

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 高值医疗耗材研发及产业化项目

建设单位（盖章）： 常州市康心医疗器械有限公司

编制日期： 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	36
四、主要环境影响和保护措施.....	50
五、环境保护措施监督检查清单.....	93
六、结论.....	95
附表.....	97

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高值医疗耗材研发及产业化项目		
项目代码	2502-320411-04-01-319082		
建设单位联系人	谢**	联系方式	138****0756
建设地点	江苏省（自治区）常州（区）/乡（街道）罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南（本项目距离最近的大气国控点“安家(新北区新魏花园小区，92号社区服务中心)”约11.8km）		
地理坐标	（119度47分35.113秒，31度53分51.832秒）		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业35 医疗仪器设备及器械制造 358
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）	常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常新政务备〔2025〕80号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	22000
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	对照
	大气	排放废气含有有毒污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒污染物等前述的污染因子，无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目无河道取水，无需设置生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物，无需设置海洋专项评价	
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			

<p>规划情况</p>	<p>文件名称：《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件文号：《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕17号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划相符性分析</p> <p>规划范围：东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速，规划面积 43.84 平方公里。</p> <p>产业发展规划为机械、电子、电机、纺织服装（不含印染）、电缆、新型建材等行业，优先发展精密机械、车辆制造、电子产业，同时积极考虑利用产业园发达的交通及区位优势，发展现代物流业。</p> <p>本项目地址位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，属于该规划范围内，用地性质为工业用地，符合区域用地规划。本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3584 医疗、外科及兽医用器械制造”行业，不属于园区禁止入园行业，符合常州空港产业园的产业定位。</p> <p>2、规划环评相符性分析</p> <p>对经常州市生态环境局《关于常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕17 号），本项目与规划环评相符性分析具体见表 1-2。</p>

表 1-2 本项目与常州空港产业园生态环境准入清单的对照分析				
清单类型	准入内容	对照情况	相符性	
产业定位	重点发展新能源汽车及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。	本项目主要从事医疗器械制造，符合园区产业定位	相符	
优先引入	优先引进排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目。	本项目排污负荷小、技术先进、生产规模大	相符	
禁止引入	<p>(1) 新能源汽车及关键零部件、智能装备：禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；</p> <p>(2) 智能装备制造制造业：禁止引入含冶炼、轧钢项目；</p> <p>(3) 禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）的项目。</p> <p>(4) 禁止引入排放含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含氮磷等污染物的战略性新兴产业项目）</p> <p>(5) 新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、扩建、改建含废旧资源（含生物质）仓储加工、再生利用的企业和项目，禁止新建、改建、扩建一般工业固体废物（含污泥）仓储及综合利用、危险废物（含医疗废物）仓储利用及处置的企业和项目。</p> <p>(6) 大运河核心监控区内禁止引进高风险、高污染、高耗水的企业和项目。</p>	<p>(1) 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂；</p> <p>(2) 本项目不属于含冶炼、轧钢项目</p> <p>(3) 本项目不涉及重金属污染物的排放；</p> <p>(4) 本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水；</p> <p>(5) 经对照《常州市生态空间保护区分布图》，本项目不在新孟河清水通道维护区范围内；</p> <p>(6) 本项目边界距京杭大运河 3km，不在京杭大运河核心监控区范围内。</p>	相符	
空间布局约束	限制开发的活 动	<p>(1) 新能源汽车及关键零部件、智能装备：限制引入不符合《江苏省挥发性有机物清洁能源替代工作方案》（苏大气[2021]2 号）中低 VOCs 含量限值要求的项目。</p> <p>(2) 限制引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目</p>	<p>(1) 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂。</p> <p>(2) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。</p>	相符
	不符合空间布局要求的活 动	<p>(1) 2025 年前关闭新孟河清水通道内迪逊磁性材料、凯通液流两家企业。</p> <p>(2) 推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区内进行任何形式的新建、改进和扩建。</p>	本项目不涉及	
	其他	(1) 按照产业组团和其他用地类型，进一步优化产业园布局，商住混合用地、居住用地与工	(1) 本项目厂界 200 米范围内无环境敏感目标；	

	布局要求	业用地间设置 100 米隔离带。 (2) 涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于 100 米的防护距离。	(2) 本项目不涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺。	
污染物排放管控		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子, 根据省、市要求, 落实区域减量替代方案。 (1) 废气污染物规划末期总量: SO ₂ 71.39t/a、NO _x 229.46t/a、颗粒物 309.88t/a、VOCs350.22t/a。 (2) 废水污染物规划末期总量: 废水量 960.89 万 t/a、COD480.45t/a、氨氮 38.43t/a、总氮 115.31t/a、总磷 4.8t/a。	本项目污染物排放总量小于园区控制指标, 排污总量指标在区域内平衡。	相符
环境风险防控要求		(1) 针对搬迁关闭的企业, 应当在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作, 以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。 (2) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 (3) 存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。 (4) 产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬散、防流失, 防渗漏及其他防止污染环境的措施。 (5) 禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。 (6) 禁止建设不能满足环评测算出环境防护距离的项目。	本项目不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的项目; 项目不涉及危险化学品的贮存; 项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理, 尾水排入长江; 循环冷却水循环使用, 蒸发损耗后定期补充不外排; 制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水; 本项目产生的危废委托有资质单位进行规范化转移、处置; 项目可满足环评测算出的环境防护距离。	相符
资源开发利用要求		单位工业增加值新鲜水耗≤3.4m ³ /万元; 单位工业增加值综合能耗≤0.08 吨标煤/万元	本项目单位工业增加值新鲜水耗≤3.4m ³ /万元; 单位工业增加值综合能耗≤0.08 吨标煤/万元。	相符
<p>综上所述、本项目符合常州空港产业园规划及规划环评及其审查意见相关要求。</p>				

其他符合性
分析

1、产业政策及用地项目相符性分析

本项目为医疗器械制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，自2024年2月1日起施行）中“限制类”和“淘汰类”项目。

本项目为医疗器械制造，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）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，属于允许建设类项目。

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中“禁止类”项目。

本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限准入类项目。

本项目生产的产品主要为医疗器械，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品。

经对照，本项目为医疗器械制造，不属于《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）中的“两高”项目行业类别。

本项目已获得常州高新技术产业开发区(新北区)政务服务管理办公室出具的《江苏省投资项目备案证》（常新政务备〔2025〕80号）。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）文件要求，针对本项目情况进行分析对照，具体情况如下表1-3：

表 1-3 “三线一单”符合性分析情况一览表

序号	判断类型	对照分析	相符性
1	生态红线	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）文件，与本项目最近的生态空间管控区域为西侧的新孟河(新北区)清水通道最近距离为1.4km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。	符合
2	环境	根据《2024常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属	符合

	质量底线	于不达标区，为改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的大气整治方案和计划，区域大气环境质量将会得到一定的改善。根据环境质量现状监测数据，项目所在地地表水质量监测结果均满足相应标准要求。经预测，采取相应的隔声、减振、消音措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，符合声环境质量底线要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地环境质量底线。		
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类别，所使用的能源主要为水、电能；本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，企业将采取有效的节水、节电措施，切实提高投入产出比，降低能耗，不会突破资源利用上线。符合资源利用上线相关要求。本项目不属于高耗能、高污染和资源性产品出口企业。	符合	
4	环境准入负面清单	经对照，本项目位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，符合园区产业定位；项目不属于《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》中禁止入园负面清单企业；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止事项；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设类项目；不属于《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837号）中“两高”项目。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	符合	
<p>(2) 根据《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），本项目所在地属于重点管控单元。具体情况如下表 1-4：</p> <p>表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求</p>				
	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
	空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于长江流域，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中常州市生态空间保护区域范围内；项目生产医疗器械，不属于禁止项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。</p>	符合
	环境风险	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺	本项目不属于石化、化	符合

防控	<p>织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业，本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。</p>	
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于禁止项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目使用的原辅料均采用车运。本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。</p>	符合
<p>根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号），本项目位于常州空港产业园内，属于重点管控单元，具体对照分析如下：</p>			

表 1-5 常州市“三线一单”生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求（空港产业园）	本项目	相符性
空间布局约束	1.各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 2.优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 3.合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地性质为工业工地，符合园区产业定位和用地规划，防护距离内没有敏感点，厂界设置绿化带。	符合
污染物排放管控	1. 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水；废气经处理后达标排放。本项目采取了有效的污染防治措施，减少了主要污染物的排放总量，确保区域环境质量持续改善。	符合
环境风险管控	1.园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2.生产、使用、储存危化品或其他存在环境风险的企事业单位，应制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 3.加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目建成后，建设单位应及时委托专业单位编制突发环境事件应急预案；项目建成后将加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	符合
资源开发效率要求	1.大力倡导使用清洁能源。 2.提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 3.禁燃区内禁止新建、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。	本项目使用清洁能源电能。	符合

综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）的相关要求。

3、相关生态文件相符性分析

表 1-4 相关生态文件相符性分析

条款	内容	对照分析
江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）		
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、新建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221

	<p>情形除外；</p> <p>(二) 销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>号)，本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷的工业废水，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。</p>
太湖流域管理条例（国务院令 第 604 号）		
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止的行为。</p>
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、新建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、新建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。</p>	
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、新建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、新建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、新建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	
江苏省水污染防治条例（江苏省人大常委会公告第 48 号）		
第二十三条	<p>禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。</p>	<p>本项目不使用含磷洗涤用品，产生的制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水；生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管</p>
第二十六条	<p>向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。</p> <p>实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。</p>	
第二十九条	<p>排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或</p>	

	者接管口设置标识牌。	口设置了标识牌。
国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知 (发改地区〔2022〕959号)		
第三章 第一节 深化工业 污染治理	<p>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p> <p>推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	<p>本项目不属于重点行业企业，本项目产生的产生的制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水；生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江；循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排。</p>
第六章 第一节 引导产业 合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p> <p>环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	<p>本项目符合相关产业政策与用地规划，不属于污染较重的企业，不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，符合“三线一单”管控要求。</p>
省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（苏环办〔2019〕36号） 附件建设项目环评审批要求		
一、《建设 项目环境 保护管理 条例》	<p>有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、新建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，采取的污染防治措施属于可行技术，数据真实，结论可行。</p>
二、《农用 地土壤环 境管理办 法（试行） （环境保 护部农业 部令第 46	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。</p>

	号)		
	三、《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发〔2014〕197号)	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。	本项目新增的污染物在新北区范围内平衡。
	四、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。 (2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	相符。
	五、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发〔2018〕24号)	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、新建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。
	六、《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)	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及燃煤自备电厂。
	八、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)	一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改新建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改新建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不涉及。

	九、《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)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内。
	十、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。	本项目不属于无法落实危险废物利用、处置途径的项目。
《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号, 相符性分析如下)			
		禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目, 亦不属于过长江通道项目。
		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内, 亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》, 禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求, 按规	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线, 不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内, 不在《全国重要江河湖泊

	定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区范围内。
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及。
	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。	本项目不涉及。
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/
	省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见 (苏环办〔2020〕225号)	
严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。 (一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目所在区域为环境空气不达标区域，为实现区域环境质量达标，常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施，区域环境空气质量可以得到改善，符合区域产业定位，在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标，符合“三线一单”管理要求，不属

严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	于禁止类项目。
市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）（2021年4月7日）、常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知（2021年11月10日）		
1、严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。	本项目位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，项目不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目资源消耗主要为电能和水能，不涉及非清洁能源的使用。
2、强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。	
3、推进减污降碳	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	
4、做好项目正面引导	及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。	
关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见（苏环办〔2020〕101号）、省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知（苏环办〔2019〕406号）		
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、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。	本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求设置，危险废物暂存于暂存间，委托有资质单位处置。制定危险废物管理计划，并报属地生态环境部门备案。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。	本项目涉及挥发性有机物回收，需开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，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。
省大气办关于印发《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）、关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知（常污防攻坚指办〔2021〕32号		
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《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》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目使用UV胶水为本体型胶粘剂，VOCs含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表3本体型胶粘剂-丙烯酸类-装配业-20g/kg、”的限值要求；项目使用水性油墨，VOCs含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“表1水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-25%”的限值要求。
严格准入条件	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工	

	等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	
江苏省大气污染防治条例（2018.11.23 第二次修正）		
第三十九条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，废气经集气罩收集（罩口最远处控制风速≥0.3m/s），两级活性炭吸附装置处理后达标排放，排放的污染物在新北区范围内平衡，定期进行环境现状检测，并按照规定向社会公开。
关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知（苏环办〔2014〕128号）		
一、总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目均采用低 VOCs 含量环保型原辅料、生产工艺和装备，涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，收集、净化处理率均≥90%。
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 119 号）		
第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	相符。
第十三条	新建、改建、新建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目污染物排放在新北区范围内平衡。
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码、实验室废气经集气罩收集，两级活性炭吸附装置处理后符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准限值。
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目定期进行环境现状监测，并按照规定向社会公开，相应监测数据存档。
第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码和实验室废气经集

	<p>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>气罩收集，两级活性炭吸附装置处理。</p>
《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）		
表 3	<p>本体型丙烯酸类胶粘剂-装配业 VOC 含量限量值≤200g/kg。</p>	<p>根据 UV 胶水的 VOCs 检测报告，UV 胶水的 VOCs 含量为 18g/kg，符合限值要求。</p>
《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）		
表 1	<p>水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物可挥发性有机化合物（VOC）≤25%。</p>	<p>根据水性油墨 MSDS 报告，挥发分为乙二醇单丁醚，占比 7%，符合限值要求。</p>
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）		
一	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。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。</p>	<p>本项目使用 UV 胶水为本体型胶粘剂，VOCs 含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂-丙烯酸类-装配业-20g/kg 的限值要求；项目使用水性油墨，VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“表 1 水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-25%”的限值要求。</p>
二	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码和实验室废气经集气罩收集（罩口最远处控制风速≥0.3m/s），两级活性炭吸附装置处理排放（处理效率≥90%），减少无组织废气的排放。</p>

	三	<p>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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>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排放的废气，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%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>
关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知 (常大气办〔2022〕1号)			
	调整优化产业结构，推进产业绿色发展	<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。</p>	
	优化能源结构，推进能源清洁低碳发展	<p>优化能源结构，大力发展清洁能源，推进工业炉窑清洁能源替代。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，主要使用清洁能源电能。</p>
	强化协同减排，切实降低VOCs和氮氧化物排放水平	<p>大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化VOCs全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>	
挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）			
	5、VOCs物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p>	<p>本项目塑料粒子、UV胶水、水性油墨和实验试剂等原辅料，采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料仓库中，在非取用状态时全部包装袋密闭存放，与文件相符。</p>
	6、VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	
	7、工艺过	<p>6.1.1 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目注塑、挤塑、焊接、</p>

程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: (a) 调配 (混合、搅拌等); (b) 涂装 (喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); (c) 印刷 (平版、凸版、凹版、孔版等); (d) 粘结 (涂胶、热压、复合、贴合等); (e) 印染 (染色、印花、定型等); (f) 干燥 (烘干、风干、晾干等); (g) 清洗 (浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	熔接、粘接、成型、打码和实验室废气经集气罩收集, 两级活性炭吸附装置处理。
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料 (渣、液) 应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	生产过程中产生的废活性炭、实验废液等密闭收集储存, 同时密封, 妥善堆放于危废仓库中。
10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步建设运行; VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备可停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 经估算, VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应排放标准; 本项目收集的 NMHC 初始排放速率 < 2kg/h, VOCs 处理设施处理效率 ≥ 90%。
	10.3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%;	
省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知 (苏环办 (2022) 218 号)		
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集, 无法密闭采用局部集气罩的, 应根据废气排放特点合理选择收集点位, 按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758) 规定, 设置能有效收集废气的集气罩, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目 VOCs 废气产生工段采用局部集气罩收集, 活性炭吸附装置风机设计参照 GB6514-2008 《安全规程工艺安全及其通风净化》。
废气预处理	进入活性炭吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸洗废气吸附效果较差, 且酸性气体易对设备本体造成腐蚀, 应先采用洗涤进行预处理。 企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程, 保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目产生的 VOCs 废气采用两级活性炭吸附装置处理, 可保障活性炭在低非甲烷总烃、低含水率条件下使用。
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g, 比表面积 ≥ 850m ² /g; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值 ≥ 650mg/g, 比表面积 ≥ 750m ² /g。	本项目拟使用颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g, 比表面积 ≥ 850m ² /g
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭使用量、活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州市康心医疗器械有限公司成立于 2006 年 12 月 1 日，企业现有厂区位于常州市新北区罗溪镇盛达路 10 号，经营范围包括：三类 6866 医用高分子材料及制品，6845 体外循环及血液处理设备（限医用导管），二类 6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具的制造；自营代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。</p> <p>因市场发展需求，本项目投资 30000 万元，于常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南建设新厂区，项目用地 33 亩（折合 22000 平方米），新建生产用房及辅助用房，新建总建筑面积厂房 49538 平方米，同时购置挤出机、注塑机等主辅生产、检测设备 334 台（套），项目建成后，可形成年产一次性使用 ECMO 静脉插管 1.5 万支、一次性使用 ECMO 动脉插管 1.5 万支、一次性使用外周血管扩张器套件 2 万支、一次性使用离心泵泵头 1 万支、一次性使用体外循环管路（ECMO）2.5 万套的生产能力。</p> <p>本项目于 2025 年 2 月 11 日取得了常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室的备案证（备案号：常新政务备〔2025〕80 号），项目代码：2502-320411-04-01-319082。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目属于三十二、专用设备制造业 35 医疗仪器设备及器械制造 358—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），该项目需编制环境影响报告表。受常州市康心医疗器械有限公司委托，常州长隆环境科技有限公司负责该项目环境影响评价报告表的编制工作。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目名称：高值医疗耗材研发及产业化项目</p> <p>（2）单位名称：常州市康心医疗器械有限公司</p> <p>（3）建设地点：江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南</p> <p>（4）建设性质：新建</p> <p>（5）占地面积：22000m²</p> <p>（6）建设内容及规模：企业拟投资 30000 万元，在常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南建设新厂区，项目用地 33 亩（折合 22000 平方米），新建生产用房及辅助用房，</p>
------	--

新建总建筑面积厂房 49538 平方米,同时购置挤出机、注塑机等主辅生产、检测设备 334 台(套),项目建成后,可形成年产一次性使用 ECMO 静脉插管 1.5 万支、一次性使用 ECMO 动脉插管 1.5 万支、一次性使用外周血管扩张器套件 2 万支、一次性使用离心泵泵头 1 万支、一次性使用体外循环管路(ECMO) 2.5 万套的生产能力。

(7) 投资情况:项目总投资为 30000 万元,其中环保投资 30 万元,占总投资比例为 0.1%。

(8) 工作制度:劳动定员 300 人。年工作 300 天,8 小时每班,一班制,年生产 2400h。其中注塑工段年工作时间为 2400h,挤塑、焊接、熔接、成型、粘结固化、打码工段年工作时间为 800h。

(9) 建设计划:目前项目尚未开工建设,预计于 2026 年 3 月投入生产,本项目不分期建设。

(10) 其他:本项目不设食堂、宿舍、浴室等其他生活设施。

3、建设项目主体工程及产品方案

项目主体工程及产品方案见表 2-1、项目原辅材料一览表见表 2-2、项目实验室试剂消耗一览表见表 2-3、项目主要原辅材料理化毒理性质见表 2-4、主要生产设备一览表见表 2-5、项目实验室设备一览表见表 2-6、主体工程见表 2-7、公用及辅助工程见表 2-8。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	代表产品规格型号	设计能力	年运行时数
1	生产车间	一次性使用 ECMO 静脉插管	股静脉 8.0mm(24FR)	1.5 万支/年	2400h
		一次性使用 ECMO 动脉插管	股动脉 6.0mm(18FR)	1.5 万支/年	
		一次性使用外周血管扩张器套件	D1 型	2 万支/年	
		一次性使用离心泵泵头	A 型 B 型	1 万支/年	
		一次性使用体外循环管路(ECMO)	成人型	2.5 万套/年	

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	单位	年耗量	最大储量	来源及运输
原辅材料	PVC 粒子	25Kg/袋	t	8	1	国内汽运
	ABS 粒子	25Kg/袋	t	3	0.25	国内汽运
	聚氨酯粒子	25Kg/袋	t	10	1	国内汽运
	FEP 材料	25Kg/袋	t	3	0.25	国内汽运
	PP 粒子	25Kg/袋	t	5.5	0.5	国内汽运
	医用级弹簧	305	支	227705	20000	国内汽运

	不锈钢金属头	304	个	4万	4000	国内汽运
	水性油墨	丙烯酸树脂 26%、环氧树脂 8%、水 21%、硫酸钡 15%、乙二醇丁醚 7%、907 光敏剂 5%、分散剂 4%、二季戊四醇六丙烯酸酯 1%、滑石粉 11%、流平剂 1%、消泡剂 1%	t	0.005	0.005	国内汽运
	UV 胶	丙烯酸酯单体 30~50%、N,N,-二甲基丙烯酰胺 20~30%、2,2-二甲氧基-苯基乙酮 2.5~10%、硅烷类 1~2.5%、2, 4, 6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦 1~2.5%, 1L/桶	L	15	15	国内汽运
能源资源	电	200	万 kwh	/	/	/
	水	7784.6	t	/	/	/

表 2-3 项目实验室试剂消耗一览表

序号	名称	纯度	包装	单位	年耗量	最大储量	来源及运输
1	甲基红	分析纯(AR)	瓶装	g	2	25	国内汽运
2	溴麝香草酚蓝	分析纯(AR)	瓶装	g	2	10	国内汽运
3	氯化钾	分析纯(AR)	瓶装	g	250	500	国内汽运
4	对氨基苯磺酰胺	分析纯(AR)	瓶装	ml	1000	250	国内汽运
5	亚硝酸钠	分析纯(AR)	瓶装	g	10	500	国内汽运
6	盐酸萘乙二胺	分析纯(AR)	瓶装	ml	700	100	国内汽运
7	氯化铵	分析纯(AR)	瓶装	g	2	500	国内汽运
8	高锰酸钾滴定液	分析纯(AR)	瓶装	ml	1400	500	国内汽运
9	醋酸铵	分析纯(AR)	瓶装	g	100	500	国内汽运
10	硫代乙酰胺试液 A+B	分析纯(AR)	瓶装	ml	2000/400	500/250	国内汽运
11	标准硝酸盐溶液	/	瓶装	ml	250	250	国内汽运
12	硫酸	分析纯(AR)	瓶装	ml	5000	2500	国内汽运
13	稀盐酸	分析纯(AR)	瓶装	ml	250	250	国内汽运
14	硫代硫酸钠	分析纯(AR)	瓶装	ml	2500	500	国内汽运
15	氯化钠	分析纯(AR)	瓶装	g	800	500	国内汽运
16	硫乙醇酸盐流体培养基	/	瓶装	g	1000	750	国内汽运
17	胰酪大豆胨液体培养基	/	瓶装	g	800	750	国内汽运
18	胰酪胨大豆琼脂培养基	/	瓶装	g	3000	750	国内汽运
19	营养肉汤培养基	/	瓶装	g	13	250	国内汽运
20	PH7.0 氯化钠蛋白胨缓冲液	/	瓶装	g	2500	1000	国内汽运
21	淀粉指示剂	分析纯(AR)	瓶装	ml	500	100	国内汽运
22	碘化钾	分析纯(AR)	瓶装	g	50	25	国内汽运
23	亚硝酸盐溶液	分析纯(AR)	瓶装	ml	250	250	国内汽运

24	二苯胺酸溶液	分析纯(AR)	瓶装	ml	250	250	国内汽运
25	曲拉通	/	瓶装	ml	200	100	国内汽运
26	甲苯胺蓝	/	瓶装	g	20	10	国内汽运
27	R2A 琼脂培养基	/	瓶装	g	600	500	国内汽运
28	沙氏葡萄糖琼脂	/	瓶装	g	600	500	国内汽运
29	鲎试剂	/	盒装	支	500	500	国内汽运
30	铅标准贮备液	/	瓶装	ml	250	100	国内汽运

表 2-4 主要原辅材料理化毒理性质

名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PVC 粒子	聚氯乙烯，通常为白色或淡黄色粉末或颗粒，结晶度低（5%~10%），导致不透明，密度在 1.35~1.45g/cm ³ 之间，显著高于聚乙烯；热稳定性差，在 80-85℃开始软化，130℃明显分解，硬质 PVC 硬度高但脆性大，软质 PVC 柔韧性好但强度下降。	不燃	/
ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低；具有良好的冲击强度和耐磨性能，适用于低温环境，属于无定型聚合物；无明显熔点，热变形温度为 70~107℃，可在-40℃到 85℃的温度范围内长期使用，不受水、无机盐、碱醇类和烃类溶剂及多种酸的影响，但可溶于酮类、醛类及氯代烃。	可燃	/
聚氨酯粒子	是由异氰酸酯与多元醇聚合而成的高分子材料，外观通常为黄或棕黄色粘稠液体，密度一般在 1.2~1.3g/cm ³ 之间，不溶于水，但可溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。	易燃	/
FEP	由四氟乙烯（TFE）和六氟丙烯（HFP）共聚而成，分子链呈交替排列结构，赋予其高化学惰性，可抵抗大多数化学物质侵蚀。熔点：304℃（结晶熔点），热分解温度超过 380℃；机械性能：拉伸强度 20.7MPa，杨氏模量 480MPa，兼具韧性和刚性；耐温范围：-200℃至 200℃（短期可耐 205℃）。	不易燃	/
PP 粒子	学名聚丙烯，由丙烯聚合而成的高分子化合物，无毒、无臭、无味的乳白色高结晶聚合物，极难溶于水，比重：0.9~0.91g/cm ³ ，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度：160~220℃，加工温度在 200-300℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃），是常用树脂中最轻的一种，机械性能优良，耐热性良好，连续使用温度可达 110~120℃，化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用。	不可燃	/
丙烯酸树脂	分子式为(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，无色或淡黄色粘性液体，由丙烯酸酯或甲基丙烯酸酯等乙烯类单体聚合而成的共聚物，耐紫外线、耐高温、耐化学腐蚀，保光、保色性能优异，可溶于水、乙醇等有机溶剂，与多种涂料树脂混溶性好。	易燃	/
环氧树脂	环氧树脂具有黏结性能较强，力学性能优良，耐化学药品性、耐候性、电绝缘性好以及尺寸稳定等特点，可用作胶黏剂、涂料、浇注料、电气绝缘材料、纤维增强复合材料的基体树脂等，广泛应用于航空航天、电气电子、机械制造、建筑、化工防腐、船舶运输等诸多行业，是各工业领域中不可缺少的重要基础材料。	不易燃	/
硫酸钡	分子式 BaSO ₄ ，分子量 233.857，密度 4.25~4.5g/cm ³ ，熔点 1580℃，无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。	不燃	/
乙二醇丁醚	无色透明液体，具有醚样气味，密度：约 0.9015g/cm ³ ，熔点：	易燃	大鼠经口

	约-70℃, 沸点: 171℃, 闪点: 60~61℃, 溶解性: 溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂及矿物油, 46℃时与水完全混溶。		LD ₅₀ : 2500mg/kg 小鼠经口 LC ₅₀ : 1200mg/kg
二季戊四醇六丙烯酸酯	分子式: C ₂₈ H ₃₄ O ₁₃ 。外观为透明液体, 密度: 1.19g/mL(25℃), 可溶于有机溶剂, 不溶于水。主要用于 UV 固化涂料、油墨、粘合剂等领域, 可显著提升固化速度	可燃	/
滑石粉	主要成分为含水硅酸镁 (Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂), 由滑石矿物经粉碎、盐酸处理、水洗、干燥制成。质地柔软滑腻, 熔点约 1550℃。常温下不溶于水、稀酸或稀碱溶液, 高温下可分解为氧化镁和二氧化硅。	不燃	/
N, N, -二甲基丙烯酰胺	无色透明液体, 具有刺激性气味。沸点: 171-172℃(常压), 80-81℃(2.67KPa)。密度: 0.9653g/cm ³ (20℃), 闪点: 71.7℃。溶于水、乙醇、丙酮、乙醚、甲苯、氯仿等, 不溶于正己烷。	可燃	小鼠口服 LD ₅₀ : 460mg/kg 小鼠皮下注射 LD ₅₀ : 580mg/kg
2, 2-二甲氧基-苯基乙酮	分子式 C ₁₆ H ₁₆ O ₃ , 白色晶体, 熔点: 64.0-67.0℃, 溶于丙酮、乙酸乙酯、热甲醇、异丙醇, 不溶于水, 遇酸易分解, 在碱性环境中稳定, 对光敏感, 需避光保存。	可燃	/
2, 4, 6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦	分子式: C ₂₂ H ₂₁ O ₂ P, 分子量: 348.4。淡黄色结晶体或白色/奶油色粉末, 熔点: 87-93℃, 密度: 1.175-1.2g/cm ³ , 沸点: 519.64℃, 闪点: 268.07℃。	不燃	/
甲基红	分子式 C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂ , 分子量 269.3, 有光泽的紫色结晶或红棕色粉末, 密度 0.239g/mL, 熔点 178~182℃, 闪点 11℃。	可燃	小鼠经口 TDLo: 12gm/kg/57W-C
溴麝香草酚蓝	分子式 C ₂₇ H ₂₈ O ₅ SBr ₂ S, 分子量 624.4, 浅玫瑰色结晶性粉末, 密度 1.5g/cm ³ , 熔点 204℃, 闪点 341℃。	不易燃	/
氯化钾	分子式 KCl, 分子量 74.6, 白色晶体, 密度 1.981.5g/cm ³ , 熔点 770℃, 闪点 1500℃, 水溶解性 342g/L。	不燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 2600mg/m ³
硝酸钾	分子式 KNO ₃ , 分子量 101.1, 无色透明斜方晶体或白色粉末, 密度 21.5g/cm ³ , 熔点 334℃。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 3750mg/kg
对氨基苯磺酰胺	分子式 C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S, 分子量 172.2, 白色颗粒, 熔点 165℃。	可燃	刺激性
亚硝酸钠	分子式 NaNO ₂ , 分子量 69, 白色斜方晶体或粉末, 密度 2.2g/cm ³ , 熔点 270℃, 溶解度 82g/100mL。	不燃	致癌性
盐酸萘乙二胺	分子式 C ₁₂ H ₁₄ N ₂ ·2HCl, 分子量 259.2, 无色晶体, 升华温度 315℃。	不燃	/
氯化铵	分子式 NH ₄ Cl, 分子量 53.5, 白色结晶或粉末, 密度 1.5g/mL, 熔点 340℃。	不燃	/
高锰酸钾滴定液	分子式 KMnO ₄ , 分子量 158, 深紫色晶体, 密度 1.01g/cm ³ , 熔点 240℃, 水溶解性 6.4g/100mL。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 1090mg/kg
醋酸铵	分子式 CH ₃ COONH ₄ , 分子量 77.1, 白色三角晶体, 密度 1.17g/cm ³ , 熔点 112℃。	可燃	刺激性
硫代乙酰胺试液 A+B	分子式 CH ₃ CSNH ₂ , 分子量 75.1, 无色或白色结晶, 密度 1.07g/cm ³ , 熔点 113℃, 闪点 21.4℃。	不燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 9900mg/m ³
标准硝酸盐溶液	硝酸 HNO ₃ 与金属反应形成的盐类。由金属离子(铵离子)和硝酸根离子组成。常见的有硝酸钠、硝酸钾、硝酸铵、硝酸钙、硝酸铅、硝酸铈等。	不易燃	/
硫酸	分子式 H ₂ SO ₄ , 分子量 98.1, 透明无色无臭液体, 密度 1.83g/cm ³ , 熔点 10.371℃, 沸点 337℃, 与水任意比例互溶。	不燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 510mg/m ³ 大鼠经口 LD ₅₀ : 2140mg/kg
盐酸	分子式 HCl, 分子量 36.5, 无色透明液体, 密度 1.18g/cm ³ , 熔点-27.32℃, 沸点 110℃。	不燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 4600mg/m ³ 兔经口 LD ₅₀ : 400mg/kg
硫代硫酸钠	分子式 Na ₂ S ₂ O ₃ , 分子量 158.1, 无色透明单斜晶体, 密度 1.01g/cm ³ , 熔点 48℃, 沸点 100℃。	不易燃	/

氯化钠	分子式 NaCl, 分子量 58.4, 白色晶体, 熔点 801°C, 沸点 1465°C, 水溶解性 360g/L。	不易燃	/
硫乙醇酸盐 液体培养基	成分: 胰酶消化酪蛋白胨、胱氨酸、无水葡萄糖、酵母膏、氯化钠、硫乙醇酸钠、新配置的 0.1% 刃天青、琼脂、蒸馏水。	不易燃	/
胰酪大豆胨 液体培养基	脱水干粉培养基为淡黄色粉末溶解后培养基的颜色为浅黄色透明液体。	不易燃	/
胰酪大豆 琼脂培养基	胰酪大豆琼脂培养基用于普通的或营养要求较高的细菌的培养;药品中需氧菌总数计数,以及医药工业洁净室无菌程度的监测及消毒剂效果测试。	不易燃	/
营养肉汤培 养基	成分: 蛋白胨、氯化钠、牛肉汤。该培养基用于细菌类疫苗的检验,如作为疫苗杂菌计数的稀释液。	不易燃	/
PH7.0 氯化 钠蛋白胨缓 冲液	成分: 氯化钠、蛋白胨、磷酸盐等。这些成分共同作用,维持溶液的渗透压和缓冲能力,广泛用于微生物培养、药品样品的稀释和冲洗、无菌试验等领域。	不易燃	/
淀粉指示剂	在碘量滴定法中指示终点所用的可溶性淀粉液。可溶性淀粉在有碘离子存在时,能与极微量的碘生成蓝色的吸附化合物,反应极灵敏。	不易燃	/
碘化钾	白色结晶性粉末,密度 3.13g/cm ³ ,熔点 680°C,沸点 1345°C,易溶于水和乙醇。碘化钾的水溶液见光会变暗,并游离出碘。	不燃	/
亚硝酸盐溶 液	NaNO ₂ , 亚硝酸盐为白色或微黄色结晶,有亚硝酸臭味,微咸涩或稍带苦味,化学性质非常不稳定,加热至沸点(低于 32°C 时)有毒烟雾,熔点为 280°C(分解),在 2°C 时水中溶解度为 82g/100ml。亚硝酸盐是一种强氧化剂,具有还原性,可以与许多有机物发生反应,生成亚硝酸胺等化合物。	不易燃	/
二苯胺酸溶 液	外观为无色至灰色结晶体,不溶于水,溶于苯、乙醇、乙醚等。二苯胺酸溶液具有高毒性,能刺激皮肤和黏膜,引起血液中毒(生成高铁血红蛋白)等症状。病理现象类似苯胺,但毒性比苯胺稍低。空气中容许浓度为 10mg/m ³ 。二苯胺酸溶液遇明火、高热可燃,燃烧爆炸危险性较高。灭火方法可使用二氧化碳、泡沫、干粉、砂土,用水可引起沸溅。有害分解产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。	易燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 2mg/kg 小鼠经口 LC ₅₀ : 1750mg/kg
曲拉通	分子式为 C ₃₄ H ₆₂ O ₁₁ , 浅黄色或无色粘稠液体,几乎无气味,pH 值在 6-8 之间,沸点为 270°C,雾点在 75~85°C 之间,冷冻/熔化点为 6°C,比重/密度为 1.0595,折光率为 1.4894,分子量为 646.8,具亲水端和疏水端,可将膜蛋白从细胞膜上解离下来,达到提取膜蛋白的作用。常用的非离子性去垢剂。	不易燃	/
甲苯胺蓝	甲苯胺蓝的分子式为 C ₂₈ H ₂₀ N ₂ O ₁₀ S ₂ ·2Na, 分子量为 656.62。它通常呈现为深绿色粉末,具有古铜色光泽。甲苯胺蓝易溶于水,形成蓝紫色溶液,微溶于醇呈蓝色,极微溶于氯仿,几乎不溶于醚。商品形式的甲苯胺蓝大部分为氯化锌复盐。	易燃	/
沙氏葡萄糖 琼脂	沙氏葡萄糖琼脂培养基含糖量比较高,并且其 PH 值比较低,这种特性非常有利于真菌的生长,并且可以有效的抑制细菌的生长。真菌学蛋白胨提供氮源、硫源和矿物质及维生素。通过沙氏葡萄糖琼脂培养基培养生长出的真菌可以保留其典型的形态学特征,也因此可以通过形态学特征的不同对菌种进行鉴定。	不易燃	/
鲎试剂	从海洋节肢动物鲎的血液中提取的一种细胞溶解物,它含有特异性的凝固酶。鲎试剂中的凝固酶在遇到极微量的内毒素时会被激活,鲎试剂的某些反应步骤可能受到温度的影响,在适当的条件下可以稳定保存。	不易燃	/

表 2-5 项目主要生产设备一览表

设备 类型	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
生产	尖端成型机	/	20	成型

设备	烘箱	/	40	烘干
	固化机	/	10	固化
	人工心肺机	/	10	检测
	在线智能检测设备	/	10	生产辅助
	挤出机	/	15	挤塑
	光电测量仪器	/	10	检测
	热风循环烘箱	/	20	烘干
	机械手臂	/	20	生产辅助
	注塑机	/	10	注塑
	微型注塑机	/	15	注塑
	打孔机	/	20	注塑
	超声波焊接机	/	10	打孔
	热熔机	/	10	熔接
	半自动插管机	/	10	装配
	双工位套管机	/	8	装配
	上簧机	/	5	装配
	移印机	/	6	打码
	超声波清洗机	/	10	清洗
	空调净化系统	/	3	/
	公辅设备	冷水机	AZ-20AC	1
空压机		/	1	/
环保设备	两级活性炭吸附装置	12000m ³ /h	1	/

表 2-6 项目实验室设备一览表

设备类型	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
实验室设备	心肺转流系统	/	20	/
	微粒分析仪	/	10	/
	风量仪	/	1	/
	霉菌培养箱	/	1	/
	生化培养箱	/	1	/
	电热恒温培养箱	/	1	/
	蒸气压力消毒锅	/	1	/
	空调净化系统	/	1	/
	分光光度计	/	1	/
	微粒检测仪	/	1	/
	尘埃粒子计数器	/	1	/

管形测力计	/	2	/
风速仪	/	1	/
电热鼓风干燥箱	/	1	/
净化工作台	/	2	/
智能集菌仪	/	1	/
总有机碳（TOC）分析仪	/	1	/
水浴锅	/	1	/
漩涡混合器	/	1	/
影像测量仪	/	1	/
移液枪	/	2	/
电热式压力蒸汽灭菌器	/	1	/
人工心肺机滚压式血泵	/	1	/
红外接种环灭菌器	/	1	/
气相色谱仪	/	1	/
医用冰毯降温仪	/	1	/
生物安全柜	/	1	/
恒温恒湿试验箱	/	1	/
真空泵	/	1	/
恒温水浴锅	/	1	/
笔式电导率仪/TDS 笔	/	2	/
pH 计	/	2	/
浮游菌采样器	/	1	/
离心泵	/	1	/
纯净水设备	/	2	/
蒸馏水设备	/	2	/

表 2-7 主要建筑物及功能一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)	备注
1	生产车间	12305	49220	4	32	一层为生产车间，四层为实验室检测区和办公区、实验室和成品仓库，二、三层为备用车间
2	门卫室	158	158	1	8	/
3	配电房	160	160	1	8	/
合计		12623	49538	/	/	/

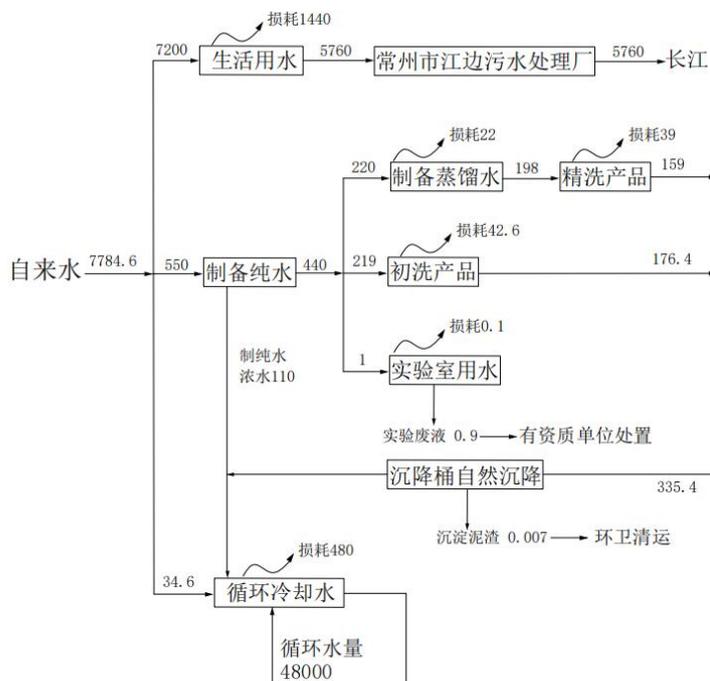
表 2-8 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
----	------	------	----

贮运工程	原料堆放区		841m ²	位于生产车间一层西侧
	成品堆放区		970m ²	位于生产车间四层西侧
公用工程	给水	自来水	7784.6t/a	自来水厂管网供给
		其中纯水	440t/a	以自来水为原水，纯净水设备机器制备
		其中蒸馏水	198t/a	以部分纯水为原水，蒸馏水设备机器制备
	排水	生活污水	5760t/a	接管至常州市江边污水处理厂
供电		200W·h/a	区域供电管网供给	
环保工程	废气	两级活性炭吸附装置	12000m ³ /h	注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码废气和实验室废气经集气罩收集，两级活性炭吸附装置处理后，15m高排气筒FQ-1排放
	噪声	隔声防治设施		选用低噪声设备，采取防震、减振措施并进行隔声处理
	固废	一般固废库房	20m ²	位于生产车间一层东侧
		危废仓库	30m ²	位于生产车间一层东侧

4、项目水平衡

本项目用水环节主要为生活用水、制备纯水用水和冷却机补充用水。本项目挤塑、注塑机需用冷却水对塑体间接冷却降温，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，不外排。本项目循环冷却系统总循环水量为 20m³/h，循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，损耗水量为总循环水量的 1%，则损耗水量为 480t/a，补充量即为损耗量，即冷却系统新鲜补充水量为 240t/a。本项目水平衡图见图 2-1。



2-1 本项目水平衡图 (t/a)

5、周围状况及车间平面布置

(1) 项目周围概况

本项目位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，厂址四周情况如下：北侧为龙城大道，隔路为宇培常州高新物流园；西侧为天峰路，隔路为常州东方航空食品有限公司；南侧为空地；东侧为盛嘉路，隔路为常州市精力工具厂。见附图 2 周边环境概况图。

项目周边 500m 范围内敏感目标有：

南厂界距离最近敏感点李家塘 282m，西厂界距离最近敏感点毛家塘 400m，其他方位 500m 范围内均无敏感目标。

本项目距离最近的大气国控点“安家(新北区新魏花园小区，92 号社区服务中心)”约 11.8km，本项目不在国控点三公里范围内，且不属于“两高”项目。

(2) 项目平面布局

项目厂区布置较为规整，各个区域生产划分明确，生产区与各物料仓库单独设置。厂区出入口位于西侧，车间共四层，一层南侧生产区，南侧为备用间，一般固废仓库和危废仓库位于车间东北侧，原料库位于车间西南侧；二层、三层为备用车间；四层为实验室检测区域和办公区，成品库位于车间东侧，具体见附图 3-1 和附图 3-2 项目平面布置图。

工艺流程简述（图示）：

（1）本项目产品为一次性使用 ECMO 静脉插管、一次性使用 ECMO 动脉插管、一次性使用外周血管扩张器套件、一次性使用离心泵泵头、一次性使用体外循环管路（ECMO）生产工艺类似。具体生产工艺流程图见图 2-2。

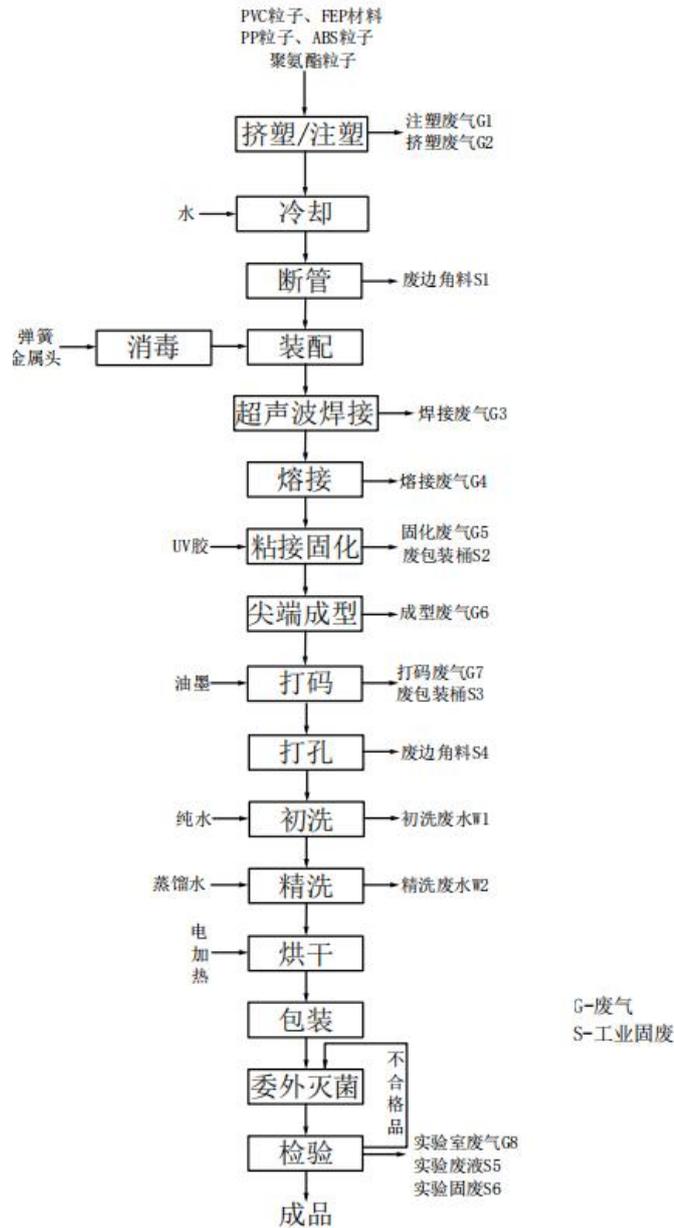


图 2-2 产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

注塑：将混合好的塑料粒子投入到注塑机料筒内，注塑机螺杆转动将塑料粒子输送至机筒的前端，通过螺杆机自带的电加热装置使机筒内的塑料粒子受热软化，温度控制在 180℃左右，

螺杆不断向前将熔融状态下充满模腔后，停止加热。此工序产生注塑废气 G1。

挤塑：将混合好的塑料粒子投入到挤出机料筒内，通过螺杆的旋转和机筒外壁加热，使塑料粒子呈现黏流状态，温度控制在 170℃左右，在加压作用下，通过挤塑模具进行挤出，得到相应形状的工件。此工序产生挤塑废气 G1。

冷却：注塑和挤塑后工件，采用冷却水加速降温定型，冷却水循环使用，定期补充，不外排。

断管：利用挤塑机和注塑机自带的剪切部位对注塑件和挤塑件进行切断以获得目标尺寸，此工序产生废边角料 S1。

消毒：外购的弹簧和金属头用紫外线灯照射 30min 进行消毒。

超声波焊接：根据产品要求将注塑工件和挤塑工件通过超声波进行焊接，从而得到要求的工件。该工段非连续性工作，单次电焊时间约 2s，此工序产生焊接废气 G3。

原理：超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的融合。超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温（温度为 300~400℃）。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，集聚在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料的强度。

熔接：根据产品要求将需要熔接的聚氨酯配件利用热熔机进行熔接，热熔机将配件的熔接面加热到熔化状态，然后施加一定的压力使得两个工件融合到一起，设备温度 125~165℃，此工序产生熔接废气 G4。

粘接固化：根据的产品要求将金属配件和自制塑料件连接处使用 UV 胶水进行粘接，使用 LED-UV 固化设备，紫外灯光进行照射固化，温度控制在 80~120℃，此工序产生固化废气 G5 和废包装桶 S2。

尖端成型：完成挤塑工序的内导芯工件需要进行尖端成型，使用尖端成型机将内导芯尖端加热到融化状态，温度控制在 180℃左右，进入模具内挤压塑形，此过程会产生塑形废气 G6。

印刷：用水性油墨在工件上进行打码编号，此工序产生打码废气 G7 和废包装桶 S3。

打孔：使用打孔机对工件进行打孔，打孔工件为软管，不考虑颗粒物，此工序产生废边角料 S4。

纯水制备：利用纯化水制水设备制取纯水，制取效率为 50%，一部分用于产品的初洗，一部分作为实验用水，另一部分作为蒸馏水制备的原水，此工序产生制水浓水 W1。

初洗：利用医用超声波清洗器用纯水对产品进行清洗（不使用任何清洗剂），此工序产生初洗废水 W2。

蒸馏水制备：利用电加热列管多效蒸馏水机对纯水进行蒸馏得到蒸馏水，制取效率为 95%，此工序产生制水浓水 W3。

精洗：初洗后的产品通过超声波清洗机用蒸馏水对产品再次进行清洗，不使用清洗剂，此工序产生精洗废水 W4。

烘干：将产品在 60℃条件下进行烘干以除去产品表面水分，烘干温度较低，达不到工件用料分解温度，此工序无有机废气产生。

包装/委外灭菌：将产品进行封口包装，装箱后委托其他公司对产品进行灭菌。

检验：灭菌后的产品出厂前需进行抽样检测，环氧乙烷残留量、菌群数等指标抽检不合格的产品批次重新委外消毒灭菌。检验过程产生实验废液 S5、实验固废 S6。化学试剂使用过程中产生的微量实验室废气不进行定量分析。

（2）实验室检测流程图见图 2-3、图 2-4 和图 2-5。

本项目实验室实验种类较多，下面就产品无菌检验、环氧乙烷残留量以及清洗水水质三种主要实验进行分析：

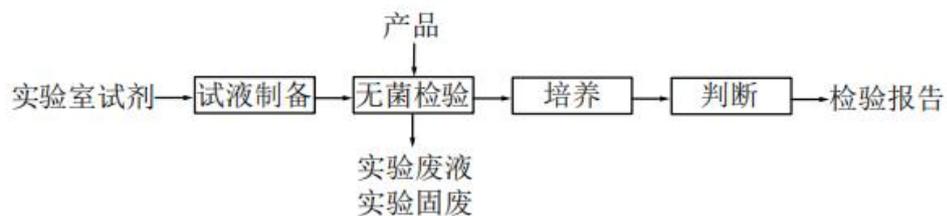


图 2-3 无菌检验实验流程图

实验流程简述：

试液制备：按照《无菌检验操作指导书》分别制备硫乙醇酸盐流体培养基、胰酪大豆胨液体培养基、胰酪大豆琼脂培养基、无菌氯化钠溶液、pH7.0 氯化钠-蛋白胨缓冲液、营养肉汤培养基、对照菌液。

无菌检验：供试品无菌检查时，取二只无菌过滤器或试管，分别加入与无菌供试品相同量的灭过菌的胰酪大豆胨液体培养基和硫乙醇酸盐培养基，作阴性对照，阴性对照管在各自相应温度、时间培养下不得有菌生长。

培养：含培养基的容器分别置于规定温度的恒温培养箱中，胰酪大豆琼脂培养基培 72 小时，供试品管、阴性对照管、阳性对照管培养 14 天，培养期间逐日观察记录是否有菌生长。

判断：培养结束后，阳性对照管 48-72 小时菌应生长良好，阴性对照管应澄清。所有供试品管均澄清或虽显浑浊但经确证无菌生长，判定供试品符合规定，出具检验报告。

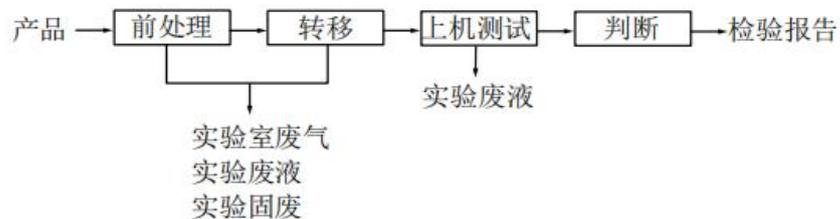


图 2-4 环氧乙烷残留量实验流程图

实验流程简述：

前处理：取样品上有代表性的部位，截为 5mm 长碎块，用天平称取混匀后的样品 2.0g 放入 20mL 萃取容器中，准确加入药剂及 10mL 水，密封，浸提（浸提时间：1h，浸提温度：37℃）。

转移：浸提结束后放入进样器，60℃温度下平衡 40min。

上机测试：用气相色谱仪进样器从平衡后的试样萃取容器中迅速取上部气体，注入进样室，记录环氧乙烷的含量出具检验报告。

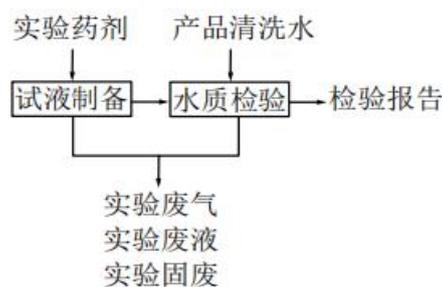


图 2-5 清水水质检测实验流程图

实验流程简述：

试液制备：按照《纯化水/注射用水操作指导书》制备高锰酸钾溶液、氯化钾溶液、醋酸盐缓冲溶液等试液。

水质检测：按照《纯化水/注射用水操作指导书》实验方案对产品清洗水进行水质检测，

检测项目包含亚硝酸盐检测、氨检测等。

以上实验过程产生实验废液、实验固废以及微量实验室废气。盐酸、硫酸使用过程中微量挥发，产生实验室废气，由于废气量极少，因此不进行定量评价。实验废液包括实验器皿清洗水、废溶液等，实验固废包括一次性手套、废试剂瓶和废培养基等。

本项目生产过程产污环节及主要污染因子见表 2-7。

表 2-7 本项目生产过程产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1、G2、G3、G4、G6	注塑、挤塑、焊接、熔接、成型	非甲烷总烃
			苯乙烯
			丙烯腈
			1, 3-丁二烯
			甲苯
			乙苯
			HCl
			氯乙烯
			甲苯二异氰酸酯 (TDI)
			二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)
			异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)
	多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)		
	G5	粘接固化	非甲烷总烃
G7	打码	非甲烷总烃	
/	实验室检测	HCl	
/		硫酸雾	
废水	/	纯水制备	COD、SS
	W1	初洗	COD、SS
	W2	精洗	COD、SS
噪声	N	生产设备	噪声
	/	风机	噪声
	/	冷水机	噪声
固废	S1、S4	断管、打孔	废边角料
	S2、S3	粘接固化、打码	废包装桶
	/	废气设施	废活性炭
	/	实验室检测	实验废液
	/	实验室检测	实验固废

与项目有关的原有环境污染问题

一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、环保手续

常州市康心医疗器械有限公司现有厂区位于常州市新北区罗溪镇盛达路 10 号。现有厂区厂区与本项目无依托关系，因此，原有项目不再回顾老厂区污染物排放情况，仅对老厂区的环保手续及排污许可证申领情况进行梳理。

企业于 2019 年 10 月委托编制了《常州市康心医疗器械有限公司年产 50 万套一次性体外循环配套插管项目》，2020 年 2 月 10 日取得了常州国家高新区(新北区)行政审批局的批复（常新行环审〔2020〕29 号），2022 年 1 月 24 日取得了项目竣工环境保护验收意见。

企业于 2021 年 8 月 25 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：9132041179100951002Z，有效期：2020 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日。

2、原有项目污染物排放总量

根据原有项目环评及批复，原有项目污染物排放总量件下表。

表 2-6 原有项目污染物排放总量（单位：t/a）

类别		污染物名称	环评及批复污染物排放量（接管量）
废气	有组织	非甲烷总烃	0.092
		苯乙烯	0.0004
	无组织	非甲烷总烃	0.041
		苯乙烯	0.0002
废水	生活污水	废水量（m ³ /a）	1200
		COD	0.48
		SS	0.36
		NH ₃ -N	0.036
		TP	0.0036
		TN	0.06
		动植物油	0.06
	制水浓水	COD	0.0001
		SS	0.0001
	清洗废水	COD	0.0001
		SS	0.0002
	固废	一般固废	0
		危险废物	0
生活过垃圾		0	

3、与本项目有关的原有项目的污染情况及主要环境问题

(1)常州市康心医疗器械有限公司原有项目《年产 50 万套一次性体外循环配套插管项目》已批已验，无环境遗留问题。

(2)本项目为新建项目，所在地目前为未开发空地，不存在与原有项目有关的原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。</p> <p>本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大气基本污染物环境质量现状</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>平均时段</th> <th>现状浓度 (μg/m³)</th> <th>标准值 (μg/m³)</th> <th>达标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>100</td> <td rowspan="2">达标</td> </tr> <tr> <td>日平均质量浓度</td> <td>5~15</td> <td>150</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>100</td> <td rowspan="2">达标</td> </tr> <tr> <td>日平均质量浓度</td> <td>5~92</td> <td>80</td> <td>99.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>52</td> <td>70</td> <td>100</td> <td rowspan="2">达标</td> </tr> <tr> <td>日平均质量浓度</td> <td>9~206</td> <td>150</td> <td>98.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>100</td> <td rowspan="2">未达标</td> </tr> <tr> <td>百分位数日平均质量浓度</td> <td>5~157</td> <td>75</td> <td>93.2</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>百分位数日平均质量浓度</td> <td>1100 (第 95 百分位数)</td> <td>4000</td> <td>100</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>百分位数 8h 平均质量浓度</td> <td>168 (第 90 百分位数)</td> <td>160</td> <td>86.3</td> <td>未达标</td> </tr> </tbody> </table>					评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标	日平均质量浓度	5~15	150	100	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标	日平均质量浓度	5~92	80	99.2	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标	日平均质量浓度	9~206	150	98.3	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	100	未达标	百分位数日平均质量浓度	5~157	75	93.2	CO	百分位数日平均质量浓度	1100 (第 95 百分位数)	4000	100	达标	O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	168 (第 90 百分位数)	160	86.3	未达标
	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率%	达标情况																																																									
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标																																																									
		日平均质量浓度	5~15	150	100																																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标																																																									
		日平均质量浓度	5~92	80	99.2																																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标																																																									
		日平均质量浓度	9~206	150	98.3																																																										
	PM _{2.5}	年平均浓度	32	35	100	未达标																																																									
		百分位数日平均质量浓度	5~157	75	93.2																																																										
CO	百分位数日平均质量浓度	1100 (第 95 百分位数)	4000	100	达标																																																										
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	168 (第 90 百分位数)	160	86.3	未达标																																																										
<p>2024 年常州市环境空气中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO 日均值的第 95 百分位数、PM₁₀ 年均值、PM_{2.5} 年均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。</p>																																																															
<p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>本项目特征因子引用江苏久诚检验检测有限公司《常州市春悦佳机械制造加工有限公司》(编号：JCH20240234)，引用 G1 点位项目所在地，引用因子为非甲烷总烃，时间为 2024</p>																																																															

年5月6日~2024年5月14日,监测数据距今尚在3年有效期内,监测点位距离本项目约2.9km,位于本项目大气评价范围内,监测期间至今,区域内未新增明显的大气污染源,因此本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

表 3-2 特征污染物环境质量现状

点位名称	污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
G1 项目所在地	非甲烷总烃	一次值	2000	530~660	33	0	达标

监测结果表明,非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值。

(3) 区域削减

为持续深入打好蓝天保卫战,切实保障人民群众身体健康,以高水平保护支撑高质量发展,常州市人民政府发布了《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》(常政发〔2024〕51号),实施方案如下:

一、总体要求

主要目标:到2025年,全市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度总体达标, $\text{PM}_{2.5}$ 浓度比2020年下降10%,基本消除重度及以上污染天气,空气质量持续改善;氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上,完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构,推进产业绿色低碳发展

(一)坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求,严格执行国家、省有关钢铁(炼钢、炼铁)、焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业产业政策标准。到2025年,短流程炼钢产能占比力争达20%以上。

(二)加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》,依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

(三)推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市(区)均要制定涉气产业集群发展规划,严格项目审批,严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案,依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

(四)优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油

墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

(五) 大力发展新能源和清洁能源。

(六) 严格合理控制煤炭消费总量。

(七) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

(八) 推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

(九) 持续优化货物运输结构。

(十) 实施绿色车轮计划。

(十一) 强化非道路移动源综合治理。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

(十二) 实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

(十三) 推进矿山生态环境综合整治。

(十四) 加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防治。

七、完善工作机制，健全大气环境管理体系

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

2、地表水环境质量现状

（1）区域水环境公报

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

（2）地表水环境质量现状引用

本项目对长江水质的评价引用江苏久诚检验检测有限公司《常州威豪车辆配件有限公司》

(编号: JCH20230601《)于2023年8月29日~2023年8月31日在常州市江边污水处理厂排口上游500m、常州市江边污水处理厂排口、常州市江边污水处理厂排口下游1500m取得的检测数据。

引用数据有效性分析:①本项目引用数据时间为2023年8月29日~2023年8月31日,满足近三年的时限性和有效性的相关要求;②项目所在区域内污染源未发生重大变化,可引用3年内地表水的监测数据;③引用点位在项目相关评价范围内,因此地表水引用点位有效。

表 3-3 地表水监测结果汇总单位: mg/L, pH 无量纲

测点编号	测点名称	污染物名称	浓度范围	标准	超标率
W1	常州市江边污水处理厂排口上游500m	pH	7.3~7.4	6~9	0
		COD	12~14	20	0
		NH ₃ -N	0.212~0.264	1.0	0
		TP	0.05~03.08	1.0	0
W2	常州市江边污水处理厂排口	pH	7.5	6~9	0
		COD	12~14	20	0
		NH ₃ -N	0.193~0.236	1.0	0
		TP	0.04~0.08	0.2	0
W3	常州市江边污水处理厂排口下游1500m	pH	7.3~7.6	6~9	0
		COD	12~14	20	0
		NH ₃ -N	0.187~0.262	1.0	0
		TP	0.04~0.08	0.2	0

监测结果表明,地表水断面中pH、COD、NH₃-N、TP均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准限值。

3、环境噪声质量现状

本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标,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)》,本项目不开展环境噪声质量现状调查。

4、生态环境

本项目位于产业园内且用地范围内不涉及生态环境保护目标,因此本项目不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

6、地下水和土壤环境质量现状

本项目生产车间、危废库房、原料库均进行了硬化、防渗处理，不涉及土壤及地下水污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场勘查，确定环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
李家塘	-60	-230	150 人	居民区	二类	SW	282
毛家塘	-110	-490	60 人	居民区	二类	SW	400
环境要素	环境保护对象	方位	距生产车间距离(m)	规模	环境功能		
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
声环境	本项目 50m 范围内无环境敏感目标						
生态环境	项目位于产业园区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标						

注：（0，0）点坐标基准点的位置为本项目车间的中心点。

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目注塑、挤塑、焊接、熔接、成型工序中产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），有组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准，厂界无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准；产生的 HCl 和氯乙烯有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。</p> <p>本项目粘接固化工序产生非甲烷总烃有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。</p> <p>本项目打码工序产生非甲烷总烃，有组织废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准，厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。</p> <p>本项目实验室产生的 HCl、硫酸雾有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。</p> <p>由于本项目产生的多股废气合并到一根排气筒排放则需从严执行排放标准，综合选定，本项目注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接固化、成型，打码工序中产生的非甲烷总烃有组织废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准（限值更严），厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；项目注塑、挤塑、焊接、熔接、成型工序中产生的苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），有组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准，厂界无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准；产生的 HCl 和氯乙烯有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织废气排放执行《大</p>
---	---

气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准;实验室产生的HCl、硫酸雾有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准,厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准。具体标准值见表3-5。

表 3-5 大气污染物排放执行标准

执行标准	指标		标准限值	无组织监控浓度 mg/m ³	
《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表1 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	50mg/m ³	周界外浓度 最高点	4.0
		最高允许排放速率	1.8kg/h		
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1及表3	硫酸雾	最高允许排放浓度	5mg/m ³		0.3
		最高允许排放速率	1.1kg/h		
	HCl	最高允许排放浓度	10mg/m ³		0.05
		最高允许排放速率	0.18kg/h		
	氯乙烯	最高允许排放浓度	5mg/m ³		0.15
		最高允许排放速率	0.54kg/h		
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015及其修改单) 表5及表9	苯乙烯	最高允许排放浓度	20mg/m ³		/
		最高允许排放速率	/		
	丙烯腈	最高允许排放浓度	0.5mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	1,3-丁二烯	最高允许排放浓度	1mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	甲苯	最高允许排放浓度	8mg/m ³	0.8	
		最高允许排放速率	/		
	乙苯	最高允许排放浓度	50mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	甲苯二异氰酸酯(TDI)	最高允许排放浓度	1mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)	最高允许排放浓度	1mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)	最高允许排放浓度	1mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)	最高允许排放浓度	1mg/m ³	/	
		最高允许排放速率	/		
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品)		0.3kg/t产品			

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准,具体标准值见表3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	表号级别	指标	标准限值	无组织监控浓度 mg/m ³	
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 2	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外 设置监控点	6
			监控点处任意一次浓度值		20
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	表 A.1	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外 设置监控点	6
			监控点处任意一次浓度值		20

本项目施工期场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1限值,具体标准值见表3-7。

表 3-7 施工期扬尘排放浓度限值

执行标准	表号级别	指标	浓度限值μg/m ³
《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)	表 1	TSP ^a	500
		PM ₁₀ ^b	80

注: a、任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时,TSP实测值扣200μg/m³后再进行评价。b、任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

2、水污染物排放标准

本项目制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水;生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理,尾水排入长江;循环冷却水循环使用,蒸发损耗后定期补充不外排。

常州市江边污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准,江边污水处理厂处理后尾水排入长江,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标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)中表2城镇污水处理厂标准,具体标准值见表3-8。

表 3-8 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	B级	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500

			SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
常州市江边 污水处理厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1 一级A标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	50
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要 水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表2	氨氮	mg/L	4(6)
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15)

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

本项目循环冷却水回用标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质（GB/T 19923-2024）表1标准和企业自主定制标准。

表 3-9 水污染物排放执行标准

标准	项目	浓度限值（mg/L）	依据
回用水标准	COD	50	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024) 表 1 标准
	SS	60	企业自主制定

3、噪声排放标准

本项目位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，根据《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》，本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1标准；本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表3-10和表3-11。

表 3-10 施工期噪声排放标准限值

厂界方位	执行标准	表号级别	标准限值dB（A）	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB123523-2011)	表 1	70	55

表 3-11 噪声排放标准限值

厂界方位	执行标准	类别	标准限值 dB（A）
			昼间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65

4、固废污染控制标准

一般固废：一般固废贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《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，2021年12月30日）及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2号）中规范要求。

危险废物：收集、储存、运输等执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）中规范要求。

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、省环保厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）、省环保厅《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号文）及根据《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发〔2015〕104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

(1) 大气污染物：

大气污染物总量控制因子：VOCs。

(2) 水污染物：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

(3) 固体废弃物：

项目固体废弃物控制率达到 100%，不会产生二次污染，故不申请总量。

2、总量控制指标

表3-9项目总量控制指标汇总表单位：t/a

污染物种类		污染物名称	本项目			申请量	
			产生量	削减量	排放量	控制因子	考核因子
大气污染物	有组织	VOCs	0.0628	0.0565	0.0063	0.0063	--
	无组织	VOCs	0.007	0	0.007	0.007	--
水污染物	生活污水	废水量	5760	0	5760	5760	--
		COD	2.304	0	2.304	2.304	--
		SS	1.728	0	1.728	--	1.728
		NH ₃ -N	0.1728	0	0.1728	0.1728	--
		TP	0.0288	0	0.0288	0.0288	--
		TN	0.288	0	0.288	0.288	--
固废		工业固废	1.007	1.007	0	0	0
		危险废物	1.5634	1.5634	0	0	0
		生活垃圾	45	45	0	0	0

注：总量申请以 VOCs 进行，日常监管以非甲烷总烃进行，废水申请总量为接管量。

3、总量申请方案

本项目废水接管总量为 5760m³/a，预计污染物接管量为 COD2.304t/a、SS1.728t/a、NH₃-N0.1728t/a、TP0.0288t/a、TN0.288t/a。污水经厂内排水系统接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办〔2014〕148号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源（治理、技改等非关闭类项目）2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”。全厂新增有组织非甲烷总烃排放量为0.0063t/a，无组织非甲烷总烃排放量为0.007t/a，需落实区域减量替代方案。

本项目距离最近的大气国控点“安家(新北区新魏花园小区，92号社区服务中心)”约11.8km，不在国控点3km范围内，且不属于“两高”项目。

四、主要环境影响和保护措施

本项目拟建于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，项目占地 22000 平方米，需建设厂房 49538 平方米。施工期间，项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。

1、环境空气影响分析

影响环境空气的主要有机械废气、扬尘和装修期间大气污染。

①机械废气：施工过程中用到的施工机械，主要包括挖掘机、装卸机、推土机、压路机、运输车辆等，该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、HC 等。类比同类施工作业项目，该类废气产生量小，对环境的影响小，且随着作业结束而影响消失。

施工中将会有各种工程机械及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。施工场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- (1) 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- (2) 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- (3) 车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

②扬尘：施工期间主要大气污染来自扬尘，其来源主要有土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘；运输车辆往来扰动道路尘土，造成的地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘。尘土在空气紊动力的作用下能够较长时间在空气中漂浮，或者由于重力的作用产生降尘作用。扬尘扩散到附近空气中，增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量。

扬尘对环境的影响范围通常可达 100 米左右，在大风时可达数百米，会对附近空气环境造成明显污染。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可将 TSP 的污染距离缩小至 20~50m 范围。

为最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响，根据《江苏省大气污染防治条例》中相关要求，工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造

施工
期环
境保
护措
施

价。督促施工单位应采取如下防护措施：

(1) 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。

(2) 物料堆放场所出口应当硬化地面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、物料印迹。

(3) 施工单位应制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。

总之，施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

③装修期间大气污染：主要是装修过程中使用的材料含有有害物质，可能导致对环境的污染。本工程装修为墙面粉刷，使用水性涂料，基本对环境无影响，不作定量分析。

2、地表水影响分析

水污染物主要为施工期施工人员产生的生活污水和施工废水。

①生活污水：建设期施工人员的生活污水排放是造成地面水污染的主要原因。施工高峰时，现场劳动人数可以达到 20 人，按照用水定额本项目 100 升/（人·日）计算，预计排放生活污水 2t/d。施工期生活污水经市政污水管网全部排入常州市江边污水处理厂处理，达标后尾水排入长江。生活污水日产生量较小（约 2t/d），污水处理厂有能力处理达标排放，故对水环境影响较小。

②施工废水：施工用水大部分消耗掉，少量生产废水主要为打桩泥浆水、结构养护废水和施工机械、车辆清洗水，主要污染物为 SS，还有少量石油类。该废水经隔油池隔油、沉淀池沉砂后回用于道路洒水和车辆清洗，不外排，对周边水体无影响。在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

3、噪声环境影响分析

拟建项目施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时

噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大，因此施工机械所带来的噪声的环境影响应采取必要的措施。

本项目施工过程中噪声较大的施工单元主要有基础部分的挖填土作业、混凝土浇筑和建材的运输产生的交通噪声等。常见的施工机械主要有装载机、挖掘机、推土机、平地机、混凝土振动泵等机械，噪声值约为 85~110dB(A)。

预测模式：

项目施工机械噪声主要属中低频噪声，噪声源均在地面产生，可只考虑扩散衰减，将声源看成半自由空间，若在距离声源 r_0 处的声压级为 L_0 时，则在距 r_m 处的噪声为

$$L_{pi} = L_0 - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \alpha(r - r_0)$$

(1) 式中： L_{pi} ，距离声源 r_m 处的声压级 dB(A)；

L_0 ，离声源距离 r_0m 处的声压级 dB(A)；

α ，衰减常数 dB(A)；

r ，离声源的距离(m)；

r_0 ，参考位置(m)。

模式中衰减常数 α 是与频率、温度、湿度有关的参数，具体取值见表 4-1。

噪声预测：

①单台设备施工噪声

将每种设备的噪声值分别代入式(1)进行计算，预测不同距离的单台设备噪声值，预测结果列于表 4-2。

②多台设备施工噪声

由于目前缺少详细的施工计划，无法给出本项目各个施工阶段确切的施工机械种类和数量，以及这些设备在场地内的位置以及同时使用率的变化，因此很难准确计算施工阶段多台设备整体噪声值。为获得施工期噪声的影响情况，类比相类似建设项目施工场界的噪声测量，以所测噪声值为本项目各个阶段施工的源强值，以此进行预测。场界 1m 处各个施工阶段的噪声值见表 4-1，不同距离受纳点的噪声值见表 4-1。

表 4-1 大气中噪声传播的衰减常数 α

温度/°C	相对湿度/%	频率 z					
		125	250	500	1000	2000	4000
30	10	0.009	0.0019	0.0035	0.008	0.026	0.088
	20	0.0006	0.0018	0.0037	0.0064	0.014	0.044
	30	0.0004	0.0015	0.038	0.0068	0.002	0.032
	50	0.0003	0.0010	0.0033	0.0075	0.0013	0.025
	70	0.0002	0.0008	0.0027	0.0074	0.0014	0.025
	90	0.0002	0.0006	0.0024	0.0070	0.0015	0.026
20	10	0.0008	0.0015	0.0038	0.0120	0.040	0.109
	20	0.0007	0.0015	0.0027	0.0062	0.019	0.067
	30	0.0005	0.0014	0.0027	0.0051	0.013	0.044
	50	0.0004	0.0012	0.0028	0.0050	0.010	0.028
	70	0.0003	0.0010	0.0027	0.0054	0.010	0.023
	90	0.0002	0.0008	0.0026	0.0056	0.010	0.021
10	10	0.0007	0.0019	0.0061	0.0190	0.045	0.070
	20	0.0006	0.0011	0.0029	0.0094	0.032	0.090
	30	0.0005	0.0011	0.0022	0.0061	0.021	0.070
	50	0.0005	0.0011	0.0020	0.0041	0.012	0.042
	70	0.0004	0.0010	0.0020	0.0038	0.009	0.030
	90	0.0003	0.0010	0.0021	0.0038	0.008	0.025
0	10	0.0010	0.0030	0.0089	0.0180	0.032	0.026
	20	0.0005	0.0015	0.0050	0.0160	0.037	0.057
	30	0.0004	0.0010	0.0031	0.0108	0.033	0.074
	50	0.0004	0.0008	0.0019	0.0060	0.021	0.067
	70	0.0004	0.0008	0.0016	0.0042	0.014	0.051
	90	0.0003	0.0008	0.0015	0.0036	0.011	0.041

表 4-2 单台设备运转噪声预测结果 dB (A)

设备名称	距离(m)	50	100	150	200	250	300	400	500
搅拌机		74.3	68.1	64.3	62.5	59.3	57.5	54.7	52.7
挖土机		79.3	73.1	69.3	67.5	64.3	62.5	59.7	57.7
运土卡车		80.3	74.1	70.3	68.5	65.3	63.5	60.7	58.7
钻机		76.3	70.1	66.3	64.5	61.3	59.5	56.5	54.1
混凝土震动泵		74.2	68.5	64.7	62.4	59.2	57.7	54.6	52.6
破碎机		71.3	66.1	61.3	59.5	56.3	54.5	51.5	49.5

卷扬机	74.3	68.1	64.3	62.5	59.3	57.5	54.5	52.5
推土机	81.3	75.1	71.3	69.5	66.3	64.5	61.7	59.7
压缩机	74.3	68.1	64.3	62.5	59.3	57.5	54.7	52.7

表 4-3 各施工阶段昼间施工场界噪声值 dB (A)

施工阶段	距离(m)	昼间场界噪声值	标准值
土石方阶段		90~100	75
基础阶段		95~105	75
结构阶段		75~80	75
装修阶段		70~75	75

表 4-4 不同距离受纳点的噪声值 dB(A)

施工阶段	10	20	40	60	100	150	200	300
土石方阶段	80	74	68	64.4	60	57	54	
基础阶段	85	79	73	69.4	65	62	59	55
结构阶段	60	55	48	44.4	40	37		
装修阶段	55	49	43					

通过表 4-4 预测表明，土石方阶段在场址外 200m 低于 55dB(A)，基础阶段在场址外 300m 基本达到 55dB(A)，结构施工阶段和装修阶段分别在场址外 20m 和 10m 处达到 55dB(A)。

项目周围最近敏感目标有厂界西南侧 282m 处的李家塘。从预测结果来看，该环境保护目标不会受到项目建设期噪声的影响。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格执行《建筑施工噪声管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），严禁夜间进行高噪声施工作业。应避免在禁止夜间（22：00—次日 6：00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

③施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的南侧。

④在高噪声设备施工时安装减振垫圈等，在高噪声设备周围设置遮蔽物，即在居民一侧设置可移动的简易隔声屏障等措施。

⑤混凝土需要连续浇筑作业前，应做好各项准备工作，将搅拌振动设备运行时间压到最低

限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、固体废弃物影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

①建筑垃圾：施工期间将涉及土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、楼体建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

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。本项目平均每天施工人数 100 人，以人均垃圾产生量 0.5kg/d，则施工期生活垃圾产生量约 50kg/d，设置暂存场所（采取防雨、防扬、防渗等措施），并及时清运，具体由环卫部门收集后统一处置。

1、废气

1.1 废气产生情况

挤塑废气 G1、注塑废气 G2：本项目塑料粒子在受热过程中挥发有机废气，加热温度设置在 180°C 左右，ABS 粒子分解温度为 260°C，聚氨酯粒子的分解温度为 200°C，FEP 粒子的分解温度为 260°C，PP 粒子的分解温度为 300°C，均未达到塑料粒子的分解温度，则以上塑料粒子在加热过程中不会分解，无分解废气产生。但在受热情况下，塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单），本项目产生的少量单体有机废气可按非甲烷总烃计，经查阅《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）塑料行业的排放系数，其他塑料制品制造工序排放系数为 2.368kg/t 原料，本项目塑料粒子用量为 29.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0699t/a。

其中 ABS 粒子加热的主要污染物以非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯表征，根据《ABS 装置中丙烯腈及苯乙烯等废气的治理》李公生、白延军、李朝阳（《弹性体》2008 年 3 月，第三期）可知，1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生量极小，本次不作定量分析，ABS 粒子挤出、注塑废气中苯乙烯占废气含量的 0.9%、丙烯腈占废气含量的 1.3%。本项目 ABS 使用量为 3t/a，产生有机废气 0.0007t/a，其中苯乙烯产生量为 0.063kg/a，丙烯腈 0.091kg/a，经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故本次不对 ABS 塑料粒子产生的苯乙烯、丙烯腈进行定量分析。

参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》内容，聚氯乙烯在 90°C 加热条件下会发生分解，产生 HCl 和氯乙烯等废气。110°C 时，出现熔融现象，210°C 时出现热溶解产生苯乙烯。本项目注塑、挤出工序加热温度为 180°C，PVC 会热分解产生 HCl、氯乙烯和少量有机废气以非甲烷总烃计，根据美国 EPA 对 PVC 塑料生产工序的研究，HCl 产生量约为聚氯乙烯用量的 0.1‰，在 170°C 时，氯乙烯的分解约为氯化氢的 1.2 倍，氯乙烯产生量约为聚氯乙烯用量的 0.12‰，本项目 PVC 粒子用量为 8t/a，则 HCl 产生量为 0.8kg/a、氯乙烯产生量为 0.96kg/a。经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故本次不对 PVC 粒子产生的 HCl、氯乙烯进行定量分析。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)修改单及其编制说明，聚氨酯塑料

粒子加热分解过程中会挥发微量的甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）以及非甲烷总烃（TDI、MDI、IPDI、PAPI 均无检测方法，因此均以非甲烷总烃进行评价）。聚氨酯塑料粒子受热至 220℃ 以上开始分解，本项目注塑、挤出工序加热温度为 180℃，故聚氨酯粒子在电加热的过程中不会发生分解，因此废气中甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）污染物含量极少，经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故不做定量分析。

在挤出机、注塑机上方设置集气罩（40 只，总风机风量 12000m³/h，捕集效率以 90%计），两级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计），15m 高排气筒 FQ-1 排放。

焊接废气G3：本项目部分工件需要使用超声波焊接，超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的融合。超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温（温度为160~200℃）。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，集聚在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料的强度，且该工段非连续性工作，单次点焊时间较短（约2s）。在超声波焊接过程中不会分解，无分解废气产生，但在受热情况下，塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。且由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及其修改单），本项目产生的少量单体有机废气可按非甲烷总烃计，经查阅《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版）塑料行业的排放系数，其他塑料制品制造工序排放系数为2.368kg/t原料，由于本项目需要超声波焊接的工件为产品总量的30%，且超声波焊接区域较小，占单个产品体积8%。本项目塑料粒子用量29.5t/a，则非甲烷总烃产生量为1.6481kg/a，经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故不对其过程产生的非甲烷总烃进行定量分析。在超声波焊接机上方设置集气罩（10只，总风机风量12000m³/h，捕集效率以90%计），两级活性炭吸附装置处理（处理效率以90%计），15m高排气筒FQ-1排放。

熔接废气G4: 本项目部分工件需要热熔机进行熔接, 将工件的焊接面加热到熔化状态, 然后施加压力使得两个工件融合到一起, 熔接温度125~165°C, 该工段非连续性工作, 单次熔接时间较短(约5s)。在加热过程中不会分解, 无分解废气产生, 但在受热情况下, 塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中, 从而形成有机废气。且由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单), 本项目产生的少量单体有机废气可按非甲烷总烃计, 经查阅《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》(1.1版)塑料行业的排放系数, 其他塑料制品制造工序排放系数为2.368kg/t原料, 由于本项目需要熔接的工件为产品总量的50%, 且熔接区域较小, 占单个产品体积5%。本项目塑料粒子用量29.5t/a, 则非甲烷总烃产生量为1.7168kg/a, 经收集处理后排放量极小, 可忽略不计, 故不对其尖端成型过程中产生的非甲烷总烃进行定量分析。在热熔机上方设置集气罩10只, 总风机风量12000m³/h, 捕集效率以90%计), 两级活性炭吸附装置处理(处理效率以90%计), 15m高排气筒FQ-1排放。

固化废气G5: 本项目粘接固化工序使用UV胶水进行粘接, 涂胶水以及粘合固化过程中胶水中的有机物质会挥发, 产生胶水挥发废气(以非甲烷总烃计), 根据VOC检测报告, 本项目使用UV胶水为本体型胶粘剂, VOC含量为18g/kg, UV胶水用量为0.015t/a, 即有机废气产生量为0.27kg/a, 经收集处理后排放量极小, 可忽略不计, 故不对其过程产生的废气进行定量分析。在固化机上方设置集气罩(10只, 总风机风量12000m³/h, 捕集效率以90%计), 两级活性炭吸附装置处理(处理效率以90%计), 15m高排气筒FQ-1排放。

成型废气G6: 本项目工件尖端成型过程中, 需要将工件尖端加热到融化状态, 加热温度180°C, 在加热过程中不会分解, 无分解废气产生, 但在受热情况下, 塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中, 从而形成有机废气。由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单), 本项目产生的少量单体有机废气可按非甲烷总烃计, 经查阅《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》(1.1版)塑料行业的排放系数, 其他塑料制品制造工序排放系数为2.368kg/t原料, 由于本项目需要加热成型的工件为产品总量的30%, 加热成型区域较小, 占单个产品体积5%。本项目塑料粒子用量29.5t/a, 则非甲烷总烃产生量为1.03kg/a, 经收集处理后排放量极小, 可忽略不计, 故不对其尖端成型过程中产生的非甲烷总烃进行定量分析。在尖端成型机上方设置集气罩(20只, 总

风机风量12000m³/h，捕集效率以90%计），两级活性炭吸附装置处理（处理效率以90%计），15m高排气筒FQ-1排放。

打码废气G7：本项目打码过程中使用水性油墨，会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据水性油墨MSDS报告，水性油墨中7%的乙二醇单丁醚挥发，水性油墨用量为0.005L/a，则打码废气产生量为0.5kg/a，经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故不对其过程产生的废气进行定量分析。在移印机上方设置集气罩（6只，总风机风量12000m³/h，捕集效率以90%计），两级活性炭吸附装置处理（处理效率以90%计），15m高排气筒FQ-1排放。

实验室废气G8：本项目实验室废气主要为残留环氧乙烷检测工序产生的废氮气，产品化学性能测试及注射用水各项指标测试工序中产生的少量无机废气、有机废气。由于氮气在气相色谱仪中仅作为载气相，且氮气占大气总量的78.08%，因此氮气不会对环境造成污染，可直接通过排气管道排入空气中。产品化学性能测试及注射用水各项指标测试工序中化学试剂处理时产生的无机废气主要包括使用盐酸时挥发出的氯化氢，使用硫酸时挥发出的少量硫酸雾。本项目硫酸的用量为5000ml/a（密度为1.84g/cm³），稀盐酸的使用量为250ml/a（密度为1.05g/cm³），实验过程中废气挥发量约为年用量的10%，则硫酸雾的产生量为0.92kg/a，氯化氢的产生量为0.0263kg/a，经收集处理后排放量极小，可忽略不计，故不对其过程产生的废气进行定量分析。在盐酸、硫酸工作台上采用通风柜收集（3只，总风机风量12000m³/h，捕集效率以90%计），两级活性炭吸附装置处理（处理效率以90%计），15m高排气筒FQ-1排放。

表4.1-1有组织废气产生及排放情况表

产生环节	排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			执行标准		排放参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接固化、成型、打码、实验室	FQ-1	12000	非甲烷总烃	2.1814	0.0262	0.0629	两级活性炭吸附装置	90%	0.2181	0.0026	0.0063	50	1.8	15	0.55	25	2400

本项目单位产品非甲烷总烃排放量为产品6.3/29.5=0.213kg/t<0.3kg/t产品，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及其修改单）表5中的限值要求。

表4.1-2无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
车间一	注塑、挤塑、 焊接、熔接、 粘接固化、 成型、打码、 实验室	非甲烷总烃	0.007	0	0.007	11000	8

注：本项目生产过程中产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、HC1、氯乙烯、硫酸雾、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）由于产生量极小，报告中均不做定量分析。

1.2 非正常情况排放

根据本项目工程分析及生产特点，工艺废气异常排放主要发生在废气处理装置出现故障，考虑最不利情况，此时工艺生产过程排放的废气未经处理直接排入大气，造成非正常排放，非正常工况时废气源强见表 4.1-3。

表4.1-3非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	频次 次/年	排放浓度 mg/m ³	持续时间 h	措施
FQ-1	废气处理装置出现故障，处理效率以正常运行的 0%计	非甲烷总烃	≤1	6.525	≤1	定期进行设备维护，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时，停止生产

1.3 废气污染防治措施

1.3.1 废气收集、治理方案

注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接固化、成型、打码、实验室产生的废气经集气罩收集（捕集效率以 90%计）后经两级活性炭装置吸附处理后（处理效率以 90%计），通过 15m 高排气筒（FQ-1）有组织排放。

注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码、实验室产生的废气在收集过程时未捕集的废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风，防止污染物在车间累积。

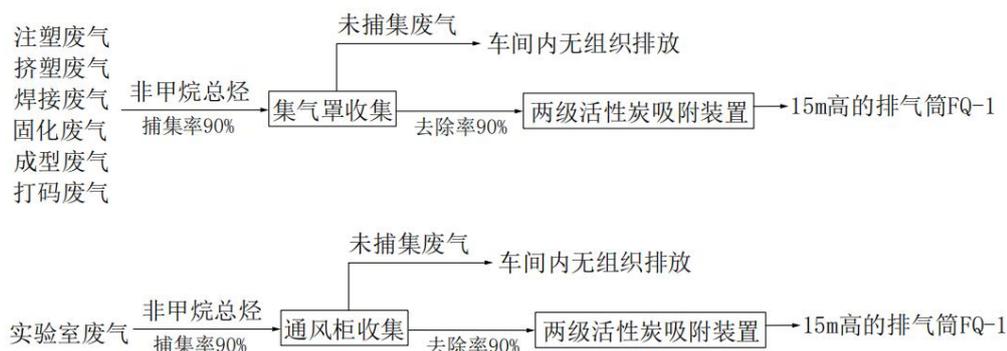


图 4.1-1 本项目废气处理装置收集方式

1.3.2 废气污染防治技术可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目有机废气采取两级活性炭吸附治理措施，属于可行技术。

（1）废气处理工艺及工程实例

“活性炭吸附装置”工作原理：

当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

活性炭吸附箱主要用于大风量低浓度的有机废气处理；活性炭吸附剂可处理净化多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气、酸性废气、碱性废气；主要用于制药、冶炼、化工、机械、电子、电器、涂装、制鞋、橡胶、塑料、印刷及环保脱硫、除臭和各种工业生产车间产生的有害废气的净化处理。

活性炭吸附箱性能特点为：

- 1、吸附效率高，能力强；
- 2、能够同时处理多种混合有机废气；净化效率 $\geq 95\%$ ；
- 3、设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单，运转成本低廉；
- 4、采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；

5、全密闭型，室内外皆可使用。

气源→风罩风管→活性炭处理装置→活性炭处理装置→风机→洁净空气排放

注：1、处理设备为逆流式，过滤面积依处理量而定；2、去除效果90%以上；3、设备包括主体、风机、风管、风罩及支撑架；4、风机入口加装风阀。

根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012年第37卷第6期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达90%，故本项目活性炭吸附效率取90%可行。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）附件-活性炭吸附装置入户核查基本要求，本项目设备参数见下表

表4.1-4活性炭吸附装置技术参数一览表

项目	技术指标
结构形式	颗粒活性炭
水分含量	≤10%
抗压强度	横向：≥0.9MPa，纵向：≥0.4MPa
着火点	≥400℃
碘吸附值	≥800mg/g
四氟化碳吸附率	≥25%
苯吸附率	≥300mg/g
比表面积	≥850m ² /g
气体流速	≤1.2m/s
颗粒物含量	≤1%
温度	≤40℃
动态吸附量	10%
更换周期	≤500h 或 3 个月
风量	12000m ³ /h
单级箱体规格	1m*0.87m*0.9m（2 个）
填充量	142kg
更换周期	75d

工程实例：

常州市飞利达医用制品有限公司于2019年12月申报了《提高包装袋生产能力的技术改造项目项目环境影响报告表》，并于2020年3月2日取得了常州市生态环境局批复意见（常天环

审(2020)15号)。该项目有机废气经两级活性炭处理装置集中处理后通过1根15m排气筒(1#)排放。根据其环境保护竣工验收检测数据,经处理后的废气可达标排放,废气处理效率约92.5%~95.43%。

常州市飞利达医用制品有限公司1#排气筒竣工验收检测数据见图4.1-2。

检测报告
有组织废气检测结果表

表 1-1

检测工段/设备名称	1#排气筒进口			1#排气筒出口		
采样日期	2020年9月27日					
排气筒高度(m)	15					
治理设施	二级活性炭吸附装置					
截面积(m ²)	0.720			0.283		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度(℃)	29.5	29.3	29.3	29.6	29.6	29.5
含氧量(%RH)	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7
动压(Pa)	31	29	29	184	189	189
静压(kPa)	-0.08	-0.08	-0.09	0.11	0.10	0.09
废气流速(m/s)	5.9	5.8	5.7	14.4	14.6	14.6
标杆流量(Nm ³ /h)	1.36×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.31×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.33×10 ⁴
挥发性有机物排放浓度(mg/m ³)	0.399	0.634	7.27	0.104	0.304	0.230
挥发性有机物排放速率(kg/h)	0.005	0.008	0.096	0.001	0.004	0.003
以下空白						
备注	/					

检测报告
有组织废气检测结果表

表 1-2

检测工段/设备名称	1#排气筒进口			1#排气筒出口		
采样日期	2020年9月28日					
排气筒高度(m)	15					
治理设施	二级活性炭吸附装置					
截面积(m ²)	0.720			0.283		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气温度(℃)	29.5	29.8	29.8	29.1	30.1	30.3
含氧量(%RH)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.7
动压(Pa)	29	29	28	192	188	189
静压(kPa)	-0.07	-0.07	-0.07	0.11	0.11	0.12
废气流速(m/s)	5.7	5.7	5.7	14.7	14.6	14.6
标杆流量(Nm ³ /h)	1.32×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.33×10 ⁴	1.32×10 ⁴
挥发性有机物排放浓度(mg/m ³)	0.445	0.326	7.24	0.165	0.116	0.068
挥发性有机物排放速率(kg/h)	0.006	0.004	0.096	0.002	0.002	8.98×10 ⁻⁴
以下空白						
备注	/					

图 4.1-2 常州市飞利达医用制品有限公司废气监测数据

因此,本项目两级活性炭吸附装置对有机废气的综合去除率限值90%,两级活性炭吸附装置正常运行的工况下能够满足去除率的取值要求。项目采用两级活性炭吸附装置在技术上具有可行性。

(2) 废气处理设施风量可行性分析

废气收集系统风量核算:

结合生产工艺、设备配置情况,本项目废气收集方式主要采用上吸风罩收集。

上吸风罩排风量L(m³/h)的计算公式为: $L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x \cdot 3600$

式中:

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数,通常取1.4;

P—排风罩敞开面的周长, m;

H—罩口至有害物源的距离, m;

V_x—边缘控制点的控制风速, m/s, 取0.3m/s。

表4.1-5本项目废气收集系统风量核算表

系统名称	排气筒编号	处理对象	计算过程	计算风量 (m³/h)	选型风量 (m³/h)
生产车间废气处理系统	FQ-1	注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码	注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码废气采用罩口直径为 100mm 的圆形上吸风罩收集，单只吸风罩的排风量 $L=1.4*3.14*0.1*0.2*0.3*3600=9m³/h$ ，则 96 只吸风罩的总排风量为 9120m³/h 实验室采用罩口直径为 400mm 的圆形上吸风罩收集，单只吸风罩的排风量 $L=1.4*3.14*0.4*0.2*0.3*3600=380m³/h$ ，则 3 只吸风罩的总排风量为 1140m³/h	10260	12000

1.4 排放口基本情况

表4.1-6废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C
			经度	纬度			
FQ-1	1#废气排放口	非甲烷总烃	E119°47'35.126"	N31°53'832"	15	0.55	25
		硫酸雾					
		HCl					
		氯乙烯					
		苯乙烯					
		丙烯腈					
		1,3-丁二烯					
		甲苯					
		乙苯					
		甲苯二异氰酸酯 (TDI)					
		二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)					
		异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)					
		多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)					

表4.1-7废气污染物排放口执行标准信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
			名称	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)
FQ-1	1#废气排放口	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1	50	1.8
		硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》	5	1.1

		HCl	(DB32/4041-2021) 表 1	10	0.18
		氯乙烯		5	0.54
		苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 及其修改单) 表 5 标准	20	/
		丙烯腈		0.5	/
		1,3-丁二烯		1	/
		甲苯		8	/
		乙苯		50	/
		甲苯二异氰酸酯 (TDI)		1	/
		二苯基甲烷二异 氰酸酯 (MDI)		1	/
		异佛尔酮二异氰 酸酯 (IPDI)		1	/
		多亚甲基多苯基 异氰酸酯 (PAPI)		1	/

1.5 大气防护距离及卫生防护距离

项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，因此无需设置大气环境防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；项目所在地近 5 年平均风速为 2.6m/s。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4.1-8 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 6.1 规定：卫生防护距离初值在 100m 以内时，级差为 50m。

表 4.1-9 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染源名称	A	B	C	D	卫生防护距离	
						L _#	L
车间一	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.34m	50m

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 6.1 规定：卫生防护距离初值在 100m 以内时，级差为 50m。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离最终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。综上所述，考虑本项目其他未定量分析的因子，项目卫生防护距离为车间一为边界设置 100m 的卫生防护距离。经核实，本项目卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

1.6 监测计划

根据《《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 等相关文件要求，项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。项目废气监测计划具体见表4.1-10。

表4.1-10废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
FQ-1 采样口	非甲烷总烃	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022)表1
	硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
	HCl		
	氯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015及其修改单)表5
	苯乙烯		
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	甲苯		
	乙苯		
	甲苯二异氰酸酯(TDI)		
	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)		
	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)		
	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)		
厂界上风向1个,下风向3个 监测点	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
	硫酸雾		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015及其修改单)表9
	HCl		
	氯乙烯		
	苯乙烯		
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	甲苯		
	乙苯		
	甲苯二异氰酸酯(TDI)		
	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)		
	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)		
	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)		
有机废气产生车间外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1

注：甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)待国家污染物监测方法标准发布后实施。

1.7 废气排放环境影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和措施，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。本项目厂界外 500 米范围内环境敏感目标见表 3-4。本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低。根据估算模型估算结果，各污染因子最大落地浓度叠加值、环境敏感目标贡献值远小于相应因子的环境质量标准，满足大气、卫生防护距离要求，故本项目废气排放的环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产生情况

(1) 生活污水

本项目新增人员 300 人，办公生活用水量按照 80L/（人·d）计算，本项目年工作 300 天，用水量约 7200t/a。生活污水量按照用水量的 80%计，污水产生量约 5760t/a，接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

(2) 生产废水

本项目生产废水主要是制纯水浓水、初洗废水和精洗废水。制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。

制纯水浓水：本项目初洗工序、实验室需要使用纯水，精洗工序需要用到蒸馏水，根据企业提供资料，本项目共需要纯水 440t/a（初洗工序使用纯水 219t/a，精洗工序使用纯水 220t/a 制备蒸馏水，实验室用水 1t/a），纯水制备率为 80%，则制备纯水所需要自来水 550t/a，制纯水浓水产生量为 110t/a；精洗工序使用蒸馏水制备以纯水为原水，使用纯水 220t/a，损耗约 10%，则制得蒸馏水为 198t/a。

初洗废水 W3、精洗废水 W4：本项目初洗清洗槽总有效容积约为 0.53m³，槽内清洗用水每周更换 6 次，损耗约 20%，则初洗废水产生量约为 176.4t/a，主要污染物为 COD50mg/L，SS60mg/L；精洗清洗槽总有效容积约为 0.49m³，槽内清洗用水每周更换 6 次，损耗约 20%，则精洗废水产生量约为 159t/a，主要污染物为 COD40mg/L，SS50mg/L。

表 4.2-1 本项目废水产生情况表

废水类别	污染物名称	产生情况		
		浓度	产生量	
		mg/L	t/a	
生活污水	废水量	/	5760	
	COD	400	2.304	
	SS	300	1.728	
	NH ₃ -N	30	0.1728	
	TP	5	0.0288	
	TN	50	0.288	
生产废水	制纯水浓水	废水量	/	110
		COD	50	0.0055
		SS	40	0.0044
	初洗废水	废水量	/	176.4
		COD	50	0.0088
		SS	60	0.0106
	精洗废水	废水量	/	159
		COD	40	0.0064
		SS	50	0.008
生产废水（合计）	废水量	/	445.4	
	COD	46.4751	0.0207	
	SS	51.639	0.023	

2.2 污染防治措施

本项目厂区已实行“雨污分流、清污分流”；雨水经就近雨水管网收集后排入市政雨水管网汇集流入周边水体。

本项目废水主要是制纯水浓水、初洗废水、精洗废水、生活污水和循环冷却水。循环冷却水循环使用，蒸发损耗后定期补充不外排；制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水。生活污水排入市政污水管网后接管至常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

2.2.1 回用水可行性分析

本项目制纯水浓水、初洗废水、精洗废水排放浓度低，经沉降桶自然沉降后回用于循环冷却水补充用水，满足企业回用水标准限值，水质简单且不会出现结晶，因此本项目制纯水浓水、初洗废水、精洗废水回用于循环冷却水补充用水从水质上分析可行。

2.2.2 常州市江边污水处理厂

本项目位于江苏省常州市新北区罗溪镇天峰路以东、龙城大道以南，经核实，本项目所在地污水收集管网已铺设到位，具备污水接管条件。

常州市江边污水处理厂概况：

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区，一期、二期、三期30万m³/d已运行。目前接入水量达29.3万m³/d，常州市江边污水处理厂产生的污泥干化后送热电厂焚烧处理。

一期、二期、三期处理工艺：

污水处理厂原一期工程污水处理规模为10万t/d，采用改良型A²O（MUCT）工艺；原二期工程扩建10万t/d，采用水解酸化+改良A²O（MUCT）工艺，新建一座规模为20万t/d的水解酸化池。一期、二期工程于2009年初完成了提标改造工程，提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V型滤池+ClO₂消毒工艺”对尾水进行深度处理，从而使出水达到排放要求，具体工艺流程见图4.2-1和图4.2-2。

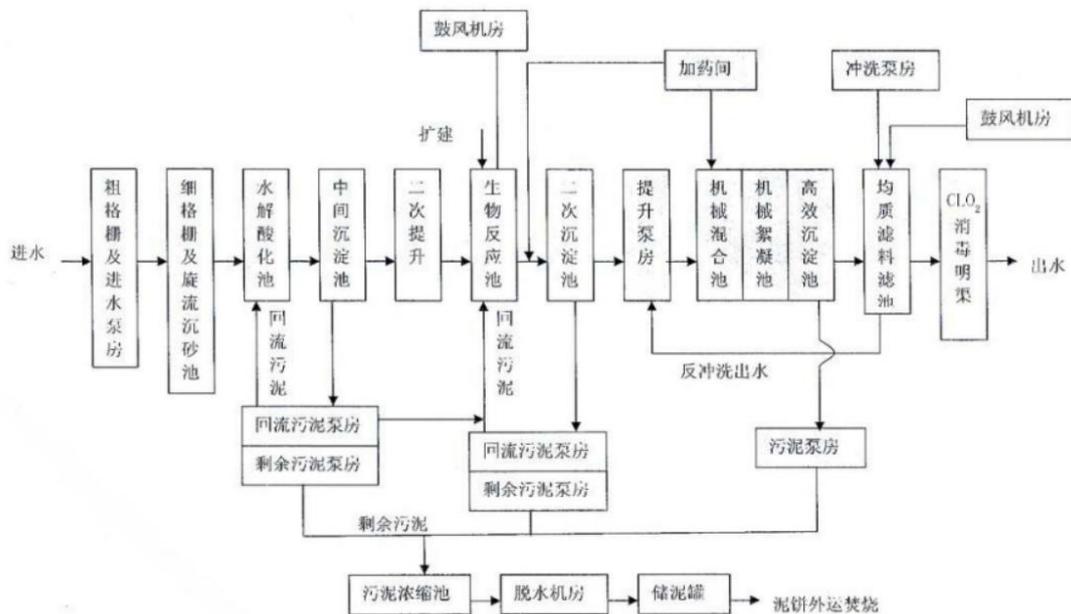


图4.2-1污水处理厂一期、二期处理工艺图

江边污水处理厂三期工程扩建10万t/d，污水处理工艺为“水解酸化+改良型A²O活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”工艺，主要是新增水解酸化池、A²O生物反应池、V型滤池等，主要工艺流程见下图。

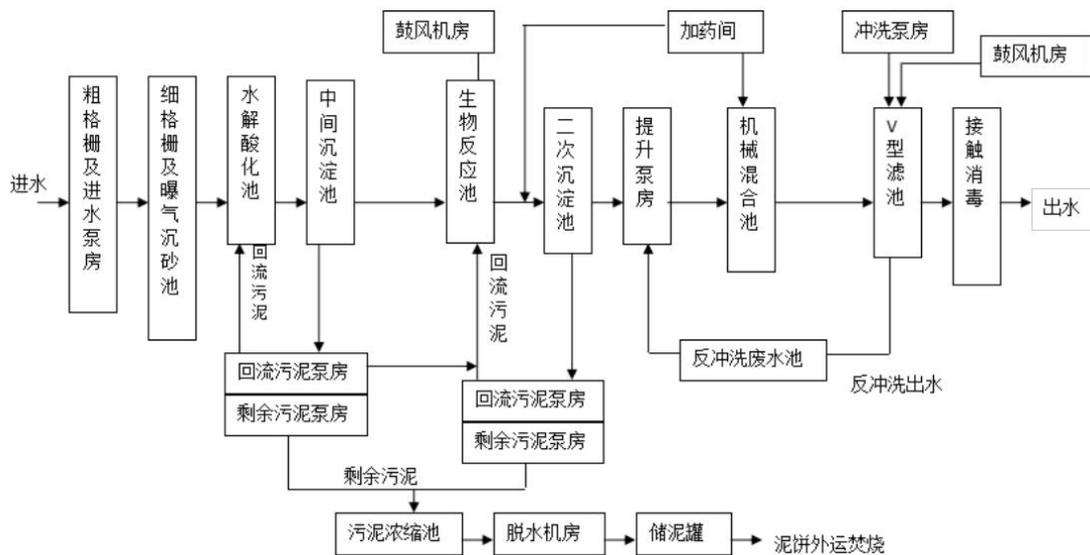


图 4.2-2 污水处理厂三期处理工艺图

三期工程沿用40万m³/d尾水排江口改排工程的两根排江管道，均位于录安洲尾水边线下游约100米，距离常州岸边约600米处，两个排放口的位置分别为119°59'30"E，31°58'25"N和119°59'29"E,31°58'23"N。三期工程处理后的尾水除回用部分外均通过以上两个排放口排入长江。

常州市江边污水处理厂出水水质设计采用《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准（其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB11088-2002）中的一级A排放标准）。

根据江边污水处理厂实际运行中水质监测设备的2015年实测统计数据，污水进水水质为COD232mg/L，SS101mg/L，NH₃-N24.3mg/L，TP4.46mg/L，TN31.5mg/L；出水水质为COD14.3mg/L，SS≤10mg/L，NH₃-N0.081mg/L，TP0.104mg/L，TN8.26mg/L。

因此，江边污水处理厂进水水质均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准，出水水质均能达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的要求。

从运行情况来看，一期、二期、三期工程建设完成效果良好，能确保达标排放。

常州市江边污水处理厂四期扩建工程污水处理能力20万吨/天，所处理污水全部为生活污水

水，其中排入长江的水量为8万吨/天，沿用现有排放口；回用于新龙国家森林公园生态湿地的水量为8万吨/天，回用于化工园区的水量为4万吨/天。

本项目混合废水接入常州市江边污水处理厂，尾水排入长江。废水的排放量远小于处理规模，水质简单，不会对常州市江边污水处理厂的加工工艺产生冲击，也不会对污水处理厂的正常运营产生冲击负荷，项目的废水经处理达标后，尾水排入长江，不会影响纳污河道的水质功能。

经调查，市政污水管网已覆盖项目所在地，就污水管网建设来看，项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目可实现污水接管进入常州市江边污水处理厂集中处理。

2.3 排放情况

表 4.2-2 本项目废水排放情况表

废水类别	污染物名称	治理措施	接管情况		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	接管处理	/	5760	/	5760	接管至常州市江边污水处理厂，尾水排入长江
	COD		400	2.304	50	0.288	
	SS		300	1.728	10	0.0576	
	NH ₃ -N		30	0.1728	4	0.023	
	TP		5	0.0288	0.5	0.0029	
	TN		50	0.288	12	0.0691	
制纯水浓水	废水量	沉降桶 自然沉降	/	110	/	110	回用于循环冷却水补充用水
	COD		50	0.0055	50	0.0055	
	SS		40	0.0044	40	0.0044	
初洗废水	废水量		/	176.4	/	176.4	
	COD		50	0.0088	50	0.0088	
	SS		40	0.0071	40	0.0071	
精洗废水	废水量		/	159	/	159	
	COD		40	0.0064	40	0.0064	
	SS		40	0.0064	40	0.0064	
生产废水 (合计)	废水量	/	/	445.4	/	445.4	
	COD		46.4751	0.0207	46.4751	0.0207	
	SS		40.1886	0.0179	40.1886	0.0179	

2.4 排放口基本情况

表 4.2-3 本项目废水排放口基本情况表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	间歇排放时段	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		
排放口编号	类型	排放口地理坐标					污染物种类	标准名称	标准限值/(mg/L)
		经度	纬度						
DW001	一般排放口	E119°37'24.715"	N31°47'3.163"	常州市江边污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6~9
							COD		500
							SS		400
							NH ₃ -N		45
							TP		8
TN	70								

表 4.2-4 本项目废水排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
		标准名称	标准限值 (mg/L)
常州市江边污水处理厂	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1一级A标准	6~9
	SS		10
	COD		50
	NH ₃ -N	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表2 标准	4 (6)
	TP		0.5
	TN		12 (15)

2.5 监测计划

企业在运营期间应定期组织废水监测，若企业不具备监测条件，需委托监测单位开展废水监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，废气监测计划具体如下表所示。

表 4.2-4 本项目废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
总排污口	PH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一季度一次

3、噪声

3.1 产生情况

本项目主要噪声源为注塑机、挤出机等设备运行产生的噪声。噪声源强为65~85dB(A)，详

见表4.3-1和表4.3-2。

表4.3-1噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	12000m³/h	67	57	1	88	厂房隔声、基础减震等措施	8h
2	冷水机	10m³/h	68	5	1	85		

表4.3-2主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m		
1		尖端成型机	20	82	厂房隔声、基础减震等措施	170	-21	1	东	53	东	35.5	8h	25	东 44.9 南 52.0 西 40.8 北 43.9	1
									南	29	南	40.8				
									西	170	西	25.4				
									北	73	北	32.7				
2		烘箱	40	85	厂房隔声、基础减震等措施	180	-25	1	东	73	东	38.8				
									南	28	南	46.5				
									西	180	西	30.9				
									北	74	北	38.6				
3	车间一	固化机	10	85	厂房隔声、基础减震等措施	170	-26	1	东	53	东	35.5				
									南	29	南	40.8				
									西	170	西	25.4				
									北	73	北	32.7				
4		挤出机	15	85	厂房隔声、基础减震等措施	62	5	1	东	164	东	27.5				
									南	27	南	43.1				
									西	62	西	35.9				
									北	73	北	34.5				
5		注塑机	25	85	厂房隔声、基础减震等措施	73	5	1	东	153	东	30.3				
									南	25	南	44.4				
									西	73	西	36.7				
									北	80	北	35.9				

6	打孔机	20	80	175	-28	1	东	48	东	34.4	
							南	29	南	38.8	
							西	175	西	23.1	
							北	73	北	30.7	
	7	超声波焊接机	10	85	180	-30	1	东	43	东	37.3
								南	29	南	40.8
								西	180	西	24.9
								北	73	北	32.7
	8	热熔机	10	80	170	-32	1	东	53	东	30.5
								南	34	南	34.4
								西	170	西	20.4
								北	68	北	28.3
9	半自动插管机	10	80	170	-34	1	东	53	东	30.5	
							南	24	南	36.1	
							西	170	西	20.4	
							北	78	北	27.2	
10	双工位套管机	8	80	185	-36	1	东	38	东	32.4	
							南	29	南	34.8	
							西	185	西	18.7	
							北	73	北	26.8	
11	上簧机	5	80	170	-38	1	东	53	东	27.5	
							南	39	南	30.2	
							西	170	西	17.4	
							北	63	北	26.0	
12	移印机	6	80	170	-40	1	东	53	东	28.3	
							南	20	南	34.8	
							西	170	西	18.2	
							北	82	北	24.5	
13	超声波清洗机	10	82	178	-35	1	东	75	东	38.7	
							南	26	南	22.0	
							西	178	西	29.4	
							北	76	北	13.0	
14	空压机	1	85	73	1	9	东	153	东	31.1	
							南	28	南	22.7	
							西	73	西	22.3	
							北	77	北	28.3	

*注：空间相对坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）。

3.2 噪声防治措施

针对不同类别的噪声，拟采取以下措施：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效地减轻设备噪声影响。

(2) 对各类废气处理设备配套的风机可以在风机风口安装消声器，平时对这类动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放。

(3) (4) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。

(5) 结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

3.3 噪声环境影响分析

3.3.1 预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值（A 声功率级）。

3.3.2 预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。

(1) 室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内点声源

室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

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

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

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算

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

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

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

3.3.3 预测结果

根据 HJ2.4-2021 “工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，由于本项目工作制度为 8 小时一班制，因此本报告只考虑昼间噪声对周边环境的影响，预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 噪声预测结果单位：dB（A）

预测点	贡献值	标准	超标情况
N1 东厂界	44.9	65	达标
N2 南厂界	52.0	65	达标
N3 西厂界	40.8	65	达标

N4 北厂界	43.9	65	达标
--------	------	----	----

由表 4.3-3 可见，本项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施之后，各厂界均未出现超标现象。

3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托监测单位开展噪声监测。项目监测计划具体如表 4.3-4 所示。

表4.3-4运行期噪声监测计划一览表

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北 四个厂界	连续等效 A 声级	一季度一次 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

(1) 一般固废

废边角料 S1：本项目断管过程中会产生边角料，据企业提供资料，废边角料的产生量为 1t/a，收集后外售综合利用。

沉淀泥渣：本项目生产废水经沉降桶自然沉降产生沉淀泥渣，泥渣的产生量约为用水量的 0.002%，车间清洁用水共 335.4t/a，则沉淀泥渣产生量为 0.007t/a，混入生活垃圾处置。

(2) 危险废物

废包装桶：本项目 UV 胶水和水性油墨使用过程中会产生废包装桶，据企业提供资料，废包装桶的产生量为 0.003t/a，属于危险废物，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处理。

实验废液、实验固废：本项目实验检测过程中产生实验废液和实验固废，实验废液包括实验器皿清洗水、废溶液等，实验固废包括一次性手套、废试剂瓶和废培养基等。据企业提供资料，实验废液产生量为 0.9t/a，实验固废产生量为 0.01t/a，属于危险废物，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处理。

废活性炭：根据大气污染源产排污分析，本项目活性炭吸附的有机废气共 0.0564t/a，类比同类废气处理工艺，活性炭对有机废气的动态吸附量约 10%，则本项目废活性炭产生量共 0.6504t/a（含吸附的有机废气 0.0564t/a）。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目废气装置活性炭箱填充量为 142kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目废气装置削减的 VOCs 的浓度为 1.9632mg/m³。

Q—风量，m³/h，本项目废气装置风量为 12000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 8h/d。

因此本项目废气装置活性炭更换周期约为 75 天。

(3) 生活垃圾

本项目新增员工人数为 300 人，年工作 300d。每人每天生活垃圾按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 45t/a。

表4.4-1固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式及去向
废边角料	一般固废	断管	固	塑料	99	900-999-99	1	外售综合利用
沉淀泥渣		废水沉淀	液	泥渣	99	900-999-99	0.007	环卫清运
废包装桶	危险固废	辅料包装	固	塑料、玻璃	HW49	900-041-49	0.003	委托有资质单位处置
实验废液		实验室检测	固	有机、无机试剂	HW49	900-047-49	0.9	
实验固废		实验室检测	固	手套、试剂瓶	HW49	900-047-49	0.01	
废活性炭		废气设施	固	炭	HW49	900-039-49	0.6504	
生活垃圾	生活垃圾	生活办公	/	/	99	900-999-99	45	环卫清运

表4.4-2危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	危险特性	有害成分	产废周期	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	T, In	塑料、玻璃	3 个月	贮存于危险废物暂存间
实验废液	HW49	900-047-49	T, In	有机、无机试剂	3 个月	
实验固废	HW49	900-047-49	T, In	手套、试剂瓶	3 个月	
废活性炭	HW49	900-039-49	T, In	炭	75 天	

4.2 固体废物环境影响分析

本项目废边角料收集后外售综合利用；废包装桶、实验废液、实验固废和废活性炭收集后委托有资质单位处理；生活垃圾和沉淀泥渣由环卫清运。固体废弃物均得到合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小。

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

①一般固废

建设单位一般固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，暂存场所按要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020）。

②危废仓库

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《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）等相关要求落实相应的污染防治措施，防止二次污染。

具体采取的措施如下：

a.废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）（2023年修订）等要求设置警示标志；

b.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

c.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

e.危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

f.基础防渗层为黏土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

本项目在生产车间一层东侧设1危险废物仓库，占地面积约30m²。建成后全厂危废暂存情况见下表4.4-3。

表4.4-3项目建成后本项目危废暂存情况一览表

序号	危险废物名称	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m ²)
1	废包装桶	0.0008	桶装	3个月	1
2	实验废液	0.225	托盘	3个月	5
3	实验固废	0.0025	袋装	3个月	1
4	废活性炭	0.1626	桶装	75天	5
各类危废占地总面积					12

根据上表核算，企业新建30m²危险废物仓库可满足危废暂存需求。

危险废物堆场面积合理性分析：本项目危废产生量约为1.5634t/a，均采用桶装加盖密封或袋装密封。本项目危废仓库面积约30平方米，本项目危废仓库面积设置合理，具体危废管理要求如下：

表4.4-5危险废物管理要求汇总表

文件要求	本项目危废仓库情况	相符性
危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。	公司需按标准要求建设有建筑面积为30m ² 的危废仓库	是
按照《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（修改单）（2023年修订）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置规范设置标志。	本项目建设的同时，需按照要求设置规范的标志牌。	是
危废仓库需配备通讯设备、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布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云储存方式保存视频监控数据。	本项目需按照要求进行通信、照明、消防设施配置，在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并于中控室联网。	是
危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目废油在危废仓库中需保持密闭，基本无气体溢出，可不设置气体导出口。	是
定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	项目建成后，公司应加强危废管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及	是

	<p>公司应委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移联单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。</p>	<p>时采取措施清理更换。</p> <p>公司需按要求设置专职环保人员 1 名，负责危废相关台账记录与危废出入库管理。根据环保要求进行危废处置合同签订及危废转移处置。</p>	<p>是</p>
	<p>固废申报、信息公开制度： 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。 《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办[2024]16 号）要求，危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。</p>	<p>项目建设运营后，将根据本项目的危废情况制定危废管理体系，制定危废台账，如实记载危废种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报。</p>	<p>是</p>
	<p>危险废物转移：危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。</p>	<p>项目建成后，企业将选择有资质并符合相关规定的危险货物道路运输企业承运危险废物。</p>	<p>是</p>
<p>(3) 危险废物运输污染防治措施分析</p> <p>危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：</p> <p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>项目各类固体废物分类收集、分类存放，临时存放于固定场所，项目设一个临时堆场。临时堆放场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中要求，以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。</p>			

(4) 危险废物处置方式的污染防治措施分析

本项目建成后产生的危废主要是废包装桶（HW49，0.003 吨/年）、实验废液（HW49，0.9 吨/年）、实验固废（HW49，0.01 吨/年）和废活性炭（HW49，0.6504 吨/年）委托江苏苏铨洪曜环保科技有限公司进行处置。

江苏苏铨洪曜环保科技有限公司危废经营许可证编号 JSCZ0411CSO090-1，位于常州市新北区正强路 9 号。经江苏省环保厅核准，处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂材料（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、炔/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23，312-001-23、336-103-23、900-021-23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31，900-052-31）、废酸（HW34）（硝酸除外）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、有色金属采选和冶炼废物（HW48，321-024-48、321-026-48、321-034-48）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50），合计 5000 吨/年。本项目委托其处置的废活性炭处、废包装桶、实验废液和实验固废置量远小于其设计处置能力，因此该公司有能力处置本项目的此类危险废物。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水环境影响分析

5.1.1 地下水污染源分析

本项目可能造成地下水污染影响的区域有：原料库、生产车间、危废仓库。可能的污染途径为：项目原料库、生产车间、危废仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦有渗透污染地下水的风险。若不加强本项目原料库、生产车间、危废仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

5.1.2 地下水污染类型

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料或废液将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中迁移。

5.1.3 地下水污染途径分析

本项目中，污染物进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

5.2 土壤污染类型及途径

本项目为污染影响型建设项目,重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。考虑到生产过程中挥发性有机废气排放量较少，本项目重点考虑液态物料、危废通过地面漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

正常工况下，由于原料库、生产车间、危废仓库地面均由水泥硬化，且均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液体泄漏污染土壤及地下水的情况。事故情况下，液体物料或废料可能发生地面漫流，进而由裂缝渗入地下，对土壤造成污染。

5.3 地下水、土壤污染防治措施

5.3.1 源头控制措施

原料库、生产车间、危废仓库应设有应急处理设施。对于危废仓库设地沟、导流槽，项目工艺、管道、设备等应密闭连接，防止跑冒滴漏。其他可能有物料区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设置雨水截止阀，能够尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。地下水、土壤污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。

5.3.2 分区防渗措施

结合《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，厂区内划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。项目重点污染防渗区包括：原料库、生产车间、危废仓库，其余为一般污染防渗区。重点防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。满足《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区防渗技术要求。防渗剖面见图 4.5-1。

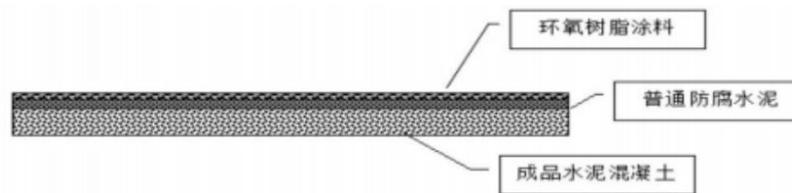


图 4.5-1 重点区域防渗层剖面图

一般防渗区防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

5.4 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在原料库、生产车间、危废仓库，将按分区防渗要求采取相应的地下水防渗处理措施。正常工况下，车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中，室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且在各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，对地下水基本无渗漏，土壤累积影响很小，不会对项目地及周边地下水、土壤产生明显影响。

6、环境风险评价和应急措施

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。

6.1 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	最大存储量 (t)	储存方式	储存位置
稀盐酸	0.0003	瓶装	原料库
硫酸	0.0046	瓶装	
水性油墨	0.005	桶装	
UV 胶	0.015	桶装	
实验废液	0.225	袋装	危险废物暂存间
实验固废	0.0025	袋装	
废包装桶	0.0008	袋装	
废活性炭	0.1626	袋装	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4.6-2 本项目危险物质使用量及临界量

名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q	Q 值
稀盐酸	0.0003	7.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	0.0046	<1
硫酸	0.0046	10			
水性油墨	0.005	100			
UV 胶	0.015				
实验废液	0.225				
实验固废	0.0025				
废包装桶	0.0008				
废活性炭	0.1626				

经计算可知 Q<1，判定本项目环境风险潜势为I，根据评价等级划分依据，本项目评价工

作等级为简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

详见表 3-4。

6.3 环境风险识别

(1) 本项目危险物质主要为水性油墨、UV 胶、实验试剂和危废，分布于规范化设置的原料库和危废仓库，存放或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而泄露；项目使用原料聚氨酯粒子属于易燃物，ABS 粒子属于可燃物，遇明火发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。

(2) 生产过程中生产人员的违章操作或操作不规范导致原料区液态物料发生泄漏。

(3) 废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

6.4 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

因此，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为危险物质泄漏遇明火等点火源引起火灾事故、原辅料和成品遇明火燃烧之后对大气产生的二次污染以及废气处理设施故障或检修导致部分废气事故排放。根据调研，目前国内同类型企业绝大多数能安全运行，在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。

本项目在生产装置及其公用工程的设计、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 风险防范措施

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) 原料区所有材料均选用不燃和阻燃材料。

(2) 贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

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

c.在原料库设环形沟，并进行了地面防渗。

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

(3) 火灾风险防范措施

a.消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；在生产车间、危废暂存间等区域设立警告牌（严禁烟火）。

b.按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

c.严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

d.加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

e.加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

f.防止静电起火：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；工作人员应该穿上防静电工作服；防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

(4) 物料泄漏风险防范措施

本项目生产涉及的液体物料 UV 胶水、水性油墨和实验试剂。有机物料主要为水溶性物料，

毒性小，且 VOCs 产生量较小。针对项目使用化料特点，本次评价提出以下应急防范措施：

①泄漏应急处理措施

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

一旦发现泄漏，通过设置收集装置，采用防爆泵或其它装置转移至备用的空桶内，作为原料继续使用或作为危废处理。

②急救措施

皮肤接触：脱去污染者的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

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

食入：饮足量温水，催吐，就医。

③防护措施

呼吸系统防护：空气中浓度较高时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿胶布防毒衣。

手防护：戴乳胶手套。

其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

(5) 废气处理设施风险防范措施

①为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

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

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处

理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事态性排放。

②根据《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备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）中的相关要求，拟采取以下安全措施：要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，**开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理**，落实安全生产各项责任措施。

（6）建立安全环保联动机制

建设单位应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）的要求，切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报属地生态环境主管部门备案。

建设单位应对项目废气处理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，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。

（7）危险废物贮存风险防范措施

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）中要求进行设置，做好防腐防渗措施，设置围堰、导流沟、集液池。各类危废分类堆存，不得混放，并严格张贴标识，实行严格的转移联单制度，同时应配备灭火器、消防沙等灭火设施及物资。

6.5.2 应急措施

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据

事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

④厂内需设置专门的应急物资仓库，并作明显的标识。仓库内配备一定数量的应急物资，包括应急防护器材、应急处置器材、应急处置物资，包括现场救援药品、灭火器材、隔离带、卫生防护用品、吸附材料、急救箱、消防器材等应急设施及物资。

6.6 应急管理部门关注的环境风险源项

企业应严格按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求，做好项目环境风险与应急部门联动。本项目危废为废包装桶、实验废液、实验固废和废活性炭，常州市生态环境局依法对本项目危废的收集、贮存、处置等进行监督管理。应急管理部门负责督促企业加强安全生产工作，加强工业原辅料以及危险固废的安全管理。

常州市生态环境局和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，共同加强安全监管。常州市生态环境局关注企业废气处理装置：两级活性炭吸附装置，在运行过程中的事故风险，要督促企业开展安全风险辨识，并及时通报应急管理部门。常州市生态环境局在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门要将两级活性炭吸附装置纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。

6.7 分析结论

采取上述措施，本项目建设、营运过程中环境风险可接受。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射。

9、生态环境影响分析

本项目不涉及生态环境影响，故不涉及生态污染防治措施。

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	施工期			/	TSP	在施工工地设置密闭围挡,采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1			
					PM ₁₀					
	营运期	有组织	FQ-1		非甲烷总烃	注塑、挤塑、焊接、熔接、粘接、成型、打码、实验室废气经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后,尾气通过一根15m高排气筒排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准			
					硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准			
					HCl		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表5标准			
					氯乙烯					
					苯乙烯					
					丙烯腈					
		1,3-丁二烯								
		甲苯								
		无组织			厂界		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	
							硫酸雾		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表9标准	
							HCl			
							氯乙烯			
苯乙烯										
丙烯腈										
1,3-丁二烯										
甲苯										

				甲苯二异氰酸酯 (TDI)		
				二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)		
				异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)		
				多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)		
		车间外		非甲烷总烃	加强车间通风, 生产管理, 规范生产操作	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境	生活污水	WS-1		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至常州市江边污水处理厂处理, 尾水排入长江	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
	生产废水			COD	回用于循环冷却水补充用水。	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 标准
				SS		企业自主制定标准
声环境	施工期	设备噪声		噪声	选用低噪声设备, 隔声、建筑消声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 标准
	运营期					《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。					
固体废物	本项目废边角料收集后外售综合利用; 废包装桶、实验废液、实验固废和废活性炭收集后委托有资质单位处理; 生活垃圾和沉淀泥渣由环卫清运。固体废弃物均得到合理处置, 不会产生二次污染, 对外环境影响较小。					
土壤及地下水污染防治措施	本项目通过源头控制、分区防控等措施, 对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的污染物下渗现象, 避免污染土壤和地下水, 因此项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。					
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标。					
环境风险防范措施	企业在落实本报告提出的各项风险防范措施及应急措施的前提下, 风险可防控。					
其他环境管理要求	<p>①根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号) 及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(环水体〔2016〕186 号) 要求进行信息公开。</p> <p>②设置环境管理机构, 加强污染治理设施的管理, 建立污染治理设施运行管理台账制度。</p> <p>③排污许可证: 建设单位应根据排污许可证相关要求完成排污许可证相关工作。</p> <p>④项目环保竣工验收: 建设单位应根据环保竣工验收相关要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。</p>					

六、结论

综上所述，本项目为新建项目，从事医疗、外科及兽医用器械制造，选址及车间布局合理，建设内容及规模、工艺成熟，符合国家及地方产业政策、法律法规及相关规划要求；本项目位于环境质量非达标区，拟采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放，不会造成区域环境质量下降；采取污染防治措施后可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。因此，本项目在该地建设是可行的。

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周围环境概况图；
- 附图 3-1 项目车间 1F 平面布置图；
- 附图 3-2 项目车间 4F 平面布置图；
- 附图 4 项目区域水系图；
- 附图 5 常州市生态空间保护区域分布图；
- 附图 6 土地利用规划图；
- 附图 7 常州市环境管控单元图。

附件

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 江苏省投资项目备案证；
- 附件 3 企业法人营业执照；
- 附件 4 建设项目不动产登记手续/规划总平图；
- 附件 5 危废处置承诺；
- 附件 6 污水接管意承诺；
- 附件 7 原有项目环保手续；
- 附件 8 检测报告；
- 附件 9 全文本公示截图及公开全文本信息说明；
- 附件 10 建设单位承诺书；
- 附件 11 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- 附件 12 环评工程师现场工作影像资料；
- 附件 13 胶水 VOCs 报告；
- 附件 14 规划环评批复；
- 附件 15 常州市江边污水处理厂批复。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0133	0	0.0133	+0.0133
废水	废水量	0	0	0	5760	0	5760	+5760
	COD	0	0	0	2.304	0	2.304	+2.304
	SS	0	0	0	1.728	0	1.728	+1.728
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1728	0	0.1728	+0.1728
	TP	0	0	0	0.0288	0	0.0288	+0.0288
	TN	0	0	0	0.288	0	0.288	+0.288
一般固废	废边角料	0	0	0	1	0	1	+1
	沉淀泥渣	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
危险固废	废包装桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	实验废液	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
	实验固废	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.6504	0	0.6504	+0.6504

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①