

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产电力设备配套产品 100 万套项目

建设单位（盖章）：江苏初曦生物科技有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 委托合同

附件 3 备案证

附件 4 建设项目用地预审联系单及不动产权证

附件 5 营业执照、法人身份证

附件 6 声明

附件 7 项目公示

附件 8 江苏省生态环境分区管控综合查询报告

附件 9 环氧灌封料成分报告及 VOC 检测报告

附件 10 硅橡胶成分报告

附件 11 现有项目不再生产承诺书

附件 12 废水接管承诺书

附件 13 危废处置承诺书

附件 14 如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）审查意见

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目环境保护目标分布图

附图 3 如皋市生态管控区域分布图

附图 4 企业平面布置图

附图 5 建设项目与江苏省生态环境分区管控综合服务网站图的叠图

附图 6 建设项目分区防渗图

附图 7 区域水系概况图

附图 8 如皋市国土空间总体规划

附图 9 建设项目厂区应急疏散图

附图 10 与如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）土地利用规划图的叠图

附图 11 如皋市中心城区声环境功能区划图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产电力设备配套产品 100 万套项目		
项目代码	2511-320682-89-01-139526		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省如皋市城南街道新源北路 8 号		
地理坐标	(东经: 120 度 38 分 12.012 秒, 北纬: 32 度 20 分 25.620 秒)		
国民经济行业类别	(C3821) 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	如皋市数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	皋数据备(2025)2320号
总投资(万元)	50000	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	0.16%	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	118730
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)			
表 1 专项评价设置原则表, 本项目无须设置专项评价。			
<b>专项评价设置原则表</b>			
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气中含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气不含《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中物质, 不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
			不开展

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	本项目废水间接排放。	不开展
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	本项目危险物质存储量未超过临界量	不开展
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	不涉及	不开展
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	不开展
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。			
规划情况	<p>规划名称：《如皋电子信息及泛半导体产业园》；</p> <p>审批机关：如皋市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《市政府关于同意设立如皋沪苏科创产业园、如皋电子信息及泛半导体产业园、如皋长寿桥农业园、如皋软件园的批复》（皋政复〔2024〕77号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：南通市如皋生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书的审查意见》（通如皋环审〔2025〕1号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与《如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）》相符性分析</p> <p>如皋电子信息及泛半导体产业园分东区、西区两部分，东区四至范围：南至皋南河，西至盐通高铁，北至丁磨公路，东至茅雒河，占地约2.02km<sup>2</sup>，重点发展电子信息及泛半导体、激光智能制造、高端装备制造、合成生物等产业。</p> <p>建设项目位于江苏省如皋市城南街道新源北路8号，位于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）内。根据附件4不动产权证及附图10与如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）土地利用规划图的叠图，本项目用地为工业用地。本项目产品为电力设备配套产品，行业类别为（C3821）变压器、整流器和电感</p>		

器制造，不属于园区重点引进产业，也不属于禁止引进产业，属于可引进产业。因此符合如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）规划。

(2)与《如皋电子信息及泛半导体产业园(东区)开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书》相关规划内容相符性分析

表 1-1 规划内容相符性分析

要素	规划内容	本项目内容	相符性
发展目标	充分发挥土地、交通、人力、政策等优势，以“培育高效益主导产业集群、打造高品质产业基础服务设施、引入高水平制造主体、构架生态绿色园区”为抓手，加快推进落实一批重大项目，以传统制造业“智能化”转型升级为发展导向，推动激光助力产业升级，抢跑生物技术新赛道，实现新一代信息技术产业强链、补链，打造具有如皋高新区特色的先进制造业基地。	本项目位于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）内，行业类别为（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于园区重点引进产业，也不属于禁止引进产业，属于可引进产业。	符合
产业定位	<p>如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）规划主导产业为电子信息及泛半导体产业、激光智能制造产业、高端装备制造产业、合成生物产业。</p> <p>(1) 电子信息及泛半导体产业 优先发展核心装备及零部件、封装测试、关键材料。</p> <p>(2) 激光智能制造产业 重点发展激光器系统、光纤激光器、半导体激光器、高性能大功率激光成套设备研发与生产，以及激光切割、激光全息防伪、激光晶圆改质切割等激光技术应用服务，禁止引入纯电镀生产项目。</p> <p>(3) 高端装备制造产业 重点发展智能制造装备、节能环保装备、轨道交通装备、船舶海工装备、航空航天装备等，形成高端装备产业集聚，禁止引入纯电镀生产项目。</p> <p>(4) 合成生物产业 重点发展生物基材料、功能食品、医美原料和生物医药配套产业，不得引进化工项</p>	<p>本项目行业类别为（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不涉及电镀、不涉及重金属污染物，不属于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）禁止引进项目，为可引进产业。</p>	符合

		目、化学原料药生产项目。 (5) 研发类产业 围绕园区四大主导产业技术需求,打造“产学研用”一体化的创新平台,聚焦核心技术攻关、成果转化与产业化应用,形成对电子信息及泛半导体、激光智能制造、高端装备制造、合成生物产业的研发支撑体系,支持“实验室—中试—量产”转化项目。		
	空间布局	南至皋南河,西至盐通高铁,北至丁磨公路,东至茅雉河,规划总面积约2.02km <sup>2</sup> 。	对照园区土地利用规划图(附图10),本项目位于规划用地范围内。	符合
	产业布局	规划产业园区形成“轴线延伸、产城融合、产区互动、水绿交融”的“一心、二轴、三区”的规划结构。 “产城融合”:以334省道和新桃线为产业园和主城区的连接通道,使产业园区更好享受主城区、高铁新城提供的配套服务。 “一心”:结合杨花桥居住小区配置园区服务中心及科研用地,形成园区服务中心。 “二轴”:以新桃线、334省道为依托,承接产业延伸的发展轴。 “三区”:生活配套区、科研片区、生产片区。	本项目位于如皋电子信息及泛半导体产业园(东区)内,行业类别为(C3821)变压器、整流器和电感器制造,位于生产片区。	符合
	基础设施	园区现状生产、生活污水接管至同源污水处理厂集中处理(南通正海磁材有限公司生产废水接管至东部污水处理厂处理),最终排放至如泰运河。规划实施后,现状工业废水和新增工业废水按苏环办(2023)144号、苏污防攻坚指办(2023)2号等文件要求进行评估,根据评估结果接管至同源污水处理厂或东部污水处理厂集中处理,涉及新增排放氟化物、重金属等污染物的企业工业废水,相应污染物要求达到污水处理厂排放标准后接入东部污水处理厂。园区以大唐如皋天然气分布式能源站为主力热源点。园区危险废物交由有资质单位处理处置。	本项目无生产废水,生活污水经处理达标后接管至如皋市同源污水处理有限公司委托处置,本项目不涉及供热;本项目产生的危险废物交由有资质单位处置。	符合
(3) 与《<如皋电子信息及泛半导体产业园(东区)开发建设规划(2024-2035)环境影响报告书>的审查意见》相符性分析				
表1-2 “规划环评审查意见”相符性分析				
序号	具体要求	本项目内容	相符性	
一	拟入区建设项目,应符合规划环评提出	本项目按要求落实	符合	

	<p>的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评“三线一单”和污染物总量控制提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动。</p>	<p>环境影响评价工作，落实规划环评“三线一单”和污染物总量控制提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动。</p>	
二	<p>加强环境基础设施建设，严守环境质量底线，园区须按雨污分流、清污分流和污水集中处理排水体制建设雨水、污水、清下水管网建设，强化废水的污染控制；园区废水应落实区内工业废水和生活污水分类分质处理要求，督促入区企业必须按照环保“三同时”要求建设相应的污水处理设施（污水处理站），确保污水经预处理后达污水处理厂接管标准后接入进行集中处理；完善区域污水排放系统，加快园区污水管网的建设；加快园区供热管网的建设，严禁建设燃煤锅炉，新建工业炉窑及锅炉需使用清洁能源；危险废物交由有资质的单位统一收集处置，督促企业规范化建设危险废物暂存设施建设，规范处置固体废物。</p>	<p>本项目无需供热、供气；本项目仅有生活污水，经处理达标后接管至污水处理委托处置；危险废物交由有资质单位处理处置。</p>	符合
三	<p>落实污染物总量管控要求，明确园区环境质量改善目标。以持续改善和提升区域环境质量为目标，加强入区企业管理，强化落实园区污染防治措施，根据污染防治攻坚战等最新要求，落实《报告书》提出的加强废水、废气收集与处理设施的维护，督促入区企业采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物的排放总量，持续强化主要污染物和挥发性有机污染物、恶臭污染物等控制与治理。</p>	<p>本项目落实污染物总量管控要求；废气、废水均采取有效措施减少排放量，将持续强化主要污染物和挥发性有机污染物、恶臭污染物等控制与治理。</p>	符合
四	<p>新引进项目须满足土地利用性质，落实《报告书》提出的生态环境准入清单（附件1）</p>	<p>根据附件4不动产权证及附图10园区土地利用规划图，本项目用地为工业用地，落实《报告书》提出的生态环境准入清单，具体见表1-3。</p>	符合
五	<p>按照规划要求设置严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染；严格污染物总量管控。根据区域大气污染联防联控要求、规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量，采取有效措施减少主要污染物排放量，确保实现区域环境质量改善目标。落实污染物总量管控要求，入园项目须按规定要求提供总量平衡方案。</p>	<p>本项目设置严格的防渗措施，废气、废水均采取有效措施减少排放量；根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项目为登记管理，无需实施总量平衡。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合《<如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书>的审查意见》的要求。

（4）与《<如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书>的审查意见附件1生态环境准入清单》相符性分析

表1-3 与《<如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书审查意见>（通如皋环审（2025）1号）中生态环境准入清单》相符性分析

类型	具体措施	本项目情况	相符性
主导产业	电子信息及泛半导体产业、激光智能制造产业、高端装备制造产业和合成生物产业等。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于园区重点引进产业，也不属于禁止引进产业，属于可引进产业。	符合
优先引入	1、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平，且符合园区产业定位的项目； 2、《产业结构调整指导目录（2024年本）》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《产业发展与转移指导目录（2018年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。本项目采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平确保达到同行业先进水平。	符合
禁止引入	1、禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 2、禁止引入新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确的淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目； 3、激光智能制造产业、高端装备制造产业：原则上禁止建设和使用含高挥发性有机物的涂料、油墨、胶黏剂的项目；高端装备制造产业引入以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目需满足苏化治（2021）4号及苏政规（2024）9号等相关文件最新要求，不得使用有毒有害及爆炸性危险化学品，不得涉及化学合成工序； 4、电子信息及泛半导体产业：禁止引入印制电路板（PCB）制造项目、晶圆制造（芯片制程）项目；	1、本项目为新建项目，属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于限制类、淘汰类及法律明令禁止的落后产能项目。 2、本项目不属于目录及负面清单淘汰、禁止项目。 3、本项目不涉及涂料、油墨，使用本体型胶黏剂。本项目不使用有毒有害及爆炸性危险化学品，不涉及化学合成工序； 4、本项目不涉	符合

		<p>5、合成生物产业：禁止引入化工类项目、化学原料药合成生产项目；</p> <p>6、禁止引进纯电镀项目，新引入含电镀工序项目原则上进入表面处理园区（符合园区产业定位，同时属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目除外，列为国家级、省级重点项目除外，需采取最佳可行技术，确保污染物达到最低排放强度和排放浓度）；</p> <p>7、禁止引入废水排放新增镍、铅、汞、铬、镉、砷重金属总量的项目；</p> <p>8、禁止引入废水无法满足园区依托污水处理厂接管标准的项目。</p>	<p>及印制电路板（PCB）制造项目、晶圆制造（芯片制程）；</p> <p>5、本项目不属于化工项目，不涉及化学原料药合成。</p> <p>6、本项目不涉及电镀。</p> <p>7、本项目不排放含镍、铅、汞、铬、镉、砷等重金属污染物。</p> <p>8、本项目仅产生生活污水，处理达标后废水满足园区依托污水处理厂接管标准。</p>	
	空间布局约束	<p>1、严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中有关条件、标准或要求；</p> <p>2、提高环境准入门槛，落实园区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系；</p> <p>3、严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质；</p> <p>4、加强区内工业用地与居住用地、园区边界与周边敏感目标的空间防护带建设，设置以道路+绿化隔离带为主要形式的空间防护带，区内居住用地周边100m范围内优先布局无污染或污染较轻的项目或工序。</p> <p>5、合成生物产业限制在皋加速产业园内布局。</p>	<p>本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，位于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）内，项目用地为工业用地，为确保项目安全运行，建设单位将严格落实各项处置措施，合理设置防护距离，并建立完善的风险防范体系。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、1、大气污染物：颗粒物13.567吨/年、SO<sub>2</sub> 1.7吨/年、NO<sub>x</sub>6.484吨/年、VOCs111.628吨/年、甲苯7.76吨/年、二甲苯14.965吨/年、氨气 0.961 吨/年、硫化氢0.118吨/年、氯化氢1.645吨/年、硫酸雾1.998吨/年；</p> <p>2、水污染物（最大）：水量231.53万t/a、COD115.766吨/年；NH<sub>3</sub>-N11.577 吨/年、TP1.158吨/年、TN34.73吨/年、SS23.153吨/年、石油类2.315 吨/年、总锌0.991吨/年、甲苯0.44吨/年、二甲苯0.424吨/年、氨性物1.97吨/年。</p>	<p>本项目污染物排放总量未突破园区总量。</p>	符合
	环境	<p>1、区内可能发生突发环境事件的企业</p>	<p>本项目建成后将健</p>	符合

	<p>风险 防控</p>	<p>应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练，落实《如皋市突发环境事件应急预案》（皋政办发〔2022〕148号）相关要求；</p> <p>2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控；</p> <p>3、入驻区内初曦产业园（标准厂房）、梓韵智能制造产业园（标准厂房）、沪如智能制造产业园（标准厂房）、皋加隆科创园（标准厂房）的项目须根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》进行相应环境影响评价，另行办理环保审批手续，根据自身项目特点建设适当的污染防治措施和风险管控措施，确保污染物达标排放。</p>	<p>全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定并落实突发环境事件应急预案。本项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》进行环境影响评价，办理环保审批手续。将根据自身项目特点建设适当的污染防治措施和风险管控措施，确保污染物达标排放。</p>
	<p>资源 开发 利用 要求</p>	<p>1、1、建设用地规模不突破107.5公顷；</p> <p>2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；</p> <p>3、引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须基本达到国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求；</p> <p>4、“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求；</p> <p>5、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。</p>	<p>本项目位于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）内，利用现有预留用地建设厂房，不新增用地，生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到国际先进水平，同时满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求。本项目不属于“两高”项目，完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。</p> <p style="text-align: right;">符合</p>
<p>综上所述，本项目建设符合《&lt;如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书&gt;的审查意见附件1生态环境准入清单》的要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目产品为电力设备配套产品，属于国民经济行业分类中的（C3821）变压器、整流器和电感器制造。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，</p>		

本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；对照《南通市产业结构调整指导目录》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。

因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

## 2、选址合理合法性分析

①与国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）等相符性分析

本项目位于如皋市城南街道新源北路8号内9号楼，根据附件4不动产权证，证号：苏（2021）如皋市不动产权第0019198号，土地性质为工业用地，项目用地符合如皋市城南街道土地利用总体规划。本项目用地不属于国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中禁止、限制用地类项目。

②与《如皋市国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”符合性分析

对照《如皋市国土空间总体规划（2021-2035年）》中第三节“三区三线”划定，包括“生态保护红线、耕地和永久基本农田保护、城镇发展边界”。根据第五节“国土空间规划分区与管控”，生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求。必须强制性严格保护，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；确需占用的国家重大项目，按规定办理用地审批。永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控。保障粮食安全和重要农产品供给，永久基本农田实施永久特殊保护。一经划定，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。重大建设项目选址确实难以避让的，须按相关法律法规和政策文件办理审批手续。城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控。城镇开发边界内编制详细规划，作为城镇地区开展国土空间开发保护活动、实施国土空间用途管制、核发建设工程规划许可、进行各项建设等的法定依据。

本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，根据附件4不动产权证，证号：苏（2021）如皋市不动产权第0019198号，土地性质为工业用地。对照《如皋市国土空间总体规划（2021-2035年）》（附图8），项目位于城镇开发边界内，因此符合规划要求。

**③与《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析**

根据《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号）中“各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。”本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，位于如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）内。根据附件4不动产权证项目用地为工业用地。符合如皋市城南街道用地规划，符合《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》。

**3、与“三线一单”相符性分析**

**（1）与生态保护红线符合性分析**

**①生态保护红线**

对照《关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2021〕82号），如皋市境内生态保护红线为长江长青沙饮用水水源保护区、长青沙水库应急水源地饮用水水源保护区、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区。距本项目最近的江苏省国家级生态保护红线区域为南侧长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区，本项目距离长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区约为28.5km，不在管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142号）的要求。

**②生态空间管控区域**

对照《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021-2035年）的通知》（苏政发〔2023〕69号）、《省政府关于南通市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕24号）、《如皋市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1588号），与本项目最近的生态空间管控区域为项目西北侧的如皋市水绘园风景区，本项目距如皋市水绘园风景区约1510米，不在其生态空间管控区域内，评价范围内不涉及如皋市范围内的重要生态空间保护区域，不会导致如皋市辖区内生态空间保护区域重要生态服务功能下降。因此本项目符合生态管控要求。如皋市生态管控区域调整示意图见附图3。

**③与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析**

本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，与江苏省生态环境分区管控总

体要求相符性见表 1-4。			
表 1-4 与江苏省省域生态环境管控要求相符性			
管控类别	管控要求	本项目建设情况	相符性分析
空间布局约束	<p>1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕11号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目属于(C3321)变压器、整流器和电感器制造,本项目不在生态空间管控区域规划范围内,不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业;不属于化工企业、钢铁企业;不属于重大民生项目、重大基础设施项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025 年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOX)和 VOCs 协同减排,</p>	<p>根据《固定污染源分类管理名录》(2019 版),本项目为登记管理,无需实施总量</p>	符合

	推进多污染物和关联区域联防联控。	平衡。	
环境 风险 防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业储备有足够的环境应急物资，符合实现环境风险联防联控的要求。</p>	符合
资源 利用 效率 要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不使用燃料；不新增用地。</p>	符合
<p>本项目如皋市城南街道新源北路8号，与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表1-5。</p>			
<p>表1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性</p>			
管控 类别	管控要求	本项目建设情况	相符性 分析
<p>一、长江流域</p>			
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普查项目、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</p>	<p>本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。</p>	符合

		<p>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《长江干流过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>		
	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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项目为登记管理，无需实施总量平衡。项目不设长江入河排污口。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</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>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。</p>	符合
三、淮河流域				
	空间布局约束	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、</p>	<p>本项目属于(C3821)变压器、整流器和电感器制造，不属于淮河流域禁止企业；本项目不在通榆河各级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求</p>	符合

		扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		
污染物排放管控		按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项目为登记管理，无需实施总量平衡。	符合
环境风险防控		禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目原辅料采用陆运。	符合
资源利用效率要求		限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项 目。	本项目不属于耗水型产业，不属于高耗水、高耗能 and 重污染的建设项 目。	符合
四、沿海地区				
空间布局约束		1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生 产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项 目 属 于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，本项目不污染海洋环境。	符合
污染物排放管控		按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项 目 为 登 记 管 理，无 需 实 施 总 量 平 衡。	符合
环境风险防控		1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防止突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求		至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项 目 不 涉 及 岸 线。	符合
④ 与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析				
表 1-6 与《南通市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性				
管控	管控要求	本项目情况		

	类别	
	空间布局约束	<p>1、落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里，南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</p> <p>2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进引入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产品、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不存在新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新建农药、染料化工企业。</p> <p>4、落实《市政府办公室印发&lt;关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见&gt;的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。</p> <p>5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023~2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。</p> <p>6、落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县域有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游</p>

1、本项目所在地不在生态管控区域范围内，项目建设符合生态红线相关管控要求，不会导致南通市生态红线区域生产服务功能下降；

2、本项目不使用限制淘汰类工艺装备；

3、本项目不涉及化工；

4、本项目不新增用地，位于工业集聚区内；

5、本项目不属于“两高”项目；

6、本项目选址不涉及基本农田及生态红线。

		<p>而必须的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件，不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p> <p>4、落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项目为登记管理，无需实施总量平衡。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> <p>3、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，</p>	<p>本项目建成后，将制定环境风险应急预案，同时企业储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>

	确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险		
资源利用效率要求	<p>1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p> <p>4、落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。</p>	<p>1、本项目不涉及燃料；</p> <p>2、本项目不属于化工项目；</p> <p>3、本项目不使用地下水资源；</p> <p>4、本项目亩均投资额等各项指标达到当地要求。</p>	
<p>综上，本项目建设符合《南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》中对南通市市域生态环境管控的要求。</p> <p>⑤与生态环境管控单元相符性分析</p> <p>本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，属于重点管控单元。本项目与江苏省生态环境分区管控综合服务网站图的叠图见附图5，具体查询结果见附件《江苏省生态环境分区管控综合查询报告》。本项目与生态管控单元相符性分析见表1-7，</p>			
<p><b>表 1-7 与生态管控单元相符性分析</b></p>			
<p><b>基础信息</b></p>			
环境管控单元编码		ZH32068220303	
管控单元名称		如皋高新技术产业开发区	
管控单元分类		重点管控单元	
<p><b>生态环境准入清单</b></p>			
管控类别	重点管控单元	本项目情况	相符

			性分析
空间布局约束	<p>1.主导产业：软件及服务外包业、研发服务业、文化创意产业、电子商务等。</p> <p>2.按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构目录》的要求，禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设。</p>	<p>1、本项目属于(C3821)变压器、整流器和电感器制造，符合《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构目录》的要求，不属于园区规划内禁止准入的项目。</p> <p>2、本项目位于如皋市城南街道新源北路6号，不在防护绿带内建设。</p>	符合
污染物排放管控	<p>水环境污染物排放量：远期外排环境排水量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分别不得超过：1075.6万吨/年、537.8吨/年、53.78吨/年、161.34吨/年、5.38吨/年。</p>	<p>根据《固定污染源分类管理名录》(2019版)，本项目为登记管理，无需实施总量平衡；本项目污染物经处理后均达标排放。</p>	符合
环境风险防控	<p>建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，园区和企业按要求制定并落实突发环境事件应急预案。</p>	<p>本项目建成后将建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定并落实突发环境事件应急预案。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1.资源能源利用效率须满足：单位GDP新鲜水耗近期<math>\leq 15.65\text{m}^3/\text{万元}</math>、远期<math>\leq 9.52\text{m}^3/\text{万元}</math>；单位GDP综合能耗近期<math>\leq 0.09</math>吨标煤/万元、远期<math>\leq 0.06</math>吨标煤/万元；污水处理厂尾水再生利用率近期<math>\geq 30\%</math>、远期<math>\geq 30\%</math>。</p> <p>2.严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》(皋政发〔2013〕162号)的相关要求，落实相应的禁燃区管控要求。禁止销售使用燃料为“II类”(较严)，具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、渣油、煤焦油。</p>	<p>1.本项目单位GDP新鲜水耗为<math>0.1\text{m}^3/\text{万元}</math>、单位GDP综合能耗为0.007吨标煤/万元，满足资源能源利用效率要求。</p> <p>2.本项目不使用燃料，符合禁燃区的相关要求。</p>	符合

### (2) 环境质量底线符合性分析

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年南通市环境空气质量平均优良天数比率（AQI）为86.17%，比2023年提升2.5个百分点；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为25微克/立方米，比2023年下降7.4%。如皋市除PM<sub>2.5</sub>外，基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度劣于过渡阶段二级浓度限值，判定为不达标区。

南通市人民政府已印发《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕4号，以下简称《方案》），制定了“以降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排”的目标。《方案》提出了“坚决遏制‘两高一低’项目盲目上马”等二十四项重点工作计划，制定了详细的工作任务、责任分工和完成时限，预计全市2026年大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定。如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB（A）。如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为49.4dB（A），区域声环境等级处于一级水平。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域功能区质量要求，能维持功能区质量现状。

### (3) 资源利用上线相符性分析

本项目生产所用资源主要为水、电能，不属于“两高”行业建设项目，由市政供应，不会突破当地的资源利用上线，符合资源利用上线的要求。

### (4) 环境准入负面清单相符性分析

①与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

序号	管控清单	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局	本项目不属于码头及长江干	相符

	规划以及港口总体规划的码头项目。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。	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，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区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、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊设置废水排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和322个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于生产性捕捞项目。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于负面清单所列项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制	相符

	纸等高污染项目。	造，不属于负面清单所列项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于负面清单所列项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于负面清单所列项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不属于负面清单所列项目。	相符
②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析			
表 1-9 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《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。	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设的项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符

	新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号，废水接管至污水处理厂委托处理。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于生产性捕捞项目。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符

10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于如皋市城南街道新源北路8号,不属于太湖流域。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	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。	本项目不属于农药原药项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业,不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目遵从法律法规及相关政策文件规定。	相符
③与《市场准入负面清单》(2025年版)相符性分析			
本项目属于(C3821)变压器、整流器和电感器制造,不在其禁止项目范围			

内，生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响，因此符合《市场准入负面清单》（2022年版）相关要求。

#### 4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012年1月12日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018年修改）的规定，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河相交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河相交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆区，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。根据如皋市人民政府法制办公室关于如何理解《江苏省通榆河水污染防治条例》第三十七条等规定的复函，如皋市为通榆河沿线地区，通榆河包括焦港河。主要供水河道如皋市境内有：如泰运河（介于焦港河和如海运河之间段）、如海运河。

本项目距离焦港河 19.25km、如泰运河（介于焦港河和如海运河中间段）14.17km、如海运河 9.46km，不在通榆河各级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

#### 5、与“两高”项目相关文件相符性

①与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

表1-10 与《环环评〔2021〕45号）相符性分析

文件内容	本项目情况	是否相符
<b>一、加强生态环境分区管控和规划约束</b>		
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目对照“三线一单”管控方案属于重点管控单元。本项目不属于两高行业。	相符

	<p><b>二、严格“两高”项目环评审批</b></p> <p>(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>三、推进“两高”行业减污降碳协同控制</b></p> <p>(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁能源。重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉；鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>本项目不属于两高行业；本项目不涉及锅炉；本项目仅使用电能。</p>	<p>相符</p>
<p>根据表 1-10，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）的相关要求。</p> <p><b>②与其他“两高”项目相关文件相符性</b></p> <p>对照《环境保护综合名录（2021 年版）》及《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。对照《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕897 号）、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕993 号），本项目不属于高排放、高耗能行业。</p> <p><b>6、与挥发性有机物防治政策文件相符性分析</b></p> <p><b>①与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析</b></p> <p>本项目使用的环氧树脂灌封料属于本体型胶黏剂-环氧树脂类，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3，本体型胶黏剂-环氧树脂类-其他的 VOC 含量限值为 50g/kg。根据附件 9-3 VOC 检测报告，本项目使用的环氧树脂类胶黏剂的 VOC 含量为 5.5g/kg，低于 50g/kg，与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。</p>			

②与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的相符性分析

根据关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发〔2021〕84号）中加强VOCs治理攻坚，“大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照‘可替尽替，应代尽代’的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。加强VOCs无组织排放控制，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。”

本项目不使用涂料、油墨，使用的环氧树脂灌封料属于本体型胶黏剂-环氧树脂类，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关标准，产生的灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放，可有效控制VOCs的排放，符合要求。

③与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析

表 1-11 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	本项目	是否相符
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，项目依法进行环境影响评价，项目经审查及批准后，方可开工建设。	相符
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，将生产产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置、静电油雾净化装置处理达标后高空排放。	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载	相符

	等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	明的要求进行填报。		
	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。	本项目制定了运营期环境自行监测计划，委托有资质的单位定期监测。	相符	
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符	
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经21米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放。	相符	
<b>④与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</b>				
表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》对照表				
内容	序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	—	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。2、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。3、VOCs 物料储罐应密封良好。密闭看见除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用的环氧树脂灌封胶（含固化剂）属于低 VOCs 含量的本体型胶黏剂，均储存在加盖密闭的包装桶中；液体硅橡胶属于高聚合物，常温储存下无挥发性，液体硅橡胶采用包装桶密闭储存。存放于原料库内。	符合
VOCs 物料转移和	—	液态 VOC 物料转移或输送应采用密闭管道输送。采用	本项目环氧树脂 A、B 组分及液体硅橡胶转移	符合

	输送无组织排放控制要求		非管道输送方式转移 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。 时采用密闭包装桶直接转移。	
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 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密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 采取局部气体收集措施, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 企业建立台账, 记录含 VOCs 产品名称、使用量、废弃量、去向等信息。工艺过程中产生的含 VOCs 废料应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	符合
		二	本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经 21 米高排气筒排放; 灌封(含抽真空废气)、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放, 均可达标排放。	符合
		三	本项目将按要求设立台账; 工艺过程中产生的含 VOCs 废料按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
		二	废气收集系统的输送管道应密闭。	符合
		三	对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOC 含量产品规定的除外。 本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经 21 米高排气筒排放; 灌封(含抽真空废气)、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级	符合

			活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放，均可达标排放。二级活性炭吸附装置处理效率为 90%、静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置处理效率为 95%。	
	四	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录相关内容，保存 5 年。	符合
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业建立监测制度，并按相关要求进行了监测与公开。	符合
<p>⑤与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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；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。”及“四、重点行业治理任务（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。”</p> <p>本项目使用的环氧树脂属于本体型胶黏剂-环氧树脂类，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关标准；使用的液体硅橡胶不涉及普通芳烃油、煤焦油助剂。本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经 15</p>				

米高排气筒排放，均可达标排放。本项目采用一次性活性炭吸附技术，活性炭定期更换，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的要求。

⑥与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号文）相符性分析

表1-13 与苏环办〔2022〕218号文的相符性分析

序号	分类	要求	对照
一	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计算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目注射废气采用集气罩收集，控制风速为 0.35 米/秒，满足要求。其余有机废气采用密闭收集。活性炭吸附装置风机安装依据测算的风量进行设置，满足要求。
二	设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT 3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速检测设备。	本项目为箱式活性炭罐，内部符合要求；活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均连接严密，无漏气。外壳采用不锈钢金属材料。排放风机安装在吸附装置后端；活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT 3862007》的要求。企业根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。后期企业生产应配备 VOCs 快

			速监测设备。
三	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s。	本项目活性炭吸附装置均采用颗粒活性炭；气体流速分别为 0.28m/s、0.33m/s；装填厚度均为 0.6m，满足要求。
四	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制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。	本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置；进入的废气满足低于 40℃ 的要求。
五	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭轴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 <sup>2</sup> /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应准备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用颗粒活性炭，碘吸附值 850mg/g、比表面积 900m <sup>2</sup> /g，满足技术指标要求。企业后期购买符合要求的活性炭将准备好相关证明材料。
六	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	更换周期均为三个月整体更换一次，满足要求。
<p>⑦与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析</p> <p>对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中相关要求，“五、废气收集设施：对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；七、有机废气治理设施：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，</p>			

应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。…采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m<sup>2</sup>/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。”

本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经21米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放。活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，碘吸附值850mg/g、比表面积900m<sup>2</sup>/g，活性炭吸附装置更换周期均为三个月整体更换一次，满足要求。企业后期购买符合要求的活性炭将准备好相关证明材料。满足文件要求。

#### ⑧与《关于印发南通市2020年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5号）相符性分析

对照关于印发《南通市2020年重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（通大气办〔2020〕5号）中相关要求，“（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。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；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。”及附件2重点行业治理要求“（二）化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。”

本项目使用的环氧树脂属于本体型胶黏剂-环氧树脂类，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关标准；使用的液体硅橡胶不涉及普通芳烃油、煤焦油助剂。本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经21米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、

固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放，符合相关要求。

**⑨与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析**

对照关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）中相关要求，“排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，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）均低于 1% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。……加强含 VOC 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃”。

本项目产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经 21 米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放；非取用状态时容器密闭，废包装桶、废活性炭等均密闭储存，符合相关要求。

**⑩与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析**

**表 1-14 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析表**

序号	文件相关内容	相符性分析
1	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 15%，比表面积不低于 750m <sup>2</sup> /g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm <sup>3</sup> ，保证废气有效处理。	本项目采用颗粒活性炭，碘吸附值 850mg/g、比表面积 900m <sup>2</sup> /g，满足技术指标要求，能保证废气有效处理。
	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s	本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭；气体流速分别为 0.28m/s、0.33m/s，满足要求。
3	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求计算公式 $T = mS / (Fct10^6)$ ，T=吸附饱和时间（d）；m=活性炭填充量（kg）；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量（m <sup>3</sup> /h）；t=设施工作时间（h）；c=VOCs 总浓度（mg/m <sup>3</sup> ）综合测算活性炭填充量或更换周期。	更换周期均为 3 个月整体更换一次，满足要求。
4	及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值 80% 时宜更换；风量大于 30000m <sup>3</sup> /h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排	本项目废气定期检测，更换的废活性炭作为危险废物委托有资质单位

	<p>放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位,应根据废气浓度进行测算,确定正常工况条件的活性炭更换时间,并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭,并委托有资质单位处置,建立活性炭更换管理台账,详细记录更换时间、数量等信息备查;省危险废物全生命周期监控系统启用后,活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。</p>	<p>合理处置,建立活性炭更换管理台账,详细记录更换时间、数量等信息,活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统管理,生产二维码备案,符合要求。</p>
	<p>①与《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》(DB32/T 5030-2025)相符性分析</p> <p>对照《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》(DB32/T 5030-2025),选用颗粒活性炭主要指标包括水分含量<math>\leq 10\%</math>、耐磨强度<math>\geq 90\%</math>、着火点<math>\geq 350^\circ\text{C}</math>、碘吸附值<math>\geq 800\text{mg/g}</math>、四氯化碳吸附率<math>\geq 40\%</math>、灰分含量宜<math>\leq 15\%</math>,装填密度宜为<math>0.35\text{ g/cm}^3 \sim 0.6\text{ g/cm}^3</math>。本项目使用颗粒活性炭,碘吸附值<math>850\text{mg/g}</math>、耐磨强度大于<math>90\%</math>、着火点大于<math>350^\circ\text{C}</math>、四氯化碳吸附率大于<math>40\%</math>,灰分含量小于<math>15\%</math>,装填密度为<math>0.5\text{ g/cm}^3</math>,满足技术指标要求。</p> <p>7、与关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知(苏政办发〔2021〕84号)的相符性分析</p> <p>根据关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知(苏政办发〔2021〕84号)中加强VOCs治理攻坚,“加强VOCs无组织排放控制,实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理,强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。”</p> <p>本项目属于(C3821)变压器、整流器和电感器制造,产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经21米高排气筒排放;灌封(含抽真空废气)、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+一级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放。符合规划要求。</p> <p>8、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)相符性分析</p> <p>对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号),行业目标2.装备制造,“禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外);新建电镀“绿岛”项目废水回用率<math>\geq 40\%</math>;工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率<math>\geq 35\%</math>。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求;新建含涂装工序项目清洁生产和能效水</p>	

平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造。到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上。”

本项目不涉及电镀、工业涂装及铸造。本项目污染物处理后达标排放，工艺、装备、清洁生产水平达到国际先进水平，符合相关要求。

**9、与市政府办公室印发《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知（皋政办发〔2024〕85 号）相符性分析**

对照《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知（皋政办发〔2024〕85 号），行业目标（二）“装备制造 禁止引进和电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新、扩建排放含磷废水的阳极氧化项目应满足产业政策及所在园区规划环评准入门槛；新建含涉重电镀工序的企业原则上应进入涉重园区；新建电镀“绿岛”项目废水回用率 $\geq 40\%$ ；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率 $\geq 35\%$ 。”、“工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造”以及（七）橡胶和塑料制品“原则上不再新建、扩建再生橡胶与废塑料制品项目，从严控制橡胶制品、合成革项目准入。新建项目应满足所在园区规划环评准入门槛。新、改、扩建橡胶和塑料制品项目单位 VOC 排放量产值 $\geq 0.8$  亿元/吨。新、改、扩建橡胶制品企业污染物排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），亩均税收 $\geq 15$  万元，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平”。

本项目不涉及电镀、阳极氧化、工业涂装，各污染物处理后达标排放。工艺、装备、清洁生产水平达到国际先进水平；本项目不使用再生橡胶，满足所在园区规划环评准入门槛符合相关要求。单位 VOC 排放量 $=0.0112+0.0114=0.0226\text{t}/\text{a}$ ，年产值为 1.5 亿元。单位 VOC 排放量产值为 66.37 亿元/吨，大于要求的 0.8 亿元/吨；注射、定型废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）限值要求；本项目不新增用地，因此符合相关要求。

**10、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）、《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）相符性分析

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101号）、《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）等文件要求：“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”要求。经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为颗粒物、有机废气治理，存在的安全风险主要为除尘器、活性炭吸附引发的火灾爆炸等隐患，具体如表 1-15。

表 1-15 安全风险辨识表

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	粉尘治理	不涉及	/	/
2	有机废气治理	活性炭吸附装置、静电油雾净化装置	是	火灾、爆炸
3	污水处理	不涉及	/	/
4	脱硫脱硝	不涉及	/	/
5	煤改气	不涉及	/	/
6	RTO焚烧炉	不涉及	/	/

企业在项目竣工前应根据江苏省生态环境厅 江苏省应急管理厅《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）、国务院安委办 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）做好环境治理设施安全风险评估论证，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、有效运行及污染物达标排放。同时做好与应急部门的应急联动工作。

### 11、《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办（2025）32号）的相符性分析

根据《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办（2025）32号）二、项目准入要求 对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办（2024）6号），推动新建项目对标一流环保标准建设。落实生态环境分区管控要求，遏制“两高一低”项目盲目发展，守牢生态环境质量和生态环境安全底线，对不符合法律法规和审批要求的项目，坚决不予准入。环评审批阶段，各地生态环境部门主动服务指导，根据

区域发展、环境功能定位、环境容量等因素，从环境质量改善、低 VOCs 原辅料产品技术可行性、环保措施有效性、环境影响报告书（表）质量等方面提出审批要求。新建项目按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”进行把关。改、扩建项目，按照“增产不增污”原则，现有生产工艺、治理设施相对落后的，同步进行技术升级，所需总量指标原则通过“以新带老”等措施实现企业内部平衡。企业内部确无法压减总量的，不足部分可由所在园区或县级总量调剂供给。与本市重大发展战略直接相关的重大项目，应实施最优可达技术并采取最先进的污染防治措施，在严格审批的前提下，新增总量可在全市范围内平衡。

本项目属于（C3821）变压器、整流器和电感器制造，不涉液态含 VOCs 物料，产生的注射、定型废气收集后通过“夹套水冷+二级活性炭吸附装置”处理后经 21 米高排气筒排放；灌封（含抽真空废气）、固化废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒排放。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理，无需实施总量平衡。因此符合《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32 号）相关要求。

#### 12、与新污染物相关文件相符性分析

对照《重点管控新污染物清单》（2023 年版）附表，本项目污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、酚类、环氧氯丙烷，不涉及重点管控新污染物清单中新污染物。

对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28 号“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作”。

本项目产生的废气污染物甲苯、酚类在优先控制化学品名录内，属于重点关注污染物。

本项目原料环氧树脂在灌封、固化过程中挥发产生污染物甲苯、酚类，甲苯、酚类来源于环氧树脂生产时残留的单体，含量极少。使用的环氧树脂灌封料属于本体型胶黏剂-环氧树脂类，不属于高 VOCs 含量的溶剂型胶黏剂，符合

	<p>《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB3372-2020）相关标准，符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求。企业将在后续生产中积极寻求不涉及重点关注污染物的原料，也承诺生产将朝着更加清洁、环保的方向发展。</p> <p>本项目甲苯、酚类废气收集后通过“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放，经处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）排放限值要求；由于甲苯、酚类在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无相关质量标准，因此无需补充监测，已核算甲苯、酚类产排污情况（具体见表4-1、4-2），已将甲苯、酚类纳入日常检测计划（具体见表4-17）。</p> <p>企业将按照管控要求将新污染物依法纳入排污许可管理，按照排污许可证申请与核发技术规范要求载明本项目涉及的新污染物甲苯、酚类的排放标准中限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。</p> <p>综上所述，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28号要求。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>江苏初曦生物科技有限公司成立于 2017 年 5 月 26 日，位于如皋市城南街道新源北路 8 号，于 2017 年 11 月取得如皋市行政审批局关于《江苏初曦生物科技有限公司新建年产 2000 万盒“小分子水精调 VC 水光原液”项目》的批复（文件号：皋行审环表复（2017）182 号），该项目于 2019 年完成土建施工，建成 01~11#生产车间及相关附属设施，由于企业的发展规划发生调整，土建完成后终止了项目后续建设，今后也不再建设，未采购安装生产设施，无生产业务。01~11#生产车间按照皋行审环表复（2017）182 号进行了建设，目前作为标准厂房出租。</p> <p>随着全球经济的稳步增长和能源需求的日益增加，电力设备行业的市场规模呈现出稳步扩大的态势。特别是在新兴市场和发展中国家，电力基础设施建设正在加速推进，为电力设备行业提供了广阔的市场空间。基于良好的市场前景，江苏初曦生物科技有限公司顺应市场需求，利用自身实力和优势。购置智能绕线机（LX-1008-T）、注射机（RTM）、智能钣金成型机（GH-8025NT）、薄膜包绕机（DRC010S）等设备，用于建设生产电力设备配套产品。项目实施过程中不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、水土保持、消防、职业病危害防治措施并办理相应手续，达到国家相关标准。项目建成后，预计年生产 100 万套电力设备配套产品（复合避雷器 30 万套、GISCT40 万套、智能组件保护屏 30 万套）。</p> <p>由于现有生产车间 01-11#层数均为 4 层，每层高度约 4 米，不满足本项目生产设备对车间高度要求，因此本项目建设单位在现有预留工业用地上新建生产车间 23#和生产车间 25#用于本项目生产。现有预留工业用地已于 2021 年通过出让的方式取得用地红线范围内的土地使用权（见附件 4），但一直未开发利用，本次建设单位拟投资建设年产电力设备配套产品 100 万套项目，属于存量建设用地开发利用，符合《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中第 136 条低效用地整治：以如城街道、城北街道、城南街道和长江镇为重点区域，在全市开展存量建设用地开发利用工作。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。</p> <p>建设单位《江苏初曦生物科技有限公司新建年产 2000 万盒“小分子水精调 VC 水光原液”项目》于 2017 年取得环评批复至今，未采购安装生产设施，未开展生产活动，该项目</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

今后也不再建设，因此，本次评价按照新建项目进行评价。

本项目环评类别判定分析见表 2-1。

表 2-1 本项目环评类别判定分析一览表

行业类别	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	
(C3821) 变压器、整流器和电感器制造&(C3823) 配电开关控制设备制造&(C3829) 其他输配电及控制设备制造	三十五、电气机械及器材制造业 38	77 输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	本项目不涉及电镀工艺，不涉及涂料，属于其他，应编制报告表
(C2913) 橡胶零件制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29	52 橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/	本项目不涉及再生橡胶，以液体橡胶为原料，属于其他，应编制报告表

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”。综上，本项目应编制环境影响报告表。江苏初曦生物科技有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了环境影响报告表。

## 2、项目组成

### (1) 主体工程

由于现有生产车间 01-11# 层数均为 4 层，每层高度约 4 米，不满足本项目生产设备对车间高度要求，因此在现有预留工业用地上新建生产车间 23# 和生产车间 24# 用于本项目生产。全厂建筑物见表 2-1。

表 2-1 全厂建筑物一览表

构筑物名称	主要功能	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	防火等级	层数	备注
生产车间 01-11#	出租	14960	60642.67	丁类	4F	已建，出租
变电站	变电	255.07	255.07	/	1F	已建
消防泵房	泵房	75.24	75.24	/	1F	已建
门卫 01#	门卫	164.45	164.45	/	1F	已建
门卫 02#	门卫	66.73	66.73	/	1F	已建

门卫 03#	门卫	66.73	66.73	/	1F	已建
宿舍楼 01-02#	员工宿舍	1206.4	1204.74	/	5F	已建, 已出租部分宿舍作为职工倒班休息场所
食堂	食堂	592.2	2344.63	/	4F	已建, 未使用
研发楼 01-02#	办公	1634.4	3095.14	/	2F	已建, 本项目使用 01#作为办公区, 02#未使用。
生产车间 23#	本项目复合避雷器智能组件保护屏生产车间	7010.4	7774.0	丙类	1F	新建, 高度 11.65m, 本项目使用
生产车间 25#	本项目 GISCT 产品生产车间	7010.4	7774.0	丙类	1F	新建, 高度 11.65m, 本项目使用

注: 公司现有生产车间 01-11#均作为标准厂房出租, 出租的生产车间产权清晰, 满足安全生产、消防和环保标准。同时租赁企业需符合国家、省、市及园区的产业政策和规划导向, 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》进行相应环境影响评价, 另行办理环保审批手续, 根据自身项目特点建设适当的污染防治措施和风险管控措施, 确保污染物达标排放。

现有标准厂房已出租给南通掬运科技有限公司、江苏更美科技有限公司、江苏锐拓精工机械科技有限公司、南通奥能电气科技有限公司等企业, 各租户已按照管理要求各自办理环保审批手续, 环保责任主体均为租赁公司, 与本项目无关联。本项目产生的污染物经处理后均可达标排放, 按照要求办理环保审批手续, 不会产生邻避效应。

### (2) 依托工程

本项目属于新建项目, 在现有预留工业用地上新建生产车间 23#和生产车间 25#用于本项目生产, 给水系统、供电系统等依托现有基础设施。

表 2-2 本项目依托厂区基础设施情况一览表

序号	项目	项目内容	依托情况
1	公辅工程	给水系统	目前厂区已经敷设管网, 因此依托可行。
2		供电系统	厂区供电线路、变压器均已经完善, 因此依托现有已建可行。
3		职员办公	研发楼 01#已建未使用, 总面积为 3095.14m <sup>2</sup> , 可作为本项目办公使用。
4		废水处理	目前厂区已建设了 1 座 30m <sup>3</sup> 化粪池, 未使用, 已敷设污水管网, 因此依托可行。

### (3) 公辅工程

#### I. 供水

本项目由如皋市市政给水管网供水，项目使用新鲜水量为 2526m<sup>3</sup>/a，主要为职工生活用水、冷却用水。

#### 1.生活用水

本项目职工人数为 150 人，年工作时间为 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定。宜采用 30L/(人·班)~50L/(人·班)，本项目取 50L/(人·班)，则生活用水量=150×300×50/1000=2250m<sup>3</sup>/a。

#### 2.冷却用水

本项目废气处理配套水冷装置均需使用自来水进行冷却，配套的冷却塔循环量为 10m<sup>3</sup>/h，设备工作时间为 2300h/a，总循环量为 23000t/a。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，补水量为循环水量的 1.2%，补水量=23000×1.2%=276m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排。

本项目冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却水仅在设备内部循环使用，且不与外界空气直接接触。通过控制循环水的流量、温度等，避免水温过高或过低，减少盐类的析出。同时通过添加适量的水质稳定剂(缓蚀剂投加量 2-5ppm、阻垢剂 3-8ppm)，可以抑制循环水中的微生物生长，防止结垢和腐蚀。因此冷却水可以循环使用，定期补充损耗量，不外排。

#### II.排水

本项目实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网汇集后直接排入南侧翻身河；冷却用水循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理达标后接管至如皋市同源污水处理有限公司集中处理，尾水排入如泰运河。本项目涉及的雨水系统纳入此次主体工程，跟生产车间 23#、生产车间 25#同时建设；本项目涉及的污水系统依托现有。

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》，本项目不属于其中的化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业(或相关工序)；结合本项目建设情况，贮存区域均为室内、不涉及室外露天堆场，原料密闭储存，企业原料储存区域以及危废库均位于室内，装卸在指定区域工作，车间地面均涂有特种地坪材料、外围均设有防流失措施。综上，本项目基本不会发生随雨水进入附近水体的可能，故无初期雨水污染风险，无需收集初期雨水。

本项目水平衡图见图 2-1。

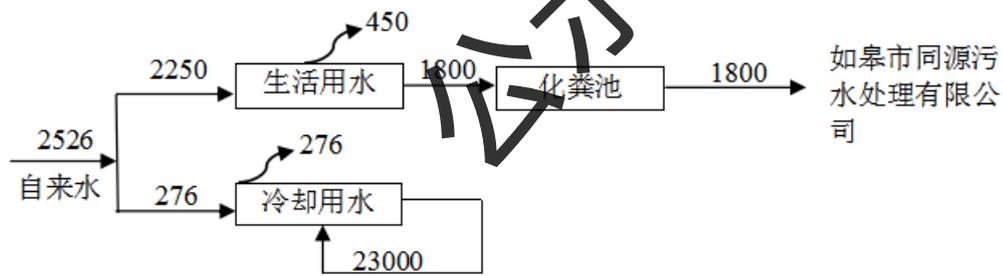


图 2-1 本项目水平衡 单位: m³/a

(4) 储运工程

本项目原料、产品分别储存于仓库内，原料及成品进出厂均采用汽车运输。

(5) 环保工程

本项目具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 本项目主体、公用及辅助工程

工程类别	工程名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间 23#、25#	15548m <sup>2</sup> ，电力设备配套产品生产线生产能力为生产 100 万套电力设备配套产品（复合避雷器 30 万套、GIS014 万套、智能组件保护屏 30 万套）	新建	
公辅工程	给水系统	2526t/a	市政供水	
	排水系统	1800t/a	雨污分流，设置 1 个雨水排口（位于厂区北侧）和 1 个污水排口（位于厂区东侧）；设置 1 个污水排口闸阀，1 个雨水排口闸阀	
	供电系统	260 万 kW·h	市政供电	
	动力系统	3.95m <sup>3</sup> /min	空压机提供	
	循环冷却水系统	循环量为 10m <sup>3</sup> /h	冷却塔	
储运工程	原料仓库	500m <sup>2</sup>	原料贮存，生产车间 2#内划分	
	成品仓库	500m <sup>2</sup>	成品贮存，生产车间 2#内划分	
环保工程	废气处理	注射、定型废气	注射废气集气罩收集（收集率 90%）、定型废气集气管密闭收集（收集率 95%）+夹套水冷装置+二级活性炭吸附装置+21m 排气筒（DA001），风量：5500m <sup>3</sup> /h，去除率 90%	达标排放；新建
		灌封（含抽真空）、固化废气	管道密闭收集+静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002），风量：6500m <sup>3</sup> /h，收集率 95%、去除率 95%	达标排放；新建
	废水处理	生活污水	30m <sup>3</sup> 化粪池	经处理达标后接管至如皋市同源污水处理

			有限公司集中处理; 利用现有
	噪声治理	隔声、减震	厂界达标
固废处理	一般固废库	20m <sup>2</sup>	合理处置; 生产车间25#内划分
	危险固废库	15m <sup>2</sup>	合理处置; 生产车间25#内划分
环境风险	事故废水	800m <sup>3</sup> 事故应急池	满足环保要求, 采用钢筋混凝土结构, 设1个切换阀; 新建

### 3、产品方案

表2-4 项目产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	年设计规模	年运行时数
生产车间	复合避雷器	HY5W 系列、HY10W 系列等	30 万套	2400h
	电力设备配套产品	气体绝缘开关设备用电流互感器(GISCT)	40 万套	
	智能组件保护屏	根据客户要求进行定制	30 万套	
合计			100 万套	

注: 1、本项目产品复合避雷器的大小和重量没有统一的固定数值, 其具体尺寸和重量主要取决于额定电压等级, 电压等级越高, 避雷器内部的氧化锌电阻片数量越多, 整体尺寸和重量也越大。复合避雷器的尺寸和重量范围很广, 从低压型的不足 1 公斤、不足 100 毫米高度, 到高压型的数十公斤、超过 2.5 米高度。具体数值需根据实际应用的电压等级和产品型号确定。

2、本项目产品 GIS 用电流互感器的大小和重量没有统一的固定数值, 长度通常在几十厘米到一米多不等, 直径或截面尺寸则根据额定电流和电压等级变化, 一般在十几厘米到三十七厘米之间。重量与电压等级和内部结构密切相关, 从几公斤的低压小型设备到上百公斤的高压大型设备均有覆盖。例如低压系列其高度规格常见有 65mm、110mm、170mm、200mm、250mm 等, 重量较轻, 便于安装在电缆上, 通常在 10 公斤以下。

3、本项目产品智能组件保护屏根据客户要求定制, 宽度、深度一般在 0.6-1.2m、高度一般在 0.7-1.8m。

本项目产品如下:





GIS 用电流互感器

智能组件保护屏

表 2-5 产品质量要求及功能、用途

产品类别	质量要求	功能、用途
复合避雷器	通用技术要求与核心参数：核心标准 GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》规定了避雷器的基本性能，包括：①残压限值精度为±3%，例如在 10kA 冲击电流下，220kV 避雷器的残压不超过 520kV；②大电流冲击耐受能力需在 4/10μs 波形下不低于 100kA（特高压避雷器要求更高）；③工频电压耐受时间在额定电压下不低于 10 秒。④复合外套须具备耐紫外线老化性能。	复合外套避雷器是一种采用复合绝缘材料制成的高压防雷设备，其核心功能是保护电力系统和电气设备免受雷电过电压和操作过电压的损害。
GIS 用电流互感器	GIS 用电流互感器执行 GB/T 20840.1-2010《互感器 第 1 部分：通用技术要求》、GB/T 20840.2-2014《互感器 第 2 部分：电流互感器的补充技术要求》等标准。这些标准覆盖了绝缘水平、准确级、热稳定性和动稳定性等核心参数。关键质量要求：主要包括以下方面：①绝缘性能：需满足额定绝缘水平。②电气性能：包括额定电流比、准确级、额定输出及额定短时热电流和动稳定电流，需符合标准规定以保障测量精度和保护功能。③结构与材料：要求适应 GIS 环境，如密封结构、绝缘材料（如环氧树脂）的耐电弧性和热稳定性，以及机械强度和环境适应性。	GIS 用 CT 是安装在气体绝缘开关设备（GIS）中的电流互感器。是 GIS 核心测量与保护元件之一，主要功能是将一次回路中的大电流按精确比例转换为二次回路中的小电流（通常为 1A 或 5A），以实现安全、准确的监测与控制。
智能组件保护屏	板材厚度通常为 1.5-3mm，主框架≥2.0mm 以保证承重稳定性；外壳防护等级应达到 IP55 或更高（如 IP65），能有效防尘、防水。	保护屏是电气系统中不可或缺的一部分，是电力系统中用于保护电气设备免受故障影响的装置。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表 单位：台/套

序号	产品	对应生产工序	设备名称	规格及型号	数量	所在位置
----	----	--------	------	-------	----	------

1	复合避雷器	组装	叠装压机	/	10	生产车间23#
2		注射	注射机	RTM	10	
3			模具	定制	若干	
4		定型	烘箱	定制	5	
5		测试	内压力测试机	/	8	
6			工频试验变压器	/	5	
7	包绕	智能包绕机	WD-103AXL	10	生产车间25#	
8		智能自动绕线机	LX-1008-T	20		
9		薄膜包绕机	DBC800S	10		
10	误差测试	误差测试平台	/	10		
11	GISCT	灌封	环氧树脂灌封机 (配备真空泵)	KZ-B		10
12			混料罐	AH100-1935X		1
13			模具	定制	若干	
14		固化	烘箱	定制	5	
15	电气性能测试	工频试验变压器	/	5		
16	智能组件保护屏	钣金加工	智能钣金成型机	GH-8025NT	10	生产车间23#
17			单臂机器人	/	10	
18		组装	组装设备	/	10	
19	公用工程	空压机系统	含油螺杆空压机	DAV-22, 压力为0.7MPa, 排气量最大为3.95m <sup>3</sup> /min	1	

**设备与产能匹配性分析:**

本项目关键生产设备为注射机和灌封机, 本次环评根据设备最大的工作能力和时间核算产能匹配性。

表 2-7 核算产能匹配分析表

设备	单台设备工作效率 (t/h)	设计工作时间 (h/a)	设备数量 (台)	设备生产产能 (t/a)	企业产品产能 (t/a)	是否满足要求
注射机	0.004	2400	10	96	68	满足要求
灌封机	0.002	2400	10	48	38	满足要求

本项目注射工序工作时间=2400/96\*68=1700h/a, 灌封工序工作时间=2400/48\*38, 约1900h/a。生产工序工作时间均不超过设计工作时间, 生产工序工作时间与工作班制相符。

**5、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性**

本项目主要原辅材料见表 2-8。

表 2-8 本项目主要原辅材料消耗表 单位: 吨/年

序号	产品	对应生产	名称	主要成分	形态	规格	年消耗量	最大储存	储存	贮存
----	----	------	----	------	----	----	------	------	----	----

		工序					量	方式	位置	
1	复合 避雷 器	芯体 组装	电阻片	氧化锌阀片	固态	25kg/ 箱	50	10	箱装	原料区
2			绝缘套管		固态	/	30万 套	3万 套	箱装	
3		注射	液体硅橡 胶	A组分：二氧化 硅：15%-35%、 乙烯基聚硅氧烷 60%-80%、聚硅 氧烷：0.5%-10%	液态	50kg/ 桶	34	4	桶装	
				B组分：二氧化 硅：15%-35%、 乙烯基聚硅氧烷 60%-80%、聚硅 氧烷：0.5%-10%、 聚甲氧基氢硅氧 烷1%-10%	液态	50kg/ 桶	34	4	桶装	
4	总装	配件	绝缘支撑件、密 封件、弹簧	固态	/	30万 套	3万 套	箱装		
5	GISC T	包绕	铁芯	硅钢片	固态	50kg/ 箱	100	5	箱装	
6			铜排		固态	/	200	10	箱装	
7			紫铜漆包 线		固态	50kg/ 袋	50	5	袋装	
8			绝缘纸		固态	50kg/ 袋	5	1	袋装	
9	灌封	环氧树脂 灌封料 A组分	双酚A型缩水甘 油醚50%，硅微 粉50%	液态	20kg/ 桶	19	2	桶装		
		环氧树脂 灌封料 B组分	甲基四氢苯酐 50%，硅微粉 50%	液态	20kg/ 桶	19	2	桶装		
10	抽真 空	真空泵油	/	液态	20kg/ 桶	0.3	0.05	桶装		
11	智能 组件 保护 屏	总装	配件	连接件、外壳	固态	/	40万 套	4万 套	箱装	
12		钣金 加工	不锈钢钢 板	不锈钢	固态	/	20	2	堆放	
13		总装	配件	PLC、电气元件、 显示屏	固态	/	30万 套	3万 套	箱装	
14	设备润滑	润滑油	矿物油	固态	50kg/ 桶	0.5	0.05	桶装		
15	成品包装	PE膜		固态	/	2	0.5	堆存		
16		纸箱		固态	/	10	1	堆存		

注：1、本项目所使用原辅材料均为外购。  
2、本项目使用的环氧树脂灌封料成分报告及VOC检测报告见附件9；液体硅橡胶成分报告见附件10。

原料用量匹配性分析：

①液体硅橡胶：硅橡胶用量的计算核心是确定模具型腔的净体积，即产品实体所占空间。基本公式为：硅橡胶净用量（质量）= 型腔净体积 × 硅橡胶密度。根据企业提供的资料，平均单个复合避雷器型腔净体积约为 0.0002m<sup>3</sup>，本项目共有 30 万套复合避雷器，则总注射体积为 60m<sup>3</sup>，硅橡胶的密度为 1.12g/cm<sup>3</sup>，则硅橡胶总用量为 67.2t，考虑到损耗，本项目液体硅橡胶的使用量为 68t/a。根据企业提供的资料，本项目液体硅橡胶的 A、B 组分的混合比例为 1:1，则 A 组分的用量为 34t/a，B 组分的用量为 34t/a。

②环氧树脂：环氧树脂用量（质量）= 需灌封体积 × 环氧树脂密度。根据企业提供的资料，平均单个 GISCT 需灌封体积约为 0.00005m<sup>3</sup>，本项目共有 40 万套 GISCT，则总灌封体积为 40m<sup>3</sup>，本项目环氧树脂灌封料 A、B 组分的密度均为 1.6~1.8g/cm<sup>3</sup>（本项目取 1.8g/cm<sup>3</sup>），配制比例为 1:1，则配制后的密度为 1.8g/cm<sup>3</sup>，则环氧树脂用量 = 20\*1800/1000=36t/a，考虑损耗（主要为废树脂），本项目环氧树脂灌封料 A、B 组分的用量为 38t/a，其中 A 组分 19t/a，B 组分 19t/a。

主要原辅材料的理化性质、毒理性质见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料的理化性质及危险特性

序号	化学名称	理化性质	危险特性
1	双酚 A 型 缩水甘油 醚	是一种环氧树脂单体，外观为无色至淡黄色液体，熔点 40~44℃，沸点 210℃（1 mm Hg），可溶于丙酮、甲苯等有机溶剂。固化后具有力学强度高、黏着力强、耐化学腐蚀性、电绝缘性良好，且固化时体积收缩小的特点。主要应用于粘合剂、防腐涂料、涂层等工艺领域。	可燃；大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 11300μL/kg，对皮肤和眼睛有刺激性。
2	甲基四氢 苯酐	分子式是 C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> ，一种优良的有机溶剂，用途广泛，主要用于电子、医药、染料、香料、化妆品、油漆、涂料、油墨、电镀等行业。沸点：220~250℃；闪点约 150℃。	易燃；遇水生成酸具有腐蚀性；对皮肤、眼睛和呼吸道具有刺激性，长期接触可能导致皮炎或黏膜损伤。
3	硅微粉 <sup>①</sup>	灰色或灰白色粉末，无毒、无味、无污染的无机非金属材料。具有耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热系数高、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度高等优良性能。	——
4	液体硅橡胶	指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。无色透明膏状物/浅蓝色透明膏状物，相对密度（水	可燃

		水 1 计) 1.00-1.30	
5	二氧化硅	化学式为 SiO <sub>2</sub> ，坚硬、脆性、不溶的无色透明的固体	—
6	乙烯基聚硅氧烷	不溶于水的透明有机硅高分子材料，具有很好的热稳定性和化学稳定性。	—
7	聚硅氧烷	是一类以重复的 Si-O 键为主链，硅原子上直接连接有机基团的聚合物	—
8	聚甲基氢硅氧烷	聚甲基氢硅氧烷是一种生物和化学上用到的硅油。在金属盐类催化剂作用下，低温可交联成膜，在各种物质表面形成防水膜。可作为织物、玻璃、陶瓷、纸张、皮革、金属、水泥、大理石等各种材料的防水剂；尤其是织物的防水。甲基含氢硅油乳液与甲基羟基硅油乳液共用，能防水又可保持织物的透气性并能提高织物的撕裂强度、摩擦强度和防污性，改善织物的手感和缝合性能。另外，用作纸张的防粘隔离剂和交联剂。	
9	润滑油	褐色半流体，特有气味，相对密度 0.917，沸点 >316℃，不溶于水。	闪点 >204℃；LD <sub>50</sub> >5000mg/kg（老鼠摄入）
10	环氧氯丙烷 <sup>2</sup>	又名 3-氯-1, 2-环氧丙烷，CAS 号 106-89-8，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> ClO，分子量 92.524，为无色液体，有类似氯仿的气味，密度 1.183g/cm <sup>3</sup> （20℃），沸点 115-117℃，闪点 31℃（闭杯），蒸气压 22.0±0.2 mmHg（25℃），微溶于水，可混溶于醇、醚、四氯化碳、苯。在火花、高温及易氧化的环境下易分解。	易燃，有毒，具有强刺激性。会造成眼睛、呼吸道及皮肤之刺激感；会造成恶心、呕吐、咳嗽、呼吸困难、皮肤变蓝；会造成皮肤起泡及深度疼痛。
11	甲苯 <sup>2</sup>	化学式为 C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> ，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体，属芳香族碳氢化合物。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，不溶于水。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。
12	酚类 <sup>2</sup>	在常温下，多数酚为无色结晶状固体，在空气中易被氧化为带有颜色的醌类物质。多数酚具有难闻气味，少数有香味。酚类化合物的熔点和沸点较高。酚能溶于乙醇、乙醚及苯等有机溶剂	部分酚类物质具有易燃性，与空气混合后可能形成爆炸性混合物，遇明火、高热或静电火花极易引发火灾或爆炸事故；一些酚类物质还具有较强的腐蚀性，能腐蚀金属、橡胶等材质；酚类物质对人体具有强烈的毒性作用，可通过吸入、食入或皮肤接触等途径进入人体，引起中毒症状，如头痛、恶心、呕吐、呼吸困难等，严重时甚至可能导致死亡。

注：①本项目外购的环氧树脂灌封料由 A、B 组分组成，均为液态，其中 A 组分的组成成分为双酚 A 型缩水甘油醚、硅微粉，B 组分的组成成分为甲基四氢苯酐、硅微粉，厂区内不单独储存硅微粉。

②环氧氯丙烷、甲苯、酚类为环氧灌封料灌封、固化过程中产生的废气。

### 6、VOCs 物料平衡

表 2-10 VOCs 物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
注射、成型废气 VOCs	0.0221	排气筒排放	0.012
灌封(含抽真空)、固化废气 VOCs	0.209	无组织排放	0.0119
	/	活性炭吸附	0.0483
	/	静电油雾净化装置废油	0.1589
总计	0.2311	总计	0.2311

注：废气 VOCs 产生量以及废气排放量来源于第四章大气污染源核算

VOCs 平衡图：

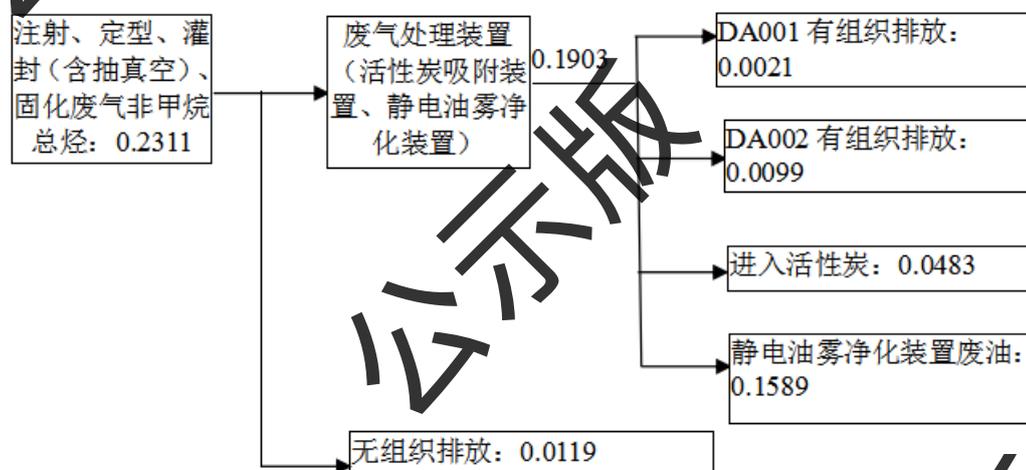


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

### 7、劳动定员及工作制

本项目职工定员人数为 100 人，实行单班制，每班工作 8h。每年工作 300 天，年工作时间以 2400h 计。不提供食堂和住宿。

### 8、厂区平面布置

#### ①四周情况

建设项目位于江苏省如皋市城南街道新源北路 8 号，东侧为新华路；南侧为新源东二路；西侧为新源东一路；北侧为丁磨公路。项目地理位置图见附图 1，项目周边 500 米土地使用情况见附图 2。

#### ②厂区平面布置图

厂区主要建筑为生产车间、变电站、消防泵房、门卫、研发楼等，厂区东南部为现有生产车间 01-11#、厂区东北部为本项目新建生产车间 23#和生产车间 25#、厂区西南部为

预留工业用地、厂区西北部为研发楼、宿舍楼、食堂、变电站和消防泵房，厂区东侧、南侧、西侧各设有1个出入口，本项目总平面布置图见附图4。

### 9、环保投资

本项目用于环境保护方面的投资约为80万元，占本项目总投资的0.16%。本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见表2-11。

表2-11 本项目环保投资一览表

污染源	环境保护设施名称	投资估算 (万元)	预期效果	进度
废气	1套静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置	24	达标排放	与主体工程同时施工、同时投产、同时使用
	1套夹套水冷+二级活性炭装置	16		
	排气筒2根	4		
废水	化粪池1座	5	达标排放	
	事故应急池1座	10	安全处置	
固废	一般固废库	2	合理处置	
	危废库	4	合理处置	
噪声	隔声减振	1	厂界达标	
合计		80	占总投资的0.16%	

### 一、施工期

#### 1、施工工艺流程

本项目的施工期主要为新厂房的建设和设备的安装，具体工艺流程见图2-3：

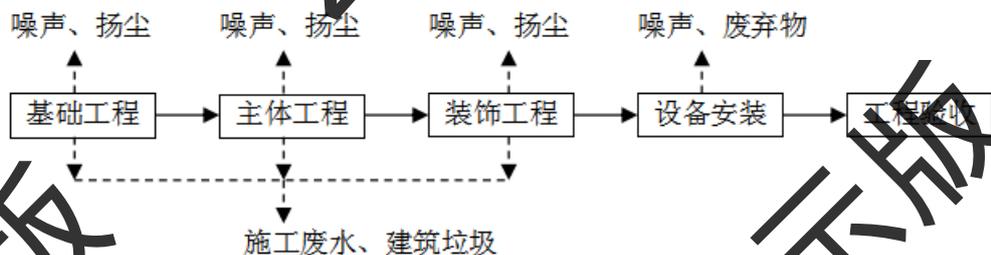


图2-3 施工期工艺流程及产污节点图

#### 2、主要污染工序说明

本项目施工期污染有扬尘和废气、废水、噪声以及固体废弃物

##### ①粉尘和废气：

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

##### ②废水：

主要包括施工人员的生活污水和作业产生的施工废水，主要污染因子是COD、氨氮、

SS 和石油类。

③噪声：

主要包括各种建筑施工机械在运转中的噪声。

④固体废弃物：

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

二、运营期

1、本项目复合避雷器生产工艺流程及产污节点图如图 2-4：

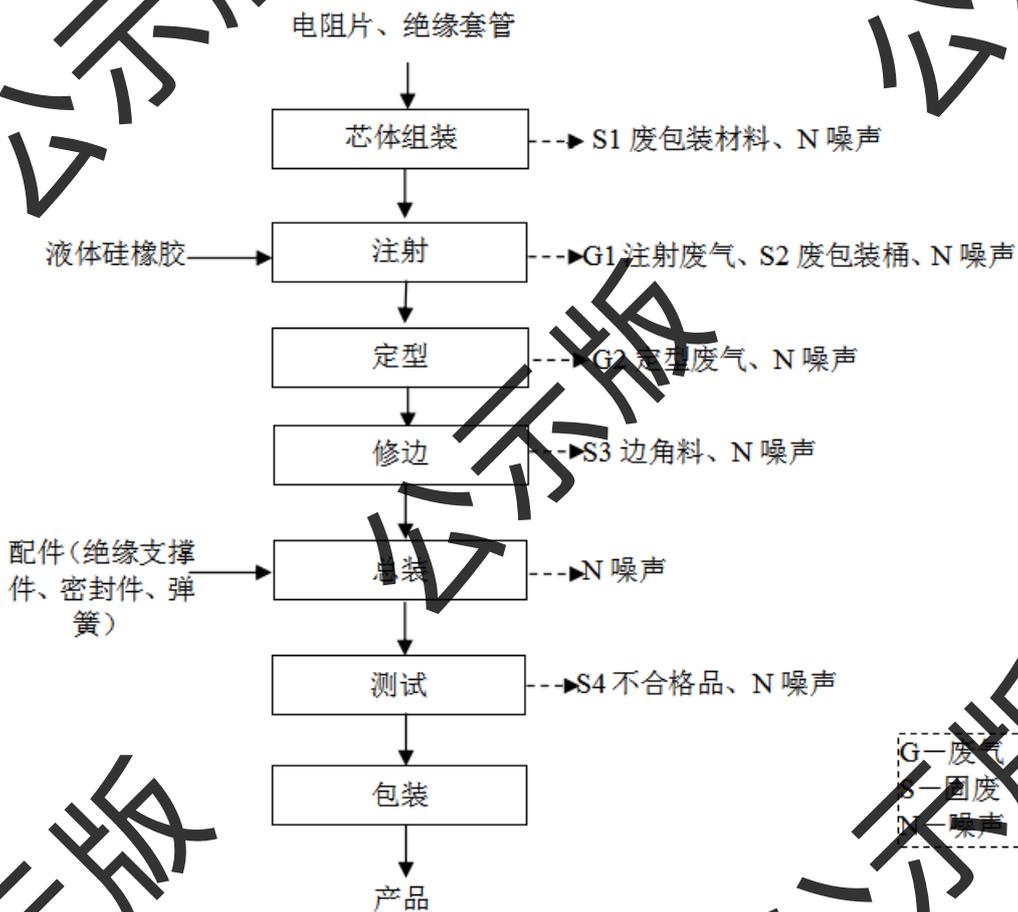


图 2-4 复合避雷器生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明：

(1) 芯体组装

根据额定电压和通流容量要求，选择合适数量的氧化锌电阻片，根据芯体高度要求将电阻片按正负极性交替堆叠，然后使用叠装压机对电阻片堆施加均匀压力（通常为 5-10MPa），确保电场分布均匀。为避免因振动或温度变化导致接触不良将绝缘套管套在芯体上，使电阻片与外部环境进行隔离，防止潮气侵入和电场集中。

产污环节：此工序产生 S1 废包装材料、设备运转 N 噪声。

#### (2) 注射

将芯体放入注胶模具上，放置时需注意轻轻放，手动合模，使模具注胶口与注射机喷嘴相吻合，准备进入自动注射过程。将硅橡胶 A 料、B 料按照 1:1 的比例加入注射成型机的料筒里混合，料筒温度控制在 40-60℃（电加热）。后通过螺杆加压（注射压力 5-15MPa）将硅胶匀速（5-10mm/s）注入模具型腔，然后保温保压 5-25min（厚度越厚，时间越久）。此过程中橡胶大分子链发生化学变化形成交联，使橡胶线性状态的分子结构变成立体网状的分子结构，胶料成为具有一定强度和形状的工件。该工序工作时间为 1500h/a。该工序使用的模具直接外购定制，无需对模具精细调整和修正，使用过程中不使用脱模剂。

产污环节：此工序会产生 G1 注射废气、S2 废包装桶、N 噪声。

#### (3) 定型

为强化产品的理化性能，注射后的工件需由人工送至烤箱内进行定型，温度控制在 160-180℃（电加热），定型可以增强橡胶的物理性能，提高橡胶的使用寿命和性能稳定性，每批次工件定型时间约 2h。该工序工作时间为 2300h/a。

产污环节：此工序会产生 G2 定型废气、N 噪声。

#### (4) 修边

人工采用美工刀将工件不规则的毛边切除。

产污环节：此工序会产生 S3 边角料、N 噪声。

#### (5) 总装

人工将修边后的工件用螺栓螺母与绝缘支撑件、密封件、弹簧相关配件进行组装。

产污环节：此工序会产生 N 噪声。

#### (6) 测试

对总装后的产品用工频试验变压器和内压力测试机进行电气性能测试（在电气性能测试中，变压器的高电压侧连接被测设备，而低电压侧连接电源。通过在被测设备上施加高电压，检测其电气性能）和密封性测试（通过施加正压或负压并监测压力衰减速率来量化密封性能）。

产污环节：此工序主要产生 S4 不合格品、N 噪声。

#### (7) 包装

将测试合格的避雷器放入纸箱进行包装打包。此工序不产生污染。

2、本项目 GISCT 生产工艺流程及产污节点图如图 2-5:

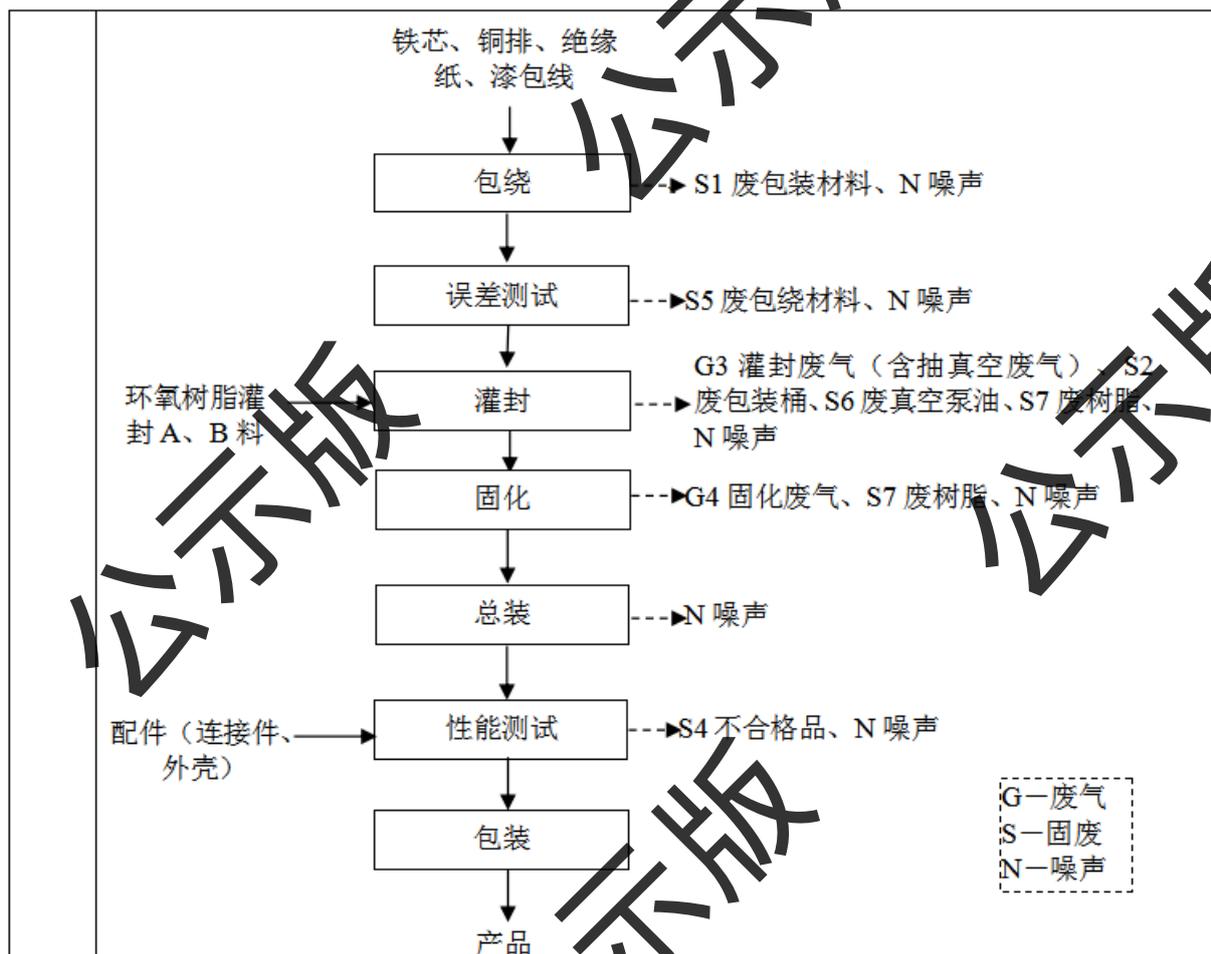


图 2-5 GISCT 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明:

(1) 包绕

包绕包括一次绕组和二次绕组，一次绕组为使用智能包绕机将绝缘纸包绕铜排需要绝缘的部位（与二次绕组交叉处）；二次绕组为利用智能自动绕线机按精确计算的匝数将漆包线缠绕在铁芯表面，绕完后使用薄膜包绕机将绝缘纸缠绕在表面，确保漆包线完全覆盖绝缘层，不外露。后将二次绕组的铁芯套装到一次绕组的铜排上。

产污环节：此工序产生 S1 废包装材料、设备运转 N 噪声。

(2) 误差测试

利用误差测试平台检测电流互感器的包绕误差（绕组匝数或绕制工艺引起的误差），在误差测试平台上设置参数，测量比差和角差后自动判断是否合格，合格品进入下道工序，不合格品返工重新包绕。

产污环节：此工序会产生 S5 废包绕材料、N 噪声。

(3) 灌封

使用环氧树脂搅拌真空提升装置将环氧树脂灌封料 A、B 组分按照 1:1 的比例加入混

料罐内，加料完成后，在 65℃ 的温度下预热，加热方式采用电加热，并采取边自动搅拌边抽真空的方式，搅拌 30 分钟左右，消除混合物内部气泡。将测试后的工件置于模具内，连接好内部引线。将整个模具放入真空浇注机，在保持真空的状态下，将混合好的环氧树脂灌封料注入模具中，抽真空达到 100Pa，进行浇注，浇注温度控制在 80℃，灌封完成后在真空状态下放置 10 分钟左右，以确保树脂初步固化并排出气泡，形成稳定的结构。此工序年工作时间为 1700h。本项目采用机械真空泵，不产生废水，同时为保证抽真空效果，真空泵中的真空泵油定期更换，每半年更换一次。该工序使用的模具直接外购定制，无需对模具精细调整和修正，使用过程中不使用脱模剂。

产污环节：此工序会产生 G3 灌封废气（含抽真空废气）、S2 废包装桶、S6 废真空泵油、S7 废树脂、N 噪声。

#### (4) 固化

初步固化后的工件人工脱模后置于烘箱内进行固化，设定加热烘箱（电加热方式）的升温加热曲线，开始加热固化，固化后在设备内自然冷却至 60℃ 以下，产品即可出炉。在温控仪上设置固化周期曲线为：先升温至 90℃，时间约为 0.2h，保持 90℃，持续 0.3h，然后升温至 130℃，时间约为 0.2h，保持 130℃，持续 0.3h，随后关闭电源。冷却至 60℃，自然冷却时间约为 1h。本项目烘箱采用电加热，烘干期间，温度随时间的变化应呈等速率变化，即从一个温度至另一个温度之间的变化速率是均匀的。此工序年工作时间为 2300h。

原理：在环氧树脂的结构中有羟基（-CH<sub>2</sub>-OH）、醚基（-O-）和极为活泼的环氧基存在，羟基和醚基有高度的极性，使环氧分子与相邻界面产生了较强的分子间作用力，而环氧基团则与介质表面（特别是金属表面）的游离键起反应，形成化学键。因而，环氧树脂具有很高的黏合力，用途很广，商业上被称作：“万能胶”。固化过程是一种聚合反应，不产生新的物质，只是少量挥发物溢出。

产污环节：此工序会产生 G4 固化废气、S7 废树脂、N 噪声。

#### (5) 总装

人工将固化后的工件用螺栓螺母与连接件、外壳相关配件进行组装。

产污环节：此工序会产生 N 噪声。

#### (6) 测试

对总装后的产品用工频试验变压器电气性能测试（在电气性能测试中，变压器的高电压侧连接被测设备，而低电压侧连接电源。通过在被测设备上施加高电压，检测其电气性能）。

产污环节：此工序主要产生 S4 不合格品、N 噪声。

#### (7) 包装

将测试合格的 GISCT 放入纸箱进行包装打包。此工序不产生污染。

3、本项目智能组件保护屏生产工艺流程及产污节点图如图 2-6:

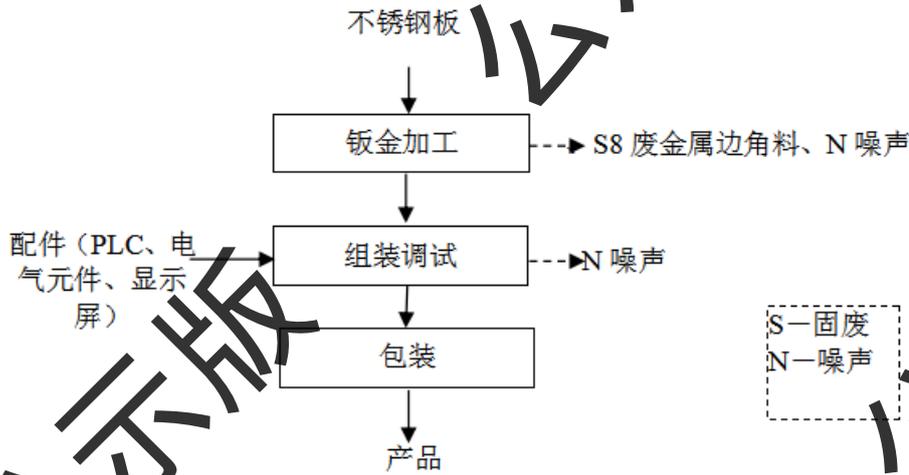


图 2-6 智能组件保护屏生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明:

(1) 钣金加工

本项目机加工工序仅为钣金加工，不涉及切割、焊接、打磨工艺。利用智能钣金成型机和单臂机器人对外购的不锈钢板进行钣金加工，可无人连续作业，减少人工干预。钣金成型机的工作原理是基于金属材料的塑性变形特性，当金属板材受到超过其屈服强度的外力作用时，会发生专业性形状改变而不会破裂。使金属板材按照预设的几何形状发生变形。

产污环节：此工序产生 S8 废金属边角料、N 噪声。

(2) 组装

利用组装设备将钣金加工后的工件与外购 PLC、电气元件、显示屏组成最终产品，并对组装后的产品进行调试。

产污环节：此工序会产生 N 噪声。

(3) 包装

将调试后的智能组件保护屏放入纸箱进行包装打包。此工序不产生污染。

本项目生产工艺排污情况见下表 2-14。

表 2-14 本项目产污情况一览表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	注射废气	硅橡胶注射	有组织、无组织	非甲烷总烃
	G2	定型废气	硅橡胶定型	有组织、无组织	非甲烷总烃
	G3	灌封废气	环氧树脂灌封	有组织、无组织	非甲烷总烃（含甲苯、酚类、环氧氯丙烷）
	G4	固化废气	环氧树脂固化	有组织、无组织	非甲烷总烃（含甲苯、酚类、环氧氯丙烷）

废水	W1	生活污水	职工生活	间歇排放	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	
	固废	S1	废包装材料	原料拆包	一般工业固废	塑料、纸
		S2	废包装桶	注射、灌封	危险废物	环氧树脂、铁桶等
		S3	边角料	修边	一般工业固废	橡胶
		S4	不合格品	测试	一般工业固废	不合格品
		S5	废包绕料	误差测试	一般工业固废	绝缘纸等
		S6	废真空泵油	抽真空	危险废物	矿物油
		S7	废树脂	灌封固化	危险废物	环氧树脂
		S8	金属边角料	钣金加工	一般固废	不锈钢板
		S9	废活性炭	废气处理	危险固废	有机物、活性炭
		S10	废润滑油	设备润滑	危险废物	矿物油
		S11	废油桶	原料拆包	危险固废	废油桶
		S12	空压机含油废水	提供压缩空气	危险固废	含油废水
		S13	静电油雾净化装置 废油	废气处理	危险固废	液态有机物
		S14	生活垃圾	职工生活	一般固废	职工生活
		S15	化粪池污泥	污水处理	一般固废	COD、NH <sub>3</sub> -N 等
噪声	主要噪声源为生产设备（叠装压机、注射机、烘箱、智能包绕机等）、生产辅助设备（空压机、风机等）					
与项目有关的原有环境污染问题	<p>江苏初曦生物科技有限公司于2017年11月23日取得如皋市行政审批局关于《江苏初曦生物科技有限公司新建年产2000万盒“小分子水精调VC水光原液”项目》的批复（文件号：皋行审环表复（2017）182号），于2019年完成了该项目厂房的建设，但由于企业发展规划，土建完成后终止了项目后续建设，今后也不再建设，未采购安装生产设施，无生产业务。目前厂区内已建成的01~11#生产车间作为标准厂房出租。</p> <p>本项目利用现有预留工业用地新建生产车间23#和生产车间25#用于生产，无与拟建项目有关的污染情况及环境问题。</p>					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量现状

(1) 环境质量达标区判定

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》中的数据，如皋市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2024年如皋市环境空气主要污染物指标监测结果表

污染物	年度评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	60	81.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	30	103.3	不达标
CO	24小时第95百分位数	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均值第90百分位数	152	160	95	达标

注：CO单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目所在地为大气二类功能区。根据质量公报，项目所在地2024年除PM<sub>2.5</sub>外，基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度劣于过渡阶段二级浓度限值，判定为不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

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）三、具体编制要求（三）区域环境质量现状：1.大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本项目特征污染因子为非甲烷总烃、甲苯、酚类、臭气浓度、环氧氯丙烷，非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、酚类、环氧氯丙烷在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无相关质量标准，因此无需补充监测。

#### 2、水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。35个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通

区域  
环境  
质量  
现状

吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准，无 V 类和劣 V 类断面。

### 3、声环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了 0.5dB（A）。如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为 49.4dB（A），区域声环境等级处于一级水平。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在 90%以上，同比保持稳定。

对照《如皋市区声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》（皋政发〔2025〕20 号），本项目位于 3 类声功能区（见附图 11），北厂界距离丁磨公路 30m，超过 20±5m，因此项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；附近敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目厂界距离最近的北侧宋家桥社区居民 84m，厂界外周边 50m 范围内无环境敏感点，不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目利用现有预留工业用地新建厂房，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

### 6、地下水、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地下水环境按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类。本项目厂区地面将进行硬化，且根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和重点防渗区，本项目大气沉降对土壤环境影响可接受，不开展环境质量现状调查。

### 1、大气环境

根据项目所在地环境现状，确定项目环境保护目标，项目周边 500m 大气环境敏感目标详见表 3-2。

表 3-2 建设项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	名称		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 m	相对生产区距离 m
		X							

环境保护目标

1	宋家桥社区 1	120°38'6.279"	32°20'29.429"	居民	二类区	北	84	94	
2	宋家桥社区 2	120°38'14.386"	32°20'34.459"			10 户 /35 人	北	105	144
3	宋家桥社区 3	120°38'6.275"	32°20'36.544"			20 户 /70 人	北	220	237
4	杨花桥小区	120°38'23.246"	32°20'11.919"			70 户 /230 人	东南	251	414
5	宋家桥社区 4	120°38'5.859"	32°20'44.659"			2 户/8 人	北	497	509

注：研发楼作为办公区使用、宿舍楼作为职工倒班休息宿舍。根据江苏省生态环境厅于 2022 年 8 月 10 日关于“自己厂区的宿舍楼是否为敏感目标”的答复“企业配套的不具备长期居住条件、仅用于职工倒班休息的宿舍通常不作为环境敏感目标，但也应做好相关职业卫生防护工作，确保员工身体健康”，因此本项目厂区范围内的研发楼和宿舍楼均不作为环境保护目标。

## 2、声环境目标

本项目厂界 50 米范围内无环境敏感目标。

## 3、地下水环境

建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4、生态环境

建设项目位于如皋市城南街道新源北路 8 号，利用现有预留用地新建厂房，无生态环境保护目标。

## 1、大气污染物排放标准

本项目施工期施工场地扬尘排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，具体见表 3-3。

表 3-3 施工场地扬尘排放标准

监测项目	浓度限值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
TSP <sup>a</sup>	500
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80

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 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  后再进行评价。

b 任一监控点 (PM<sub>10</sub> 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目环氧树脂灌封、固化过程中非甲烷总烃、甲苯、环氧氯丙烷及酚类执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31573-2015, 含 2024 修改单) 表 5、表 9 相关标准，无组织酚类执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 相关标准；硅橡

胶注射、定型过程中排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5、表 6 相关标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体见表 3-4~3-5。

表 3-4 大气污染物排放标准限值

污染物	标准限值			基准排气量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	执行标准
	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允 许排放 速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )		
非甲烷总烃	10	/	4.0	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
非甲烷总烃	60	/	4.0	/	
甲苯	8	/	0.8	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）
环氧氯丙烷	15	/	/	/	
单位产品非 甲烷总烃排 放量(kg/t)	0.3			/	
酚类	15	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	/	/	0.02	/	
臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）4.2.7 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目 200m 范围内建筑最高为 17.1m，因此 DA001 排气筒高度设置为 21m 符合要求。

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设 置监控点	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021)
	20	监控点处任意一次 浓度值		

## 2、水污染物排放标准

建设项目实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网汇集后直接排入南侧翻身河；冷却用水循环使用，不排放。

根据 2019 年生态环境部部长信箱就“橡胶制品和电池加工企业，生活污水是否可

以执行城市污水处理厂接管标准”问题给予回复“相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目在租赁厂房单独设置办公区，与生产区隔离，生活污水产生于办公区设置的厕所，生产区无废水排放，实现生活与生产的隔离。因此本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值。

本项目生活污水经化粪池预处理达标后接管至如皋市同源污水处理有限公司集中处理，尾水排入如泰运河。2026年3月28日前，如皋市同源污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准；2026年3月28日后，如皋市同源污水处理有限公司排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中C标准。具体见表3-6。

表3-6 如皋市同源污水处理有限公司接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准	
		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准	2026年3月28日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准	2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中C标准
pH	—	6~9	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50	50
SS	mg/L	400	10	10
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5 <sup>①</sup>	5(8) <sup>②</sup>	4(6) <sup>②</sup>
TP	mg/L	8 <sup>②</sup>	0.5	0.5
TN	mg/L	70 <sup>②</sup>	15	12(15) <sup>②</sup>

注：①参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

②尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。

③每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

项目雨水排入南侧翻身河（水质管理目标为Ⅲ类），雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，SS管控参照南通市清下水排放环境管理要求。排放标准见表3-7。

表3-7 雨水排放要求

序号	污染物项目	排放浓度
1	COD (mg/L)	20
2	pH (无量纲)	6-9
3	SS (mg/L)	30

### 3、噪声排放标准

建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），具体见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

适用区域	执行标准	昼间	夜间
项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2025)	70 dB	55 dB

对照《如皋市区声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》（皋政发〔2025〕20号），本项目位于 3 类声功能区。对照方案中附表 2 如皋市声环境功能区划分表（4 类一交通干线），本项目东侧的新华路，南侧的新源东二路、西侧的新源东一路均不属于附表 2 中的交通干线，北侧丁磨公路属于附表 2 中的交通干线，本项目北厂界距离丁磨公路 30m，超过 20±5m，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 4、固体废物排放标准

建设项目产生的一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）和关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函〔2026〕18 号）中相关规定要求进行一般工业固废的收集、贮存、运输等要求进行管理；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存；生活垃圾参照执行《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量 控制 指标	<b>1、总量控制指标</b>							
	本项目污染物排放总量控制（考核）指标见表3-10。							
	<b>表3-10 本项目污染物排放总量控制（考核）指标</b>							
	类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
					接管量	外排量		
	废水	废水量	1800	0	1800	1800		
		COD <sub>cr</sub>	0.612	0.2448	0.3672	0.09		
		SS	0.45	0.2700	0.18	0.018		
		NH <sub>3</sub> -N	0.0587	0.006	0.0527	0.009		
		TP	0.0077	0.0016	0.0061	0.0009		
		TN	0.0806	0.0081	0.0725	0.027		
	废气	有组织	其中	非甲烷总烃	0.2192	0.2006	0.012	
				酚类	0.0036	0.0034	0.0002	
				环氧氯丙烷	0.0036	0.0034	0.0002	
				甲苯	0.0036	0.0034	0.0002	
无组织		其中	非甲烷总烃	0.0119	0	0.0119		
			酚类	0.0002	0	0.0002		
			环氧氯丙烷	0.0002	0	0.0002		
			甲苯	0.0002	0	0.0002		
			固废	一般工业固废	8.29	8.29	0	0
				危险废物	15.8332	15.8332	0	0
生活垃圾	45	45		0	0			
化粪池污泥	18	18		0	0			
<b>2、排污许可技术规范核算许可排放量</b>								
<p>根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），“排污单位需交易获得的排污总量指标，以及排污许可证核增的许可排放量，应与环评批复的新增排污总量（包括有组织、无组织）保持一致。环境影响报告书（表）编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。”</p> <p><b>①有组织废气核算</b></p> <p>本项目有组织废气为注射、定型废气、灌封（含抽真空废气）、固化废气。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），“对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度，以厂区内或厂界监控点确定无组织许可排放浓度。废气主要排放口应许可排放量，各主要排放</p>								

口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。一般排放口和无组织废气不许可排放量。”

本项目有组织废气排放口为一般排放口，无需核算排放总量。因此本项目许可排放量取环评排放量。

### ②废水排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），“对于水污染物，以排放口为单位确定主要排放口的许可排放浓度和许可排放量，各主要排放口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。一般排放口仅许可排放浓度。单独排入市政污水处理口的生活污水仅说明排放去向。”

本项目为一般排放口，故此处直接取环评值。

### 3、本项目污染物总量控制指标如下：

①大气：大气污染物总量控制指标：有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.012t/a，其中酚类：0.0002t/a、环氧氯丙烷：0.0002t/a、甲苯：0.0002t/a；无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.0119t/a，其中酚类：0.0002t/a、环氧氯丙烷：0.0002t/a、甲苯：0.0002t/a。

②废水：水污染物接管量：废水 1800t/a，COD0.3672t/a、SS0.18t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0572t/a、TP0.0061t/a、TN0.0725t/a。水污染物外排量：废水 1800t/a，COD0.09t/a、SS0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a、TP0.0009t/a、TN0.027t/a。

③固废：零排放。

### 4、平衡方案

建设项目为（C3821）变压器、整流器和电感器制造，同时还涉及（C3823）配电开关控制设备制造&（C3829）其他输配电及控制设备制造&（C2913）橡胶零件制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目情况如下表：

表 3-15 《固定污染源排污许可分类管理名录》摘录

行业类别	项目类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况	
(C3821) 变压器、整流器和电感器制造&(C3823) 配电开关控制设备制造&(C3829) 其他输配电及控制设备制造	三十三、电气机械和器材制造业 38	87 输配电及控制设备制造 382	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	本项目不涉及通用工序中锅炉、炉窑、表面处理、水处理，属于登记管理

(C2913)橡胶零件制造	二十四、橡胶和塑料制品业 29	61 橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他	本项目液体硅橡胶的用量为 68t/a，属于登记管理
---------------	-----------------	--------------	-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---------------------------

根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》(通环办〔2023〕132号)，实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工扬尘污染防治措施</b></p> <p>施工期产生的废气主要有施工扬尘、施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气及厂房建设装修过程中油漆施工废气等。</p> <p>(1) 施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、CH 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的短期污染源。</p> <p>(2) 施工期油漆废气主要包含 VOCs、苯系物（如苯、甲苯、二甲苯）、漆雾颗粒和异味气体等有害物质。这些污染物不仅对环境造成污染，还可能对人体健康产生危害。建设单位选择符合国家质量标准的低 VOCs 含量涂料，尽量减少油漆废气排放。</p> <p>(3) 加强物料管理施工现场的建筑材料、构件、料具应按总平面布置进行码放。在规定区域内的施工现场应使用预拌混凝土及预拌砂浆；采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施；水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。</p> <p>(4) 注重降尘作业。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并及时清理废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防扬尘措施；灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。</p> <p>(5) 清运建筑垃圾。土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。</p> <p>(6) 硬化路面和清洗车辆。施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理，道路应畅通，路面应平整坚实。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施，保证黄土不露天。施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。</p> <p>(7) 加强监测监控。落实《关于加强如皋市建设工程智慧工地建设管理的通知》要求，达规模的项目必须安装在线监测、视频监控系统，必须配备喷淋、制雾设备，鼓励使用智能喷淋制雾设备，实现工地扬尘动态有效管控，达不到要求的，坚决停工整改，确保重点区域扬尘防控“零死角”。新开工项目推广采用实用性更强的高压水炮、施工道路喷淋、外架高空喷淋、塔吊高空喷淋设备，形成低、中、高不同层次的多角度、全方位、立体式喷淋控尘系统，在项目现场部署传感器、电控阀门和逻辑装置，实时监测环境颗粒物数据，在超过市级大气指标时自动开启雾炮、喷淋，实现扬尘防控自动化的同时还能降低因超量喷淋带来的安全隐患。到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施，</p>
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

减少易造成大气污染的施工作业。

(8) 建筑工程施工现场应沿工地四周连续设置围墙围挡,不得留有缺口,底边要封闭,不得有泥浆外漏,围墙围挡应坚固、稳定、整洁、美观,重要地区和主要路段范围内的围墙围挡高度不低于 2.5m,一般路段围墙围挡高度不低于 1.8m。围墙围挡外侧应用公益广告、宣传标语等进行美化或绿化,不得用不具备封闭围挡功能的各类广告牌代替围墙;禁止紧靠围墙围挡内侧堆放泥土、砂石等散装材料以及脚手架钢管、模板、竹片等。

### 2、施工废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水、施工废水等。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等,这部分废水有一定的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定的有机物。另外,雨季作业场地的地面径流水,含有大量的泥土和高浓度的悬浮物。

建议施工单位在易出现漏油的机械设备下方设集油槽(池),收集后外售处理,并在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施,将施工废水进行处理后用于拌和土和水泥。生活污水经临时化粪池处理后接管至污水处理厂进行处理。

### 3、施工噪声及振动污染防治措施

由于施工场地噪声对环境的影响较大,因此必须采取噪声防治措施,对施工阶段的噪声进行控制,满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)规定,以最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点:

(1) 从声源上控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用低噪声机械设备,例如液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间:施工单位应严格遵守《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定,合理安排好施工时间,除工程必需,并取得环保部门批准外,严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00 期间施工。

(3) 采用距离防护措施:在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排,并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处,同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 使用商品混凝土,避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(5) 采用声屏障措施:在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障;在施工的结构阶段和装修阶段,对建筑物的外部也应采用围挡,以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(6) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点,车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(7) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理,施工企业也应对施工噪声进行自律,文明施工,避免因施工噪声产生纠纷。

(8) 建设施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系,及时让他们了解

施工进度及采取的降噪措施,并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工,施工单位应在施工前十五日内报请市环保局批准,并向施工场地周围的居民或单位发布公告,以征得公众的理解和支持。

#### 4、固体废物污染防治措施

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等,包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。其中砂土、石块、水泥等可用于填路材料,废金属、钢筋、铁丝等可以回收利用,其他的统一收集后由市政环卫部门及时清运。

施工中产生的建筑垃圾要及时清运或加以利用,若长期堆放,在气候干燥时易产生扬尘;下雨时易造成冲刷、淋溶,导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理,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的健康带来不利影响。

为减轻建设项目施工期间产生的建筑垃圾和工程渣土对环境的不良影响,建设单位和施工单位必须严格按照下列要求进行处理:

- (1) 作业中产生的渣土及时清运,不能及时清运的要妥善堆放,并采取防溢漏、防扬尘措施。
- (2) 渣土运输车辆离场前要冲洗车体,不得带泥上路。
- (3) 工程完工后,施工单位应当及时清除施工现场堆存的渣土。
- (4) 运输渣土的车辆要设有防洒落、飘扬、滴漏的设施,采取密闭或者加盖毡布等防范措施;施工中产生的泥浆及其他废弃物的外运时要使用专用车辆运输。
- (5) 运输渣土的行驶路线和时间,施工单位要向有关部门提出申请,并按照规定的路线和时间行驶,将建筑垃圾倾倒在指定的弃置场;运输过程中不得超载、撒漏。
- (6) 施工中生活垃圾应交环卫部门及时清运处理,做到日产日清。

#### 5、生态环境

工程施工过程中开挖土方,可能对陆地现有地表结构造成破坏,改变土壤结构。同时可能导致水土流失,破坏当地的生态环境。

项目所在地为江苏省如皋市城南街道新源北路8号,利用现有预留用地新建厂房,项目厂区设置绿化,可对原生态环境进行补偿,因此项目的建设对区域生态环境影响较小。

一、大气污染源

1、污染工序及源强分析

本项目废气污染物排放源情况见下表4-1、4-2。

表 4-1 建设项目有组织废气污染物排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生状况		排放形式	治理设施				排放情况			排放口基本情况				排放标准		工作时间h				
		浓度mg/m <sup>3</sup>	产生量/a		风量m <sup>3</sup> /h	措施	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h	排放量t/a	高度m	排气筒内径m	温度℃	编号及名称	类型		地理坐标	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	注射	非甲烷总烃	0.8	0.0059	有组织	4300	夹套水冷+	90	90	是	0.1	0.0004	0.0006	21	0.38	35	DA001	一般排 放口	120°38'14. 119",32°20 '28.537"	10	/	1700
	定型	非甲烷总烃	5.3	0.0147		1200	二级活性炭	95			0.6	0.0007	0.0015							2300		
	DA001	非甲烷总烃	1.8	0.0206		5500	吸附装置	/			0.2	0.0011	0.0021							1700		
	灌封含 抽真空	非甲烷总烃	6.3	0.0596	有组织	5000	静电油雾净 化装置+二 级活性炭吸 附装置	95	95	是	0.3	0.0016	0.003	15	0.4	35	DA002	一般排 放口	120°38'15. 384",32°20 '26.249"	60	/	1900
		酚类	0.1	0.001							0.01	0.00005	0.0001							15		
		环氧氯丙烷	0.1	0.001							0.01	0.00005	0.0001							15		
		甲苯	0.1	0.001							0.01	0.00005	0.0001							8		
		非甲烷总烃	40.3	0.1390							2	0.003	0.0069							60		
		酚类	0.7	0.0026							0.03	0.00004	0.0001							15		
		环氧氯丙烷	0.7	0.0026							0.03	0.00004	0.0001							15		
固化	非甲烷总烃	0.7	0.0026	0.03	0.00004	0.0001	8															
	非甲烷总烃	14.1	0.1986	0.7	0.0046	0.0099	60															
	酚类	0.2	0.0036	0.02	0.00009	0.0002	15															
	环氧氯丙烷	0.2	0.0036	0.02	0.00009	0.0002	15															
DA002	甲苯	0.2	0.0036	0.02	0.00009	0.0002	8															
	甲苯	0.2	0.0036	0.02	0.00009	0.0002	8															

注：1、当注射工序和定型工序同时工作时，DA001 非甲烷总烃排放速率最大，为 0.00011kg/h，此时非甲烷总烃排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>，非甲烷

总烃基准排放浓度 = (5500\*2300) \*0.2/[68\*2000\* (1+1) ]=9.3mg/m<sup>3</sup>, 小于 10mg/m<sup>3</sup>, 符合要求。

2、当灌封(含抽真空)工序和固化工序同时工作时, DA002 非甲烷总烃排放速率最大, 为 0.0046kg/h。本项目浇注(含抽真空)、固化工序非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0099t/a, 根据核算本项目产品合成树脂的产量为 36t/a, 则单位产品非甲烷总烃排放量=0.0099\*1000/36=0.275kg/t, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)中对单位产品非甲烷总烃排放量限值为 0.3kg/t 的要求。

表 4-2 本项目废气无组织产生及排放源强表

污染源名称	生产工序	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
生产车间 23#	注射	非甲烷总烃	0.0007	0.0007	0.0004	152	46	6
	定型	非甲烷总烃	0.0008	0.0008	0.0003			
	合计	非甲烷总烃	<b>0.0015</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0007</b>			
生产车间 25#	灌封(含抽真空)	非甲烷总烃	0.0031	0.0031	0.0017	152	46	6
		酚类	0.0001	0.0001	0.00005			
		环氧氯丙烷	0.0001	0.0001	0.00005			
		甲苯	0.0001	0.0001	0.00005			
	固化	非甲烷总烃	0.0073	0.0073	0.0032			
		酚类	0.0001	0.0001	0.00004			
		环氧氯丙烷	0.0001	0.0001	0.00004			
		甲苯	0.0001	0.0001	0.00004			
	合计	非甲烷总烃	<b>0.0104</b>	<b>0.0104</b>	<b>0.0049</b>			
		酚类	<b>0.0002</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.00009</b>			
		环氧氯丙烷	<b>0.0002</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.00009</b>			
		甲苯	<b>0.0002</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.00009</b>			

**核算依据:**  
本项目废气核算依据见下表 4-3。

**表 4-3 本项目废气核算依据**

污染源	污染源编号	污染源位置	污染物种类	系数	核算依据	
注射废气、定型废气	G1、G2	10 台注射机、5 台烘箱	非甲烷总烃	325mg/kg—胶料	参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016 年第 2 期, 施晓亮等人发表)中的产污系数	
灌封(含抽真空)、固化废气	G3、G4	10 台环氧树脂灌封机、5 台烘箱	非甲烷总烃	5.5g/kg	VOC 检测报告(附件 9-3)	
			其中	甲苯	0.1kg/t-原料	参考《工业生产中的有毒物质手册》(拉扎列夫)中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量约原料的万分之一左右”
			酚类	0.1kg/t-原料	参考《工业生产中的有毒物质手册》(拉扎列夫)中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量约原料的万分之一左右”	
			环氧丙烷	0.1kg/t-原料	参考《工业生产中的有毒物质手册》(拉扎列夫)中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量约原料的万分之一左右”	

营期环境影响和保护措施

**源强核算过程如下:**

(1) G1 注射废气、G2 定型废气

本项目注射采用液体硅橡胶, 因此不产生颗粒物。同时根据原料成分可知, 液体硅橡胶内的成分主要为有机聚合物, 不含硫化物, 因此液态硅橡胶制品注射、定型过程中主要产生有机废气

**①非甲烷总烃**

本项目生产工艺温度低于橡胶分解温度, 但是生产过程中会有少量低沸点的挥发性、小分子量的有机物从物料中溢出, 以非甲烷总烃计。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“291 橡胶制品业系数手册—2913 橡胶零件制造”中无液体硅橡胶注射、定型相关系数, 因此参照《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016 年第 2 期, 施晓亮等人发表)中的产污系数计算, 注射定型非甲烷总烃的产生系数为 325.0mg/kg—胶料。本项目液体硅橡胶的使用量为 68t/a, 则非甲烷总烃产生量为 0.0221t/a, 注射、定型工序中非甲烷总烃的产生量参照《喷涂废气的全过程控制》(韩忠峰, 沧州市环境保护研究所)等文献资料, 喷漆阶段约有 30%有机溶剂挥发, 晾干阶段约有 70%有机溶

剂挥发，本项目按照注射：定型=3:7 计，则注射过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0066t/a，定型过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0155t/a。

注射废气采用集气罩、定型废气密闭收集后一起经集气罩收集后经夹套水冷+二级活性炭吸附装置处理后经 21 米高排气筒（DA001）排放；集气罩收集效率为 90%（详见废气达标性分析）、密闭收集效率为 95%（详见废气达标性分析）、二级活性炭吸附装置处理效率为 90%（详见废气达标性分析）。

### 设计风量计算

本项目共设置 10 台注射机、5 台烘箱，拟在每台注射机产污部位上方设置 1 个集气罩。根据《环境工程设计手册》P48 中，集气罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L=K \times P \times H \times V_x$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/s；

P—排风罩敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；H 应尽可能小于或等于 0.3A（罩口长边尺寸）。

V<sub>x</sub>—污染源边缘控制风速，m/s；根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，风速取值范围控制在 0.3~0.5m/s，本项目取 0.35m/s。

K—安全系数，一般取 K=1.4。

集气罩设计参数如下表：

表 4.4 本项目集气罩设计参数

项目名称	数量个	污染源 出气口 尺寸	长边 m	短边 m	D/E	排风罩 敞开面 周长 m	罩口 至污 染源 距离 m	控制 风 速 m/s	安全 系 数	风量 m <sup>3</sup> /h
注射机 集气罩	10	0.4*0.2	0.5	0.3	1.25	1.6	0.15	0.35	1.4	1233.6

注：集气罩尺寸设置的合理性分析：根据《废气处理工程技术手册》P968 页三、排气罩的设计计算：排气罩的结构尺寸。各种排气罩的结构尺寸可从有关设计手册中查到，供设计时参考。若无参考尺寸时，可参照下列条件确定。首先排气罩的罩口尺寸不应小于罩子所在位置的污染物扩散的断面面积。如果设污染物的特征尺寸为 E（矩形为短边），排气罩口的特征尺寸为 D（矩形为短边），则应满足 1.0<D/E<2.0，本项目设置的集气罩尺寸满足以上要求。

本项目拟在每台烘箱上方设置一根集气管收集废气，根据《环境工程设计手册》P65，圆形风管风量计算公式为： $L=3600D^2v\pi/4$ ，风管直径为 0.1m，根据《挥发性有机物治理实用手册》P209，VOCs 收集风速取值为 8m/s，则计算风量  $L=3.14 \times 0.1^2 \times 8 \div 4 \times 5 \times 3600 \text{m}^3/\text{h}=1130.4 \text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑到风量损耗及管道的长度，本项目 DA001 排气筒设计风量取 5500m<sup>3</sup>/h。

本项目注射工序的工作时间为 1700h/a，注射工序非甲烷总烃的有组织排放量为

0.0006t/a，排放速率 0.0004kg/h，排放浓度 0.1mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

本项目定型工序的工作时间为 2300h/a，定型工序非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0015t/a，排放速率 0.0007kg/h，排放浓度 0.6mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0003kg/h。

当注射工序和定型工序同时工作时，DA001 非甲烷总烃排放速率最大，为 0.0007kg/h，此时非甲烷总烃排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>。注射工序和定型工序均位于生产车间 23#，当同时工作时，非甲烷总烃无组织排放速率最大，为 0.0007kg/h。

### ②污染物基准排气量排放浓度核算

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 4.2.8 可知，大气污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排放量不高于单位产品基准排气量的情况。若单位产品实际排气量超过单位产品基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，换算公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_i} \cdot \rho_{\text{实}}$$

其中： $\rho_{\text{基}}$ —污染物基准排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）

$Q_{\text{总}}$ —实际排气量（m<sup>3</sup>/h）；

$Y_i$ —某种胶料用量（t）；

$Q_i$ —某种胶料的单位基准排气量（单位 m<sup>3</sup>/t），非甲烷总烃排气量为 2000m<sup>3</sup>/t；

$\rho_{\text{实}}$ —实测污染物浓度（mg/m<sup>3</sup>）。

同时根据环保部《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），该标准中“基准排气量针对具体装置，考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总排气量作为企业排气量进行核算。”

DA001 非甲烷总烃排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃基准排放浓度 =  $(3500 \times 2300) \times 0.2 \div [68 \times 2000 \times (1+1)] = 9.3 \text{mg/m}^3$ ，小于 10mg/m<sup>3</sup>，符合要求。

### （2）G3 灌封（含抽真空）废气、G4 固化废气

本项目环氧灌封胶灌封及固化过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据即用状态下环氧灌封胶 VOC 检测报告，非甲烷总烃产生量为 5.5g/kg，项目即用状态下环氧灌封胶年用量 38t/a，则非甲烷总烃产生量 =  $38 \times 5.5 / 1000 = 0.209 \text{t/a}$ 。

由于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（292 塑料制品业系数手册 2929 塑料零件及其

他塑料制品制造行业系数表中未对酚类、甲苯和环氧氯丙烷的产污系数作出相关规定，因此本项目酚类、甲苯和环氧氯丙烷的产生量参考拉扎列夫《工业生产中的有毒物质手册》中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量约原料的万分之一左右”，即排放系数以0.1kg/t-原料计算。本项目环氧树脂灌封料总用量为38t/a，则酚类、甲苯、环氧氯丙烷的产生量均=38\*0.1/1000=0.0038t/a。

灌封（含抽真空）、固化工序中污染物的产生量参照《喷涂废气的全过程控制》（韩志峰，沧州市环境保护研究所）等文献资料，喷漆阶段约有30%有机溶剂挥发，晾干阶段约有70%有机溶剂挥发，本项目按照灌封（含抽真空）：固化=3:7计，则灌封（含抽真空）工序非甲烷总烃产生量为0.0627t/a，酚类、甲苯、环氧氯丙烷的产生量为0.0011t/a；固化工序非甲烷总烃产生量为0.1463t/a，酚类、甲苯、环氧氯丙烷的产生量为0.0027t/a。

企业拟将灌封废气（含抽真空）与固化废气经密闭收集后通过“静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置”处理后15m排气筒（DA002）排放。收集效率为95%（详见废气达标性分析），静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置的处理效率为95%（详见废气达标性分析）。

#### 设计风量计算:

本项目灌封过程中，设备内部始终保持一定的负压，灌封过程为密闭负压过程，项目产生负压的设备为真空泵，真空泵带有排气口，灌封产生的废气经过真空泵的排气口排出，在真空泵排气口设置负压收集管道。根据企业提供的资料，本项目真空泵的风机风量为500m<sup>3</sup>/h，本项目共设置10台真空泵，则风机风量为5000m<sup>3</sup>/h。

本项目灌封固化工序设置5台烘箱。固化过程为密闭过程，本项目拟在烘箱上方设置集气管收集有机废气。根据《环境工程设计手册》P65，圆形风管风量计算公式为： $L=3600D^2v\pi/4$ ，风管直径为0.1m，根据《挥发性有机物治理实用手册》P209，VOCs收集风速取值为8m/s，则计算风量 $L=3.14\times 0.1^2\times 8\times 4\times 5\times 3600\text{m}^3/\text{h}=1130.4\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑到风量损耗及管道的长度，本项目DA002排气筒设计总风量取6500m<sup>3</sup>/h。

灌封（含抽真空）工序工作时间为1900h/a，则灌封（含抽真空）工序非甲烷总烃的有组织排放量为0.003t/a，排放速率为0.0016kg/h，排放浓度为0.3mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.0031t/a，排放速率为0.0017kg/h。其中甲苯、酚类和环氧氯丙烷有组织排放量均为0.0002t/a，排放速率为0.0001kg/h，排放浓度为0.01mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为0.0001t/a，无组织排放速率为0.00005kg/h。

固化工序工作时间为2300h/a，则固化工序非甲烷总烃的有组织排放量为0.0069t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为2mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.0073t/a，排放速率为0.0032kg/h。其中甲苯、酚类和环氧氯丙烷有组织排放量均为0.0001t/a，排放速率为0.00004kg/h，排放

浓度为0.03mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为0.0001t/a，无组织排放速率为0.00004kg/h。

当灌封（含抽真空）工序和固化工序同时工作时，DA002 污染物排放速率最大，非甲烷总烃为0.0046kg/h，甲苯、酚类和环氧氯丙烷均为0.00009kg/h。灌封（含抽真空）工序和固化工序均位于生产车间25#，当同时工作时，污染物无组织排放速率最大，非甲烷总烃为0.0049kg/h，甲苯、酚类和环氧氯丙烷均为0.00009kg/h。

本项目灌封（含抽真空）、固化工序非甲烷总烃的有组织排放量为0.0099t/a，根据核算产品中合成树脂量为36t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量=0.0099\*1000/36=0.275kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中对单位产品非甲烷总烃排放量限值为0.3kg/t的要求。

#### (2) 危废库废气

本项目建设一个15m<sup>2</sup>的危废仓库，主要贮存废包装桶、废润滑油、废活性炭、空压机含油废水等危险废物。危废分类贮存，液态危险废物采用桶装贮存，除倒入废液等情况下，危废桶均密闭，废活性炭采用袋装密封贮存。因此危废仓库废气的产生量较小，本项目不做定量分析。危废仓库通过安装排气扇，加强危废仓库通风后，无组织排放。

### 2、废气达标性分析

#### A. 废气处理流程

本项目废气处理流程见下图4-1。

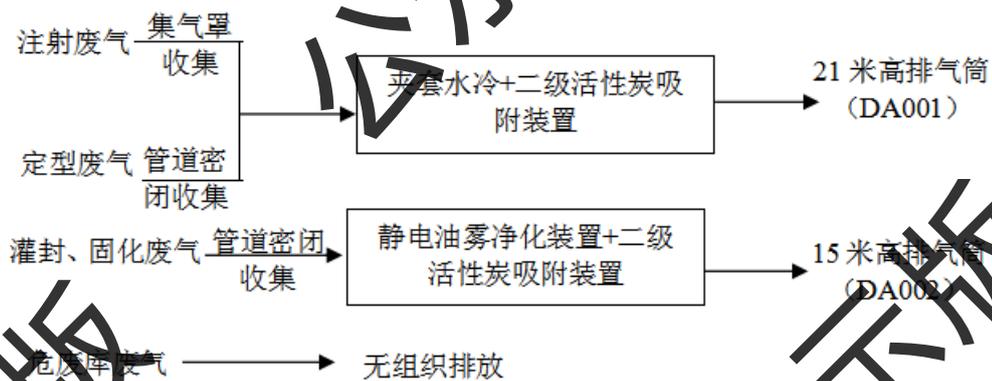


图4-1 本项目废气处理流程图

技术可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附是处理臭气浓度、恶臭特征物质的可行技术；表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附是处理非甲烷总烃的可行技术。因此活性炭吸附法为本项目有机废气治理可行防治技术。废气处理工程安装注意装置进出口规范预留采样口。

对照2025年《国家污染防治技术指导目录》，本项目采用的污染防治措施不属于鼓励

类技术，也不属于低效类技术，因此属于允许类。

## B. 废气收集方式

吸气捕集装置按其形状分为两类：集气罩和集气管。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，如果设备内部允许微负压存在时，则可采用集气管捕集污染物，如果设备内部不允许微负压存在或污染物发生在污染源表面时，则可用集气罩进行捕集。集气罩的形式很多，根据集气罩与污染源的相对位置及围挡情况一般可分为：外部集气罩、半密闭集气罩和密闭集气罩。外部集气罩又可分为上部吸气罩、下部吸气罩、侧吸罩。

本项目注射机产生部位采用上部吸气罩。具体集气方式示意图如下：

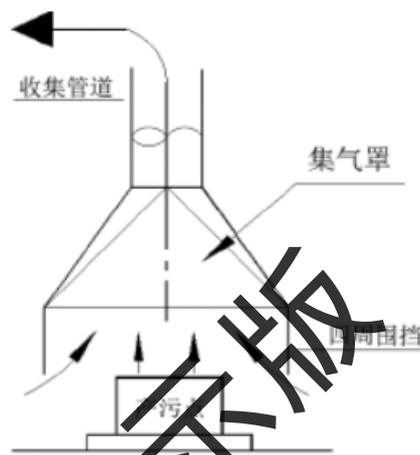


图 4-2 集气罩工程结构图

当废气中含粉尘颗粒物时，可参照《除尘工程设计手册》中相关数值。在满足安装条件和使用条件的情况下，集气罩应尽量靠近并覆盖污染源，以提高废气收集效率。根据《通风除尘》（1988年第3期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从0.3m增为1.5m，集气罩的捕集效率从97.8%降为55%。本项目集气罩离废气的产生点距离均小于0.3m，集气罩收集效率可达90%。

本项目注射机和烘箱均为密闭设备，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中表2-3，密闭管道VOCs废气收集效率为95%，本项目密闭收集效率取95%。

## C. 废气处理

### （1）静电油雾净化装置

采用机械净化和静电净化双重作用。脏空气进入初级装置——净化整流室，采用重力惯性净化技术，室内的特殊结构逐步对大粒径污染物进行分级物理分离，并且均衡整流。剩余的小粒径污染物进入次级装置+高压静电场，静电场内部分两级，第一级为电离器，强电场使微粒荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级集尘器后立刻被收集电极吸附。最后通过滤网格栅，洁净的空气排出室外。

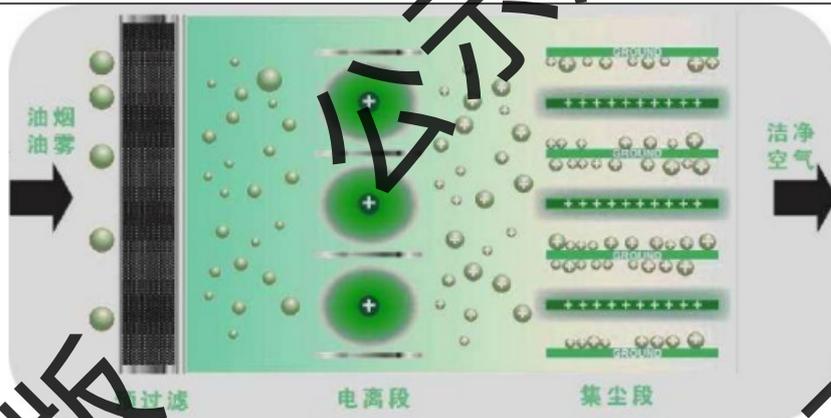


图 4-3 静电油雾净化装置结构示意图

主要设备参数见表 4-5。

表 4-5 静电除油设备参数表

电源	名称	名称
1	数量	1 套
2	设备净化效率	80%
3	电场管直径	25-80mm
4	电场只数	30-90 只
5	系统风阻系数	20-60Pa
6	电场类型	蜂窝电场
7	电场功率	100-400mA, 36KV

参考《电站设备自动化》（2002 年 9 月第 3 期）“静电型油烟净化装置净化效率的理论分析”，其净化效率一般在 70%~85%之间，本项目取 80%。

#### (2) 活性炭处理装置

活性炭吸附原理：活性炭是木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积。活性炭吸附塔是一种高效经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%。二级活性炭吸附装置处理效率=1-(1-70%)\*(1-70%)=91%，本项目取 90%。

综上，则“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”的处理效率为 1-(1-80%)(1-90%)=98%。保守考虑，本项目以 95%计。

活性炭的吸附容量一般随着温度的升高而降低。高温下活性炭的孔隙内分子热运动加

剧，导致吸附容量减少。温度升高还可能导致活性炭表面的吸附位点减少，从而降低吸附容量。最佳吸附温度范围通常在 20℃ 至 40℃ 之间，本项目产生的有机废气温度较高，因此采用夹套水冷降低烟气温度，经夹套水冷和管道冷却后烟气温度低于 40℃，保证活性炭吸附装置的处理效率。本项目夹套水冷装置用水由厂区 10m<sup>3</sup>/h 的冷却塔提供，冷却塔功率为 2.5kW。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时将穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施。厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标（注射、成型废气处理装置）	技术指标（灌封、固化废气处理装置）	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》DB32/T 5030-2025 以及苏环办（2022）218 号文要求	相符性
1	风量（m <sup>3</sup> /h）	5500	6500	/	/
2	废气温度	<40℃	<40℃	低于 40℃	符合
3	活性炭安装方式	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/	/
4	级数	二级	二级	/	/
5	炭层规格	1.5m×1.2m×0.2m	1.5m×1.2m×0.2m	/	/
6	层数	每级 3 层，共 6 层	每级 3 层，共 6 层	/	/
7	活性炭结构形式	颗粒活性炭	颗粒活性炭	/	/
8	活性炭比表面积（m <sup>2</sup> /g）	900	900	≥850m <sup>2</sup> /g	符合
9	堆积密度（g/cm <sup>3</sup> ）	0.5	0.5	不高于 0.6g/cm <sup>3</sup>	符合
10	活性炭水分含量	<10%	<10%	<10%	符合
11	活性炭耐磨强度	>90%	>90%	>90%	符合
12	活性炭着火点	>350℃	>350℃	>350℃	符合
13	活性炭四氯化碳吸附率	>40%	>40%	>40%	符合
14	活性炭灰分含量	<15%	<15%	<15%	符合
15	碘吸附值（mg/g）	850	850	≥800mg/g	符合
16	填充量（t/次）	1.08	1.08	/	/

17	吸附效率 (%)	90	90	/	/
18	更换周期	三个月整体更换一次	三个月整体更换一次	/	/
19	装填厚度 (m)	0.6	0.6	不得低于 0.4m	符合
20	气流速度 (m/s)	0.28	0.33	低于 0.60m/s	符合
21	停留时间 (s)	2.12	1.79	/	/

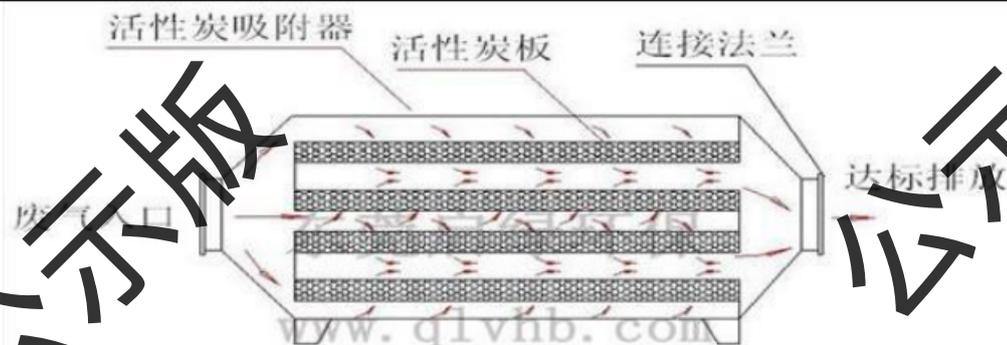


图 4.4 活性炭吸附装置示意图

#### ①气流速度计算

注射、定型废气处理装置：单级活性炭吸附装置的碳层规格为长度×宽度×厚度=1.5m×1.2m×0.2m，装置内放置 3 层，风量 Q 为 5500m<sup>3</sup>/h，总过碳面积 S=1.5m×1.2m×3 层=5.4m<sup>2</sup>，则气流流速 v=Q/S=5500m<sup>3</sup>/h÷5.4m<sup>2</sup>÷3600s=0.28m/s。

灌封（含抽真空）、固化废气处理装置：单级活性炭吸附装置的碳层规格为长度×宽度×厚度=1.5m×1.2m×0.2m，装置内放置 3 层，风量 Q 为 6500m<sup>3</sup>/h，总过碳面积 S=1.5m×1.2m×3 层=5.4m<sup>2</sup>，则气流流速 v=Q/S=6500m<sup>3</sup>/h÷5.4m<sup>2</sup>÷3600s=0.33m/s。

#### ②活性炭装填量计算

本项目 2 套二级活性炭吸附装置相同，活性炭有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度=1.5×1.2×0.2×6（二级共 6 层）=2.16m<sup>3</sup>，活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>，填充量=密度×有效容积=2.16×0.5=1.08t。

#### ③停留时间计算

注射、定型废气处理装置：活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（风量/炭层横截面积）=0.2\*3/（5500/3600/5.4）=2.12s。

灌封（含抽真空）、固化废气处理装置：活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（风量/炭层横截面积）=0.2\*3/（6500/3600/5.4）=1.79s。

#### ④活性炭更换周期计算

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求：

$$T = \frac{mS}{Qc \cdot 10^6}$$

式中：T=更换周期，天；

m=活性炭的用量, kg;  
 S=动态吸附量, %; (一般取值 10%)  
 c=活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>  
 Q=风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;  
 t=运行时间, 单位h/d。

表 4-7 活性炭更换周期计算

废气装置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
注射、定型废气处理装置	1080	10%	1.6	5500	7.7	1503.86
灌封(含抽真空)、固化废气处理装置	1080	10%	2.12	6500	7.7	1017.85

注射、定型废气配套的活性炭装置削减 VOCs 浓度=1.8-0.2=1.6mg/m<sup>3</sup>; 灌封(含抽真空)、固化废气配套的活性炭装置削减 VOCs 浓度=(14.1-0.7) -14.1\*0.8=2.12mg/m<sup>3</sup>。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知中的相关要求, “更换周期不得超过 3 个月, 活性炭填充量不低于 1000kg”。

因此本项目注射、定型废气处理装置和灌封(含抽真空)、固化废气处理装置均三个月整体更换一次, 废活性炭更换量=1.08\*4\*3=8.64t/a。

#### (4) 排气筒设置合理性分析

本项目设置 2 根排气筒, 对排气筒最终排放达标可行性、与周围建筑物的相容性及美观等方面对排气筒高度和个数设置合理性进行分析:

a.高度设置合理性分析: 本项目所在地地势平坦, 挤出、挤出固化工艺的排气筒高度为 21m, 超过周围建筑物 3m, 不会对周围建筑物产生影响, 不会对周围景观产生较大的影响。

#### b.排气筒出口处烟气速度

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右”。

表 4-8 项目排气筒设置参数表

排气筒编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气速率 (m/s)
DA001	5500	21	0.38	15.2
DA002	6500	15	0.4	16.21

由上表计算结果可知, 本项目排气筒烟气排放速率均符合相关要求, 因此建设项目排气筒设置是合理可行的。

#### (5) 废气无组织控制措施

本项目无组织排放废气主要是生产过程中集气罩未捕集的及少量逸散的废气，应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中无组织排放控制要求进行 VOCs 无组织排放控制。

①合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气集中收集。将收集的有机废气排放至三级活性炭吸附装置系统进行处理；通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响。

在采取上述措施后建设项目无组织排放污染物达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

#### D、达标情况

经上述分析，建设项目大气污染源排放可满足排放限值要求，具体见表4-9。

表 4-9 建设项目大气污染源达标分析一览表

污染源	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	非甲烷总烃	0.2	0.0011	10	/	达标
DA002	非甲烷总烃	0.7	0.0016	60	/	达标
	酚类	0.02	0.00009	15	/	达标
	环氧氯丙烷	0.02	0.00009	15	/	达标
	甲苯	0.02	0.00009	8	/	达标

#### 3、非正常排放污染源

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

##### (1) 开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：①车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。②车间停工时，所有的废气处理设施继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

##### (2) 生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，使污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

(3) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。

根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物非正常排放主要考虑废气污染防治措施达不到应有效率情况的排放，本报告按最不利情况分析，出现上述情况致使废气处理设施处理效率为0。

本项目非正常排放源强、发生频次和排放方式见表 4-10。

表 4-10 本项目废气非正常排放源强等参数一览表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间(h)	非正常排放量 kg/次	年发生频次(次)	应对措施
DA00	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.0099	1.8	0.5	0.0099	2	停产检修
DA00 2	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.0918	14.1	0.5	0.0918	2	停产检修
		酚类	0.0016	0.2	0.5	0.0016		
		环氧氯丙烷	0.0016	0.2	0.5	0.0016		
		甲苯	0.0016	0.2	0.5	0.0016		

由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下对周边大气环境会造成影响。因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

4、大气环境防护距离计算

本项目排放量较少，厂界浓度较低，不会高于环境质量浓度，无需设置大气环境防护距离。

5、卫生防护距离确定

按照《大气有害物质排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定：“4、当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两

种污染物的等标排放量相差在 10% 以内的, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

本项目污染物等标排放量计算见下表 4-11。

表 4-11 本项目污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物名称	排放量 Qc (kg/h)	标准限值 Cm (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 Qc/Cm
生产车间 23#	非甲烷总烃	0.0007	2.0	0.00035
生产车间 25#	非甲烷总烃	0.0049	2.0	0.00245
	酚类	0.00009	0.02	0.0045
	环氧氯丙烷	0.00009	0.2	0.00045
	甲苯	0.00009	0.2	0.00045

根据上表计算结果, 生产车间 25# 最大等标排放量为酚类, 且与非甲烷总烃、环氧氯丙烷、甲苯的等标排放量相差超过 10%, 选取酚类作为生产车间 25# 无组织排放的主要特征大气有害物质。

A、卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法计算, 具体公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.1} L^D$$

式中: Qc—大气有害物质的无组织排放量, 单位 kg/h;

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值, 单位 mg/Nm<sup>3</sup>;

L—大气有害物质卫生防护距离初值, 单位, 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,  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次; 具体见表 4-12。

表 4-12 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	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别								
		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	80	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
----	------	------	------

注：  
 I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。  
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者，属于II类；如皋市常年平均风速在2~4m/s，初始距离L<1000m，根据上述表格A、B、C、D取值为470、0.021、1.85、0.84。

则卫生防护距离计算结果见表4-13。

表4-13 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L <sub>+</sub>	L
生产车间23#	非甲烷总烃	0.0007	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.003	50
生产车间25#	酚类	0.00009	0.02	470	0.021	1.85	0.84	0.064	50

B、卫生防护距离终值的确定

根据上述计算，本项目设置以生产车间23#和生产车间25#为执行边界的50m卫生防护距离。卫生防护范围内无居民等敏感点，生产车间23#距离最近的北侧宋家桥社区居民94m，生产车间25#距离最近的北侧宋家桥社区居民156m，能满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。建设项目卫生防护距离包络线见附图2。

6、异味影响分析

建设项目生产过程中产生的有机废气不能够100%捕集，会散发出异味，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性。

①评价方法

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭氧强度的分级方法也有所不同，日本采用的是六级分级制，欧洲等国家采用的是七级分级制，美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法，采用六级臭气强度评价，具体分法见表4-14。

表 4-14 六级臭气强度评价法

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

表 4-15 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由表 4-15 可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境影响可基本消除。本项目生产车间 23# 距离最近的北侧宋家桥社区居民 94m、生产车间 25# 距离最近的北侧宋家桥社区居民 156m，均大于 30m，基本闻不到气味。

### ② 嗅觉阈值

嗅觉阈值是指引起人嗅觉最小刺激的物质浓度（或稀释倍数），嗅觉阈值有很多种，主要有感觉阈值（也称检知阈值）和识别阈值（也称认知阈值）。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐的估算模型 AERSCREEN，计算甲苯、环氧氯丙烷在厂界的最大落地浓度，以评价甲苯、环氧氯丙烷排在厂界的达标性，预测结果见下表。

表 4-16 无组织废气在厂界的浓度预测结果

污染物	嗅阈值	厂界最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否低于嗅阈值
甲苯	0.33ppm (1.244mg/m <sup>3</sup> )	0.000188	是

注：甲苯嗅阈值参照《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件部分物质的恶臭阈值。

由预测结果可知，本项目排放废气在厂界的最大预测值低于嗅阈值。

同时通过厂房隔挡，能够防止恶臭扩散，且项目周边种植了一些树木。在加强管理及通风设施的情况下，本项目异味对周边环境影响较小。

### 7、大气环境影响分析结论

建设项目位于如皋市城南街道新源北路 8 号，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为宋家桥社区居民、杨花桥小区，生产车间 50m 卫生防护距离包络线内无敏感目标。建设项目危废库废气通过加强车间通风，车间内无组织排放；注射、定型废气收集后经夹套水冷装置+二级活性炭吸附装置处理后通过 21 米高排气筒（DA001）排放；灌封、固化废气收集后经静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。废气排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《合成树脂工业污染物

排放标准》(GB31572-2015,含2024修改单)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准限值要求。项目所在区域属于环境空气不达标区,项目废气经处理后对周边环境的影响较小。

综上,本项目大气环境影响可接受。

### 8、日常监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)中自行监测要求,全厂拟定的废气监测内容见表4-17。

表 4-17 大气污染源监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织 DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	有组织 DA002	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024修改单)
		甲苯、酚类、环氧氯丙烷	1次/年	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、酚类、环氧氯丙烷	1次/年
厂区内		非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

### 二、废水污染源

本项目实行“雨污分流”制,雨水经厂区雨水管网汇集后直接排入南侧翻身河;冷却用水循环使用,不排放;生活污水经化粪池预处理达标后接管至如皋市同源污水处理有限公司集中处理,尾水排入如泰运河。因产品要求,车间地面和设备均不使用水进行清洗,每天人工用笤帚进行打扫。

职工生活污水:本项目职工生活用水量约为2250t/a,生活污水产污系数以0.8计,生活污水产生量为1800t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册,COD340mg/L,氨氮32.6mg/L,TP4.27mg/L,总氮44.8mg/L。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ847-9):“COD:40%~50%,SS:60%~70%,TN:不大于10%,TP:不大于20%”。因此,本项目三级化粪池对COD处理效率取40%,对SS处理效率取60%,对NH<sub>3</sub>-N处理效率取10%,对TP处理效率取20%,对TN处理效率取10%。

本项目废水产生情况见表4-18。

表 4-18 本项目废水污染物排放源情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施				排放情况					排放口基本情况			排放标准		
			废水产生量	浓度	产生量	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水排放量	浓度	污染物排放量	排放方式	排放去向	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标	浓度
			单位	t/a	mg/L	t/a	m <sup>3</sup>	--	%	-	t/a	mg/L	t/a	--	--	--	--	--	--
运营期 环境影响 和保护 措施	办公生活	COD	1800	340	0.612	30	化粪池	40	是	1800	204	0.3672	间歇	如皋市同源污水处理有限公司	间歇, 排放期间流量稳定	DW001	总排口 (一般排出口)	120°38'13.298", 32°20'18.548"	500
		SS		250	0.45			60			100	0.18							400
		NH <sub>3</sub> -N		32.6	0.0587			10			29.3	0.0527							45
		TP		4.27	0.0077			20			3.4	0.0061							8
		TN		44.8	0.0806			10			40.3	0.0725							70

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、废水处理措施可行性分析

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

#### 生活污水处理工艺可行性分析

本项目拟将生活污水经化粪池预处理达标后排入污水管网，经厂区化粪池预处理后的废水可达到如皋市同源污水处理有限公司接管水质要求。生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

**化粪池原理：**化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。本项目使用三格式化粪池，粪便由进粪管进入第一池，依次顺流至第二池、第三池，其各池的主要原理：

**第一池：**主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白型有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

**第二池：**进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

**第三池：**主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

建设单位应保证污水处理达标并及时运走，通过化粪池加盖，周围加强绿化建设，并标有警示牌，避免意外发生，减少对环境的影响。

### (2) 污水接管可行性分析

#### ①规模上的可行性

如皋市同源污水处理有限公司现污水处理能力为 9.8 万  $m^3/d$ ，目前接管废水总量为 5 万  $m^3/d$ （包括已进入污水处理厂的量和拟进入的量），尚有 2 万  $m^3/d$  的余量。采用水解+氧化沟处理工艺对废水进行处理，处理后出水排入如泰运河。污水处理厂一期工程于 2007 年 2 月通过环保验收，二期工程于 2009 年 12 月建成并试运行，2010 年 4 月通过环保验收，2014 年完成提标改造工程。排放的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，于 2026 年 3 月执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。本项目建成后废水排放量为 1800 $m^3/a$ ，废水量较小，能够纳入该污水处理厂处理，不会对污水处理厂运行造成负荷。

#### ②处理工艺上的可行性

如皋市同源污水处理有限公司采用改良型卡鲁赛尔氧化沟工艺，出水经消毒池液氯消

毒，最后利用提升泵排入如泰运河，处理过程中产生的污泥排入污泥浓缩池浓缩后再脱水处理成泥饼，外运待安全处置。根据污水处理厂现有工程的处理效率对比，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。具体流程见图 4-5。

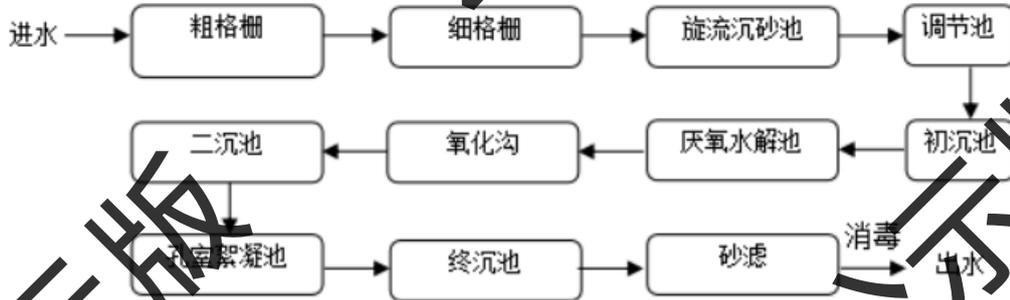


图 4-5 如皋市同源污水处理有限公司工艺流程图

### ③水质的可行性

本项目废水污染因子主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，无有毒有害等特征水污染物，如皋市同源污水处理有限公司排放标准涵盖本项目排放的所有污染因子，因此本项目废水可接入如皋市同源污水处理有限公司。

### ④管网建设

本项目位于如皋市城南街道新源北路 8 号，在污水管网覆盖范围内。项目废水可接管至如皋市同源污水处理有限公司。

### (3) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，生活污水经化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理有限公司集中处理，废水经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至如皋市同源污水处理有限公司处理是可行的。项目对地表水环境的影响可以接受。

### 3、水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 表 1 橡胶制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目仅有生活污水，且间接排放。间接排放单位的生活污水排放口、雨水排放口无需进行监测。

### 三、噪声污染源

#### 1、噪声源强

建设项目噪声主要来源于叠装压机、注射机、烘箱、智能包绕机、风机等设备的噪声，其源强为 70~90dB(A) 之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。本项目主要噪声源及降噪措施见表 4-19 及表 4-20。

表 4-19 建设项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备型号	设备数量/台	功率级/dB(A)	控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
																				东	南	西	北	
1	生产 车间 2 3 #	叠装压机	/	10	80(等效后 90)	减振、隔声	218	314	1	67	21	85	25	59	60	59	60	25	36	37	36	37	1	
2		注射机	RTM	10	75(等效后 85)		238	318	1	49	17	103	29	55	56	54	55	25	31	32	31	32	1	
3		烘箱	定制	5	75(等效后 82)		242	337	1	37	3	115	10	52	52	51	54	25	28	28	28	31	1	
4		内压力测试机	/	8	72(等效后 82)		262	329	1	21	18	151	28	52	52	51	52	25	29	29	28	29	1	
5		工频试验变压器	/	5	70(等效后 77)		268	342	1	13	29	139	17	48	47	46	48	25	25	24	24	24	1	
6		智能钣金成型机	GH-802 5NT	10	85(等效后 95)		151	188	1	136	25	16	21	64	65	66	65	8:00-11:30、次日 13:00-17:00	25	41	42	42	42	1
7		单臂机器人	/	10	80(等效后 90)		155	300	1	130	35	22	11	59	60	60	62	25	36	36	37	39	1	
8		组装设备	/	10	75(等效后 85)		175	298	1	110	28	42	18	54	55	55	55	25	31	32	31	32	1	
9		螺杆空压机	DAV-22	1	90		201	308	1	85	32	67	14	59	60	59	61	25	36	37	36	38	1	
10		生产车间 2 5 #	智能包绕机	WD-10 3AXL	10		75(等效后 85)	138	336	1	133	22	19	24	54	55	55	55	25	31	32	32	32	1
11			智能自动绕线机	LX-100 8-T	20		75(等效后 88)	162	339	1	108	15	44	31	57	59	58	58	25	34	36	34	35	1
12			薄膜包绕机	DFC80 0S	10		80(等效后 90)	174	360	1	91	30	61	16	59	60	59	61	25	36	37	36	37	1
13			误差测试平台	/	10		75(等效后 85)	185	351	1	84	16	68	30	54	56	54	55	25	31	32	31	32	1

14	环氧树脂灌封机（配备真空泵）	KZ-B	10	85（等效后95）	203	373	1	58	26	94	20	64	65	64	65	25	41	42	41	42	1
15	混料罐	AH100-1935X	1	85（等效后82）	220	367	1	47	16	105	30	55	56	54	55	25	31	32	31	32	1
16	烘箱	定制	5	75（等效后82）	233	385	1	28	28	124	18	52	52	51	52	25	29	29	28	29	1
17	工频试验变压器		5	76（等效后77）	245	382	1	16	18	136	28	48	47	46	47	25	24	24	23	24	1

注：以厂区西南角为原点。

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	设备型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	衰减值dB(A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	废气处理装置风机1#	G-355A	287	348	1	85~90	基础减振、距离衰减、管道软接等降噪措施	15	生产时同步运行
	废气处理装置风机2#	G-355A	265	399	1	85~90		15	
2	冷却水系统	10m³/h	210	337	1	85~90		15	

注：1、以厂区西南角为原点。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①隔音措施：把产生噪声的设备或需要安静的场所封闭在一个小的空间中，使之与周围环境隔绝起来，以达到控制噪声传播的目的。合理布置生产车间平面布局，新增各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②控制噪声源：根据具体情况采取适当的措施，控制或消除噪声源，采用无声或低声设备代替发出强噪声的设备，这是从根本上解决噪声危害的一种办法。对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③控制噪声的传播：采用吸声材料装饰在车间的内表面，如墙壁或房顶，或在工作场所内悬挂吸声体，吸收辐射和反射的声能，使噪声强度降低。

④加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

⑤搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

## 3、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，根据导则附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型对项目进行噪声预测，噪声预测结果见表 4-21。

表 4-21 各预测点声环境影响预测结果 单位：（dB（A））

预测点位	贡献值	执行标准	超标和达标情况
	昼间	昼间	
N1 东厂界	47	65	达标
N2 南厂界	40	65	达标
N3 西厂界	36	65	达标
N4 北厂界	48	65	达标

预测结果表明，本项目厂界监测点噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

## 4、噪声日常监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中对监测指标要求，全厂拟定的噪声监测内容见表 4-22。

表 4-22 项目噪声污染排放监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法
噪声	厂界外 1 米	昼间等效声级	1 次/季度	《环境检测技术规范》

#### 四、固体废物

##### 1、产生及处置情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），本项目固废主要为废包装材料、边角料、废润滑油、废活性炭等。

##### 一般工业固废：

###### （1）废包装材料

本项目各类原料使用过程中产生各类普通废包装材料，该类废包装材料未沾染危化品，主要为塑料、纸屑等，产生量约 2t/a，收集后委托一般固废处置单位处理。

###### （2）边角料

本项目修边工序产生少量硅橡胶边角料，产生量约为 5 千克/吨原料。本项目硅橡胶原料使用量为 68t/a，则边角料产生量为 0.34t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

###### （3）不合格品

本项目测试过程中会产生部分不合格品，产生量约为 5t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

###### （4）废包绕料

本项目误差测试过程中会产生部分废包绕料，产生量约为包绕原料的 1%，本项目包绕工序漆包线和绝缘纸用量为 55t/a，则废包绕料产生量为 0.55t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

###### （5）金属边角料

本项目钣金加工工序产生少量金属边角料，产生量约为金属原料的 2%，本项目不锈钢板使用量为 20t/a，则金属边角料产生量为 0.4t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

##### 危险废物：

###### （1）废活性炭

本项目一套活性炭装置均三个月整体更换一次，装置内装填量均为 1.08t。废活性炭更换量=1.08\*4\*2=8.64t/a。根据物料核算活性炭装置吸附有机废气量 0.0483t/a，则废活性炭产生量=8.64+0.0483=8.6883t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（废物代码为 900-039-49），收集后委托有资质单位处置。

###### （2）废润滑油

本项目设备维护保养时需更换润滑油，每年更换一次，废润滑油产生量约为使用量的 60%，润滑油使用量为 0.5t/a，则废润滑油的产生量为 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08（废物代码为 900-214-08），收集后委托有资质单位处置。

### (3) 废油桶

本项目生产过程中会产生少量的含油包装桶，润滑油使用量约 0.5t/a，包装规格为 50kg/桶，空桶重量约 2.5kg/个，约 10 个桶，则废油桶产生量为 0.025t/a。对照《国家危险废物管理名录》(2025 年版)，废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08(废物代码为 900-249-08)，收集后委托有资质单位处置。

### (4) 空压机含油废水

本项目空压机正常工况气量为 $3.95\text{m}^3/\text{min}$ ，年工作时间为 2300h，在空气温度 $20^\circ\text{C}$ ，由大气压力\*/水分含量表查出 $20^\circ\text{C}$ 下饱和空气含水量为 $1.824\text{g}/\text{kg}$ ，空气密度为 $1.29\text{kg}/\text{m}^3$ ，则在相对湿度 70%的条件下，本项目空压机吸入水量= $1.824*1.29*70\%*3.95*60*2300*10^{-6}\approx 0.9\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，含油废水属于危险废物，危废代码为 900-007-09，收集后委托有资质单位处置。

### (5) 废包装桶

本项目环氧树脂、液体硅橡胶使用时会产生废包装桶，环氧树脂灌封料规格均为 20kg/桶，年使用量为 38t，单个废包装桶重约 0.5kg；液体硅橡胶规格为 50kg/桶，年使用量为 68t，单个废包装桶重约 2kg，则废包装桶的产生量= $38/20*0.5+68/50*2=3.67\text{t/a}$ 。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，废包装桶属于危险废物，废物类别为 HW49(900-041-49)，收集后委托有资质单位处置。

### (6) 废真空泵油

本项目灌封时需进行抽真空，真空泵中需要添加真空泵油，本项目共有 10 台真空泵，每台真空泵需要 15kg 真空泵油，企业每半年更换一次，则废真空泵油的产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废真空泵油属于危险废物，废物类别为 HW08(900-249-08)，收集后委托有资质单位处置。

### (7) 废树脂

本项目灌封固化工艺会产生少量的废树脂，年使用环氧树脂灌封料 38t，其中有 36t/a 进入产品，有 0.209t/a 进入废气，则废树脂产生量= $38-36-0.209=1.791\text{t/a}$ 。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，废树脂属于危险废物，废物类别为 HW13(900-014-13)，收集后委托有资质单位处置。

### (8) 静电油雾净化装置废油

根据表 4-1，本项目灌封废气(含抽真空)、固化废气有组织产生量为 0.1986t/a，静电油雾净化装置处理效率为 80%，则本项目静电油雾净化装置废油的产生量为 $0.1986*0.8=0.1589\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，静电油雾净化装置废油属于危险废物，废物类别为 HW08(900-249-08)，委托有资质单位处置。

一般固废:

(1) 生活垃圾

本项目职工人数为 150 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按  $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则本项目生活垃圾产生量为  $45\text{t/a}$ ，委托环卫部门清运处置。

(2) 化粪池污泥

化粪池污泥参考《建筑给水排水设计标准》2019 版中表 4.8.6-2 化粪池每人每日计算污泥量 ( $0.4$  或  $0.7\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ )，本项目不提供食宿，确定化粪池污泥产生系数为  $0.4\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，化粪池污泥产生量为  $18\text{t/a}$ ，可作农肥利用。

本项目固废一览表如下：

表 4-23 本项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性			年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
						危险特性	废物类别	废物代码				
1	废包装材料	原料拆包	一般固废	塑料、纸	固态	—	SW17	900-099-S17	2	一般固废库	委托一般固废处置单位处置	2
2	边角料	修边	一般固废	橡胶	固态	—	SW17	900-006-S17	0.34			0.34
3	不合格品	测试	一般固废	不合格品	固态	—	SW17	900-008-S17	5			5
4	废包装料	误差测试	一般固废	绝缘纸等	固态	—	SW17	900-099-S17	0.55			0.55
5	废金属边角料	钣金加工	一般固废	不锈钢板	固态	—	SW17	900-0001-S17	0.4			0.4
6	废活性炭	废气处理	危险固废	活性炭等	固态	T	HW49	900-039-49	8.6883	危废库	委托危险废物处理资质单位处置	8.6883
7	废润滑油	设备润滑	危险固废	废润滑油	液态	T	HW08	900-214-08	0.3			0.3
8	废油桶	原料包装	危险固废	润滑油等	固态	T,I	HW08	900-249-08	0.025			0.025
9	空压机含油废水	提供压缩空气	危险固废	含油废水	液态	T	HW09	900-007-09	0.9			0.9
10	废包装桶	原料包装	危险固废	环氧树脂、铁桶等	固态	T/In	HW49	900-041-49	3.67			3.67
11	废树脂	灌封固化	危险废物	环氧树脂	液态	T	HW13	900-014-13	1.791			1.791
12	废真空油	抽真空	危险废物	矿物油	液态	T, I	HW08	900-249-08	0.3			0.3
13	静电油雾净化装置废油	废气处理	危险废物	有机物	液态	T, I	HW08	900-249-08	0.1589	0.1589		
14	生活垃圾	职工生活	一般固废	瓜果皮屑等	固态	—	SW64	900-099-S64	45	环卫清运 农肥利用	45	
15	化粪池污泥	废水处理	一般固废	COD 等	半固态	—	SW64	900-099-S64	18		18	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

2、固废堆放、综合利用/处理处置的环境影响

一般工业固废：本项目新建一座20m<sup>2</sup>的一般工业固废库，一般工业固废库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计和建设。本项目一般固废库最大贮存能力为16t，本项目一般工业固废贮存情况见表4-24。

表 4-24 一般工业固废仓库内固废贮存情况表

序号	一般工业废物名称	本项目产生量 (t/a)	最大存储量 (t)
1	废包装材料	2	0.5
2	边角料	0.34	0.2
3	不合格品	5	2
4	废包绕料	0.55	0.5
5	废金属边角料	0.4	0.2
	合计	8.29	3.4

根据上表，本项目一般工业固废年最大贮存量为3.4t，不超过一般固废库的最大贮存能力。本项目产生的一般固废定期清理，满足贮存能力要求。

危险废物：危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设计和建设。本项目拟设置的危废仓库面积为 15m<sup>2</sup>，最大贮存能力为 12t，本项目危险废物贮存情况见表 4-25。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	占地面积 m <sup>2</sup>	最大贮存能力 t	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	包装形式	全厂最大实时贮存量 (t)	贮存占地面积 m <sup>2</sup>	贮存周期
1	危废库	15	12	废活性炭	HW49	900-03 9-49	分区 储存	密闭袋装	3	4	三个月
2				废润滑油	HW08	900-21 4-08		密闭桶装	0.2	4	三个月
3				废油桶	HW08	900-24 9-08		密闭袋装	0.01	1	四个月
4				空压机含油废水	HW09	900-00 7-09		密闭桶装	0.3	3	三个月
5				废包装桶	HW49	900-04 1-49		密闭袋装	1	2	三个月
6				废树脂	HW13	900-01 4-13		密闭桶装	1	2	四个月
7				废真空油	HW08	900-24 9-08		密闭桶装	0.1	1	三个月
8				静电油雾净化装置废油	HW08	900-24 9-08		密闭桶装	0.1	1	六个月
合计									5.71	13	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据上表，本项目危废仓库内最大储存为5t，不超过危废仓库的最大贮存能力。本项目设置的危险废物仓库贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

### 3、固废环境管理要求

#### (1) 一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

一般工业固废库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行建设，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

#### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

项目产生的废物应分区、分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。

危废贮存设施污染防治措施见表 4-26

表 4-26 危险废物贮存场所规范设置

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），规范设置标识牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置。	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：底板采用 5mm 铝板、底板 120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容：危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边，尺寸：75cm×45cm，三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm，并严格按照规范设置公开内容：规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。危废贮存设施规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。贮存的危险废物为废活性炭、废	符合

		包装桶等,不涉及废气排放。故无须设置气体导出口及气体净化装置。	
2	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。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控,并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控技术要求》(GAT1211-2014)等标准设置,监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识,视频监控录像画面分辨率达到300万像素以上,监控视频保存时间至少为3个月。	符合
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目危险废物拟进行分区、分类贮存,危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散等措施。	符合
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目危险废物为废油桶、废润滑油、废活性炭、空压机含油废水等,均不属于易燃、易爆危险废物,包装桶储存时均带盖密闭存储,废润滑油等液态危险废物采用桶装密闭存储不排出有毒气体,因此无需按照易爆、易燃危险品贮存。	符合
5	贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防控措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一,贮存期限原则上不得超过一年。	本项目贮存期限不超过一年,定期清运。	符合
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物,故无须进行预处理。	符合
8	禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物混装情形。	符合
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	本项目液态危险废物主要有废润滑油、空压机含油废水等,采用桶装贮存,容器顶部与液面保持100毫米以上	符合
10	危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物	盛装危险废物的容器上粘贴符合本标准第9.1条中要求的标签,具体为:危险废物标签应以	符合

	时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第9.1条中的要求设置合适的标签，并按本标准第5.2条中的要求填写完整。本标准指《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目废润滑油等液态废物采用桶装，废活性炭等固体废物采用密封袋包装。	符合
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	本项目不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，不在这些防护区域范围内。	符合
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	符合
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能	符合
15	企业应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度，制定危险废物年度管理计划，报生态环境部门备案；如有重大改变及时申报	企业设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。	符合

与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

见表4-27

表4-27 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟采取污染防治措施	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB31930、HJ	本项目已对项目产生的固体废物提出了切实可行的污染防治对策措施，未出现“中间产物”、“再生产物”、“副产品”等表述。	符合

	1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，应在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。		
2	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	建设符合贮存标准的危废仓库，危险废物分区分类贮存，满足使用需求。	符合
3	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	符合

#### 4、标识

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表 4-28。

表 4-28 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志	横版或竖版，尺寸宜根据设置位置和对应的观察距离设置。	黄色	黑色	

	贮存设施内部分区域警示标志牌	尺寸根据对应的观察距离设置	黄色	废物种类信息采用醒目的橘黄色；字体颜色为黑色	
	危险废物标签	尺寸根据容器或包装物的容积按要求设置	桔黄色	黑色	

### 5、危废运输过程的环境影响分析

#### (1) 噪声影响

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

#### (2) 气味影响

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

#### (3) 废水影响

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

### 6、危废处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，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”的要求，所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目周边主要危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司、南通润启环保服务有限公司等，可满足项目危废处置的需求。

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

## 五、地下水和土壤环境影响分析

### (一) 源头控制

为了保护土壤及地下水环境,采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染,从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施,主要措施如下:

- (1) 严格按照国家相关规范要求,对厂区内各危废仓库、事故池等采取相应措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。
- (2) 固废仓库按照国家相关规范要求,采取防泄漏措施。
- (3) 严格固体废物管理,不接触外界降水,使其不产生淋滤液,严防污染物泄漏到地下水中。

### (二) 分区防渗

①加强重点污染区防治区的防渗漏措施,对污染防治区进行划分,本项目厂区原料区、危废仓库、事故应急池等为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②加强一般污染区防治区的防渗漏措施,对污染防治区进行划分,本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染区。一般污染区防渗设计要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。全厂分区防渗见表4-29。

表4-29 厂区分区防渗一览表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、冷却塔、原料区、灌封区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工,采用200mm厚C15砼垫层随打随抹,设置钢筋混凝土围堰,并采用底部加设土工膜进行防渗,使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ,且防雨和防晒。
2		事故应急池	地基垫层可采用450mm的混土层,并按照水压计算设计地面防渗层,可采用抗渗标号为S30的钢筋混凝土垫层,厚度为300mm,底面和池壁壁面铺设HDPE(高密度聚乙烯),采用该措施后,其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$
3	一般污染区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ,相当于不小于1.5m厚的粘土防护层

厂区内将进行地面硬化处理,生产车间做好基础防渗处理,贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径,对地下水及土壤不会产生不良影响,无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

## 六、生态环境影响分析

本项目用地范围内无生态环境保护目标,项目性质、选址符合区域生态功能区划,不

会对生态环境产生影响。

### 七、环境风险影响分析

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目应急内容如下：

#### 1、评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质为油类物质等，具体见表4-30。本项目风险物质最大存储量未超过临界量。

表4-30 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	危险化学品最大存在量(t)	临界量(t)	Q
1	油类物质（润滑油、真空泵油）	0.1	2500	0.00004
2	环氧树脂	4	50	0.08
3	危废	5.74	50	0.1142
4	环氧氯丙烷*	0.0016	10	0.00016
5	甲苯*	0.0016	10	0.00016
合计				0.19456

注：本项目环氧氯丙烷、甲苯有组织产生量为0.0036t/a，排放量为0.0002t/a，采用“静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理量为0.0034t/a，其中静电油雾净化装置每半年清理一次，二级活性炭吸附装置90天整体更换一次，则环氧氯丙烷、甲苯的最大储存量为0.0016t/a。

由上表可知本项目Q值为0.19456，即 $Q < 1$ ，因此可开展简单分析。

#### 2、风险源识别

##### (1) 物质风险识别

本项目主要风险物质主要为润滑油、环氧树脂灌封料A、B组分、危险废物等，其主要风险为遇明火，风险物质不完全燃烧产生有害物质引起的中毒风险。

##### (2) 生产工艺：

- 1) 油类物质等在使用过程中发生泄漏，主要是操作不当和设施维护不到位造成的；
- 2) 本项目主要生产工艺为灌封、固化工艺，环氧树脂可燃，可能发生火灾等危险事故。固化剂中酸酐类物质遇水发生化学反应，生成酸性物质，并具有一定的腐蚀性。

##### (3) 储运过程

公司原料均委托有运输资质的社会运输车辆单位承运，运输风险影响相对较小。因此，从环境风险的要求分析，本工程主要危险特征为油类物质、环氧树脂 A、B 料储存时发生泄漏，对环境产生的风险。

(4) 环保工程：

1) 废气处理系统潜在风险分析

根据对企业废气处理系统进行分析，本项目废气处理系统潜在风险为活性炭吸附装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等引起超标排放、大气污染。

2) 废水处理系统潜在风险分析

根据对企业废水处理系统进行分析，本项目无废水外排，潜在风险为消防废水由于切换阀门操作不当导致废水超标排放，污染附近水体。

3) 固体废弃物潜在风险分析

根据分析，本项目固体废物处理系统潜在风险为危废仓库内储存的废活性炭等遇火发生火灾事故；液态危废包装桶破裂，发生泄漏事故，污染土壤以及地下水根据有毒有害物质风险起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目主要环节风险识别结果见表 4-31。

表 4-31 全厂环境风险识别表

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响的环境途径	环境风险防范措施
生产车间	油类物质、环氧树脂 A、B 料等	泄漏引起火灾、爆炸等，固体剂中甲基四氢苯开罐水发生化学反应生成酸性物质等	燃烧爆炸、大气污染；下渗污染地下水、土壤	1、风险单元地面防渗、四周设置截流槽截流沟；2、风险单元设置监控；3、风险单元周边设置应急物资源点，方便应急处置；4、编制突发环境事件应急预案并备案
危废库	废活性炭、废润滑油等	包装袋、包装桶破裂发生泄漏事故	下渗污染地下水、土壤	
原料仓库	油类物质、环氧树脂 A、B 料等	原料泄漏引起火灾、爆炸等	燃烧爆炸、大气污染；下渗污染地下水、土壤	
废气治理措施	非甲烷总烃、甲苯等	阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等；活性炭吸附装置遇明火会发生燃烧	超标排放、燃烧大气污染	1、平时注意废气处理设施的维护；2、设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放；3、编制突发环境事件应急预案并备案
事故应急池	事故废水、消防水	防渗层破损，废水下渗	超标排放、下渗污染地下水、土壤	
雨水排放口	消防水	切换阀门操作不当	超标排放、水体污染	

### 3、典型事故情形

经识别，本项目典型事故情形有：

①原料区内真空泵油、润滑油、环氧树脂 A、B 料等泄漏，地面防渗层破损，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；泄漏产生挥发性有机污染物进入大气环境；泄漏物遇明火发生火灾事故。

②危废仓库内废活性炭、废树脂等可燃物发生火灾引发 CO、碳氢化合物等有毒有害气体排放。

③危废仓库内空压机含油废水等液态物质发生泄漏，地面防渗层破损，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水

④废气处理装置活性炭吸附装置因活性炭饱和或堵塞、设备损坏等情况导致运行失效，造成事故排放。

⑤火灾、爆炸等安全事故引发的次生污染发生火灾、爆炸等安全事故后，泄漏物料、消防尾水会通过雨水管道排入周边河道。泄漏物料中的有毒有害挥发性有机物将会对有关区域作业人员的健康产生不利影响，如进一步挥发至室外，会导致周边大气环境中的挥发性有机物浓度增加，造成空气环境污染。发生火灾、爆炸时产生的 CO 及其他有害烟尘气体，可造成大气环境污染和人员中毒伤害

### 4、环境风险分析

#### A. 废气事故排放风险分析

建设项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着生产设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

#### B. 物料泄漏风险分析

物料使用过程中最大泄漏事故为润滑油、环氧树脂 A、B 料等原料泄漏。发生泄漏的原因为原料包装桶的破损、人为破坏等，导致物料泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

当突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染。若泄漏危险化学品进入水体，则需对被污染水体进行拦截和疏导，控制水污染范围，向水体投入对应的应急物资进行应急处理。

#### C. 火灾爆炸事故次生大气污染风险分析

建设单位油类物质、环氧树脂 A、B 料等可燃危险品遇明火发生火灾时，可能产生的

次生污染为火灾消防水、消防土及燃烧废气。产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为颗粒物、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、苯系物等。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防水、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

#### D.危险废物泄漏事故风险分析

建设项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

#### 5、风险防范措施

根据《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号），落实“制度化管控、智能化监控、自动化阻断、现代化救援”的应急管理理念，企业厂区将设置事故应急池及管网、厂区建设应急防控系统，组建应急救援队伍。厂内环境风险防控系统纳入区域环境风险防控体系，并与区域风险防控设施、管理的衔接，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。针对全厂可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### A: 贮运工程风险防范措施

原料贮存在车间专用区域，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。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；严禁未安装灭火器装置的车辆出入生产装置区。

##### B: 泄漏风险防范措施

本项目泄漏风险为润滑油泄漏，为防止发生泄漏而污染周围环境，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储间温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器；储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并建议在地面留有导流槽（或池），以备泄漏时能临时清理存放。并将液体原料置于防泄漏托盘上，可收集泄漏液体。

##### C: 废气事故排放防范措施

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

D: 危废库防范措施

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险仓库进行设计和建设,同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理,做好管理。危险废物环境管理风险防范措施根据公司实际情况,本评价提出如下风险防范措施:

- ①加强管理工作,设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用,按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。
- ②针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。
- ③制定严格的操作规程,操作人员进行必要的培训后方可进行使用。
- ④制定突发环境事故应急预案,一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置,将事故破坏降至最低限度,同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

E: 水环境风险防范措施

发生事故时,消防废水等可能从雨水管网进入附近水体,应保证雨水排口的阀门处于关闭状态,事故池应急阀门处于开启状态,将事故废水收集至事故池,事故废水委托清运。

本项目事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见图 4-6。

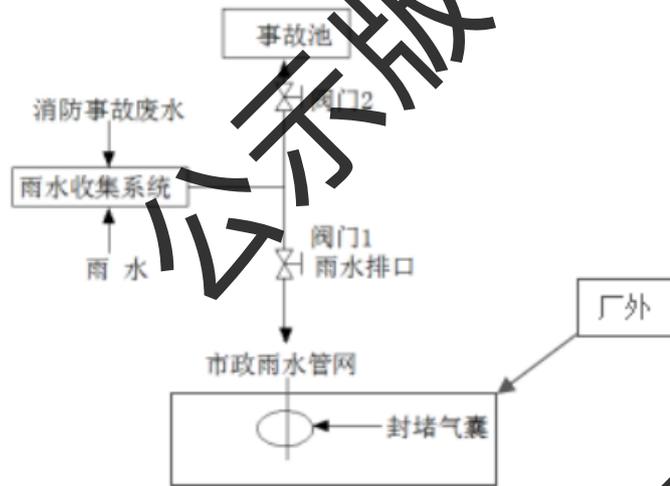


图 4-6 本项目事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

- ①正常生产情况下,阀门 1 打开;阀门 2 常闭;
- ②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时,阀门 1 关闭,阀门 2 开启,装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

厂区建设一定容量的事故池,以接纳事故情况下排放的污水,并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。事故情况关闭通向雨水系统的阀门,打开通向应急事故池、污水收集系统的阀门,发生泄漏、火灾或爆炸事故时,泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统,紧急关闭污水收集系统的截流阀,可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内,然后通过系统泵,将伴生、次生污水打入事故应急池,

事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若企业不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为他用。

事故应急池容积核算：

事故池根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及消防污染水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

$V_1$ —最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， $m^3$ （本项目取液态硅橡胶的贮存量  $0.05m^3$ ）；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；本项目生产车间为丙类车间，耐火等级为二级，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目属于体积  $V$  大于  $50000m^3$  的丙类厂房，则室外消火栓设计流量为  $40L/s$ ；项目厂房属于高度  $<24m$ 、体积  $V$  大于  $5000m^3$  的丙类厂房，其室内消防栓设计用水流量为  $20L/s$ 。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），表 10.1.5，丙类厂房设计火灾延续时间为  $3h$ ，则项目消防系统一次灭火废水量为  $648m^3$ ；

$V_3$ —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ （本项目  $V_3$  取  $0$ ）；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ （全厂无生产废水须进入事故应急池，则  $V_4$  取  $0m^3$ ）；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

式中： $q$ —降雨强度， $mm$ ；降雨强度=降雨量/降雨历时；按平均日降雨量，如某市年平均降雨量  $1000mm$ ，年平均降雨日数为  $150$  天，年平均日降雨量为  $6.67mm$ 。

$F$ —区域面积，公顷，本项目汇水面积约为  $2$  公顷；

$$V_5 = 2 * 6.67 * 10 = 133.4m^3。$$

因此， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0.05 + 648 - 0) + 0 + 133.4 = 781.45m^3$ 。

建设单位拟新建设  $1$  座  $800m^3$  的事故应急池，事故应急池为地下结构，采用钢筋混凝土结构，具有足够的强度和耐久性；底面和池壁设置防渗层，确保事故废水不渗漏；池底设置排水系统，便于事故废水排放。本项目拟设置的事故应急池能满足事故废水收集的要求。

F、三级防控措施（风险单元、厂内和周边）

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由装置区收集沟和围堰等配套基础设施组成，可防止污染物出单元。各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，原料仓库设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在原料仓库内，当企业发生物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

二级防控措施：第二级防控体系建设在危险单元与厂区其他区域之间设置有效的隔离措施，防止事故扩大。比如雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换阀门，事故工况下关闭阀门，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

三级防控措施：第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）、城南街道及河道水利部门的联系，利用如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）、如皋市城南街道资源。若雨水泄漏外溢厂区外，可采用封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

#### G、地下水和土壤环境风险防范措施

对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

#### H、环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内安装 24 小时自动监控系统。

①火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

②消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材

正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

③视频监控系统：本公司在仓库、车间设置了视频监控系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

④雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

⑤厂区需设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池，污水收集池失效导致事故废水泄漏，打入废水收集池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标。如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物质泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制定切实可行的突发环境事件应急预案，定期开展环境安全教育。

#### 1. 应急联动衔接体系

根据《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），《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）等文件，企业建立车间、厂区、如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）三级响应的风险防范体系。

①车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

②厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

③社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向当地政府及上一级主管部门对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相

关部门进行事故应急处置工作。

④目前如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）逐步建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

⑤为了更好的进行环境风险管理，如皋电子信息及泛半导体产业园（东区）、城南街道构建与南通市如皋生态环境局、如皋应急管理局对接的应急体系，协调本区域和地方力量，共同应对风险。建立应急资源动态管理信息库，应急资源不仅包括应急物资等，还包括信息沟通系统、应急专家等。建设完善的信息沟通网络，确保事故信息能及时反映到管理中心。

## 6、环境应急管理

### A.应急预案编制工作要求

企业环境应急预案应注重和“三同时”验收、排污许可登记的衔接，在建设项目投入生产或使用前应当完成环境应急预案备案。企业需按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等要求，本次建成后，制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案包括应急综合预案、专项预案和现场处置预案、应急预案编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等组成。应急综合预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项现场处置应急预案（水污染专项、大气污染专项等）是针对危险性较大的重点场所的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。应急综合预案是总体性应急预案，现场处置预案是针对某一场所的具体预案，应急综合预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

### B.应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），应急监测见表4-32。

表4-32 应急监测方案表

监测点位	监测项目	监测频次	事故类型
厂界、下风向居民	非甲烷总烃、颗粒物、CO、氮氧化物、苯系物	事件初期2小时采样一次，摸清规律后减少频次	非正常排放 生产火灾、泄漏
厂区雨水排口处 雨水排口下游500m（按当日水流反向）	pH、COD、SS		

C. 应急物资装备和人员要求

应急物资装备：本项目建成后，按照规范设置应急物资，主要物资如下：

表 4-33 本项目应急物资一览表

应急物资名称	数量 (个/套)	
个人防护装备器材	正压式呼吸器	2
	防毒面具	2
	防护服	6 件
	绝缘手套	6 双
	防护鞋	5 双
	安全帽	20 顶
	安全带	3
	警戒绳、安全绳	6 根
堵漏、收集器材/设备	消防沙	25kg
	消防铲	1 把
	活性炭	50kg
应急监测/在线监控设备	摄像头	若干
常用应急物资	防毒口罩	5 个
	急救箱	1 个
	应急照明	2 个
	水泵	1 个
	应急电缆	1 套

人员要求：企业成立突发事件应急救援队伍，公司要进一步加强和开展环境应急处置人员培训，定期聘请安全、环保、应急救援方面的专家到公司进行讲课，主要培训内容：安全生产法律法规、条例；应急预案案例分析；应急救援的基本知识；安全防护知识等。每次培训结束后对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。

D. 应急管理制度

(1) 建立突发环境事件隐患排查制度

企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查。

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专项性排查。其频次根据实际需要确定。企业

可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

### 2) 加强宣传培训和演练

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环境应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置、厂区内人员应急疏散与急救等不同类型的环境风险事故针对性的应急演练。

### 3) 建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

## E. 应急培训、演练和台账记录要求

### 1) 应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育。培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。①应急响应人员的培训②员工应急响应的培训③周边人员应急响应知识的宣传。

### 2) 应急演练

①演练方式：桌面演练、单项演练、综合演练。②演练内容：物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。③演练范围与频次：公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订的重要依据之一。演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

## F. 环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内

容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

## 7、应急救援

成立应急救援小组，当发生火灾、爆炸事故时，根据工艺流程、安全操作规程的技术要求，应该采取以下应急救援措施：

(1) 应急救援小组在事故发生后应根据接到的通知迅速到指定区域集中，然后由总指挥统一调度。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散的救援人员应有针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(2) 事故发生时立即根据事故影响的范围确定安全警戒线；抢险疏散组应立即负责将发生事故区域外的危险化学品根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按安全警戒线规定的路线进行疏散；后勤保障组应根据现场的具体情况确定抢险、救护、疏散所需的物资的供应。

(3) 消防组人员应占领上风或侧风阵地。先控制，后消灭。针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

(4) 对有可能会发生爆炸、爆裂等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，并应经常演练）。

(5) 火灾扑灭后，善后处理时仍然要派人监护现场、保护现场，接受事故调查，协助公安消防监督部门和安全监督管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安消防监督部门和安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

(6) 当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断事故池与外界的联通，保证雨水排口等的截流阀必须全部关闭，不外排。

## 8、竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-34。

表 4-34 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	应急事故池及闸阀设置、危险源警示标志设置、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

## 9、结论

由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期间可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，综上所述，本次项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

#### 八、电磁辐射影响分析

本项目不涉及。

#### 九、监测计划

##### 1、“三同时”验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、噪声等污染源制定验收监测计划。有关污染源监测点、监测项目及监测频次见表4-35。

表 4-35 “三同时”验收监测一览表

	监测点位置	监测项目	监测频次	备注
废气	DA001 废气处理装置进、出口	非甲烷总烃、臭气浓度	2天×3次/天	—
	DA001 废气处理装置进、出口	非甲烷总烃、酚类、环氧氯丙烷、甲苯	2天×3次/天	—
	厂界（上风向1个点位、下风向3个点位）	非甲烷总烃、酚类、环氧氯丙烷、甲苯、臭气浓度	2天×3次/天	—
	厂内车间外（在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m及以上位置处设1个点位进行监测）	非甲烷总烃	2天×3次/天	—
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	2天×1次/天	
废水	废水排放口	pH、COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN	2天×4次/天	
噪声	厂界、附近敏感点	等效声级 Leq (A)	2天×1次/天	昼间一次

注：验收监测时需同时监测排气筒参数，包括烟气含湿量、烟气温度、烟气流速、烟气流量、排气筒高度。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度 夹套水冷+二级活性炭吸附装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024修改单)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002	非甲烷总烃、酚类、环氧氯丙烷、甲苯 静电油雾净化装置+二级活性炭吸附装置	
	无组织 生产车间	非甲烷总烃、酚类、环氧氯丙烷、甲苯、臭气浓度 加强车间通风		
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经化粪池预处理后接管至如皋市同源污水处理有限公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	厂界四周	噪声 dB(A)	合理布局、隔声、减震、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>建设项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)和关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知(环办固体函(2026)18号)中相关规定要求进行一般工业固废的收集、贮存、运输等要求进行管理;</p> <p>危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区危废仓库、事故应急池、灌封区、冷却塔区域为重点污染防渗区;生产车间其他区域、化粪池为一般防渗区。企业通过上述措施落实到位后,可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①生产车间风险防范措施 生产车间地面将使用混凝土硬化,并做防渗处理。生产区设置漫坡,防止有毒有害物质泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求,</p>			

	<p>完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。</p> <p>②废气处理风险防范措施 定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故；</p> <p>③危废库风险防范措施 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产间的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>④贮存工程风险防范措施 原料贮存在原料仓库，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管，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；严禁未安装灭火器装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>⑤地下水污染防治 对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强对土壤和地下水环境的监控、预警；从源头上控制污染物产生和扩散，减少了污染物排放量。对厂区可能产生污染的地面企业清进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。</p> <p>⑥事故废水防范措施 发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于5年。</li> <li>2、排污许可：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可管理办法》（生态环境部令第48号）有关规定，在取得环境影响评价审批意见后，须及时向核发环保部门提出排污许可证的申请。</li> <li>3、建设单位将在厂区门口设置危废信息公开栏，设立危险废物进出台账登记管理制度，危险废物的记录和货单保留五年。</li> </ol>

## 六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012	
		其中	酚类	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		环氧氯丙烷	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	
		甲苯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119	
		其中	酚类	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		环氧氯丙烷	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	
		甲苯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	
废水	废水量	0	0	0	1800	0	1800	+1800		
	COD <sub>cr</sub>	0	0	0	0.3672	0	0.3672	+0.3672		
	SS	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18		
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0527	0	0.0527	+0.0527		
	TP	0	0	0	0.0061	0	0.0061	+0.0061		
	TN	0	0	0	0.0725	0	0.0725	+0.0725		

一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	边角料	0	0	0	0.34	0	0.34	+0.34
	不合格品	0	0	0	5	0	5	+5
	废包绕料	0	0	0	0.55	0	0.55	+0.55
	废金属边角料	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
危险废物	废活性炭	0	0	0	8.6883	0	8.6883	+8.6883
	废润滑油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废油桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	空压机含油废水	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
	废包装桶	0	0	0	3.67	0	3.67	+3.67
	废树脂	0	0	0	1.791	0	1.791	+1.791
	废真空油	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	静电油雾净化装置 废油	0	0	0	0.1589	0	0.1589	+0.1589

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥