产生量约 108m³，即 V₂=108m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，0m³/d；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，0m³/d；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm，南通市年平均降雨量为 1040mm；n——年平均降雨日数，南通市年平均天数为 127 天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²；汇水面积约 0.03hm²。

$$V_5 = 2.46\text{m}^3$$

根据事故存储设施总有效容积计算公式，V_总 = (V₁+V₂-V₃)_{max} + V₄+V₅ = 110.46m³。

企业依托租赁方厂区的 120m³ 的事故池用于收集事故状态下的事故废水，经计算，可满足要求。

(3) 突发性环境污染事故应急预案

企业在正常生产过程中应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)(企

事业单位版)、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(环发[2015]224号)、《关于印发南通市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度的通知》(通环办[2016]16号)、《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)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)等相关要求,制定企业突发环境事件应急预案。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析,尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故,应建立事故应急计划,建立事故应急组织管理制度,包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务,事故处理步骤,事故隔离区域和人员疏散等,具体按表4-30的有关要求制定突发事故应急预案。

表 4-30 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责,辅以图、表形式表示。
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人,说明应急状态终止后,继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	①善后处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施,开展事件调查和总结。必要时委托第三方机构开展生态环境损害鉴定评估。 ②保险理赔。对环境应急人员办理意外伤害保险,对可能引起环境污染的企事业单位,应依法办理相关责任险或其他险种,突发环境事件发生后,及时做好理赔工作。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施,包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

(4) 环境风险分析结论

本项目通过风险防范措施的设立和应急预案的建立,可以较为有效的最大限度防止风险事故的发生和有效处置,并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案,本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平,本项目的事故风险属于可接受水平。

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

要素		内容	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	
废气	有组织	DA001		颗粒物	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+38m 高排气筒	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)》(含 2024 年修改单)
				非甲烷总烃		60mg/m ³	
				MDI		1mg/m ³	
				PAPI		1mg/m ³	
				臭气浓度		6000(无量纲)	
		DA002		颗粒物	20mg/m ³		
				非甲烷总烃	60mg/m ³		
				MDI	1mg/m ³		
				PAPI	1mg/m ³		
				臭气浓度	6000(无量纲)		
	无组织	厂界		非甲烷总烃	车间通风	4.0mg/m ³	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				颗粒物		1.0mg/m ³	
				MDI		/	
				PAPI		/	
				臭气浓度		20(无量纲)	
厂区内		非甲烷总烃	20mg/m ³				
地表水环境	生活污水			化粪池预处理	COD	500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
					SS	400mg/L	
					NH ₃ -N	45mg/L	
					TP	8mg/L	
					TN	70mg/L	
声环境	东厂界		噪声	选用低噪声设备, 隔声、建筑消声	昼间 70、 夜间 55	东厂界、南厂界执行《工业企业厂界环	
	南厂界						

	西厂界				境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中4类标准(dB/A)、西厂界、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准(dB/A)
	北厂界			昼间 60、 夜间 50	
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	修剪	聚氨酯边角料	收集后外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	检验	不合格品			
	裁切	废布料			
	废气处理	废布袋			
	废气处理	收集粉尘			
	原材料	废包装桶	委托有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)
	废气处理	废活性炭			
	设备维修	废润滑油			
废润滑油桶 含油抹布及手套					
职工生活	生活垃圾	环卫清运		《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[1810]61号)	
土壤及地下水污染防治措施	1、将危废暂放间按要求做好防渗措施,地面设置为环氧地坪防渗地面,一般工业固废暂存间以及车间其他区域采取水泥硬化地面。 2、应设置专职人员加强巡检,在运营过程中若发现地面破裂应及时修补,防止污染物泄漏导致地下水、土壤环境污染。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	一、生产过程中对改性MDI等液体物料的风险防范措施 本项目运输对环境的影响重点要考虑的是改性MDI、聚醚多元醇等液体物料运输过程中采取必要的防范措施: ①应制定事故应急和防止运输过程中泄漏、扬散的保障措施和配备必要的				

设备，危险物品运输车辆配备必要的事事故急救设备和器材，如手提式灭火器、防毒面具、急救箱等。

②加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好：依据国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品须持有部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗；严格禁止车辆超载、超速。

③必须严格按照危险品运输的相关规定，如必须配备固定装运危险品的车辆和驾驶员，运输危险品车辆的驾驶员一定要经过专业的培训，运输危险品的车辆必须在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火，同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训。

④危险品运输途中，合理安排运输频次，在气象条件不好的天气、如暴雨、台风等，不能运输，小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

⑤严格控制运输车辆的车速，防止发生交通事故，导致液体泄漏，从而污染土壤、地表水和地下水，同时做好防跑、冒、滴、漏等措施；运输车辆在厂区内行驶车速不得超过 15km/h，出入大门不得超过5km/h。

⑥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通过市区。

⑦在该项目投入运行前，应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。

二、贮存过程的防范措施

①在装卸化学物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

②操作人员应根据不同物质的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。

③化学物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除或用吸收棉吸收。

④在装卸化学物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

⑤尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。

⑥仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。

⑦物料储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除液态危化品跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；

⑧对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

严格控制记忆枕成品储存量，成品储存间设置明显防火标志。

三、电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按环境要求选择相应等级的F1级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB50254-96）等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

（2）供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保

	<p>护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置四周布置。</p> <p>(3) 在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。</p> <p>(4) 执行《漏电保护器安装和运行》(GB13955-92)的规定，采取漏电保护装置。</p> <p>(5) 风机采用防爆风机。</p> <p>四、物料泄漏的防范措施 泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引起泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键，为此，企业需要做到以下几点：</p> <p>(1) 生产区应保持周围消防通道的畅通。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。</p> <p>(2) 储存装置的检查 储存区应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对储存区外部检查，检查记录应存档备查，及时发现破损和泄漏处，对包装桶泄漏应有对策。</p> <p>(3) 装卸时防泄漏措施 在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生，装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面，设导流沟，与应急事故池相通，当装卸过程发生较严重的泄漏时，泄漏的化学物料通过导流沟流入应急事故池，能利用的应回收利用，不能利用则委托有资质单位处置。</p> <p>(4) 当泄漏事故发生后，立即采取措施修补和堵塞裂口，制止原料的进一步泄漏。在条件允许时，将破损设备内的物料尽快转移至应急卸料槽。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理 公司应设置环保专员岗位，其主要职责为：贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；组织制定公司各部门的环境管理规章制度，并监督执行；负责公司环保设施的正常运转。</p> <p>(2) 排污许可证管理要求 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，属于二十四、橡胶和塑料制品业 62 塑料制品业 292 中“其他”，因此，本项目投产前应执行排污许可登记管理。</p>

六、结论

综上所述，本项目采用本报告表的各项污染防治措施，各项污染物实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。实施过程中要严格执行“三同时”制度，在严格执行各项环保措施的前提下，从环境角度而言，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.19575	/	0.19575	+0.19575
		颗粒物	/	/	/	0.0005625	/	0.0005625	+0.0005625
		MDI	/	/	/	0.00045	/	0.00045	±0.00045
		PAPI	/	/	/	0.00045	/	0.00045	±0.00045
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.2175	/	0.2175	+0.2175
		颗粒物	/	/	/	0.000625	/	0.000625	+0.000625
		MDI	/	/	/	0.0005	/	0.0005	±0.0005
		PAPI	/	/	/	0.0005	/	0.0005	±0.0005

废水 (生活污水)	COD	/	/	/	1.3608	/	1.3608	+1.3608
	SS	/	/	/	1.5552	/	1.5552	+1.5552
	NH ₃ -N	/	/	/	0.1166	/	0.1166	+0.1166
	TP	/	/	/	0.01944	/	0.01944	+0.01944
	TN	/	/	/	0.1166	/	0.1166	+0.1166
一般工业 固体废物	聚氨酯边角料	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	不合格品	/	/	/	4.9	/	4.9	+4.9
	废布料	/	/	/	0.125	/	0.125	+0.125
	废布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	收集粉尘	/	/	/	0.0050625	/	0.0050625	+0.0050625
	生活垃圾	/	/	/	16.2	/	16.2	+16.2
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	废活性炭	/	/	/	33.838	/	33.838	+33.838
	废润滑油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废润滑油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布及手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

	清洗废液及废渣	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
--	---------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①