

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5 万件电气绝缘制品项目

建设单位（盖章）：南通萨耳电气有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 万件电气绝缘制品项目		
项目代码	2411-320660-89-03-844875		
建设单位联系人	虞宇飞	联系方式	
建设地点	南通市启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号		
地理坐标	(经度 121 度 49 分 51.131 秒, 纬度 31 度 53 分 41.935 秒)		
国民经济行业类别	C3834 绝缘制品制造	建设项目行业类别	三十五、电器机械和器材制造业 38
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准 / 备案）部门（选填）	启东市近海镇人民政府	项目审批（核准 / 备案）文号（选填）	近海备〔2024〕302 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	1920
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复[2023]69 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书 召集审查机关：启东市生态环境局 审查文件名称及文号：关于启东高新技术产业开发区规划环境影响评价报告书的审查意见，启环发[2018]81 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《启东市城市总体规划（2012-2030）》和《启东市近海镇（滨海新区）总体规划（2014-2030）局部调整》，江苏启东近海镇（滨海新区）范围为东至滨江大道、南至海湾路、西至启明路、北至海虹河，调整用地总面积为59.51公顷，规划用地为二类工业用地，具体规划见附图七。本项目位于南通市启东市近海镇启东高新技术产业开发区江滨路56号，所在地属启东市高新技术产业开发区，符合启东市用地规划要求。 根据《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（启环发〔2018〕81号）和《启东市近海镇（滨海新区）总体规划（2014-2030）局部调整》（启政复[2021]75号），开发区以先进装备制造产业和生产性服务产业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业特色产业为主要发展方向。本项目为C3834绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，符合开发区主导产业和规划。		
	表1-1 本项目与所在工业园区规划环评审查意见的相符性		
	序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况 相符性
	1	根据国家、省及南通市沿海开发发展战略，优化调整园区总规与《江苏沿海地区发展规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》、《启东城市总体规划》、《启东市土地利用总体规划》等上位规划的衔接与协调。以“落实生态红线管控要求，确保区域环境质量改善、污染物排放总量不增加、环境准入条件不降低”为目标，统筹优化各产业片区功能定位、空间布局、产业结构和发展方向，对园区产业发展水平建立有效的评估机制，加快产业结构调整和产业水平提升；逐步转型或淘汰不符合园区产业导向、污染重、能耗大的已入驻企业，确保区域生态环境质量的持续改善和提升。	项目为 C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，符合开发区主导产业和规划。 符合
	2	严守生态保护红线，优化园区产业空间布局，规范调整土地用途，完善生态保障空间。同意《报告书》提出的将通启运河（启东市）清水通道维护区二级管控区所在北部区域规划建议，生态红线区域内禁止有损生态主导功能的开发活动，对违反清水通道维护区二级管控区管理要求的已有违法违规项目实施整体拆除。保持临近通启河入海河口区域自然属性，保持河口基本形态稳定，严格控制围填海、新增入海排污口等破坏河口生态系统功能的开发活动，加强对受	项目距离最近的启东市生态红线区域即通启运河（启东市）清水通道维护区约 3.3km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。 符合

		损河口生态系统的综合整治与生态修复。调整相应的土地利用性质，应与新一轮《启东城市总体规划（2012-2030）》相符合，对区内涉及的基本农田实行永久保护，不得开发建设。		
	3	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据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上限，园区新增排放量实行区域内现役源削减量按相关规定替代。落实园区现有燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代计划，对不符合园区产业定位的人造革制造、橡胶与塑料制品、建材、木制品及家具制造等现有企业，进行强制清洁生产审计，采取有效措施，削减挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮等污染物的排放量，淘汰关闭治理无望企业，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区挥发性有机物、恶臭污染物等有毒有害气体防治，推进生产工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家、省污染物排放标准最新要求。严格按照园区规划的产业布局与功能分区引进建设项目，生物医药产业片区引进项目不得含有化学合成制药工艺。按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，对园区的污染源布局进行调整优化，加强对教学科研片区、学校、医院、居民区等环境敏感目标的保护，在环境敏感目标邻近地块应设置产业控制带，控制带内禁止新建涉及高挥发性有机物、产生恶臭气体、涉及重点重金属排放、强噪声源的建设项目，环境敏感目标边界处应建设合理宽度的绿化隔离带。	大气：总量在启东市区域范围内平衡； 废水：本次新建项目仅产生生活污水经化粪池处理后排放至启东滨海工业园污水处理厂； 固废：均能得到有效的利用和处置，固废零排放，不申请总量。	符合
	4	结合区域资源消耗上线要求，制定环境准入负面清单，严格入园产业和项目的环境准入。按园区开发布局、产业定位及生态环境保护目标，严格执行环境准入制度，建立产业引入管理清单，制定园区鼓励发展的产业准入正面清单和禁止或限制准入负面清单（包括重要的生产工序、设备和产品），并在园区规划实施中推进落实。建立引进项目会商机制，实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位不符的“高污染、高排放、高耗能”项目一律不得入园区。实施现有产业结构调整与升级，夯实主导产业定位，逐步实现产业转型，园区应重点发展壮大新能源、新材料、新医药、高	项目为 C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，不属于禁止或限制准入负面清单中的限制、禁止类项目。	符合

	端装备、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车、空天海洋装备配套等战略性新兴产业，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。																					
	综上，项目位于启东高新技术产业开发区，其用地性质为工业用地，符合启东市用地规划要求。本项目为 C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，与园区主导产业不冲突，运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治，与规划环评及审批意见相关要求相符。																					
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析																					
	(1) 生态红线																					
	本项目位于南通市启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态红线保护区为通启运河（启东市）清水通道维护区，本项目位于通启运河（启东市）清水通道维护区南侧约 3.3km，因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求，项目所涉及的生态红线情况见表 1-2，与国家级生态保护红线位置见附图 5-1。																					
	表 1-2 项目所涉及的生态红线情况表																					
	<table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区名称</th><th rowspan="2">县(市、区)</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="2">面积</th><th rowspan="2">总面积 (m²)</th><th rowspan="2">与项目位置关系</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积(m²)</th></tr><tr><td>通启运河（启东市）清水通道维护区</td><td>启东市</td><td>水源水质保护</td><td>-</td><td>启东市境内通启运河及两岸各 500 米</td><td>-</td><td>34.78</td><td>34.78</td><td>本项目位于南侧约 3.3km</td></tr></table>	生态空间保护区名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积		总面积 (m²)	与项目位置关系	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积(m²)	通启运河（启东市）清水通道维护区	启东市	水源水质保护	-	启东市境内通启运河及两岸各 500 米	-	34.78	34.78
生态空间保护区名称	县(市、区)				主导生态功能	范围		面积			总面积 (m²)	与项目位置关系										
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积		生态空间管控区域面积(m²)																
通启运河（启东市）清水通道维护区	启东市	水源水质保护	-	启东市境内通启运河及两岸各 500 米	-	34.78	34.78	本项目位于南侧约 3.3km														
对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的省级生态空间管控区域为通启运河（启东市）清水通道维护区，本项目位于通启运河（启东市）清水通道维护区南侧约 3.3km，不在生态空间管控区域范围内，项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划要求，本项目与省级生态空间管控区域位置见附图 5-2。																						

	因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74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]1号）相符。 （2）环境质量底线 环境空气：根据《2023年启东市生态环境状况公报》，2023年启东市空气质量中SO₂、NO_x、CO第95百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，PM₁₀、PM_{2.5}和O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。 水环境：根据《2023年启东市生态环境状况公报》可知，2023年通启运河总体水质符合Ⅲ类标准，水质状况为良好。 声环境：根据《2023年启东市生态环境状况公报》结论可知，2023年启东市2类区声环境质量昼、夜平均等效声级值分别为56.2dB(A)和46.6dB(A)，符合相应功能区标准。 本项目产生的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，投料、喷砂产生的颗粒物采用集气罩/管道收集经“布袋除尘器”处理后通过1#15米高排气筒排放，压力凝胶固化成型、后固化产生的非甲烷总烃采用集气罩经“布袋除尘器”处理后通过2#15米高排气筒排放，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量；本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，接管至启东市滨海工业园污水处理厂深度处理；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。运营期产生固体废物均可得到妥善处置，不外排。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，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 （3）资源利用上线 项目位于南通市启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路56号，项目所使用的能源主要为水、电能。用水来自市政供水管网，用电来自市政电网，不使用高耗能设备，不需要消耗煤、石油等常规能源，因此不会突破资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于启东市近海镇高新技术产业开发区，对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），本项目与启东市近海镇（高新技术产业开发区）重点管控单元准入清单要求的符合性分析见表1-3。 表 1-3 与启东市近海镇（高新技术产业开发区）重点管控单元准入清单要求
--	---

	相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目实施情况	相符性
	空间布局约束	1、主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业； 2、禁止新建、技改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的限制类及淘汰类项目；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；禁止引入不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗的项目； 3、高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）；禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺的项目； 4、生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目，禁止引入化学合成原料药制造项目； 5、新材料产业：禁止引入含化工工序项目；禁止新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目； 6、金属表面处理中心：禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目； 7、高端铸造中心：禁止引入未严格实施铸造产能等量或减量替代的项目；禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目； 8、电子信息：禁止新建纯电镀（金属表面处理中心除外）及新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目；	1、C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类及淘汰类项目； 2、本项目位于启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号，不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中禁止的企业和项目； 3、本项目为 C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，不涉及电镀、生物医药、化工、金属表面处理、铸造等上述禁止的企业和项目，排放的污染物不涉及铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物。	相符

		9、其他：禁止引入专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业。		
	污染物排放管控	1、大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年，烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs152.021 吨/年。高端船舶与海工装备制造：以挥发性有机物排放强度 $\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}$ 、颗粒物排放强度 $\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}$ 为标准限期提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。 2、水：废水外排量分别不得超过：398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。电子信息：2023 年底前，废水排放强度 ≥ 10 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上。	本项目建成后将实施污染物总量控制。建设项目新增主要污染物排放总量指标在启东市进行平衡。	相符
	环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业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；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应针对性地开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。 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。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	企业设有环保专职人员，并已计划开展环境风险应急预案备案、监测、危废申报。	相符
	资源开发效率要求	1、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、重油、渣油、煤焦油； 2、单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方公里；单位工业增加值综合能耗 ≤ 1 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元；工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ 。	本项目不涉及上述的燃料使用；本项目依托现有项目用地和已建好的厂房，不涉及新增土地。	相符
本项目符合“三线一单”生态环境总体准入管控要求。 2、项目与产业政策的相符性分析 本项目对照国家和地方产业政策进行分析。 表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析				

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在该目录限制及淘汰类，符合要求。
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）	本项目不涉及《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》限制类、禁止类项目。
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中，符合要求。
4	《市场准入负面清单 2022 年版》	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合要求。
5	《部分工业行业淘汰后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》	根据中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目原辅材料、机械设备和产品均不属于目录中淘汰的生产工艺装备和产品。符合该文件的要求。

3、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

本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求详见下表。

表 1-5 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

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。	本次新建项目为 C3834 绝缘制品制造，属于电器机械和器材制造业，位于南通市启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号；本项目不涉及文件中禁止的项目，不在文件中禁止的区域范围内，符合文件要求。	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》《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。		
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、技改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、技改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。		
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。		
6		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		
7		禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。长江干支流1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1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、技改尾矿库。		
9		禁止在沿江地区新建、技改未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		
10		禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。		
11		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		

	12	禁止在化工集中区内新建、改建、技改生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。		
	13	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。		
	14	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。		
	15	禁止新建、技改尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。		
	16	禁止新建、改建、技改高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、技改农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		
	18	禁止新建、技改不符合国家石化、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。		
	19	禁止新建、技改不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
	20	禁止新建、技改国家《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。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通萨耳电气有限公司成立于 2024 年，位于启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号，公司经营范围：机械电气设备制造，输配电及控制设备制造，输变配电监测控制设备制造，配电开关。

本项目于 2024 年 11 月 13 日取得启东市近海镇人民政府备案（备案证号：近海备〔2024〕302 号，详见附件 3）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订版）中“三十五、电气机械和器材制造业 38—第 77 条，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383—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），本项目属于其他（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），因此须编制环境影响评价报告表。为此，南通萨耳电气有限公司委托我公司承担项目的环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后，我公司即组织相关技术人员进行现场踏勘、相关资料收集、项目初筛及其他相关工作，最终完成了项目的环境影响报告表的编制。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38			
电线、电缆、光缆及电工器材制品383	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吨以下除外）	/

2、项目概况

项目名称：年产 5 万件电气绝缘制品项目

建设单位：南通萨耳电气有限公司

项目性质：新建

总 投 资：300 万元

建设地址：南通市启东市近海镇启东高新技术产业开发区江滨路 56 号

职工人数：员工 18 人

工作班制：全年生产 250 天，三班制，每班 8 小时，年工作时间为 6000 小时

项目内容及规模：项目产品方案具体见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

工程名称(车间、生产装置或生产线)		产品名称及规格		设计能力（万件/年）		工作时数(h/a)	
生产车间		电气绝缘制品 （24kv,36kv 绝缘壳体、绝缘子和传感器）		5		6000	

3、工程情况

本项目工程基本情况见表 2-3。

表 2-3 本项目工程基本情况一览表

类别	建设名称			建设内容及规模		备注	
主体工程	生产车间			960m ²		投料、搅拌、喷砂、压力凝胶、固化、切边整理、检验	
	办公室及仓储			960m ²		二楼办公区	
辅助工程	原料仓库			50m ²		一楼（位于生产车间内）	
公用工程	供电			8万kwh		由当地供电部门提供	
	绿化			/		依托出租方绿化	
环保工程	废水	生活污水		化粪池		依托出租方现有	
	废气	投料、喷砂	颗粒物	集气罩/管道收集+布袋除尘器		1#15 米高排气筒	
		压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭		2#15 米高排气筒	
	噪声			合理布局、隔声减振			
	固废	一般固废仓库		20m ²			
		危废仓库		20m ²			

4、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量（t/a）	最大贮存量（t）	对应工序	储存方式	备注
1	环氧树脂	18	4.5	投料	桶装	外购、车运
2	固化剂	15	3.75	投料	桶装	外购、车运
3	硅微粉	32	8	投料	袋装	外购、车运
4	色浆	0.1	0.025	投料	桶装	外购、车运
5	脱模剂	0.05	0.01	压力凝胶	桶装	外购、车运
6	石英砂	2	0.5	喷砂	袋装	外购、车运
7	嵌件	18万个	4.5 万个	喷砂	袋装	外购、车运

原辅材料主要理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	易燃易爆性	毒性理性
----	----	------	-------	------

1	环氧树脂	主要成分为环氧树脂，浅黄色透明粘稠液体，闪点大于150℃，ph：7.0（25℃，50.0g/L），微溶于水。	/	对皮肤、眼睛有刺激性，可引起皮炎
2	固化剂	主要成分为液体酸酐，淡黄色透明液体，稍有气味，闪点大于120℃，ph：4.0（25℃，50.0g/L），微溶于水。	/	对皮肤、眼睛有刺激性，可引起皮炎
3	硅微粉	主要成分为结晶适应，白色粉末或颗粒，无气味的，比重（水=1）：2.65，沸点2230℃、熔点：1610℃	/	/
4	脱模剂	主要成分为饱和烷烃 80%、硅烷 10%、表面偶联改性剂 10%，闪点大于 65℃，比重 0.9~0.92g/cm ³ ，粘度 10~16mm ² /s	易燃	低毒

5、主要生产设备

表2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	本项目数量（台/套）	备注
1	单工位环氧树脂压力凝胶成型机	/	5	压力凝胶固化成型
2	双工位环氧树脂压力凝胶成型机	/	1	压力凝胶固化成型
3	环氧树脂混料机	/	3	搅拌
4	电热恒温循环风干燥箱	/	12	后固化
5	冷冻式压缩空气干燥机	/	1	压力凝胶固化成型
6	喷砂机	/	1	喷砂
7	美术刀	/	若干	切边整理

6、项目平面布置环境

周围 500 米环境状况：项目地东侧为锐泰锻压、明珠路及应成医疗器械科技有限公司等；南侧为启东诺伟机械设备公司、江滨路等；西侧为江苏威尔汽车科技有限公司、宁海线及居民等；北侧为大坤化纤、启东荻杰工业成套设备有限公司、南通凯利达包装机械有限公司等。

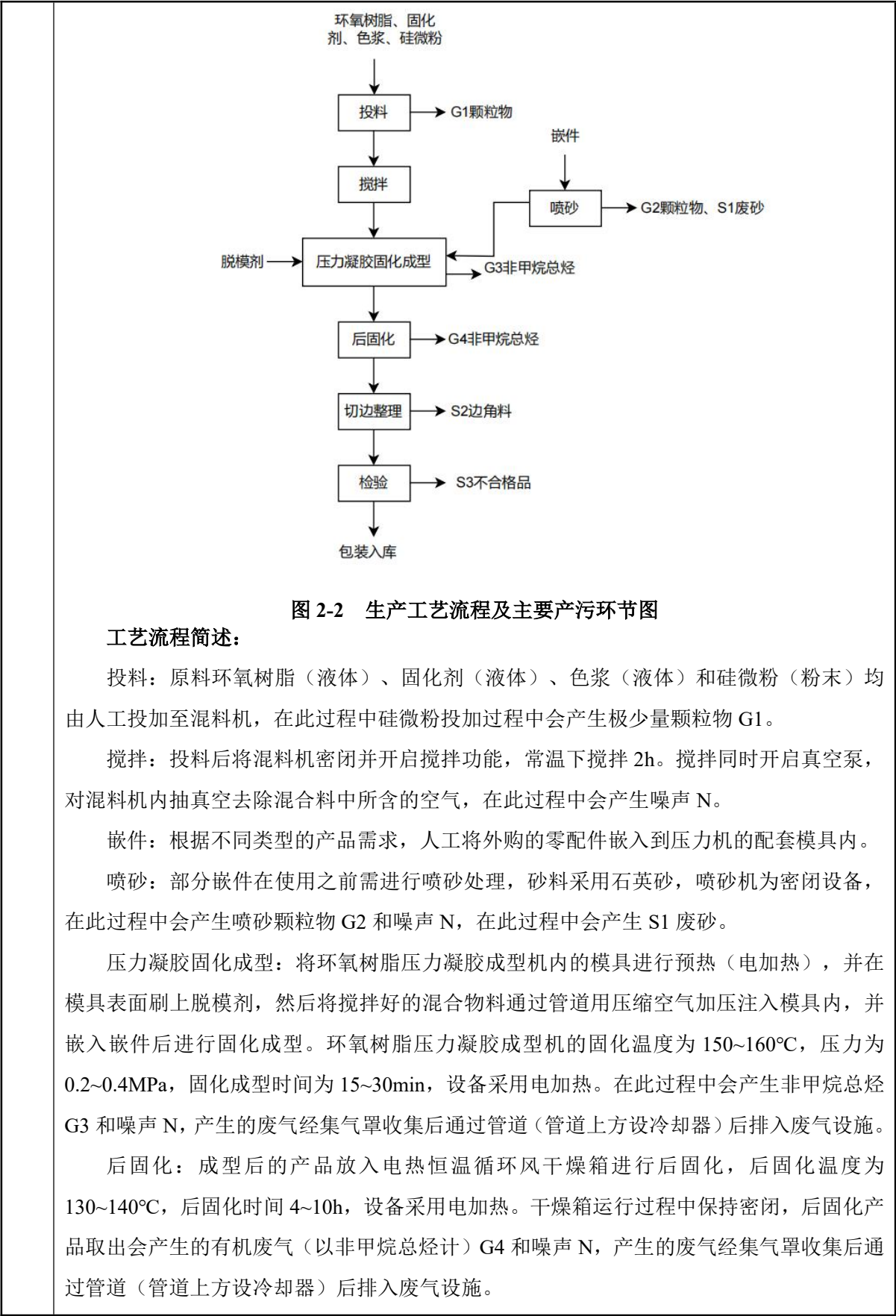
项目周边 500 米环境示意图见附图 2。

项目位于南通市启东市近海镇启东高新技术产业开发区江滨路 56 号，建设项目地理位置图见附图 1。

项目租赁启东诺伟机械设备有限公司厂房、生产车间呈矩形，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局。既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。项目平面布置图详见附图 3。

7、水平衡

	7.1 给水 本项目用水主要为生活用水。 ①生活用水 本项目员工 18 人，根据《建筑给排水设计规范 GB50015-2019》中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30~50 升/人·天，工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50 升/人·天”，故项目人均用水定额按 50 升/人·天，年工作日 250 天，则生活用水量为 225t/a。 7.2 排水 本项目生活用水量为 225t/a，生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 180t/a，生活污水经化粪池预处理后接管至启东滨海工业园污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入振海河。 项目水平衡图如下： <pre> graph LR A[新鲜水] -- 225 --> B[生活用水] B -- 180 --> C[化粪池] C -- 180 --> D[启东滨海工业园污水处理厂] B -- 45 --> E[损耗] </pre> 图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a) 8、供电 南通萨耳电气有限公司使用电力能源，由市政电网供电，本项目年用电量 8 万千瓦时。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程及说明 本项目租赁启东诺伟机械设备有限公司厂房进行建设和生产。目前厂房空置，施工期主要为设备的安装和调试，其污染产排较少且对外环境影响较小，本次评价不具体分析。 2、营运期生产工艺流程及说明 生产工艺如下图所示：



	切边整理：将产品用美术刀进行切边整理，在此过程中会产生 S2 边角料。 检验：对产品外观进行人工检验，在此过程中会产生极少量不合格品 S3。 包装入库：经检验合格后的产品包装入库 3、主要产污环节 本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-7。 表 2-7 运营期产污环节表 <table><tr><th>污染物</th><th>编号</th><th>产污工序</th><th>污染因子</th><th>治理措施</th><th>排放去向</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>G1</td><td>投料</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘器</td><td>1#15 米高的排气筒</td></tr><tr><td>G2</td><td>喷砂</td><td>颗粒物</td><td>自带布袋除尘器</td><td>1#15 米高的排气筒</td></tr><tr><td>G3</td><td>压力凝胶固化成型</td><td>非甲烷总烃</td><td>二级活性炭</td><td>2#15 米高的排气筒</td></tr><tr><td>G4</td><td>后固化</td><td>非甲烷总烃</td><td>二级活性炭</td><td>2#15 米高的排气筒</td></tr><tr><td>废水</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷、总氮</td><td>化粪池</td><td>启东滨海工业园污水处理厂</td></tr><tr><td>噪声</td><td>N</td><td>设备运行</td><td>生产设备噪声</td><td>Leq（A）</td><td>合理布局、隔声、减振</td></tr><tr><td rowspan="8">固废</td><td>S1</td><td>喷砂</td><td>废砂</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>S2</td><td>切边整理</td><td>废碎屑</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>S3</td><td>检验</td><td>不合格品</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>/</td><td>原辅料包装</td><td>废包装袋</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>/</td><td>废气治理</td><td>废布袋</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>/</td><td>废气治理</td><td>收集的粉尘</td><td>收集后贮存于一般固废仓库</td><td>外售给物资单位综合利用</td></tr><tr><td>/</td><td>废气治理</td><td>废活性炭</td><td>收集后贮存于危废仓库</td><td>委托有资质单位处理</td></tr><tr><td>/</td><td>环氧树脂、固化剂、色浆、脱模剂包装</td><td>废包装桶/袋</td><td>收集后贮存于危废仓库</td><td>委托有资质单位处理</td></tr></table>					污染物	编号	产污工序	污染因子	治理措施	排放去向	废气	G1	投料	颗粒物	布袋除尘器	1#15 米高的排气筒	G2	喷砂	颗粒物	自带布袋除尘器	1#15 米高的排气筒	G3	压力凝胶固化成型	非甲烷总烃	二级活性炭	2#15 米高的排气筒	G4	后固化	非甲烷总烃	二级活性炭	2#15 米高的排气筒	废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	启东滨海工业园污水处理厂	噪声	N	设备运行	生产设备噪声	Leq（A）	合理布局、隔声、减振	固废	S1	喷砂	废砂	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	S2	切边整理	废碎屑	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	S3	检验	不合格品	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	/	原辅料包装	废包装袋	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	/	废气治理	废布袋	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	/	废气治理	收集的粉尘	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用	/	废气治理	废活性炭	收集后贮存于危废仓库	委托有资质单位处理	/	环氧树脂、固化剂、色浆、脱模剂包装	废包装桶/袋	收集后贮存于危废仓库	委托有资质单位处理
污染物	编号	产污工序	污染因子	治理措施	排放去向																																																																																
废气	G1	投料	颗粒物	布袋除尘器	1#15 米高的排气筒																																																																																
	G2	喷砂	颗粒物	自带布袋除尘器	1#15 米高的排气筒																																																																																
	G3	压力凝胶固化成型	非甲烷总烃	二级活性炭	2#15 米高的排气筒																																																																																
	G4	后固化	非甲烷总烃	二级活性炭	2#15 米高的排气筒																																																																																
废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	启东滨海工业园污水处理厂																																																																																
噪声	N	设备运行	生产设备噪声	Leq（A）	合理布局、隔声、减振																																																																																
固废	S1	喷砂	废砂	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	S2	切边整理	废碎屑	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	S3	检验	不合格品	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	/	原辅料包装	废包装袋	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	/	废气治理	废布袋	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	/	废气治理	收集的粉尘	收集后贮存于一般固废仓库	外售给物资单位综合利用																																																																																
	/	废气治理	废活性炭	收集后贮存于危废仓库	委托有资质单位处理																																																																																
	/	环氧树脂、固化剂、色浆、脱模剂包装	废包装桶/袋	收集后贮存于危废仓库	委托有资质单位处理																																																																																
与项目有关的原有	本项目为新建项目，租赁启东诺伟机械设备有限公司 1920 平方米闲置空厂房，根据现场踏勘，目前厂房内空置，无遗留污染，无明显环境问题。																																																																																				

环 境 污 染 问 题	
----------------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	区域环境质量状况 1、大气环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求,项目所在区域达标情况判定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。 根据2023年启东市生态环境状况公报,2023年启东市城区有效监测天数为365天,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准,环境空气质量达到二级标准;日综合评价达标天数为318天,达标率为87.1%,同比上升了2.4个百分点,其中“优”112天、“良”206天、“轻度污染”36天、“中度污染”11天。 图 3-1 2023 年空气质量级别占比示意 2023 年,我市环境空气中二氧化硫(SO₂)年均值为 8 微克/立方米、二氧化氮(NO₂)年均值为 17 微克/立方米、一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数为 1.0 毫克/立方米,均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准。可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值为 42 微克/立方米、细颗粒物(PM_{2.5})年均值为 24.3 微克/立方米,臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 160 微克/立方米,均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 各组分作为首要污染物的超标天数分别为臭氧 35 天、细颗粒物 12 天,可见臭氧仍为影响我市环境空气质量的首要污染物。
--------------------------------	--

2023 年启东市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。				
表 3-1 2023 年启东市主要空气污染物指标监测结果				
评价因子	一级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价
SO ₂ (年均值)	20	60	8	符合国家一 级标准
NO ₂ (年均值)	40	40	17	
CO (24 小时平均 值)	4000	4000	1000	
PM ₁₀ (年均值)	40	70	42	符合国家二 级标准
PM _{2.5} (年均值)	15	35	24.3	
O ₃ (日最大 8 小时 平均值)	100	160	160	
与 2022 年相比, 2023 年启东市环境空气质量总体呈改善趋势, 全年优良天数达标率达到 87.1%,同比上升了 2.4 个百分点,细颗粒物年均值已连续第五年位列全省第一,臭氧(O ₃)日最大 8 小时滑动平均值再次达到了二级标准, 扭转了近年下滑趋势。				
对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012), SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 基本污染物达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一、二级标准, 因此判定为达标区。				
2、水环境质量现状				
根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求, 项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近年的规划环境影响评价的监测数据, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。				
根据《2023 年启东市生态环境状况公报》结论可知, 2023 年通启运河总体水质达Ⅲ类标准, 达到其水质功能类别的要求, 因此判定本项目地表水环境质量现状达标。				
3、声环境质量现状				
根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求, 厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于3类声环境功能区, 厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标, 因此无需进行噪声环境质量现状调查。				
根据《2023年启东市生态环境状况公报》结论可知,2023年启东市2类区声环境质量昼夜平均等效声级值分别为 56.2dB(A)和 46.6dB(A),均满足《声环境质量标准》				

污染物排放控制标准	1、废气					
	本项目废气主要为投料、喷砂产生的颗粒物，压力凝胶固化成型、后固化产生的非甲烷总烃，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5、9 排放限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃取严格执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。项目废气排放执行标准详见表 3-3、3-4。					
	表 3-3 大气污染物排放标准表					
	执行标准名称	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		厂界无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
				排气筒高度 m	排放速率 kg/h	
				《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015(含 2024 年修改单)）	颗粒物	
		非甲烷总烃	60	/	/	4
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	/	/	/
	表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m ³					
	污染物项目	排放限值	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、废水						
本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网接管至滨海工业园污水处理厂深度处理。污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，污水处理厂对污水进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入水体。具体标准见表 3-5。						
表 3-5 污水处理厂接管及排放标准						
类别	项目	标准值	标准来源和依据			
污水处理厂接管标准	pH 值（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准			
	COD（毫克/升）	500				
	SS（毫克/升）	400				
	氨氮（毫克/升）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准			
	总氮（毫克/升）	70				
	总磷（毫克/升）	8				
污水处理厂排放标准	pH 值（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准			
	COD（毫克/升）	50				
	SS（毫克/升）	10				
	氨氮（毫克/升）	5(8)*				

	总氮（毫克/升）	15	
	总磷（毫克/升）	0.5	
注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			
3、噪声			
本项目位于启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号，对照启东市人民政府发布的《市政府关于印发启东市城市区域声环境功能区划分规定（2024 年修订版）》（启政规[2024]3 号），本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体标准值见表 3-6。			
表 3-6 厂界噪声标准值表 单位：Leq[dB(A)]			
级别	昼间	夜间	
3 类标准	65	55	
4、固废			
本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定，危险固废的分类暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。			

总量 控制 指标	建设项目建成投产后本次项目污染物排放总量见表 3-7。						
	表 3-7 本项目污染物排放总量表 单位 t/a						
	类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
	废气	有组 织	颗粒物	0.362	0.3435	0.0185	
			非甲烷总烃	0.088	0.0792	0.0088	
		无组 织	颗粒物	0.04	0	0.04	
			非甲烷总烃	0.01	0	0.01	
	类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排量
	废水	废水		180	0	180	180
		COD		0.081	0.228	0.036	0.009
		SS		0.054	0.183	0.018	0.002
		NH ₃ -N		0.006	0.009	0.004	0.0009
		TP		0.0009	0.001	0.0007	0.00009
		TN		0.008	0.005	0.007	0.002
	类别	污染物名称		产生量	处置量	综合利用量	外排量
	固废	一般 固废	废砂	0.5	0	0.5	0
			废碎屑	0.005	0	0.005	0
			不合格品	0.01	0	0.01	0
			废包装袋	0.001	0	0.001	0
			收集的粉尘	0.344	0	0.344	0
			废布袋	0.002	0	0.002	0
		危险 废物	废活性炭	3.079	3.079	0	0
			废包装桶/袋	1.82	1.82	0	0
		生活垃圾		2.25	2.25	0	0
根据《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23 号）的要求，南通市现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。新增排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，需要取得主要污染物排放指标。							
总量平衡方案：							
（1）大气污染物							
项目新增废气排放量为：有组织颗粒物为 0.0185t/a、非甲烷总烃 0.0088t/a，无组织颗粒物 0.04t/a、非甲烷总烃 0.01t/a 拟在启东市区域范围内平衡。							
（2）水污染物							
本项目仅排放生活污水，项目生活污水经化粪池处理后接管至启东滨海工业园污水处理厂。							
（3）固体废物							
本项目固废零排放，不申请总量。							

	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意见(试行)》的通知(通环办【2023】132号),需编制报批环境影响报告书(表)的新(改扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂),且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位,需通过交易获得新增排污总量指标。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 中电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”中其他,属于排污登记管理,因此本项目新增的污染物排放量无需交易。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目使用启东诺伟机械设备有限公司已建有的闲置厂房，无需土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，本项目无施工期，仅设备安装和调试，其污染产排较少且对外环境影响较小，过程中不涉及高位施工，不产生持续性污染，故本次评价不作赘述。
---	--

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染源强 本项目废气主要为投料、喷砂产生的颗粒物、压力凝胶固化成型、后固化产生的非甲烷总烃 ①投料废气 项目投料过程中，环氧树脂、固化剂、色浆均为液态，主要在硅微粉投料时会产生逸散粉尘，本项目颗粒物严格参照《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》2922 塑料板、管、型材中配料、混合-挤出产污系数以 6kg/t-产品。本项目产品（环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆、脱模剂）约为 65.15t/a，颗粒物的产生量为 0.391t/a。 投料产生的颗粒物采用集气罩收集经“布袋除尘器”处理后通过 1#15 米高排气筒排放（收集效率为 90%，处理效率为 95%），年运行时间为 6000h，设计风机风量为 3000m³/h。经计算，有组织颗粒物产生量为 0.352t/a，产生速率为 0.059kg/h，产生浓度为 19.55mg/m³；有组织颗粒物排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 1mg/m³；无组织颗粒物量的排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.0065kg/h。 风量计算： 根据《除尘工程设计手册》的排风罩排风量按照下述公式计算： $Q=3600FV$ 式中：F—密闭罩横截面积，m²； 本项目混料机上方设置一个集气罩，集气罩长 1m，宽 1m； V—垂直于密闭罩面的平均速度（m/s）；一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s； 本项目设置 3 台混料机，根据上式计算， 风机风量 $Q=3600 \times 1 \times 1 \times 3 \times 0.3=2160\text{m}^3/\text{h}$； 本项目风量理论值为 2160m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，则本项目风量设计值取 3000m³/h 可行。 ②喷砂废气 项目喷砂过程中会产生颗粒物，喷砂年工作时间为 6000h。《排放源调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业预处理核算环节产排污系数表，抛丸产生的颗粒物为 2.19kg/t-原料，根据企业提供资料，部分嵌件使用之前需进行喷砂处理，本项目原料（嵌件）用量约为 5t/a，则颗粒物产生量为 0.011t/a。 喷砂产生的颗粒物通过管道收集经“布袋除尘器”处理后通过 1#15 米高排气筒排放（收集效率为 95%，处理效率为 95%），年运行时间为 6000h，设计风机风量为 3000m³/h。经计算，
--------------	--

有组织颗粒物产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.002kg/h，产生浓度为 0.55mg/m³；有组织颗粒物排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.00008kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³；无组织颗粒物量的排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

③压力凝胶固化成型、后固化废气

项目压力凝胶固化、后固化加热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），主要来自于环氧树脂、固化剂等的使用。非甲烷总烃产污系数参照《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》2922 塑料板、管、型材中配料、混合-挤出产污系数以 1.5kg/t-产品。本项目产品（环氧树脂、固化剂、硅微粉、色浆、脱模剂）约为 65.15t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.098t/a。

压力凝胶固化、后固化产生的非甲烷总烃采用集气罩经“二级活性炭”处理后通过 2#15 米高排气筒排放（收集效率为 90%，处理效率为 90%），年运行时间为 6000h，设计风机风量为 12000m³/h。经计算，有组织非甲烷总烃产生量为 0.088t/a，产生速率为 0.015kg/h，产生浓度为 1.22mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量为 0.0088t/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.12mg/m³；无组织非甲烷总烃量的排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.002kg/h。

风量计算：

根据《除尘工程设计手册》的排风罩排风量按照下述公式计算：

$$Q=3600FV$$

式中：F—密闭罩横截面积，m²；

本项目单工位环氧树脂压力凝胶成型机上方设置一个集气罩，集气罩长 0.8m，宽 0.8m；

双工位环氧树脂压力凝胶成型机上方设置一个集气罩，集气罩长 0.8m，宽 0.65m；电热恒温循环风干燥箱上方设置一个集气罩，集气罩长 1.6m，宽 0.3m；

V—垂直于密闭罩面的平均速度（m/s）；一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s；

本项目设置 5 台单工位环氧树脂压力凝胶成型机，根据上式计算，

风机风量 $Q=3600 \times 0.8 \times 0.8 \times 5 \times 0.3=3456\text{m}^3/\text{h}$ ；

设置 1 台双工位环氧树脂压力凝胶成型机，根据上式计算，

风机风量 $Q=3600 \times 0.8 \times 0.65 \times 1 \times 0.3=561.6\text{m}^3/\text{h}$ ；

设置 12 台电热恒温循环风干燥箱，根据上式计算，

风机风量 $Q=3600 \times 1.6 \times 0.3 \times 12 \times 0.3=6220.8\text{m}^3/\text{h}$ ；

本项目风量理论值为 10238.4m³/h，考虑风压损失、管道距离等因素，则本项目风量设计值取 12000m³/h 可行。

2、废气排放情况汇总表见 4-1、4-2。

本项目有组织废气排放情况见表 4-1。

表 4-1 有组织废气产生及排放情况表

产生源	排气筒编号	污染因子	废气量 m ³ /h	有组织产生情况			治理措施	去除效率%	有组织排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
投料	1# 排气筒	颗粒物	3000	19.55	0.059	0.352	布袋除尘器	95	1	0.003	0.018	6000
喷砂		颗粒物		0.55	0.002	0.01			0.02	0.00008	0.0005	6000
压力凝胶固化成型、后固化	2# 排气筒	非甲烷总烃	12000	1.22	0.015	0.088	二级活性炭	90	0.12	0.0015	0.0088	6000

本项目塑料产品有组织非甲烷总烃排放量达标情况见表 4-2。

表 4-2 有组织非甲烷总烃产生及排放情况

名称	污染因子	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA002	非甲烷总烃	1.22	0.015	0.088	0.12	0.0015	0.0088
产品产能 t/a	有组织非甲烷总烃排放量 t/a		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)		标准限值 (kg/t-产品)		达标情况
65.15	0.0088		0.135		0.3		达标

本项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物名称	污染物排放量(t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	车间	排放时间 h/a
投料	颗粒物	0.039	0.0065	960	12	生产车间	6000
喷砂	颗粒物	0.001	0.0002				
压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃	0.01	0.002				

3、废气污染防治措施及其可行性论证

项目废气收集方案见表 4-4。

表 4-4 废气收集方案			
工序	污染物	收集效率	收集方式
投料	颗粒物	90	集气罩收集
喷砂	颗粒物	95	管道收集
压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃	90	集气罩收集

项目废气治理设施流程见图：

投料

集气罩收集

布袋除尘器

1#15m 排气筒

喷砂

管道收集

布袋除尘器

1#15m 排气筒

压力凝胶
固化成型、
后固化

集气罩

二级活性炭

2#15m 排气筒

图 4-1 废气治理设施流程图

5、污染物排放达标可行性分析

（1）有组织废气

本项目投料、喷砂产生的颗粒物采用集气罩/管道收集经“布袋除尘器”处理后通过 1#15 米高排气筒排放，压力凝胶固化成型、后固化产生的非甲烷总烃采用集气罩经“二级活性炭”处理后通过 2#15 米高排气筒排放。

项目有组织废气达标排放情况见下表。

表4-5 项目排气筒达标排放情况											
排放源名称	废气量 m³/h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放标准		达标情况
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1#排气筒	3000	颗粒物	20.1	0.061	0.362	1.02	0.00308	0.0185	20	/	达标
2#排气筒	12000	非甲烷总烃	1.22	0.015	0.088	0.12	0.0015	0.0088	60	/	达标

根据上表数据，本项目 1、2#排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015(含 2024 年修改单)）表 5、9 排放限值要求。

（2）无组织废气

项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。

①含挥发性有机废气的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

②装挥发性有机废气的物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装挥发性有机废气的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采用非管道输送方式转移液态挥发性有机废气物料时，应采用密闭容器、罐车。 ④液态挥发性有机废气的物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至有机废气的废气收集处理系统。 ⑤含挥发性有机废气的物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至有机废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至有机废气收集处理系统。 ⑥挥发性有机废气质量占比大于等于 10%的含挥发性有机废气产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至有机废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至有机废气收集处理系统。 ⑦企业应建立台账，记录含挥发性有机废气原辅材料和含挥发性有机废气产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及挥发性有机废气含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。 ⑧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。载有挥发性有机废气物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至有机废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至有机废气收集处理系统。 6、废气处理措施可行性分析 （1）布袋除尘器 含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。 布袋除尘器特点： ①除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的除尘效率，一般可达 95%。 ②适应性强，可以搜集不同性质的粉尘。例如，对于高比电阻粉尘，采用袋式除尘式比电除尘器优越。此外，入口含尘浓度在一相当大的范围内变化时，对除尘效率和阻力的影响都不大。 ③使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到数十万立方米。可以做成直接安装于室内、机器附近的小型机组，也可以作成大型的除尘器室。 ④结构简单，可以因地制宜采用直接套袋的简易袋式除尘器，也可采用效率更高的脉冲清

灰袋式除尘器。

⑤工作稳定，便于回收干料，没有污泥处理、腐蚀等问题，维护简单。

⑥应用范围受到滤料耐温、耐腐蚀性能的限制，特别是在耐高温性能方面，玻璃纤维滤料可耐 250℃左右。

布袋除尘是一种成熟的处理工艺，在国内多家同类厂已投入使用，且该方法已列入《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010 年版）中，属于环保部推荐使用技术，其除尘效率可达 95%~99%，可以保证含尘废气中的粉尘稳定达标。

本项目布袋除尘器对投料、喷砂工序产生的颗粒物的去除效率为 95%，废气治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可行性分析，治理后的废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015(含 2024 年修改单)）中表 5 标准，可达标排放，对周边环境影响较小。

（2）二级活性炭吸附装置

二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，本项目采用二级活性炭吸附，吸附效率取 90%。活性炭结构示意图如下。

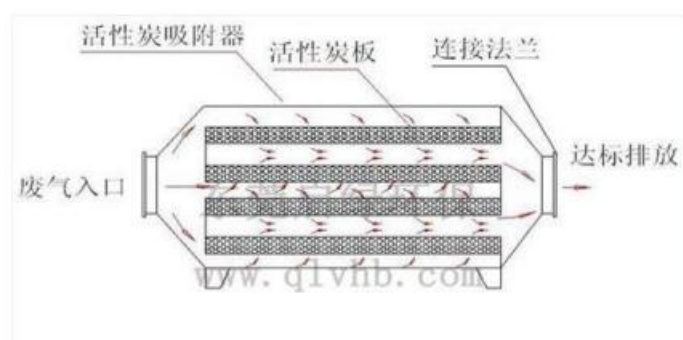


图 4-2 单级活性炭吸附装置结构示意图

根据建设单位设计资料，拟建项目共设置一套二级活性炭吸附装置，废气通过二级活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附。建设单位采用侧抽填料抽屉式活性炭箱，并备

有充分的活性炭，易于检修和更换内部活性炭。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》（苏环办[2021]218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照一下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d

本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换周期计算如下表：

装置名称	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
二级活性炭吸附装置	1000	10	1.1	12000	24	316

注：本项目二级活性炭装置严格取严执行，按 500 小时或 3 个月进行更换。

序号	项目	装置技术指标
1	配套风机风量（m³/h）	12000
2	活性炭类型	颗粒碳
3	碘值（mg/g）	≥800
4	填充量（t/次）	1t/次
5	更换周期	500h/90 天更换一次
6	气体流速	<1.2m/s

注：[1]建设单位活性炭吸附装置的活性炭参数、气体流速和温度严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

本项目产生的有机废气经二级活性炭装置吸附处理，废气治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018)可行性技术，治理后的废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 排放限值要求，对周边环境影响较小。

7、排气筒设置合理性

项目共设置 2 根排气筒，排气筒高度都设置为 15m，排放高度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中不低于 15m 的要求。本项目 1#排气筒内径为 0.3m，烟气温度为 25℃，排风量为 3000m³/h，风速为 11.8m/s；2#排气筒内径为 0.6m，烟

气温度为 25℃，排风量为 12000m³/h，风速为 11.8m/s；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求；因此，本项目排气筒的设置是合理的。

8、非正常工况分析

非正常排放主要指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放可能为：

- 1) 废气处理装置效率下降，极端情况为吸入的颗粒物、非甲烷总烃未经净化直接排放；
- 2) 风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生颗粒物全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑，污染物去除率为 0，废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放。发生频次按 2 次/年计，单次持续时间为 30min。非正常工况下，废气产生情况如下：

表 4-8 非正常排放废气污染源参数一览表

污染源	主要污染物	污染物产生量		治理措施	去除效率 %	污染物排放量			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
		产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)		
1# 排气筒	颗粒物	20.1	0.061	/	0	20.1	0.061	0.061	0.5	2
2# 排气筒	非甲烷总烃	1.22	0.015	/	0	0.12	0.0015	0.0015	0.5	2

由上表可知，在非正常工况下，1#排气筒颗粒物出现超标排放。为减轻周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

1) 产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

2) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范

措施后，环境影响可以接受。

9、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-9。

表 4-9 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含 2024 年修改单)) 表 5
2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015(含 2024 年修改单))表 9
	非甲烷总烃		
厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2

10、大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

（1）项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

（2）根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

（3）项目配备了技术可行的废气处理装置，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

（4）通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

二、废水

1、废水源强产生分析

项目废水来源主要为生活污水。

本项目员工 18 人，根据《建筑给排水设计规范 GB50015-2019》中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30～50 升/人·天，工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30～50 升/人·天”，故项目人均用水定额按 50 升/人·天，年工作日 250 天，则生活用水量为 225t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水年排放量为 180t/a。

生活废水经化粪池处理后接入启东滨海工业园污水处理厂处理后达标排放。

废水产生源强见表 4-10。

表4-10 本项目废水水量水质产生及排放变化情况表

产生源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物接管量		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	180	COD	450	0.081	化粪池	COD	200	0.036	50	0.009	启东滨海工业园污水处理厂
		SS	300	0.054		SS	100	0.018	10	0.002	
		NH ₃ -N	35	0.006		NH ₃ -N	25	0.004	5	0.0009	
		TP	5	0.0009		TP	4	0.0007	0.5	0.00009	
		TN	45	0.008		TN	40	0.007	15	0.002	

2、废水污染治理措施可行性分析

(1) 生活污水可行性分析

本项目化粪池处理能力为 1t/d，本项目生活污水产生量为 0.72t/d，在化粪池处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)级处理(AO、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他”，因此本项目使用化粪池处理生活污水是可行技术。

(2) 污水处理厂接管可行性分析

①启东市滨海工业园污水处理

启东市滨海工业园污水处理厂设计规模为 1.1 万吨/日，污水处理厂地处高新区江滨路北侧，尾水排入振海河。已建成污水处理厂采用 A2O，水执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，其主要工艺流程和产污环节如下图所示：



图 4-3 滨海工业园污水处理厂工艺流程图

②接管范围

启东市滨海工业园污水处理有限公司的服务范围为启东高新技术产业开发区和近海镇镇区，本项目在启东滨海工业园污水处理厂服务范围内，启东市滨海工业园污水处理厂的污水管

网目前已经建成，因此本项目废水接入启东市滨海工业园污水处理是可行的。

③接管时间

根据现场勘查，启东市滨海工业园污水处理厂的污水管网目前已经建成投入运行使用，总排口设置在振海河，在接管时间上满足。

④污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内

⑤水量水质

根据规划，启东市滨海工业园污水处理厂处理规模为 1.1 万 t/d。本项目废水排放量约 0.72t/d，规划中启东市滨海工业园污水处理厂有能力接管处理本项目废水。建设项目废水经预处理后，可以达到启东市滨海工业园污水处理厂接管标准，排入污水处理后能得到有效治理，建设项目废水不会对启东市滨海工业园污水处理厂的处理工艺造成冲击。

因此，从服务范围、管网建设进度、接管水质水量等角度，本项目废水接入启东市滨海工业园污水处理厂集中处理是可行的。

3、废水排放信息

项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	排放至滨海工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间不稳定无规律，但不属于冲击型	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排
		SS								
		氨氮								
		TP								
		TN								

注：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水可不进行自行监测。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为主要生产设备及辅助设备等。项目建成后，全厂噪声排放情况详列于表 4-12。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名	声源名称	数量（台）	声源源强	声源控制措施	厂界距离/m	厂界预测结果dB(A)
----	------	------	-------	------	--------	--------	-------------

	称			声功率级 /dB(A)		东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	单工位环氧树脂压力凝胶成型机	5	80	合理布局、基础减振、隔声降噪	30	40	15	13	32.45	29.95	38.47	39.71
2		双工位环氧树脂压力凝胶成型机	1	80		15	55	15	13	31.48	20.19	31.48	32.72
3		环氧树脂混料机	3	85		10	60	5	23	44.77	29.21	50.79	37.54
4		电热恒温循环风干燥箱	12	75		30	40	10	18	31.25	28.75	40.79	35.69
5		冷冻式压缩空气干燥机	1	75		50	20	20	8	16.02	23.98	23.98	31.94
6		喷砂机	1	85		15	55	5	23	36.48	25.19	46.02	32.77
7		风机	2	85		10	60	23	5	43.01	27.45	35.78	49.03

2、噪声环境影响分析

建设项目营运期主要噪声源为单工位环氧树脂压力凝胶成型机、环氧树脂混料机等，设备坐标位置详见表 4-12。各车间及围墙均采用砖砌结构，考虑车间隔声、距离衰减，结合安装橡胶减振垫、消声器，隔音量可达 25dB(A)及以上。根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的的隔声量，dB；

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²；然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

厂界噪声预测评价结果见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测评价结果 单位: (dB(A))

点位		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	昼间	47.71	35.81	52.66	50.17
	夜间	47.71	35.81	52.66	50.17
执行标准		3 类, 昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)			
达标情况		达标			

由上表可知, 正常工况下, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求, 厂界噪声最低监测频次为季度, 在厂界四周外1m处各布设1个点监测项目为等效连续A声级, 每季度开展一次昼间噪声监测, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表4-14 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

四、固体废物

1、固体废物源强

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、废砂、废碎屑、不合格品、废包装袋、收集的粉

尘、废布袋、废活性炭和废包装桶/袋。 一般固废： （1）废砂、本项目喷砂工序会产生废砂，根据企业提供资料，废砂产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。 （2）废碎屑：本项目切边整理工序会产生废碎屑，根据企业提供资料，废碎屑约 0.01t/a，收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。 （3）不合格品：本项目检验过程中会产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约0.001t/a，收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。 （4）废包装袋：本项目原料包装会产生废包装袋，根据企业提供资料，废包装袋产生量为 0.01t/a，收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。 （5）收集的粉尘：根据前文分析，布袋除尘器收集到粉尘量为0.344t/a，收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用。 （6）废布袋：布袋除尘器长时间工作后处理能力会有所下降，需定期更换布袋，更换后会产生废布袋，根据企业提供的资料，布袋每年更换一次，每次更换下的废布袋重约0.002t，收集后暂存于一般固废区，外售给物资单位综合利用。 （7）生活垃圾：项目员工18人，生活垃圾产生系数为0.5千克/天·人，年工作250天，则生活垃圾产生量为2.25t/a，集中收集后交由环卫部门处理。 危险废物： （1）废活性炭：根据上文分析，项目废活性炭为 3.079t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于危险废物 HW49（900-039-49），经收集后暂存于危废仓库，委托有危废资质的单位安全处置。 （2）废包装桶/袋：根据项目原辅料用量和包装规格，项目产生环氧树脂、固化剂和脱模剂包装桶、色浆为包装袋等，根据企业提供资料，环氧树脂桶约 1100 个、固化剂桶约 715 个以及脱模剂桶约为 3 个，环氧树脂空桶重约 1kg、固化剂约 1kg 以及脱模剂桶约 1.25kg，包装袋重量轻不作定量分析，则废包装桶/袋约为 1.82t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废包装桶/袋属于危险废物 HW49（900-041-49），经收集后暂存于危废仓库，委托有危废资质的单位安全处置。 固体废物属性判定 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），结果见下表。 表 4-15 项目副产物产生情况汇总表
--

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断				
						固体废物	副产品	判定依据		
1	废砂	喷砂	固态	石英砂	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)、 《国家危险废物名录》（2025 年版）		
2	废碎屑	切边整理	固态	塑料	0.01	√	/			
3	不合格品	检验	固态	塑料	0.001	√	/			
4	废包装袋	原辅料包装	固态	塑料	0.01	√	/			
5	收集的粉尘	废气处理设施	固态	粉尘	0.344	√	/			
6	废布袋	废气处理设施	固态	纺织材料	0.002	√	/			
7	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭	3.079	√	/			
8	废包装桶/袋	原辅料包装桶/袋	固态	沾染了树脂、固化剂、色浆、脱模剂等	1.82	√	/			
9	生活垃圾	职工生活	固态	瓜果皮、纸	2.25	√	/			
危险废物属性判定										
建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表所示。										
表4-16 拟建项目一般固体废物分析结果汇总表										
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	危废去向
1	废砂	一般固废	喷砂	固态	石英砂	无	SW59	900-099-S59	0.5	外售物资单位综合利用
2	废碎屑	一般固废	切边整理	固态	塑料	无	SW59	900-099-S59	0.005	
3	不合格品	一般固废	检验	固态	塑料	无	SW17	900-099-S17	0.01	
4	废包装袋	一般固废	原辅料包装	固态	塑料	无	SW17	900-099-S17	0.001	
5	收集的粉尘	一般固废	废气处理设施	固态	粉尘	无	SW59	900-099-S59	0.344	
6	废布袋	一般固废	废气处理设施	固态	纺织材料	无	SW59	900-009-S59	0.002	
7	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	瓜果皮、纸	无	SW64	900-099-S64	2.25	
表4-17 拟建项目危险废物分析结果汇总表										
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	危废去向
1	废活性炭	危险废	废气处理	固	沾染有害气	T	HW49	900-039-49	3.079	收集暂

		物	设施		体活性炭						存,委托处置																																			
2	废包装桶/袋	危险废物	原辅料包装桶/袋	固	沾染了树脂、固化剂、色浆、脱模剂等	T/In	HW49	900-041-49	1.82																																					
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目生产过程中产生的危险废物进行评价，本项目危险废物产生情况见下表。 表 4-18 项目危险废物产生情况汇总表 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>贮存周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施*</th></tr> <tr> <td>1</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>3.079</td><td>废气处理设施</td><td>固</td><td>活性炭</td><td>沾染有害气体活性炭</td><td>1 年</td><td>T</td><td rowspan="2">收集暂存、委托处置</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废包装桶/袋</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>1.82</td><td>原辅料包装桶</td><td>固</td><td>包装桶</td><td>沾染了树脂、固化剂、色浆、脱模剂等</td><td>1 年</td><td>T/In</td></tr> </table> 2、固废环境影响分析 (一) 固体废物处置情况 本项目生产过程产生废砂0.5t/a、废碎屑0.01t/a、不合格品0.001t/a、废包装袋0.01t/a、收集的粉尘0.344/a、废布袋0.002t/a收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用；废活性炭3.079t/a、废包装桶/袋1.82t/a收集后暂存于危废仓库，委托有危废资质的单位安全处置。 本项目在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂内临时贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，贮存场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成环境影响。 本项目做到零排放，对周围环境无影响。 (二) 固体暂存场所（设施）环境影响分析 (1) 一般固废贮存场所（设施）影响分析												序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施*	1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.079	废气处理设施	固	活性炭	沾染有害气体活性炭	1 年	T	收集暂存、委托处置	2	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	1.82	原辅料包装桶	固	包装桶	沾染了树脂、固化剂、色浆、脱模剂等	1 年	T/In
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施*																																			
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.079	废气处理设施	固	活性炭	沾染有害气体活性炭	1 年	T	收集暂存、委托处置																																			
2	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	1.82	原辅料包装桶	固	包装桶	沾染了树脂、固化剂、色浆、脱模剂等	1 年	T/In																																				

项目设有一般固废仓库用于贮存一般固废，占地面积约 20m²。一般固废区已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，上方设有雨棚防止露天，地面做好硬化处理，已制定“一般固废管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，并由专人维护。

本项目生产过程中产生的废砂、废碎屑、不合格品、废包装袋、收集的粉尘、废布袋等，收集后暂存于一般固废区中。因此本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

厂区生产车间东北侧已设置一处 20m² 的危废仓库，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，不相容的危险废物分类存放、贮存，本项目废活性炭 3.079t/a、废包装桶/袋 1.82t/a，合计产生量约为 4.899t/a，贮存周期 1 年，需约占地 10m²。

综上所述，本项目所产生的危废暂存面积需 10m²，危废仓库总面积为 20m²，则产生的危废满足危废贮存的要求。

项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，具体详见表 4-19。

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东北侧	20m ²	密封包装	1 年
	废包装桶/袋	HW49	900-041-49			密封包装	

危险废物暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②废物贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④废物贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

厂区危废仓库满足以上措施，项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

(3) 运输过程的环境影响分析

在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。运输危险废物，必须同时符合两个要求：一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令第23号），同时危险废物装卸、运输应委托有资质的单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(4) 委托利用或处置的环境影响分析

本项目产生的危险主要类别为 HW49，以上危险废物均在有资质单位处置范围内，可交由其安全处置。

综上所述，本项目固体废弃物能得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

(5) 固体废物管理措施建议

根据本项目实际情况，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、厂区内输运以及使用，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、输运制定安全条例，严禁靠近明火；

③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用；

④结合消防等专业制定事故应急预案，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和有效性。

(6) 其他管理要求

南通萨耳电气有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程

安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。固废场所按《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）含2023修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求设置标志牌。 （7）与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）”相符性分析。				
表4-20 与苏环办[2024]16号文相符性分析				
序号	文件相关内容		拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生固体废物种类、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。	本项目已对运营期产生的固体废物种类、数量、来源和属性进行评价；废砂、废碎屑、不合格品、废包装袋、收集的粉尘、废布袋暂存一般固废仓库后外售物资单位综合利用，废活性炭、废包装桶/袋收集暂存于危废仓库后定期委托有危废资质的单位安全处置。	相符
		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。	项目产物已按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025年）鉴别。经鉴别后，产生的废砂、废碎屑、不合格品、废包装袋、收集的粉尘、废布袋暂存一般固废仓库后外售物资单位综合利用，废活性炭、废包装桶/袋属于危险废物。	相符
		不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。	本项目不涉及再生产物、中间产物，无副产品。	相符
		不能排除危险特性的固体废物，须再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。	项目产物已按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025年）鉴别。经鉴别后，产生的废砂、废碎屑、不合格品、废包装袋、收集的粉尘、废布袋暂存一般固废仓库后外售物资单位综合利用，废活性炭、废包装桶/袋属于危险废物。	

			物。	
2	落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和处置等相关情况,并对其真实性负责。	本项目运营期投产前将按照《固定污染源排污许可分类管理名录》实施排污许可管理。	相符
3	规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类凡是进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	本项目拟建立危废仓库,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	相符
4	规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账指定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账。	本项目运营期将按照《一般工业固体废物管理台账指定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求及案例一般工业固废台账。	相符

(8) 固体废物贮存场标识标牌设置

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求如下。

表4-21 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

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	警示标志	100×120cm	黄色	黑色	

	贮存设施内部分区域警示标志牌	74×45cm	黄色	黑色	
	包装识别标签	20×20cm	桔黄色	黑色	

五、地下水、土壤

针对原料存储和使用、废气收集处理以及危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径为原料泄漏、大气沉降以及危险废液下渗。

土壤的污染主要来自于大气沉降和垂直入渗。本项目废气种类为颗粒物、非甲烷总烃，若废气处理装置失效或非正常运行会导致废气排放量增加，从而有更多的有机物进入土壤；若危废仓库和生产车间未进行硬化，油剂的存储和使用过程发生泄漏会直接进入土壤；若危险废物堆场未按要求设置防渗层和防渗托盘等，废活性炭、废包装桶/袋发生泄漏会直接进入土壤；最终导致土壤中的石油烃的含量增加。

地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若物料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低程度，建议采取相关措施。

1) 源头控制：定期检查保证装置的正常运行，一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。

2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对土壤和地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

项目地下水污染防渗分区见下表。本项目分区防渗图见下图。

表 4-22 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

2	一般污染防治区	生产车间、一般固废区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	办公区、其他区域	一般地面硬化

六、环境风险

1、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目所用的环氧树脂、固化剂、色浆、脱模剂等属于其附录B表B.2判定标准序号1、2、3类物质，不属于该导则规定的剧毒物质和一般毒物，且不属于该导则规定的易燃物质和爆炸物质。

本项目 Q 值计算见表 4-23。

表 4-23 项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q值
1	环氧树脂	4.5	50	0.09
2	固化剂	3.75	50	0.075
3	色浆	0.025	50	0.0005
4	脱模剂	0.01	50	0.0002
5	废活性炭	3.079	50	0.062
6	废包装桶/袋	1.82	50	0.0364
合计				0.2641

本项目风险物质 Q=0.2641<1，该项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中等级划分依据，该项目环境风险潜势为I。

本项目风险评价等级，详见表 4-24。

表 4-24 建设项目风险潜势划分

环境风险潜势态	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产5万件电气绝缘制品项目			
建设地点	启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路56号			
地理坐标	经度	121 度 49 分 51.131 秒	纬度	31度53分41.935秒
主要危险物质及分布	危废仓库以及废气处理设施			
环境影响途径及危害后果	1、废气处理系统故障，引起废气中的污染物超标排放，对于下风向的环境空气质量在短时间内产生影响。2、危废仓库、物料泄露对土壤及水体有一定的污染。			
风险防范措施	1) 车间设置隔离，必须安装消防设施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。 2) 原料等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。 4) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。 5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 6) 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。 7) 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 8) 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放。 9) 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。 10) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。			

2、火灾事故伴生/次生影响分析

在危废仓库中危险废物等发生火灾时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，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、一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

项目有害燃烧产物危险性识别见下表。

表 4-26 项目有害燃烧产物危险性识别表

序号	名称	理化性质、急性毒性	危险性
1	一氧化碳 (CO)	CAS: 630-08-0, 熔点 -205°C, 沸点	健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头

		-191.5℃，相对密度（液态，水=1）0.793，相对蒸汽密度（空气=1）0.967，临界温度-140.2℃，燃点630℃，爆炸上限（%,V/V）74.2，爆炸下限（%,V/V）12.5，	痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。 环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 燃爆危险：易燃。
2	二氧化碳（CO ₂ ）	CAS: 124-38-9，熔点-56.6℃（二氧化碳的熔点是在 527kPa 的高压下测得的，常压下不存在液态二氧化碳），沸点-78.5℃（升华），相对密度（-79℃，水=1）1.56，相对蒸汽密度（空气=1）1.53，临界温度 31.3℃，	健康危害：二氧化碳是一种无色无味气体，正常浓度下对人体无害，如果人体长时间处于高浓度二氧化碳环境中，有可能导致脑部组织细胞受损，引起头晕症状，还有可能会对人体神经系统产生刺激，造成神经系统受损，引起头痛症状，也有可能对胃肠道消化吸收功能产生影响，引起胃肠道消化吸收功能紊乱，造成恶心、呕吐等症状，还有可能会引起呼吸困难、昏迷等症状。 环境危害：二氧化碳对环境的危害主要在于温室效应。二氧化碳是导致温室效应的主要气体，温室效应使得全球气温升高，由此会导致冰川融化，海平面升高，淹没部分沿海城市，还会导致土地沙漠化，农业减产等危害。 燃爆危险：无机物，不可燃

企业针对泄漏、火灾事故编制应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。

同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由总指挥决定是否向周边敏感点发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点人群撤离。

4、风险结论

项目环境风险主要为危废仓库以及废气处理设施等事故泄漏对周围环境造成的影响以及火灾次生/伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求生产建立应急预案等，尽量防止事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

七、生态

项目所在地为工业规划用地，经现场调查，区域内无珍稀保护物种，不涉及敏感地区，不会发生生物多样性不可逆变化，项目的建设对周边生态环境影响较小。

八、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	1#排气筒	投料	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘+1#15 米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5
		喷砂	颗粒物	管道收集+布袋除尘+1#15 米高排气筒	
	2#排气筒	压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭+2#15 米高排气筒	
	无组织	投料	颗粒物	加强车间通风，规范操作	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 9、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
		喷砂	颗粒物		
		压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃		
地表 水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理后，经园区污水管网接管至滨海工业园污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB/T8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
声环 境	设备噪声		等效连续 A 声级	合理布局，选用低噪声设备，加装减振垫，加强管理，保证设备正常运转	《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	废砂 0.5t/a、废碎屑 0.01t/a、不合格品 0.001t/a、废包装袋 0.01t/a、收集的粉尘 0.344t/a、废布袋 0.002t/a 收集后暂存于一般固废仓库，外售给物资单位综合利用；废活性炭 3.079t/a、废包装桶/袋 1.82t/a 收集后暂存于危废仓库，委托有危废资质的单位				

	安全处置。 固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定，危险废物厂内暂存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。
土壤及地下水污染防治措施	土壤及地下水按照源头控制和末端控制进行污染防治。 1) 源头控制：项目废气处理装置定期检查保证装置的正常运行，一旦废气装置失效或非正常运行需立即停产。 2) 末端控制：危废仓库作为重点污染防治区；生产区域、一般固废仓库作为一般污染防治区；其他区域为简单防渗区，需进行一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火；生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和演练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	1、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、技改项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度

	建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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。 ⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号要求张贴标识。 （1）排污许可 凡纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理工业企业，其新（改、扩）建设项目新增排污总量，应按照排污许可证申请与核发技术规范核定排污总量，在环评文件审批前，完成排污权交易预申请审核。由《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 中电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”中其他，需要进行登记管理。企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。最后以日常记录下来的内容为基础，按证提交执行报告。 （2）环保“三同时”项目 建设项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，建设项目环保投资约 15 万，建设项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 5-1。 表 5-1 环保“三同时”项目及投资估算表 <table><tr><th>项目</th><th>年产 5 万件电气绝缘制品项目</th></tr></table>	项目	年产 5 万件电气绝缘制品项目
项目	年产 5 万件电气绝缘制品项目		

名称								
类别		污染源		污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
废气	有组织	1#排气筒	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘+1#15米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 (含 2024 年修改单)) 中表 5	5	与本项目主体工程同时设计、同时施工、同时建成运行
			喷砂	颗粒物	管道收集+布袋除尘+1#15米高排气筒			
		2#排气筒	压力凝胶固化成型、后固化	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭+2#15米高排气筒			
	无组织	投料		颗粒物	加强车间通风，规范操作	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 (含 2024 年修改单)) 中表 9、《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准		
		喷砂		颗粒物				
		压力凝胶固化成型、后固化		非甲烷总烃				
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理后，经园区污水管网接管至滨海工业园污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB/T8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	2		
噪声	设备噪声			合理布局、减振、隔声、消声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准值	3		
固废	一般固废	废砂		外售综合利用	达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)的	5		
		废碎屑						
		不合格品						
		废包装袋						

			收集的粉尘		相关规定		
		废布袋					
	危险废物	废活性炭	委托有危废资质的单位安全处理	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定			
		废包装桶/袋					
	绿化	依托厂区绿化					
	事故应急措施	定时检查废气处理装置的运行状况，确保各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。					/
	环境管理（机构、监测能力等）	随时监控相关污染物，满足日常监测需要					/
	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气排口、废水排口附近醒目处应树立环保图形标志牌和采样口，危废仓库应设置标志牌。					/
	“以新带老”措施	/					/
	总量平衡具体方案	项目新增有组织颗粒物为 0.0185t/a、非甲烷总烃为 0.0088t/a，无组织颗粒物 0.04t/a、非甲烷总烃为 0.01t/a 在启东市区域范围内平衡；项目生活污水经化粪池处理后接管至启东滨海工业园污水处理厂；固废均得到有效处置。					/
	区域解决问题	/					/
环保投资合计						15 万元	

六、结论

南通萨耳电气有限公司位于南通市启东市近海镇高新技术产业开发区江滨路 56 号，生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。如建设方另行选址、扩大规模、改变布局、调整生产工艺、变动环境保护措施，则建设方必须按照环保要求重新申报。

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	颗粒物	/	/	/	0.0185	0	0.0185	+0.0185
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0088	0	0.0088	+0.0088
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.04	0	0.04	+0.04
		非甲烷总烃	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
废水	COD		/	/	/	0.036	0	0.036	+0.036
	SS		/	/	/	0.018	0	0.018	+0.018
	NH ₃ -N		/	/	/	0.004	0	0.004	+0.004
	TP		/	/	/	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	TN		/	/	/	0.007	0	0.007	+0.007
一般固废	废砂		/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废碎屑		/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	不合格品		/	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
	废包装袋		/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	收集的粉尘		/	/	/	0.344	0	0.344	+0.344
	废布袋		/	/	/	0.002	0	0.002	+0.002
危险废物	废活性炭		/	/	/	3.079	0	3.079	+3.079
	废包装桶/袋		/	/	/	1.82	0	1.82	+1.82
生活垃圾	生活垃圾		/	/	/	2.25	0	2.25	+2.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边 500 米环境现状图
附图 3 项目平面布置图
附图 4-1 项目与周边红线位置图
附图 4-2 项目生态空间管控区域位置图
附图 5 项目分区防渗图
附图 6 启东近海镇（滨海新区）总体规划图

附件 1 委托书
附件 2 环评合同
附件 3 项目备案证
附件 4 营业执照
附件 5 土地证及租赁协议
附件 6 申请及法人身份证
附件 7 原辅材料 MSDS
附件 8 声明
附件 9 现场勘察表
附件 10 建设单位承诺书