

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新型医疗器械生产研发项目

建设单位（盖章）： 南通裕康医疗科技有限公司

编制日期： 2024年12月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型医疗器械生产研发项目		
项目代码	2409-320623-89-01-266475		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号		
地理坐标	(121 度 17 分 26.418 秒, 32 度 18 分 11.792 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27 卫生材料及医药用品制造 277 卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造
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）	如东县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审（2024）2322 号
总投资（万元）	7500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	12 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 ）	征地 13.5 亩
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《如东县大豫镇（如东循环经济产业园）总体规划（2015-2030）》 审批机关：如东县人民政府 审批文号：东政复【2017】9号		
规划环境影响评价情况	规划：《南通市如东县大豫镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》 审批机关：南通如东生态环境局 审批文号：通如东环审【2023】1号		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1、与当地规划相符性分析																	
	<p>本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，对照《如东县国土空间总体规划（2021-2035 年）》公示草案、《全国“三区三线”划定规则》、《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29 号），本项目位于如东县“三线一单”生态环境分区重点管控单元张謇工业集中区内，属于工业用地，符合大豫镇总体规划和土地利用规划要求。</p>																	
	2、与《如东县大豫镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见相符性分析																	
	表 1-1 本项目与《如东县大豫镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见相符性分析																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">规划与审查意见情况</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">相符性分析</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">要点</th> <th style="text-align: center;">具体内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">用地规划</td> <td>规划范围：张謇工业集中区规划 30.83 公顷，四至边界为：西至二贯路，东至团结路，南至 334 省道，北至大豫新路。</td> <td>符合。本项目位于张謇工业集中区内，现在所在地规划为工业用地。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产业定位</td> <td>重点形成以安防劳保用品、装备制造、电气机械和器材制造业等为主导的产业体系。</td> <td>符合。本项目为新型医疗器材生产研发项目，属于器材制造业，与产业定位相容。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保挤出设施建设</td> <td> <p>1、兵房、张謇工业集中区均由南通市区域供水，采取雨污分流制的排水体制。兵房、张謇工业集中区企业废水接管至大豫镇污水处理厂处理。</p> <p>2、固废处置：区内不单独设置固体废物处置场所，危险废物委托有资质单位安全处置。</p> <p>3、供气：集中区供气由大豫燃气站供应。</p> <p>4、供热：集中区不进行集中供热，企业确需用热的，必须采用清洁能源。</p> </td> <td>符合。1、本项目位于张謇工业集中区内，污水管道已铺设到位，污水接管至大豫镇污水处理厂；2、本项目产生的固废均能得到有效的处置，一般固废外售综合利用；危险废物收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运；3、本项目不涉及区域集中供气；4、本项目不涉及区域集中供热。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">（一）加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念</td> <td>《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、集约节约、减碳降碳，以生态环境质量改善为核心，综合考虑大豫镇工业集中区制约因素和环境问题，进一步优化《规划》布局、发展规模、产业结构、开发时序，做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案等协调衔接。</td> <td>符合。本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，属于张謇工业集中区，属于工业用地。</td> </tr> </tbody> </table>		规划与审查意见情况		相符性分析	要点	具体内容	用地规划	规划范围：张謇工业集中区规划 30.83 公顷，四至边界为：西至二贯路，东至团结路，南至 334 省道，北至大豫新路。	符合。本项目位于张謇工业集中区内，现在所在地规划为工业用地。	产业定位	重点形成以安防劳保用品、装备制造、电气机械和器材制造业等为主导的产业体系。	符合。本项目为新型医疗器材生产研发项目，属于器材制造业，与产业定位相容。	环保挤出设施建设	<p>1、兵房、张謇工业集中区均由南通市区域供水，采取雨污分流制的排水体制。兵房、张謇工业集中区企业废水接管至大豫镇污水处理厂处理。</p> <p>2、固废处置：区内不单独设置固体废物处置场所，危险废物委托有资质单位安全处置。</p> <p>3、供气：集中区供气由大豫燃气站供应。</p> <p>4、供热：集中区不进行集中供热，企业确需用热的，必须采用清洁能源。</p>	符合。1、本项目位于张謇工业集中区内，污水管道已铺设到位，污水接管至大豫镇污水处理厂；2、本项目产生的固废均能得到有效的处置，一般固废外售综合利用；危险废物收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运；3、本项目不涉及区域集中供气；4、本项目不涉及区域集中供热。	（一）加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、集约节约、减碳降碳，以生态环境质量改善为核心，综合考虑大豫镇工业集中区制约因素和环境问题，进一步优化《规划》布局、发展规模、产业结构、开发时序，做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案等协调衔接。
规划与审查意见情况		相符性分析																
要点	具体内容																	
用地规划	规划范围：张謇工业集中区规划 30.83 公顷，四至边界为：西至二贯路，东至团结路，南至 334 省道，北至大豫新路。	符合。本项目位于张謇工业集中区内，现在所在地规划为工业用地。																
产业定位	重点形成以安防劳保用品、装备制造、电气机械和器材制造业等为主导的产业体系。	符合。本项目为新型医疗器材生产研发项目，属于器材制造业，与产业定位相容。																
环保挤出设施建设	<p>1、兵房、张謇工业集中区均由南通市区域供水，采取雨污分流制的排水体制。兵房、张謇工业集中区企业废水接管至大豫镇污水处理厂处理。</p> <p>2、固废处置：区内不单独设置固体废物处置场所，危险废物委托有资质单位安全处置。</p> <p>3、供气：集中区供气由大豫燃气站供应。</p> <p>4、供热：集中区不进行集中供热，企业确需用热的，必须采用清洁能源。</p>	符合。1、本项目位于张謇工业集中区内，污水管道已铺设到位，污水接管至大豫镇污水处理厂；2、本项目产生的固废均能得到有效的处置，一般固废外售综合利用；危险废物收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运；3、本项目不涉及区域集中供气；4、本项目不涉及区域集中供热。																
（一）加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、集约节约、减碳降碳，以生态环境质量改善为核心，综合考虑大豫镇工业集中区制约因素和环境问题，进一步优化《规划》布局、发展规模、产业结构、开发时序，做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案等协调衔接。	符合。本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，属于张謇工业集中区，属于工业用地。																

<p>(二) 严格空间管控</p>	<p>加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，区内落户企业边界与人口集中居住区之间应设置以缓冲带+绿化带为主要形式的空间防护带，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。企业在区内建设发展，应根据项目环评要求设置大气环境保护距离，确保大气环境保护距离内不涉及区内及周围居民等敏感目标；紧邻人口集中居住区的工业用地应优先选择发展环境风险低、污染排放小或无污染的环境友好型产业项目，区内企业须配套技术可靠的废气治理设施，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>符合。本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组226号，属于张謇工业集中区，不涉及生态红线区及基本农田等环境敏感区；项目地50米内无居住敏感目标。</p>
<p>(三) 严守环境质量底线</p>	<p>根据大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控、污染物总量管控相关要求，制定园区污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。</p>	<p>符合。本项目使用的原辅材料环氧乙烷密闭钢瓶包装，解析清洗工序产生的有机废气密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p>
<p>(四) 严格入区项目生态环境准入</p>	<p>在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。严格执行废水、废气排放控制要求，禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。</p>	<p>符合。本项目为新型医疗器材生产研发项目，属于器材制造业，不属于张謇工业集中区禁止引入的行业。</p>
<p>(五) 完善环境基础设施</p>	<p>采取雨污分流制，所有工业污水须经收集处置达纳管标准后排入大豫镇污水处理厂。加强废水预处理设施监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。有序推进园区生活污水纳管，完善园区雨水管网建设，确保工业企业雨水规范排放、雨水排口规范化设置。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>符合。本项目污水接管至大豫镇污水处理厂，雨水管网均已铺设到位；本项目不涉及集中供暖、供气；本项目产生的固废均能得到有效处置，固废零排放。</p>
<p>(六) 完善环境监测监控体系</p>	<p>根据园区产业布局、企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境保护目标分布等，建立健全空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的监测监控体系。根据监测评估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》。</p>	<p>符合。本项目不属于生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，解析清洗工序产生的有机废气密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后达标排放；本项目生活污水经化粪池预处理后接管污水处理厂；本项</p>

		目建成后，厂区会进行硬化处理，危废仓库、应急池等进行防渗处理，能够有效防止地下水和土壤污染。
(七) 提升环境风险应急能力	强化区域环境风险防范体系，建立突发环境事件隐患排查长效机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。健全园区环境风险评估和应急预案制度，编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。落实《报告书》提出的其他环境风险防控措施。	符合。本项目污染防治措施严格执行“三同时”制度，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量；针对本项目可能存在环境风险，拟编制突发环境事件应急预案，并配备必要的设备、物资、人员，并定期演练，同时定期对污染源进行环境监测并公示。
<p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。</p> <p>因此，项目符合当地总体规划、土地利用规划、环保规划等相关规划要求。</p>		
<p>3、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中“三区三线”的相符性分析</p>		
<p>根据《省政府关于<南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（苏政复[2023]24 号），南通市耕地保有量不低于 577.1700 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 525.0370 万亩；生态保护红线面积不低于 2534.2677 平方千米，其中，海洋生态保护红线面积不低于 2480.7760 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3573 倍；大陆自然岸线保有率不低于省级下达任务，其中 2025 年不低于 25.94%；除国家重大项目外，全面禁止围填海。</p>		
<p>本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号（张謇工业集中区），项目用地属于工业用地，未占用耕地、生态保护红线等保护区域，与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中“三区三线”要求相符。</p>		
<p>4、与基础设施依托相符性分析</p>		
<p>①给水</p>		
<p>园区生产和生活用水实行区域供水，由洪港水厂敷设至如东县自来水公司加压站的供水主干管，园区用水从如东自来水公司加压站接入。沿规划主道路下铺设供水主干管，管径 DN300，形成供水主环；沿其他道路铺设供水次干管，管径 DN150，向周边地区供水。</p>		
<p>②排水</p>		

规划区排水体制为“雨污分流”制，雨水采用分散就近排放的原则，自排为主、抽排为辅。雨水就近、重力排入附近水体，雨水网管布置在道路两侧。

本项目废水主要为职工日常工作产生的生活污水。生活污水经化粪池预处理后接管至大豫镇污水处理厂处理，尾水排入兵北河。

大豫镇污水处理厂位于如东县大豫镇一门闸村，设计处理能力为 2500m³/d，目前已建成投入运行，主要服务范围为镇区内工业园区的生活污水，其主要污水处理工艺为改良型 A²O 工艺。2026 年 3 月 27 日之前，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日以后，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准排放限值，最终排入兵北河。本项目位于大豫镇污水处理厂服务范围内，污水管道已铺设到位，项目产生的废水接管至大豫镇污水处理厂集中处理是可行的。

③固废处理

该镇区域内的各单位配置有垃圾收集桶、箱，生活垃圾的收集和转运依托大豫镇环卫管理系统，由环卫车上门收集转运至垃圾中转站，后运送至如东天楹环保能源有限公司垃圾发电厂焚烧处理。

④供电工程

区域供电为上级电网结合送电。镇区内以 35KV、10KV 线路为配电网络，配电线路沿道路西侧、北侧架空敷设。

本项目正常生产状况下，废水、废气及噪声均可达标排放，固废经综合处置、利用后可实现“零排放”，产生的污染物对周围环境影响较小。

一、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

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)及《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2021〕1086号),同意《如东县生态管控区域调整方案》,本项目距离最近的生态空间管控区域(九圩港-如泰运河清水通道维护区)约3.4km(距离如泰运河3.9km),项目不在江苏省生态空间管控区域管控范围内,不涉及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)所列的生态保护目标。本项目符合《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)、《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)要求。

生态保护红线:

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号),如东县划定了洋口渔港旅游休闲娱乐区、江苏小洋口国家级海洋公园禁止区、小洋口沿海重要生态湿地等10个海洋生态保护红线。本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组226号,不在海洋生态红线区域内,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)规定要求。

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)及《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

根据文件中江苏省省域生态环境分区管控要求,具体分析如下表。

表 1-2 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

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,管住管好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感</p>	<p>①对照江苏省环境管控单元图及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》,项目位于张謇工业集中区,属于重点管控单元,本项目距离最近的九圩港-如泰运河清水通道维护区3.5km。</p>

其他符合性分析		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。	②本项目不在海洋生态红线区域内，因此符合分区管控方案的“空间布局约束”要求。						
	污染物排放管控	①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 ②2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、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。	实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。						
	环境风险防控	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。 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、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	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。						
	资源利用效率要求	1、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。						
<p>综上，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）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。</p> <p>（3）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）及《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023版）》相符性分析</p> <p>对照《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023版）》及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中生态环境分区管控，本项目属于重点管控单元，具体分析如下表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控类别</th> <th style="width: 60%;">重点管控要求</th> <th style="width: 25%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>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</td> <td>项目产品、所用设备及工艺均</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	相符性分析		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	项目产品、所用设备及工艺均
管控类别	重点管控要求	相符性分析							
	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	项目产品、所用设备及工艺均							

其他 符合性 分析	空间布 局约束	<p>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>不属于淘 汰类、禁止 类，符合要 求；对照南 通市环境 管控单元 图《南通市 生态环境 分区管控 方案动态 更新成果 （2023 版）》，项 目位于张 謇工业集 中区，属于 重点管控 单元，内， 不在长江 干流和主 要支流 1 公里范围 内，因此符 合要求。</p>
	污染物 排放管 控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审 批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称 环评文件）审批前， 须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。 上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应 按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染 物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区， 二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍 削减替代（燃煤发电机组 大气污染物排放浓度基本达到燃 气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及 配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>实施登记 管理的建 设项目不 再实施总 量平衡</p>

其他符合性分析	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）。</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.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.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>生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>						
<p>本项目的建设符合《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》（通证办规〔2021〕4 号）及《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 版）》的相关要求。</p> <p>（4）与《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析</p> <p>根据文件要求，项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，属于大豫镇张謇工业集中区，为重点管控区域，具体分析如下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与如东县“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控类别</th> <th style="width: 60%;">重点管控要求</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》</td> <td>1.本项目严格执行苏政发〔2020〕49 号、通政办规〔2021〕4 号文件要求；2.本项目</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	1.本项目严格执行苏政发〔2020〕49 号、通政办规〔2021〕4 号文件要求；2.本项目
管控类别	重点管控要求	相符性分析							
空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	1.本项目严格执行苏政发〔2020〕49 号、通政办规〔2021〕4 号文件要求；2.本项目							

	<p>(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市市域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.根据《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)、《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》(苏政办发〔2021〕3号),按照“山水林田湖草沙”系统保护的要求,划定、调整生态空间管控区,实行最严格的生态空间管控制度,确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护,提高生态产品供给能力。</p> <p>3.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>4.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》(环评〔2021〕45号),深化“两高”项目环境准入及管控要求,承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求,将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关,对于不符合相关法律法规的项目,依法不予审批。</p>	<p>位于如东县大豫镇,对照如东县环境管控单元名录,项目位于重点管控单元,不占用生态保护空间;</p> <p>3.本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》,不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、《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;4.本项目严格执行《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》(环评〔2021〕45号)要求。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市市域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。</p> <p>2.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>3.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。</p> <p>4.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》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)文件要求,全面推进工业园区(集中区)限值限量管理,制定主要污染物排放总量核算方案,确定工业园区主要污染物实际排放总量,严格工业园区限值限量管控措施。</p> <p>5.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》(环评〔2021〕45号)等文件要求,严格执行区域污染物排放总量控制和超低排放标准,对“两高”项目实行产能等量或减量置换,确保增产不增污。</p> <p>6.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点</p>	<p>本项目严格执行江苏省、南通市三线一单生态环境分区管控要求;实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。</p>

	<p>行业绿化发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，全市纺织印染、电子信息、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化。</p> <p>7. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	
环境 风险 防控	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市市域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2.严格落实《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）文件要求。</p> <p>3.强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>4.完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>本项目严格执行苏政发〔2020〕49号、通政办规〔2021〕4号文件要求；本项目建成后制定应急预案，按照相关要求配备环境应急装备和储备物资，并定期开展应急演练。</p>
资源 利用 效率 要求	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市市域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《如东县人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》的相关要求，禁燃区内不得新（改、扩）建高污染燃料燃用设施（集中供热、电厂锅炉除外）。</p> <p>3.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，生产过程须连续化、密闭化、自动化、智能化。</p> <p>4.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，绿色发展水平显著提升，重点行业单位产值能耗、水耗、物耗持续下降，单位产值二氧化碳排放强度合理优化，初步建立产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系。</p> <p>5.根据《如东县“十四五”生态环境保护规划》，到2025年，全县能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标，煤炭消费量保持在300万吨标煤，海上风电装机突破600万千瓦。全县万元国民生产总值用水量降低至45.42立方米以下，规模以上重点用水行业节水型企业建成率达50%以上，节水型小区建成率达</p>	<p>项目周边基础设施完善；新增工业用地；不使用高污染燃料；本项目不属于化工项目；本项目将严格执行通办〔2021〕59号文件要求。</p>

	25%，公共机构节水型单位建成率达 50%以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.67。全县林木覆盖率达到 24.1%以上，大陆自然岸线保有率不低于 35%；全县湿地保护面积达 8.64 万公顷，自然湿地保护率达到 54%。	
如东县重点管控单元生态环境准入清单（大豫镇张謇工业集中区）		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 重点发展设备制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、安防防护用品、电气机械和器材制造业、新材料等产业。 按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。 	本项目位于张謇工业集中区。项目为新型医疗器材生产研发项目，属于器材制造业，与园区的产业定位相容。项目不属于高能耗、重污染项目，所用设备及工艺均不属于淘汰类、禁止类，符合要求。
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。 实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。 	实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 加强园区环境风险防范，各级园区（集聚区）、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 已编制应急预案的企业，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。 	相符。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。
资源效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 	相符。本项目生产过程中使用电能，未使用高污染燃料；不使用地下水，故符合相关要求。
<p>本项目的建设符合《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》的相关要求。</p>		

(5) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水、声和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

环境空气质量现状：根据《南通市生态环境状况公报 2023 年》，2023 年如东县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数质量浓度、O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定本区域为大气环境质量达标区。

水环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 19 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 100%，高于省定 98.2% 的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。地表水环境状况良好。

声环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），项目所在地达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类及 4a 标准。

本项目建设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，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。

(6) 资源利用上线

本项目新增用水来自当地自来水厂，用电来自当地供电网，能够满足其供水、供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线；本项目新增土地建设厂房及配套设施生产，用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(7) 环境准入负面清单

1) 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》（苏长江办发[2022] 55 号），本项目不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求，具体见下表。

表 1-5 与《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》（苏长江办发[2022] 55 号）相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符

其他符合性分析	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	相符
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，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。	相符
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，不涉及水产种质资源保护区或湿地公园。	相符
	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。	本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，不新设、改设或扩大排	相符
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目；不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目	相符
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于前述项目	相符
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目；本项目不属于高耗能高排放项目	相符

其他符合性分析	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无更加严格的规定。	相符
	2) 对照《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不在市场准入相关的禁止性规定内，符合环境准入条件。			
	表 1-6 与《市场准入负面清单(2022年版)》相符性分析			
	文件要求		本项目情况	相符性
	一、市场准入负面清单事项类型和准入要求。市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。		本项目不属于其中禁止准入事项和许可准入事项，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	四、市场准入负面清单一致性要求。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。各地区、各部门不得另行制定市场准入性质的负面清单。		经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制和淘汰类项目。	相符
	3) 本项目符合《产业结构调整指导目录》(2024年本)》相关要求，不在限制类、淘汰类项目清单内。			
	4) 本项目位于南通市如东县大豫镇大豫社区十二组226号，处于大豫镇张謇工业集中区园，根据《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(东政办发〔2022〕29号)，如东县大豫镇张謇工业集中区主要重点发展设备制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、安防劳保用品、电气机械和器材制造业、新材料等产业，本项目新型医疗器材生产研发项目，属于器材制品业，与大豫镇张謇工业集中区产业定位相容。			
	综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。			

其他 符合 性 分 析	二、环保规划相符性	
	(1) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气〔2020〕33号相符性分析	
	表 1-7 本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析	
	文件要求	本项目情况
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	项目解析清洗工序产生的非甲烷总烃密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后经27米高排气筒达标排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关要求。
(2) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析		
本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）中相关内容的相符性分析情况如下表 1-8。		
表 1-8 本项目与省政府令第119号文相符性分析		
省政府令第119号	本项目相符性分析	是否相符
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。	根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求，本项目已根据相关标准以及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放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的排放种类、浓度以及排放量。	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证载明的要求进行。	相符
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。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对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	相符
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	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符

其他符合性分析	<p>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>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>对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。</p>	相符								
	<p>(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析</p>										
	<p>表1-9 项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性分析</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件内容</th> <th>对照情况</th> <th>分析结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施 或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p> </td> <td> <p>项目解析清洗工序产生的非甲烷总烃密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后经 27 米高排气筒达标排放，处理装置的处理效率高 80%。</p> </td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施 或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p>	<p>项目解析清洗工序产生的非甲烷总烃密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后经 27 米高排气筒达标排放，处理装置的处理效率高 80%。</p>	相符		
序号	文件内容	对照情况	分析结论								
1	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施 或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p>	<p>项目解析清洗工序产生的非甲烷总烃密闭负压收集后通过水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后经 27 米高排气筒达标排放，处理装置的处理效率高 80%。</p>	相符								
<p>(4) 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》及《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》相符性分析</p> <p>本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，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>(5) 与“市委办公室市政府办公室 印发《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》的通知”（通办〔2021〕59 号）相符性分析</p> <p>根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）：市生态环境局以推动高质量发展和减污降碳协同推进为导向、以源头治理为根本策略，委托专业研究机构，在搜集整理市发改、工信、统计等部门资料数据和走访企业调研的基础上，利用半年时间对全市纺织印染、装备制造、电子信息、</p>											

船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业的发展现状、产业前景、存在问题和解决路径等方面进行分析，制定了八大重点行业的转型标准和准入门槛。设置了“两个时间段”的总体定性目标。明确了优化空间布局、推进低碳发展、建设生态园区等“十大任务”。根据重点行业绿色发展的时间轴，到2023年，全市产业结构明显优化，绿色发展水平显著提升，绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，生态环境持续改善。到2030年，产业绿色发展将成为南通高质量发展“沧桑巨变”的重要组成部分，经济高质量发展和生态环境高水平保护持续走在全省前列。

本项目不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，符合要求。

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

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。粉状、粒储罐、储库、料仓中。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。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”

本项目涉及挥发性气体的原辅材料主要为环氧乙烷及色带，环氧乙烷密闭钢瓶保存，色带密闭包装袋保存。喷码废气无组织排放，解析清洗工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放，本项目废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用；项目建成运行后将建立台账，记录VOCs原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，记录废气收集系统、废气处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、更换周期和更换量等关键运行参数，台账保存期限不少于3年。综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

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

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》（通办〔2024〕6号）文件精神，进一步加大污染减排力度，推进重点行业绿色发展。

本项目为 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属于指导意见中的 8 大行业，本项目解析清洗工序产生的有机废气密闭负压收集后经水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后，尾气经 27m 高排气筒（DA001）排放。本项目生活污水经化粪池处理后管至大豫镇污水处理厂处理；固废零排放。因此本项目符合相关要求。

（8）与《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》相符性分析

对照《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》中要求，“到 2023 年，产业结构得到优化，绿色发展水平稳步提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，资源利用效率显著提升，碳排放强度初步优化，生态环境持续改善……”本项目不属于所列出的 12 个重点行业内，废气、废水、噪声均采取相应的污染防治措施后达标排放，符合《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》要求。

（9）与《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的南通污防攻坚指办（2023）14 号相符性分析

根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的南通污防攻坚指办（2023）14 号文件要求：

“（一）优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型”

1.优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控，持续推动水泥等行业错峰生产。

严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。

持续推进产业绿色转型升级。开展涉气产业集群排查及分类治理，进一步分析产业发展定位，“一群一策”制定整治提升方案，树立行业标杆，从装备水平、生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控、环境管理、清洁运输和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。深入落实工业园区污染物排放限值限量管理要求。2023 年底前，完成一轮涉气产业集群升级改造。推进化工、印染、造纸等行业 114 家企业清洁生产审

核工作。选取如皋港化工新材料产业园、大气国控站点周边企业集群探索开展整体清洁生产审核，指导如东沿海经济开发区开展园区整体清洁生产审核国家级试点。……”

本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；项目不属于“高污染、高环境风险”项目。本项目不涉及电镀，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等，项目不含重金属。

本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，对照《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目属于登记管理，本项目按照规定办理排污许可登记。

(10) 与《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〔2021〕101号）相符性分析

本项目与《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〔2021〕101号）相符性分析见表1-10。

表 1-10 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
1	申请危险废物管理计划备案时，对于废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目产生废活性炭、废油、废液等属于危险废物，暂存危废仓库后委托有资质单位处置。	符合
2	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、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。	本项目涉及的环境治理设施主要为活性炭吸附装置等，完善治理设施稳定运行和管理制度，确保设施安全有效地运行。	符合

(11) 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》、《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

根据企业提供的水性油墨的成份报告及检测报告（详见附件 6），项目水性油墨挥发性有机物含量 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 水性油墨喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤30%的要求。

对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号），本项目属于（二）印刷（不含纸张、纸板印刷）企业，主要涉及调配、上墨、上胶、涂布、固化等产生 VOCs 生产工序或使用油墨、胶粘剂、

涂布液等生产线的企业，使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均应符合表 1-4 中低 VOCs 含量限值要求。项目使用水性油墨，根据检测报告挥发性有机物含量 0.2%，小于表 1-4 中水性油墨喷墨印刷油墨限量值 30%。

因此本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》及《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>南通裕康医疗科技有限公司成立于 2024 年 3 月 25 日，位于江苏省南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号，专业从事医疗器械及卫生用品等。公司投资 7500 万元，新征用地 13.5 亩，建设厂房及附属设施，购置医用绷带无梭织带机、医用绷带钩编机、电脑裁切机、热收缩膜机等 123 台（套）生产及辅助设备，实施新型医疗器材和卫生材料的研发、制造，项目建成达产后，预计可形成年产各类新型医疗器材和卫生材料 2.4 亿件的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十四、医药制造业 27 卫生材料及医药用品制造 277 卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造”类，应编制环境影响报告表。</p> <p>我公司南通叁陆零环保技术有限公司接受南通裕康医疗科技有限公司的委托，承担该项目环境影响评价工作。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。</p> <p>2、项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程</p> <p>2.1 主体工程</p> <p>本项目新征用地 13.5 亩，建设厂房及附属设施，购置医用绷带无梭织带机、医用绷带钩编机、电脑裁切机、热收缩膜机等 123 台（套）生产及辅助设备，实施新型医疗器材和卫生材料的研发、制造。</p> <p>2.2 公用及辅助工程</p> <p>(1) 供水</p> <p>项目所在厂区供水由大豫镇市政给水管网供给，厂区内铺设的市政自来水供水管径 DN300，故厂区给水系统有足够的市政自来水供水满足本项目需求。</p> <p>(2) 排水</p> <p>项目厂区实行“雨污分流”，雨水经雨水管收集后排入四管河；项目产生的生活污水经化粪池预处理后接管至大豫镇污水处理厂处理。</p> <p>(3) 用电</p> <p>本项目总用电量为 50 万 kW·h/a，由市政电网集中供给。</p>
------	---

2.3 环保工程

废气：本项目解析清洗工序废气密闭负压收集后经水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放。

废水：生活污水经化粪池（10m³）预处理后接管大豫镇污水处理厂。

固废：本项目一般固废收集处理，一般固废仓库（20m²）暂存；生活垃圾日产日清，由环卫清运；危险废物在危废仓库（约 20m²）暂存，委托有资质单位处置。

2.4 储运工程

（1）仓储

本项目成品、原材料储存于仓库内，原料仓库面积 500m²、成品仓库面积 500m²。储存于阴凉、通风的库房，远离火种，不宜大量储存或久存。仓库内采用照明、通风设备，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

（2）运输

本项目运输分为场内运输和厂外运输两部分。厂外运输的任务是将原辅材料等运输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。厂内运输主要采用小推车运输，场内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。

项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程详见表 2-1。

表 2-1 公用及辅助工程一览表

工程类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间一	危险级别丙类，耐火等级二级，占地面积 3295.12m ²	3F(层高 18m)、4F(层高 24m)，建筑面积 11758.15m ² 、生产车间位于二、三楼
	灭菌车间	危险级别乙类，耐火等级二级，占地面积 551.58m ²	长 30.24m 宽 18.24m，2F，层高 13m
贮运工程	原料仓库	500m ²	位于生产车间一一楼
	成品仓库	500m ²	位于生产车间一一楼
公用工程	给水	910.8t/a	市政供水
	排水	240t/a	雨污分流，本项目生活污水经化粪池预处理达标后接管如东县大豫镇污水处理厂
	供电	50 万 kwh/a	市政供电

环保工程	废气	有组织	密闭负压收集+水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置+27m 排气筒 (DA001)	达标排放
	废水	生活污水	化粪池 10m ³	接管污水处理厂
		“雨污分流”管网	“雨污分流”管网	
	噪声治理		合理车间平面布置、隔声、减振等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类、4a标准
	固废处理	一般固废仓库	一般固废仓库 20m ²	收集, 外售综合利用, 位于生产车间一一楼
		危险废物仓库	危废仓库 20m ²	收集暂存, 委托有资质单位处置, 位于生产车间一一楼
	应急设施		事故池 300m ³	用于收集事故废水

3、项目建设产品方案

(1) 建设项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	年设计能力(件/a)	年运行时数
1	无纺布片生产线	无纺布片	常见的规格包括 24cm*30cm、20cm*20cm、10cm*10cm、7.5cm*7.5cm、7.5cm*5cm、5cm*5cm 等	1.2 亿	2400h
2	急救绷带生产线	急救绷带	常见的规格包括宽 2.5cm、长 4.5m; 宽 5cm、长 4.5m; 宽 7.5cm、长 4.5m; 宽 15cm、长 4.5m。	0.1 亿	
3	急救箱配置流水线	急救箱(装配)	经典尺寸 480*250*230mm	0.015 亿	
4	不粘垫生产线	不粘垫	常见规格包括 30*30cm、30*40cm、40*50cm、40*60cm、50*50cm、50*60cm、50*70cm、60*60cm、60*80cm 等	1 亿	
5	PBT 绷带生产线	PBT 绷带	常见的规格包括宽 2.5cm、长 4.5m; 宽 5cm、长 4.5m; 宽 7.5cm、长 4.5m; 宽 15cm、长 4.5m。	0.07 亿	
6	三角绷带生产线	三角绷带	常见的规格包括 36cm*36cm*51cm、90cm*90cm*125cm 等	0.015 亿	

(2) 产品执行标准

表 2-3 产品质量标准

序号	产品名称	执行的标准
1	无纺布片	《一次性使用卫生用品卫生标准》 GB15979-2002
2	急救绷带	中华人民共和国医药行业标准《医用包扎敷料 救护绷带》YY/Y1467-2016
3	急救箱（装配）	急救药箱配置标准(国标 M281745)
4	不粘垫	《一次性使用卫生用品卫生标准》 GB15979-2002
5	PBT 绷带	中华人民共和国医药行业标准《医用包扎敷料 救护绷带》YY/Y1467-2016
6	三角绷带	中华人民共和国医药行业标准《医用包扎敷料 救护绷带》YY/Y1467-2016

(3) 主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

名称	规格/成分	消耗量 (t/a)	最大储 存量	运输/存储方式
PBT 纤维	聚酯纤维 100%	80 吨	2 吨	汽运/原料仓库
尼龙膜	/	100 吨	5 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 9.5cm	50 吨	2 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 20cm	100 吨	4 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 14.5cm	80 吨	2 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 30cm	160 吨	4 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 19.5cm	100 吨	2 吨	汽运/原料仓库
水刺无纺布	成分主要为涤纶， 宽 35cm	200 吨	4 吨	汽运/原料仓库
针刺棉	95g	40 吨	1.5 吨	汽运/原料仓库
针刺棉	150g	20 吨	2 吨	汽运/原料仓库
针刺棉	215g	40 吨	2 吨	汽运/原料仓库
针刺棉	275g	30 吨	2 吨	汽运/原料仓库

针刺棉	100g	20 吨	2 吨	汽运/原料仓库
针刺棉	315g	6 吨	1 吨	汽运/原料仓库
医用原纸	厚 260mm	15 吨	3 吨	汽运/原料仓库
医用原纸	厚 312mm	20 吨	4 吨	汽运/原料仓库
医用原纸	厚 315mm	15 吨	5 吨	汽运/原料仓库
医用原纸	厚 390mm	40 吨	6 吨	汽运/原料仓库
PP 无纺布	27g	30 吨	2 吨	汽运/原料仓库
PP 无纺布	35g	10 吨	1 吨	汽运/原料仓库
坯布	/	20 万米	2 万米	汽运/原料仓库
医用原纸	/	8 吨	2 吨	汽运/原料仓库
环氧乙烷	/	2.4 吨	10 瓶 (20L/瓶)	汽运/原料仓库
润滑油	/	0.5	/	汽运
色带(水性油墨)	水性丙烯酸树脂 42~48%、颜料 8~20%、聚乙烯蜡 1~5%、消泡剂 0.1~0.5%、水 30~50%	1000 条 (0.2t)	10 条 (0.002t)	汽运

表 2-5 主要原辅材料的理化性质及危险特性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	环氧乙烷	环氧乙烷是一种有机化合物,化学式是 C ₂ H ₄ O,是一种有毒的致癌物质。密度: 1.089g/cm ³ 、熔点: -111℃、沸点: 10.7℃、闪点-2.9℃、易溶于水。	可燃	有毒
2	PBT 纤维	PBT 纤维是聚对苯二甲酸丁二酯纤维的简称,由高纯度对苯二甲酸 (PTA) 或对苯二甲酸二甲酯 (DMT) 与 1, 4-丁二醇酯化后缩聚的线性聚合物,经熔体纺丝制得的纤维,属于聚酯纤维的一种。PBT 纤维的强度为 30.91~35.32cN/tex,伸长率 30%~60%,熔点为 223℃	可燃	/
3	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂,主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用	易燃	/

4、主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要设备一览表

序号	生产设施名称	设施参数	台数（台）	备注
1	医用绷带无梭织带机	V5L4/110	60	--
2	医用绷带钩编机	RD3/630	2	--
3	医用绷带内卷带垫敷芯卷带机	CJF02-2	4	--
4	医用绷带无芯卷带机	CJ01-A	1	--
5	医用无纺布片折叠机	10*10	3	--
6	医用敷料吸塑包装机	ECO-520C	1	--
7	医用敷料全自动四面封包装机	VC290*550	6	--
8	医用敷料全自动包装机	FAD/B	2	--
9	电脑裁切机	FY2000-5	7	--
10	医用绷带整经机	ZJ-A	1	--
11	医用敷料自动装盒机	DSH-130	1	--
12	热收缩膜机	BS45	3	--
13	全自动棉卷成卷包纸机	XJ-B	1	--
14	喷码机	SOP610	4	色带(水性油墨)
15	医用网膜复合成型机	JX75*10	2	--
16	医用创口贴包装机	A	4	--
17	医用纱布包棉机	XH1-20	2	--
18	医用三角绷带折叠机	SJJ100	1	--
19	医用敷贴横切机	Q90X55	1	--
20	医用敷贴复合机	TM115	2	--
21	医用敷贴分切机	108-A	2	--
22	医用缝纫机	BZ6-8	5	--
23	医用敷料超声波花边机	YDN2-1	4	--
24	灭菌柜	内腔容积 20cm ³	1	--

5、劳动定员及工作制

本项目新增职工 20 人，年工作日 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，共计 2400h/a。公司不提供食宿，员工就餐由快餐公司配送。

6、厂区平面布置

项目利用新增用地建设厂房及配套设施进行生产，项目生产车间一（丙类）位于南侧，灭菌车间（乙类）位于北侧；原料仓库及成品仓库位于生产车间一一楼西侧，危废仓库和一般固废仓库位于生产车间一楼东侧。整体布局相对合理。项目详细的厂区平面布置见附图 3。

7、项目周边环境概况

项目东侧为空地；项目西侧为南通大豫纸业；项目南侧为 S334 省道，路南侧为空地；项目北侧为南通丰王家用纺织品有限公司及沿街商铺、居民，北侧最近居民距离厂界距离为 5m（距离灭菌车间 14m），东北侧最近居民距离厂界距离 29m（距离灭菌车间 50m）；具体详见现场探勘记录表。

8、环保投资

本次新建项目环保投资 50 万元，约占总投资的 0.7%，具体环保投资情况见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类		设施名称	环保投资 (万元)	设计能力	处理效果
废气	有组织	水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置+27m 排气筒 (DA001)	20	1 套	达标排放
	无组织	通风设施	5	--	达标排放
废水	生活污水	化粪池	5	1 座, 10m ³	达标排放
噪声		隔声、距离衰减等	10	降噪 25dB(A)	厂界达标
固废		一般固废仓库、危险固废仓库	5	一般固废仓库 20m ² 、 危废仓库 20m ²	安全暂存， 固废零排放
风险		应急池	5	300m ³	满足风险防范要求
合计			50	--	--

9、项目水平衡

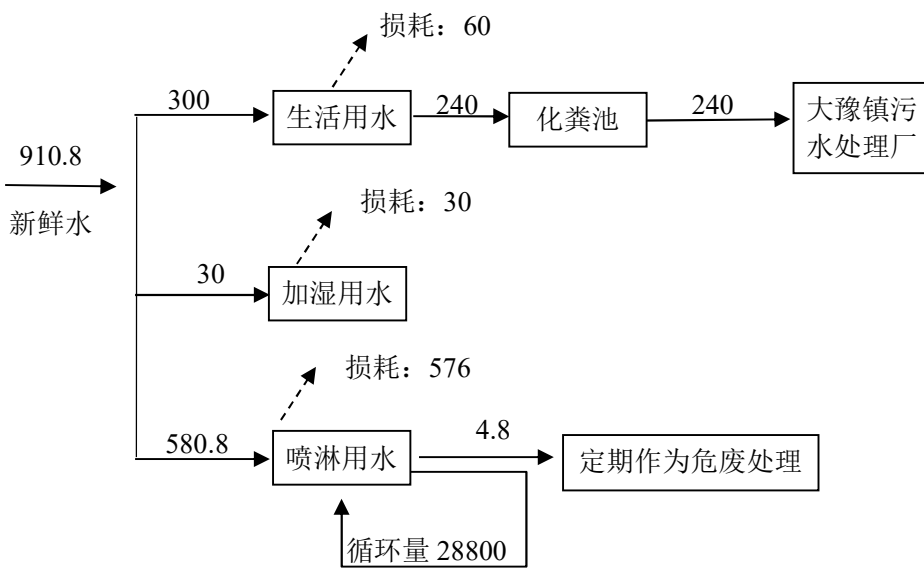


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

1、施工期

项目新增用地 13.5 亩，新建厂房及其他配套用设施。该项目施工期主要包括开挖地基、浇筑混凝土等系列基础工程，基础工程完工后是主体工程建设。本项目在施工期间将产生噪声、废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

(1) 项目施工期污染流程图：

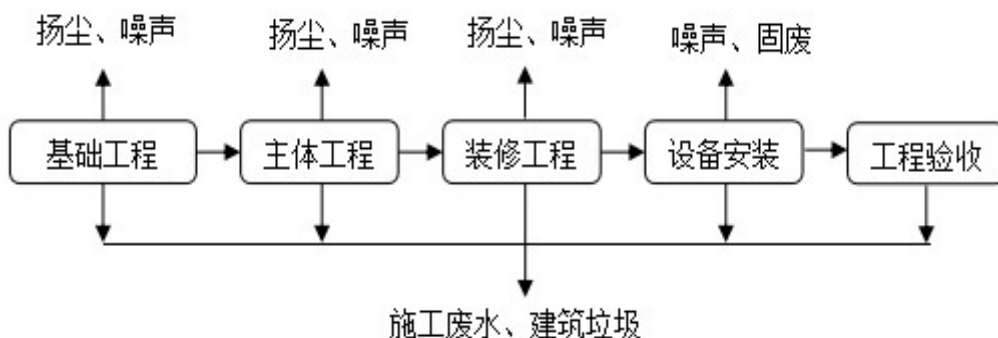


图 2-2 施工污染流程图

(2) 施工期主要污染工序

a、粉尘和废气：主要包括建筑施工引起的扬尘，燃油机械排放的尾气，以及房屋装修产生的油漆废气等。

b、废水：主要包括施工人员的生活污水和作业产生的施工废水，主要污染因子是 COD_{Cr}、SS、氨氮和动植物油。

c、噪声：主要包括各种建筑施工机械在运转中的噪声。

d、固体废弃物：主要包括施工人员的生活垃圾，项目建设过程中产生的建筑垃圾和装修过程中产生的装修垃圾。

2、营运期

(一) 无纺布片加工工艺流程图见图 2-3。

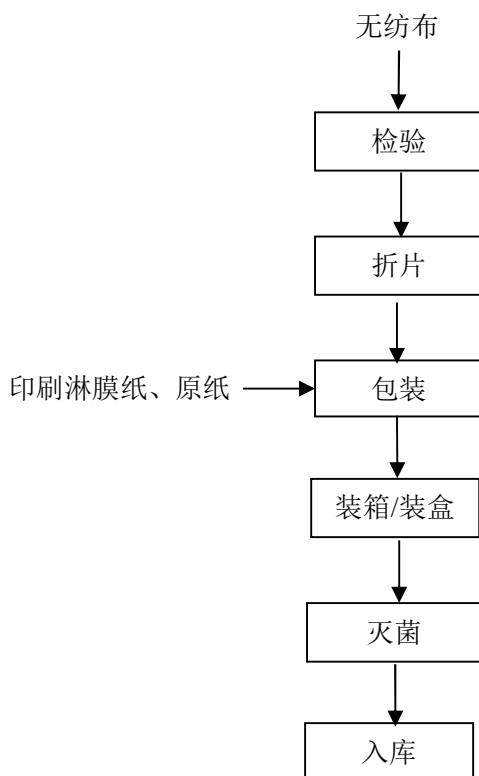


图 2-3 无纺布片加工工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 原料检验

原辅材料进货检验，不合格品退回商家。

(2) 折片

①把分切好的无纺布卷安装在放卷轴上，并将顶布档圈锁紧。

②旋转调节柄调整放卷轴上无纺布左右位置。并将两侧定位盘靠在无纺布卷侧面，以限制大直径卷左右晃动，转动布卷目测布卷有无晃动情况，可用手拍布卷至最佳状态。

③将布头穿过张力滚筒，经三角成形板尖端对折，再过直立双定型滚筒及橡胶牵引滚筒，进入机头折叠轮中完成无纺布横向折叠。调节三角成形板调节手柄，观察布卷对折情况，转动调速旋钮缓慢加速，确认对折整齐后将转速度调至工艺规定转速进行生产。

④左手带紧布卷，右手搬动送布臂气动开关，使送布臂贴紧布卷，将张力调至合适。生产中应定时测量产品尺寸，当成型尺寸超差时可调节张力调节装置，改变张力大小来调节成型尺寸。

⑤折叠好的无纺布片通过带锯切割成形，成品双排推出。通过主控制面板上跳片计算器设定成品无纺布片的跳片间隔。

(3) 包装

①首先打开急停按钮，按下主电流按钮，接通主电源，设置参数对各系统进行调整，预热 20-30 分钟。当温度到达时，参照订单需求将门幅为 25.9CM/31.5CM/15.6CM，克重为 60g/m²的印刷淋膜纸和门幅为 25.9CM/31.5CM/15.6CM，克重为 45g/m²的白色原纸，导入机器上下部位各一根安装轴上面，上轴固定印刷淋膜纸，下轴固定白色原纸，按装后应使两纸卷同侧面走在同一平面上，将纸按流程图引入牵引系统，通过引入系统热封合模。

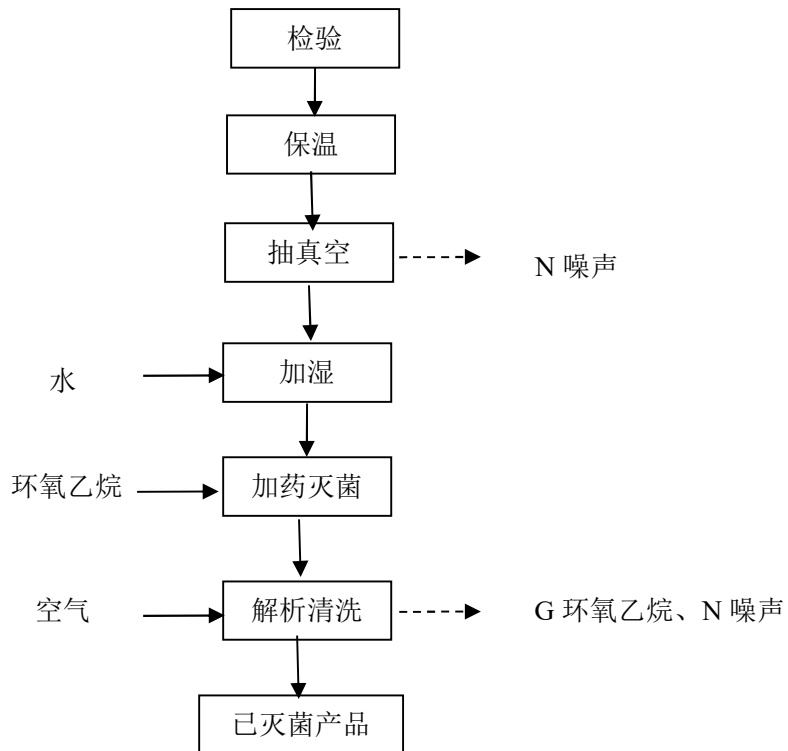
②放片操作程序：首先在平包机的两边一边站一人，将检验合格的无纺布片按照顺序一片一位放入输送带内，注意无纺布片放片要整齐，不得出现多片，少片，漏片，在放片过程中发现产品有污渍，异物，破洞等不正常现象时，应及时将产品剔除，放到边上的废品篮内。

③收片操作程序：收片时以每五片/叠，检查是否有空袋，开口袋，破袋，大小边，污迹及无批号袋等不良品应将逐一剔除，按订单要求装盒，注意数量准确，产品唛头跟纸盒唛头一顺方向，内包装要笔直装在盒内，不得出现产品打皱。

(4) 装盒/箱

双瓦楞外箱内衬一塑料袋，按照订单要求将相应数量装好盒子的无纺布片装入外箱中，装箱数量参见下表，装箱数量要准确。“一”字型封箱。

(5) 灭菌



灭菌工艺流程简述：

①加热、保温：待消毒的产品放入灭菌柜内，关闭灭菌柜，通过电加热升温到50~55℃，保温2h左右。

②抽真空：经螺杆式真空泵抽真空并保持压力-7MPa；抽真空过程中有噪声产生。

③加湿：自来水电加热产生的蒸汽，保持灭菌柜内湿度为60%~80%。

④加药灭菌：加入环氧乙烷灭菌剂灭菌，灭菌时长12h左右。

⑤清洗解析：灭菌后将灭菌柜抽真空并加空气反复解析清洗，对灭菌柜体内的环氧乙烷进行置换。该过程耗时8h左右（整个灭菌周期约24h/次，每三天灭菌一次），最终得到合格的灭菌产品。解析清洗过程产生废气环氧乙烷，经管道负压收集进入活性炭吸附装置处理后通过27m高排气筒DA001排放。

根据企业提供材料，每次订购10个环氧乙烷气瓶，使用完后，厂家回收这10个空气瓶，再运来10个环氧乙烷气瓶，至此20个气瓶循环使用。

环氧乙烷灭菌原理：

环氧乙烷灭菌原理是通过其与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH₂）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH-）发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。

用环氧乙烷杀菌气体灭菌时，灭菌柜内的温度、湿度、灭菌气体浓度、灭菌时间都是影响灭菌效果的重要参数。环氧乙烷是一种烷化剂，穿透力强，能够穿透各种包装材料并且可以在包装状态下灭菌，在常温下能杀灭各种微生物（包括细菌、芽孢、病毒、真菌孢子等），适用于不耐高温处理的生物医用高分子材料。

（6）入库

整批货物由技术品管部抽检合格后利用喷码机喷上生产日期入库，灭菌产品采用半周期验证法（过度杀灭法）检验。

(二) PBT 绷带加工工艺流程图见图 2-4。

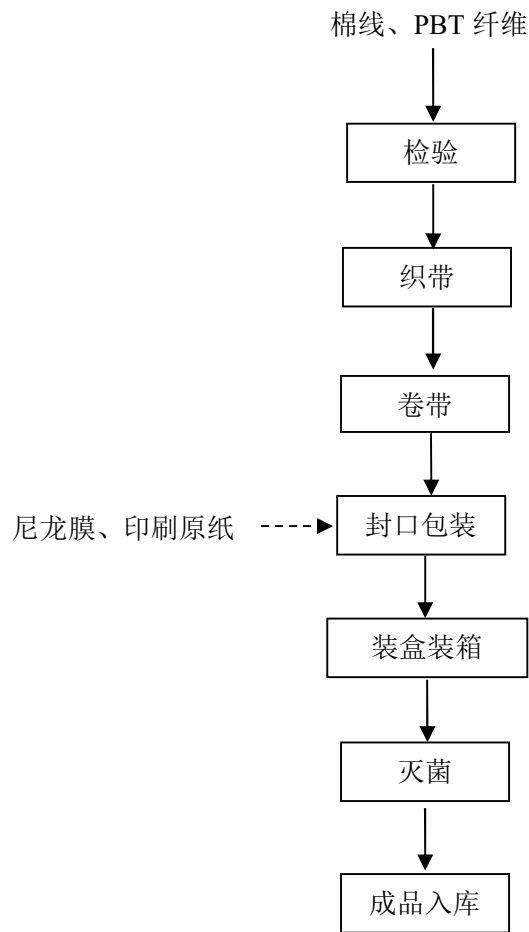


图 2-4 PBT 绷带加工工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 原料检验

原辅材料进货检验，不合格品退回商家。

(2) 织绷带：

织带机接通电源，参照下表，根据订单要求在织带机上排列经线，纬线针线穿扣的时候一线一扣，一线一针，不得出现漏穿、交叉、重叠、错误等现象。操作严格按照无梭机操作规程执行。按绿色键为开机，红色键为暂停，织出的绷带要平整，避免跳纱断纱等现象，宽度要正确，织好下架的绷带卷要用塑料袋包装好，避免污染，并且要做好标示。

(3) 卷带：

将 PBT 绷带卷安装在后面 2 组支架上，然后将 PBT 绷带 S 型穿起，并从旁边不锈钢压辊中拉出，经过水箱，电烘箱，整形到前面不锈钢压辊中出来到存料槽内，这时点

击送料开关，再 S 型穿法放入挡板内，打开启动按钮键，机器将自动卷带。卷好的 PBT 绷带整齐排列在塑料筐内，并注明标识。（要求：卷好的绷带每 5 卷取一个用电子秤称定数值，绷带应两头整齐，弹性符合客户要求，长度，重量在客户指定范围内），抽检人员检验合格流入下一到工序。

（4）包装

尼龙膜包装：

先检查包装机是否完好，然后接通电源，点开触摸屏，参照订单需求，设定温度，长度，速度进行预热 20 分钟。当温度达到时，先把包装膜按照在机器的装模支架上，参照示意图将膜穿好，开始包装，包装机一边一人，将检验好的 PBT 绷带按照顺序，一卷一位逐一放入流水线。包装要求：封口平整，无渗漏，批号清晰无误。

吸塑包装：

打开电源，检查吸塑包装机是否完好，再接通气阀，水阀，设置参数，进行预热 20-30 分钟。当温度到达 130℃时，将门幅为 52.4cm 的印刷原纸安装在后面支架上，将尼龙膜放在前面支架上安装好，开始包装。包装机一边 2 人，取出检验合格的 PBT 绷带每个逐一放入吸出的模具内（要求绷带头无外漏，产品无杂质，无黑点等现象）接货时要反过来检验一遍，发现有压边，裂口，外来物应及时剔除。检验合格的 PBT 绷带均匀的放入纸箱中，排列整齐，数字准确。

（5）检验装盒装箱

按照下表规定数量装盒装箱，双瓦楞纸箱，“一”字型封箱。

（6）灭菌

把成品环氧乙烷灭菌，详见无纺布片灭菌工艺。

（7）入库

整批产品由技术品管部抽检合格后利用喷码机喷上生产日期入库。

(三) 不粘垫加工工艺流程图见图 2-5。

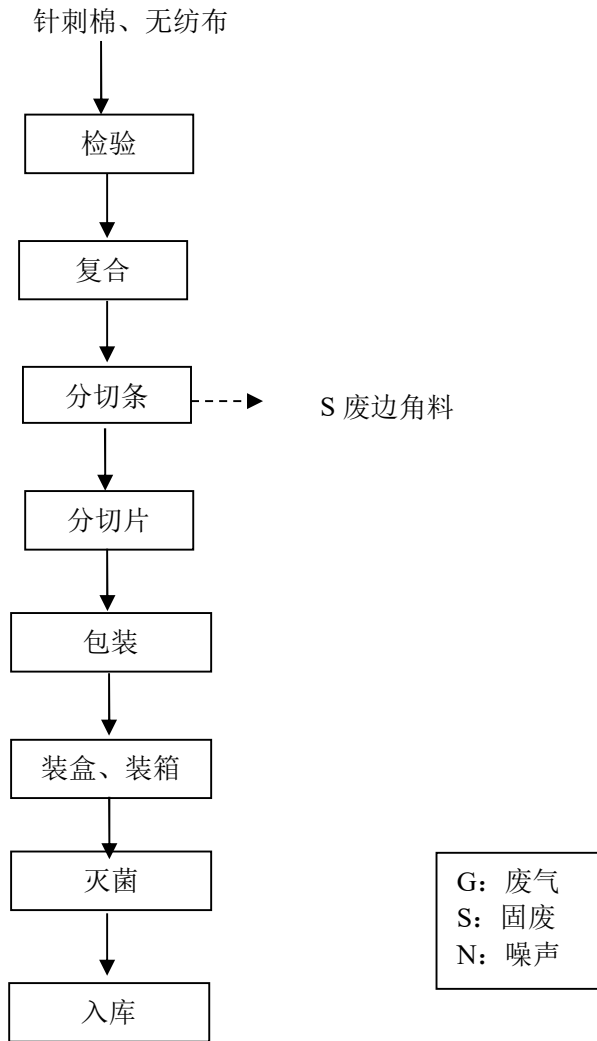


图 2-5 不粘垫加工工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 原料检验

原辅材料进货检验，不合格品退回商家。

(2) 复合

首先开启电源，启动开关，在数字温度控制仪上设置温度，温度为 140—150℃ 之间（无纺布的主要成分为涤纶，涤纶的分解温度为 420~447℃，因此无废气产生），收卷变频 28-45，热压变频 48-50，收卷张力 28-46，烘道加热 80℃，压力 0.4-0.6MPa，进行预热 1 小时左右。当温度到达时，操作人员先将国产无纺布安装在上面支架上，将针刺棉按装在复合机的后面，操作人员通过实际生产中所需的温度、速度进行复合，并注意经常观察复合质量，抽查，发现针刺棉上有杂质、黄斑、外来物质，应及时剔除，并且要检查垫合是否牢固（不应有脱层现象）。复合过程中，针刺棉与无纺布应两边对齐，

不能出现两层东歪西扭现象。复合好的不粘垫在机器上面卸下来时应用塑料袋包装好，并注明品名、规格、克重等标识。复合结束后，要记住切断电流，做好车间清洁工作和机器清洁工作。

(3) 分切条

开机前检查机器是否干净，分切刀尺寸排列是否正确（按订单要求）。接通电流，指示灯亮，按照订单要求，分切尺寸，准备试机。先将绕轴取下来，装上相应个数的内芯，再按装在机器上面等待，之后将复合好的不粘垫安装在托轴上，将不粘垫的一头穿过定位杆，再穿过张力压轴，再穿过线型分切刀刃，最后卷绕在等待中的绕轴上面（注意：不粘垫与里芯用胶带固定）操作人员在分切机过程中，注意产品不能有毛边，两卷之间不能有相连接；当分切米数到达时，将不粘垫用剪刀剪断，用不同颜色的胶带固定后用塑料袋套好，产品不能有外露现象，并做好标识。分切结束后，注意清理机器及周围环境。

(4) 分切片

开机前检查机器是否干净，机器是否完好。接通电流，指示灯亮，按照订单要分尺寸准备试机，切片时注意尺寸，不得有下偏差，切出来的成品不得出现有毛边、平行四边形等现象。

(5) 包装

打开急停按钮，按下主电流按钮，接通主电源，设置参数对各系统进行调整，预热20—30分钟。当温度到达时，参照订单需求将门幅为26CM/21CM/16CM克重为50g/m²及40g/m²的印刷纸和门幅为26CM/21CM/16CM克重为60g/m²的淋膜纸，导入机器上下部位各有一根纸卷安装轴，上轴固定印刷原纸，下轴固定淋膜纸，按装后应使两纸卷同侧面走在同一平面上，将纸按流程图引入牵引系统，通过引入系统热封合模，切刀系统输入，使上下卷纸左右对齐，观察卷纸运行情况，调整横纵切刀为正确的切割位置。平包机一边一人，将检验好的双面膜不粘垫按照顺序一片一位放入输送带内。以每五片/叠，10片/及25片/纸盒，检查批号是否完整，无杂质，包装袋是否完整无错边等现象。

(6) 装盒

装中盒：将检查合格的双面膜不粘垫按订单要求装入相应的中盒中。

装盒/箱：双瓦楞外箱内衬一塑料袋，按照订单要求相应数量的将装好盒子的双面膜不粘垫装入外箱中，装箱数量要准确，“一”字型封箱。

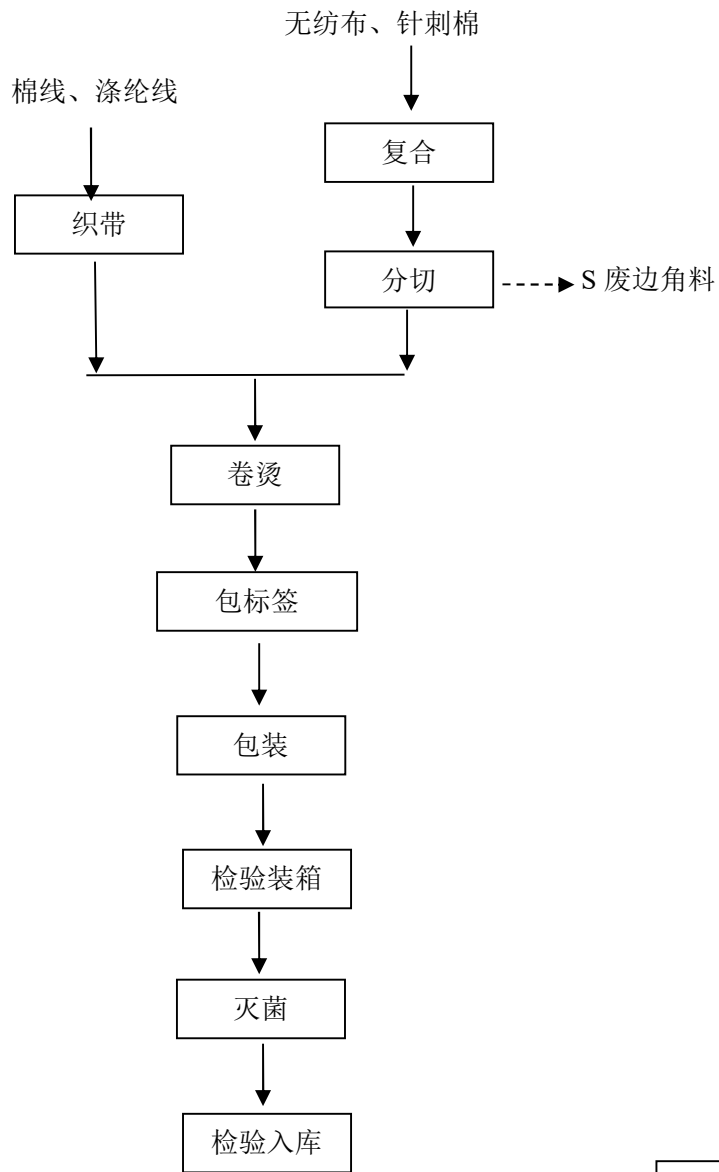
(7) 灭菌

把成品环氧乙烷灭菌，详见无纺布片灭菌工艺。

(8) 入库

整批产品由技术品管部抽检合格后利用喷码机喷上生产日期入库。

(四) 急救绷带加工工艺流程图见图 2-6。



G: 废气
S: 固废
N: 噪声

图 2-6 急救绷带加工工艺流程图

生产工艺流程说明:

(1) 织带

织带机接通电源，参照下表，根据订单要求在织带机上排列经线，纬线针线穿扣的时候一线一扣，一线一针，不得出现漏穿、交叉、重叠、错误等现象。操作严格按照无梭机操作规程执行。按绿色键为开机，红色键为暂停，织出的绷带要平整，避免跳纱断

纱等现象，宽度要正确，织好下架的绷带卷要用塑料袋包装好，避免污染，并且要做好标示。

(2) 复合

首先开启电源，启动开关，在数字温度控制仪上设置温度，温度为 140—150℃之间（无纺布的主要成分为涤纶，熔点大约在 240 摄氏度左右，涤纶的分解温度为 420~447℃，因此无废气产生），收卷变频 28-45，热压变频 48-50，收卷张力 28-46，烘道加热 80℃，压力 0.4-0.6MPA，进行预热 1 小时左右。当温度到达时，操作人员先将，国产无纺布安装在上面支架上，将针刺棉按装在复合机的后面，操作人员通过实际生产中所需的温度、速度进行复合，并注意经常观察复合质量，抽查，发现针刺棉上有杂质、黄斑、外来物质，应及时剔除，并且要检查垫合是否牢固（不应有脱层现象）。复合过程中，针刺棉与无纺布应两边对齐，不能出现两层东歪西扭现象。复合好的不粘垫在机器上面卸下来时应用塑料袋包装好，并注明品名、规格、克重等标识。复合结束后，要记住切断电流，做好车间清洁工作和机器清洁工作。

(3) 分切条

开机前检查机器是否干净，分切刀尺寸排列是否正确（按订单要求）。接通电流，指示灯亮，按照订单要求，分切尺寸，准备试机。先将绕轴取下来，装上相应个数的内芯，再按装在机器上面等待，之后将复合好的不粘垫安装在托轴上，将不粘垫的一头穿过定位杆，再穿过张力压轴，再穿过线型分切刀刃，最后卷绕在等待中的绕轴上面（注意：不粘垫与里芯用胶带固定）操作人员在分切机过程中，注意产品不能有毛边，两卷之间不能有相连接；当分切米数到达时，将不粘垫用剪刀剪断，用不同颜色的胶带固定后用塑料袋套好，产品不能有外露现象，并做好标识。分切结束后，注意清理机器及周围环境。

(4) 压烫

接通电源，指示灯亮，在温控仪上面设置温度无纺布 180℃±10℃进行加热 10 分钟（无纺布的主要成分为涤纶，熔点大约在 240 摄氏度左右，涤纶的分解温度为 420~447℃，因此无废气产生），当温度到达时，先把成卷绷带安装在后面支架上，将材料卷从烘箱中穿过，在绕过放料支架进行自动放料然后将料头 S 型穿入导料轴牵至计数轴到卷料轴，这时脚踩踏板开关，进行卷绕第一步（内心）当机器自动停下来就开始人工放片，这时注意，放片一定左右对齐后才能进行压烫，等到烫板自动上升起来再卷第二步收尾，排放在周转箱中，并做好标识。

(5) 包装

打开电源，检查连续包装机是否完好，设置参数，进行预热 20-30 分钟。当温度到

达时，将门幅为 12cm/14.5cm/16cm/19cm 的尼龙膜按装在上面支架上装好，开始包装。包装机一边 1 人，取出检验合格的带垫绷带每个逐一放入流水线内（要求绷带头无外漏，产品无杂质，无黑点等现象）。

(6) 检验装箱

验货时先要把包装袋中缝检验一遍，是否有夹中缝，有压边，裂口，外来物等现象应及时剔除。检验合格的绷带按照订单要求均匀的放入纸箱中，排列整齐，数字准确。选用双瓦楞纸箱，箱内垫一个大塑袋避免防潮。

(7) 灭菌

把成品环氧乙烷灭菌，详见无纺布片灭菌工艺。

(8) 检验入库

整批产品由技术品管部抽检合格后利用喷码机喷上生产日期入库。

(五) 三角绷带加工工艺流程图见图 2-7。

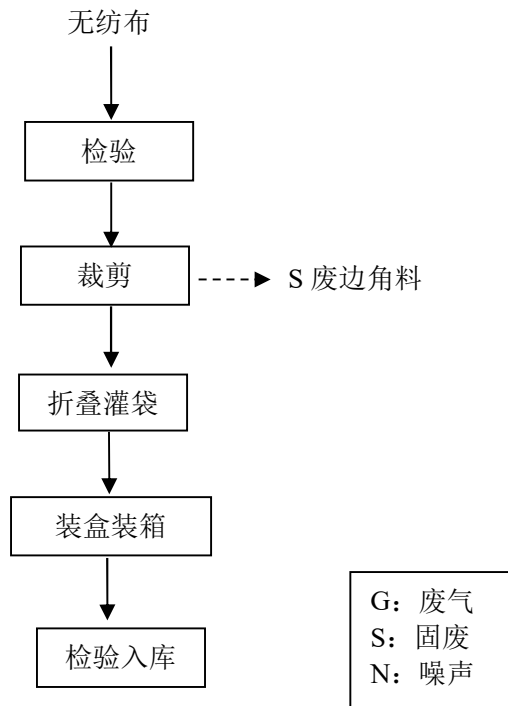


图 2-7 三角绷带加工工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 裁剪

根据客户要求，将检验合格的棉布（无纺布）放在专用的裁剪台面上，经过传送架，在工作台面上按规定的长度进行定位，进行掖布，掖好的纱布平铺在工作台面上重复叠放，每 200 层做一叠，每叠数量统一，然后按照订单要求尺寸用裁剪笔标示尺寸，用电

剪刀按所做的标示直线切割，尺寸要准确，切割笔直，不得歪斜。（注意：使用电剪刀时一定要带好防切割手套，裁好的三角绷带用垫仓板装好，并注明标识避免污染）。

（2）折叠灌装

操作人员取一叠裁好的三角绷带，放在台面上，按照要求进行折叠，折叠时允许有±0.5的偏差，最后放上标签装进该产品相对应的自封袋中，外加两个2号别针，平放在自封袋的背面，摆放在塑料筐内：（注意：避免外来物，杂质，等非产品组成的异物）抽检人员检验合格流入下一到工序。

（3）检验装/盒/箱

对检验合格的三角绷带进行装/盒/箱，选用双瓦楞纸箱，箱内衬一塑袋，要求数量正确，产品无外来物、无渗漏、无漏标签、无油迹等现象。按照订单要求将相应数量的三角绷带装入外箱中，装箱数量参见下表，装箱数量要准确。“工”字型封箱。

（4）检验入库

整批产品由技术品管部抽检合格后利用喷码机喷上生产日期入库。

（六）急救箱包装工艺流程图见图 2-8。

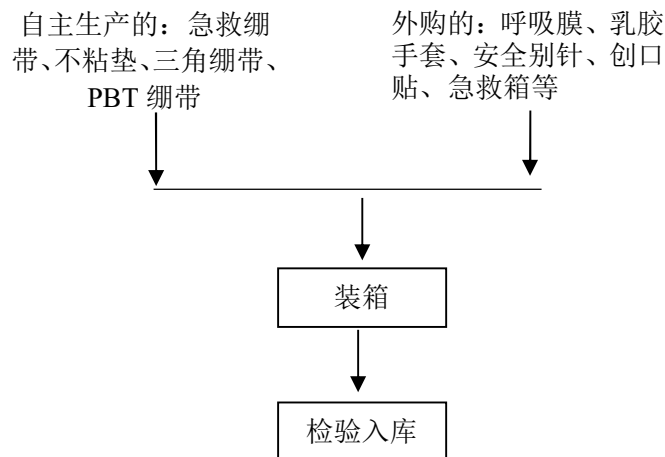


图 2-8 三角绷带加工工艺流程图

急救箱包装工艺流程：将自主生产的急救绷带、不粘垫、三角绷带、PBT 绷带及外购的呼吸膜、乳胶手套、安全别针、创口贴、急救箱等按急救药箱配置标准(国标 M281745)一一放入外购的急救箱空箱内。把配好的急救箱装入箱内，双瓦楞纸箱，唛头印刷清晰，箱内衬一塑袋，注意袋量准确。装毕，用封箱带分别将塑袋、外箱封口、再用打包带、扣打好、松紧适度。整批货由技术品管部检验合格后，利用喷码机喷上生

产日期入库。

项目生产工艺排污情况见下表。

表 2-8 工艺产污情况说明

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	解析清洗废气	解析清洗工序	有组织（密闭负压收集）	非甲烷总烃
	/	喷码废气	喷码工序	无组织	非甲烷总烃
固废	S1	废边角料	分切、裁剪	间断	一般固废
	--	废包装袋	原料包装	间断	一般固废
	--	废活性炭	废气处理	间断	危险废物
	--	废机油	设备保养	间断	危险废物
	--	废包装桶	原料包装	间断	危险废物
	--	色带	喷码	间断	危险废物
	--	废液	废气处理	间断	危险废物
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>本项目属于新建项目，在南通市如东县大豫镇大豫社区十二组 226 号新增土地，利用土地新建厂房及配套设施，无原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境						
	(1) 环境质量达标区判定						
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,本次项目基本污染物环境现状数据采用评价项目所在区域污染物环境质量现状。						
	根据《南通生态环境状况公报》(2023年),如东环境空气质量现状见表3-1。						
	表3-1 区域空气质量现状						
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标倍 数	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	0.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	0.00	达标
CO	第95百分位数	1000	4000	25	0.00	达标	
O ₃	8小时平均第90百分位数	157	160	98.125	0.00	达标	
由上表可知,2023年如东县环境空气各项监测指标均达到二级标准。因此判定如东县环境空气质量达标。							
(2) 特征污染物							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评[2020]33号)中关于大气环境质量现状评价要求,“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目特征污染物为非甲烷总烃,无相关国家、地方环境质量标准限值要求,故不开展该污染因子环境质量现状调查。”							
2、地表水环境							
根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》,南通市共有16个国家“水十条”考核断面,均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55个省考以上断面中,碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等19个断面水质符合I类标准,孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合III类标准,优III类比例100%,高于省定98.2%的考核标准;无V类和劣V							

类断面。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、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准。

3、声环境

项目位于大豫镇大豫社区十二组 226 号，根据《县人民政府办公室关于印发《如东县声环境功能区划分规定》的通知》（东政办发【2020】45 号）表 5 大豫镇声环境功能区划分结果，本项目位于商住混合用地，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目南侧距离 S334 约 25m，小于 30m，则南侧执行 4a 类。

根据《南通市生态环境状况公报（2023 年版）》，如东县 2 类功能区昼间和夜间等效声级值分别为 53.2dB（A）、46.0dB（A），4a 类功能区昼间和夜间等效声级值分别 60.8dB（A）、51.8dB（A），东、西、北厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，表明声环境质量现状良好。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中关于声环境质量现状评价要求，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目周边 50m 范围内有声环境保护目标，因需开展声环境质量现状调查。

根据本项目声源特点及评价区环境特征，在项目各厂界布设 4 个监测点 N1、N4、N5、N6，在北侧、东北侧居民设 2 个监测点 N2、N3，进行昼间噪声实测。

表 3-2 声环境质量现状监测数据单位：dB（A）

监测时间	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			测量值	标准限值	
2024.11.04	N1 北厂界外 1 米	2 类	52.3	60	达标
	N4 东厂界外 1 米	2 类	52.5	60	达标
	N5 南厂界外 1 米	4a 类	60.7	70	达标
	N6 西厂界外 1 米	2 类	57.1	60	达标
	N2 北侧一敏感点	2 类	53.5	60	达标
	N3 东北侧一敏感点	2 类	49.9	60	达标

根据南通裕康医疗科技的 2024 年 11 月 04 日监测结果表明：建设项目东、西、北各厂界昼间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；北侧及东北侧居民敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；南厂界昼间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

4、土壤、地下水

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

本项目不涉及地下水开采，项目建成后生产车间地面均采用水泥硬化处理，项目废气污染物主要为挥发性有机物，且为非持久性挥发性有机物，不会对土壤、地下水造成影响，故本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。

5、生态环境

建设项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故建设项目不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

建设项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目周围 500m 大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 建设项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">大气环境</td> <td>-312</td> <td>192</td> <td rowspan="10">大豫社区零散居民</td> <td>80 户 (24 人)</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准</td> <td>西北侧</td> <td>323</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>107</td> <td>2 户 (6 人)</td> <td>北侧</td> <td>5 (14)</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>123</td> <td>3 户 (9 人)</td> <td>北侧</td> <td>18 (27)</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>292</td> <td>26 户 (78 人)</td> <td>北侧</td> <td>184</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>123</td> <td>4 户 (12 户)</td> <td>东北侧</td> <td>29 (50)</td> </tr> <tr> <td>183</td> <td>167</td> <td>15 户 (45 户)</td> <td>东北侧</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>233</td> <td>245</td> <td>62 户 (186 人)</td> <td>东北侧</td> <td>244</td> </tr> <tr> <td>188</td> <td>-133</td> <td>20 户 (60 人)</td> <td>西南侧</td> <td>257</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-119</td> <td>6 户 (18 人)</td> <td>南侧</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>237</td> <td>-157</td> <td>54 户 (162 人)</td> <td>东南侧</td> <td>181</td> </tr> </tbody> </table>										名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离	X	Y	大气环境	-312	192	大豫社区零散居民	80 户 (24 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	西北侧	323	78	107	2 户 (6 人)	北侧	5 (14)	78	123	3 户 (9 人)	北侧	18 (27)	23	292	26 户 (78 人)	北侧	184	129	123	4 户 (12 户)	东北侧	29 (50)	183	167	15 户 (45 户)	东北侧	72	233	245	62 户 (186 人)	东北侧	244	188	-133	20 户 (60 人)	西南侧	257	0	-119	6 户 (18 人)	南侧	119	237	-157	54 户 (162 人)	东南侧	181
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离																																																																	
		X	Y																																																																						
	大气环境	-312	192	大豫社区零散居民	80 户 (24 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	西北侧	323																																																																	
		78	107		2 户 (6 人)		北侧	5 (14)																																																																	
		78	123		3 户 (9 人)		北侧	18 (27)																																																																	
		23	292		26 户 (78 人)		北侧	184																																																																	
		129	123		4 户 (12 户)		东北侧	29 (50)																																																																	
		183	167		15 户 (45 户)		东北侧	72																																																																	
		233	245		62 户 (186 人)		东北侧	244																																																																	
188		-133	20 户 (60 人)		西南侧		257																																																																		
0		-119	6 户 (18 人)		南侧		119																																																																		
237		-157	54 户 (162 人)		东南侧		181																																																																		
<p>注：以车间西南角为原点（0.0），括号内为距离灭菌车间的相对距离。</p>																																																																									
<p>2、水环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 水环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">保护对象</th> <th rowspan="3">保护内容</th> <th colspan="4">相对厂界 m</th> <th colspan="3">相对排放口 m</th> <th rowspan="3">环境功能区</th> <th rowspan="3">与本项目的水利联系</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">距离</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">高差</th> <th rowspan="2">距离</th> <th colspan="2">坐标</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四管河</td> <td>水质</td> <td>472</td> <td>472</td> <td>0</td> <td>-1</td> <td>472</td> <td>472</td> <td>0</td> <td>III类</td> <td>有，雨水接纳河流</td> </tr> <tr> <td>兵北河</td> <td>水质</td> <td>2400</td> <td>0</td> <td>-2400</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>-2400</td> <td>0</td> <td>III类</td> <td>有，污水接纳河流</td> </tr> </tbody> </table>										保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			环境功能区	与本项目的水利联系	距离	坐标		高差	距离	坐标		X	Y	X	Y	四管河	水质	472	472	0	-1	472	472	0	III类	有，雨水接纳河流	兵北河	水质	2400	0	-2400	-1	0	-2400	0	III类	有，污水接纳河流																				
保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			环境功能区			与本项目的水利联系																																																													
		距离	坐标		高差	距离	坐标																																																																		
			X	Y			X	Y																																																																	
四管河	水质	472	472	0	-1	472	472	0	III类	有，雨水接纳河流																																																															
兵北河	水质	2400	0	-2400	-1	0	-2400	0	III类	有，污水接纳河流																																																															

3、声环境

根据现场勘查，项目周围 50m 声环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 建设项目声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			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(介绍声环境目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)
		X	Y	Z				
1	大豫社区零散居民	78	107	2	5m	北侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准	2 户, 构筑物朝南, 楼层 1 楼, 建筑物为混凝土结构
2		78	123	2	18m	北侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准	3 户, 构筑物朝南, 楼层 3 楼, 建筑物为混凝土结构、商住混合
3		129	123	2	29m	东北侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准	4 户, 构筑物朝南, 楼层 3 楼/1 楼, 建筑物为混凝土结构、商住混合

注：以车间西南角为原点（0.0）。

4、生态环境

根据现场勘查，项目周围生态环境保护目标见下表。

表 3-6 建设项目生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离	规模	环境功能
生态环境	九圩港-如泰运河清水通道维护区	南侧	3.4km	--	水源水质保护

污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期废气排放标准</p> <p>车辆和施工机械等使用的柴油应符合国家标准（GB252-2015），硫含量小于10mg/kg，柴油设备废气、车辆尾气产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烃类（以非甲烷总烃表征）排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；施工扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437 -2022) 表1 限值标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">边界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 施工扬尘排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>浓度限值 (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 运营期废气排放标准</p> <p>本项目灭菌解析清洗工序排放的环氧乙烷（以 NMHC 计）排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准，具体见表 3-9。详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">排气筒高 (m)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度 mg/m ³	SO ₂	边界外浓度最高点	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	NO _x	0.12	颗粒物	0.5	非甲烷总烃	4	监测项目	浓度限值 (μg/m ³)	TSP	500	PM ₁₀	80	废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高 (m)	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	60	3	27	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	污染物名称	监控浓度限值		标准来源																																								
		监控点	浓度 mg/m ³																																									
	SO ₂	边界外浓度最高点	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																																								
	NO _x		0.12																																									
	颗粒物		0.5																																									
	非甲烷总烃		4																																									
	监测项目	浓度限值 (μg/m ³)																																										
	TSP	500																																										
	PM ₁₀	80																																										
废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高 (m)	无组织排放监控浓度限值		执行标准																																						
				监控点	浓度 (mg/m ³)																																							
非甲烷总烃	60	3	27	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																																						

非甲烷总烃	/	/	/	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
					监控点处任意一次浓度值	20	

2、水污染物排放标准

项目厂区实行“雨污分流”制。雨水经雨水管收集后排入附近小河；项目产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，排入污水管网，送如东大豫镇污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，排入兵北河。具体标准见表3-10。

表 3-10 废水排放标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
污水综合排放标准	6-9	500	300	400	45*	8*	70*
一级标准的 A 标准	6-9	50	10	10	5 (8)	0.5	15

注：*①参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的排入有城市污水处理厂的城镇下水道系统的标准值。

本项目后期雨水经厂内雨水管网收集后排至东侧四管河，雨水排放执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放管理办法（试行）》，COD、石油类执行《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，即 COD≤20mg/L，石油类≤0.05mg/L，具体见表 3-11。

表 3-11 后期雨水排放要求

排放口	污染物	单位	标准限值	标准来源
雨水排口	COD	mg/L	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	石油类	mg/L	0.05	

3、声环境污染物排放标准

建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关限值标准。

表 3-12 施工期场界环境噪声排放限值

标准限值 dB (A)	
昼间	夜间
≤70	≤55

根据《县政府办公室关于印发<如东县声环境功能区划分规定>的通知》（东政办发〔2020〕45号），项目地位于商住混合用地，东、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目南侧距离S334约25m，小于30m，则南侧执行4a类。详见表3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
东、西、北侧	≤60	≤50
南侧	≤70	≤55

4、固体废物排放标准

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）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2020）等三项固体废物污染物控制标准的公告》（2020年第65号公告）中的相关规定。

危险废物在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）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。

生活垃圾管理执行中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理规定》。

项目污染物排放总量指标见表 3-14。

表 3-14 本项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	VOCs	2.27	2.264	0.006	
	无组织	VOCs	0.1204	/	0.1204	
废水	接管量	废水量	240	0	240	
					接管量	外排量
		COD	0.096	0.024	0.072	0.012
		SS	0.072	0.022	0.06	0.0024
		氨氮	0.0084	0	0.0084	0.0012
		TN	0.0108	0	0.0108	0.0036
		TP	0.0014	0	0.0014	0.0001
固体废物		废包装袋	0.2	0.2	0	
		废边角料	0.2	0.2	0	
		废活性炭	6.497	6.497	0	
		废机油	0.5	0.5	0	
		废包装桶	0.02	0.02	0	
		废色带	0.2	0.2	0	
		废液	7.047	7.047	0	
		生活垃圾	3	3	0	

注：本项目有机废气特征因子以非甲烷总烃计，总量控制指标以 VOCs 计；

平衡方案：

项目建成后，污染物排放总量建议控制指标：

(1) 本项目大气污染物排放量为：

①有组织排放量：VOCs（非甲烷总烃）0.006t/a；

②无组织排放量：VOCs（非甲烷总烃）0.1204t/a。

(2) 水污染物（接管量/外排量）：废水量≤240/240t/a、COD≤0.072/0.012t/a、氨氮≤0.0084/0.0012t/a、总氮≤0.0108/0.0036t/a、总磷≤0.0014/0.0001t/a。

(3) 本项目固废零排放。

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）：取消建设项目环评审批前的

主要污染物排放总量指标审核环节（即总量平衡），县（市、区）生态环境部门提前介入指导环评报告编制，根据本地环境治理状况及储备库排污总量指标储备富余情况，配合建设单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告必备附件（排污许可登记管理的排污单位除外）。

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“二十二、医药制造业 27 卫生材料及医药用品制造 277”，为登记管理。

因此，本项目无需办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气污染分析</p> <p>拟建项目在施工期对周围大气环境有影响的主要因素是：施工扬尘、施工机械废气、装修喷漆涂料含苯系物废气等，其影响持续贯穿在整个施工期。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本施工阶段场地平整、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程都会发生扬尘污染，扬尘的影响范围较广，主要表现在混凝土搅拌、水泥装卸、加料等扬尘，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~46mg/m³。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。</p> <p>为减少施工期扬尘对周围环境的影响，施工方应在施工过程中应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》、《建筑施工现场环境与卫生标准》等要求，采取如下措施：</p> <p>①石子、黄沙、水泥堆放以及混凝土搅拌点应固定，并采取防尘抑制措施，如设置挡风板、隔离墙等，采取上述措施后可减缓起尘速度，抑制起尘量。</p> <p>②水泥堆置在仓库内。若使用散装水泥车运输时，在其下部出口处应设置防尘袋，以免水泥大量散逸。</p> <p>③施工道路泥尘量一般较大，施工车辆会将泥尘带出施工现场，故应对施工现场驶出车辆进行清洗，同时在车辆进出口竖立减速标牌，限制行车速度。</p> <p>④建设项目区域范围大，在工地的中心位置设置建材储存处。</p> <p>⑤开挖的土方和建筑垃圾及时清运，对不能及时清运且靠近居民区的土方和建筑垃圾集中堆放，并采取喷水或遮盖等措施以防止扬尘污染。</p> <p>⑥遇天气久旱，对堆放的黄砂，开挖的土方，工地地面等易产生扬尘的部位应经常洒水。</p> <p>⑦建筑材料、土方和建筑垃圾运输时，喷水或加遮盖处理，以防运输途中扬尘。</p> <p>⑧加强施工现场管理，强化文明施工与作业。在选择施工单位时，建设单位应将施工期的环境减缓措施写入合同文本中，并加强督促与检查，确保施工期的环境减缓措施落到实处。</p> <p>⑨建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。</p>
---------------------------	---

⑩ 建筑工地、物料堆放场所出口应当按照要求进行地面硬化并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土印迹，鼓励出入口实行机械化清扫（冲洗）保洁。

（2）机械设备尾气影响分析

拟建项目施工期现场运输车辆以汽、柴油为燃料，有机械尾气的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，对区域大气环境影响较小。

（3）装修废气影响分析

拟建项目装修废气污染物主要有总挥发性有机化合物(TVOC)、游离甲醛和苯等污染物。在建设、装修过程以及工程投入使用后，不符合环保要求的建筑和装修构料将逐渐向周围环境释放出这些污染物，从而对室内环境空气造成污染。在多种污染物中，甲醛被公认为是造成室内空气污染最具代表性的化学物质。

研究表明甲醛具有致癌和促癌作用。大量文献记载，甲醛对人体健康的影响主要表现在嗅觉异常、刺激、过敏、肺功能异常、肝功能异常和免疫功能异常等方面。其浓度在室内空气中达到 $0.06\sim 0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 时，儿童就会发生轻微气喘。当室内空气中甲醛含量为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，就有异味和不适感；达到 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 时，可刺激眼睛，引起流泪；达到 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，可引起咽喉不适或疼痛。浓度更高时，可引起恶心呕吐，咳嗽胸闷，气喘甚至肺水肿；达到 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 时，会立即人死亡。

企业在装修过程中应使用符合环保要求的低 VOCs 涂料，装修完成后应通风除甲醛后再进行使用。

2、水环境影响分析

拟建项目施工期废水来源于工程用水和生活用水。

（1）施工废水

施工期施工废水包括开挖、钻孔以及搅拌过程中产生的泥浆水等，主要污染物为悬浮物。施工机械运转、维修以及生产设备的安装、调试等产生的废水，主要污染物为石油类和悬浮物。施工废水经隔油沉淀后回用于施工设备的冲洗及施工场地的冲洗和洒水，不外排，因而不会对周围水体产生不良影响。

（2）生活废水

施工期生活污水主要来自施工队伍的生活活动，主要包括盥洗废水和粪便污水等，主要污染物为 SS、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、总氮等。施工营地采用临时化粪池收集生活废

水，排入污水管网，由污水处理厂处理，严禁施工生活污水未经处理排入附近河流。

(3) 施工期水污染防治措施

施工期间产生的废水量不大，但若不经处理或处理不当直接外排，则会危害环境。

施工期间应注意：

①施工场地内废水不应任意直接排放；

②在车辆冲洗处设置排水和泥浆沉淀设施，车辆冲洗废水沉淀后循环利用；

③水泥、沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中遗洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染周边环境；

④施工废水不得直接排入附近水体以及市政污水管网，应作过滤、沉淀等净化处理后回用于施工除尘喷洒用水；

⑤施工现场设专门的排水沟和一定容积的沉淀池，当雨天时产生的地表径流通过排水沟的收集和沉淀池的沉淀作用，将泥渣沉淀去除，上清液回用于施工场地降尘喷洒等；

⑥加强对施工机械的管理，防止机械跑、冒、滴、漏，减少施工废水的污染物排放量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染影响。

3、噪声影响分析

施工过程中，各种施工机械设备运转和车辆运行会带来噪声污染。土建阶段的噪声源主要是施工作业机械和交通运输车辆如推土机、打桩机、混凝土搅拌机、起重机、压路机、运输车辆等。上述设备运行时的噪声值见表 4-1。

表 4-1 主要设备噪声源强一览表 单位：dB (A)

设备名称	打桩机	挖掘机	推土机	装载车	搅拌机	振捣棒	钻孔灌注桩	双笼电梯	泵
噪声级	85-100	85-105	80-86	85-94	90-95	95-100	80-90	70-75	75

施工现场往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围更大。另外，施工过程中各种车辆的运行，将增加公路的车流量，引起公路沿线噪声值增加。

工程施工中必须采取有效措施，使工程施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。具体措施如下：

①合理安排施工进度和作业时间

对主要噪声设备实行限时作业，中午 12:00-14:30 分，尽量避免多台施工机械同时作业；原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止使用搅拌机、振捣器、电锯等高噪声设备和运输装卸建筑砖瓦、灰沙、石料等建筑材料。确因建筑工艺需要及其它特殊原因须在夜间施工的，应提前报请环保部门批准办理夜间施工许可证，并公告周围居民。

②尽量选用低噪声的机械设备和工法

选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效，如液压机械较燃油机械平稳，噪声低 10 dB (A) 以上。

③合理布局施工设备

在施工安排、运输方案、场地布局等活动中考虑到噪声的影响，将高噪声设备布置在建设施工场地的西侧中央位置，以减小高噪声施工机械对周围敏感点的影响。对高噪声设备应采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔震垫、安装消声器等，钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。预计采取了这些措施后可降低噪声源强 10-30dB(A)。

④突出施工噪声控制重点场区

对受施工噪声影响较大的敏感点，在工程施工时，施工单位应制订具体降噪工作方案。建议采用临时高隔声围墙或在靠敏感点一侧建工房，以起到隔声作用，减轻噪声影响。

⑤减少施工期的振动影响

为减少施工期的振动影响，不得使用传统的锤击打桩工艺，应采用新型的打桩工艺，如深层搅拌桩、静压桩和钻孔灌注桩等，尽可能的减少振动对周围环境的影响。

⑥中、高考期间，在考点周边 500 米范围内施工工地，全天不得安排生产噪声的施工作业；外语考试期间停止所有施工作业。

4、固体废物影响分析

施工垃圾主要来自施工产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工过程中会产生大量余泥、渣土、地基开挖的余泥、施工剩余废物料等。其中，废弃建材的多少，与施工水平的优劣有关，除金属建材和部分木材、竹料经再加工后可再利用外，其它固体废物一般都不能重新利用，需要进行处理或堆置存放。在长期堆存过程中，某些废物会因表面干燥风化而引起扬尘，造成危害，污染周围环境空气。

(2) 生活垃圾

施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(3) 废漆桶

装修过程产生的废油漆桶由施工单位收集后委托有资质单位处理，严禁混入生活垃圾中，防治产生二次污染。

(4) 防治措施及建议

为了控制建筑废物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①严禁在工地焚烧各种垃圾废弃物。对固体废弃物中的有用成分先分类回收，确保资源不被浪费。

②加强出渣管理，可在各工地范围内合理设置渣场，及时清运，不宜长时间堆积，不得在建筑工地外擅自堆放余泥渣土，做到工序完工场地清洁。

③严格遵守有关规定，余泥等散料运输必须有资质的专业运输公司运输，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，尽量缩短在闹市区及居民区等敏感地区的行驶路程；运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫。

④本项目施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政府环境卫生主管部门备案。工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

施工期的环境影响将在施工结束后自然消除。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气污染物</p> <p>1.1 源强及达标排放情况</p> <p>1.1.1 源强</p> <p>本项目废气主要为：灭菌解析清洗工序产生的环氧乙烷废气。</p> <p>①灭菌解析清洗废气</p> <p>本项目环氧乙烷用量为2.4t/a。根据《一次性使用医疗用品卫生标准》（GB15980-1995）中要求：一次性医疗用品产品经环氧乙烷灭菌或消毒出厂时，环氧乙烷残留量不大于10μg/g，本项目需灭菌的产品重量共约1000t/a，则共约10kg环氧乙烷残存在产品及包装物上，其余环氧乙烷废气（2.39t/a）经真空泵（密闭真空负压收集效率至少可达95%）抽至水喷淋+干式过滤器+除雾器+一级活性炭吸附装置处理，处理效率可达99.7%（环氧乙烷与水无限比例互溶，水喷淋处理效率按99%计，一级活性炭吸附装置吸附效率可达70%，$1 - (1-99%) * (1-70%) = 99.7%$）。风机风量为12000m³/h，年运行时间2400h（整个灭菌周期约24h/次，每三天灭菌一次，共100次），则环氧乙烷有组织产生量为2.27t/a，有组织排放量为0.006t/a，无组织排放量为0.12t/a，环氧乙烷废气以非甲烷总烃计。</p> <p>风量计算：灭菌室为750m³（长25m、宽10m、高度3m），换气次数参照《工业企业设计卫生标准》中51.14规定：在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的作业场所，必须设计自动报警装置和事故通风设施，其通风换气次数不小于12次/h，以每小时换气15次计，计算风量为11250m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量有一定量的系统漏风量，则风量取12000m³/h。</p> <p>②喷码废气</p> <p>喷码使用色带喷码，色带使用的油墨根据业主提供的检测报告，挥发性有机化合物含量为0.2%，根据建设单位提供资料，项目色带油墨使用量为0.2t/a，则产生的有机废气量为0.0004t/a。工作时长600h。</p> <p>由于喷码工序无固定工位，且非甲烷总烃产生量较少，对照《生态环境部关于印发<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）、《生态环境部关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《南通市2020年重点行业挥发性有机物综合治理方案》均规定“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目水性油墨中VOCS质量比为0.2%，依法可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3.2 收集的废</p>
----------------------------------	---

气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%”,本项目位于重点地区,非甲烷总烃初始排放速率为 0.0007kg/h $< 2\text{kg/h}$, 故可不设置 VOCs 处理设施。

项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2, 无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-2 项目有组织废气污染物排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生状况		排放形式	治理设施			排放情况			排放口基本情况				排放标准		监测要求						
		浓度 mg/m^3	产生量 t/a		处理能力	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否可行技术	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	编号及名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	工作时间 h	监测点位	监测因子	监测频次	
灭菌解析清洗	非甲烷总烃	78.8 2	2.27	有组织	水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置, 1200 m^3/h	95	99.7	是	0.21	0.00 3	0.00 6	15	0.6	25	DA001	一般排放口	121.290 763 , 32.3 036 75	60	3	24 00	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年

注: 年运行时间 2400h (整个灭菌周期约 24h/次, 每三天灭菌一次, 共 100 次)。

排气筒高度合理性分析:

本项目新增 1 根排气筒 (DA001), 对排气筒高度设置合理性进行分析:

- 1、项目所在地地势平坦, 附近厂房、居民楼最高 24m;
- 2、项目排气筒 DA001 设置为 27m, 均高于屋顶高度, 不会对周围建筑物产生影响, 也不会对周围景观产生较大的影响;
- 3、项目各排气筒排放的废气排放浓度和排放速率能达到相关排放要求, 污染物能够很好扩散, 对周围环境影响较小, 符合国家的相关要求。

表 4-3 项目无组织废气污染物排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生状况		排放形式	治理设施	排放情况		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放标准		工作时间 h	监测要求		
		产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	浓度 mg/m^3				速率 kg/h	监测点位		监测因子	监测频次	

灭菌解析清洗	非甲烷总烃	0.12	无组织	/	0.05	0.12	30.24	18.24	5	4	--	2400	厂界	非甲烷总烃	1次/年
喷码	非甲烷总烃	0.0004	无组织	/	0.0007	0.0004	25	20	5	4	--	600	厂界	非甲烷总烃	1次/年

1.1.2 大气环境监测计划

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》等相关要求，根据本项目特点建议大气污染源监测计划如下。

①污染源监测计划

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。本项目设置1个排气筒，一般排放口每年监测一次。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点，本项目废气监测项目及监测频次见下表。

表 4-4 废气污染源监测计划

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001		非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) (GB14554-93)
	无组织	厂界	非甲烷总烃	每年一次	
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次	

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-5 建设项目废气验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
废气	排气筒 DA001 进出口	非甲烷总烃	2天×3次/天	—
	厂界	非甲烷总烃	2天×3次/天	—

	厂区内	非甲烷总烃	2天×4次/天	—																		
<p>1.2 非正常排放情况</p> <p>本项目废气治理措施发生故障，水喷淋、一级活性炭吸附装置等发生故障，会导致非甲烷总烃非正常排放，本次考虑装置故障去除效率为0的情形。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 建设项目有组织废气非正常排放情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染源</th> <th>非正常排放原因</th> <th>污染物</th> <th>非正常排放浓度 mg/m³</th> <th>非正常排放速率 kg/h</th> <th>单次持续时间 h</th> <th>频次</th> <th>应对措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DA001 排气筒</td> <td>水喷淋、一级活性炭装置故障，非甲烷总烃去除效率为0</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>78.82</td> <td>0.946</td> <td>1.0</td> <td>年发生频次不超过2次</td> <td>定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目实施后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟建项目拟采取以下处理措施进行处理：</p> <p>(1) 加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。当发现处理设施出现异常情况时应立即停产并及时采取应急处理措施，可以在30min内解决故障，不会对环境造成持续性影响。</p> <p>(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；</p> <p>(3) 开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。</p> <p>(4) 废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。</p> <p>1.3 废气治理措施</p> <p>1.3.1 可行技术判定</p> <p>项目选用水喷淋、一级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃（环氧乙烷），参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），属于可行技术。</p> <p>本项目废气处理措施示意图见图 4-1。</p>					序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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	频次	应对措施	1	DA001 排气筒	水喷淋、一级活性炭装置故障，非甲烷总烃去除效率为0	非甲烷总烃	78.82	0.946	1.0	年发生频次不超过2次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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	频次	应对措施														
1	DA001 排气筒	水喷淋、一级活性炭装置故障，非甲烷总烃去除效率为0	非甲烷总烃	78.82	0.946	1.0	年发生频次不超过2次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产														

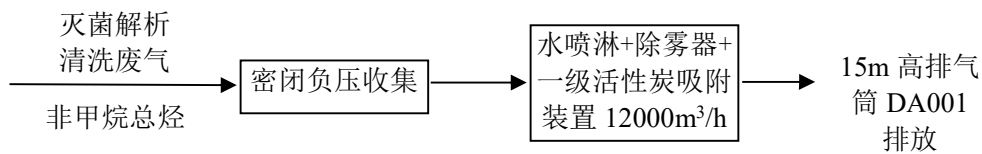


图 4-1 废气处理示意图

1.3.2 废气处理措施工作原理及设计参数

(1) 水喷淋装置：

①设计原理

废气在风机动力的推动下，进入水喷淋装置，与装置喷出的水相互碰撞，除去废气中的颗粒物。而吸收液回到下部贮水箱，在贮水箱内再由喷淋泵循环使用。喷淋过程中消耗的水则由专门的浮球阀式自动补水装置进行自动补给。喷淋水循环使用，定期补充。

②设计参数

表 4.7 水喷淋塔设计参数一览表

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m ³ /h	12000
2	空速	m/s	1.77
3	外形尺寸	mm	Φ800*高度 4000
4	停留时间	s	2.56
5	填料层高度	/	2 层，单层 0.8m，填料层介质多面塑料空心球
6	液气比	/	1L/m ³
7	水泵功率	kW	4.5
8	材质	/	PP 材质

(2) 除雾器

本项目解析废气经水喷淋装置吸附处理后进入活性炭净化设备前设置除雾器。

除雾器工作原理：当带有雾沫的气体以一定速度上升通过丝网时，由于雾沫上升的惯性作用，雾沫与丝网细丝相碰撞而被附着在细丝表面上。细丝表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着细丝流至两根丝的交接点。细丝的可润湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从细丝上分离下落。气体通过除雾器后，基本上不含雾沫。

(3) 活性炭吸附装置

①活性炭吸附装置工作原理

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

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，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在废气处理过程中，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。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流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。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化空气的作用，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。

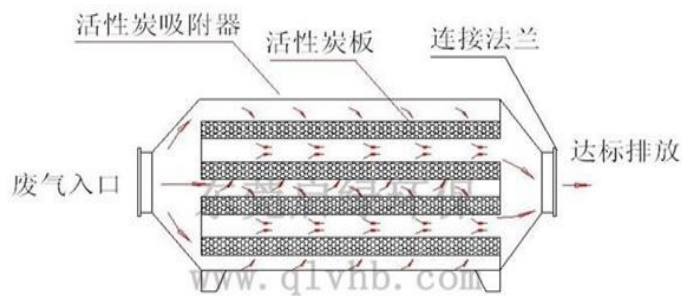


图 4-2 活性炭吸附原理图

②设计参数

表 4-8 一级活性炭吸附装置设计参数

/	有机废气收集系统	《如东县废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定
设计风量	12000m ³ /h	/
箱体规格	2.2m×1.6m×1.5m	/
单碳层规格	2.0m×1.5m×0.6m	/
层数	2 层	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
比表面积	900m ² /g	不低于 750m ² /g
孔体积	0.63cm ³ /g	/
活性炭密度	0.45g/cm ³	堆积密度不高于 0.6g/cm ³
气流速度	1.11m/s	低于 1.2m/s
碳层停留时间	1.08s	大于 1.0s
填充量	1620kg	/

更换频次	每 3 个月更换 1 次	不得超过 90 天
碘值	800mg/g	不低于 800mg/g
孔隙率	75%	/
净化效率	综合效率 70 %	/
吸入温度	<40℃, 25℃最佳	<40℃

活性炭装置：气流速度 $v=Q/L$ 碳层/W 碳层=12000/3600/2.0/1.5=1.11m/s；
停留时间 $T=2 \text{ 层} \times H \text{ 碳层}/v=2 \times 0.6/1.11=1.08s$ ；
活性炭有效容积 $V=2 \times L \text{ 碳层} \times W \text{ 碳层} \times H \text{ 碳层}=2 \times 2.0 \times 1.5 \times 0.6=3.6m^3$ ；
活性炭填充量 $M=\rho \times V=0.45 \times 3.6=1.62$ ；（一级活性炭填充量为 1.62t）

根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s”的要求。活性炭过滤停留时间一般 > 1s，符合吸附工程设计要求。

活性炭更换频次及更换量：
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》，根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

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 4-9 一级活性炭吸附装置更换周期计算表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1620	10	0.59	12000	8	2860
计算过程	$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 1620 \times 10\% \div (0.59 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) \approx 2860$ 天				
备注	计算结果 2860 天更换一次，根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定，更换频次不得超过 90 天，更换量为 1.62*4=6.48t				

注：项目废气经水喷淋+一级活性炭吸附装置处理后排放，产生量为 2.27t/a，产生浓度为 78.82mg/ m³，水喷淋处理效率为 99%，经计算，废气在进入活性炭吸附装置之前浓度为 0.8mg/ m³，排放浓度为 0.21mg/ m³，削减浓度为 0.59mg/ m³。

③与《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 4-10 活性炭吸附装置技术参数与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析

要求	本项目	是否相符
按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气开口面最远处的 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、大小及控制风速等测算的风量所需。	本项目有机废气收集方式为真空密闭负压收集，风速不低于 0.3 米/秒。	相符
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，根据计算，喷涂废气活性炭吸附装置气流速度为 1.11m/s，低于 1.20m/s。	相符
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。	本项目生产工序无颗粒物产生，灭菌解析清洗工序采用空气置换清洗，有机废气在进入活性炭装置前温度低于 40℃。	相符
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。	本项目采用蜂窝活性炭，根据设计参数，碘吸附值大于 650mg/g，比表面积大于 750m ² /g。	相符
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	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。	相符

1.3.3 达标性分析

（1）有组织废气达标性分析

本项目解析清洗工序产生的废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.006t/a，排放浓度为 0.21mg/m³，排放速率为 0.003kg/h，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准；对周边环境影响较小。

本项目废气处理设施具有占用空间小，运行稳定，维护方便，运行费用低等特点，可以减少污染物排入大气，取得较好的环境效益。因此，加强管理，可以做到稳定达标

排放，在经济、技术上可行。

(2) 无组织废气控制措施：

①物料储存：危废暂存库内的物质在暂存时加盖、封口，保持密闭；原辅料环氧乙烷钢瓶密封保存。

②转移输送：采用非管道输送方式转移时应采用密闭容器。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：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。

④VOCs 排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的规定。

⑤尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

⑥加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

⑦要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响。

在采取上述措施的情况建设项目无组织排放非甲烷总烃、颗粒物能达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

1.4 环境影响

本项目位于如东县，根据《南通市生态环境状况公报(2023 年版)》，如东县属于达标区域。

本项目灭菌解析清洗工序产生的非甲烷总烃收集后经水喷淋+除雾器+一级活性炭处理装置处理达标后通过 27m 排气筒（DA001）排放，同时加强无组织废气排放措施，经采取以上措施后，营运期废气对周围大气环境无明显影响。

2、废水

2.1 废水源强核算

本项目实行“雨污分流”制，后期雨水经市政雨水管网汇入东侧四管河。项目生产车间定期打扫，为人工采用扫帚清理，无保洁用水。项目新增生活污水、加湿用水、喷淋用水，生活污水经化粪池处理后接管至大豫镇污水处理厂，喷淋用水循环使用，定期作为危废处理。

(1) 生活用水

项目新增职工人数 20 人，年工作 300 天。参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），车间工人的日常生活用水定额宜采用（30~50）L/人，本次环评按 50 L/d·人计，则需要生活用水 300t/a，产污系数按 80%，生活污水产生量 240t/a，经化粪池预处理后接管污水处理厂。

(2) 加湿用水

根据设备厂家和企业提供的资料，灭菌柜需进行加湿，用到自来水电加热产生蒸汽，控制湿度在 60%-80%，加湿用水量约为 30m³/a。

(3) 喷淋用水

项目灭菌工序按 2400h/a 计，喷淋水循环使用，定期补充。风量按 12000m³/h 计，液气比约 1~2L/m³（气），本项目取值 1L/m³（气），则喷淋水循环量约 12t/h，则喷淋水总循环量为 28800t/a，损耗量占循环量的 2%，则喷淋水损耗约 576t/a；喷淋塔直径 0.8m、有效高度 2.4m（去除填料高度），体积约为 6m³，80%的有效容积为 4.8m³，喷淋用水循环使用，每年更换 1 次，则更换水量为 4.8t/a。新鲜水补充总量为 580.8t/a。

本项目水污染物产生量及排放状况具体见下表。

表 4-11 项目废水污染物产生及排放状况

废水	废水产生量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物排放量		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池预处理	COD	300	0.072	接管大豫镇污水处理厂
		SS	300	0.072		SS	250	0.06	
		氨氮	35	0.0084		氨氮	35	0.0084	
		TN	45	0.0108		TN	45	0.0108	
		TP	6	0.0014		TP	6	0.0014	

2.2 水污染监测计划

①污染源自行监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017），本项目建成后废水监测一览表见表。

表 4-12 废水污染源监测计划

监测点位	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
污水排口	1	COD、SS、氨氮、总氮、TP	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、总氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
雨水排口	1	COD、SS	1次/年	南通市生态环境局对清下水排放管理要求

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对废水污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-13 建设项目废水验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频率
污水排口	COD、SS、氨氮、总氮、TP	2天,每天4次
雨水排口	COD、SS	降雨时监测一次

2.3 废水依托可行性分析

本项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网，项目生活污水经化粪池预处理达标后接管大豫镇污水处理厂。

建设项目污水排放口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。建设项目必须实施“雨污分流”，即整个企业只能设置污水总排放口一个。

本项目排放的生活污水量 240t/a，废水中主要污染物指标为：COD、SS、氨氮、TP、TN。

1、水污染控制和环境影响减缓措施的有效性

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表4-14废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	间断排放， 排放期间流 量不稳定， 属于冲击型 排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	一般排放 口
本项目所依托的大豫镇污水处理厂废水排放口基本情况见下表。									
表4-15 废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量 (万t/a)	排放 规律	排放方 式	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值(mg/L)
1	DW001	121.290886	32.303425	0.02528	连 续 排 放 流 量 不 定	间 接 排 放	大豫镇 污水处 理厂	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5(8)
								TN	15
TP	0.5								
本项目废水污染物排放执行标准见下表。									
表 4-16 废水污染物排放执行标准表									
序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商 定的排放协议						
			名称	浓度限值 (mg/L)					
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级 标准	500					
		SS		400					
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)B 标准	45					
		TP		8					
		TN		70					
<p>本项目生活污水经化粪池处理能满足接管标准的要求，水污染控制措施有效，大豫镇污水处理污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类，水环境影响减缓措施有效。</p> <p>2、废水处理技术经济可行性分析</p> <p>a.工艺介绍</p> <p>化粪池：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。</p> <p>b.厂区化粪池等规模及构筑物</p>									

本项目新建 1 个 10m³的化粪池，经济可行。

3、依托污水处理厂可行性分析

(1) 污水收集管网配套情况分析

大豫镇污水处理厂位于如东县大豫镇一门闸村，接纳废水主要为园区内生活污水，本项目处于污水处理厂服务范围，生活污水接管至大豫镇污水处理厂处理。

从水环境保护的角度出发，本项目废水排入污水处理厂处理可行，项目废水的排放不会对污水处理厂污水处理工艺产生冲击，对地表水环境无直接影响。

建设单位必须强化管理，保证废水处理设施的正常运转，不得出现事故排放的现象。一旦发现处理设施非正常及事故苗头，应将事故废水排入设置的事故池中，确保事故废水不直接排入外环境，以保证本项目投产后全厂废水稳定达标排放。

(2) 水量可行性分析

大豫镇污水处理厂近期设计处理能力为 2500m³/天。根据工程分析，本项目投入运行后废水排放量约为 0.8m³/d，污水处理厂的处理能力能够满足本项目污水排放量需求，因此污水处理厂有能力接纳本项目污水。

(3) 污水处理工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。经化粪池处理后的生活污水接管至大豫镇污水处理厂集中处理，符合污水处理厂处理接管要求。2026 年 3 月 27 日之前，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日以后，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准排放限值，最终排入兵北河。

大豫镇污水处理厂污水处理工艺流程图见下图。

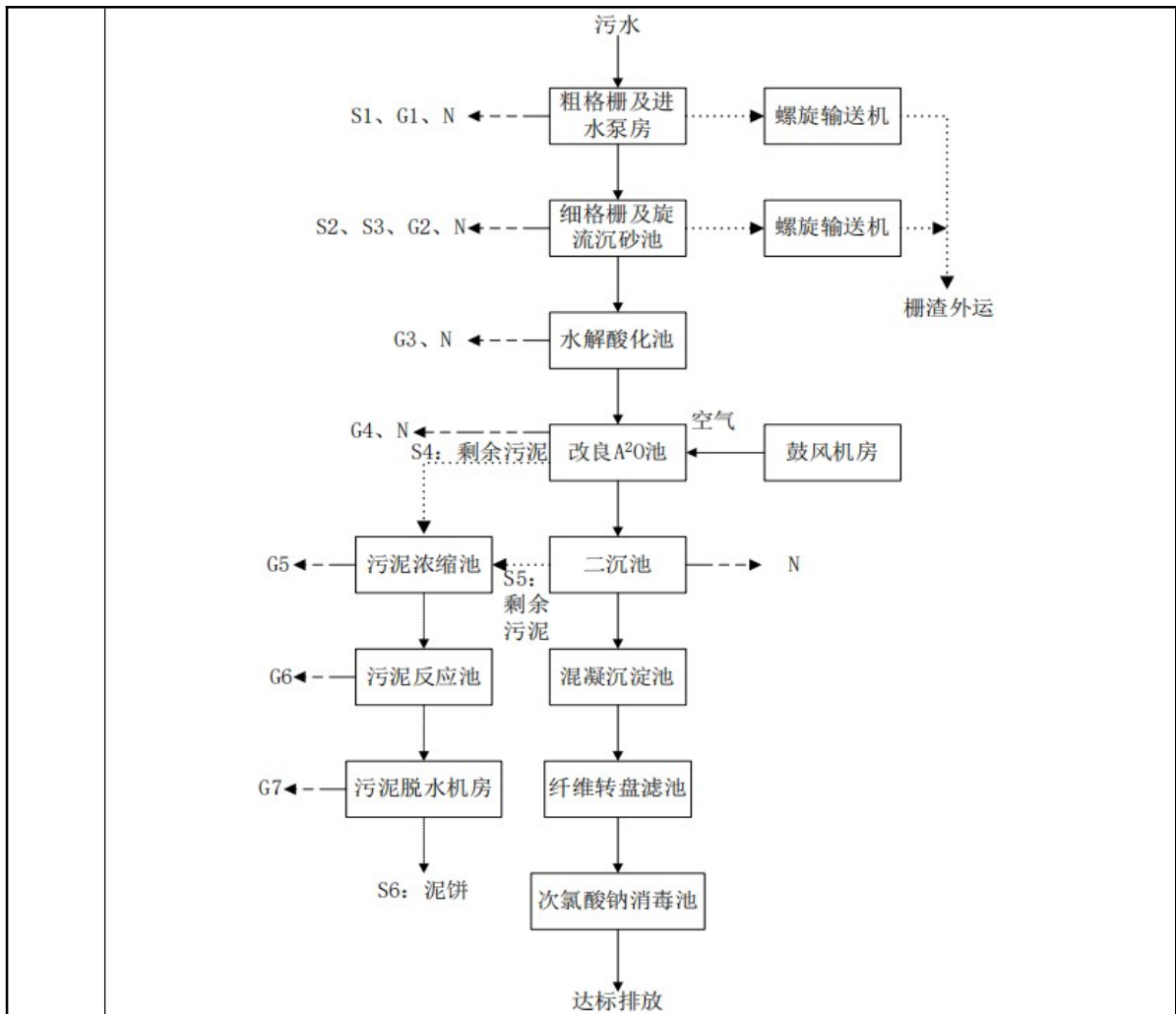


图 4-3 大豫镇污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 粗格栅及进水泵房：粗格栅是污水处理厂内第一道构筑物，其主要功能是拦截直径大于 15mm 的杂物，保证污水提升泵的正常运转减轻后续处理装置的处理负荷，该过程产生恶臭气体（G1）、栅渣（S1）和设备噪声（N）。

(2) 细格栅及旋流沉砂池：细格栅用于去除污水中较大的漂浮物，特别是丝状、带状纤维类物质，同时也为了保护后续系统的运行。旋流沉砂池的主要利用水力涡流，泥砂和有机物分开，加速砂粒的沉淀，有机物则被留在污水中，该过程产生恶臭气体（G2）、栅渣（S2）、沉砂（S3）和设备噪声（N）。

(3) 水解酸化池：水解酸化池拟采用泥法水解酸化工艺，水解酸化池同时也起到调节水质的作用。在水解酸化池里，污水尽可能的引入反应池的底部，污水向上通过包含絮状污泥的悬浮污泥层，含有大量微生物的悬浮（膨胀）污泥层将颗粒物质和不能沉

淀去除的胶体物质迅速截留和吸附，吸附于水解污泥表面，水解反应发生在污水与污泥颗粒的接触过程。水解酸化池工艺可以提高污水的可生化性，降低运行成本，同时由于水解作用，可减少污泥量，为污泥稳定创造条件，该过程产生恶臭气体（G3）和设备噪声（N）。

（4）改良 A²O 池：改良 A²O 工艺主要由 4 个部分构成，进水采用多点进水，70~90% 的污水进入厌氧区或缺氧区，10~30% 的污水进入前置缺氧区，系统内的污水流经：前置缺氧区、厌氧区、缺氧区、好氧区，缺氧池首要功能是进行脱氮，硝态氮通过混合液内循环由好氧池回流，同时进入的还有从二沉池回流的活性污泥，在缺氧池被还原成氮气，部分有机物在反硝化菌的作用下利用硝酸盐作为电子受体而部分有机物去除。缺氧池污水进入厌氧池，聚磷菌在厌氧环境条件下释磷，同时转化易降解 COD_{Cr}、VFA 和 pHB，部分含氮有机物进行氨化。好氧池除进一步降解有机物外，主要进行氨氮的硝化和磷的吸收，混合液中硝态氮回流至缺氧反应区，污泥中过量吸收的磷通过剩余污泥排除，该过程产生恶臭气体（G4）、剩余污泥（S4）和设备噪声（N）。

（5）二沉池：二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度，该过程产生剩余污泥（S5）和设备噪声（N）。

（6）混凝沉淀池：在池中加入 PAC、PAM 混凝剂，通过混凝剂将水中的污泥截留下来，通过重力作用沉降。沉淀污泥送至剩余污泥池。

（7）纤维转盘滤池：纤维转盘过滤器又叫纤维转盘滤池，每套纤维转盘过滤器包括：过滤转盘、反冲洗装置、排泥装置等，通过过滤、反冲洗、排泥，减轻后续处理装置的处理负荷。

（8）接触消毒池：使用成品次氯酸钠消毒工艺对尾水进行消毒处理。

（9）污泥处理工艺：废水处理过程中产生剩余污泥，物化污泥主要来自二沉池，生化污泥主要来自改良 A²O 池，采用“化学调理法+板框压滤”进行处理。首先进入污泥浓缩池进行处理，该过程会产生恶臭气体（G5）；然后进入污泥调理池进行调理，该过程会产生恶臭气体（G6），最后由污泥脱水机房处理后，外运集中处理，该过程会产生恶臭气体（G7）和污泥（S6）。

本项目产生的废水污水处理厂可以完全接纳，不会对其正常运行造成影响。项目废水经污水处理厂集中处理后，尾水达标排放入兵北河，对周围水环境影响较小。

2.4 水环境影响评价结论

本项目化粪池处理后的生活污水接管至大豫镇污水处理厂集中处理，尾水排入兵北

河。项目废水经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准等方面综合考虑，项目废水接管至大豫镇污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

工程噪声主要为设备的运行噪声。主要设备噪声源为：缝纫机、钩编机、灭菌机等，噪声声级约在 70~90dB(A) 之间，建设项目主要高噪声设备和所在位置见下表。

表 4-17 项目室内噪声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源源强) /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间一	医用绷带无梭织带机	75	基础减震、门窗隔声	5	20	9	4	63	8:00~12:00及14:00-18:00	25	38	1m
2		医用绷带钩编机	75		7	20	9	4	63		25	38	1m
3		医用绷带内卷带垫敷芯卷带机	75		9	20	9	4	63		25	38	1m
4		医用绷带无芯卷带机	75		11	20	9	4	63		25	38	1m
5		医用无纺布片折叠机	70		17	20	9	4	58		25	33	1m
6		医用敷料吸塑包装机	75		19	20	9	4	63		25	38	1m
7		医用敷料全自动四面封包装机	75		21	20	9	4	63		25	38	1m
8		医用敷	75		25	20	9	4	63		25	38	1m

		料全自动包装机											
	9	电脑裁切机	75		23	20	9	4	63		25	38	1m
	10	医用绷带整经机	75		13	20	9	4	63		25	38	1m
	11	医用敷料自动装盒机	75		27	20	9	4	63		25	38	1m
	12	热收缩膜机	75		60	47	9	8	57		25	32	1m
	13	全自动棉卷成卷包纸机	75		58	47	9	8	57		25	32	1m
	14	喷码机	75		80	36	9	5	61		25	36	1m
	15	医用网膜复合成型机	75		56	47	9	8	57		25	32	1m
	16	医用创口贴包装机	75		74	36	9	5	61		25	36	1m
	17	医用纱布包棉机	75		76	36	9	5	61		25	36	1m
	18	医用三角绷带折叠机	75		15	20	9	4	63		25	36	1m
	19	医用敷贴横切机	75		54	47	9	8	57		25	32	1m
	20	医用敷贴复合机	75		52	47	9	8	57		25	32	1m
	21	医用敷贴分切机	75		50	47	9	8	57		25	32	1m
	22	医用缝纫机	75		48	47	9	8	57		25	32	1m
	23	医用敷料超声波花边	75		46	47	9	8	57		25	32	1m

		机											
24	灭菌车间	灭菌柜	90		92	80	2	5	76		25	51	1m

注：以厂区的西南角为原点。

表 4-18 项目室外噪声源一览表

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	采取控制措施后声功率级/dB(A)	运行时段
				X	Y	Z				
1	风机	1	/	100	70	2	90	基础减震	60	8:00~12:00 及 14:00-18:00

注：以厂区的西南角为原点。

3.2 降噪措施

本工程噪声源主要来自建设项目主要噪声源于灭菌柜等噪声。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响，项目将根据设备情况分别采用以下降噪措施：

- ①合理生产车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；
- ②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；
- ③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，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：厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

3.3 达标情况分析

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声对厂界的影响值：

(1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行预测计算与评价。

①室内声源等效室外声源源功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

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

式中：L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

$$\text{其中 } L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

式中： L_w —点声源声功率级，dB；

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， $Q=2$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=3$ 。

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—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

②室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 11$$

式中： $L_A(r)$ —距点声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r—预测点距离声源的距离。

③工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 事件内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

$$Leq = 10\lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中： Leq —预测点的噪声预测值；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果

各声源对预测点影响值进行叠加计算后，噪声预测结果见下表。

表 4-19 各预测点声环境影响预测结果与达标分析 单位：(dB (A))

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		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
N1	北厂界	/	/	52.3	/	60	/	45	/	53.04	/	+0.74	/	达标	/
N4	东厂界	/	/	52.5	/	60	/	40	/	52.74	/	+0.24	/	达标	/
N5	南厂界	/	/	60.7	/	70	/	50	/	61.05	/	+0.35	/	达标	/
N6	西厂界	/	/	57.1	/	60	/	45	/	57.36	/	+0.26	/	达标	/
N2	北侧敏感点1	/	/	53.5	/	60	/	42	/	53.8	/	+0.3	/	达标	/
N3	东北侧敏感点2	/	/	49.9	/	60	/	40	/	50.32	/	+0.42	/	达标	/

注：夜间不生产。

预测结果表明，本项目运营后，各种噪声通过减振和距离衰减后，东、西、北各厂界预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南侧厂界预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，北侧、东北侧敏感点能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，不会发生噪声扰民现象，不会对周围环境产生明显影响。

3.4 噪声监测计划

①污染源监测计划

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度一次，并在监测点附近设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声污染源监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	------	--------

噪声	厂界噪声	LAeq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a标准										
<p>②“三同时”验收监测计划</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-21 建设项目噪声验收监测方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测点位置</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界、敏感点居民</td> <td>等效声级 Leq (A)</td> <td>2天×1次/天</td> <td>昼间1次/天</td> </tr> </tbody> </table>					监测点位置		监测项目	监测频次	备注	噪声	厂界、敏感点居民	等效声级 Leq (A)	2天×1次/天	昼间1次/天
监测点位置		监测项目	监测频次	备注										
噪声	厂界、敏感点居民	等效声级 Leq (A)	2天×1次/天	昼间1次/天										
<p>4、固体废物</p> <p>4.1 产生及处置情况</p> <p>本项目产生的固废主要为废包装袋、废边角料、废活性炭、废机油、废包装桶、废色带、喷淋废液、生活垃圾。</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>废包装袋：项目外购原材料包装袋，年产生量约 0.2t/a，收集后外售。</p> <p>废边角料：根据建设方提供经验数据及类比同行业可知，项目无纺布等分切、裁剪工序会产生少量废边角料，则废边角料产生量约 0.2t/a，厂家收集后出售。</p> <p>(2) 危险固废</p> <p>废活性炭：根据前文计算，废活性炭的更换周期为 3 个月，则每年需更换 4 次，更换量为 1.62*4=6.48t/a，则废活性炭产生量约 6.497t/a（含吸附非甲烷总烃 0.017t/a）。属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW49（900-039-49），为 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，委托有资质单位处置。</p> <p>废机油：项目设备维修保养过程使用润滑油，会产生废油，根据建设方提供材料，废机油年产生量约 0.5t/a，收集委托有资质单位处置。属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW08（900-214-08），为机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，委托有资质单位处置。</p> <p>废包装桶：项目年用润滑油 0.5t/a（25kg/桶），年用 20 桶，桶重按 1kg 计，则废包装桶年产生量约 0.02t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW49（900-041-49），为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物，委托</p>														

有资质单位处置。

废色带：项目喷码机使用色带喷码，根据建设方提供材料，年产生约 0.2t/a 废色带，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW49（900-041-49），为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，委托有资质单位处置。

废液：项目采用水喷淋处理有机废气（环氧乙烷），处理效率 99%，根据前文计算，喷淋水每年更换一次更换量为 4.8t/a，则废液产生量约 7.047t/a（含吸附非甲烷总烃 2.247t/a），属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW49（900-041-49），为含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质，委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

项目新增员工人数为 20 人，产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 3t/a，采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运。

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，拟建项目固废产生情况见下表。

表 4-22 本项目副产物属性判定结果表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废包装袋	包装	固	包装袋等	0.2	√	--	《固体废物鉴别标准 (2017)》
2	废边角料	分切、裁剪	固	无纺布等	0.2	√	--	
3	废活性炭	废气处理	固	活性炭	6.497	√	--	
4	废机油	设备保养	液	油类	0.5	√	--	
5	废包装桶	原料包装	固	沾染物料的包装桶	0.02	√	--	
6	废色带	喷码	固	油墨等	0.2	√	--	
7	废液	废气处理	液	环氧乙烷、水	7.047	√	--	
8	生活垃圾	员工生活	固	/	3	√	--	

按照《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2017）等进行属性判定，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4-23。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》			预计产生量 t/a
						危险特性	废物类别	废物代码	
1	废边角料	一般固废	分切、裁剪	固	无纺布	--	SW59	900-099-S59	0.2
2	废包装袋		包装材料	固	包装袋等	--	SW17	900-003-S17	0.2
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	6.497
4	废机油		设备保养	液	油类	T/I	HW08	900-214-08	0.5
5	废包装桶		原料包装	固	污染物的包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.02
6	废色带		喷码	固	油墨等	T/In	HW49	900-041-49	0.2
7	废液		废气处理	液	环氧乙烷	T/In	HW49	900-041-49	7.047
8	生活垃圾	/	员工生活	固	/	/	SW62	900-001-S62	3

表 4-24 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	废活性炭	HW49	900-039-49	6.497	废气处理	固	活性炭	活性炭	一季度	T	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备保养	液	油类	油类	一季度	T/I	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.02	原料包装	固	污染物的包装桶	污染物的包装桶	一季度	T/In	
4	废色带	HW49	900-041-49	0.2	喷码	固	油墨等	油墨等	每天	T/In	
5	废液	HW49	900-041-49	7.047	废气处理	液	环氧乙烷	环氧乙烷	每年	T/In	

4.3 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般固废暂存分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①一般固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②一般固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境的影响较小。

③一般固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

④一般固废通过环卫清运、外售等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

一般固废暂存场所要求：

本项目产生的固体废物贮存于一般固废库。该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》要求建设。

本项目产生的一般工业固废属于 I 类，一般固废仓库为 I 类场，建设要求：

①当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

②当天然基础层不能满足①中防渗要求时，可采用改性压实黏土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

③贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

④贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

⑤为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

⑥一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑦贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

2) 危废暂存分析

项目拟建 20m² 危险固废仓库，需严格执行《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），按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》和危险废物识别标识设置规范、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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。

与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）”相符性分析见下表。

表 4-25 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

苏环办〔2024〕16 号要求	本项目建设情况	相符性
<p>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“中间产品”“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审查要求衔接一致</p>	<p>本项目已明确生活垃圾、一般工业固废、危险废物产污、种类、来源、数量、属性，生活垃圾由环卫清运，一般工业固废储存于独立的一般固废仓库内，收集后外售，危险废物储存于独立的危废仓库内，委托有资质单位处置，不自行利用，贮存、转移合规合理，本项目不涉及再生产品、副产品，不涉及不能排除危险特性的固体废物。</p>	符合
<p>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要求，并对其真实性负责，实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可</p>	<p>本项目建成后须按本项目建设情况填报排污许可证。</p>	符合
<p>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>本项目危险仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设要求，符合相应的污染控制标准；</p>	符合
<p>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一</p>	<p>本项目建成后须继续落实危险废物转移电子联单制度，本项目危废转移期间须严格按照该要求执行，向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，杜绝出现违法委托情况。</p>	符合

<p>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>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。</p>		<p>本项目在危废仓库内部、厂区出入口、通道设置视频监控并与中控室联网，厂区门口已设置公开栏，危废仓库大门及内部已设置标志牌，已主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。本项目建成后，将按照相关规定对相关信息进行变更。</p>	符合						
<p>产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。</p>		<p>本项目建成后特征污染物含量超出标准限制的成品按照危废管理，不作为产品出售，如出现污染环境现象，自愿接受处罚。</p>	符合						
<p>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要求和能力进行摸排，建立收运体系，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>本项目将按照《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）建立一般工业固废台账。</p>	符合						
<p>本项目危险废物贮存场所设施基本情况见表 4-26。</p>									
<p>表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p>									
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力 (t/次)	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间一、一楼东侧	20m ²	袋装密闭	1.62	3个月
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装密闭	0.5	12个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭加盖	0.02	12个月
4		废色带	HW49	900-041-49			袋装密闭	0.2	12个月
5		废液	HW49	900-041-49			桶装密闭	3.5	6个月
<p>3) 收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存</p>									

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。

4.4 运输过程的环境影响分析

(1) 噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染。

(2) 气味影响

危险废物在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物采用密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

(3) 废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

4.5 委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021），项目产生的危险废物交由资质的单位进行处理处置，不自行处置。

4.6 污染防治措施及其经济、技术分析

对照《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），项目危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，具体要求如下：

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

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

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

D.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏层(渗透系数不大于 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。

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

F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

同时应对危险废物存放库实施严格的管理:

A.危险废物贮存设施都必须《环境保护图形标志(GB15562-1995)》修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276 2022)规定设置警示标志。

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

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

D.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施:气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。

根据江苏省生态环境厅相关管理要求,建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-27 固废堆场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

	贮存设施内部分区域警示标志牌	75×45cm	黄色	黑色	
	包装识别标签	20*20cm	桔黄色	黑色	

4.7 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》（HJ 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，本项目废油、废液等存在一定的泄漏风险，建设单位危废仓库设有防泄漏托盘，危废仓库内设有收集沟发生少量泄漏可以采用黄沙覆盖并及时收集，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。且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。危废中含有可燃成分，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、二氧化碳等有毒气体，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：

①对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②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。

③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）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2 mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，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。

④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。

4.8 与《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）相符性分析

表 4-28 与苏环办[2023]154号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
一、严格主体责任			
1	<p>(一)加强危险废物贮存污染防治。</p> <p>《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。</p> <p>《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，以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附3-2有关规定。</p> <p>危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《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》(苏环办〔2019〕327号)、《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)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p>	<p>本项目将严格按照文件要求加强危险废物贮存污染防治，危险废物贮存设施(含贮存点)按照《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)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p>	符合
2	<p>(二)做好危险废物识别标志更换。</p> <p>各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X—X号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、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、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮</p>	<p>本项目将严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单要求设置危险废物识别标志</p>	符合

存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。

4.9 结论

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地处置，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。

5、土壤、地下水环境影响分析

5.1地下水防渗漏措施

①建设项目污水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。

②分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。

5.2土壤防渗漏措施

①项目产生的大气污染物主要是非甲烷总烃，建设单位应做好废气处理装置的巡检和定期维护，如处理装置发生故障，应立即停止生产，防止大气污染物的事故性排放对周边土壤产生的影响。

②建设单位应采取先进的工艺和技术，从源头减少污染物的产生量和产生浓度，其次应建立全面环境质量管理体系，建立相关规章制度和岗位责任制，建立风险应急方案，设立应急措施减少环境污染影响。

5.3 项目防渗区划

本项目地下水防治按照分区防渗进行，分为一般防渗区和重点防渗区。本项目地下水污染防渗区域划分如下：

重点污染防渗区：危废仓库、应急池、水喷淋装置；

一般污染防渗区：一般固废暂存场所、生产车间、仓库等。

表 4-29 建设厂区防渗措施一览表

防渗分区	分区位置	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C ₁ 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置

	事故应急池、水喷淋装置	等效黏土防渗层 Mb≤6.0m，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s；或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存场所、生产车间、仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。

6、生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）“产业园区外建设项目新增用地的且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目新增用地，新增范围内无生态环境保护目标，因此无需对新增用地且范围内含有生态环境保护目标的制定保护措施。

7、环境风险

7.1 风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 风险物质识别

危险物质与临界量比值（Q）

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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，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比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。
 根据调查，整个生产过程中涉及的化学物品情况和涉气环境风险物质识别如下：

表 4-30 公司环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	环氧乙烷	0.2178 (折算)	7.5	0.02904
2	危险废物*	5.84	50	0.1168
合计				0.14584

*注：对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目危险废物无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)，临界量为 50t。

根据计算，各危险物质储存量 q/Q 值之和为 0.14584，则 $Q < 1$ ，直接判断企业环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

7.3 环境风险识别

(1) 火灾

原料及产品遇明火导致火灾，燃烧产生的次生污染物 (主要为二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳、有害烃类气体等) 对周围空气环境造成不利影响。

(2) 泄漏

原料环氧乙烷泄漏对周围空气环境造成不利影响。

(3) 危险废物泄漏

废机油、废液等危废暂存于危废仓库，定期交由有危险废物处理资质单位集中处置。在日常生产中有可能在转移和储存时因人为操作不当，导致危险废物泄漏到外环境，给水环境、土壤环境带来污染风险，严重时还会使水生生物中毒。如果人体接触到含危废污染物的溶液，也会对健康造成一定的伤害。

(4) 废气事故排放

项目营运期产生的有机废气经水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置处理。在长期运行条件下，可能会出现废气处理装置失效，或者发生突然停电事故，导致事故性排放。最后经重力沉降，引发大气环境风险。

本项目主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-31 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险源	危险部位		主要危险物料	事故类型	事故成因
贮存	原料、产品暂存	仓库	原料及产品	火灾	明火

	环氧乙烷	灭菌车间	环氧乙烷	泄漏	包装材料破损
环保工程	固废暂存	危废仓库	废活性炭、废机油、废液等	火灾、泄露	暂存区域防渗材料破裂
	废气处理设施	水喷淋+除雾器+一级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	事故排放	末端废气处理设施发生故障

7.2 主要环境风险防范措施

(一) 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

(1) 本项目灭菌车间贮存环氧乙烷，配置环氧乙烷泄漏报警器。

(2) 本项目原料贮存在车间专用区域，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。

(3) 危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。

(4) 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，发生火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。

(5) 废气事故排放防范措施：

废气处理装置事故废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放增大，造成非正常排放。

a 由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

b 加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

c 主要的生产设备要有备用件。例如风机、水泵等动力设备均应当做到一用一备。

d 引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。

(6) 按照苏环办[2020]101 文及《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）文件要求，企业在建设过程，及时开展安全风险识别，必须按现行环境管理要求开展安全专项论证，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救

援预案，及时消除隐患，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。在满足安全生产的条件下，设施方可投入运行。

（二）主要应急措施

火灾事故应急措施：

各应急救援人员应熟悉和掌握助剂的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和助剂灭火的特殊要求等内容。

7.3 事故废水拦截设施

在事故状态下，由于管理和失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统进入周边水环境，从而对其造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。

事故池根据《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY08190-2019）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。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。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， $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —应急事故废水最大计算量， m^3 ；

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、装置或贮罐的物料贮存量计， m^3 （ V_1 取 $0m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量， m^3 ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2，丙类厂房建筑体积 $V < 20000m^3$ ，建筑物室外事故消防给水量以 $25L/S$ 计；根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）表10.1.5，丙类厂房的设计火灾延续时间以 $3h$ 计，则室外事故消防用水量： $V_{\text{室外}} = 25 \times 3600 \times 3 / 1000 = 270m^3$ ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2建筑物室内消火栓设计流量，项目丙类厂房高度 $h \leq 24m$ ，消防栓设计流量以 $20L/s$ 计，使用消防水枪数1支，则设计流量为 $20L/s$ ；设计火灾延续时间以 $2h$ 计，则室内事故消防用水量： $V_{\text{室内}} = 20 \times 3600 \times 2 / 1000 = 144m^3$ 。

$V_2 = V_{\text{室外}} + V_{\text{室内}} = 270\text{m}^3 + 144\text{m}^3 = 414\text{m}^3$ ；消防水损耗为20%，则消防水量为331.2m³。

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，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（本项目厂区内雨水管管径 ϕ 500mm，厂区内雨水管道长度约400m，则雨水管容量约为 $400 \times 3.14 \times (0.5/2)^2 = 78.5\text{m}^3$ ；雨水井45个，直径规格包括 ϕ 700mm、 ϕ 1000mm、 ϕ 1250mm等，深度1.0m-2.1m，平均取直径1米、深度1.4米，则雨水井总容量约为 $45 \times 3.14 \times (1/2)^2 \times 1.4 = 49.455\text{m}^3$ 。因此，厂区内雨水管道及雨水井中容量 $V_3 = 78.5 + 49.455 = 127.955\text{m}^3$ ）；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³（本项目 V_4 取0m³）；

V_5 —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：

$$V_5 = 10qF$$

式中： q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷，拟建项目汇水面积约0.9公顷；

南通市多年平均降雨量为1177.6mm，多年平均降雨天数130天，计算得出日平均降雨量9.06mm。

$$V_5 = 10q \cdot F = 81.54\text{m}^3。$$

因此， $V_{\text{总}} = (0 + 331.2 - 127.955) + 0 + 81.54 = 284.785\text{m}^3$ ，项目拟建一座不少于300m³的事故应急池，容量能够满足场地内消防水量，事故应急池需采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施。且事故池标高均小于其他设施标高，发生事故时，废水可自流进入事故池。

7.4 应急预案

公司在正常运营过程中应根据《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）等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

企业应及时进行突发环境事件应急预案编制并报南通市如东县生态环境局备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修订。

1、公司组织机构

公司组建应急事故救援小组，由企业应急指挥小组的统一领导。应急指挥小组分为应急处置组、环境应急监测组、应急保障组三个行动小组。

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工展开应急救援工作。通过平时的演习、

训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

(1) 应急指挥小组

应急指挥小组主要职责如下：

①第一间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级，下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理部门上报事故发生情况；

②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；

③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；

④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响；

⑤落实环境污染事故应急处理指挥部的指令。

⑥为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如当地火警寻求支援。事发后先拨打火警电话，火警指挥部负责厂区和厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；厂区专业救援队伍进行支援。

(2) 应急处置组

主要职责如下：

①接到通知后，正确佩戴个人防护用品，迅速赶赴现场，根据应急指挥小组的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大。

②在事故发生后，立即关闭雨水排口阀门，开启通向事故应急池的阀门，同时检查应急泵是否处于完好状态，及时将事故、消防废水排入应急池，防止事故、消防废水通过管网，流溢至整个厂区或渗溢到厂区外；当水量较大时及时用泵向事故应急池转移。

③负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

④事故结束后，尽快组织力量抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

⑤事故结束后，负责将应急池收集、收集容器等收集的洗消废水送专业机构处理。

(3) 环境应急监测组

主要职责如下：

①在事故发生后，立即通知第三方监测公司至事故现场，协同第三方监测公司对事故现场进行实时环境监测，向外部监测人员报告泄漏物质的理化性质和泄漏量，由外部监测人员进行定量监测。

②配合外部应急监测人员环境监测布点，采样，现场测试等工作。

③对事故现场环境进行表征，分析事故原因，及时恢复环境状况。

(4) 应急保障组

主要职责如下：

①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管，加强应急设施日常巡回检查；

②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；

③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；

④负责厂内车辆及装备的调度。

2、应急预案分级响应条件

根据企业突发环境事件的危害程度、影响范围、企业控制事故能力、应急物资状况，将企业的突发环境事件分为三个不同等级：

1、厂外级（I级响应）：重大环境污染事件；

2、厂区级（II级响应）：较大环境污染事件；

3、车间级（III级响应）：一般环境污染事件；

对于不同级别的环境污染事件，企业进行不同应急救援响应，制定不同的应急措施，并采取不同级别的汇报工作。突发环境事件应急等级判定条件如下表：

表 4-32 突发环境事件响应等级判定条件

应急响应级别	判定条件
厂外级 (I级响应)	厂区发生化学品大面积泄漏，引起人员中毒；废气处理设施非正常运行，无法在企业控制范围内，且造成大量废气超标排放；发生严重火灾事故，引起人员伤亡。
厂区级 (II级响应)	化学品大量泄漏，但 1h 内可有效控制泄漏源；废气处理设施非正常运行，12h 内能恢复正常运行，不影响厂区外企业及敏感点；火灾事故较小，能立即扑灭，未造成人员伤亡。
车间级 (III级响应)	化学品少量泄漏或翻洒，未造成人员受伤。

3、应急救援保障

(1) 内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及储存设施人员全部由公司统一配置。

救援队伍：公司各职能部门和全体员工都负有事故应急救援责任，公司事故应急救援小组是公司事故应急救援的骨干力量，其任务是担负公司化学品事故救援及处置。

消防设施：根据相关设计规范要求，厂房内设置独立的消防给水和消防基础设施。

应急通信：整个厂房的电信电缆线路主要为火灾报警系统线路，主要为手动报警按钮。

道路交通：厂房内外道路交通方便。

救援设备、物资及药品：厂房内配备所需的个体防护设备、简易急救箱，便于紧急情况下使用。

应急池设置可行性分析：

企业拟设置容积 250m³ 事故池，经计算，项目应急池能够完全承受本项目事故产生的废水和废液，另外应急池应做好防渗措施（四周壁用砖砌或抗渗钢筋混凝土硬化防渗，再铺一层防水防酸砂浆，然后全池涂环氧树脂防腐防渗，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防止对所在区域土壤及地下水产生污染），事故应急池平时空置。

事故应急池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

厂区设置阀门相连，事故状态下及时关闭雨水排口阀门，事故废水及消防尾水送至事故池暂存，待检测后相应处置，以避免对外环境的污染。

（2）外部保障

单位互助体系：建设单位和周边企业应建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：联系所在地突发环境事件应急领导小组、消防大队、医院、公安、交通、应急管理部门等相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

4、突发事件的信息报送程序与联络方式

（1）信息报告程序

现场突发环境事件知情人→部门负责人→公司应急指挥组

（2）报告方式

事件发生后，现场人员应采用最快捷的方式通知部门负责人，发出求助信息。

报告事故时，应清楚的说明事故发生的地点、事态大小、人员伤亡情况，涉及物料泄漏的，部门负责人接到通知，根据报告人说明的情况，启动相应等级的应急预案，向应急指挥部汇报情况，同时派出人员前去支援。需要启动公司级应急预案，由应急协调组通知相关部门，进入紧急状态。

报告内容如下：

事故发生的时间和地点；

事故类型；

估计造成事故的物料量；

事故可能持续的时间；
健康危害与必要的医疗措施；
联系人姓名和电话。

(3) 信息上报

当事件已经或可能对外环境造成影响时，现场负责人接报后在报应急救援部同时，第一时间向大豫镇政府报告发生事故的时间、地点、类型、状况、化学品名称、公司名称等。

上报可拨打各部门应急值班电话，在事故处理过程中，也须及时上报事故处理的进展情况，随时报告现场情况及困难。

(4) 信息通报

当突发环境事件可能影响到其他人员，甚至是周边企业或居民区时，应及时上报上级政府部门，由政府向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息；应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

5、培训、演练和应急响应能力的保持

(1) 完善的体系保障措施

建设项目应急响应保障措施内容详见下表。

表4-33 建设项目应急响应保障措施内容

序号	项目	内容
1	组织机构管理制度	(1) 设置环境风险管理机构，配备专职管理人员，确定一名主要人员为环境风险负责人，全面负责环境风险管理工作
		(2) 有各级各类人员的环境风险责任制
		(3) 有健全的环境风险管理制度（教育培训、防火、检修、环境风险检查）和危险品贮运安全操作规程
2	从业人员	(1) 签定劳动合同，缴纳职工工伤保险
		(2) 主要负责人和环境风险管理人员经有关部门考核合格，取得上岗资格；特种作业人员经过培训考核持证上岗。
3	现场检查要求	(1) 项目符合安全评价建议与要求的有关内容，并取得相关审批
		(2) 环境风险管理制度上墙
		(3) 器材配置符合规定，工作人员会使用各种器材，有应对环境风险事故突发能力
		(4) 所有电气（电灯、开关、风扇、加油机等）设备符合整体防爆要求
		(5) 防雷、防静电装置完好并定期检查

		(6) 环境风险防范设施及环境应急处置卡按国家有关规定和国家标准设置明显的标识标牌
		(7) 有环境风险应急预案和训练有素、能及时召集人员应对突发环境风险
4	环境风险预防设施	(1) 设备和备用电源应保持完好 (2) 有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备 (3) 按规定定期进行维护保养与检修 (4) 装置无跑、冒、滴、漏现象
5	事故预防	(1) 对风险源建档管理和实施监控 (2) 对有缺陷的风险源和风险隐患提出整改措施并投入资金进行整改 (3) 编制环境风险事故应急预案并每年组织演练 (4) 环境风险事故处理“四不放过”的落实情况
<p>(2) 疏散计划</p> <p>紧急事件发生时以人员生命安全为第一优先考虑，将现场人员疏散，以免暴露于有害的环境中，对受伤人员疏散及医疗优先行动，可能威胁到周边人员时，亦同时采取疏散及医疗措施。处理厂内紧急与意外事件预防与准备，第一即为排除未受专业训练人员的进入，也就是必须做好现场安全管制。第二便是现场操作人员必须了解可能导致紧急与意外事件原因，并且做好平日检视与维修工作。</p> <p>(3) 应急演练</p> <p>1) 演练分类</p> <p>①组织指挥演练：由指挥组的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；</p> <p>②单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；</p> <p>③综合演练：由应急指挥组按应急救援预案要求，开展全面演练。</p> <p>④联合演练：与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。</p> <p>2) 演练准备</p> <p>编制演练计划（确定演练时间、演练项目、参加演练人员等），演练器材的准备，信息报告的范围等。</p> <p>3) 演练内容</p> <p>①事故发生的应急处置；</p> <p>②装置设备泄漏的应急处置抢险程序；</p> <p>③应急人员的配备，各类应急器材的使用；</p>		

- ④事故发生后的应急响应时间；
- ⑤应急措施的有效性；
- ⑥通信及报警讯号联络；
- ⑦消毒及洗消处理；
- ⑧急救及医疗；
- ⑨事故现场的环保应急处置工作；
- ⑩防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑪标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- ⑫事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑬向上级报告情况；
- ⑭事故的善后工作，应急处置废物的处理。

4) 演练范围与频次

公司级应急预案演练计划每年至少进行一次综合演练，车间级应急预案演练计划每半年至少进行一次专项演练。

政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

5) 台账记录要求

制定应急演练定量定性考核指标，应急演练过程中对应急人员进行考核，考核指标主要包括响应时间、人员素质、应急措施的有效性、应急处置废物的处理等，以此来提高应急人员素质及应急效果。

(4) 紧急应变设备

①消防设备

包括有消防水箱系统、灭火器等，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

包括有绷带、纱布、胶带、胶布、消炎软膏、阿莫西林、催吐剂等。

③人员防护装备

包括有防毒面具和防护服、护目镜、防毒面罩等。

④通讯设备

厂内设有有线电话，可与外界电话通信联络。

(5) 应急培训

1) 培训方式

针对应急救援的基本要求，对操作工人进行系统培训，包括危险化学品特性，发生

各类事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

邀请应急救援专家，就突发事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

2) 培训频次及内容：

①应急救援人员的培训

由应急组织机构组织各组成员、各部门、车间有关人员每年进行 1 次应急救援培训。应急救援演练后进行评审，对不符合项进行整改，并对预案进行修订完善，应急救援演练后及时对应急设备、设施、器材进行添置、更换、维护保养、保持充足、完好有效。

②员工环境应急基本知识培训内容和方法

每年对单位全体人员进行应急预案内容培训，组织员工进行应急救援演练或观摩。所有员工必须熟悉各种化学品的理化特性知识及现场自救知识，每年组织培训和考核一次。所有员工必须进行消防器材使用训练，使之能熟练使用现场的各种灭火器材。

③外部公众环境应急基本知识

利用每年 11 月 10 日消防安全日在公司周边有人员密集区通过板报、标语、宣传画等形式进行突发环境事件应急知识的宣传，主要宣传内容包括：突发环境事件的防范；重大事故发生后的撤离和疏散方法。

3) 台账记录要求：

按要求做好培训内容及培训现场台账记录。

对每个员工进行安全知识、消防知识和突发环境事件应急预案教育后，进行考试，对员工考核结果记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者继续补习，直到合格为止。

(6) 环境应急物资

本项目建成后，公司需补充应对突发环境事件的物资和人员装备，专门存放并由应急保障组管理维护，定期检查配备物资是质量是否完好、数量是否足够，能否满足应急状态时的需要，并及时更新过期物资。

各相关部门对本单位的应急救援装备、物资要加强保管和维护，确保正常使用。应急管理办公室保证各部门的通讯系统正常使用，对各部门的通讯系统的运行状况进行控制。

6、建立突发环境事件隐患排查治理制度

项目建成后，公司需按要求制定并实施环境事件隐患排查治理责任制度。

(1) 隐患排查的内容

包括：工艺系统、基础设施、技术装备、作业环境、防控手段等方面存在的隐患，以及安全生产体制机制、制度建设、安全管理组织体系、责任落实、劳动纪律、现场管理、事故查处等方面存在的薄弱环节。

(2) 隐患排查的方式和要求

①隐患排查责任纳入本单位环境安全责任状重要内容，单位内部层层签订责任状，逐级分解落实任务目标。

②隐患排查治理工作坚持“谁排查，谁负责。谁签字，谁负责。谁主管，谁负责”的原则，实行分级管理，逐级管理。

③从业人员负责本岗位的隐患排查工作，做好记录及时上报。

④专（兼）职环境管理人员负责每日环境检查，发现隐患及时采取环境安全措施，一般隐患当场整改到位，重大隐患立即上报主管负责人。

⑤主管负责人日常环境巡查，对专（兼）职环境安全管理人员上报或巡查时发现的重大隐患及时制定整改措施，落实整改责任人，整改时间及验收负责人，对重大隐患整改情况要及时上报主要负责人。

⑥主要负责人负责定期组织专（兼）职环境安全管理人员和其他相关人员排查本单位的隐患，落实整改资金，复查隐患整改情况，兑现奖惩，对定期向上级主管单位报告的隐患排查治理情况进行签字把关，并负责组织人员对上级有关部门排查出的隐患进行整改，对挂牌督办的隐患，负责分解落实整改责任，按要求限期整改到位。

⑦对因排查隐患不深入、不细致或对排查出的隐患整改措施不到位，责任制不落实导致隐患长期得不到整改的，依据本单位有关规定严肃追究责任。

(3) 隐患排查频次

每日进行隐患排查。

7、设置环境风险防范设施及环境应急处置卡等标识标牌

本项目环境风险防范设施及环境应急处置卡等需按要求设置标识标牌，并根据相关文件要求进行更新。

8、风险事故应急计划

本项目必须在平时拟定事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括下表内容。

表4-34 突发环境风险事故应急预案要点

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废仓库、原料仓库
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，应根据环境事件的可控性、严重程度和影响范围，坚持“企业自救、属地为主”的原则，超出本公司环境事件应急预案应急处置能力时，应及时请求启动上一级应急预案
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通信联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。公司应配备必要的有线、无线通信器材，确保预案启动时，联络畅通
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，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
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	按照环境应急预案，应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可有效降低本项目环境风险发生概率，最大程度减少对周围环境可能造成的危害。

9、与大豫镇环境风险应急预案的衔接

发生危险事故时，应及时上报大豫镇人民政府，并逐步上报地方政府部门，启动应急预案，然后按照应急方案的流程操作，根据大豫镇及上级部门对风险管理的措施要求，及时通报给周边企业及保护目标内的人群，制定应急预案。

报警通知方式：事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性化学品泄漏或火灾事故时，事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。报警内容应包括事故时间、地点及单位；化学品名称和泄漏量、火灾程度；事故性质（外溢、爆炸）；危险程度及有无人员伤亡；报警人姓名及联系电话。

交通保障、管制：根据事故情况，建立警戒区域，危险区边界警戒线为黄黑带，警戒哨佩戴臂章，救护车鸣灯。事故发生后，应根据物质泄漏的扩散情况或火灾事故所涉及的范围建立警戒区，警戒区一般设定以事故源为中心，半径由具体情况而定。并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

10、应急撤离方案

1) 事故现场人员清点，撤离的方法、方式

当发生事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。应急小组人员应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序离开。警戒区域内的各负责人应清点撤离人员，检查确认区域内无任何人员滞留后，向指挥员汇报撤离人数，进行最后撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对物料进行安全处置无危害后，方可撤离岗位到指定地点集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓慢地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

2) 非事故人员紧急疏散的方式、方法

事故警戒区外的公司范围内为非事故现场。当发生重大事故时，指挥部应根据当时气象条件，以扩散后可能污染的区域、场所内的人员实施有序疏散，疏散人员应到指挥部指定的地点集中。

3) 人员在撤离、疏散后的报告

事故现场和非事故现场的人员按指挥部命令撤离、疏散至指定安全地点集中后，由各部门的负责人，检查统计应到人数，实到人数后，向指挥部总指挥报告撤离、疏散人数。

4) 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当发生重大事故时，可能威胁到场外周边区域的单位、社区安全时，指挥部应立即与政府有关部门联系，并配合政府引导居民迅速疏散到安全地点。

7.5 企业突发性环境事件应急监测方案

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测公司取得联系，实施事故应急监测。

(1) 突发性大气环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，发生泄漏事故选择非甲烷总烃、颗粒物、CO、NO_x 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 1-2 个测点。

公司现有环境监测计划的日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求。事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测公司等具有资质监测单位取得联系，实施事故应急监测。

(2) 水环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，选择 COD、SS、氨氮、TN、石油类、LAS 等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口、污水排口进行监测。

7.6 结论

由于本项目具有潜在的泄漏、火灾事故风险。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故废水拦截设施、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目本身及周边居民遭受损失。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施的使用。

9、环境监测与管理

根据工程分析，本项目在建设期和运行期，都会对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

10、环境管理与监测计划

企业需建立一整套企业环境管理制度，设置专门从事环境管理的机构环保安全部，并且配备专职环保人员，负责全厂环境监督管理和环保设施运行工作。

本项目完成后，将针对全厂的污染物产生排放情况设立严格的监测计划，委托有资质的环境保护监测站进行监测，以确保项目在运营过程排放的污染得到有效监控，防止环境污染。

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
大气环境		排气筒 DA001/ 解析清洗废气	非甲烷总烃	水喷淋+除雾器 +一级活性炭吸 附装置+27m 排 气筒 (DA001)	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
		无组织排放 (厂界)	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
		无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水 环境		生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	化粪池预处理后 接管污水处理厂	《污水综合排放标 准》(GB8978-1897) 《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
声环境		厂界四周	dB (A)	隔声、减振、距 离衰减措施	东、西、北侧执行 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准，南 侧执行《工业企业 厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 中的 4a 类
电磁辐射				/	
固体废物		<p>本项目产生的一般工业固体废物应分类收集和贮存，堆放在一般工业固体废物暂存场所进行暂存，危险废物收集暂存后委托有资质单位处置，生活垃圾暂存在垃圾收集店，由环卫清运，日产日清。固废零排放。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①源头控制 项目内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的化粪池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。</p> <p>②过程防控 厂区内采用集中和分散相结合的方式选择吸附能力强、易活、易长、价廉的树木和花草。</p> <p>③末端控制、分区防控 主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，可采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①仓库内配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。</p> <p>②健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网。</p> <p>③设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响；</p> <p>④制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于5年。</p> <p>2、认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。</p> <p>3、建设单位在项目实施过程中，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，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。</p>

六、结论

南通裕康医疗科技有限公司新型医疗器械生产研发项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
	污染物名称		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填） ⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	VOCs	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	无组织	VOCs	/	/	/	0.1204	/	0.1204	+0.1204
废水	水量		/	/	/	240	/	240	+240
	COD		/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	SS		/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	氨氮		/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084
	TN		/	/	/	0.0108	/	0.0108	+0.0108
	TP		/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
固体废物	一般固废	废包装袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废边角料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	危险 固废	废活性炭	/	/	/	6.497	/	6.497	+6.497
		废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废包装桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		废色带	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废液	/	/	/	7.047	/	7.047	+7.047
	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。