

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(重新报批)

项 目 名 称:	电子产品研发、生产项目
建设单位(盖章):	南通三盛电子科技有限公司
编 制 日 期:	2026 年 01 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	电子产品研发、生产项目		
项目代码	2512-320612-89-01-111967		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	南通市通州区骑岸镇工业园区 (南通市通州区十总镇骑岸工业集中区骑马路 59 号)		
地理坐标	(121 度 3 分 12.890 秒, 32 度 11 分 4.245 秒)		
国民经济 行业类别	C2919 其他橡胶制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2952 橡胶制品业 291 中“其他” 二十、印刷和记录媒介复制业 2339 印刷 231 其他 (激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案)部门 (选填)	南通市通州区数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	通数据投备(2025)5046 号
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	20
环保投资占比(%)	1.33	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 未批先建(现场检查时, 喷涂工序已建成并投入生产, 未依法办理环境影响评价审批等手续, 南通市通州生态环境局对其出具现场检查(勘察)笔录, 并提出依法履行环境影响评价制度的执法意见)。	用地(用海)面积(m ²)	现有厂区占地 2909m ² , 本次重新报批项目利用现有厂区, 不新增用地
专项评价 设置情况	无		
规划 情况	规划名称:《南通市国土空间总体规划》(2021-2035 年); 审批机关: 江苏省人民政府; 审批文件名称及文号: 省政府关于南通市国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复(苏政复(2023)24 号)		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》 审查机关：南通市通州生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书的审查意见》，通州环（2023）117号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》着力构建以城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线为基础，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。严格落实已正式启用的“三区三线”成果，全面优化城镇化格局、农业生产格局、生态保护格局和中心城区功能布局，明确空间发展策略。</p> <p>本项目位于南通市通州区十总镇骑岸工业集中区骑马路59号，项目用地性质为工业用地（详见附件）。根据《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目用地属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田、生态红线等限制开发区域，且对照南通市通州区“三区三线”划定成果（城镇开发边界）协调性分析图，项目地位于城镇开发边界内，符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”要求，项目与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》图位置关系见附图1-7、与南通市通州区“三区三线”划定成果（城镇开发边界）协调性分析图见附图1-8。</p> <p>2.与《南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》（通州环（2023）117号）的相符性分析</p> <p>①规划范围：十总镇工业集中区本轮规划范围包括2个片区，分别为十总片区和骑岸片区，规划总面积约1.22平方公里。其中，十总片区四至范围为东至规划经十路、规划经九路、G228国道（规划新通掘公路），西至振兴路（规划振兴北路），南至海五线（规划骑四线）、新河边引水河以北40米、规划东源大道，北至中沿河以北250米、中沿河，规划面积约0.6平方公里。</p> <p>②规划期限：本次规划期限为2023-2035年，基准年为2022年。骑岸片区四至范围为东至望江河以东260米、望江河、经十二路、洋海线，西至腾飞路（规划镇西路）以西320米、腾飞路（规划镇西路）、规划经十二路以西130米、规划经十二路，南至北骑线（规划建工路）、北二总港，北至北四总港以南35米、发展路（规划兴业路）、北二总港以北52米、北二总港以北180米，规划面积约0.62平方公里。</p> <p>③规划主导产业：集中区本轮规划重点发展装备制造、汽车零部件、新材</p>

料、新能源、高端纺织等产业。其中，十总片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、新能源等产业；骑岸片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、高端纺织等产业。

④产业发展规划：

十总镇工业集中区本轮规划重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、新能源、高端纺织等产业。其中，十总片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、新能源等产业；骑岸片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、高端纺织等产业。

装备制造：重点发展通用及专用设备制造、关键零部件及基础制造装备、环保设备制造等，形成装备制造产业集聚发展。

汽车零部件：重点发展通用零部件、关键部件等其他汽车零部件产业。

新材料：重点发展纸品包装、塑胶材料等产业。

高端纺织（不含印染）：重点发展新型纺织、服装家纺等产业，推进纺织业向绿色化、品牌化发展。

新能源：重点发展节能和新能源装备制造、充电桩、车载充电器制造等产业。

企业位于南通市通州区骑岸镇工业园区，项目地理位置图见附图1-1，选址位于十总镇工业集中区范围中的骑岸片区，所从事行业为C2919其他橡胶制品制造、C2319包装装潢及其他印刷，属于新材料产业，因此符合十总镇工业集中区开发建设规划。项目与南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划用地规划位置关系图见附图1-2。

⑤基础设施规划情况

十总镇工业集中区区域主要基础设施规划情况见 1-1。

表1-1 区域主要基础设施规划情况

基础设施	规划情况	本项目依托情况
供水工程	集中区供水由南通市区域水厂统一供水，水厂为南通洪港水厂和南通崇海水厂，水源取自长江，南通洪港水厂供水规模为60万m ³ /d，南通崇海水厂供水规模为80万m ³ /d。十总片区供水管网沿G228国道（规划新通掘公路）引入，管径DN900毫米，规划沿振兴北路、新通掘公路、东源大道、经九路、经十路等路敷设供水干管，管径为DN200-DN400毫米；骑岸片区供水管网沿望江河引入，管径DN500毫米，规划沿洋海线、骑四线、兴业路、经十四路、纬十一路等路敷设供水干管，管径为DN200-DN500毫米。	区域供水管网已建设完备，本项目在供水管网范围内。

	排水工程	<p>规划集中区内采用雨污分流制。</p> <p>(1) 雨水工程规划</p> <p>规划在集中区内沿各主要道路敷设 D500-D600 毫米的雨水管道，雨水经市政管网统一收集后分别排入集中区内及周边河流，十总片区排入中沿河、新河边引水河、十总竖河等河道，骑岸片区排入北四总港、北二总港等河道。</p> <p>(2) 污水工程规划</p> <p>规划 2024 年底前十总片区、骑岸片区企业废水全部接管，其中十总片区企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，统一接管至十总污水处理站，骑岸片区企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，统一接管至骑岸污水处理站。十总污水处理站、骑岸污水处理站尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水分别排入骑岸河、望江河。</p> <p>规划骑四线、石江公路管网修建完成后，集中区企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，统一接管至石港污水处理厂进行处理。石港污水处理厂为城镇污水处理厂，现状处理规模 1 万 m³/d，规划处理规模 2.5 万 m³/d，服务范围为石港镇区、骑岸、十总镇区、四安。石港污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水自 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）表 1C 标准，尾水排入老遥望港。</p> <p>规划 2025 年初，改建现状十总污水处理站为污水提升泵站，将十总片区污水利用 DN300 压力管沿海五线向西送至骑岸片区；规划改建现状骑岸污水处理站为污水提升泵站，十总片区与骑岸片区污水合并后，利用 DN300 压力管，沿骑四线向西至石江公路，再沿石江公路向北至富港路 d800，最终送入石港污水处理厂。十总污水提升泵站位于纬四路以北、经七路以东，骑岸污水提升泵站位于骑四线以北、兴业路以南。规划十总片区内污水管道主要沿东源大道、经十路、新通掘公路等路敷设，污水管管径 D300-D800 毫米；规划骑岸片区内污水管道主要沿骑四线、洋海线、兴业路、经十二路、经十四路等路敷设，污水管管径 D300-D600 毫米。</p> <p>(3) 中水回用规划</p> <p>石港污水厂尾水规划实施中水回用，中水回用率为 25%。再生水回用于厂内、周边企业及市政绿化、冲厕等用水，再生水回用水质需满足《城市污水再生利用 工业用水</p>	<p>本项目采取雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网。现污水管网尚未铺设到位，本次重新报批项目生活污水及食堂废水近期采用清污车托运送至骑岸污水处理站处理，远期待污水管网铺设到位后，废水接管至骑岸污水处理站处理。区域污水管网现状、规划图见附图1-9。</p>
--	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		水质标准》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)相关标准。	
燃气工程		集中区以天然气作为主要气源,气源来自南通华润燃气有限公司。现状管道天然气由通州城区高中压调压站提供,规划区外设置一座高中压调压站,位于镇区镇南路与新通掘公路交叉口东南侧。规划十总片区天然气管道沿振兴北路、新通掘公路、东源大道、经九路、经十路等路敷设,管径DN100-DN200;规划骑岸片区天然气管道沿骑四线、洋海线、兴业路、纬十一路、经十二路、经十四路等路敷设,管径DN100-DN150。	本项目不涉及使用天然气。
供热工程		规划集中区不实施集中供热。企业确实需要用热的,新建锅炉,必须采用天然气、电等清洁能源。	本项目不涉及用热
供电工程		规划扩建110kV十总变,升级改造35kV骑岸变,负责镇区及镇域供电。110kV进线由规划220kV银河变提供。集中区以110千伏变电所为主电源,以10千伏线路为主要配电网。110千伏高压走廊宽度不小于30米。10千伏电力线路均沿主要道路架空敷设,电力线路原则上以路东、路南作为主要通道,与通信线路分置道路两侧。	本项目用电依托市政电网
固废工程		规划集中区产生的一般工业固废进行综合利用或无害化处理;危险废物委托具备相应危险废物处置资质的单位安全处置;生活垃圾经收集运送至十总镇垃圾转运站后,统一运送到如东县垃圾焚烧发电厂。	本项目生活垃圾环卫清运,一般工业固废收集后出售,危险废物收集后委托有资质单位处置,固废零排放。

⑥与规划环评及规划环评审查意见的相符性分析

表1-2与规划环评及规划环评审查意见的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
(二)严格入区项目的环境准入,推动高质量发展。执行国家及省市产业政策,落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单,及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求,执行最严格的废水、废气排放控制标准强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求,区内新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备,确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产行业先进水平。根据国家和地方碳达峰、碳达峰行动方案 and 路径要求推进集中区绿色低碳转型发展,实现减污降碳协同增效目标。	本项目位于园区的工业区,为C2919其他橡胶制品制造、C2319包装装潢及其他印刷,符合南通市通州区十总镇的产业规划,项目符合“三线一单”要求,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,废水送至骑岸污水处理站处理,不会向水体直接排放污染物。	相符
(三)严格空间管控,优化区内空间布局。不符	项目用地符合国土空	相符

	<p>合国土空间规划的土地、永久基本农田等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>间规划，不涉及永久基本农田，项目与周边敏感区留有一定的防护距离。</p>	
	<p>(四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。</p>	<p>项目符合“三线一单”要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，废水送至骑岸污水处理站处理，不会向水体直接排放污染物。</p>	<p>相符</p>
	<p>(五)完善环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快落实区域雨污管网建设，确保企业废水全部接管处理。强化区域大气污染治理，加强粉尘、挥发性有机物、恶臭污染物等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置或利用。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并送至南通市通州区骑岸污水处理站处理，废气经水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置后通过排气筒排放，本项目固废均合理处置，零排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>(七)健全集中区环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强集中区环境风险防范应急体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升集中区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。落实《报告书》提出的环境风险防控相关措施。</p>	<p>项目建成后将积极编制、修订、更新环境应急预案，并与通州区应急预案相衔接、完善应急预案演练等环境管理制度</p>	<p>相符</p>
	<p>五、拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。</p>	<p>本项目将结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的</p>	<p>相符</p>

落实。

⑦与南通市通州区十总镇工业集中区生态环境准入清单相符性分析

表 1-3 与南通市通州区十总镇工业集中区生态环境准入清单相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
主导产业	十总片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、新能源等产业；骑岸片区重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、高端纺织等产业。	企业位于南通市通州区骑岸镇工业园区，选址位于十总镇工业集中区范围中的骑岸片区，所从事行业为C2919其他橡胶制品制造、C2319包装装潢及其他印刷，属于新材料产业，属于主导产业，因此符合十总镇工业集中区开发建设规划	相符
优先引入	1、符合集中区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》鼓励类或优先承接产业、《鼓励外商投资产业目录》产业的项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的项目。		
禁止引入	1、高端纺织产业：禁止引入含印染工段项目； 2、装备制造产业：禁止引入纯电镀项目； 3、汽车零部件产业：禁止引入纯电镀项目； 4、新材料产业：禁止引入初级形态塑料及合成树脂制造、合成橡胶制造、合成纤维单(聚合)体制造项目； 5、新能源产业：禁止引入单晶硅、多晶硅、铅蓄电池极板产品项目； 6、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；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 7、禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》《<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》的企业或项目；禁止引入属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 8、禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目，若项目确实无法实施替代，需提供不可替代的论证说明、相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求、配备高效收集及焚烧法的高效处理设施等；	本项目产品为硅胶按键，为C2919其他橡胶制品制造、C2319包装装潢及其他印刷，属于新材料产业，不涉及禁止引入情形。根据油墨的MSDS及油墨VOCs含量检测报告，油墨VOCs含量为27.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)挥发性有机化合物(VOCs)限值要求，且油墨中不含卤代烃及GB38507-2020附录A中所列的溶剂，符合要求。	相符

		<p>9、禁止引入排放含汞、砷、镉、铬、铅五类重点重金属污染物的项目；</p> <p>10、禁止引入废水无法满足集中区依托污水处理厂接管要求的项目；</p> <p>11、禁止引入含氟废水排放的项目。</p>		
	空间布局约束	<p>1、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系；</p> <p>2、严格保护集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。</p> <p>3、合理规划居住区、企业、临近三总港清水通道维护区的布局，临近三总港清水通道维护区的区域引进污染较小的企业。</p>	<p>项目废水废气均经处理后达标排放，符合要求。固废均安全处理处置，零排放。</p> <p>项目不在生态空间管控区域内，符合要求。</p> <p>项目用地为工业用地符合要求。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1、大气污染物：二氧化硫1.025吨/年、氮氧化物3.814吨/年、颗粒物11.528吨/年、非甲烷总烃10.153吨/年。</p> <p>2、废水污染物：废水外排量7.80万吨/年、化学需氧量3.9吨/年、氨氮0.312吨/年、总氮0.936吨/年、总磷0.039吨/年。</p>	<p>本项目将严格落实污染物排放总量控制制度，本项目为登记管理，无需申请总量。</p>	相符
	环境风险防控	<p>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；</p> <p>2、集中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>本项目建成后将及时编制并定期修订、更新环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	相符
其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控相符性</p> <p>(1) 生态红线及生态空间管控区域</p> <p>①生态红线：</p> <p>根据《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）、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207号），以及《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年），本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>②生态空间管控区域：</p>			

对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、及《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665号），距离本项目最近的生态空间管控区域为三总港清水通道维护区、望江河清水通道维护区，本项目位于三总港清水通道维护区东侧约658m，望江河清水通道维护区南侧约620m，不属于三总港清水通道维护区、望江河清水通道维护区范围。因此，本项目选址符合省、市、区重要生态功能保护区区域规划、生态红线区域保护规划。项目与通州区生态空间管控区域位置（调整后）关系图见附图1-6。

本项目建设用地为工业用地，不位于生态管控区范围内，不位于生态红线范围内，不涉及永久基本农田保护区、乡村发展区、海洋发展区。项目与南通市国土空间总体规划关系图见附图1-7。

（2）质量底线

环境空气质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年通州区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO第95百分位数质量浓度、O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准限值，因此判定本区域为大气环境质量达标区。

相关监测结果表明，项目所在区域TSP监测因子浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求；项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求，表明当地环境空气质量现状较好，有一定的环境容量。

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。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。地表水环境状况良好。

声环境质量现状：项目所在区域属于3类区，根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，本项目不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目新增用水来自当地自来水厂，用电来自当地供电网，能够满足其供水、供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线；本项目利用现有厂区，用地性质为工业用地，不新增用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不在环境准入负面清单范围内。项目合理安全储存原料。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。

根据表 1-3，本项目与南通市通州区十总镇工业集中区生态环境准入清单相符。

对照《江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）苏长江办发〔2022〕55 号的要求，本项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区，属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于负面清单所涉及内容，符合环境准入条件。

(5) 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）的相符性分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区，属于重点管控单元，相符性分析如下：

表 1-4 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

基础信息			
环境管控单元编码：		ZH32061220181	
管控单元名称：		十总镇骑岸工业集中区	
管控单元分类：		重点管控单元	
流域：		长江流域、淮河流域、沿海地区	
面积（平方公里）：		0.71	
生态环境准入清单（长江流域）			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	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。 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	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于化学工业园区、大宗进口油气资源使用项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内，不属于码头建设	是

	<p>内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	项目、过江干线通道建设项目及焦化项目	
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>	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物总量需能在通州区范围内平衡，不会突破生态环境承载力。本项目废水排入污水处理厂处理，不设置长江入河排污口	是
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、涉重油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>	本项目不在沿江范围，不涉及饮用水水源开发利用	是
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内，不属于化工、尾矿库项目	是
生态环境准入清单（沿海地区）			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
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。	本项目不属于化学制浆造纸、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，不属	是

束	2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	于医药、农药和染料中间体项目	
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。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物总量需能在通州区范围内平衡，不会突破生态环境承载力。固体废物均综合利用或者委外合法安全处置，不外排。	是
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，防治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。	本项目固废零排放，不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，本项目所有物料均采用陆运。	是
资源利用效率要求	至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	本项目不涉及岸线的开发利用	是

本项目位于十总镇骑岸工业集中区，与重点管控单元—十总镇骑岸工业集中区准入管控要求相符性见表 1-5。

表 1-5 与重点管控单元—十总镇骑岸工业集中区准入管控要求相符性

管控区域	管控类别	重点管控要求	相符性分析
十总镇骑岸工业集中区	空间布局约束	(1) 优先引入：新材料、高科技电子产品、智能装备、汽车零部件、纺织服装、电子商务、综合物流等。 (2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目将严格执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。本项目为 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，属于新材料产业，属于主导产业，因此符合十总镇工业集中区开发建设规划；不涉及禁止引入的项目情形；本项目周边居住区与园区之间设绿化带，符合要求。
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物总量需能在通州区范围内平衡，不会突破生态环境承载力，符合要求。

环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将按照要求安全生产, 建成后及时编制并定期修订环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。符合要求。
资源 开发 效率 要求	(1) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于国内先进水平; 按照国家和省能耗水耗限额标准执行, 强化企业清洁生产; 符合要求。

综上所述, 本项目的建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》(2024 年 6 月 13 日) 相符。项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果位置关系图见附图 1-3。

(6) 与《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果(2023 年)》的相符性分析

根据《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果(2023 年)》: 项目与南通市生态环境分区管控位置关系见图 1-4, 相符性分析如下。

表 1-6 与南通市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管 控 类 别	重点管控要求	相符性分析
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)》: 禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《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</p>	<p>1、本项目不占用生态保护红线和生态空间管控区域。</p> <p>2、本项目与《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》文件要求相符, 不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类产业, 不属于《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</p>

	<p>再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> <p>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),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、区块链等创新技术融合发展,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城或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>艺装备及产品。</p> <p>3、本项目不属于化工项目,不属于国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。不属于医药中间体、农药中间体、染料中间体项目。</p> <p>4、本项目建设符合《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),不属于落后和过剩产能项目。</p> <p>5、本项目不属于农村产业项目。</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_{2.5})年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改扩</p>	<p>本项目为C2919其他橡胶制品制造、C2319包装装潢及其他印刷,本项目属于登记管理,无需申请总量。</p>

	<p>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>	
环境风险防控	<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,有条件地鼓励创建智能工厂(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,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。</p>	<p>1.企业将尽快进行应急预案备案手续,并与上级主管部门做好预案衔接工作。</p> <p>2.本项目不属于化工钢铁煤电行业。公司按规定设计、设置和运行自动控制系统。</p>
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.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、</p>	<p>1.本项目生产过程中使用电能,不涉及燃用高污染燃料设施。</p> <p>2.本项目不属于化工行业及钢铁行业。</p> <p>3.本项目依托市政配套的给水工程,不涉及地下水开采。</p> <p>4、本项目厂房所在地用途功能为工业用地,符合十总镇骑岸工业集中区土地利用规划。</p> <p>5、本项目不占用港口岸线,不涉及煤炭使用。</p> <p>6、本项目不涉及地下水开采。</p>

	<p>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>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)，加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新(扩)建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。</p> <p>6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》(苏水办资联〔2023〕2号)，2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。</p>							
<p>根据表1-5，项目符合南通市生态环境分区管控方案动态更新成果(2023版)相关要求。</p>								
<p>(7)本项目与《区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2022〕1号)》相符性分析</p>								
<p>对照通州区“三线一单”生态管控区，本项目位于重点管控单元。</p>								
<p>表1-7 与通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p>								
<p>空间布局约束</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="379 1025 512 1099">管控类别</th> <th data-bbox="512 1025 1075 1099">重点管控要求</th> <th data-bbox="1075 1025 1394 1099">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="379 1099 512 1995">空间布局约束</td> <td data-bbox="512 1099 1075 1995"> <p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、按照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3、落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》(通政办发〔2021〕41号)，积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4、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)》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全</p> </td> <td data-bbox="1075 1099 1394 1995"> <p>本项目将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求，本项目不位于生态管控区和生态红线范围内。</p> <p>本项目符合产业总体空间布局，本项目不属于化工企业，不属于危险化学品仓储项目，符合要求。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、按照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3、落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》(通政办发〔2021〕41号)，积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4、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)》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全</p>	<p>本项目将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求，本项目不位于生态管控区和生态红线范围内。</p> <p>本项目符合产业总体空间布局，本项目不属于化工企业，不属于危险化学品仓储项目，符合要求。</p>	
管控类别	重点管控要求	相符性分析						
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、按照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20号)，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3、落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》(通政办发〔2021〕41号)，积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4、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)》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全</p>	<p>本项目将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)等文件中总体准入管控的相关要求，本项目不位于生态管控区和生态红线范围内。</p> <p>本项目符合产业总体空间布局，本项目不属于化工企业，不属于危险化学品仓储项目，符合要求。</p>						

		环保整治提升实施方案》（通政办发（2019）90号），严禁新增与通州区产业关联度低、安全风险大、税收贡献小的危险化学品仓储项目。	
污染物排放管控		<p>1、坚持环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，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。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2、落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办（2021）56号），实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3、严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评（2021）45号），严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4、2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>本项目各类废气、废水、噪声均能达标排放，固废均能合理处置，不外排，故不会突破生态环境承载力。</p> <p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增污染物总量在通州区范围内平衡。</p> <p>对照《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），本项目不属于化工、石化、钢铁、有色金属冶炼、建材等两高行业，符合要求。</p>
环境风险防控		<p>1、严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发（2020）46号）等文件要求，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，建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>2、严格危险废物处置管理，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、且需市级统筹解决的项目。</p> <p>3、强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制，进一步完善环境空气质量预测预报体系，推进区域预测预报能力建设；建立跨界水体水安全与持久性有机污染预警管控机制，完善水环境污染联防联控机制和预警应急体系；以重金属和持久性有机污染物为重点，开展污染地块风险管控和治理修复，建立污染地块动态清单和联动监管机制，制定重点行业企业用地土壤污染监测指标体系。</p>	<p>本公司将及时编制环境风险应急预案并备案，本项目建成后企业将修编相关环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p> <p>本项目各类固废分类收集、妥善处置，对危废仓库进行标准规范设计，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。</p> <p>本项目不属于重点行业，不涉及重金属排放，本项目建成后将积极配合通州区内大气、水环境、土壤环境质量预测预报体系，确保各污染物排放不会超出环境质量。符合要求。</p>
资源利用效率要求		1、根据《通州区“十四五”节水规划》，到2025年全区用水总量不得超过5.42亿立方米。	<p>本项目建设用地不涉及耕地和基本农田；</p> <p>《南通市关于加大污染</p>

	<p>2、到 2025 年，全区耕地保有量、永久基本农田数量、能源消费总量不低于上级下达指标。</p> <p>3、落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号），严格纺织、装备制造、电子信息等行业的准入门槛，将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。</p> <p>4、根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州区规划范围内（东至金龙路、金霞大道、金乐路，南至文贤路，西至金西中心竖河、龙溪路、金江大道，北至六号横河、龙潭大道、运盐河）为Ⅲ类燃料禁燃区；其他区域为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p>	<p>减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）已废止，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），本项目不属于纺织、装备制造、电子信息等行业，但项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中相关要求；本项目使用电能，不涉及Ⅱ类、Ⅲ类燃料，符合要求。</p>
<p>本项目的建设符合区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2022〕1 号）中相关要求。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>建设项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；同时，本项目经南通市通州区数据局备案，备案号：通数据投备〔2025〕5046 号；因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>3、与当地土地利用规划相容性分析</p> <p>项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区，项目用地属于工业用地，本项目土地证见附件，项目建设符合通州区骑岸镇工业园区土地利用总体规划。</p> <p>项目用地不属于《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）中限制类和禁止类。</p> <p>根据《南通市国土空间规划（2021-2035）》，对照南通市国土空间规划“三区三线”，本项目不占用生态保护红线和永久基本农田，位于城镇开发边界内。因此，项目用地性质与国土空间规划相符。项目与南通市国土空间总体规划关系见图 1-7。</p> <p>4、与相关环保政策相符性分析</p> <p>(1) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》及关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》的通知相符性分析</p> <p>本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属</p>		

于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）管控的两高行业；对照《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）以及《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于其“两高”项目清单范畴。

(2) 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性

根据生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号），具体分析内容如下表。由表 1-8 可知，本项目的建设符合生态环境部“重点行业挥发性有机物综合治理方案”中相关规定。

表 1-8 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析

文件要求	本项目情况
三、控制思路与要求	
<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，喷涂油墨 VOCs 含量为 27.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤95%的要求，丝网油墨 VOCs 含量为 27.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤75%的要求，且油墨中不含卤代烃及 GB38507-2020 附录 A 中所列的溶剂，符合要求；项目有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合要求。</p>
<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中</p>	<p>根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，喷涂油墨 VOCs 含量为 27.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤95%的要求，丝网油墨 VOCs 含量为 27.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤75%的要求，且油墨中不含卤代烃及 GB38507-2020 附录 A 中所列的溶剂，符合要求；项目有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合要求。</p>

	<p>操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目使用油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯等均密闭储存；项目调墨、喷枪清洗、喷涂油墨在喷涂间内进行，调墨、喷枪清洗、喷涂油墨废气采用负压收集；其余废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3m/s，满足要求，本项目设计风量将严格按照文件要求进行设计。</p>
	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相</p>	<p>本项目有机废气属于低浓度、大风量废气，采用活性炭吸附处理，项目有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合要求。活性炭吸附装置主要设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于1.2m/s，气体停留时间大于1s”的要求，符合吸附工程设计要求。</p>

关技术规范要求设计。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

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

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”

本项目涉及挥发性气体的原辅材料主要为油墨、煤油、120 白油、醋酸丁酯等，均加盖密闭储存。有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后排放；本项目废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用；项目建成运行后将建立台账，记录 VOCs 原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，记录废气收集系统、废气处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、更换周期和更换量等关键运行参数，台账保存期限不少于 3 年。综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

(4) 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

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

绿色发展。

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，本项目区域基础设施完备，不属于《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》的通知（通办〔2024〕6号）中相关行业，本项目有机废气采用三级活性炭吸附装置处理后排放；项目建设符合《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）的相关要求。

(5) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2021〕101号）相符性分析

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2021〕101号）相符性分析见表1-9。

表 1-9 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
1	申请危险废物管理计划备案时，对于废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目危险废物，暂存危废仓库后委托有资质单位处置。	符合
2	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及脱硫脱硝、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，本项目涉及的环境治理设施主要为有机废气治理，存在安全风险主要为活性炭吸附引发的火灾爆炸等隐患，本项目将完善治理设施稳定运行和管理制度，确保设施安全有效地运行。	符合

(6) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

项目使用醋酸丁酯或 120 白油作为清洗剂，醋酸丁酯密度为 0.88kg/L，则醋酸丁酯中挥发分有机物含量= $0.88 \times 10^3 \times 100\% = 880\text{g/L}$ ；120 白油密度为 0.78~0.90kg/L，此处白油密度最大取 0.90kg/L，则 120 白油中挥发分有机物含量= $0.90 \times 10^3 \times 100\% = 900\text{g/L}$ ，醋酸丁酯、120 白油均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 要求（有机溶剂清洗剂 VOC 含量 $\leq 900\text{g/L}$ ）。

(7) 《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

本项目产品为硅胶按键，属于 C2919 其他橡胶制品制造，项目使用溶剂型油墨，根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，喷涂油墨 VOCs 含量为 27.5%，丝印油墨 VOCs 含量为 27.5%，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤95%，网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤75%，且油墨中不含卤代烃及 GB38507-2020 附录 A 中所列的溶剂，使用的溶剂型油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。且本次环评已进行项目使用溶剂型油墨的不可替代论证（详见附件），综上，本项目使用的溶剂型油墨与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的要求相符。

根据前述分析，项目使用醋酸丁酯、120 白油均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 要求（有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L），且本次环评已进行有机溶剂清洗剂不可替代分析与论证（详见附件）。综上，本项目使用的有机溶剂清洗剂与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>南通三盛电子科技有限公司成立于 2011 年 5 月，位于南通市通州区骑岸镇工业集中区，是一家专业生产电子产品硅胶按键的企业。</p> <p>硅胶按键常被运用在电子计算器、遥控器、电话机、无线电话机、电子玩具、电脑键盘、学习机按键、密码器按键、数码产品按键当中。</p> <p>《南通三盛电子科技有限公司年产 120 万件硅胶按键项目(电子产品)项目环境影响报告表》于 2011 年 11 月 9 日已取得南通市通州区环境保护局的批复，文件号为通环建（2011）366 号，该项目于 2019 年试生产，未验收。</p> <p>南通市通州生态环境局 2026 年 3 月 10 日对南通三盛电子科技有限公司进行现场检查，根据南通市通州生态环境局现场检查(勘察)笔录，发现企业现新增一道喷涂工序，新增一台自动喷涂机，未办理喷涂工序的环评手续，现场检查时喷涂工序已建成并投入生产，构成未批先建。</p> <p>根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办（2021）122 号），建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。涉及重大变动的环境影响报告书、表项目，建设单位应在变动内容开工建设前，向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。</p> <p>考虑到硅胶按键具有良好的耐用性，可以承受长时间使用和频繁按压而不会出现磨损或失效的特点，通过喷涂溶剂型油墨可使产品的印刷图案或字体清晰饱满、不易起静电、附着力强、更具优秀的耐磨性、耐候性等，从而使喷涂产品性能稳定，耐腐蚀、耐磨损、持久度高，提高市场竞争力，获得客户更多的满意度。对照项目原环评及批复，项目产品产能实际为 1200 万件/年，产能增大 30%以上，又增加了喷涂油墨等工艺，导致新增污染因子及污染物排放量增加；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），现有项目构成重大变动，故不符合验收条件，根据原环评及原环评批复中的“建设项目的品种、规模、工艺、设备类型和数量必须与环评一致。如项目建设过程中未按审批要求和本环评内容组织实施，需重新办理环保审批手续。”要求，同时对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函（2020）688 号），本项目建设内容调整构成重大变动，需重新报批环评文件。</p> <p>对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》（环办环评函（2020）688 号），项目变动情况见表 2.1-1：</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2.1-1 重大变动清单对照表

序号	重大变动清单	本项目对照情况	判定情况
1	建设项目开发使用功能发生变化的	与原环评一致	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	原环评生产能力为年生产硅胶按键 120 万件，本次重新报批后生产能力为年生产硅胶按键 1200 万件，生产能力增大 30%及以上	重大变动
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及废水第一类污染物排放	/
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于环境空气质量达标区，对照原环评，项目生产能力增大，增加了喷涂油墨等工艺，导致相应污染物（颗粒物、挥发性有机物）排放量增加 10%及以上	重大变动
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化），导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目未重新选址，总平面图布置发生变化，但未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	/
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 (3)废水第一类污染物排放量增加的 (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	对照原环评，产品品种不发生改变，新增喷涂油墨等工艺，导致新增废气污染物排放量；位于环境质量达标区，该建设项目新增挥发性有机物、颗粒物排放量增加 10%及以上	重大变动
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	/
8	废气、废水污染防治措施变化,导致第	增加喷涂油墨等工艺，相应的增加废气	重大变动

	6 条中所列情形之(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	污染防治措施；导致新增污染物排放量	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及	/
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	原环评未提及	/
<p>根据表 2.1-1 可知，项目属重大变动，应该重新报批环境影响评价文件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 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>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C2919 其他橡胶制品制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29、橡胶制品业 291 中其他，二十、印刷和记录媒介复制业 23、印刷 231 中其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），因此项目需编制环境影响报告表。</p> <p>为此，受南通三盛电子科技有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照相关技术指南的要求编制了该环境影响报告表。</p> <p>2.2 项目工程建设情况</p> <p>2.2.1 主体工程</p> <p>本次项目重新报批后，具有年产硅胶按键 1200 万件的生产能力。</p> <p>项目重新报批前后产品方案见表 2.3-1。</p>			

2.2.2 公用及辅助工程

①供水系统：厂区给水由市政自来水管 DN500 引入，水压 0.25MPa，给水管网设计为枝状，分送至各用水点。

②排水：本项目排水实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后与隔油池处理后的食堂废水一并接管至骑岸污水处理站处理。

③供电系统：由市政电网供电，本次重新报批后用电量 12 万 kwh/年。

2.2.3 储运工程

本项目原料、产品储存于厂区内划分的原料仓库、成品堆放区。原料及成品进出厂采用汽车运输。

2.2.4 环保工程

废气：本项目轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气经集气罩收集，调墨、喷涂油墨、喷枪清洗废气经喷涂间负压收集后通过喷涂间各自配套的水帘柜处理后，与轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气一并经 1 套“初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理后通过 27m 排气筒（DA001）达标排放。

废水：本项目生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水一并送至骑岸污水处理站处理。

固废：本项目产生的危险废物，暂存在一间 32m²的危废仓库。产生的一般工业固废暂存在一间 32m²的一般固废仓库。

项目工程建设情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主体、公用辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
		变动前	变动后	
主体工程	生产车间	原环评生产车间 4 层，总建筑面积 3500m ² ，一层为轧炼出片区、切边区以及油压成型区；二层为闲置车间；三层为印字、烘干区以及成品堆放区；四楼为消防水箱。	生产车间为 4 层，总建筑面积 3500m ² ，一层为轧炼出片区、切边区以及油压成型区；二层为喷涂油墨、烘干区以及无尘车间；三层为拆边、移印导电区、印字、烘干、喷涂油墨区以及成品检验及堆放区；四楼为消防水箱。	总高 15.2m，火灾危险性为丙类；主要变化情况为二层增加了喷涂油墨、烘干区以及无尘车间；三层增加了拆边、移印导电区、喷涂油墨区以及成品检验区；
	生产产能	原环评年产 120 万件硅胶按键	年产 1200 万件硅胶按键	产能增加 1080 万件/年
储运工程	原料仓库	32m ²	32m ²	位于生产车间北侧，杂物间西侧，危废仓库东侧
	成品堆放区	72m ²	72m ²	位于生产车间三层西侧
	运输	厂区外汽车运输，厂内使用电叉车运输	厂区外汽车运输，厂内使用电叉车运输	运输方式不变，电叉车由厂家定期维护保养，废电瓶由厂家回收，以旧换新带走，废电瓶不在厂内暂存，由厂家维护统一由有资质单位处置
公用辅助工程	传达室	64m ²	64m ²	不变
	办公室	64m ²	64m ²	不变
	会议室	64m ²	64m ²	不变
	配电间	32m ²	32m ²	不变
	食堂	256m ²	256m ²	不变
	空压机房	32m ² ，2 台空压机，供气量分别为 5m ³ /min、2.4m ³ /min	32m ² ，2 台空压机，供气量分别为 5m ³ /min、2.4m ³ /min	不变
	杂物间	256m ²	256m ²	不变
	冷却系统	冷却水循环量为 1.5m ³ /h	冷却水循环量为 1.5m ³ /h	不变
给水	3000t/a	2782.94t/a	市政给水，变动后减少用水 217.06t/a	

建设内容

	排水		原环评生活污水 2400t/a 经化粪池预处理后肥田	生活污水 1200t/a 经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水 600t/a 一并送至骑岸污水处理站处理	原环评未考虑食堂废水，本次重新报批项目予以补充；原来项目地污水管网未铺设到位，生活污水肥田处理；现污水管网尚未铺设到位，本次重新报批项目生活污水及食堂废水近期采用清污车运送至骑岸污水处理站处理，远期待污水管网铺设到位后，废水接管至骑岸污水处理站处理
	供电		80KVA 变压器 1 台，用电量 72 万 kW·h/a	80KVA 变压器 1 台，用电量 12 万 kW·h/a	来自市政电网，变动后总的设备用量减少
环保工程	废气	有组织	未建设活性炭吸附装置，废气均无组织排放	水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置+排气筒 DA001（风量 27000m ³ /h，高 27 米，内径 0.8 米）	达标排放；新增 2 套“水帘柜”，1 套“三级活性炭吸附装置”
			食堂油烟原环评未提及	食堂油烟经净化处理后经专用烟道排放	达标排放
		无组织	废气均无组织排放	加强通风	达标排放
	废水		生活污水经化粪池预处理后作为农肥综合利用	生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水一并送至骑岸污水处理站处理；水帘柜废液作为危废委托有资质单位处置	本次重新报批后项目废水近期采用清污车运送至骑岸污水处理站处理，远期待污水管网铺设到位后，废水接管至骑岸污水处理站处理
	噪声防治		合理布局，采取适当的消声、减振措施，选用低噪声设备，厂界四周种植高质量的绿化带	合理布局，采取隔声、减振、消声、距离衰减等措施，选用低噪声设备，厂界四周种植高质量的绿化带	厂界噪声满足《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
	一般固废仓库		32m ²	32m ² ，位于危废仓库西侧	固废均规范处置，一般固废仓库为现有，危废仓库本次新建
	危废仓库		未设置	32m ² ，位于原料仓库西侧	
风险防范设施	事故应急池		未设置	420m ³	合理设置

2.3 项目产品、设备、原辅料情况

2.3.1 主要产品及产能

表 2.3-1 建设项目产品产能变化情况表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	年设计生产能力			年运行时数
			重新报批前	重新报批后	变化量	
硅胶按键生产线	硅胶按键	6.0cm×3.5cm, 5.5cm×3.0cm, 5.0cm×2.8cm, 7.1cm×7.1cm, 6.5cm×6.4cm, 6.0cm×6.0cm, 1.0cm×8.4cm, 9.0cm×7.4cm, 8.0cm×7.0cm, 10.0cm×10.0cm, 9.1cm×9.2cm, 8.5cm×8.4cm, 11.5cm×11.6cm, 10.5cm×10.6cm, 9.8cm×9.7cm;	120 万件/年	1200 万件/年	+1080 万件/年	7200h

注:

(1) 根据客户要求,项目部分产品根据需要,会对喷涂油墨工艺进行研发;研发主要是根据按键的功能要求,调试喷涂参数,优化烘干条件;由于企业有多年的生产经验,需要进行研发的工艺较少,研发的产品约为项目产品产能的 0.6%,即约 7.2 万件/年,研发的产品作为一般固废次品低价外售。

(2) 上表中所列为产品的典型规格,具体产品规格根据客户需求定制,根据产品大小不同,项目单件产品质量在 5g~40g;典型产品喷涂参数如下:

表 2.3-2 项目涂装参数一览表

序号	产品名称	单件产品有效平均丝印面积 (m ²)	单件产品有效平均喷涂油墨面积 (m ²)	数量/万件		产品涂装总面积 (万 m ²)	产品涂装总面积 (万 m ²)
				丝印	喷涂油墨	丝印	喷涂油墨
1	硅胶按键	0.0007	0.00201	1200	1200	0.84	2.412

注:产品规格根据客户需求定制,根据产品大小、形状不同,单件产品丝印面积在 0.0002 平方米~0.0009 平方米,单件产品喷涂油墨面积在 0.0005 平方米~0.0035 平方米,上表所列面积为典型产品的丝印、喷涂面积。

2.3.2 主要生产设施及设施参数

重新报批前后主要生产设施见表 2.3-3。

表 2.3-3 (1) 重新报批前后生产设备一览表

序号	生产设施名称	规格	数量 (台/套)			备注
			重新报批前	重新报批后	变化量	
1	炼胶机	双辊、60kg/h	2	2	0	1 用 1 备，涉及轧炼出片，备用炼胶机也设置废气收集措施
2	油压成型机	200KN	6	10	+4	成型
3	切边机	6.5KN	2	2	0	切边
4	电脑丝网印刷机	/	120	24	-96	印字
5	移动印刷机	/	24	12	-12	移印导电
6	红外线烘干机	6 米	6	5	-1	烘干
7	螺杆机	复盛 SA30 / 普瑞阿斯 BMVF15	2	2	0	辅助设备，为空压机
8	拆边机	/	0	10	+10	拆边
9	喷涂机	5 轴	0	2	+2	喷涂油墨
10	喷枪	10kg/h	0	2	+2	
11	视觉检测机	/	0	2	+2	检验

备注：重新报批前的设备量为原环评设备量，重新报批后的设备量为需要建设的设备量。重新报批后电脑丝网印刷机大量减少是因为由原先的一片一印调整为 8-10 片一印，现代“多片一印”模式替代了传统“一片一印”模式，极大提高了单机的工作效率。重新报批后移动印刷机减少是由于根据市场行情和客户需求，许多产品无需进行移动印刷，仅部分产品需要进行移动印刷。

炼胶机产能匹配性分析：

项目使用 2 台炼胶机，1 用 1 备，正常生产时使用 1 台，项目炼胶机的产能如下：

表 2.3-3(2) 项目炼胶机产能匹配性一览表

名称	类型	数量 (台)	单台生产能力	年运行时间 (h)	设计设备总产能 (t/a)
炼胶机	60kg/h	1	60kg/h	2400	129.6

注：根据上表，炼胶机设计设备产能 60kg/h，除去设备维修保养，取 0.90 的运行效率，产出的产品数量为： $0.90 \times 60\text{kg/h} \times 2400\text{h} = 129.6\text{t/a}$ ，能够满足轧炼出片产品产能约 121.95t/a 的要求。因此，项目炼胶机生产效率与产品产能相匹配。

2.3.3 主要原辅材料

(1) 原辅材料

项目重新报批前后原辅材料使用情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 项目原辅材料一览表

序号	原料名称		规格/成分	形态	用量			最大存储量 (t)	存储位置	存储方式
					重新报批前 (t/a)	重新报批后 (t/a)	变化量 (t/a)			
1	硅橡胶		橡胶	固态透明膏状	80	120	+40	15	原料仓库	20kg/桶
2	有机硅染色膏		主要成分硅油 1%、混炼胶 45%、二氧化硅 15%、色粉 39%；外观为长方体膏状	固	0.15	0.15	0	0.15		25kg/袋
3	油墨	喷涂油墨	成分：硅油 40%、固化剂（1,6-二异氰酰基己烷）20%、溶剂（醋酸丁酯）20%、四甲基二烯基二硅氧烷 12%、哑粉 8%；	液	0	1.5	+1.5	1.5		20kg/桶
		丝印油墨	成分：基胶 60%、添加剂 3%、色粉 30%、溶剂（煤油）7%；	液	0.04	1	+0.96	0.5		20kg/桶
4	煤油		/	液	1.2	0.5	-0.7	0.5		140kg/桶
5	120 白油		正构烷烃 33.39%、异构烷烃 56.21%、环烷烃 9.88%、芳香烃 0.21%	液	0	3	+3	3		140kg/桶
6	醋酸丁酯		乙酸正丁酯 ≥99.5%	液	0	1	+1	1		140kg/桶
7	模具		/	固	3 套/年	18 套/年	+15 套/年	1 套		1 套/箱
8	硫化剂		主要成分为硅胶(67762-94-1)55%、抗黄剂（63148-57-2）17%、双二五（110-05-4）13%、固氧化物（63148-62-9）15%	液	0	1.8	+1.8	0.5	20kg/桶	

注：本表中原料用量包含项目产品生产以及研发工艺所需要的原料总量。研发所需的原料硅橡胶、有机硅染色膏、硫化剂等用量约为原料总用量的 0.6%，研发工艺喷涂油墨、稀释剂的用量已在物料平衡章节明确。

本次重新报批后项目主要原辅材料理化性质见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
硅橡胶	固体橡胶，无味，密度：1.1-2.2 g/cm ³ ；在正常使用下稳定；	可燃但不易燃，不会爆炸。	急性口服毒性：有轻微毒性；急性皮肤毒性：有皮肤过敏者，对皮肤有刺激性；眼睛刺激性：无（在室温下）
有机硅染色膏	主要成分硅油 1%、混炼胶 45%、二氧化硅 15%、色粉 39%；外观为长方体，比重 1.01 ± 0.09；	可燃	无资料
硅油	硅油通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品。一般分为甲基硅油和改性硅油两类。硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基醚、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚和氯代烷烃。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点，可在 -50℃-+180℃ 温度范围内长期使用。	可燃	无资料
混炼胶	混炼胶是指将配合剂混合于块状、粒状和粉末状生胶中的未交联状态，且具有流动性的胶料。生胶或塑炼胶按配方与配合剂经炼胶机混炼的胶料叫作混炼胶。混炼硅橡胶是由甲基或含乙炔基基团的线型高聚合物的聚有机硅氧烷（俗称生胶）为基础，配合补强填料、增量填料及赋予各种性能的添加剂配制成的基础胶料。	可燃	无资料
喷涂油墨	成分：硅油 40%、固化剂 20%、溶剂 20%、四甲基二乙烯基二硅氧烷 12%、哑粉 8%；半透明液体，比重 1.01 ± 0.76；密度 1.5g/cm ³ （20℃）。	可燃	大量口服原液有急性中毒症状及器官损伤情况
四甲基二乙烯基二硅氧烷	无色透明液体；密度：0.813g/mL（25/4℃）；熔点：-99.7℃；沸点：139℃（常压）；折射率：1.419；	闪点：24℃	无资料
丝印油墨	成分：基胶 60%、添加剂 3%、色粉 30%、溶剂 7%；透明液体，比重 1.01 ± 0.09；	可燃	大量口服原液有急性中毒症状及器官损伤情况
煤油	外观：水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发。不溶于水，溶于醇等多数有机溶剂。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。密度 0.8g/mL at 25℃ (lit.)；熔点 -48℃；沸点 175-325℃ (lit.)；蒸汽压：0.23mmHg(20℃)；	其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 36000mg/kg（大鼠经口），7072mg/kg（兔经皮）

120 白油	主要成分：正构烷烃 33.39%、异构烷烃 56.21%、环烷烃 9.88%、芳香烃 0.21%；外观与性状：无色或浅黄色液体；相对密度(水=1)：0.78~0.90；沸点(°C)：20~160；引燃温度(°C)：350；溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂。主要用途：可分离出多种有机原料，如汽油、苯、煤油、沥青等。	易燃； 闪点(°C)：-2； 爆炸上限[% (V/V)]：8.7； 爆炸下限[% (V/V)]：1.1	无资料
醋酸 丁酯	无色透明液体，有果子香味；主要成分：乙酸正丁酯≥99.5%；熔点/凝固点(°C)：-73.5；沸点、初沸点和沸程(°C)：126.1；相对蒸汽密度(空气=1)：4.1；相对密度(水=1)：0.88；燃烧热(KJ/mol)：3463.5；饱和蒸气压(KPa)：2.00(25°C)；临界温度(°C)：305.9；引燃温度(°C)：370；微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂；	易燃； 闪点(°C)：22； 爆炸下限 (%V/V)：1.2 爆炸上限 (%V/V)：7.5	LD ₅₀ : 13100mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 9480mg/kg (大鼠经口)
1,6- 二异 氰基 己烷	清澈、无色至淡黄色液体。刺鼻的气味。密度：1.0528 在 68°F (标准温度和压力, 1992)；熔点：-67°C；沸点：127°C；折射率：20°C时为 1.4585/D；蒸汽密度：5.81 (空气=1)；自燃温度：454°C；加热至分解时，会释放出有毒的/氮氧化物/烟雾。绝对感知极限为 0.001 ppm，在 0.02 ppm 时可实现 100%识别。溶于水。	闪点：284°F (标准 温度和压力， 1992)	无资料
硫化 剂	根据建设单位提供资料，硫化剂主要成分为硅胶(67762-94-1，甲基乙烯基二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷))55%、抗黄剂(63148-57-2，聚甲基氢硅氧烷)17%、双二五(110-05-4,二叔丁基过氧化物)13%、固氧化物(63148-62-9,硅油)15%，各组分均不含硫，半透明糊状物，挥发物的体积之比<1%，比重 1.05，不溶于水。	可燃	无资料
甲基 乙烯 基二 甲基 (硅氧 烷与 聚硅 氧烷)	密度 0.98 g/cm ³ ，沸点 >205°C，熔点 <40°C； 蒸气压 44.4 ± 0.2 mmHg at 25°C。	闪点 321°C，可燃	无资料
聚甲 基氢 硅氧 烷	无色液体，密度 1.006 g/cm ³ ，沸点 205°C， 熔点 <-60°C；溶于苯、二甲苯、乙醚，不溶于水 及醇。	闪点 82°F，可燃	无资料
二叔 丁基 过氧 化物	无色液体，密度 0.8 ± 0.1 g/cm ³ ，沸点 111.0 ± 0.0°C at 760 mmHg，熔点 -30°C；蒸气压 27.3 ± 0.2 mmHg at 25°C；能与苯、石油醚等有机溶 剂混溶，不溶于水。	易燃，本品与还原 剂接触或受冲击会 爆炸。	LD ₅₀ : 6750mg/kg(大 鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
硅油	透明无色液体，蒸气压 <5mmHg(25°C)； 密度 0.764g/ml at 20°C (lit.)，沸点 101°C (lit.)，熔 点 -59°C (lit.)；	闪点 33°F，可燃	无资料

本项目使用的油墨成分及含量见表 2.3-6。

表 2.3-6 油墨成分表

原料名称	主要成分	百分含量	备注
喷涂油墨	硅油	40%	根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，喷涂油墨 VOCs 含量为 27.5%，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)，喷墨印刷油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值≤95%，且油墨中不含卤代烃及 GB38507-2020 附录 A 中所列的溶剂，符合要求；
	固化剂(1,6-二异氰酰基己烷)	20%	
	溶剂(醋酸丁酯)	20%	
	四甲基二乙烯基二硅氧烷	12%	
	哑粉	8%	
丝印油墨	基胺	60%	根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，丝印油墨 VOCs 含量为 27.5%，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)，网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值≤75%，且油墨中不含卤代烃及 GB38507-2020 附录 A 中所列的溶剂，符合要求；
	添加剂	3%	
	色粉	30%	
	溶剂(煤油)	7%	

使用溶剂型油墨的必要性分析：

硅胶按键在没有喷涂的情况下，很容易吸附灰尘，所以在硅胶按键表面喷上一层薄薄的油墨，既能防尘，又能保持良好的手感。喷涂之后能提升产品的手感和观感，让产品摸起来更光滑，看起来更立体。

硅胶按键常被运用在电子计算器、遥控器、电话机、无线电话机、电子玩具、电脑键盘、学习机按键、密码器按键、数码产品按键当中，鉴于硅胶按键具有良好的耐用性，可以承受长时间使用和频繁按压而不会出现磨损或失效的情况，要求喷涂产品性能稳定，耐腐蚀、耐磨损、持久度高；由于溶剂型油墨具有印刷图案或字体清晰饱满、不易起静电、附着力强、耐磨性、优秀的耐候性及耐化学品性能等特点，使用溶剂型油墨不但能够更好地保证硅胶按键的耐用性，还能够抵抗住耐候性测试等要求，而使用水性油墨则存在最终产品易腐蚀、易磨损、耐久性差、墨层质感不佳、防水性不足等问题，导致产品质量无法达到客户要求。因此，为保证产品质量，提高产品性能，企业在生产中原料须采用溶剂型油墨。

综上所述，南通三盛电子科技有限公司硅胶按键生产过程中使用溶剂型油墨暂不可替代，暂无其他可行的替代方案，因此使用溶剂型油墨是十分必要的。企业应跟踪和掌握水性油墨等环保油墨的最新发展科技动态，一旦有适合的可替代的水性油墨等，须无条件进行替代，同时采取更为积极有效的技术对 VOCs 进行处置，减轻对环境的影响。使用溶剂型油墨的不可替代证明详见附件。

使用溶剂型清洗剂的必要性分析：

清洗剂的种类通常有三种：水基清洗剂、半水基清洗剂及有机溶剂清洗剂。在清洗时对于清洗剂的选用通常根据清洗对象的特性决定。对于水溶性、润湿性的表面污垢可采用水基清洗剂，为强化处理效果可在水中添加表面活性剂或其他助剂以强化去除的效果。

对于虽具有一定的水溶性、润湿性、渗透性，但同时又具有一定的疏水性或同时具有部分成分不溶于水的有机高分子聚合物的表面污垢，可采用半水基清洗剂，以通过部分添加有机溶剂、渗透剂和乳化剂等，促使有机高分子聚合物的化学溶解、增溶、剥离，而达到清洗的效果。

本项目需要清洗(擦拭)的对象均为有机高分子材料及混合物，且均具有耐水、疏水、憎水、对水不浸润、不溶解的特性，且其组成成分除有机溶剂外，主要为高分子有机聚合物及其化合物或有关物质大多分散于高分子有机聚合物中并被其包裹的表面污垢的情形，就不能通过水基清洗剂、半水基清洗剂来进行清洗。因此，只能选用对其中主要的高分子聚合具有用化学溶解、渗透、增溶、剥离作用的有机溶剂作为清洗(擦拭)剂。因此，项目使用溶剂型油墨暂不可替代，暂无其他可行的替代方案，使用溶剂型清洗剂的不可替代证明详见附件。

2.3.4 劳动定员及工作制度

本次项目重新报批后全厂职工 100 人；年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时，年工作时间按 7200h 计，其中喷涂油墨工序年工作 1320h，轧炼出片工序年工作 2400h，喷枪清洗工序年工作 300h、擦拭清洁、擦拭错字工序年工作 4800h，其他生产工序均为 7200h。公司提供一餐，不提供住宿。

2.3.5 厂区平面布置

入口位于厂区西侧，由西到东分别为传达室、办公室、配电间、空压机房、空地、生产车间、危废仓库、一般固废仓库、杂物间等。全厂总平面布置图详见附图 2-1，各车间平面布置图见附图 2-2~附图 2-5。

2.3.6 周边环境

本项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区。东侧为南通安代平纺织有限公司，南侧为工业预留空地，西侧为南通普雅纺织品有限公司，北侧为发展路；项目周边 500m 环境图见附图 3。

2.3.7 物料平衡

1、油墨物料平衡

根据建设单位提供资料，移印导电过程使用丝印油墨，是对硅胶按键背面进行印刷，使油墨层形成微小的凸起；印字过程使用丝印油墨，是对硅胶按键外表面局部丝印文字或图案，根据前述核算，单个产品平均丝印面积为 0.0007m^2 ，1200 万件产品丝印面积为 0.84 万

m²，丝印油墨平均厚度约为 60μm。项目丝印油墨密度约为 1.01g/cm³，丝印油墨中固含量约 72.5%，根据建设单位提供资料，丝印油墨与稀释剂（煤油）的配比为 1:0.5，根据丝印油墨的 MSDS，丝印油墨密度为 1.01g/cm³，则调配后的丝印油墨的密度约为 0.93 g/cm³，调配后的固含量为 48.3%；则项目所需要的丝印油墨用量计算如下：

表 2.3-7 项目丝印油墨用量核算表

油墨品种	丝印面积 (万 m ² /a)	丝印 厚度 (mm)	密度 (t/m ³)	油墨附 着重量 (t/a)	附着率	含固量	年用量 (t/a)
丝印油墨	0.84	0.060	0.93	0.469	65%	48.3%	1.5

注：单个产品移印导电工序丝印油墨的印刷面积平均约 0.0001m²，印字工序丝印油墨的印刷面积平均约 0.0006m²，则单个产品丝印油墨的丝印面积约 0.0007m²。1200 万件产品的丝印面积约 0.84 万 m²。

根据上述核算，项目移印导电、印字烘干工序调配后的丝印油墨用量约 1.5t/a，丝印油墨与稀释剂（煤油）的配比为 1:0.5，煤油用量 0.5t/a，**丝印油墨用量取 1t/a**；

硅胶按键表面喷涂油墨过程使用喷涂油墨，根据前述分析，1200 万件产品喷涂油墨面积约为 2.412 万 m²，喷涂油墨的厚度约为 25~30μm。

根据建设单位提供资料，喷涂油墨与稀释剂的配比为 1: 2~1: 3，稀释剂采用 120 白油或醋酸丁酯或两者混合；两者混合使用时，醋酸丁酯主要发挥溶解和流平作用，而 120 号白油则负责稀释、改善手感和促进快干，从而实现优势互补。通过调整两者的配比，可以精确控制膜层的干燥速度和流平性能，以满足硅胶按键多样化的外观需求。

根据喷涂油墨的 MSDS，喷涂油墨密度为 1.5g/cm³，喷涂油墨中固含量约 72.5%，白油的密度取均值 0.84g/cm³，醋酸丁酯的密度为 0.88g/cm³；

根据客户的需求，进行调配油墨稀释比例，考虑约 40%的工件采用 120 白油作为稀释剂，喷涂油墨与稀释剂（120 白油）的配比以 1:2.5 计，则调配后的喷涂油墨的密度约为 $(1+2.5) \div (1 \div 1.5 + 2.5 \div 0.84) = 0.96\text{g/cm}^3$ ，调配后的固含量为 $1 \times 72.5\% \div (1+2.5) = 20.71\%$ ；

约 20%的工件采用醋酸丁酯作为稀释剂，喷涂油墨与稀释剂（醋酸丁酯）的配比以 1:3 计，则调配后的喷涂油墨的密度约为 $(1+3) \div (1 \div 1.5 + 3 \div 0.88) = 0.981\text{g/cm}^3$ ，调配后的固含量为 $1 \times 72.5\% \div (1+3) = 18.13\%$ ；

约 40%的工件采用 120 白油、醋酸丁酯两者混合作为稀释剂，喷涂油墨与 120 白油、醋酸丁酯的配比约为 1:2.15:0.15（喷涂油墨与总的稀释剂配比约 1:2.3，将两者混合使用，醋酸丁酯主要发挥溶解和流平作用，而 120 号白油则负责稀释、改善手感和促进快干，从而实现优势互补。两者混合使用比单独使用 120 号白油或醋酸丁酯所用的稀释比例有所减少。在硅胶按键喷涂工艺的研发过程中，将 120 号白油与醋酸丁酯的配比作为一个关键变量进行系统性试验。通过这种精细化的配方调试，能开发出既能满足高质量要求，又具备成本竞争力

的喷涂工艺。），则调配后的喷涂油墨的密度约为 $(1+2.15+0.15) \div (1 \div 1.5+2.16 \div 0.84+0.16 \div 0.88) = 0.972 \text{g/cm}^3$ ，调配后的固含量为 $1 \times 72.5\% \div (1+2.15+0.15) = 21.97\%$ ；则项目所需要的喷涂油墨用量计算如下：

表 2.3-8 项目喷涂油墨用量核算表

油墨品种	喷涂油墨面积 (万 m ² /a)	喷涂油墨厚度 (mm)	密度 (t/m ³)	油墨附着重量 (t/a)	附着率	含固量	年用量 (t/a)	备注
喷涂油墨	0.926	0.027	0.96	0.240	60%	20.71%	1.93	稀释剂为白油
	0.514	0.025	0.981	0.126	60%	18.13%	1.16	稀释剂为醋酸丁酯
	0.972	0.030	0.972	0.283	60%	21.97%	2.15	稀释剂为白油+醋酸丁酯
合计	2.412	/	/	0.649	/	/	5.24	/

根据上述核算，项目喷涂油墨工序调配后的喷涂油墨（含稀释剂）用量约 5.28t/a，根据上述配比，稀释剂为白油时，喷涂油墨与稀释剂（120 白油）的配比以 1:2.5 计，油墨用量为 0.55t/a、白油用量为 1.38t/a；稀释剂为醋酸丁酯时，喷涂油墨与稀释剂（醋酸丁酯）的配比以 1:3 计，油墨用量为 0.29t/a、醋酸丁酯用量为 0.87t/a；稀释剂为白油+醋酸丁酯时，喷涂油墨与 120 白油、醋酸丁酯的配比约为 1:2.15:0.15（喷涂油墨与总的稀释剂配比约 1:2.3），油墨用量为 0.65t/a、白油用量为 1.4t/a、醋酸丁酯用量约为 0.10t/a；

因此，喷涂油墨用量为 $0.55+0.29+0.65=1.49\text{t/a}$ ；

根据企业生产经验，研发工艺使用的喷涂油墨约 0.01t/a，120 白油约 0.02t/a，醋酸丁酯用量约 0.01t/a。

综上，喷涂油墨总共申报用量为 $1.49+0.01=1.5\text{t/a}$ 。

研发工艺使用的喷涂油墨约 0.01t/a，喷涂油墨中固含量约 72.5%，考虑 60%的附着率，则研发工艺油墨附着重量约 0.004t/a。

因此，喷涂工艺和研发工艺工件油墨附着重量 $0.649+0.004=0.653\text{t/a}$ 。

油墨物料平衡表如下：

表 2.3-9 本项目油墨物料平衡表 (单位: t/a)

原料		去向			
喷涂油墨 1.5t	挥发分 VOCs	0.413	90%收集: 0.372		95%处理装置去除: 0.353 有组织排放: 0.019
	固体份	1.087	10%无组织排放: 0.041		
			60%附着于工件 0.653		
			40% 损耗 0.434	10%进 入废气 0.043	90%收集 0.039
10%无组织排放: 0.004					
合计		2.5	90%沉降在地面成为油墨渣: 0.391		
丝印油墨 1t	挥发分 VOCs	0.275	90%收集: 0.248		95%处理装置去除: 0.236 有组织排放: 0.012
	固体份	0.725	10%无组织排放: 0.027		
			65%附着于工件 0.469		
合计		2.5	35%附着于印刷机印版 0.256		

2、煤油、120 白油、醋酸丁酯物料平衡

根据建设单位提供资料,煤油作为丝印油墨的稀释剂,120 白油、醋酸丁酯作为喷涂油墨的稀释剂以及喷枪清洗剂,此外 120 白油也作为印刷机的印版以及错字的擦拭剂。

丝印油墨用量为 1t/a,丝印油墨与稀释剂(煤油)的配比为 1:0.5,则煤油的用量为 0.5t/a;

喷涂油墨的用量为 1.5t/a,根据上述配比,稀释剂为白油时,喷涂油墨与稀释剂(120 白油)的配比以 1:2.5 计,白油用量为 1.38t/a;稀释剂为醋酸丁酯时,喷涂油墨与稀释剂(醋酸丁酯)的配比以 1:3 计,醋酸丁酯用量为 0.87t/a;稀释剂为白油+醋酸丁酯时,喷涂油墨与 120 白油、醋酸丁酯的配比约为 1:2.15:0.15,白油用量为 1.4t/a、醋酸丁酯用量约为 0.1t/a;

研发工艺醋酸丁酯用量约 0.01t/a,120 白油约 0.02t/a。

因此,喷涂油墨稀释剂醋酸丁酯用量为 0.87+0.1+0.01=0.98 t/a,120 白油用量为 1.38+1.4+0.02=2.8 t/a;

喷枪清洗采用 120 白油、醋酸丁酯进行清洗,本项目每天喷涂油墨结束后,需要对喷枪使用清洗剂进行清洗。根据建设单位喷枪清洗经验估算,单把喷枪清洗用清洗剂约 200g/天,每天需清洗 2 把喷枪,年工作 300 天,则清洗剂用量约 120kg/a (200g/天×2×300 天=120kg/a),即约 0.12 t/a;其中醋酸丁酯用量为 0.02t/a,120 白油用量为 0.1t/a;

此外,印刷机的印版以及错字的擦拭需使用 120 白油约 0.1t/a;

综上,煤油的用量为 0.5t/a;醋酸丁酯用量为 0.98+0.02=1t/a;120 白油用量为 2.8+0.1+0.1=3t/a;

表 2.3-10 本项目煤油物料平衡表 (单位: t/a)

原料			去向	
煤油 0.5t	挥发分 VOCs	0.5	90%收集: 0.51	95%处理装置去除: 0.485
				有组织排放: 0.025
丝印油墨中 含煤油 0.07t	挥发分 VOCs	0.07	10%无组织排放: 0.06	
合计		0.57	0.57	

120 白油、醋酸丁酯作为喷涂油墨的稀释剂以及喷枪清洗剂, 作为喷涂油墨的稀释剂过程中考虑全部挥发进入废气; 作为喷枪清洗剂的过程中, 考虑 30%进入废洗枪液 (作为危废), 70%挥发进入废气; 此外 120 白油也作为印刷机的印版以及错字的擦拭剂, 使用海绵沾 120 白油定期擦拭清洁, 本次环评对海绵沾染的 120 白油进行定性分析, 考虑擦拭过程中 120 白油全部进入废气中。

表 2.3-11 本项目 120 白油物料平衡表 (单位: t/a)

原料			去向	
120 白油 3t	挥发分 VOCs	3	进入废气	90%收集: 2.673
				95%处理装置去除: 2.539
			10%无组织排放: 0.297	
合计		3	进入危废	废洗枪液 0.03

表 2.3-12 本项目醋酸丁酯物料平衡表 (单位: t/a)

原料			去向	
醋酸丁酯 1t	挥发分 VOCs	1	进入 废气	90%收集: 1.165
				95%处理装置去除: 1.107
合计		1.3	10%无组织排放: 0.129	有组织排放: 0.058
喷涂油墨中 醋酸丁酯 0.3t	挥发分 VOCs	0.3	进入 危废	废洗枪液 0.006

3、VOCs 物料平衡

表 2.3-13 本项目 VOCs 物料平衡表 (单位: t/a)

原料		去向		
醋酸丁酯中 VOCs	1	进入 废气 5.58	90%收 集: 5.023	95%处理装置去除: 4.771
120 白油中 VOCs	3		有组织排放: 0.252	
煤油中 VOCs	0.5		10%无组织排放: 0.557	
油墨中 VOCs	0.688	进入 危废	废洗枪液 0.036	
硅橡胶及有机硅染色膏 中 VOCs	0.428			
合计		5.616		

4、油墨、清洗剂、稀释剂物料平衡

本项目油墨、清洗剂、稀释剂在移印导电、印字烘干工序、喷涂油墨、烘干工序、喷枪清洗、擦拭错字过程中的物料平衡见下表。

表 2.3-14 本项目油墨、清洗剂、稀释剂物料平衡表 (单位: t/a)

原料入方			出方		
移印导电 (印刷、 烘干)、 印字烘干 工序(含 调墨)	挥发分 VOCs	0.775	90%有 组织收 集: 0.698	其中 30%为移印 导电(印刷过 程)、印字过程 废气 0.209	95%处理装置去除: 0.199
				其中 70%为烘干 废气 0.489	有组织排放: 0.010
丝印油墨 1;					95%处理装置去除: 0.465
煤油: 0.5	固体份	0.725			有组织排放: 0.024
			10%无组织排放: 0.077		
			65%附着于工件 0.469		
			35%附着于印刷机印版 0.256		
喷涂油墨 (含调 墨)、烘 干工序 (含研发 工艺)	挥发分 VOCs	4.193	90%有 组织收 集: 3.774	其中 10%为喷涂 油墨过程废气 0.377	95%处理装置去除: 0.358
				其中 90%为烘干 废气 3.397	有组织排放: 0.019
			10%无组织排放: 0.419		
喷涂油墨 1.5;					95%处理装置去除: 3.227
醋酸丁 酯: 0.98	固体份	1.087	40% 损耗 0.434	10%进入废气 0.043	有组织排放: 0.17
白油 2.8					15%处理装 置去除: 0.006
					有组织排 放: 0.033
					10%无组织排放: 0.004
			90%沉降在地面成为油墨渣: 0.391		
			60%附着于工件 0.653		
喷枪 清洗: 醋酸丁酯 0.02	挥发分 VOCs	0.12	70%挥 发进 入 废 气 0.084	30%进入废洗枪液(作为危废): 0.036	95%处理装置去除: 0.072
				90%收集: 0.076	有组织排放: 0.004
白油 0.1				10%无组织排放 0.008	
擦拭清洁 擦拭错 字: 白油 0.1	挥发分 VOCs	0.1	90%有 组织收 集: 0.09	95%处理装置去除: 0.085	
				有组织排放: 0.005	
			10%无组织排放: 0.01		
合计		7	7		

2.3.8 水平衡

1、生活用水和食堂用水：

(1) 生活污水：

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），车间工人的日常生活用水定额宜采用（30~50）L/人，本次环评按 50 L/d·人计，项目需职工 100 人，年工作 300 天，则生活用水量为 1500t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1200t/a，经化粪池处理后送至骑岸污水处理站处理。

(2) 食堂废水：

项目厨房用餐人数约 100 人，年用餐时间 300 天，参照《建筑给排水建筑规范》（GB50015-2019），厨房用水按 25L/人·d 计算，则厨房用水确定如下：25L/d×100 人×300 天=750m³/a，排污系数取 0.8，则食堂废水产生量约为 600m³/a，经隔油池处理后与生活污水一并送至骑岸污水处理站处理。

2、生产用水

(1) 冷却用水：

项目轧炼出片工序炼胶机配套套管由冷却水进行间接冷却，冷却时间为 3h/d，年工作日 300 天，则年冷却时间为 900h，冷却水循环量为 1.5m³/h，则循环水量为 1350t/a，冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，补充水量按循环水量的 1%~2%计，本项目取 2%，则新增补充水量约为 27t/a。

冷却水循环可行性分析：

本项目冷却为间接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。由于冷却水在相对密闭的系统内循环，可有效避免灰尘等浊物沉积。冷却水在间接冷却过程中会因受热蒸发而产生损耗，项目定期补充新鲜自来水以弥补蒸发量。补充水的水质符合《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）表 1 的补充水质要求。通过定期补水，冷却水中的总溶解性固体含量将维持在一个较低的平衡点，从而满足《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）表 2 的循环冷却水水质控制要求。鉴于冷却水主要用于降低工件表面温度，对水质要求不高，因此冷却水可实现循环使用，不外排。

(2) 水帘柜用水：

本项目水帘柜为喷涂油墨工序配套的处理设施，总风量按照 9500m³/h 计，水帘柜液气液比以 2L/m³计，则泵循环量为 19t/h，运行时间为 1320h，使用过程中，损耗量按照循环水量 2%计算，则损耗水量约 502t/a，本项目配套 2 台水帘柜，尺寸为 L×W=2.4×1.1m 和尺寸为 L×W=2.8×1.4m，水槽有效水深均为 0.3m，水槽有效容积总共约 1.97m³，水帘用水正常循环使用，约半年更换一次，则产生水帘柜废液约 3.94t/a，作为危废，委托有资质单位处

置。故最终补充新鲜水量为 $502+3.94=505.94\text{t/a}$ 。

本次项目重新报批后水平衡图见图 2.3-1。

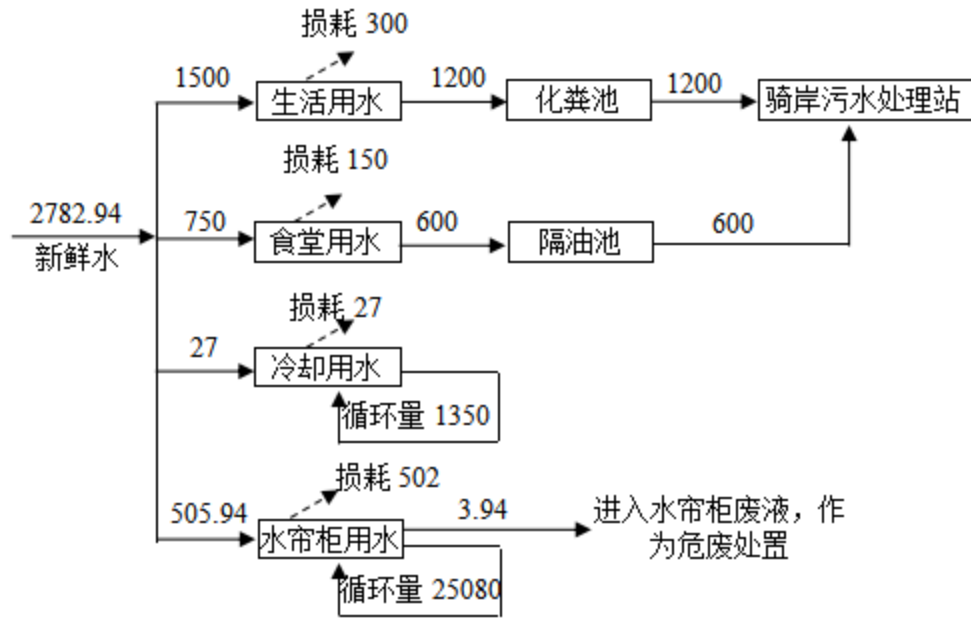


图 2.3-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.4 工艺流程和产污环节

(1) 施工期

本项目已经建成，本次为重新报批环评，目前企业已完成车间的建设、部分设备的安装，无需厂房主体结构的土建施工，施工期主要进行新增的相关设备的调试安装，以及事故应急池的施工。土建施工量相对较小，施工期工艺流程及产污环节见图 2.4-1：

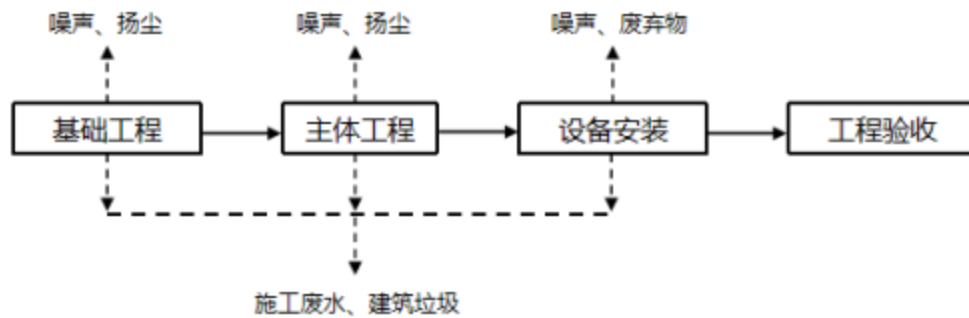


图 2.4-1 施工期工艺流程及产污节点图

(1) 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以及燃油机械排放的尾气等。

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、石油类等。

③噪声

主要包括各种施工机械在运转中的噪声以及设备安装过程产生的噪声。

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等。

(2) 运营期

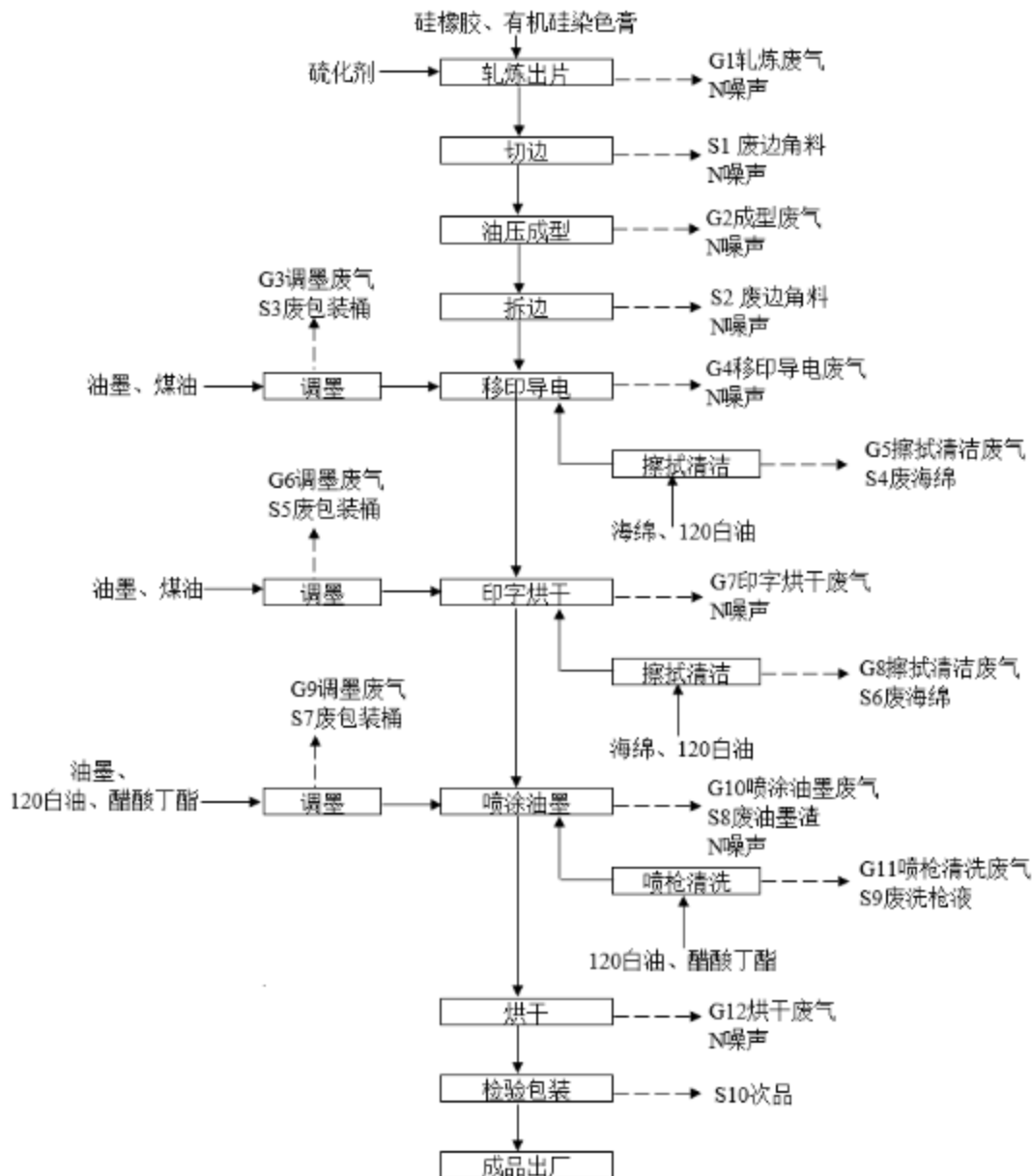


图 2.4-1 项目生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程说明：

(1) 轧炼出片：根据客户对产品不同颜色的需求，首先将硅橡胶、有机硅染色膏按一定的比例投入炼胶机内轧炼，使得各原辅材料充分分散、混合均匀，得到混合均匀且具有一定分散度的混胶团块。轧炼过程包括四个阶段：混入、分散、混合、塑化。硅橡胶在炼胶机中受到剪切和拉伸的作用产生流变和断裂、破碎，与染色膏充分接触，使其混入。橡胶分子在机械力-化学作用下继续断裂，使粘度下降，实现均匀混合。胶料随着炼胶机辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料，得到有色母胶。然后在制好的有色母胶中加入硫化剂进行混合均匀，在不引发提前交联的前提下，

将硫化剂均匀分散到有色胶料中，为后续油压成型奠定基础。

第一次炼胶（混色膏）负责“颜色分散”，允许高强度混炼而不担心焦化；第二次炼胶（加硫化剂）负责“硫化剂分散”，必须低温短时操作以避免提前交联。两者结合，既保证了颜色均匀，又保证了后续硫化安全和质量。

由于轧炼挤压过程中会产生热量，炼胶机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，使内部温度维持在 40~50℃，该水循环使用，不排放，定期补充新鲜水。此工序产生轧炼废气（G1）、噪声。

炼胶机清洗是把两个滚子表面清洗干净。清洗方式是用透明的硅橡胶放在两个滚子之间挤压，把脏的物质挤压到透明的硅橡胶里，保证两个滚子表面干净。清洗完的硅橡胶可以用在黑色的产品中。

（2）切边：轧炼出片后，根据客户要求，通过切边机将片状胶料加工成所需要的规格尺寸，此工序产生废边角料（S1）、噪声。

（3）油压成型：根据产品要求，然后将切边后的胶料放入油压成型机模具（通过电加热升温对物料进行加热，热压温度为 200℃左右，成型时间为 100s）中压制成型，属于一次硫化；此工序产生成型废气（G2）、噪声。

本项目所采用的硫化剂不含硫。其硫化机理为：通过过氧化物硫化体系，实现碳-碳键（或 Si-C-C-Si）的加成交联反应，此过程中无硫原子参与，所有反应物及副产物均不含硫元素。即使在一次硫化过程中达到工艺要求的温度（200℃），该温度也仅用于触发无硫交联反应，不会生成任何含硫物质。本项目不涉及二次硫化，从而避免了在高温条件下可能由其他污染物（如微量硫）引发的副反应，进一步确保了产品的无硫特性。

（4）拆边：拆边主要为经油压成型后胶料富余，成为飞边溢出到模具外，开模时不易断开，与硅胶件相连，需去除，是橡塑行业必备的后道工序之一。根据硅胶零部件的不同规格，采用拆边机或人工进行拆边。该环节会产生少量废边角料（S2）。

项目油压成型所用模具均外购，模具的维修保养委外处理，故本公司无废模具产生。

（5）移印导电（印刷、烘干）：拆边后，根据客户需求，采用丝印油墨通过移动印刷机对部分工件进行移印，使油墨层形成微小的凸起，方便遥控器制造商安装硅胶按键时，使油墨层凸起与电路板上的金属簧片精确对位，确保簧片形变并实现电路导通。印刷后送至红外线烘干机内进行烘干，烘干温度约 200℃，烘干时间约 12 分钟。此工序使用的丝印油墨需要用煤油进行稀释调墨，此调墨过程产生调墨废气（G3）、废包装桶（S3）。移印导电工序产生移印导电废气（G4）、噪声。

根据工艺要求，移动印刷机可用丝印油墨和导电油墨，传统导电油墨存在寿命短、可靠性差的问题，其油墨层在经历百万次按压后易出现脱落或磨损；同时，导电油墨的电阻值易受环境温度和湿度影响，且油墨层自身氧化可能导致性能下降。相比之下，金属材质

的疲劳寿命远超油墨层，能够轻松满足高频次使用需求。通过将金属弹片直接贴装于线路板上，可实现极小且稳定的接触电阻，并有效避免温漂和氧化问题。现在遥控器制造商直接把金属簧片贴在线路板上，因此，本项目硅胶按键生产中移印导电工序不再使用导电油墨，而使用丝印油墨，鉴于金属簧片的导通依赖于物理接触，当遥控器制造商采用金属簧片替代导电油墨实现电路导通时，原“移印”工序的核心作用随之发生根本性转变：从“导通电路”转变为“触发导通”。在此背景下，丝印油墨主要承担以下三个关键功能：

a 精准触发（核心功能）：油墨层形成微小的凸起，与电路板上的金属簧片精确对位。当按键按下时，该凸起能够精准、稳定地将压力集中传导至簧片，确保簧片形变并实现电路导通。若无此油墨层，硅胶柔软平坦的底面可能导致簧片受力不均，进而影响按键手感或引发接触不良。

b 降噪与缓冲：硅胶直接接触金属簧片可能产生明显的冲击噪声。油墨层作为缓冲介质，能够显著降低按键操作产生的噪音，并减少硅胶与簧片之间的摩擦，从而保护簧片表面的镀层。

c 定位与对准：在生产制造过程中，清晰的油墨点可作为视觉定位标记，有助于将硅胶按键精确地安装到电路板上。

因此，尽管丝印油墨不承担导电功能，但其对于按键的手感、可靠性及耐用性仍具有至关重要的作用。它相当于一个精密的“力传导垫”和“缓冲垫”，是确保按键正常工作的关键功能层，而非仅仅起到装饰或保护作用。

每款产品印刷结束后需对印刷机的印版进行擦拭清洁，清洗干净之后的印版再进行下一款产品印刷。印刷机的印版需使用海绵沾 120 白油定期擦拭清洁，无洗版废水产生。擦拭清洁过程中产生擦拭废气（G5）、废海绵（S4）。

（6）印字、烘干：通过丝网印刷机等将文字或图案印刷至按键上，按客户需求在印刷机上印刷所需要的符号，印刷中使用的丝印油墨需要用煤油进行稀释调墨；此调墨过程产生调墨废气（G6）、废包装桶（S5）。产品印刷后通过红外线烘干机进行烘干，烘干温度为 200℃、烘干时间为 10 分钟。此工序会产生印字烘干废气（G7）、噪声。

硅胶按键上的印字则是为了装饰标识。印字印刷面积小且分散，它只存在于每个独立按键的表面或底部，用于形成特定的字符或图案。

丝网印刷由五大要素构成，即丝网印版、刮印刮板、油墨、印刷台以及承印物。丝网印刷基本原理是利用丝网印版图文部分网孔透油墨，非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版一端上倒入油墨，用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。由于油墨的粘性作用而使印迹固着在一定范围之内，印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触，接触线随刮板移动而移动，由于丝网印版与承印物之间保持一定

的间隙，使得印刷时的丝网印版通过自身的张力而产生对刮板的反作用力，这个反作用力称为回弹力。由于回弹力的作用，使丝网印版与承印物只呈移动式线接触，而丝网印版其它部分与承印物为脱离状态。使油墨与丝网发生断裂运动，保证了印刷尺寸精度和避免蹭脏承印物。当刮板刮过整个版面后抬起，同时丝网印版也抬起，并将油墨轻刮回初始位置；至此为一个印刷过程。

每款产品印刷结束后需对印刷机的印版进行擦拭清洁，清洗干净之后的印版再进行下一款产品印刷。印刷机的印版需使用海绵沾 120 白油定期擦拭清洁，无洗版废水产生。此外印字过程中会产生印错字的情况，使用海绵沾 120 白油定期擦拭清洁。擦拭清洁过程中产生擦拭废气（G8）、废海绵（S6）。

丝网印刷机定期维护保养，在长期的印刷过程中，丝网会因持续拉伸、刮刀摩擦而疲劳、变形，当张力下降到无法修复时就必须报废，维护保养过程中产生废丝网，委托有资质单位处置。

（7）喷涂油墨：为了增强产品的耐磨性、增加产品的润滑度、提升手感、保护印字，本项目利用喷枪对产品进行喷涂油墨，油墨采用 120 白油或醋酸丁酯进行稀释调墨；此调墨过程产生调墨废气（G9）、废包装桶（S7）。油墨在喷枪的高压下呈雾状喷洒到工件表面，会有少量油墨滴落到工作台上，形成油墨渣。此工序会产生喷涂油墨废气（G10）、废油墨渣（S8）噪声。

喷涂油墨结束，使用稀释剂（120 白油或醋酸丁酯）对喷枪进行清洗，按压喷枪，来回喷射，使稀释剂通过喷枪管道完成清洗工作，清洗过程中稀释剂会挥发有机废气（G11）。因清洗时长较短，挥发量很少，喷枪清洗在喷涂房内完成，与喷涂油墨废气一并收集处理。本项目作为清洗剂的 120 白油或醋酸丁酯为桶装，循环使用，1 个月更换 1 次，此过程产生废洗枪液（S9）。

废洗枪液产生原因：洗枪液（主要成分为 120 白油或醋酸丁酯）在循环使用过程中，其溶解力、洁净度及成分比例会因污染物累积、有效成分挥发损失和杂质混入等原因而逐渐劣化。当洗枪液无法满足既定的清洗质量要求时，便会产生废洗枪液。

（8）烘干：喷涂油墨后将产品送至红外线烘干机内进行烘干，红外烘干机采用电加热，烘干温度约 200℃，烘干时间约 12 分钟。此工序产生烘干废气（G12）、噪声。

（9）检验包装：为防止不合格品外售给客户，采用人工用眼观察或视觉检测机对产品质量进行检验，检验合格后的产品装入仓库。其作用是根据检测结果对产品做出判定，即产品质量是否符合规格标准要求。此过程会有次品（S10）产生，经检验合格的产品包装入库待售。

视觉检测机的工作流程可以概括为“拍照-分析-判断-执行”四个步骤：

图像采集：通过高分辨率工业相机和特定光源，捕捉产品的清晰图像。

图像分析：专用图像处理系统将图像数字化，并与预设的“标准样品”图像进行逐像素对比，分析尺寸、形状、颜色等特征。

缺陷判断：系统根据分析结果，判断产品是否符合标准。

自动分选：根据判断结果（合格/不合格），控制系统驱动执行机构（如机械臂），将产品自动送入对应通道。

研发：根据客户要求，项目部分产品根据需要，会对喷涂油墨工艺进行研发；研发主要是根据按键的功能要求，调试喷涂参数，优化烘干条件；具体操作仍是喷涂油墨和烘干工序，在研发阶段，由于原料用量较少，产生的喷涂油墨废气、烘干废气、废油墨渣量较少，且研发也是在喷涂油墨、烘干区进行，产生的废气、固废纳入喷涂油墨、烘干工序一并核算。研发过程得到的产品作为次品低价外售。

2、主要污染工序

重新报批后项目运营期产生的环境影响主要为：设备风机运转噪声、废气、废水、固废等；详见表 2.4-1。

表 2.4-1 改扩建项目主要污染因子

污染源名称	污染工段	污染源编号	污染物种类	治理措施
废气	轧炼出片	G1	非甲烷总烃	轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气经集气罩收集，调墨、喷涂油墨、喷枪清洗废气经喷涂间负压收集后通过喷涂间各自配套的水帘柜处理后，与轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气一并经 1 套“初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置+排气筒”处理后通过 27m 排气筒（DA001）排放
	油压成型	G2	非甲烷总烃	
	调墨	G3、G6、G9	非甲烷总烃	
	移印导电	G4	非甲烷总烃	
	擦拭清洁	G5、G8	非甲烷总烃	
	印字烘干	G7	非甲烷总烃	
	喷涂油墨	G10	非甲烷总烃、颗粒物	
	喷枪清洗	G11	非甲烷总烃	
	烘干	G12	非甲烷总烃	
废水	职工生活	--	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池预处理后送至骑岸污水处理站处理
	食堂	--	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油池预处理后送至骑岸污水处理站处理
固废	切边、拆边	S1、S2	废边角料	企业收集后出售
	调墨	S3、S5、S7	废包装桶	有资质单位处置
	擦拭清洁	S4、S6	废海绵	有资质单位处置
	喷涂油墨	S8	废油墨渣	有资质单位处置
	喷枪清洗	S9	废洗枪液	有资质单位处置
	检验包装	S10	次品	企业收集后出售
	原料包装拆包	/	一般包装材料	企业收集后出售
	废气处理	/	废活性炭、废过滤棉、水帘柜废液	有资质单位处置
	原料包装拆包	/	废包装桶、废油桶	有资质单位处置
	设备维护	/	废机油、废丝网	有资质单位处置
	空压机	/	含油废液	有资质单位处置
	食堂油烟机、隔油池	/	废油脂	收集后委托专业机构处理
噪声	主要为生产设备、风机运行产生的噪声			隔声、消声、减振等

工艺流程和产排污环节

2.5 与项目有关的原有环境污染问题

2.5.1 现有工程履行环保手续情况

南通三盛电子科技有限公司成立于 2011 年 5 月，位于南通市通州区骑岸镇工业集中区，是一家专业进行电子产品研发、生产的企业。

南通三盛电子科技有限公司《年产 120 万件硅胶按键项目(电子产品)环境影响报告表》于 2011 年 11 月 9 日取得批复，文件号为通环建（2011）366 号，该项目于 2019 年试生产，目前拥有职工 100 人，对照现有项目环评及批复，现有项目实际未设置废气处理装置，且目前产品产能实际为 1200 万件/年，产能增大 30%以上，又增加了喷涂油墨等工艺，导致新增污染因子及污染物排放量增加，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），构成重大变动，须重新报批环评，故不符合验收条件，因而未进行验收。

南通市通州生态环境局 2026 年 3 月 10 日对南通三盛电子科技有限公司进行现场检查，根据南通市通州生态环境局现场检查(勘察)笔录，发现企业现新增一道喷涂工序，新增一台自动喷涂机，未办理喷涂工序的环评手续，现场检查时喷涂工序已建成并投入生产，构成未批先建。

目前已根据执法意见要求暂停生产，本次环评即办理喷涂工序的环评手续，未办理前不得生产，并做好全厂安全生产工作，如发现相关问题及时向相关部门报告。

企业已按照规定进行了排污登记，登记编号：91320612573827662A001W，有效期自 2025 年 11 月 05 日至 2030 年 11 月 04 日止。现有项目环保手续情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能		环评批复及时间	验收批复及时间
			产品	年设计产能		
1	年产 120 万件硅胶按键项目(电子产品)	硅胶按键生产线	硅胶按键	120 万件/年	通环建（2011）366 号 2011 年 11 月 9 日；	未验收

2.5.2 现有项目主体工程及产品方案

表 2.5-2 现有项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计年产能	年运行时数
1	硅胶按键生产线	硅胶按键	120 万件/年	7200h

2.5.3 现有项目公用及辅助工程一览表

现有项目公用及辅助工程见表 2.5-3。

表 2.5-3 原环评项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	年产硅胶按键 120 万件/年	已建，产品产能实际为 1200 万件/年
公用工程	给水	3000t/a	当地市政管网，已建
	供电	72 万 kwh/a	当地市政管电网，已建
环保工程	生活污水	2400t/a	化粪池预处理后作为农肥综合利用
	废气	活性炭吸附装置	未建
	噪声防治	合理布局, 采取适当的消声、减振措施, 选用低噪声设备, 厂界四周种植高质量的绿化带	已建
	固废	废边角料回收后出售, 生活垃圾由环卫定期清运	
储运工程	原料运输	公路运输	/
	产品运输	公路运输	/

2.5.4 原环评项目生产工艺流程



工艺流程说明:

首先将硅橡胶和有机硅染色膏按一定的比例投入炼胶机内轧炼、匀色，并出胶片，然后将胶片放入油压成型机模具(200 度，100 秒)中压制成型后切除废边，再按客户需求在印刷机上印刷所需要的符号，印刷中使用的油墨需要用煤油进行稀释，然后送入烘箱烘干(200 度，10 分钟)即成产品，最后经检验合格后包装入库。

现有实际在印字烘干工序后增加了喷涂油墨工艺。

2.5.5 现有生产设备情况

表 2.5-4 现有生产设备一览表

序号	生产设施名称	规格	数量 (台/套)			备注
			环评批复	实际建设	变化量	
1	炼胶机	双辊	2	2	0	1 用 1 备，涉及轧炼出片
2	油压成型机	200KN	6	6	0	成型
3	切边机	6.5KN	2	2	0	切边
4	电脑丝网印刷机	/	120	24	-96	印字

5	移动印刷机	/	24	12	-12	移印导电
6	红外线烘干机	6米	6	5	-1	烘干
7	螺杆机	/	2	2	0	辅助设备，为空压机
8	喷涂机	5轴	0	1	+1	喷涂油墨

注：南通市通州生态环境局 2026 年 3 月 10 日对南通三盛电子科技有限公司进行现场检查，根据南通市通州生态环境局现场检查(勘察)笔录，发现企业新增一道喷涂工序，新增一台自动喷涂机，未办理喷涂工序环评手续。

2.5.6 现有项目近年生产概况

现有项目于 2019 年试生产，近三年生产情况如下：

(1) 主要原辅材料使用情况

表 2.5-5 现有项目近年主要原辅材料使用情况表

序号	原料名称	规格/成分	形态	近三年用量			最大存储量(t)	存储位置	存储方式
				2023年(t/a)	2024年(t/a)	2025年(t/a)			
1	硅橡胶	橡胶	固	19	38.47	44.46	15	原料仓库	20kg/桶
2	有机硅染色膏	主要成分硅油 1%、混炼胶 45%、二氧化硅 15%、色粉 39%；外观为长方体膏状	固	0.23	0.46	0.53	0.15		25kg/袋
3	油墨	喷涂油墨成分：硅油 40%、固化剂（1,6-二异氰酰基己烷）20%、溶剂（醋酸丁酯）20%、四甲基二烯基二硅氧烷 12%、哑粉 8%；丝印油墨成分：基胶 60%、添加剂 3%、色粉 30%、溶剂（煤油）7%；	液	0.459	0.635	1.127	2		20kg/桶
4	煤油	/	液	0.01	0.01	0.01	0.5		140kg/桶
5	120 白油	正构烷烃 33.39%、异构烷烃 56.21%、环烷烃 9.88%、芳香烃 0.21%	液	1.68	1.54	1.82	3		140kg/桶
6	醋酸丁酯	乙酸正丁酯 ≥ 99.5%	液	0.36	0.54	0.36	1		140kg/桶

(2) 项目产品产量

表 2.5-6 现有项目产品产量情况表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	年产量 (万件/年)			年运行时数
			2023 年	2024 年	2025 年	
硅胶按键 生产线	硅胶按键	根据客户需求定制	132.2	489.18	728.79	7200h

(3) 例行监测情况

现有项目近年均未做例行监测，作为现有存在问题，进行整改。

(4) 固废的产生及处置情况

表 2.5-7 现有项目固废的产生及处置情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a		
					2023 年	2024 年	2025 年
1	废边角料 (含次品)	切边、检验	固	橡胶	1.9	3.8	4.4
2	一般包装材料	原料包装拆包	固	塑料袋、塑料桶	0.169	0.212	0.212
3	废海绵	擦拭清洁	固	海绵、沾染的120白油	0.039	0.042	0.040
4	空压机含油废液	空压机	液	含油废液	0.02	0.02	0.02
5	废包装桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的油墨、醋酸丁酯等	23个	32个	56个
6	废油桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的油类	23个	32个	56个
7	废油墨渣	喷涂油墨	固	油墨的固份	0.01	0.01	0.01
8	生活垃圾	办公生活	固	职工生活垃圾	0.2	0.2	0.2

废边角料、一般包装材料收集后外售，废海绵、空压机含油废液、废油墨渣、废包装桶、废油桶委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫定期清运。

2.5.7 现有项目实际污染防治措施

1、废气产生及治理情况

原环评非甲烷总烃采用活性炭吸附装置+水喷淋处理后通过 15 米高的排气筒排放。恶臭被收集后采用活性炭吸附装置吸附处理，并通过 15 米高的排气筒排放。

实际未建设活性炭吸附装置、水喷淋装置。废气均无组织排放。

2、废水产生及治理情况

该项目排放生活污水经化粪池处理后作为有机农肥综合利用。

3、噪声源及防治措施

项目设备运行时产生的噪声，通过采取消声、减振措施，并通过合理布局以及采用建筑物进行隔声等措施后，噪声对周围环境影响较小。

4、固废防治措施

现有实际废边角料、一般包装材料收集后外售，废海绵、空压机含油废液、废油墨渣、废包装桶、废油桶委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫定期清运。固废零排放，对周围环境影响较小。

5、风险

由于项目原环评编制时间较早，环评中未要求编制应急预案并备案，定期开展应急演练，也未设置符合要求事故应急池，用于收集突发环境事件废水收集。但企业实际能做到定期巡查风险源，加强环境风险管控，定期组织员工进行应急培训，配备相关应急物资，企业现有主要应急物资储备情况具体见表 2.5-8。

表 2.5-8 现有主要应急物资储备情况

应急处置设施(备)和物资名称			数量(个、台、套、Kg、m ³)	
			数量	位置
个人防护装备器材	1	防尘口罩	200	仓库
	2	呼吸全面罩	2	仓库
	3	防护服	100	仓库
	4	防护手套	200	仓库
消防设施	1	干粉灭火器	20	车间+办公室
	2	消防水带	12	车间+办公室
	3	水枪喷头	12	车间+办公室
	4	消防水池(5m×2m×1.5m)	1	厂区
	5	消防箱	12	车间
堵漏、收集器材/设备	1	黄沙	0.5	车间
在线监控设备	1	视频监控	1	车间+办公室
	2	可燃气体监控报警系统	1	车间
应急救援物资	1	急救箱(应包括消毒纱布、医用绷带、一次性医用手套、酒精棉片、创可贴、常用急救药品等)	一批	仓库
	2	应急照明	20	车间+办公室
	3	应急通信	1	传达室

2.5.8 现有项目污染物排放及总量控制

表 2.5-9 现有项目环评批复总量一览表 (单位: 吨/年)

类别	污染物名称	接管量	外排环境量	
废水	废水量	/	/	
	COD	/	/	
	NH ₃ -N	/	/	
类别	污染物名称	/	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.2
	无组织	非甲烷总烃	/	/
固废	一般工业固废	/	0	
	危险固废	/	0	
	生活垃圾	/	0	

2.5.9 现有项目的批建相符性

表 2.5-10 现有项目污染防治措施批、建相符性分析

类别	现有项目			相符性分析
	环评批复要求	验收情况	目前实际落实情况	
环保工程	<p>1、严格按照环境影响报告表中的建议进行落实,做到污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</p> <p>2、严格实行雨污分流,生活废水收集处理后用作有机农肥综合利用,公司不设废水排口。</p> <p>3、印字烘干工序中产生的挥发性有机气体经收集并经处理后非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准,恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。</p> <p>4、合理布局,采取有效的隔声降噪措施,距平海公路 50 米内厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4a 类标准,其余厂界执行 1 类区标准。</p> <p>5、产生的固体废弃物必须按固废处置要求进行处理,不得乱堆乱放,随意排放。</p> <p>6、在环保申报过程中如有瞒报、假报等违法行为,申报方须承担由此产生的一切责任。</p> <p>7、建设项目的品种、规模、工</p>	未验收	<p>1、未设置废气处理装置,其余污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</p> <p>2、严格实行雨污分流,生活废水收集处理后送至污水处理厂处理,公司规范设置废水排口。</p> <p>3、印字烘干工序中产生的挥发性有机气体无组织排放。</p> <p>4、合理布局,采取有效的隔声降噪措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p> <p>5、项目产生的固废均合理有效处置,零排放。</p> <p>6、在环保申报过程中无瞒报、假报等违法行为;</p>	未设置废气处理装置,其余污染治理设施与环评一致,对照原环评,产品品种不发生改变,由于项目产能增大 30% 以上,且增加了喷涂油墨等工艺,导致新增污染因子及污染物排放量增加,属于重大变动,本次重新报批环评。

	<p>艺、设备类型和数量必须与环评一致。如项目建设过程中未按审批要求和本环评内容组织实施，需重新办理环保审批手续。</p> <p>8、项目建成试生产三个月内申请竣工验收，经验收合格后方可正式投产。</p>		<p>7、对照原环评，产品品种不发生改变，由于项目产能增大30%以上，且增加了喷涂油墨等工艺，导致相应污染物种类（挥发性有机物）增加，属于重大变动，本次重新报批环评。</p> <p>8、项目未验收。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.5.10 现有项目存在主要环境问题及以新带老措施

项目建成以来，未有环保投诉情况，根据实际调查，现有企业存在的问题及以新带老整改措施如下：

表 2.5-11 项目现状存在问题及整改措施

序号	现有项目现状存在问题	整改措施
1	目前公司未设置事故应急池、未编制应急预案。	企业将根据本次环评要求整改建设一座不少于420m ³ 事故应急池，使事故废水可自流进入事故应急池；并将在雨水排放口安装监控装置、及时编制突发环境事件应急预案，将一图两单两卡制板上墙列入整改计划。
2	目前实际未设置废气处理装置。	应根据本次环评要求整改，规范设置废气处理装置，确保废气处理设施正常运行，并做好运行台账记录
3	目前实际未进行例行监测。	根据本次环评要求，按照规范进行例行监测
4	目前实际产生危险废物废海绵、空压机含油废液、废油墨渣、废包装桶、废油桶，但未建设危废仓库。	应根据本次环评要求整改，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，规范建设危废仓库，并按照要求规范设置标识标牌。
5	对照现有项目环评及批复，现有项目实际未设置废气处理装置，且产品产能实际为1200万件/年，产能增大30%以上，又增加了喷涂油墨等工艺，导致新增污染因子及污染物排放量增加。	根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函（2020）688号）文件要求，界定本项目属于重大变动，故编制本次环评，按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

(1) 基本污染物

本项目所在区域位于南通市通州区骑岸镇工业园区，根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，通州区区域空气质量现状见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
			浓度限值		
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1000	4000	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	152	160	95%	达标

由上表可知，2024 年本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准限值，故项目所在地为达标区。

(2) 特征污染物

1) 非甲烷总烃

本项目特征污染物非甲烷总烃引用《南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中监测数据，监测点位 G5 骑岸初级中学位于本项目西南侧约 0.95km，< 5km，在数据引用范围以内；监测时间为 2023 年 10 月 28 日至 2023 年 11 月 3 日，在数据引用时效内；数据引用有效。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	经度	纬度			
G5（骑岸初级中学）	121.048145	32.176774	非甲烷总烃	SW	950

表 3-3 大气污染物现状监测结果单位： mg/m^3

监测点位	平均时间	监测项目	标准值 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	超标倍数	达标情况
G5 (骑岸初级中学)	小时平均	非甲烷总烃	2	0.46~1.32	66.00	0	0	达标

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求，表明当地空气质量较好，有一定的环境容量。

区域环境质量现状

2) TSP

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）》，大气环境质量现状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。为了解本项目所在区域 TSP 环境质量现状，委托南通科瑞环境科技有限公司于 2025 年 11 月 10 日~2025 年 11 月 12 日对 G1（西北侧骑北村零散居民，距离厂界 130m）环境空气中 TSP 进行监测，监测情况见表 3-4~表 3-6。

表 3-4 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	经度	纬度			
G1（西北侧骑北村零散居民）	121.051697	32.185474	TSP	NW	130

表 3-5 G1 大气污染物 TSP 现状监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果	标准限值
2025.11.10	总悬浮颗粒物 (日均值)	G1 西北侧居民	μg/m ³	110	300
2025.11.11				138	
2025.11.12				109	

表 3-6 G1 气象要素同步观察结果

采样日期	采样时段	天气	气压(kPa)	气温(℃)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)
2025.11.10	8:30-次日 8:30	晴	102.2	13.9	59	东北	2.3
2025.11.11	8:31-次日 8:31	晴	102.1	14.4	58	东	2.4
2025.11.12	8:32-次日 8:32	晴	102.1	12.7	65	北	2.8

表 3-7 大气污染物现状监测结果单位：mg/m³

监测点位	平均时间	监测项目	标准值(mg/m ³)	浓度范围(mg/m ³)	最大占标率(%)	超标率(%)	超标倍数	达标情况
G1（西北侧居民）	日均值	TSP	0.3	0.109~0.138	46.00	0	0	达标

综上，项目所在区域总悬浮颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准浓度限值，表明当地空气质量较好，有一定的环境容量。

3.2 地表水环境

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。

① 饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪

港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

②长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

③内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

④城区主要河流

市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。

公报数据表明本项目周边地表水环境质量总体较好。

3.3 声环境

本项目所在地为声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》中声环境数据，3 类区声环境质量现状为日间 56dB（A），夜间 51dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在地声环境质量现状良好。

3.4、生态环境质量现状

本项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区，项目所在厂房用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

3.5、电磁辐射

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

3.6、地下水、土壤环境质量现状

本项目利用现有厂房进行生产，场地已硬化，并做好防渗措施，不涉及土壤、地下水环境污染途径，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，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。

3.7 环境保护目标

(1) 本项目大气环境保护目标

本项目 500m 内大气环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方向	相对厂界最近距离
	经度	纬度						
骑北村零散居民	121.053271	32.185604	居民	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准	约 10 户	N	100m
	121.053170	32.187369	居民	人群健康		约 17 户	N	294m
	121.055710	32.185733	居民	人群健康		约 13 户	NE	130m
	121.056053	32.187500	居民	人群健康		约 18 户	NE	316m
	121.051692	32.185478	居民	人群健康		约 16 户	NW	130m
	121.051485	32.187208	居民	人群健康		约 17 户	NW	300m
	121.053529	32.181763	居民	人群健康		约 16 户	S	268m
	121.054401	32.179977	居民	人群健康		约 8 户	S	491m
	121.050657	32.181447	居民	人群健康		约 15 户	SW	284m
	121.056434	32.182080	居民	人群健康		约 14 户	SE	316m
中共骑岸镇委员会党校	121.050056	32.180436	行政办公	人群健康		约 50 人	SW	490m
骑岸镇人民政府长江水工程指挥部	121.052722	32.180860	行政办公	人群健康		约 20 人	S	380m

环境保护目标

(2) 项目水环境保护目标

表 3-9 水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					与排放口关系				与本项目水力联系	环境功能
		相对方位	相对厂界距离 m	相对坐标		高差 m	相对排放口方位	相对排放口距离 m	相对坐标			
				X	Y				X	Y		
南侧小河	水质	南	248	0	-248	-1	南侧	222	0	-222	雨水接纳河流	III类
望江河	水质	东	340	340	0	-1	东侧	442	442	0	纳污河流	III类

注：与建设项目占地区域关系，坐标原点为厂区东南角坐标（121.054020，32.184408）；与排放口关系，坐标原点为雨水排口坐标（121.053332,32.184121）、污水排口坐标（121.052969，32.184240）。

(3) 本项目50m范围内噪声敏感目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》明确厂界外50米范围内声环境保护目标。本项目50m范围内无噪声敏感目标。

(4) 生态环境敏感目标

表3-10其生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能
生态	望江河清水通道维护区	N	620	--	水源水质保护
	三总港清水通道维护区	SW	658	--	水源水质保护

3.8 大气污染物排放标准

(1) 施工期：大气污染物排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，具体见下表：

表 3-11 施工场地扬尘排放标准（无组织）

污染物	污染物排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	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 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 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（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 运营期：

本项目运营期废气排放执行标准如下：

本项目轧炼出片、油压成型产生的非甲烷总烃有组织排放标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表 5 标准；

调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、油墨烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1 标准；

由于项目产生的颗粒物收集后经水帘柜处理，非甲烷总烃收集后经一套“初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理达标后，与经水帘柜处理的颗粒物最终通过 1 根排气筒 DA001 合并排放，因此排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 中标准；排气筒 DA001 排放的颗粒物从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1 中标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准限值要求；

厂界颗粒物无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准；

厂界非甲烷总烃无组织排放优先执行行业标准《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 中相关限值；

厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中标准。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-12 有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物	排气筒高度 (m)	标准限值		执行标准
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	27	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5
	基准排气量: 2000m ³ /t 胶				
	颗粒物	27	10	0.4	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1
	臭气浓度	27	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2

表 3-13 厂界无组织废气排放标准

污染物名称	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	依据
颗粒物 (染料尘)	肉眼不可见	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
非甲烷总烃	4.0		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6
臭气浓度	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-14 厂区内无组织废气排放限值单位: mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	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		

本项目食堂灶台数 2 个, 食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模标准;

表 3-15 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3.9 水污染物排放标准

项目实行“雨污分流”制, 雨水经雨水管道收集后排入南侧小河, 南侧小河未列入《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030 年), 雨水排放从严执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类水质标准, 雨水排放管理要求根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办(2023) 71 号)。

本项目营运期废水仅为生活污水及食堂废水, 根据生态环境部部长信箱《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》“相关企业的厂区生活污水原则上应当按照行业排放标准进行

管控。若生活污水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”。建设项目厂区实行“雨污分流”制，项目生产过程中无生产废水排放，仅有生活污水、食堂废水产生及排放，因此可按一般生活污水管理。

生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理，各废水预处理达《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等级标准以及骑岸污水处理站接管标准后送至骑岸污水处理站处理。由于COD、氨氮、总氮、总磷骑岸污水处理站的接管水质要求严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，故从严执行骑岸污水处理站接管要求。具体见下表。

表 3-16 废水接管标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
SS	400	
动植物油	100	
COD	350	骑岸污水处理站接管标准
氨氮	35	
总氮	50	
总磷	5	

骑岸污水处理站为现有污水处理厂，设计污水处理量为 1500m³/d，自 2026 年 3 月 28 日起骑岸污水处理站尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中D标准，尾水排入望江河。

表 3-17 污水处理厂尾水排放标准

项目	单位	指标
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	50
SS	mg/L	10
NH ₃ -N	mg/L	5（8）
TN	mg/L	15
TP	mg/L	0.5
动植物油类	mg/L	1

备注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3.10 声环境污染排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

施工期间场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见表 3-18。

表 3-18 建筑施工现场界环境噪声排放限值

时间段	昼间	夜间
标准限值（dB（A））	70	55

(2) 营运期间噪声排放标准

根据《区政府办公室关于印发南通市通州区声环境功能区划分调整方案的通知》（通政办发〔2020〕14号），项目所在区域声环境功能区为 3 类，通州区声环境功能区划图见附件 9。

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-19。

表 3-19 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)		位置
		昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	65	55	各厂界

3.11 固体废物贮存控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存及处置综合利用参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18号等。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012），《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（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。

生活垃圾管理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔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。

3.12 总量控制指标

本次重新报批项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 3-20，重新报批后全厂污染物排放总量控制（考核）指标见表 3-21。

表 3-20 本次重新报批项目污染物排放总量控制（考核）指标单位：t/a

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排环境量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.039	0.006	/	0.033
		非甲烷总烃	5.023	4.771	/	0.252
	无组织	颗粒物	0.004	0	/	0.004
		非甲烷总烃	0.604	0	/	0.604
废水	水量		1800	0	1800	1800
	COD		0.6120	0.072	0.5400	0.0900
	SS		0.3600	0	0.3600	0.0180
	氨氮		0.0587	0	0.0587	0.0090
	总氮		0.0807	0	0.0807	0.0270
	TP		0.0077	0	0.0077	0.0009
	动植物油类		0.0900	0.0450	0.0450	0.0018
固废	一般固废		13.654	13.654	/	0
	危险废物		92.528	92.528	/	0
	生活垃圾		15	15	/	0

总量控制指标

表 3-21 重新报批后全厂污染物排放总量控制（考核）指标单位：t/a

类别	污染物	现有原环评及批复量		重新报批项目		以新带老削减量		重新报批后全厂排放总量		重新报批前后排放增减量		
		接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量	
												接管量
废水	废水量	/	/	1800	1800	/	/	1800	1800	+1800	+1800	
	COD	/	/	0.5400	0.0900	/	/	0.5400	0.0900	+0.5400	+0.0900	
	SS	/	/	0.3600	0.0180	/	/	0.3600	0.0180	+0.3600	+0.0180	
	氨氮	/	/	0.0587	0.0090	/	/	0.0587	0.0090	+0.0587	+0.0090	
	总氮	/	/	0.0807	0.0270	/	/	0.0807	0.0270	+0.0807	+0.0270	
	TP	/	/	0.0077	0.0009	/	/	0.0077	0.0009	+0.0077	+0.0009	
	动植物油类	/	/	0.0450	0.0018	/	/	0.0450	0.0018	+0.0450	+0.0018	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.033	/	/	/	0.033	/	+0.033
		非甲烷总烃	/	0.2	/	0.252	/	0.2	/	0.252	/	+0.052
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.004	/	/	/	0.004	/	+0.004
		非甲烷总烃	/	/	/	0.604	/	/	/	0.604	/	+0.604

注：原环评生活污水经化粪池预处理后作为农肥肥田；

(1) 大气污染物总量控制建议指标：本项目新增有组织废气 VOCs0.052t/a、颗粒物 0.033t/a，新增无组织废气 VOCs0.604t/a、颗粒物 0.004t/a。

重新报批后全厂合计废气量：有组织 VOCs0.252t/a、颗粒物 0.033t/a；无组织 VOCs0.604t/a、颗粒物 0.004t/a。

(2) 水污染物总量控制建议指标：

本次重新报批后新增废水污染物总量控制指标（括号内为排入外环境量）：废水量：1800t/a、COD：0.5400（0.0900）t/a；NH₃-N：0.0587（0.0090）t/a、TN：0.0807（0.0270）t/a、TP：0.0077（0.0009）t/a。

重新报批后全厂合计废水污染物总量控制指标（括号内为排入外环境量）：废水量：1800t/a、COD：0.5400（0.0900）t/a；NH₃-N：0.0587（0.0090）t/a、TN：0.0807（0.0270）t/a、TP：0.0077（0.0009）t/a。

(3) 固体废物总量控制建议指标：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，排放量为零，无需申请总量。

本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，同时企业未被纳入《2025 年南通市环境监管重点单位名录》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“橡胶制品业 291 其他”，“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中的“印刷 231 其他”属于登记管理。

表 3-22 与《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）对照分析表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
十八、印刷和记录媒介复制业 23					
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他	本项目使用溶剂型油墨 2.5 吨，溶剂型稀释剂 4.5 吨，未被纳入《2025 年南通市环境监管重点单位名录》，因此为登记管理
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 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他	本项目年耗胶量 2000 吨以下，未被纳入《2025 年南通市环境监管重点单位名录》，因此为登记管理

建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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〉》的要求：“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。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。”本项目属于登记管理，无需进行总量指标预报。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为重新报批环评，项目已建成，不涉及厂房主体结构的土建施工，施工期主要进行新增设备的调试安装，以及事故应急池的施工。施工期的主要污染防治措施如下：</p> <p>1、废气防治措施</p> <p>施工期大气污染防治措施：</p> <p>①在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设置不低于 1.5 米高的围栏，以避免对周围环境造成影响；</p> <p>②对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，对周围大气环境不会造成大的影响；</p> <p>③加强对扬尘管理，文明施工，临时堆放的土石方、砂料场等必要时洒水；车辆出入施工场地要防止车轮粘带和沿途洒落泥土污染道路。对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。</p> <p>④尽量避免在大风天气下进行施工作业。</p> <p>⑤工程应设置专用的拌料场地和材料堆放场所，并设置专人负责。建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p> <p>⑥对建筑垃圾及弃土应及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>采取以上措施可较大程度缓解施工造成的扬尘对周边环境的污染，施工结束后，扬尘污染随即结束。</p> <p>2、废水防治措施</p> <p>施工期产生的废水来自施工人员生活活动产生的生活污水和施工废水。</p> <p>评价建议采取如下防治措施：</p> <p>(1) 建材堆放采取防雨水冲刷措施如油布遮盖等。</p> <p>(2) 施工现场及时清理。</p> <p>(3) 施工过程中产生的生活污水排入污水管网，送污水处理厂处理，严禁污水直接外排，不会对区域地表水环境产生明显不利影响。</p> <p>(4) 施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。本项目施工时将在场地四周敷设排水沟(渠)，并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地抑尘洒水，不排</p>
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>放。</p> <p>在采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>施工期间噪声主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，主要为点声源。而施工作业声源主要有敲打声、撞击声和吆喝声等瞬间噪声。施工车辆噪声属于交通噪声。本项目施工期较短，故噪声对周边环境的影响较小。采取以下措施减少噪声污染：①合理安排时间，尽量缩短工期，禁止夜间施工；②采用先进低噪施工机械作业；③在高噪设备周围设立掩蔽物；④管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。</p> <p>4、固废防治措施</p> <p>施工期固废来自施工时土建过程中产生的弃土以及施工人员产生的生活垃圾。建筑固废、弃土用于平整场地或填坑、铺路，生活垃圾由环卫部门统一处理，不会对环境造成二次污染。工程施工期间在施工现场容易产生短期的扬尘、水土流失现象，以及施工噪声有一定的环境不利影响，但随着施工结束后污染情况也随之消失。</p> <p>综上，本项目施工期间环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>本项目产生的危险废物(包括废海绵、废油墨渣、水帘柜废液、废洗枪液、废机油、空压机含油废液、废包装桶、废油桶、废活性炭、废过滤棉等)在危废仓库内暂存，暂存过程中会夹杂少量的异味产生，以非甲烷总烃计。由于国家暂无该行业污染源核算技术规范，本项目根据美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 $100.7\text{kg}/200\text{t}$ 固废·年，即 $0.5035\text{kg}/\text{t}$ 固废·年。本项目存储的危废量最大约 $92.528\text{t}/\text{a}$，则危废暂存过程中有机废气的挥发量约为 $0.047\text{t}/\text{a}$，危废暂存时间按照 8760h 计，则危废仓库有机废气无组织排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$。</p> <p>危废仓库废气不收集处理的可行性分析：</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，收集废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设备；对于重点地区，收集废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设备。本项目位于重点区域，收集废气中非甲烷总烃初始排放速率 $0.005\text{kg}/\text{h}$，远小于 $2\text{kg}/\text{h}$，因此，危废仓库可不配置 VOCs 处理设备。</p> <p>本项目生产过程中主要为轧炼出片废气 G1、油压成型 G2、调墨废气（G3、G6、G9）、移印导电废气 G4、擦拭清洁废气（G5、G8）、印字烘干废气 G7、喷涂油墨废气 G10、喷枪清洗废气 G11、烘干废气 G12。</p>

(1) 轧炼出片废气 (G1)、油压成型废气 (G2)

轧炼出片、油压成型工序废气：非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2919 其他橡胶制品制造行业系数表(续1)”中混炼、硫化工序的有机物排放系数为 3.27kg/t 三胶-原料。项目使用硅橡胶 120t/a，则产生非甲烷总烃产生量为 $120 \times 3.27/10^3 = 0.3924\text{t/a}$ ，本次环评保守估算取 0.393t/a；

根据硫化剂的 MSDS，硫化剂主要成分为硅胺(67762-94-1，甲基乙基二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷))55%、抗黄剂(63148-57-2，聚甲基氢硅氧烷)17%、双二五(110-05-4,二叔丁基过氧化物)13%、固氧化物(63148-62-9,硅油)15%，各组分均不含硫，本项目所采用的硫化剂不含硫，交联过程无硫参与；工艺温度仅作用于无硫交联反应，故不产生含硫化合物。即使在一次硫化过程中达到工艺要求的温度(200℃)，该温度也仅用于触发无硫交联反应，不会生成任何含硫物质。本项目不涉及二次硫化，从而避免了在高温条件下可能由其他污染物(如微量硫)引发的副反应，进一步确保了产品的无硫特性。故轧炼出片、油压成型废气中不考虑生成含硫化合物。

(2) 调墨废气 (G3、G6、G9)、移印导电废气 G4、擦拭清洁废气 (G5、G8)、印字烘干废气 G7、喷涂油墨废气 G10、喷枪清洗废气 G11、烘干废气 G12

①有机废气 (VOCs)：

A、油墨及稀释剂挥发废气：

本项目调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干过程中，油墨以及稀释剂中的有机成分会挥发出来形成有机废气。本项目使用油墨 2.5t/a，根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告，油墨 VOCs 含量为 27.5%，则油墨挥发份 VOCs 含量约为 0.688t/a；

参照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》中“3.3 挥发性有机物指 25℃时饱和蒸汽压在 0.1mmHg 及以上或熔点低于室温而沸点在 260℃以下的挥发性有机化合物的总称，但不包括甲烷。”，又参照《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)中“3.10 挥发性有机物指常压下沸点低于 250℃，或者能够以气态分子的形态排放到空气中的所有有机化合物(不包括甲烷)，简写作 VOCs。”，因此，可以判定常压下沸点低于 250℃的物质为挥发性有机物。

根据原料供应商提供的 120 白油 MSDS，其沸点为 20~160℃，低于 250℃，因此判定 120 白油为挥发性有机物。根据查阅资料，煤油的沸点为 175~325℃，可能会低于 250℃、蒸汽压为 0.23mmHg(20℃)，大于 0.1mmHg，因此判定煤油为挥发性有机物。

本项目使用煤油 0.5t/a、120 白油 3t/a、醋酸丁酯 1t/a，按最不利情况考虑，油墨中挥发分、稀释剂(煤油、120 白油、醋酸丁酯)在调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、烘干过程中全部挥发形成有机废气，120 白油、醋酸丁酯作为喷枪清洗剂的过程中，考虑 30%进入废洗枪液(作为危废)，70%挥发进入废气；根据前述物料衡

算,则油墨及稀释剂中 VOCs (以非甲烷总烃计) 进入废气产生量总共为 5.152 t/a。

B、硅胶半成品烘干废气:

硅胶半成品烘干过程会产生少量废气,主要为非甲烷总烃。烘干温度为 200℃,烘干工序使得硅胶半成品在烘干油墨的同时产生少量有机废气,所以非甲烷总烃产生系数参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》(橡胶工业 2006 年第 53 卷,张芝兰)表 2-23 类橡胶制品生产过程中污染物的最大排放系数中硫化工序的有机物排放系数为 291mg/kg 橡胶原料。项目进入烘干工序胶料合计用量约 118.857t/a,则烘干工序硅胶自身非甲烷总烃产生量为 $118.857 \times 291/10^6 = 0.035t/a$ 。

②颗粒物:

本项目喷涂油墨过程会有未附着于工件表面的油雾产生,以颗粒物计。本项目喷涂油墨用量为 1.5t/a,挥发分含量为 27.5%,则固含量为 72.5%,即固含量约 1.087t/a。本项目喷涂油墨附着率以 60%计,40%损耗(其中 90%沉降在地面形成油墨渣,10%形成油墨雾进入废气),根据前述物料平衡,喷涂油墨过程中油墨雾(以颗粒物计)产生量为 0.043t/a。

项目生产工序均在生产车间内进行,项目产生的颗粒物及有机废气收集后经“水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理达标后最终通过 27m 高排气筒 DA001 排放。

风量计算:

根据南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》,排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为:

$$L=3600Fv$$

式中:

F——密闭罩横截面积, m²;

v——垂直于密闭罩面的平均风速 m/s,一般取 0.25-0.5m/s,本项目控制风速取 0.4m/s;

本项目在炼胶机上方设置尺寸为 0.6m×0.5m 的集气罩,重新报批后正常运行的共计 1 台炼胶机(共 2 台,一用一备,正常运行的 1 台,备用设备在另一台设备维护、保养、检修时才运行,风量计算考虑运行时 1 台的风量,备用设备也设置废气收集措施),单个集气罩对应风量 $L=3600 \times (0.6 \times 0.5) \times 0.4m^3/h = 432m^3/h$;

本项目在油压成型机上方设置尺寸为 0.5m×0.3m 的集气罩,重新报批后共计 10 台油压成型机,单个集气罩对应风量 $L=3600 \times (0.5 \times 0.3) \times 0.4m^3/h = 216m^3/h$;则 10 个集气罩的总风量为 $216 \times 10 = 2160m^3/h$;

本项目在印刷机上方设置尺寸为 0.5m×0.4m 的集气罩,重新报批后共计 36 台印刷机,单个集气罩对应风量为 $L=3600 \times (0.5 \times 0.4) \times 0.4m^3/h = 288m^3/h$,则 36 个集气罩的

总风量为 $288 \times 36 = 10368 \text{m}^3/\text{h}$;

擦拭清洁主要是对印刷机的印版以及错字进行擦拭，项目在生产车间内设置一个单独的工位进行擦拭清洁，在擦拭清洁工位上方设置尺寸为 $0.5\text{m} \times 0.4\text{m}$ 的集气罩，单个集气罩对应风量 $L = 3600 \times (0.5 \times 0.4) \times 0.4 \text{m}^3/\text{h} = 288 \text{m}^3/\text{h}$;

本项目在烘干机上方设置尺寸为 $0.6\text{m} \times 0.5\text{m}$ 的集气罩，重新报批后共计 5 台烘干机，单个集气罩对应风量为 $L = 3600 \times (0.6 \times 0.5) \times 0.4 \text{m}^3/\text{h} = 432 \text{m}^3/\text{h}$ ，则 5 个集气罩的总风量为 $432 \times 5 = 2160 \text{m}^3/\text{h}$;

项目调墨、喷枪清洗、喷涂油墨在喷涂间内进行；本项目共设置 2 个喷涂间，喷涂间工作时保持密闭，采取侧吸风，每个喷涂间各设置 1 个水帘柜，幕帘尺寸分别为 $2.4\text{m} \times 1.1\text{m}$ 以及 $2.8\text{m} \times 1.4\text{m}$ ，根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)喷漆时的控制风速取 $V = 0.4 \text{m/s}$ ，则 2 个喷涂间的风量 $= A \times V \times 3600 = 2.4\text{m} \times 1.1\text{m} \times 0.4 \text{m/s} \times 3600 \text{s/h} + 2.8\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.4 \text{m/s} \times 3600 \text{s/h} = 9446.4 \text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，本项目不同的工序在不同的生产区进行，存在同时运行的可能性，本次环评考虑最大风量，则 1#排气筒风机风量为：

$432 \text{m}^3/\text{h} + 2160 \text{m}^3/\text{h} + 10368 \text{m}^3/\text{h} + 288 \text{m}^3/\text{h} + 2160 \text{m}^3/\text{h} + 9446.4 \text{m}^3/\text{h} = 24854.4 \text{m}^3/\text{h}$ ；考虑到管道对风量的损耗，本项目风量取值为 $27000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

项目生产工序均在生产车间内进行，项目产生的颗粒物及有机废气收集后经“水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理达标后最终通过 27m 高排气筒 DA001 排放。收集效率取 90%，水帘柜对颗粒物的去除效率取 15%，三级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率取 95%；

收集效率可行性分析：

项目调墨、喷枪清洗、喷涂油墨在喷涂间内进行；本项目喷涂间为密闭空间，不设通风窗，物料进出门设置为压力式密闭门，门四周设密封条。由于喷涂间密闭性较好，且处于负压状态，VOCs 仅在工件进出过程中有微量的无组织废气排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压收集效率取 90%，本次环评 VOCs 收集效率以 90%计。

其余废气采用集气罩收集，本项目考虑有机废气在受热情况下挥发，废气温度比常温高，密度较小，散逸方式为向上逸散，本项目设置顶吸式集气罩，罩口呈微负压且罩内负压均匀，集气罩设计过程尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，控制罩口风速不低于 0.3 米/秒，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 97.6%降为 55.0%。项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，可确保废气收集效率不低于 90%。

处理效率可行性分析:

参照《非标准机械设 备设计手册》(范祖尧主编)第 1221 页所述:“水帘式过滤装置是用密实的水帘来清洗漆雾,处理漆雾效率高达 90%~95%”,由于喷涂油漆和喷涂油墨两者都是通过高压空气、静电或其他雾化技术,将液态的涂料(油漆或油墨)破碎成微米级的液态颗粒(气溶胶),悬浮在空气中,都以“湿雾”状态存在,是液体微滴。故类比水帘对漆雾的处理效率,由于油墨雾的产生浓度较低,本次评价水帘柜对油墨雾的处理效率保守考虑 15%。

项目选用三级活性炭吸附装置处理有机废气,参照《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》(安徽化工,第 47 卷第 3 期,2021 年 6 月,文章编号 1008-553X(2021)03-0093-02),单级活性炭吸附装置的处理能力为 70%,三级活性炭废气处理装置总体处理效率= $1 - (1 - 0.7) \times (1 - 0.7) \times (1 - 0.7) = 97.3\%$ 。本次环评保守取值 95%,可行。

(3) 食堂油烟

厂区内设有职工食堂,本项目食堂年营运 300 天,工作时间取 6h/d,项目职工人数 100 人,就餐人数按 100 人计,食堂烹饪过程有油烟产生。

项目所在地隶属于江苏属于三区,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”中 P34“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表”中餐饮食油烟三区(地域分类)排放系数为 301g/(人·年),则本项目食堂油烟产生量为 0.03t/a。本项目设 2 个灶台,属于小型规模,根据《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模油烟净化设施最低去除率为 60%,每个基准灶对应风量为 2000m³/h,则本次环评油烟净化器的去除效率按 60%计,风机的风量总共按 4000m³/h,油烟产生浓度约 4.17mg/m³,排放量为 0.012t/a,排放浓度为 1.67mg/m³,食堂油烟经净化处理后经专用烟道排放。

(4) 职工食堂用液化石油气燃烧废气

本项目食堂使用液化石油气,即瓶装液化气(14.5kg/瓶)。参照《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调·动力》(2009),职工食堂指标 1884~2003MJ/人·a。本项目以最大值 2003MJ/人·a 计算,液化石油气的热值为 46MJ/kg,即液化石油气用量为 43.5kg/人·a。

根据建设单位提供资料,本项目职工人数为 100 人,则液化石油气用量为 4.35t/a。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第二部分城镇居民生活废气和煤渣中表 7 城镇生活源燃气设施产排污系数可知,液化石油气燃烧的烟气量系数为 17000Nm³/吨-气,烟尘系数为 4.68 克/吨-气,二氧化硫系数为 20S 千克/吨-气,氮氧化物系数为 4.51 千克/吨-气。

表4.1-1 食堂液化石油气燃烧废气产污系数表

名称	设施名称	规模	污染物	单位	产污系数
液化石油气	燃气炉灶	所有规模	烟气量	标立方米/吨-气	17000
			烟尘	克/吨-气	4.68
			二氧化硫	千克/吨-气	20S
			氮氧化物	千克/吨-气	4.51

注：产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示。液化石油气含硫量为0.015%，则S= 0.015。

表 4.1-2 食堂用液化石油气燃烧废气产生排放情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
SO ₂	0.0013	0.0013
NO _x	0.020	0.020
颗粒物	0.00002	0.00002

根据上表计算，食堂用液化石油气燃烧废气产生量较少，食堂厨房内无组织排放，经自然扩散、绿化吸收后，不会对周围环境和环境敏感点产生明显的影响，本项目仅进行定性分析。

根据前述物料衡算，本次重新报批项目有组织废气产生及排放情况见表 4.1-3，无组织废气产生及排放情况见表 4.1-6。

表4.1-3本次重新报批项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m ³ /h	污染源 产生工序	污染物 名称	处理前			治理措施				处理后			排放 时间 h
				产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	收集 方式	收集 效率 %	处理 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 排气筒	27000	喷涂油墨	颗粒物	1.09	0.030	0.039	水帘柜	负压 收集	90	15	0.93	0.025	0.033	1320
		喷涂油墨 (含调墨)	非甲烷 总烃	10.58	0.286	0.377	初中效过滤 装置+风冷降 温装置+三级 活性炭吸附 装置	负压 收集	90	95	0.65	0.017	0.019	1320
		喷枪清洗	非甲烷 总烃	9.38	0.253	0.076		负压 收集	90		0.49	0.013	0.004	300
		喷涂油墨后烘 干油墨废气	非甲烷 总烃	17.47	0.472	3.397		集气 罩 收集	90		0.87	0.024	0.170	7200
		移印导电(印 刷)、印字 (含调墨)	非甲烷 总烃	1.08	0.029	0.209					0.051	0.0014	0.010	7200
		擦拭清洁、擦 拭错字	非甲烷 总烃	0.69	0.019	0.09					0.039	0.001	0.005	4800
		移印导电(烘 干)、印字后 烘干油墨废气	非甲烷 总烃	2.52	0.068	0.489					0.12	0.003	0.024	7200
		轧炼出片、油 压成型	非甲烷 总烃	1.82	0.049	0.354					0.093	0.0025	0.018	7200
		硅胶半成品烘 干废气	非甲烷 总烃	0.16	0.004	0.031					0.010	0.0003	0.002	7200
专用 烟道	4000	食堂	油烟	4.17	0.017	0.03					油烟净化 设施	管道 收集	100	60

注：项目使用 2 把喷枪，每把喷枪最大流量为 10kg/h，由于本项目产品为硅胶按键，喷涂油墨属于精细作业，需要精细控制喷枪流量，实际运行喷枪流量约为设计最大流量的 30%-50%，本次环评保守取喷枪流量为最大流量的 40%，即为 4kg/h，考虑两把喷枪不同时使用，喷涂油墨用量为 1.5t/a，根据前述核算，喷涂油墨所需稀释剂为 3.78t/a，则进入喷枪的油墨和稀释剂总量为 5.28t/a，则喷涂油墨时间为 5.28×1000/4=1320h；喷枪清洗 1 天 1h，年工作日 300 天，喷枪清洗年工作 300h；擦拭清洁、擦拭错字年工作 4800h。

表4.1-4本次重新报批项目有组织废气最大产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m ³ /h	污染源 产生工序	污染物 名称	处理前			治理措施				处理后			排放 时间 h
				最大 产生 浓度 mg/m ³	最大 产生 速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	收集 方式	收集 效率 %	处理 效率 %	最大 排放 浓度 mg/m ³	最大 排放 速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 排气筒	27000	轧炼出片、油 压成型、调 墨、移印导 电、擦拭清 洁、擦拭错 字、印字烘 干、喷涂油 墨、喷枪清 洗、烘干	颗粒物	1.09	0.030	0.039	水帘柜	负压收 集、 集气罩 收集	90	15	0.93	0.025	0.033	1320
			非甲烷 总烃	43.7	1.18	5.023	初中效过 滤装置+风 冷降温装 置+三级活 性炭吸附 装置		90	95	2.323	0.0622	0.252	7200
专用 烟道	4000	食堂	油烟	4.17	0.017	0.03	油烟净化 设施	管道 收集	100	60	1.67	0.007	0.012	1800

注：不同的工序在不同的生产区进行，存在同时运行的可能性，本表考虑轧炼出片、油压成型、调墨、移印导电、擦拭清洁、擦拭错字、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干同时运行时非甲烷总烃的最大产生排放情况。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)4.2.8规定：“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准水量排放浓度的计算公式。”

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{e}}}{\sum Y_1 \cdot Q_{1\text{e}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{排}}$ —大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{排}}$ —实测排气总量， m^3 ；

Y_i —第*i*种产品胶料消耗量， t ；

$Q_{\text{排}i}$ —第*i*种产品的单位胶料基准排气量， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ —实测废气污染物排放浓度， mg/m^3 。

项目胶料年用量为120t，排气量总共为27000 m^3/h ，全年工作7200h，高于单位胶料基准排气量2000 m^3/t ，因此需将实际大气污染物浓度换算成大气污染物基准气量排放浓度并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定是否达标的依据。

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号）中回复：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气量作为企业排气量进行核算。项目胶料轧炼出片工序先混色膏进行第一次炼胶，后加硫化剂进行第二次炼胶，故炼胶2次，轧炼出片工序使用胶料240t/a、年工作时间2400h，计算基准排气量为2000 \times 240/2400=200 m^3/h ；油压成型工序使用胶料120t、年工作时间7200h，计算基准排气量为2000 \times 120/7200=33.33 m^3/h ；印字烘干工序使用胶料118.857t/a，年工作时间7200h，计算基准排气量为2000 \times 118.857/7200=33.02 m^3/h ；喷涂油墨后烘干工序使用胶料118.857t/a，年工作时间2000h，计算基准排气量为2000 \times 118.857/7200=33.02 m^3/h ；因此合计基准排气量为200+33.33+33.02+33.02=299.37 m^3/h 。

由于调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、油墨烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准无基准排气量折算要求，故本表仅对轧炼出片、油压成型、烘干胶料废气进行排放浓度进行折算。

根据表4.1-3，轧炼出片、油压成型、硅胶半成品烘干非甲烷总烃排放浓度总共为0.093+0.010=0.103 mg/m^3 ；

非甲烷总烃折算浓度： $\rho_{\text{排}}=27000/299.37\times 0.103=9.29\text{mg}/\text{m}^3$ ；

计算出的污染物基准气量排放浓度与标准值对比：

表 4.1-5 污染物基准气量排放浓度与标准值对比表

污染物项目	计算得出基准气量排放浓度(mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	是否达标
非甲烷总烃	9.29	10	达标

表 4.1-6 本次重新报批项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (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	轧炼出片、油压成型、调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干	颗粒物	0.004	0.004	0.003	60	20	15.2
		非甲烷总烃	0.557	0.557	0.077			
危废仓库		非甲烷总烃	0.047	0.047	0.005	8	4	3

本次重新报批项目废气排气筒排放情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 本次重新报批项目涉及排气筒排放情况一览表

排气筒 编号	名称	排气筒底部中心经纬度 /度		排气筒高度 /m	排气筒类型	排气筒内径 /m	烟气流速 m/s	烟气温度 /℃	类型
		东经	北纬						
DA001	轧炼出片、油压成型、调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干废气	121.053716	32.184458	27	一般排放口	0.8	14.92	25	立式

排气筒合理性分析：**（一）排气筒高度合理性分析：**

本次重新报批项目涉及 1 根排气筒（DA001），对排气筒高度设置合理性进行分析：

1、项目所在地地势平坦；

2、项目排气筒为 27m，高于屋顶高度，不会对周围建筑物产生影响，也不会对周围景观产生较大的影响；

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。项目排气筒周围半径 200m 范围最高建筑物为南通东鼎彩印包装厂厂房 23.55 米，项目排气筒为 27m，符合要求；

3、项目排气筒排放的废气排放浓度和排放速率能达到相关排放要求，污染物能够很好地扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求。

（二）排气筒出口处烟气流速合理性分析

本项目排气筒内径、烟气流速等参数见表 4.1-7，排气筒烟气流速符合《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，流速直取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。”的要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。

2、废气处理方案

本次重新报批项目废气处理流程示意图见图4-1。

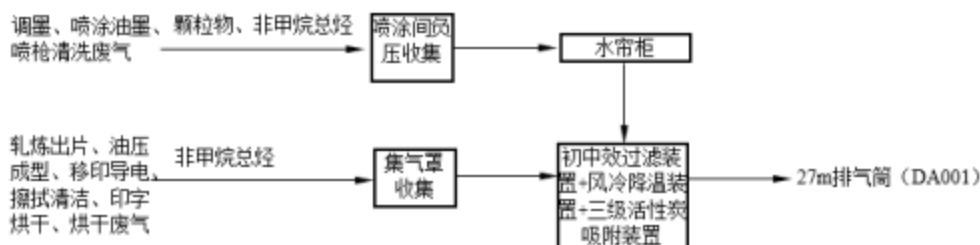


图 4-1 本次重新报批项目废气处理流程示意图

①有组织废气

a 轧炼出片、油压成型、调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干废气

本项目轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气经集气罩收集，调墨、喷涂油墨、喷枪清洗废气经喷涂间负压收集后通过喷涂间各自

配套的水帘柜处理后，与轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气一并经1套“初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理后通过27m排气筒（DA001）达标排放，根据前述分析，本次重新报批后排气筒（DA001）有组织颗粒物排放浓度满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1排放限值（颗粒物排放浓度 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.4 \text{ kg/h}$ ）；排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ）；

水帘柜：

水帘柜的工作原理是通过管道泵循环将水箱内经过过滤的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板形成水帘，并通过离心风机的离心力、将水箱内的水形成涡卷，产生多层水幕，将喷枪在涂装工作所飘散的油墨雾由吸风引导，冲洗在水里，经水帘和水雾的冲洗过滤，再经气水分离器，从而完成油墨雾净化的作用。

参照《非标准机械设备设计手册》(范祖尧主编)第1221页所述：“水帘式过滤装置是用密实的水帘来清洗漆雾，处理漆雾效率高达90%~95%”；本项目使用喷枪喷涂油墨过程中产生的油墨雾与漆雾类似，由于本项目油墨雾产生浓度较低，本次评价水帘柜对油墨雾的处理效率保守取值为15%，可行。

活性炭吸附装置：

①设计原理

废气进入吸附箱内活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭使用一段时间后，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，因此活性炭应及时更换。本项目设置三级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。

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，于厂内暂存后，委托有资质单位外运处置。

②设计参数

表 4.1-8 活性炭附装置主要设计参数

参数名称	单级活性炭吸附装置 技术参数值	《南通市废气活性炭 吸附设施专项整治实 施方案》要求	《工业有机废气治理 用活性炭通用技术要 求》(DB32/T5030- 2025)
处理风量 Q	27000Nm ³ /h	/	/
箱体规格	L4.0m×W2.6m× H1.5m	/	/
设备材质	201 不锈钢材质	/	/
板材厚度	1.5mm	/	/
碳层规格 (mm)	L3.8m×W2.4m× H0.6m	/	/
层数	2 层	/	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	/	/
比表面积	800m ² /g	不低于 750m ² /g	/
活性炭密度 ρ	0.5g/cm ³	堆积密度不高于 0.6g/cm ³	/
停留时间 T	1.09s	>1s	/
气流速度 v	1.10m/s	≤1.20 m/s	/
填充量 M	单级活性炭填充量 5.47t/次	/	/
碘值	800 mg/g	≥800 mg/g	≥650mg/g
水分	≤10%		≤10%
灰分	≤15%	≤15%	/
更换频次	每 61 天更换 1 次	活性炭更换周期不得 超过 3 个月	/
吸附阻力损失	400Pa	/	/
吸入温度	<40℃, 25℃最佳	/	/
横向抗压强度	0.9MPa	/	≥0.3MPa
纵向强度	0.8MPa	/	≥0.8MPa

注：在活性炭吸附装置前置初中效过滤装置以及风冷降温装置，初中效过滤装置进一步隔尘、除雾；风冷降温，以保证进入活性炭装置的废气温度低于40℃；

风冷降温装置：烘干工艺的温度约200℃，风冷是利用冷风给排气热风降温换热，使排气热风达到后续废气处理的要求，利用散热器，冷源利用外界空气对管道收集后的热气进行换热降温，进活性炭吸附装置之前温度低于40℃，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求。

处理效率：项目选用三级活性炭吸附装置处理有机废气，参照《二级活性炭吸附法在小微企业 VOCs 末端治理中的应用研究》(安徽化工，第47卷第3期，2021年6月，文章编号 1008-553X(2021)03-0093-02)，单级活性炭吸附装置的处理能力为70%，三级活性炭废气处理装置总体处理效率=1-(1-0.7)×(1-0.7)×(1-0.7)=97.3%。本次环评保守取值95%，可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》(HJ1122-2020)中 P145 附录 A (表 A.1)，本项目废气污染物非甲烷总烃污染防治无推荐可

行技术，但对照《国家污染防治技术指导目录》（2025 版本），本项目所选用的废气处理措施（活性炭吸附装置）不属于其中所列的低效类技术。

活性炭吸附装置技术参数合理性分析：

气流速度=风量/炭层横截面积/孔隙率=（27000/3600）/（3.8m×2.4m）/0.75=1.10m/s；

停留时间 T=炭层厚度 H/气流速度 V=2×0.6/1.10=1.09s；

活性炭有效容积 V=L 炭层×W 炭层×H 炭层×层数=3.8×2.4×0.6×2=10.944m³；

单级活性炭填充量 M=活性炭密度ρ×容积 V=0.5×10.944≈5.47t；则三级活性炭填充量为 16.41t；

根据分析，活性炭吸附装置主要设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s，气体停留时间大于 1s”的要求，符合吸附工程设计要求。

更换周期计算：

项目活性炭更换周期，参照《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》中的公式计算：

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

式中：

T-更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；

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，m³/h；

t--运行时间，h/d。

表 4.1-9 活性炭更换周期计算表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期
16410	10	41.377	27000	24	61 天
计算过程	T=m×s÷(c×10 ⁻⁶ ×Q×t)=16410×10%÷(41.377×10 ⁻⁶ ×27000×24)≈61.20 天				
备注	依据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定，活性炭更换周期不能超过 3 个月，计算结果小于 3 个月，最终取 61 天为更换周期。				

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）相符性分析：

表4.1-10与苏环办〔2022〕218号相符性分析

文件要求	本项目拟设置情况
<p>一、设计风量</p> <p>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/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>项目调墨、喷枪清洗、喷涂油墨在喷涂间内进行，调墨、喷枪清洗、喷涂油墨废气采用负压收集；其余废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3m/s，满足要求，本项目设计风量将严格按照文件要求进行设计。</p>
<p>二、设备质量</p> <p>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。金属材料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。</p> <p>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外。</p> <p>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HJ T386 2007》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。</p> <p>采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置将严格按照文件要求设计，保证设备质量，在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，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，更换下来的活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。本项目将配备VOCs快速监测设备。</p>
<p>三、气体流速</p> <p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目采用蜂窝状活性炭，根据计算气流速度满足气体流速宜低于1.20m/s的要求。</p>
<p>四、废气预处理</p> <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>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。</p> <p>企业应制订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。</p>	<p>本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃采用“水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理；颗粒物先经过水帘柜处理，根据前述分析，处理后的颗粒物浓度小于1mg/m³，能够保证进入活性炭吸附装置的颗粒物浓度低于1mg/m³；考虑烘干过程温度较高，在废气进入活性炭吸附装置之前加装风冷降温装置，降低温度，进入活性炭箱之前的温度不超过40℃。企业将制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障</p>

<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$，比表面积$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于$0.9\text{MPa}$，纵向强度应不低于$0.4\text{MPa}$，碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$，比表面积$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。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。</p>	<p>设备正常运行，符合文件要求。</p> <p>本项目采用蜂窝状活性炭，碘吸附值800mg/g，$>650\text{mg/g}$，比表面积$800\text{m}^2/\text{g}$，$>750\text{m}^2/\text{g}$，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，满足文件要求。</p>
<p>六、活性炭填充量</p> <p>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。</p>	<p>参照《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》中的公式计算，活性炭更换周期符合文件要求。</p>
<p>②无组织废气</p> <p>本项目无组织废气主要为未捕集到的非甲烷总烃、颗粒物。通过加强管理、加强车间通风等措施，对周边环境影响较小；</p> <p>无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中无组织排放浓度监控限值，经加强管理、种植树木等措施来降低无组织废气对周边的影响。</p> <p>3、无组织废气控制措施</p> <p>建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：</p> <p>(1) 尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 企业还可通过以下措施控制和减少无组织废气的产生及排放。</p> <p>①严格控制生产工艺参数，减少废气的排放量。</p> <p>②加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排放。</p> <p>③合理设计生产车间集气装置与进风门窗的相对位置，避免出现局部对流，影响车间内废气的捕集效率。合理设置各类废气收集装置的位置，保证废气捕集效率。</p>	

以上各项措施可以有效地减少无组织排放气体量，防止造成环境污染。建设单位同时拟采取如下措施，以减少项目无组织废气产生量：

①从源头上控制大气污染物的无组织排放。建设单位在生产过程中将加强对生产各加工工序的监控力度，最大可能地实现封闭式作业，杜绝敞开式作业，避免各工序中无组织排放量增大，大气污染物过度无组织排放。

②加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。

③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

④合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

在采取上述措施的情况下建设项目无组织排放废气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，项目已经建成并且运行至今无投诉案例，对周围大气环境影响较小。

5、异味影响分析

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程中产生的醋酸丁酯。

A、异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。一些刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

B、异味影响分析

本项目主要的恶臭因子为醋酸丁酯。

表 4.1-11 异味物质阈值

污染物名称	嗅觉阈值 10 ⁻⁶ (体积分数)	折算嗅阈值 (mg/m ³)
醋酸丁酯	0.016	0.083

注：各物质嗅阈值来源于《恶臭环境管理与污染控制》附录 13。

醋酸丁酯嗅阈值=116×0.016÷22.4=0.083mg/Nm³；

建设项目建成后，异味物质浓度分析见表 4.1-12。

表 4.1-12 异味物质大气环境影响估算

序号	恶臭因子	最大落地浓度 (mg/m ³)		距离 (m)	嗅阈值 (mg/m ³)	结果
1	醋酸丁酯	有组织	0.001154	200	0.083	未达到嗅阈值
		无组织	0.048911	31	0.083	未达到嗅阈值

又根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编, 中国标准出版社)中表 4-73, 恶臭强度等级法以六级强度等级法应用较为普遍, 具体如下表:

表 4.1-13 恶臭强度等级表

强度等级	强度	感官反应	对应的臭气浓度 *
0	无臭	无任何气味	≤10
1	检出	刚能觉察到有臭味但不能分辨是什么气味 (感觉阈值)	10-34
2	认知	刚能分辨出是什么气味 (识别阈值)	34-78
3	明显	易于觉察	78-176
4	强臭	嗅后使人不快	176-600
5	巨臭	臭味极强烈	≥600

*源自《恶臭污染评估技术及环境基准》(邹克华主编, 2013, P237)

通过对异味物质进行预测, 预测结果表明预测因子均未出现超出嗅阈值范围的情况, 因此感官反应为无任何气味, 对照恶臭强度等级表(表 4.1-13), 本项目恶臭等级为 0 级, 对应臭气浓度≤10。而距离本项目厂界最近的敏感点为位于厂界北侧的居民, 距离厂界约 100m, 基本不受异味影响。

本项目正常排放情况下对周围环境均无明显影响, 对周围大气环境影响较小, 但仍应加强污染过程控制管理, 减少不正常排放情况的发生, 异味污染是可以得到控制的。为使异味对周围环境影响减至最低, 减少异味对周围环境的影响, 建设项目采取如下措施:

①加大车间机械通风风量; 加强对使用醋酸丁酯工序的监控力度, 最大可能的实现封闭式作业, 杜绝敞开式作业, 避免无组织排放量增大。

②加强设备的维护, 定期对生产装置进行检查检验, 减少装置的跑、冒、滴、漏。

③加强对操作工的管理, 以减少人为造成的废气无组织排放。

④加强周边绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目异味对周边环境影响较小。

6、非正常工况

非正常工况主要考虑当废气处理装置发生故障，处理效率降为 0 的情况，废气污染物非正常排放源强见表 4.1-14。

表 4.1-14 本次项目废气污染源非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	水帘柜损坏	颗粒物	1.09	0.030	1	年发生频次不超过 2 次	安全关停对应生产设施，及时检修废气处理装置，定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停产
	初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置损坏	非甲烷总烃	43.7	1.18			

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，因此，生产中应加强管理，严格操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生。

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。

7、监测要求

①污染源监测计划

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本次项目废气监测项目及监测频次见下表 4.1-15。

表 4.1-15 废气污染源监测计划

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃、基准排气量	1 次/半年
		颗粒物、臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

② “三同时” 验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本次项目，其废气监测点、监测项目及监测频次见下表 4.1-16。

表 4.1-16 建设项目废气验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	执行标准	
废气	有组织	DA001 排气筒废气处理装置进出口	2天×3次/天	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
		颗粒物		《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	
	无组织	厂界	颗粒物	2天×3次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
厂区内	非甲烷总烃	2天×4次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		

8、大气环境影响分析结论

轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气经集气罩收集，调墨、喷涂油墨、喷枪清洗废气经喷涂间负压收集后通过喷涂间各自配套的水帘柜处理后，与轧炼出片废气、油压成型废气、移印导电、印字、擦拭清洁、烘干废气一并经1套“初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置”处理，尾气通过排气筒（DA001）达标排放；无组织废气通过加强管理、加强车间通风、加强绿化、车间合理布局等措施，对周边环境影响较小；

经采取以上措施后，营运期废气对周围大气环境无明显影响。

4.2 废水

4.2.1 废水源强核算

根据分析，本项目废水仅涉及生活污水和食堂废水，无生产废水；

生活污水：参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，车间工人的日常生活用水定额宜采用(30~50)L/人，本次环评按50L/d·人计，项目需职工100人，年工作300天，则生活用水量为1500t/a，产污系数按0.8计，则生活污水产生量为1200t/a，经化粪池处理后送至骑岸污水处理站处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册：江苏属于四区，根据第五章系数表单：四区 COD340mg/L；氨氮 32.6mg/L；总氮 44.8mg/L；总磷 4.27mg/L；悬浮物参考原环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影

响评价》(第三版)中生活污水 SS 200mg/L。

食堂废水:项目厨房用餐人数约 100 人,年用餐时间 300 天,参照《建筑给排水建筑规范》(GB50015-2019),厨房用水按 25L/人·d 计算,则厨房用水确定如下: 25L/d×100 人×300 天=750m³/a, 排污系数取 0.8,则食堂废水产生量约为 600m³/a,经隔油池处理后与生活污水一并接管骑岸污水处理站。

重新报批项目水污染物产生及排放情况具体见下表。

表 4.2-1 重新报批项目废水污染物产生及排放状况

废水	废水产生量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	去除效率	污染物外排量		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1200	pH	6~9	/	化粪池预处理	/	6~9	/	骑岸污水处理站
		COD	340	0.4080		12%	300	0.3600	
		SS	200	0.2400		/	200	0.2400	
		NH ₃ -N	32.6	0.0391		/	32.6	0.0391	
		TN	44.8	0.0538		/	44.8	0.0538	
		TP	4.27	0.0051		/	4.27	0.0051	
食堂废水	600	pH	6~9	/	隔油池	/	6~9	/	骑岸污水处理站
		COD	340	0.2040		12%	300	0.1800	
		SS	200	0.1200		/	200	0.1200	
		NH ₃ -N	32.6	0.0196		/	32.6	0.0196	
		TN	44.8	0.0269		/	44.8	0.0269	
		TP	4.27	0.0026		/	4.27	0.0026	
		动植物油	150	0.0900		50%	75	0.0450	
综合废水	1800	pH	6~9	/	化粪池/隔油池	/	6~9	/	骑岸污水处理站
		COD	/	0.6120		12%	300	0.5400	
		SS	/	0.3600		/	200	0.3600	
		NH ₃ -N	/	0.0587		/	32.6	0.0587	
		TN	/	0.0807		/	44.8	0.0807	
		TP	/	0.0077		/	4.27	0.0077	
		动植物油类	/	0.0900		50%	10.71	0.0450	

注: pH浓度单位: 无量纲。

表4.2-2本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	间断排放， 排放期间流量 不稳定， 属于冲击型 排放	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间外 设施排放口
2	食堂废水	pH COD SS NH ₃ -N TN TP 动植物油	间断排放	TW002	隔油池	/			

表4.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121.052969	32.184240	0.18	污水处理厂	间断排放	/	骑岸污水处理站	pH	6~9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TN	15
									TP	0.5
									动植物油类	1

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内的排放限值。pH浓度单位：无量纲。

表 4.2-4 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (接管标准)	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4— 级、三级标准及骑岸污水 处理站接管标准	6~9
2		COD		350
3		SS		400
4		TN		50
5		NH ₃ -N		35
6		TP		5
7		动植物油类		100

2.2 废水监测计划

①污染源监测计划

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）“5.4.3.3 废水监测”部分，“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”，因此本环评不对废水提出自行监测的要求。

②“三同时”验收监测计划

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

表 4.2-5 建设项目废水验收监测方案

监测点位	监测项目	监测频率
污水排口	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油	2 天，每天 4 次

2.3 达标情况及可行性分析

本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入南侧小河。

本项目生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水一并送至骑岸污水处理站处理。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水经预处理处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过市政污水管网排入骑岸污水处理站，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入望江河，对周围环境影响较小。

依托骑岸污水处理站的环境可行性：

骑岸污水处理站位于南通市通州区十总镇骑北村 4 组，2010 建成并投入试运行，为城镇污水处理厂。现状设计处理量 1500m³/d，实际处理水量为 276m³/d，现状服务范围为南至金港路、北至工业园区、东至望江河、西至骑岸人民西侧 50 米。原采用“格栅/集水井+沉砂器+倒置 AAO”工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入望江河。

骑岸污水处理站于 2020 年 8 月提标改造，采用“格栅/集水井+沉砂器+倒置 AAO 工艺+除磷沉淀池+滤布滤池+消毒”工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入望江河。骑岸污水处理站 1500m³/d 污水入河排污口于 2018 年 12 月 11 日取得南通市通州区水利局入河排污口的行政许可决定（通水许（2018）21 号）。

骑岸污水处理站采用“格栅/集水井+沉砂器+倒置 AAO 工艺+除磷沉淀池+滤布滤池+消毒”工艺，该工艺技术先进、成熟，占地面积小，抗冲击负荷能力强，可保

证排水水质稳定达标。

废水处理工艺流程图见图 4-2。

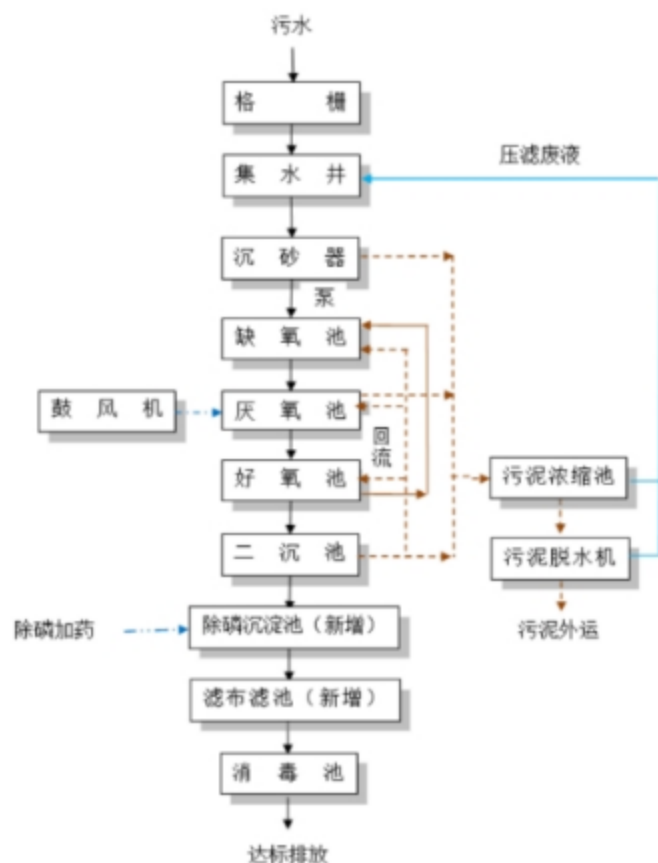


图 4-2 骑岸污水处理站污水处理工艺流程图

水量：目前污水处理设备运行良好，污水处理站现状设计处理量 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理水量为 $276\text{m}^3/\text{d}$ ；本项目综合废水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1800\text{m}^3/\text{a}$ ），废水量未超出污水处理站的剩余处理量。因此，建设项目废水水量上可送至骑岸污水处理站处理。

水质：本项目废水水质较简单，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一并送至骑岸污水处理站深度处理，能够达到骑岸污水处理站的接收标准，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，对骑岸污水处理站的冲击负荷影响较小，经骑岸污水处理站处理后，尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会明显增加受纳水体的污染负荷。

管网和污水处理厂建设进度：根据《南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》，规划 2024 年底前十总片区、骑岸片区企业废水全部接管，其中十总片区企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，统一接管至十总污水处理站，骑岸片区企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，统一接管至骑岸污水处理站。本项目位于南通市通州区骑岸镇工业园区，目前污水管网尚未铺设到位，本次重新报批项目生活污水及食堂废水近

期采用清污车托运送至骑岸污水处理站处理，远期待污水管网铺设到位后，废水接管至骑岸污水处理站处理。

建设项目位于骑岸镇污水处理站的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接收水质要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在骑岸镇污水处理站全部处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水送至骑岸镇污水处理站集中处理是可行的。废水处理后可达标排放，最终对纳污河道的影响较小。

4.3 噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声源主要为炼胶机、油压成型机、切边机、电脑丝网印刷机、移动印刷机、风机等产生的噪声，主要噪声污染源见下表。

表 4.3-1 项目室内噪声源一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离m
生产车间	炼胶机	双辊	单台设备 75	选用低噪设备；设置减振基础；加强日常检修与维护；加强管理等	-17	76	1	E, 16	60	昼夜	20	40	1
	油压成型机	200KN	单台设备 75，叠加后 85		-15	48	1	S, 3	68	昼夜	20	48	1
	切边机	6.5KN	单台设备 80，叠加后 83.01		-22	47	1	W, 5	63	昼夜	20	43	1
	电脑丝网印刷机	/	单台设备 75，叠加后 88.8		-25	65	1	N, 8	66	昼夜	20	46	1
	移动印刷机	/	单台设备 75，叠加后 85.79		-18	60	1	S, 10	63	昼夜	20	43	1
	红外线烘干机	6 米	单台设备 70，叠加后 76.99		-16	75	1	E, 17	59	昼夜	20	39	1
	拆边机	/	单台设备 75，叠加后 85		-20	45	1	W, 4	68	昼夜	20	48	1
	喷涂机	5 轴	单台设备 70，叠加后 73.01		-23	86	1	E, 5	56	昼夜	20	36	1
	喷枪	10kg/h	单台设备 75，叠加后 78.01		-22	87	1	E, 4	61	昼夜	20	41	1

空压机房	螺杆机	/	单台设备 80, 叠加后 83.01		-26	7	1	W, 7	63	昼夜	20	43	1
------	-----	---	--------------------	--	-----	---	---	------	----	----	----	----	---

注：以厂界西南角为原点,坐标(0, 0, 0)。项目各生产工艺设备均涉及昼夜运行。炼胶机正常运营1台。本项目设备声源源强类比《污染源源强核算技术指南 陶瓷制品制造》(HJ1096-2020)附录J、《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)附录D、《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)附录G、《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录G等给出。

表4.3-2噪声源强一览表(室外声源)

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源源强) /(dB(A)/m)		
DA001 风机	27000m ³ /h	-11	72	1.5	85	基础减振、距离衰减、消声、加隔声罩、出风口采用橡胶软接头	昼夜

注：以厂界西南角为原点，坐标(0, 0, 0)。本项目风机声源源强类比《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录G等给出。

2、防治措施:

(1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声

对风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对废气排气筒设置排气消声器。

(3) 加强建筑物隔声措施

项目设备有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

(4) 强化生产管理：对装卸、转运、碰撞等偶发噪声，主要加强管理，装卸作业尽量做到轻起慢放，降低碰撞发出的偶发噪声强度，防止突发噪声。

(5) 合理布局

在厂区总图布置中尽可能合理布置设备，以减轻对外界环境的影响。在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，远离厂界；纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上所述，在采取有效的隔声、消声、减振措施，项目所有设备设计降噪量达 20dB (A) 以上。

3、厂界达标情况分析

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 进行预测计算与评价。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

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

式中： L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

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

式中： L_w —点声源声功率级，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在三面墙夹角处时，Q=3。

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

r—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

②室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

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

式中： $L_A(r)$ —距点声源r处的A声级，dB(A)；

L_{AW} —点声源A计权声功率级，dB；

r—预测点距离声源的距离。

③工业企业噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T事件内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中： 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。

④噪声预测值

噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

预测噪声对厂界影响情况见下表。

表 4.3-3 建设项目噪声预测结果表单位：dB(A)

预测厂界	噪声贡献值		噪声标准		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.6	51.6	65	55	达标	达标
南厂界	53.2	53.2	65	55	达标	达标
西厂界	49.6	49.6	65	55	达标	达标
北厂界	49.2	49.2	65	55	达标	达标

由上表可知，项目厂界各监测点昼夜间环境噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

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、噪声监测要求

①例行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见下表。

表 4.3-4 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目验收监测计划见下表。

表 4.3-5 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置	监测项目	监测频次	备注
噪声 厂界	等效声级 Leq (A)	2天×2次/天	昼夜各 1 次

4.4 固废

1、固废源强

项目油压成型所用模具均外购，模具的维修保养委外处理，故本公司无废模具产生。

电叉车由厂家定期维护保养，废电瓶由厂家回收，以旧换新带走，废电瓶不在厂内暂存，由厂家维护统一由有资质单位处置。

本项目固废主要如下：

一般工业固废：

（1）废边角料：

项目在切边、拆边过程产生废边角料约 2.7t/a，收集后外售。

（2）次品：

本项目检验包装、研发会产生次品，约 4.8t/a，由企业收集后出售。

（3）一般包装材料：

本项目外购原材料硅橡胶、有机硅染色膏、硫化剂包装桶或包装袋，硅橡

胶、硫化剂包装规格为 20kg/桶，有机硅染色膏包装规格为 25kg/袋，硅橡胶年用量 120t/a，硫化剂年用量 1.8t/a，则产生废包装桶 6090 个，废包装桶按 1kg/个计，则废包装桶产生 6.09t/a；有机硅染色膏年用 0.15t/a，则产生废包装袋 6 个，废包装袋按 0.15kg/个计，则产生废包装袋 0.0009t/a，即约 0.001t/a；则一般包装材料年产生量共约 6.091t/a，由企业收集后出售。

(4) 废油脂：

项目隔油池及油烟净化器中有废油脂产生，主要成分为水份、动植物油，由分析可知，食堂废水经隔油池处理后，去除的动植物油约为 0.045/a，则隔油池产生的废油脂为 0.045t/a；食堂油烟经油烟净化器处理，处理效率为 60%，去除的油烟量为 0.018t/a，则油烟净化器中的废油脂为 0.018t/a，则废油脂产生量共约 0.063t/a，收集后委托专业机构处理。

危险废物：

(1) 废海绵：

根据企业实际生产经验，擦拭清洁会产生废海绵，产生量约为 0.5t/a，委托有资质单位处置。

(2) 废油墨渣：

根据物料平衡，项目喷涂油墨产生废油墨渣 0.391t/a，委托有资质单位处置。

(3) 水帘柜废液

本项目配套 2 台水帘柜，尺寸为 L×W=2.4×1.1m 和尺寸为 L×W=2.8×1.4m，水槽有效水深均为 0.3m，水槽有效容积总共约 1.97m³，水帘用水正常循环使用，约半年更换一次，则产生水帘柜废液约 3.94t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

(3) 废洗枪液：

本项目喷枪清洗过程使用稀释剂进行洗枪，根据前文计算，考虑部分损耗，废洗枪液产生量约 0.036t/a，收集委托有资质单位处置。

(4) 废机油：

设备维护保养过程产生废机油约 0.1t/a；委托有资质单位处置；

(5) 空压机含油废液：

本项目有 2 台空压机，在工作过程中，空压机的润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废液。该废液是由高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成。根据业主核实，本项目空压机含油废液产生量约为 24L/a，即约为 0.02t/a。空压机含油废液属于危险废物，废物类别为 HW08，必须委托有资质单位处置。

(6) 废包装桶、废油桶：

表 4.4-1 各主要废包装材料产生情况一览表

种类	年用量 (t/a)	包装规格	年产生数量 (个)	单个重量 (kg)	产生量 (t/a)
油墨	2.5	20kg/桶	125	1.5	0.19
醋酸丁酯	1	140kg/桶	8	13	0.11
合计					0.3
煤油	0.5	140kg/桶	4	13	0.05
120 白油	3	140kg/桶	22	13	0.29
合计					0.34

综上，共产生废包装桶 0.3t/a，废油桶 0.34t/a，委托有资质单位处置。

(7) 废活性炭：

本项目产生的有机废气采用活性炭进行吸附和净化，装置中的活性炭需要定期更换，根据前文工程计算，每 61 天更换一次，每次填充量为 16.41t，每年更换 5 次，则废活性炭的产生量约为 86.82t/a（含吸附的有机废气），属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW49（900-039-49），为 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，委托有资质单位处置。

(8) 废过滤棉

活性炭吸附装置前置初中效过滤装置进行除雾，过滤棉定期进行更换，年产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于危险废物，废物类别为 HW49，暂存后委托有资质单位处置。

(9) 废丝网

印刷机需定期维护保养，年产生废丝网约 0.03t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于危险废物，废物类别为 HW49，暂存后委托有资质单位处置。

生活垃圾

依据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，职工 100 人，全年工作 300 天，产生生活垃圾量为 15t/a，委托环卫定期清运。

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB 34330-2025），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，本次重新报批项目副产物产生情况，重新报批项目营运期固废排放情况见下表。

表4.4-2重新报批项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切边、拆边	固	橡胶	2.7	✓	/	固体废物鉴别标准通则
2	次品	检验包装、研发	固	橡胶	4.8	✓	/	
3	一般包装材料	原料包装拆包	固	塑料袋、塑料桶	6.091	✓	/	
4	废油脂	隔油池、油烟净化器	固	废油脂	0.063	✓	/	
5	废海绵	擦拭清洁	固	海绵、沾染的120白油	0.5	✓	/	
6	废油墨渣	喷涂油墨	固	油墨的固份	0.391	✓	/	
7	水帘柜废液	废气处理	液	油墨的固份、水	3.94	✓	/	
8	废洗枪液	喷枪清洗	液	120白油、醋酸丁酯	0.036	✓	/	
9	废机油	设备维护保养	固	废矿物油	0.1	✓	/	
10	空压机含油废液	空压机	液	含油废液	0.02	✓	/	
11	废包装桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的物料	0.3	✓	/	
12	废油桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的油类	0.34	✓	/	
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭以及吸附的有机废气	86.821	✓	/	
14	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、油墨颗粒	0.05	✓	/	
15	废丝网	印刷机维护保养	固	丝网、沾染的油墨、煤油等	0.03	✓	/	
16	生活垃圾	办公生活	固	职工生活垃圾	15	✓	/	

运营期环境影响和保护措施

表4.4-3重新报批项目危险废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	产废周期
1	废海绵	擦拭清洁	固	海绵、沾染的120白油	《国家危险废物名录（2025年版）》	T/In	HW49	900-041-49	0.5	每天
2	废油墨渣	喷涂油墨、废气处理	固	油墨的固份		T, I	HW12	900-253-12	0.391	每天
3	水帘柜废液	废气处理	液	油墨的固份、水		T, I	HW12	900-253-12	3.94	半年
4	废洗枪液	喷枪清洗	液	120白油、醋酸丁酯		T, I, R	HW06	900-402-06	0.036	每天
5	废机油	设备维护保养	固	废矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.1	每年
6	空压机含油废液	空压机	液	含油废液		T, I	HW08	900-249-08	0.02	每年
7	废包装桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的物料		T/In	HW49	900-041-49	0.3	每3天
8	废油桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的物料		T, I	HW08	900-249-08	0.34	每月
9	废活性炭	废气处理	固	活性炭以及吸附的有机废气		T	HW49	900-039-49	86.821	每61天
10	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、油墨颗粒		T/In	HW49	900-041-49	0.05	每年
11	废丝网	印刷机维护保养	固	丝网、沾染的油墨、煤油等		T/In	HW49	900-041-49	0.03	每年

2、固废处置情况

重新报批后，全厂固废产生及处置情况见下表。

表4.4-4重新报批后全厂固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序及装置	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	治理措施
1	废边角料	切边、拆边	固	橡胶	--	SW17	900-006-S17	2.7	收集外售
2	次品	检验包装、研发	固	橡胶	--	SW17	900-006-S17	4.8	
3	一般包装材料	原料包装拆包	固	塑料袋、塑料桶	--	SW17	900-003-S17	6.091	
4	废油脂	隔油池、油烟净化器	固	废油脂	--	SW61	900-002-S61	0.063	
5	废海绵	擦拭清洁	固	海绵、沾染的120白油	T/In	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质单位处置
6	废油墨渣	喷涂油墨、废气处理	固	油墨的固份	T, I	HW12	900-253-12	0.391	
7	水帘柜废液	废气处理	液	油墨的固份、水	T, I	HW12	900-253-12	3.94	
8	废洗枪液	喷枪清洗	液	120白油、醋酸丁酯	T, I, R	HW06	900-402-06	0.036	
9	废机油	设备维护保养	固	废矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.1	
10	空压机含油废液	空压机	液	含油废液	T, I	HW08	900-249-08	0.02	
11	废包装桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的物料	T/In	HW49	900-041-49	0.3	
12	废油桶	原料包装拆包	固	包装桶、沾染的油类	T, I	HW08	900-249-08	0.34	
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	86.821	
14	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、油墨颗粒	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
15	废丝网	印刷机维护保养	固	丝网、沾染的油墨、煤油等	T/In	HW49	900-041-49	0.03	
16	生活垃圾	办公生活	固	职工生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	15	

3、固废暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废暂存分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①一般固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

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

③一般固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

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

一般固废暂存场所要求：

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

本项目产生的一般工业固废属于 I 类，一般固废仓库为 I 类场，建设要求：

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

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

③贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

④贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

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

⑥一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

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

（2）危废暂存分析

危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以

下几点：

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

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

通过该系列措施可对危险废物进行有效储存，对土壤及地下水影响较小。

表 4.4-5 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施	相符性
贮存设施控制要求	6.1.1 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。	本项目危废在危废仓库内存储，地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	相符
	6.1.2 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。	本项目根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储。	相符
	6.1.3 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。	本项目按照规定危废仓库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝。	相符
	6.1.4 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（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），加强防渗。	相符
	6.1.5 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	本项目危险仓库采用相同的防渗、防腐工艺。	相符

	不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。	相符
贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区采取过道或进行分区。	相符
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库四周需规范设置导流槽及收集坑，收集面积大于最大液态废物容器容积。	相符
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目危废均密闭储存，且贮存周期较短，不易挥发，不易产生废气，无需设置气体净化装置。	相符

危废贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号），按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》的相关要求建设；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及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）设置视频监控。建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放。

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

表 4.4-6 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

苏环办〔2024〕16号要求	本项目建设情况	相符性
建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物，不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产品”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义	本项目已明确生活垃圾、一般工业固废、危险废物产污、种类、来源、数量、属性，生活垃圾由环卫清运，一般工业固废储存于独立的一般固废仓库内，收集后外售，危险废物储存于独立的危废仓库内，委托有资质单位处	符合

<p>逃避监管，不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理，危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致</p>	<p>置，不自行利用，贮存、转移合规合理，本项目不涉及再生产品、副产品，不涉及不能排除危险特性的固体废物。</p>	
<p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关要求，并对其真实性负责，实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可</p>	<p>按要求填报固体废物种类、产生情况、贮存设施、处置方式，须按本项目建设情况重新填报排污许可管理系统。</p>	符合
<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准，不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天。最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>本项目危险仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设要求，符合相应的污染控制标准；</p>	符合
<p>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>本项目建成后须继续落实危险废物转移电子联单制度，本项目危废转移期间须严格按照该要求执行，向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，杜绝出现违法委托情况。</p>	符合
<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>本项目在危废仓库内部、厂区出入口、通道设置视频监控并与中控室联网，厂区门口设置公开栏，危废仓库大门及内部设置标志牌，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>	符合
<p>产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。</p>	<p>本项目特征污染物含量超出标准限值的成品按照危废管理，不作为产品出售，如出现污染环境现象，自愿接受处罚。</p>	符合
<p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账，各地要对辖区内一般工业固废利用处置要求和能力进行摸排，建立收运体系，一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行；</p>	<p>本项目将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）建立一般工业固废台账。</p>	符合

按照相关要求，厂区设置一座 32m² 的危废仓库（具体位置见车间平面布置图），具体储存情况如下：

表 4.4-7 建设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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废海绵	HW49	900-041-49	具体位置 详见附图	0.5m ²	袋装密封	0.5t	1年
	废油墨渣	HW12	900-253-12		0.5m ²	桶装密封	0.5t	1年
	水帘柜废液	HW12	900-253-12		4m ²	桶装密封	4t	1年
	废洗枪液	HW06	900-402-06		0.1m ²	桶装密封	0.1t	1年
	废机油	HW08	900-249-08		0.1m ²	桶装密封	0.1t	1年
	空压机含油废液	HW08	900-249-08		0.1m ²	桶装密封	0.02t	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49		2m ²	加盖密封	0.5t	1年
	废油桶	HW08	900-249-08		3m ²	加盖密封	0.5t	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49		18m ²	桶装密封	18t	2个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49		0.1m ²	袋装密封	0.1t	1年
	废丝网	HW49	900-041-49		0.1m ²	袋装密封	0.1t	1年
危废仓库合计				/	28.5m ²	/	/	/

危废仓库设置合理性分析：根据上述分析，各类危废废物存所需面积约 28.5m²，考虑过道等，本项目设置 32m² 的危废仓库，可以满足本项目危废暂存量需求。

③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施的制定。

④危废处置环境影响分析

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，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，危废处置可落实，因此对周边环境影响较小。






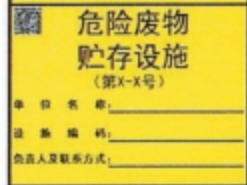
⑤危险废物环境风险分析及防范措施


根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），本项目危废仓库地面环氧树脂防渗，设置防泄漏托盘，同时危废仓库内配置消防沙和干粉灭火器，若发生泄漏遇到明火发生火灾，可使用干粉灭火器进行灭火，企业在采取措施的情况下，危废仓库环境风险可防控。

(3) 固体废物贮存场标识标牌设置

根据省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

表 4.4-8 固废堆场的环境保护图形标志一览表

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

	包装识别 标签	/	桔黄色	黑色	
<p>建设单位应严格按照《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）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。</p> <p>综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。</p> <p>（4）危险废物环境风险评价</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，本项目液体危废等存在一定的泄漏风险，建设单位危废仓库设有防泄漏托盘，危废仓库内设有收集沟发生少量泄漏可以采用黄砂覆盖并及时收集，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。且一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。危废中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：</p> <p>①对环境空气的影响：</p> <p>本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。</p> <p>②对地表水的影响：</p> <p>危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。</p> <p>③对地下水的影响：</p> <p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。</p> <p>④对环境敏感保护目标的影响：</p> <p>本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了</p>					

防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

(5) 与《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）相符性分析

表 4.4-9 与苏环办〔2023〕154号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
一、严格主体责任			
1	<p>(一)加强危险废物贮存污染防治。</p> <p>《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。</p> <p>《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号,以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附3-2有关规定。</p> <p>危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p>	<p>本项目将严格按照文件要求加强危险废物贮存污染防治，危险废物贮存设施(含贮存点)按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)(《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)已废止)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p>	符合
2	<p>(二)做好危险废物识别标志更换。</p> <p>各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X-X号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批</p>	<p>本项目将严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单要求设置危险废物识别标志</p>	符合

文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。

4、结论

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

4.5土壤和地下水

本项目涉污染区域地面均已做好硬化及防渗工作，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。

1、地下水、土壤污染来源及污染途径

本项目运营期生产过程中涉及液体原料及危废物质，项目的化学品库、固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。

项目污染地下水、土壤的途径主要为化学品库、固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。若处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。

本项目厂房地面均已做好硬化及防渗工作，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。

2、地下水防渗漏措施

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

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

3、土壤防渗漏措施

①项目产生的大气污染物主要是颗粒物及非甲烷总烃，建设单位应做好废气处理装置的巡检和定期维护，如处理装置发生故障，应立即停止生产，防止大气污染物的

事故性排放对周边土壤产生的影响。

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

4、项目防渗区划

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

表 4.5-1 本项目厂区防渗措施一览表

防渗分区	分区位置	防渗要求
重点 防渗区	危废仓库	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C1 砼垫层随打随抹光，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 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒；按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)的要求设置
	原料仓库、事故应急池、生产车间喷涂区、印刷机所在区域、化粪池、卫生间、空压机房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参考 GB18598 执行
	污水输送、收集管道	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④管排采用加厚 PPH 管道，耐腐蚀性好，强度大；⑤车间内排水沟整体做 3 布 5 层环氧防腐处理，以达到基础有效的防渗效果；⑥车间内排水沟铺设 10mm 厚度 PP 板及 25mm 厚度 FRP 格栅板，防滑防渗；
一般 防渗区	生产车间其他区域、一般固废仓库、杂物间等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土保护层
简单 防渗区	办公区、传达室、变压器房	一般地面硬化

综上，本项目设置完善的废水、雨水收集系统，废水收集管道均采取严格的防渗措施，危废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及其周围地下水、土壤环境影响较小，地下水及土壤环境影响可接受。

本项目生产车间地面均已做好硬化及防渗工作，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，可不进行跟踪监测。

4.6 环境风险

4.6.1 危险物质与临界量比值计算 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值 (Q)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：1) $1 \leq Q < 10$ ；2) $10 \leq Q < 100$ ；3) $Q \geq 100$ 。

计算结果见表 4.6-1 所示。

表 4.6-1 重新报批后全厂 Q 值计算表

风险物质名称		CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q	
原料 仓库	喷涂 油墨	硅油*	63148-62-9	0.6	100	0.006
		1,6-二异氰 酰基己烷*	88357-62-4	0.3	100	0.003
		醋酸丁酯	123-86-4	0.3	50	0.006
		四甲基二乙 烯基二硅氧 烷*	2627-95-4	0.18	100	0.0018
		哑粉*	23-7421-9874	0.12	100	0.0012
	丝印 油墨	煤油	/	0.035	2500	0.000014
		其他成分*	/	0.465	100	0.00465
	硫化 剂	硅胶*	67762-94-1	0.275	100	0.00275
		抗黄剂*	63148-57-2	0.085	100	0.00085
		双二五*	110-05-4	0.065	100	0.00065
		固氧化物*	63148-62-9	0.075	100	0.00075
		煤油	/	0.5	2500	0.0002
		120 白油	/	3	2500	0.0012
		醋酸丁酯	123-86-4	1	50	0.02
设备 在线	喷涂 油墨	硅油*	63148-62-9	0.012	100	0.00012
		1,6-二异氰 酰基己烷*	88357-62-4	0.006	100	0.00006
		醋酸丁酯	123-86-4	0.006	50	0.00012
		四甲基二乙 烯基二硅氧 烷*	2627-95-4	0.0036	100	0.000036
		哑粉*	23-7421-9874	0.0024	100	0.000024
	丝印 油墨	煤油	/	0.0014	2500	0.00000056
		其他成分*	/	0.0186	100	0.000186
	硫化 剂	硅胶*	67762-94-1	0.495	100	0.00495
		抗黄剂*	63148-57-2	0.153	100	0.00153
		双二五*	110-05-4	0.117	100	0.00117

	固氧化物*	63148-62-9	0.135	100	0.00135
	煤油	/	0.01	2500	0.000004
	120 白油	/	0.0465	2500	0.0000186
	醋酸丁酯	123-86-4	0.0315	100	0.000315
危废仓库	危险废物	/	23.0712	50	0.461424
合计					0.52037216

注：煤油、120白油参照 HJ 169—2018 附录 B 表 B.1 油类物质的临界量 2500t；*参照执行《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）推荐临界量 100t；危险废物无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量为 50t。参考《危险化学品分类信息表》，醋酸丁酯为危险性类别 3，故临界量为 50t。活性炭 1 年更换 5 次，废活性炭的产生量约为 86.821t/a，最大储存量为 1 次的更换量，约 17.3642t，其他危险废物的贮存周期为 1 年，最大储存量为 1 年的产生量，则危险废物最大存在量为 23.0712t。

根据计算，各危险物质储存量 q/Q 值之和 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，对其进行简单分析。

4.6.2 环境风险识别及风险分析

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 4.6-2。

表 4.6-2 建设项目风险源分布情况及可能影响途径表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	喷涂区、印刷区	油墨	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	附近企业、周边居民、周边地表水、地下水、土壤
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	
空压机房	空压机	空压机含油废液	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	附近企业、周边居民、周边地表水、地下水、土壤
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	
原料仓库	原料包装桶	油墨 煤油 120 白油 醋酸丁酯、 硅橡胶 有机硅染色膏等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	附近企业、周边居民、周边地表水、地下水、土壤
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	
危废仓库	危废包装桶/袋	危险废物	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	附近企业、周边居民、周边地表水、地下水、土壤
			火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	扩散、消防废水漫流、	

			染物排放	渗透、吸收	
废气处理装置	三级活性炭吸附装置	有机废气	活性炭吸附饱和、堵塞、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	扩散超标排放、大气污染	附近企业、周边居民
			活性炭吸附装置火灾引发的伴生/次生污染物排放		
	水帘柜	颗粒物	水帘柜损坏、风机损坏等		
	水帘柜	喷淋水	水帘柜损坏，喷淋水泄漏	漫流、渗透、吸收	周边地表水、地下水、土壤
废水处理装置	化粪池、隔油池	生活污水、食堂废水	污水下渗污染地下水、土壤污染	漫流、渗透、吸收	周边地表水、地下水、土壤

4.6.3 典型事故影响分析

①物质危险性

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，危险物质主要为原料（油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯等）、危险废物火灾/爆炸产生的次生/伴生污染物（CO、NO_x、SO₂、颗粒物等）。如原辅料、成品储存过程中遇明火或高热可引起火灾等事故；如液体原料储存过程中发生泄漏，污染土壤及地下水。

②生产及公辅环保设施

1) 主体工程

油墨在喷涂过程中，若无防静电措施、超过安全流速易产生静电积聚，可成为火灾、爆炸事故的点火源。喷涂过程若车间通风不良，油墨中的溶剂挥发可与空气形成爆炸性混合物，遇明火或火花将引起火灾或爆炸；作业人员如无个体防护，长时间吸入溶剂蒸气，可造成职业中毒。

2) 环保设施事故

本项目废气处理设施阀门泄漏、废气收集管道破损等，会导致废气超标排放；活性炭吸附饱和、堵塞、阀门泄漏、废气收集管道破损等，会导致废气超标排放；

本项目化粪池、沉淀池泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

危废仓库内液态危废发生泄漏，若危废仓库地面防渗层破损，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

3) 储存设施

本项目油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯等泄漏，泄漏物挥发会导致污染大气环境，泄漏物进入地表水、地下水及土壤会造成地表水、地下水及土壤污染。

本项目油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯、硅橡胶、有机硅染色膏等为易燃/可燃物，若遇明火及漏电等会引发火灾事故，火灾燃烧产生的低碳烷烃类会造成周边局部大气环境污染，消防尾水进入雨水管网，不能及时关闭雨水排放阀流出厂外，会造成厂界外水体污染。

4) 运输

本项目均采用陆路汽车运输。在运输过程中驾驶人员违反交通规则，不按指定的时间和路线运输行驶，往往易造成事故且可能使事故危害扩大。

5) 次生/伴生危害

本项目生产所使用的原辅料（油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯等）、危废（废机油、废洗枪液、废活性炭等）具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生危害。

表 4.6-3 风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

危险物质	条件	伴生和次生事故污染物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯、硅橡胶、有机硅染色膏、危险废物等	燃烧、火灾爆炸	CO、SO ₂ 、NO、NO ₂ 、颗粒物等	有毒物质自身和次生的 SO ₂ 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管网混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

4.6.4 环境风险防范措施及应急预案

(1) 机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为综合协调组、应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组五个行动小组。

(2) 泄漏事故风险防范措施

①操作人员必须经过特殊岗位、应急演练培训，了解消防常识，并按要求佩戴个体防护用品。

②原料仓库地面要防潮、防渗，库房内要阴凉、通风并保持清洁，采用防爆型照明等电器或工具。

③原料仓库、危废仓库附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

④若发生泄漏，应尽可能收集泄漏液体，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。

⑤按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员疏散。配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

(3) 火灾爆炸事故的预防措施

1) 易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。

2) 生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

3) 增强企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

4) 在生产车间配有灭火沙箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定（便携）移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通信装备及器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。

本项目涉及活性炭吸附装置，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.5 安全措施，采取以下安全风险防范措施：

A. 活性炭吸附装置应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

B. 活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。

C. 风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。

D. 在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。

E. 活性炭吸附装置安装区域应按规定设置消防设施。

F. 活性炭吸附装置应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。

G. 活性炭吸附装置应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

H. 活性炭吸附装置按照苏环办（2020）101 号文的要求，严格依据标准规范建设，明确管理责任制度，确保环保设施安全，稳定运行。活性炭吸附箱采用防雷接地措施，箱体安装泄爆阀门，设置压差监控和温度监控装置。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工应遵照《建筑设计防火规范》的要求

以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

(4) 物料运输风险防范措施

由于公司所用油墨、稀释剂属于有毒、易燃化学品，在运输过程中具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，必须委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。

(5) 物料贮存风险防范措施

①本项目使用的油墨具有毒性、燃爆性，在储存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

②原料仓库、喷涂区、车间应按消防要求配置消防灭火系统。

③原料仓库、喷涂区管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

④储存的油墨、稀释剂等必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

⑤原料仓库的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑥油墨、稀释剂等危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好原料仓库的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑦根据《工业企业危险化学品安全管理指南》（DB32T 4293-2022），油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯等需暂存于原料仓库，原料仓库满足防火、防爆以及安全疏散等要求，设置安全出口，设置明显标志和化学品标签，配备专、兼职的安全生产管理人员。定期对职工进行安全教育和培训，配备个体防护装备等。

(6) 大气环境风险防范措施

本次项目大气环境风险主要危害因子为颗粒物、非甲烷总烃以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，应采取以下措施：

1) 一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生泄漏事故，立刻采取堵漏措施。

2) 即刻对周围可能受影响的人员进行疏散，要求如下：

①疏散、撤离负责人

事故发生后，由各生产班组安全员作为疏散、撤离组织负责人。

②事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有

员工必须执行紧急疏散、撤离命令。抢救人员应立即到达事故现场，设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序地离开。警戒区域内的各生产班组安全员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如没有及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈奔跑和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

③离路线描述

建设单位对风险影响范围内人群制定详细的疏散方案，划定紧急集中点，并定期进行风险应急撤离演练。相应负责人应将发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向（根据设立的风向标）等气象情况向应急指挥部做详细报告后确定疏散、撤离路线。疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若气体泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。为使疏散计划执行期间厂内员工能从容撤离灾区，要随时了解员工状况，采取必要之应变措施，根据厂内疏散路线，员工按照指示迅速撤离、疏散至集合地点大门口，各生产班组安全员负责人清点人数。

3) 周边区域的工厂、社区人员的疏散

如发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。政府部门根据实际需要对外围区域的工厂，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

本项目将厂区门口的空地作为临时安置集合点

(7) 水环境风险防范措施

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

事故池根据《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》(Q/SY08190-2019)中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算:

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

式中, $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ —应急事故废水最大计算量, m^3 ;

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量,按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计, m^3 (V_1 主要考虑水帘柜水槽泄漏,单个最大储存量 1.18m^3 ,则 V_1 取 1.18m^3);

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

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.3.2,丙类厂房建筑体积最大为 18240m^3 ,属于 $5000\text{m}^3 < V \leq 20000\text{m}^3$,建筑物室外事故消防给水量以 25L/S 计;根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)表 10.1.5,丙类厂房的设计火灾延续时间以 3h 计,则室外事故消防用水量: $V_{\text{室外}} = 25 \times 3600 \times 3 / 1000 = 270\text{m}^3$;

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.5.2建筑物室内消火栓设计流量,项目厂房高度 $h \leq 24\text{m}$,消防栓设计流量以 20L/s 计;设计火灾延续时间以 3h 计,则室内事故消防用水量:

$$V_{\text{室内}} = 20 \times 3600 \times 3 / 1000 = 216\text{m}^3。$$

$$V_2 = V_{\text{室外}} + V_{\text{室内}} = 270\text{m}^3 + 216\text{m}^3 = 486\text{m}^3;$$

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,包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和, m^3 ;

本项目室外雨水管管径 $\phi 500 \sim 800\text{mm}$,支管管径 $\phi 300\text{mm}$,平均按 500mm 计,厂区雨水管道总长约 400m ,则雨水管容量为 $400 \times 3.14 \times (0.5/2)^2 = 78.5\text{m}^3$ 。雨水井数量大于15个,直径规格包括 $\phi 700\text{mm}$ 、 $\phi 1000\text{mm}$ 、 $\phi 1250\text{mm}$ 等,深度 $1.0\text{m} \sim 2.1\text{m}$,本次取直径约1米、深度取约1.4米;则雨水井总容量约为:

$$15 \times 3.14 \times (1/2)^2 \times 1.4 = 16.486\text{m}^3。$$

$$V_3 = 78.5 + 16.486 = 94.985\text{m}^3;$$

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 (本项目 V_4 取 0m^3);

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量, m^3 。

发生事故时,可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式:

$$V_5 = 10qF$$

式中: q —降雨强度, mm ;按平均日降雨量;

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,公顷,本项目汇水面积取 0.2909

公顷；

根据《南通市通州区十总镇工业集中区开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》，项目所在区域多年平均降雨量为1087.4mm；多年平均降雨天数以120天计，计算得出日平均降雨量9.06mm。

$$V_5=10q \cdot F = 26.36\text{m}^3。$$

因此， $V_{总} = (1.18+486-94.985) + 0 + 26.36 = 418.555\text{m}^3$ ，企业拟在场地内新建一座420m³的事故应急池，容量能够满足场地内事故废水量，事故应急池需采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施。且事故池标高均小于其他设施标高，发生事故时，废水可自流进入事故池。

（8）事故废水三级风险防控措施：

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：贮存区域拦截。原料仓库中采购的油墨、稀释剂等液体原料少量存放，分批采购，原料桶下方均设置防渗托盘，可以容纳泄漏的物料，原料仓库地面做防渗处理，同时设置应急沙，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，确保泄漏物控制在油漆库内；危废仓库设置防泄漏托盘，地面做防渗处理，一旦发生液体危险废物泄漏可有效收集。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：厂区需设置1座事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采取封堵气囊进行封堵。

项目事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见图4.6-1。

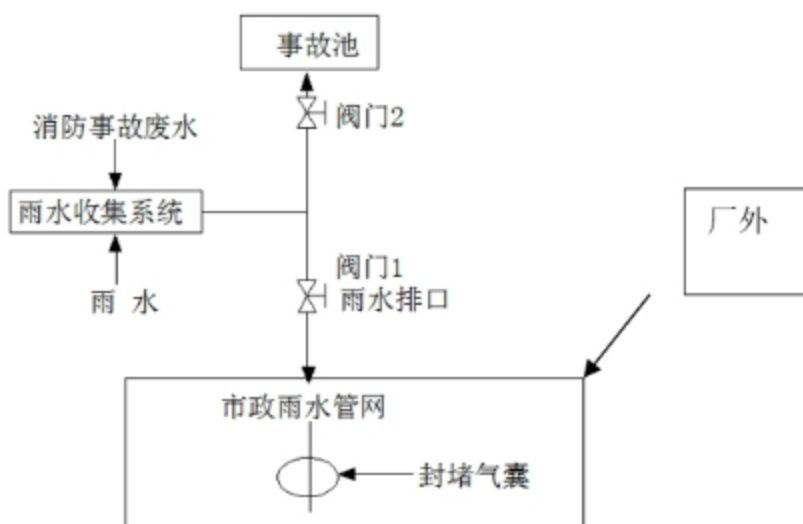


图 4.6-1 事故废水收集排放示意图

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。并对收集的事故废水进行检测，符合污水处理厂接管标准的排入污水管网，若超标的就作为危废委托有资质单位处置，由危废处置单位委托有资质的运输单位转运，确保事故废水不进入周边水体。

三级防控体系：主要由污水处理厂、南通市通州区十总镇工业集中区内地表水体截留设施等园区配套基础设施组成，防止因企业内部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。

企业三级防控体系充分利用十总镇政府资源。若雨水泄漏外溢厂区外，可采取封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流，或通过设置阻水堰、围堰等措施，使事故废水、泄漏物料等与周边环境隔离，防止污染物质扩散。

“若雨水泄漏外溢厂区外，可采取封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流”措施的可行性说明：封堵气囊是利用优质橡胶或复合纤维材料制成的高强度气密性装置。在应急状态下，将其置入需要封堵的雨水管道（即厂区雨水排口与市政管网或周边水体之间的连接管段），通过外接气泵或空压机对气囊充气，使其外壁与管道内壁紧密贴合，利用摩擦力与径向压力形成物理性封堵，从而彻底切断雨水管道内的水流通路。通过设置明显的应急封堵点标识，确保应急人员能迅速找到作业点位，配备对应型号的气囊，定期检查气囊的完好性，并定期组织实战演练等措施，若雨水泄漏外溢厂区外，采取封堵气囊封堵外部雨水管道的措施是可行的。

(9) 地下水和土壤环境风险防范措施

针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，减少了污染物排放量。

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。

(10) 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。

(11) 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、原料仓库、危废仓库配备灭火器材、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) 厂区设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水收集进入事故池。

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。

(12) 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、十总镇工业集中区及通州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，原则上由企业组织应急救援力量处置，应急指挥部视事态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) 为了更好地进行环境风险管理，十总镇工业集中区设置风险应急救援指挥中心，构建与南通市通州生态环境局、通州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。开展集中区三级防控体系建设，完善企业厂界、集中区边界及周边水体三级防控措施。

十总镇工业集中区已建立环境风险应急体系、建立突发环境事件隐患排查治理制度，十总镇已编制突发事件应急预案，十总镇工业集中区层面应急物资主要有灭火器、水枪、消防水带、头盔、灭火防护服、防护靴、防毒面具、破拆钳子、消防斧、器材柜等，存储在微型消防站，基本能满足集中区层面突发环境事件应急处置。

4.6.5 环境应急管理制度

(1) 应急预案编制、修订和备案要求

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，本项目建成后，将制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案由应急综合预案、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。

(2) 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。

1) 水环境污染事故应急监测

表 4.6-4 水环境污染事故监测方案

监测断面	监测项目	事故类型
厂区雨水排口处	pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油、石油类	生产火灾、爆炸事故、化学品泄漏等产生的消防废水、生活污水、食堂废水泄漏

2) 大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的次生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

表 4.6-5 大气环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每 2 小时采样一次	颗粒物、CO、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			连续监测 2~3 天
一级事故	事故发生地的下风向			---
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		

(3) 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。

人员要求：企业需成立突发事件应急救援队伍，公司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。每次培训结束后针对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。

(4) 风险管理制度

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、措施进行的专门性排查。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保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，废气治理设施的快速关停维修保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂区人员应急疏散与急救等各种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

(5) 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。

(6) 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。

4.6.6 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4.6-6。

表 4.6-6 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	设置事故应急池、危险源警示标志、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）	厂区内需要设置专职环保人员 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。

6.7 与苏环发（2023）5 号相符性分析

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发（2023）5 号），结合环境风险等级，本项目可开展简单分析。建设单位需响应号召，有效提升本质环境安全水平。推动环境安全主体责任落实，建立“三落实三必须”机制；推动环评和预案质量提升，建设项目内容做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”，项目建成后及时编制应急预案并备案；推动环境应急基础设计建设，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”；强化常态化隐患排查治理。

4.6.8 与苏环办（2022）338 号中相关内容的相符性分析

表 4.6-7 与苏环办（2022）338 号文相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。	本环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判定环境风险评价工作等级和评价	相符

	范围，系统识别环境风险，合理分析代表性风险事故情形。	
明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范 应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括 围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。明确企业与所在园区 / 区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。	已明确环境风险防范措施的建设任务。	相符
明确环境应急管理制度内容。包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。	报告提出了突发环境应急预案的编制要求。企业建成后应及时编制突发环境事件应急预案，建设相关防范措施和建立环境事件隐患排查制度，明确应急演练和培训要求。项目建设完成后企业须进一步按照相关要求完善环境应急管理制度。	相符
对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。	项目将编制突发环境事故应急预案，并按要求配置事故应急池、雨污口闸阀及配套管网等。	相符
环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	本项目将环境风险防范措施纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	相符
明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性 & 风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。	本项目结论部分已经明确经采取相应的风险防范措施和应急预案后，能确保本项目的风险水平在可控制和承受的范围之内。	相符

4.6.9 安全风险识别及风险防控

项目生产装置、环保设施、公用工程等危险性识别及防控措施如下表。

表 4.6-8 生产装置、环保设施、公用工程危险性识别

序号	潜在风险源	风险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源	监控方式	防控措施
1	废气处理装置	不达标废气（非甲烷总烃、颗粒物）	超标排放	水帘柜+初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置故障，不能正常运行	是	定期监测	加强废气处理设备的维护保养，及时发现隐患，及时维修；设置备用电源，配备足够的灭火设施等
		废气处理设备自身安全风险	火灾引发的伴生污染物	大气环境扩散，消防废水漫流	是	设置压差监控和温度监控装置	
2	原料仓库	油墨、煤油、120白油、醋酸丁酯、硅橡胶、有机硅染色膏等	泄漏、火灾燃烧危险性、毒性	防渗材料破损，误操作	是	视频实时监控，并与中控室联网	定期巡查，设有明显的禁火标志，并配有足够的灭火设施
3	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾燃烧危险性、毒性	防渗材料破损，误操作	是	视频实时监控，并与中控室联网	采取防渗漏、防雨淋、防流失措施；定期巡查，设有明显的禁火标志，并配有足够的灭火设施
4	生产装置	喷涂间、印刷机等生产装置	火灾引发的伴生污染物	大气环境扩散，消防废水漫流	是	视频实时监控，并与中控室联网	定期检查维护，进行安全检测，制定正常、异常或紧急状态下的操作维修计划；操作人员进行岗前培训，避免因严重失误造成人为事故
5	废水处理装置	化粪池、隔油池	地面破损、管道破损、废水泄漏、滴漏	污水下渗污染地下水、土壤污染	是	加强巡视	做好应急防控措施，如地面硬化、设置事故应急池收集，设置闸控进行截污，配备黄沙等惰性材料进行吸附；

企业在项目竣工前应根据《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）、省生态环境厅印发的《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）等要求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。

4.6.10 结论

在环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可防控。

4.7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施的使用。

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	DA001 排气筒/轧炼出片、油压成型、调墨、移印导电、擦拭清洁、印字烘干、喷涂油墨、喷枪清洗、烘干	颗粒物	水帘柜	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1	
		非甲烷总烃	初中效过滤装置+风冷降温装置+三级活性炭吸附装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2	
	食堂专用烟道/食堂油烟	油烟	油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	
	厂界	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
				非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池预处理后送至骑岸污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及骑岸污水处理站接管标准	
	食堂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油类	隔油池预处理后送至骑岸污水处理站		
声环境	生产设备	噪声	合理平面布局、消声器、隔声、减振、距离衰减	《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	本次重新报批项目一般固废收集后外售处理,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫清运处理,固废零排放。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>根据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施：</p> <p>(1) 厂区内分别建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。</p> <p>(2) 采取综合防渗措施，防止污染物下渗。本次重新报批项目按照防渗分区落实防渗要求，通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。</p>
生态保护措施	<p>本次不新增用地，不涉及。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 本项目原料贮存在专用区域，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。</p> <p>(2) 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门。发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施：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。</p> <p>(4) 按照苏环办〔2020〕101文及《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号），企业在建设过程中，及时开展安全风险识别，必须按现行环境管理要求开展安全专项论证，在满足安全生产的条件下，设施方可投入运行。</p> <p>(5) 制定事故应急预案并定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化要求：</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监〔1996〕463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>(1) 雨水排放口</p> <p>本项目排水系统按“雨污分流”原则设计。厂区设置污水排放口1个、雨水排放口1个，并设置符合规定的环境保护图形标牌，实行排污口立标管理。</p> <p>(2) 废气排气筒</p> <p>废气排气筒按要求设置永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。</p> <p>(3) 固定噪声源</p>

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

(4) 固体废物贮存(处置)场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

2、其他相关管理要求：

(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。

(2) 认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。

(3) 建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(4) 按照各污染物排放情况设置标识标牌，定期对污染防治措施进行巡检检查，确保设施正常运行，并做好检查台账管理。

六、结论

本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。项目采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、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，该项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

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	0	0.033	/	0.033	+0.033
		非甲烷总烃	0.2	0	0	0.252	0.2	0.252	+0.052
	无组织	颗粒物	/	0	0	0.004	/	0.004	+0.004
		非甲烷总烃	/	0	0	0.604	/	0.604	+0.604
废水	废水量		/	0	0	1800	/	1800	+1800
	COD		/	0	0	0.0900	/	0.0900	+0.0900
	SS		/	0	0	0.0180	/	0.0180	+0.0180
	氨氮		/	0	0	0.0090	/	0.0090	+0.0090
	总氮		/	0	0	0.0270	/	0.0270	+0.0270
	TP		/	0	0	0.0009	/	0.0009	+0.0009
	动植物油类		/	0	0	0.0018	/	0.0018	+0.0018
一般工业 固体废物	废边角料		6	0	0	2.7	6	2.7	-3.3
	次品		/	0	0	4.8	0	4.8	+4.8
	一般包装材料		/	0	0	6.091	0	6.091	+6.091
	废油脂		/	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
危险	废海绵		/	0	0	0.5	/	0.5	+0.5

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
废物	废油墨渣	/	0	0	0.391	/	0.391	+0.391
	水帘柜废液	/	0	0	3.94	/	3.94	+3.94
	废洗枪液	/	0	0	0.036	/	0.036	+0.036
	废机油	/	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	空压机含油废液	/	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装桶	/	0	0	0.3	/	0.3	+0.3
	废油桶	/	0	0	0.34	/	0.34	+0.34
	废活性炭	/	0	0	86.821	/	86.821	+86.821
	废过滤棉	/	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	废丝网	/	0	0	0.03	/	0.03	+0.03
生活垃圾		10	0	0	15	10	15	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；本表中的废水排放量为外排量；