



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 汽车零部件生产线改造项目  
建设单位： 南京川流精密塑胶科技有限公司  
编制日期： 2026年5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	汽车零部件生产线改造项目		
项目代码	2603-320156-89-02-154259		
建设单位联系人	尚静	联系方式	18061236610
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号		
地理坐标	(118 度 48 分 42.832 秒, 31 度 51 分 58.051 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	项目审批(核准/备案)文号	宁经政服备(2026)105 号
总投资(万元)	1400	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	0.36	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	本项目 6500
专项评价设置情况	<p>本项目涉及三氯甲烷, 500m 范围内无居民点、学校等敏感目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中相关要求, 本项目无须设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划名称: 《南京市江宁区国土空间总体规划(2021-2035 年)》            规划审批机关及文号: 江苏省人民政府、苏政复(2025)3 号            规划名称: 《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)》            审批机关: /            审批文号: /</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见，环审〔2022〕46号</p>														
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号，属于江宁经济技术开发区规划范围；根据企业提供的不动产权证（附件4），项目所在地用地性质为工业用地。</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035年）环境影响评价报告书》中土地利用规划，项目所在地用地性质为工业用地（见附图7、附图8）。因此，用地性质与用地规划相符。</p> <p><b>2、与规划相符性分析</b></p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，本项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单见下表：</p> <p><b>表 1-1 江南主城东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单</b></p> <table border="1" data-bbox="357 1227 1374 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 1227 432 1447">产业片区名称</th> <th data-bbox="432 1227 523 1447">主导产业发展方向</th> <th data-bbox="523 1227 932 1447">重点发展</th> <th data-bbox="932 1227 1155 1447">限制、禁止发展产业清单</th> <th data-bbox="1155 1227 1374 1447">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="357 1447 432 1982">江南主城东山片区</td> <td data-bbox="432 1447 523 1982">智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备</td> <td data-bbox="523 1447 932 1982"> <p><b>智能电网：</b>重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p><b>绿色智能汽车：</b>重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p> </td> <td data-bbox="932 1447 1155 1982"> <p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p> </td> <td data-bbox="1155 1447 1374 1982"> <p>本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新</p> </td> </tr> </tbody> </table>					产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	符合性分析	江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备	<p><b>智能电网：</b>重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p><b>绿色智能汽车：</b>重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p>	<p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p>	<p>本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新</p>
产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	符合性分析											
江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备	<p><b>智能电网：</b>重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p><b>绿色智能汽车：</b>重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p>	<p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p>	<p>本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新</p>											

	产 业、 轨 道 交 通 产 业 等	<p>车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p><b>新一代信息技术：</b>重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p><b>智能制造装备：</b>重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键技术。</p> <p><b>轨道交通：</b>重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>（4）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。</p> <p>（5）禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（6）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；不属于新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目；根据《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）文件相关要求：本项目为汽车整车制造和零部件加工企业，主要涉及产生VOCs生产工序的企业，使用的胶粘剂原辅材料均符合表1-2中低VOCs含量限值要求（水基型胶粘剂≤50g/kg）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2中VOCs含量限值要求（聚氨酯类水基型胶粘剂≤50g/kg）；不属于燃用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>本项目与产业定位相符。</p>
--	--	--	---	---

表 1-2 与江宁经济技术开发区环评中生态环境准入清单相符性

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	<p>（1）引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>（2）引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p>	<p>本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，本项目与产业定位相符。同时产品的资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高。</p>	符合

	<p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂；注塑废气经塑料粒子加热区密封负压收集通过1套二级活性炭吸附装置由15m排气筒排放，喷胶、烘干、混合、发泡、固化、吸塑等废气经塑料粒子加热区密封负压/密闭收集通过1套过滤棉+二级活性炭吸附装置由15m排气筒排放，植绒、清绒废气、危废仓库废气无组织排放；固体废物妥善处理处置。本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目固废均得到合理处置，废气、废水达标排放。</p>	
	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，符合文件要求，不属于禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》（2024年本）中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>2025年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、</p>	<p>废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>	符合

		209.44 吨/年、467.798 吨/年。 2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年； 开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。		
	环境 风险 防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	符合
	资源 开发 利用 要求	水资源利用总量要求：到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 hm <sup>3</sup> /d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求：到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求：到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km <sup>2</sup> ，工业用地不突破 43.67km <sup>2</sup> 。 禁燃区要求：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。	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

**表 1-3 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性**

类别	要求	相符性分析	相符性
规划范围	规划范围分为市域和中心城区两个层次。市域规划范围为南京市行政辖区。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积 808 平方千米。规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。	本项目位于江苏省南京市江宁区经济技术开发区家园中路 18 号，属于工业用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，厂址位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生	相符
三条控制线划定与管	严守永久基本农田保护红线，严格规范农业生产活动。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。完善永久基本农田保护措施，提高监管水平，构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局。严控建设占用永久基本农田，确保永久基本农田数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约		

控		束,已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的,必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	态保护红线,项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划(2021-2035年)》相关要求,本项目与南京市江宁区国土空间总体规划图相对位置详见附图9。
	生态保护红线	自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外,原则上禁止人为活动;自然保护地核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动(不视为占用生态保护红线)。	
	城镇开发边界	城镇开发边界外不得进行城镇集中建设,不得规划建设各类开发区和产业园区,不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下,结合城乡融合区域一体化发展和旅游开发等合理需要,在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地,并依据国土空间规划,按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求,纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算,等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地,确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。	

### 3、与规划环评及其审查意见的相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)环境影响报告书》的审查意见(环审〔2022〕46号),本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析,见下表:

**表 1-4 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念,加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略,坚持生态优先、集约高效,以生态环境质量改善为核心,做好与各级国土空间规划和“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号,符合各级国土空间规划和“三区三线”要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求,推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容,促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要使用电能,属于清洁能源,符合节能减排的要求。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度,统筹优	本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号,为C2929塑料零件及其他塑料制品制造,	符合

	<p>化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类，本项目与产业定位相符。</p>	
4	<p>严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首-祖堂风景名胜、江宁方山省级森林公园和汤山-方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。</p>	<p>本项目不属于污染严重的项目；距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目东侧约2.37km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区为牛首-祖堂风景名胜，位于本项目西侧约1.98km。因此，项目的实施对生态敏感区影响较小。</p>	符合
5	<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂；注塑废气经塑料粒子加热区密封负压收集通过1套二级活性炭吸附装置由15m排气筒排放，喷胶、烘干、混合、发泡、固化、吸塑等废气经塑料粒子加热区密封负压/密闭收集通过1套过滤棉+二级活性炭吸附装置由15m排气筒排放，植绒、清绒废气、危废仓库废气无组织排放；固体废物妥善处理处置。本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目固废均得到合理处置，废气、废水达标排放。本项目不会改变区域环境功能。</p>	符合
6	<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，</p>	<p>本项目符合环境准入负面清单的要求，产品的资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高，项目的生产工艺为行业常用、采用国内外先进设备，项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。在后期实际生产中，企</p>	符合

	引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	业从设备，工艺、资源能源利用效率、污染治理、原料替代等方面提高清洁生产水平，降低污染物排放量。	
7	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热系统，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集。	本项目生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂。本项目产生的一般工业固废经分类收集后，交专门的单位处理；产生的危险废物经危废仓库暂存后，并委托有资质的危废处置单位处置。	符合
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系；根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目应制定例行监测计划，建设单位建立应急响应联动机制与园区管理联动。	符合
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/

综上，本项目的建设能够满足区域规划要求。

其他符合性分析	<b>4、产业政策相符性分析</b>		
	本项目与产业政策相符性，见下表：		
	<b>表 1-5 本项目与产业政策相符性一览表</b>		
	<b>类型</b>	<b>名称</b>	<b>内容及判定</b>
	产业政策	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录。	
	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目。	
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于负面清单名录。	
	<b>5、用地政策相符性分析</b>		
	本项目与用地政策相符性，见下表：		

**表 1-6 本项目与用地政策相符性一览表**

名称	内容	相符性论证
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合
《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）	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于目录中限制类和淘汰类。	符合

**6、与生态环境分区管控要求相符性分析**

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

**（1）生态红线相符性分析**

①对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目东侧约 2.37km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区为牛首-祖堂风景名胜区，位于本项目西侧约 1.98km。具体见附图 5、附图 6。



图 1-1 本项目与江苏南京上秦淮省级湿地公园位置示意图



图 1-2 本项目与牛首-祖堂风景名胜区位置示意图

②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

本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，属于长江流域，其管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

管控类别	项目管控	本项目情况	相符性
长江流域			
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	本项目不在生态保护红线范围内，不占用生态空间，不占用农业用地。	相符

	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。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	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公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
	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。	本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	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。	1、本项目将严格执行污染物总量控制制度；	相符
	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。	2、本项目不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	相符

因此，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

③与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号，根据《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》（见附件5），属于南京江宁经济技术开发区，对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）可知，南京江宁经济技术开发区属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-8 与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	经分析,本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 优先引入: 生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业	本项目不属于优先引入产业。	/
	(3) 禁止引入: 总体要求: 新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目; 新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目; 建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目(工艺及产品质量要求使用不可替代的除外)。 生物医药产业: 建设使用 P3、P4 实验室(除符合国家生物安全实验室体系规划的项目)。 新材料产业: 新增化工新材料项目。 新能源产业: 污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。 智能电网产业: 含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车: 4 档以下机械式车用自动变速箱	本项目不属于建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目, 不属于禁止引入。	相符
	(4) 生态防护空间: 邻近生活区的工业用地, 禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目, 距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库	本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目, 含喷涂等排放异味气体的生产工序和危化品仓库周边 100m 范围无居住用地。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制, 采取有效措施, 持续减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善	本项目运营期产生的废气经过废气治理设施处理, 能够达到相应的大气污染物排放限值要求, 废气污染物由江宁区大气减排项目平衡; 废水在江宁区水减排项目内平衡; 固体废弃物得到妥善处理; 项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理, 实现污染物排放浓度和总量“双控”	项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符

		(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制	项目实施将加强非甲烷总烃排放控制。	相符
		(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求	企业不涉及重金属污染物排放。	相符
	环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。 (4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域	企业应制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平	本项目生产工艺属于常用工艺、设备选用国内外先进设备、能耗较低、污染物排放有效控制、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
		(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
		(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	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
		(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控	本项目不使用高污染燃料，主要能源为电。	相符
		(5) 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	不涉及	相符
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于达标区，区域地表水、声环境质量较好。根据引用监测数据，非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中明确的限值，TSP日平均浓度能满足《环境空气质量标准》</p>				

（GB3095-2026）二级标准要求及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（标准值未变）；地表水云台山河南区污水处理厂排口上游、下游监测断面 pH、SS、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体功能标准。

本项目营运期废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电来自市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。

综上，本项目符合生态环境分区管控要求。

## 7、相关环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性，见下表。

**表 1-9 建设项目与环保相关政策相符性一览表**

名称	内容	符合性分析	相符性
关于印发《重点行业挥发性有机物污染治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	（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。 （二）全面加强无组织排放控制。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。（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	本项目使用水基低 VOCs 含量的胶粘剂。本项目喷胶、烘干等在密闭场所中进行，混合、脱模、发泡、固化废气经集气罩收集，废气通过活性炭吸附后排放，对环境影响较小。	符合

	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。		
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。	本项目喷胶、烘干等在密闭场所中进行，混合、脱模、发泡、固化废气经集气罩收集，废气通过活性炭吸附后排放，属于采取有效措施，减少挥发性有机物排放，符合相关要求。	符合

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的要求，见下表：

**表 1-10 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析**

项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证
一、严格排放标准和排放总量审查	<p>（一）严格标准审查</p> <p>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>	<p>DA001 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值；DA002 非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1，苯乙烯、乙醛、异氰酸酯（MDI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值。厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中排放限值，丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中排放限值。</p>
	<p>严格总量审查</p> <p>市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。</p>	<p>本项目已取得江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目废水污染物由江宁区水减排项目平衡；废气污染</p>

		<p>VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>物由江宁区大气减排项目平衡）。</p>
		<p>全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>根据《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）文件相关要求：汽车整车制造和零部件加工企业，主要涉及产生 VOCs 生产工序的企业，使用的胶粘剂原辅材料均符合表 1-2 中低 VOCs 含量限值要求（水基型胶粘剂≤50g/kg）。 胶粘剂：根据 VOCs 检测报告，水性胶 VOCs 含量为未检出，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 中 VOCs 含量限值要求（装配业：聚氨酯类水基型胶粘剂≤50g/kg）。</p>
<p>二、严格 VOCs 污染防治内容审查</p>		<p>（二）全面加强无组织排放控制审查 涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。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。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率</p>	<p>本项目所用的化学品原料，均分类分质分区贮存，未使用时包装密封，贮存过程中无气体逸散。涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，按要求在密闭空间或者设备中进行。 本项目喷胶、烘干、混合、脱模、发泡、固化等在密闭空间中进行，废气通过活性炭吸附后排放，属于采取有效措施，减少挥发性有机物排放，符合相关要求。 无组织排放严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，本项目后续要加强载有 VOCs 物料的设备管理，严格控制泄漏。</p>

要求。  
加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。

根据《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求，如下表。

**表 1-11 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析**

项目	具体要求	本项目情况	相符情况
一、河段利用与岸线开发	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	/
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目与长江岸线距离为 18.8km，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化工项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符

	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	/
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	/
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江宁经济技术开发区，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止和限制项目，属于允许类。	相符
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	/
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	/
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	/
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	/
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	/
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	/
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	/
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	/	
三、产业发展			

### 8、安全风险辨识内容

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）的要求：

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉等环境治理设施，本项目涉及污水处理。本项目涉及的环境治理设施见下表。

表 1-12 安全风险辨识

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	废气	粉尘治理	依托现有 TA002 过滤棉装置	DA002

建设单位已经进行了环境治理措施的安全风险辨识，本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环保和应急管理工作。

### 9、新污染物

本项目不涉及新污染物。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京川流精密塑胶科技有限公司（以下简称“企业”）位于南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号，是一家专业生产注塑件和吸塑件的企业，公司成立于 2010 年 8 月，主要产品包括汽车零部件及电子托盘。目前，公司现有各项环保手续基本齐备，具有注塑件（汽车零部件）1700 万件/年、吸塑件（电子托盘）810 万个/年生产能力。

为了满足市场需求，南京川流精密塑胶科技有限公司购置高压发泡机、等离子工作站、植绒机等国产设备 79 台，改造现有注塑生产线。项目完成后，维持原年产汽车零部件 1700 万件、电子托盘 810 万个不变。该项目已于 2026 年 3 月 13 日通过南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案，备案号为：宁经政服备〔2026〕105 号。本次改建内容：注塑件（汽车零部件）生产线新增植绒、发泡工艺。

建设内容

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

**表 2-1 环评类别判定表**

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

### 2、工程概况

项目名称：汽车零部件生产线改造项目

建设单位：南京川流精密塑胶科技有限公司

行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

项目性质：改建

建设地点：南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号

投资总额：1400 万元

职工人数：现有项目 120 人，本项目新增人员 30 人，合计 150 人

工作制度：现有项目工作 300 天，单班制，每班 8 小时，本项目实施后工作 300 天，3 班制，每班 8 小时，设食堂，不设住宿

### 3、产品方案

本项目建设完成后产品方案如下表。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年生产能力			备注	
			改建前	改建后	增减量		
1	注塑件(汽车零部件)	最大尺寸 60×50×8m	1700 万件/a	1700 万件/a	0	新增植绒、发泡工序	
	其中		植绒件	0	10 万件/a	+10 万件/a	新增
			发泡件	0	20 万件/a	+20 万件/a	
2	吸塑件(电子托盘)		810 万个/a	810 万个/a	0	无变动	



植绒注塑件



发泡注塑件

### 4、公用及辅助工程

本项目公用工程均依托所在建筑物。

(1) 给水：本项目总用水量 966.3t/a，均来自自来水。用水主要包括生活用水、食堂用水、纯水制备用水、加湿用水、冷却用水。

(2) 排水：本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、冷却废水。本项目生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂，尾水排入云台山河。

(3) 供电：来自市政电网。

本项目建设工程见下表。

表 2-3 工程组成一览表

类别	建设内容		设计规模			备注
			改建前	本项目	改建后	
主体工程	1#厂房		建筑面积18929.84m <sup>2</sup> ，包括注塑件（汽车零部件）生产线注塑机生产区、模具制造区	/	建筑面积18929.84m <sup>2</sup> ，包括注塑件（汽车零部件）生产线注塑机生产区、模具制造区	不涉及
	2#厂房		建筑面积15648.7m <sup>2</sup> ，包括吸塑件（电子托盘）生产线、原料仓库、成品仓库	新增植绒、发泡生产区	建筑面积15648.7m <sup>2</sup> ，包括吸塑件（电子托盘）生产线、原料仓库、成品仓库、注塑件（汽车零部件）生产线植绒、发泡生产区	依托现有厂房
公用工程	给水系统		3801.6t/a	966.3t/a	4797.9t/a	来自市政供水管网
	排水系统		3060t/a	本项目新增 726.3t/a，以新带老的循环冷却系统废水增加 10t/a	3796.3t/a	接管至江宁区南区污水处理厂
	供电系统		50 万 kW·h/a	20 万 kW·h/a	70 万 kW·h/a	由江宁区供电系统供给
	空压系统		3 台，1 用 2 备，单台最大 30m <sup>3</sup> /h，已使用 20m <sup>3</sup> /h	5m <sup>3</sup> /h	3 台，1 用 2 备，单台最大 30m <sup>3</sup> /h，使用 25m <sup>3</sup> /h	企业自制
	纯水系统		/	3t/a	3t/a	新增
	冷却水系统		200t/a	92t/a	292t/a	新增冻水机和冷水机
贮存工程	原料仓库		建筑面积650m <sup>2</sup> ，位于2#厂房1F	/	建筑面积650m <sup>2</sup> ，位于2#厂房1F	依托现有
	成品仓库		建筑面积6120m <sup>2</sup> ，位于2#厂房2F、3F	/	建筑面积6120m <sup>2</sup> ，位于2#厂房2F、3F	
环保工程	废气	注塑废气	加热区密封负压收集+1套二级活性炭吸附装置（TA001，风量 12000m <sup>3</sup> /h）+一根 15m 高排气筒 FQ01	/	加热区密封负压收集+1套二级活性炭吸附装置（TA001，风量 12000m <sup>3</sup> /h）+一根 15m 高排气筒 DA001	1#厂房，不涉及

类别	建设内容		设计规模			备注
			改建前	本项目	改建后	
		喷漆烘干废气、无水乙醇挥发的废气、涂胶脱胶有机废气、吸塑废气	加热区密封负压/集气罩收集+1套过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002,设备设计风量20000m <sup>3</sup> /h,实际使用风量11000m <sup>3</sup> /h)+一根15m高排气筒FQ02	新增喷胶、烘干、混合、发泡、固化等废气	加热区密封负压/集气罩/密闭收集+1套过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002,设备风量20000m <sup>3</sup> /h)+一根15m高排气筒DA002	2#厂房,依托现有废气装置
	废水	生活污水	10m <sup>3</sup> 化粪池、1m <sup>3</sup> 隔油池	/	10m <sup>3</sup> 化粪池、1m <sup>3</sup> 隔油池	接管至江宁区南区污水处理厂
	固废	一般固废库	30m <sup>2</sup>	/	30m <sup>2</sup>	依托现有
		危废仓库	21m <sup>2</sup>	/	21m <sup>2</sup>	依托现有
	噪声治理		合理布局,增强车间密闭性,绿化隔声			达标排放
		风险防范	现有1个140m <sup>3</sup> 的事故废水收集装置(应急水囊)、雨污水截止阀	/	现有1个140m <sup>3</sup> 的事故废水收集装置(应急水囊)、雨污水截止阀	依托现有

表 2-4 公辅工程依托情况一览表

依托工程	设计能力	已用能力	本项目所需能力	依托可行性
原料仓库	建筑面积650m <sup>2</sup>	建筑面积500m <sup>2</sup>	建筑面积100m <sup>2</sup>	依托可行
成品仓库	建筑面积6120m <sup>2</sup>	建筑面积5000m <sup>2</sup>	建筑面积1000m <sup>2</sup>	依托可行
空压系统	3台,1用2备,单台最大30m <sup>3</sup> /h,已使用20m <sup>3</sup> /h	5m <sup>3</sup> /h	3台,1用2备,单台最大30m <sup>3</sup> /h,使用25m <sup>3</sup> /h	依托可行
冷却水系统	200t/a	92t/a	292t/a	依托可行

环保工程依托可行性分析:

(1) 一般固废暂存处依托可行性分析: 现有一般固废仓库 30m<sup>2</sup>, 已使用 10m<sup>2</sup>, 本项目一般固废的产生量约 2.46t/a, 需要占用面积约 3m<sup>2</sup>, 贮存能力能够满足本项目使用, 依托可行。

(2) 危废库依托可行性分析: 现有 21 平方米危废仓库, 已使用 6m<sup>2</sup>, 本项目危废产生量约为 15.25t/a, 每 90 天转移一次,

最大暂存量约 3.8t，占地面积为 5m<sup>2</sup>，贮存能力能够满足本项目使用，依托可行。

(3) 化粪池依托可行性分析：现有 10m<sup>3</sup> 化粪池，停留时间 12h，设计处理能力为 6000t/a (20m<sup>3</sup>/d)，现有项目生活污水为 3060t/a (10.2m<sup>3</sup>/d)，本项目生活污水产生量约 360t/a (1.2m<sup>3</sup>/d)，处理能力能够满足本项目使用，依托可行。

(4) 隔油池依托可行性分析：现有 1m<sup>3</sup> 化粪池，停留时间 12h，设计处理能力为 600t/a (2m<sup>3</sup>/d)，全厂食堂废水为 360t/a (1.2m<sup>3</sup>/d)，处理能力能够满足本项目使用，依托可行。

### 5、设备和原辅料

表 2-5 全厂主要原辅材料表

序号	原辅料名称	规格	单位	年用量			存放位置	最大储存量	用途
				现有项目	改建后	增减量			
1	水性胶	200L 桶装	t	0	15	15	原料库	1.5	喷胶
2	绒毛	/	t	0	5	5		0.5	植绒
3	聚醚多元醇组合料 (A 料)	200L 桶装	t	0	17.5	17.5		0.42	发泡
4	改性异氰酸酯 (B 料)	200L 桶装	t	0	13.5	13.5		0.484	发泡
5	脱模剂	200L 桶装	t	0	1.2	1.2		0.156	脱模
6	ABS 塑料	/	t	2500	2500	0		250	注塑生产
7	PP 塑料	/	t	1500	1500	0		150	
8	PC 塑料	/	t	1000	1000	0		100	
9	水性漆	200L 桶装	t	10	10	0		1	
10	水性不干胶	200L 桶装	t	0.5	0.5	0		0.05	
11	PU 皮	/	条	2000	2000	0		200	
12	真皮	/	条	3000	3000	0		300	
13	PET 塑料	/	t	2160	2160	0		216	

序号	原辅料名称	规格	单位	年用量			存放位置	最大储存量	用途
				现有项目	改建后	增减量			
14	PVC 塑料	/	t	6	6	0		0.6	吸塑/注塑
15	PS 塑料	/	t	500	500	0		50	
16	EPE/EVA 棉	/	万片	216	216	0		21.6	
17	洗模剂	25kg 桶装	t	0.2	0.2	0		0.02	
18	脱胶剂	500ml 瓶装	t	0.03	0.03	0		0.003	
19	静电液	25kg 桶装	t	2.4	2.4	0		0.24	
20	无水乙醇	25kg 桶装	t	0.5	0.5	0	防爆柜	0.05	
21	润滑油	25kg 桶装	t	1	1	0	不存储, 随买随用	/	模具加工
22	液压油	25kg 桶装	t	2	2	0		/	
23	润滑防锈剂	25kg 桶装	t	0.1	0.1	0		/	
24	模具钢	/	t	3.5	3.5	0		/	
25	火花机油	25kg 桶装	t	0.2	0.2	0		/	
26	切削液	25kg 桶装	t	0.2	0.2	0		/	

本项目主要原辅料组分详见下表:

表 2-6 本项目主要原辅材料成分一览表

序号	名称	成分
1	水性胶	聚氨酯树脂 45-55%、水 45-55%
2	聚醚多元醇组合料 (A 料)	本品为混合物, 共聚物在聚醚多元醇中的分散体。成分: 共聚物在聚醚多元醇中的分散体 85-98%、催化剂 0.5-2%、水 1-8%、表面活性剂 0-5%
3	改性异氰酸酯 (B 料)	二苯基甲烷二异氰酸酯的混合物。成分: 4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 50-60%、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (PMDI) 40-50%
4	脱模剂	加氢处理后的重石脑油 50-100%、蜡 0-50%

根据《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)文件相关要求:

汽车整车制造和零部件加工企业，主要涉及产生 VOCs 生产工序的企业，使用的胶粘剂原辅材料均符合表 1-2 中低 VOCs 含量限值要求（水基型胶粘剂 $\leq 50\text{g/kg}$ ）。

胶粘剂：根据 VOCs 检测报告，水性胶 VOCs 含量为未检出（检出限  $0.010\mu\text{g/L}$ ），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 中 VOCs 含量限值要求（装配业：聚氨酯类水基型胶粘剂 $\leq 50\text{g/kg}$ ）。

表 2-7 本项目物料 VOC 含量情况

物料	VOCs 含量	限值要求	来源	达标
水性胶	ND（检出限 $0.010\mu\text{g/L}$ ）	50g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）	是
脱模剂	$2.15 \times 10^{-3}\text{kg/t}$	/	/	/

表 2-8 本项目主要物化性质一览表

名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
水性胶	/	乳白色液体，无气味，熔点 $<5^{\circ}\text{C}$ ，沸点 $>200^{\circ}\text{C}$ 、闪点： $>200^{\circ}\text{C}$ 密度 $1.1-1.2\text{g/cm}^3$ ，与水互溶。	不燃	/
聚醚多元醇组合料（A 料）	/	乳白色粘稠液体，无或淡淡的氨味。熔点 $57-61^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $>96^{\circ}\text{C}$ ，密度 1.05。在水或乙醇中易溶，在无水乙醇、乙酸乙酯、氯仿中溶解，在乙醚或石油醚中几乎不溶。	可燃	LD50: $>2000\text{mg/kg}$
表面活性剂	63148-62-9	乳白色黏稠液体，不挥发，无臭。相对密度 $0.98\sim 1.02$ 。可与苯、汽油等氯代烃、脂肪烃和芳香烃溶剂互溶，不溶于甲醇、乙醇和水，但可分散于水中。熔点： $-59^{\circ}\text{C}$ 、沸点： $101^{\circ}\text{C}$ 、闪点： $270^{\circ}\text{C}$ 。	可燃	/
改性异氰酸酯（B 料）	/	褐色液体，有土似的霉味的气味。易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂，微溶于水，密度 $1.21\text{g/cm}^3$ ，熔点 $<10^{\circ}\text{C}$ 、闪点： $>204^{\circ}\text{C}$ 。	不燃	LD50: $>10000\text{mg/kg}$
4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	26447-40-5	白色至淡黄色片或晶体、味道：刺激性臭味（加热），密度： $1.19\text{g/cm}^3$ 、熔点： $38-44^{\circ}\text{C}$ 、凝固点： $37^{\circ}\text{C}$ 、沸点： $392^{\circ}\text{C}$ 、闪点： $213^{\circ}\text{C}$ 。	可燃	/
异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PMDI）	9016-87-9	褐色透明液体，有刺激性气味。可溶于 DMSO、乙酸乙酯、甲醇。密度 $1.2\text{g/cm}^3$ ，沸点 $392^{\circ}\text{C}$ 、闪点： $>110^{\circ}\text{C}$ 。	可燃	/

名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
脱模剂	/	微白色液体，特殊气味，相对密度（水以1计）：0.78。 不溶于水，沸点>175°C、闪点 28°C。	可燃	/
加氢处理后的重石脑油	64742-48-9	无色透明液体，有煤油气。石油精不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	易燃	LD50: >5000mg/kg
蜡	9002-88-4	无色、无臭、无味、无毒的液体。高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末。低分子量不溶于水，微溶于松节油、石油醚、甲苯等。密度 0.962g/cm <sup>3</sup> ，熔点 92°C、沸点 110°C。	可燃	/

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-9 本项目主要生产设备表（台）

序号	设备名称	规格型号	现有项目	改建后	增减量	用途	备注
1	等离子工作站	定制	0	1	1	等离子	2#车间
2	手动喷胶室	2500*1500*2600	0	1	1	喷胶	
3	自动喷胶室	3000*3650*3620	0	3	3		
4	自动喷胶转台	/	0	3	3		
5	喷胶机器人及系统	安川 GP12	0	3	3		
6	手动植绒室	2000*1500*2600	0	3	3		
7	植绒机	俊杰	0	3	3		
8	绒毛回收机	/	0	3	3		
9	自动植绒室	1850*2900*3200	0	4	4		
10	植绒机器人及系统	安川 GP12	0	4	4		
11	植绒机	俊杰	0	4	4		
12	绒毛回收机	/	0	4	4	烘干	
13	烘房	23300*4200*2200	0	1	1		
14	手动清绒室	1300*1300*2100	0	4	4		
15	清绒回收机	布袋式	0	4	4		
16	检验工作台	2500*800*1000	0	2	2	检验	
17	高压发泡机	CH-HF10S:37kW	0	3	3	混合、发泡	
18	模温机	KMW-12120S	0	2	2	发泡	
19	转盘	CH-ZP8.5:5.5kW	0	3	3		
20	转盘模温机	MP24-24kW	0	6	6		
21	浇注机器人	ABB IRB6700-2.6/200:12.5 kW	0	3	3		
22	喷涂机器人	IRB 1600-10/1.45:7.5kW	0	3	3		
23	400T 液压机	YGK96-400T	0	2	2		
24	冻水机	KLS-03F	0	2	2	固化	
25	烘箱（加热炉）	HC881-T	0	4	4		
26	冷水机	KF5:5p	0	3	3		
27	软水机	/	0	1	1	制纯水	
28	吸塑机	XG-168	3	3	0	吸塑件（电子托盘）生产	
29	吸塑机	XG-190	3	3	0		
30	吸塑机	XG-160	2	2	0		
31	冲床	HG-B30T	4	4	0		
32	冲床	HG-B60T	2	2	0		
33	冲床	HG-B100T	0	0	0		
34	空压机	/	3	3	0		
35	冷却塔	/	2	2	0		
36	粉碎机	RG-2650, RG-3660, SWP/	6	6	0		

		SLP, KWM-200KG					
37	挤出机	300/450/3*2.9	2	2	0		
38	裁切机	和鹰	3	3	0		
39	缝纫机	海陵	6	6	0		
40	喷胶机	/	3	3	0		
41	压着机等离子	/	5	5	0		
42	表面处理器	/	1	1	0		
43	热风枪	/	24	24	0		
44	烘干机	/	4	4	0		
45	注塑机	MA1200	15	15	0	注塑件（汽车零部件）	1#车间
46	注塑机	MA1800	3	3	0		
47	注塑机	恩格尔 1300t	1	1	0		
48	注塑机	海天 1400t	3	3	0		
49	注塑机	海天 2400t	2	2	0		
50	注塑机	海天 3600t	1	1	0		
51	注塑机	KM2300t	1	1	0		
52	喷漆房	24m*11m*3m	1	1	0	注塑件（汽车零部件）	2#车间
53	烘房	/	1	1	0		
54	静电除尘枪	/	6	6	0		
55	合模机	/	1	1	0		
56	机器人喷漆设备	/	2	2	0		
57	铣床	HENOR-X-6	9	9	0	模具加工	1#车间、2#车间
58	雕刻机	550, 850	6	6	0		
59	CNC 加工中心	HX-1060	5	5	0		
60	平面磨床	350	6	6	0		
61	水磨	MNK-306AHR	3	3	0		
62	磨刀机	U2 精密磨刀机	3	3	0		
63	火花机	ZNC	3	3	0		
合计			145	224	79	/	/

#### 6、周边环境概况及厂区平面布置情况

本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路 18 号，东侧隔苏源大道为佛吉亚（南京）汽车部件系统有限公司、艾志工业技术集团有限公司，南侧为小原（南京）机电有限公司，西侧隔宁宣高速为长安马自达南京零件配销中心，北侧隔赵家楼路为南京东陶有限公司（秣陵工厂）。厂区 500m 范围内无居民点、学校等敏感

目标。环境保护目标分布见附图 2。

企业现有 2 栋生产厂房，其中 1#厂房为现有注塑件（汽车零部件）生产线注塑机生产区、模具制造区，2#厂房为现有吸塑件（电子托盘）生产线、原料仓库、成品仓库、新增的植绒、发泡生产区。具体厂区平面布置见附图 3、车间平面布置见附图 3-1。

## 7、水平衡

### （1）生活用水

本项目新增职工 30 人，年工作 300 天，厂区内不提供住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水排放量约为 360m<sup>3</sup>/a。

### （2）食堂用水

厂区配有食堂，仅提供午饭。现有项目未核算食堂废水，本项目实施后全厂用餐为 100 人，每年工作 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）食堂用水按 15L/人·次计，食堂用水 450m<sup>3</sup>/a，食堂污水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水排放量约为 360m<sup>3</sup>/a。

### （3）纯水制备用水

本项目设有 1 台软水机，制水能力为 0.5L/h，采用离子交换树脂+反渗透膜工艺制备纯水，本项目建成后纯水使用量约为 3t/a，反渗透膜制备纯水得水率以 70%计，则新鲜水用量为 4.3t/a，浓水产生量为 1.3t/a。

### （4）加湿用水

植绒室需维持相对湿度在 50%~70%之间，植绒室每天加湿耗水量约为 10 升，则加湿用水量为 3t/a。

### （5）冷却用水

本项目使用冻水机对模具进行冷却（冷却水通过管道经冻水机冷却后通过循环泵循环使用，挥发部分进行自来水补充），使用冷水机对工件进行冷却（冷却水通过管道经冷水机冷却后通过循环泵循环使用，挥发部分进行自来水补充），冷却设备循环总量为 87120t/a，损耗水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）约为循环水量的 0.1%，则本项目冷却水损耗量约为 87t/a，设备冷却水循环使用，定期外排，冷却废水排放量 5t/a，则冷却用水量为 92t/a。

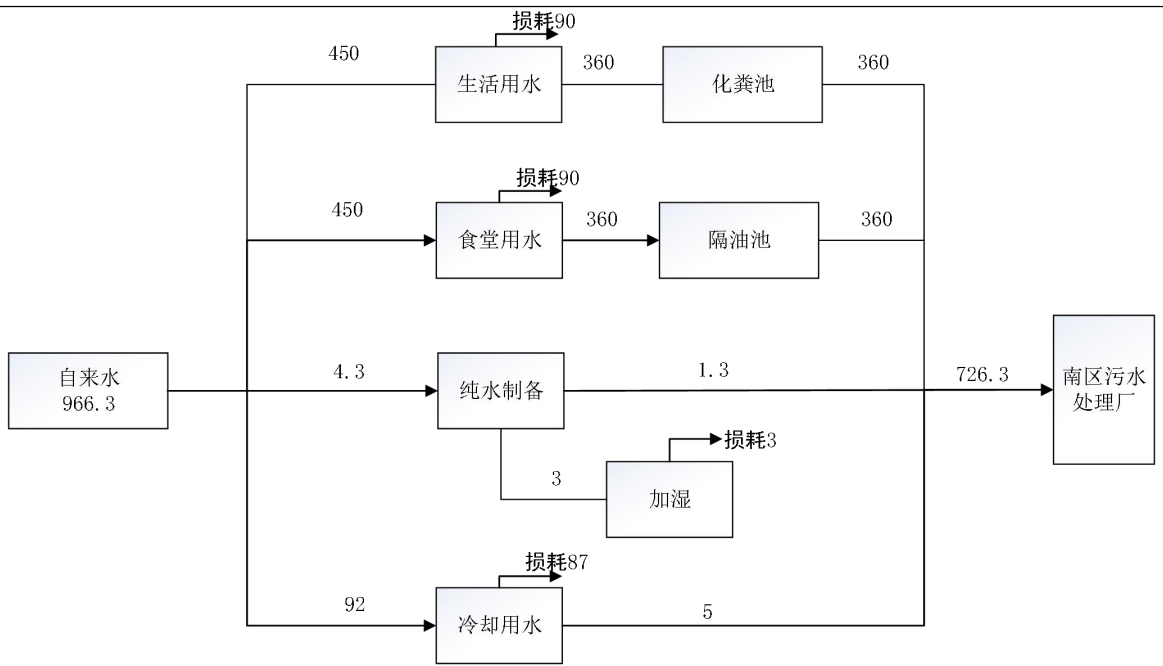


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

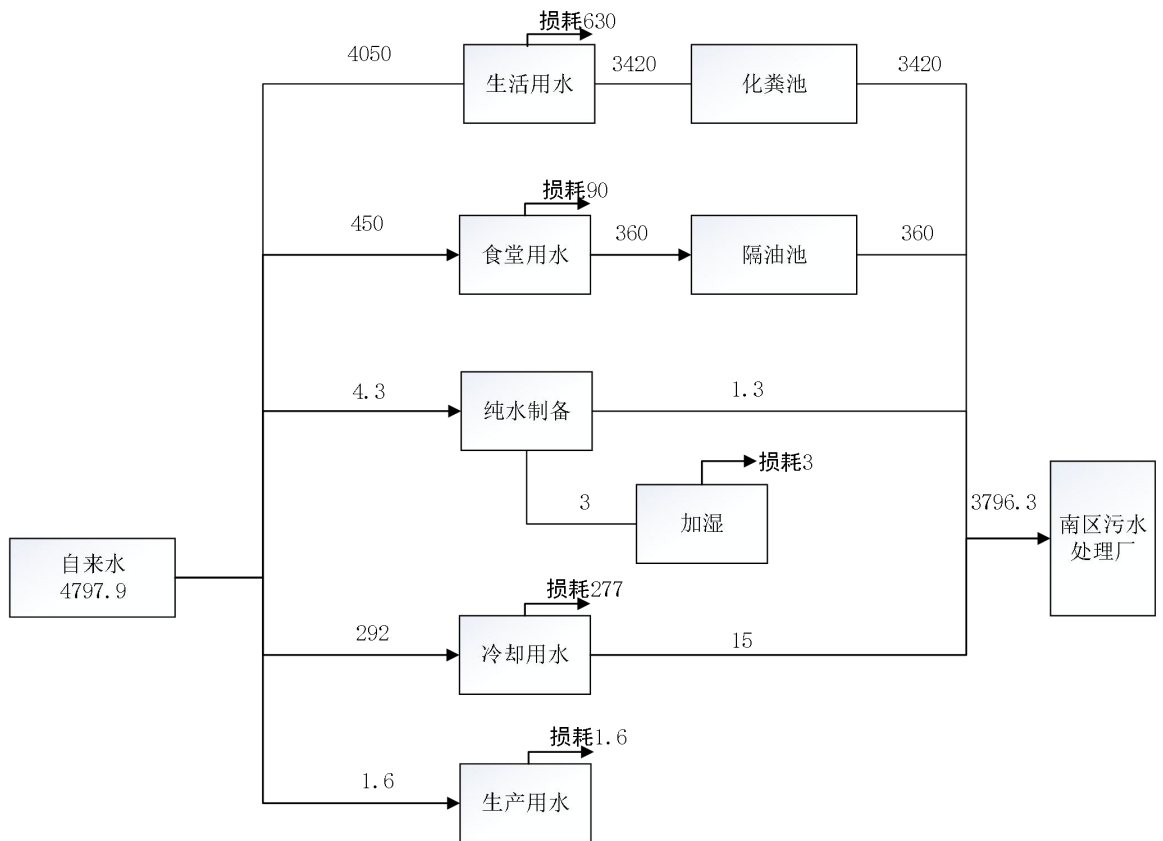


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

10、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 5 万元，占项目总投资 1400 万元的 0.36%。本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表 2-11 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物		处理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托厂区现有 10m <sup>3</sup> 化粪池	《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/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	/	
	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	依托厂区现有 1m <sup>3</sup> 隔油池			
	纯水制备浓水	pH、COD、SS	/			
	冷却水废水	pH、COD、SS	/			
废气	喷胶	非甲烷总烃、颗粒物	加热区密封负压收集/集气罩/密闭收集+1套过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002, 风量 20000m <sup>3</sup> /h)+一根 15m 高排气筒 DA002	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1	2	同时设计、同时施工、同时投产使用
	烘干	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5		
	混合、发泡、固化	异氰酸酯(MDI)				
	吸塑	苯乙烯、乙醛		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5		
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2			
	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷		加热区密封负压收集+二级活性炭吸附装置(TA001, 风量 12000m <sup>3</sup> /h)+一根 15m 高排气筒 DA001		
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2		
	植绒、清绒	颗粒物	无组织排放			
危废仓库	非甲烷总烃	无组织排放				

				(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9		
噪声	生产设备		选用低噪声设备、 减振、隔声合理布 局等措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	2	
固废	一般固废	依托现有 30m <sup>2</sup>		不产生二次污染	1	
	危废仓库	依托现有 21m <sup>2</sup>				
风险 应急 防范 措施	依托现有 1 个 140m <sup>3</sup> 的事故废水收集装置 (应急水囊)、雨污水截 止阀				/	
清污 分 流、 排污 口规 范化 设置	规范化接管口			满足《江苏省排污口设置及规 范化整治管理办法》的要求		
总量 平衡 具体 方案	<p>(1) 废气： 本项目有组织排放量 (年新增)：VOCs≤0.0042 吨、颗粒物≤0.1069 吨； 无组织排放量 (年新增)：VOCs≤0.0046 吨、颗粒物≤0.061 吨；污染物由 江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>(2) 废水： 废水外排量 (年新增 736.3t/a)：COD≤0.0221 吨、氨氮≤0.0011 吨；废水 污染物总量指标由江宁区水减排项目平衡。</p> <p>(3) 固废： 固废均得到妥善处置，无需申请总量</p>					
“以 新带 老措 施”	/					
合计	/				5	/

一、施工期工程分析

本项目建筑主体工程已建成，施工期无土建过程，只需进行厂房装修和设备的安装调试。施工期主要为设备进场安装与调试产生的噪声。本报告不再对施工期污染情况进行分析。

二、运营期工艺流程：

1 工艺和产污环节

本项目注塑件（汽车零部件）新增植绒、发泡工序，生产工艺及产污环节流程图如下：

1) 植绒

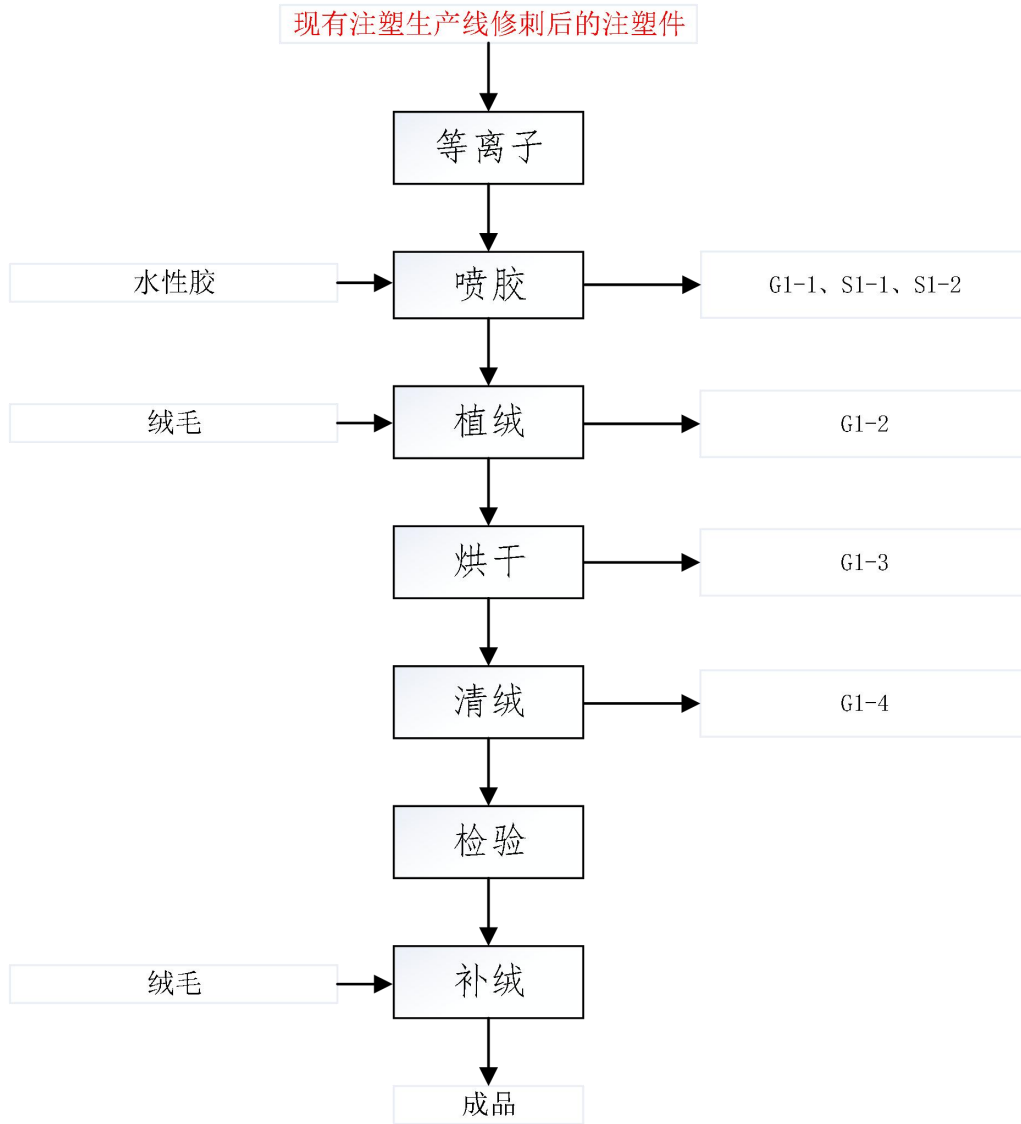


图 2-3 植绒生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

①等离子: 在工件喷胶前, 用等离子工作站对工件 (现有注塑生产线修刺后的注塑件) 进行表面处理, 使工件表面分子在物理作用下发生变化: 高速离子刻蚀表面, 形成微米级粗糙结构, 增加比表面积, 提高不干胶的附着效率。此过程无污染物产生;

②喷胶: 等离子处理后的工件在手动喷胶室使用喷枪进行手动喷胶或者在自动喷胶室通过自动喷胶转台、喷胶机器人及系统进行自动喷胶。喷胶过程是将水性胶雾化后均匀喷涂于工件表面。喷胶过程中胶液均匀分散为微小液滴, 不会形成漫天烟雾。喷胶结束后, 立即将枪嘴用湿布包好, 防止胶水接触空气结皮。此过程会产生 G1-1 喷胶废气、S1-1 废胶、S1-2 沾染废物;

③植绒: 在手动植绒室通过植绒机将绒毛植入工件的涂胶面; 在自动植绒室通过植绒机、植绒机器人及系统使绒毛分散均匀, 然后将喷胶好的工件放置植绒区域, 绒毛从植绒机的储绒箱经振动筛均匀下落, 通过金属网时带电, 在电场作用下垂直植入工件的涂胶面。绒毛回收机将散落到植绒区域下方的绒毛收集起来并重新回收利用。在植绒工艺中, 环境湿度对静电场稳定性有重要影响。为防止静电过快消散、确保绒毛垂直植入, 植绒室需维持相对湿度在 50%~70%之间。此过程会产生 G1-2 少量绒尘 (颗粒物);

④烘干: 植绒后的工件通过烘房进行烘烤, 采用电加热, 温度约 60-90℃, 烘烤时间约 15-20 分钟, 使绒毛固定成型。此过程会产生 G1-3 烘干废气;

⑤清绒: 在手动清绒室通过气枪吹气与吸绒箱相结合的方式清绒, 绒毛进行回收再利用, 吸绒箱为密闭设备, 极少量绒尘 (颗粒物) 无法回收利用。此过程会产生 G1-4 清绒废气;

⑥检验: 在检验工作台人工对清绒后工件进行检验, 经检验不合格产品收集后进行补绒, 合格品包装入库。此过程无污染物产生;

⑦补绒: 在手动植绒室通过植绒机对检验不合格产品进行绒毛修补, 修补后包装入库。此过程无污染物产生。

### 2) 发泡

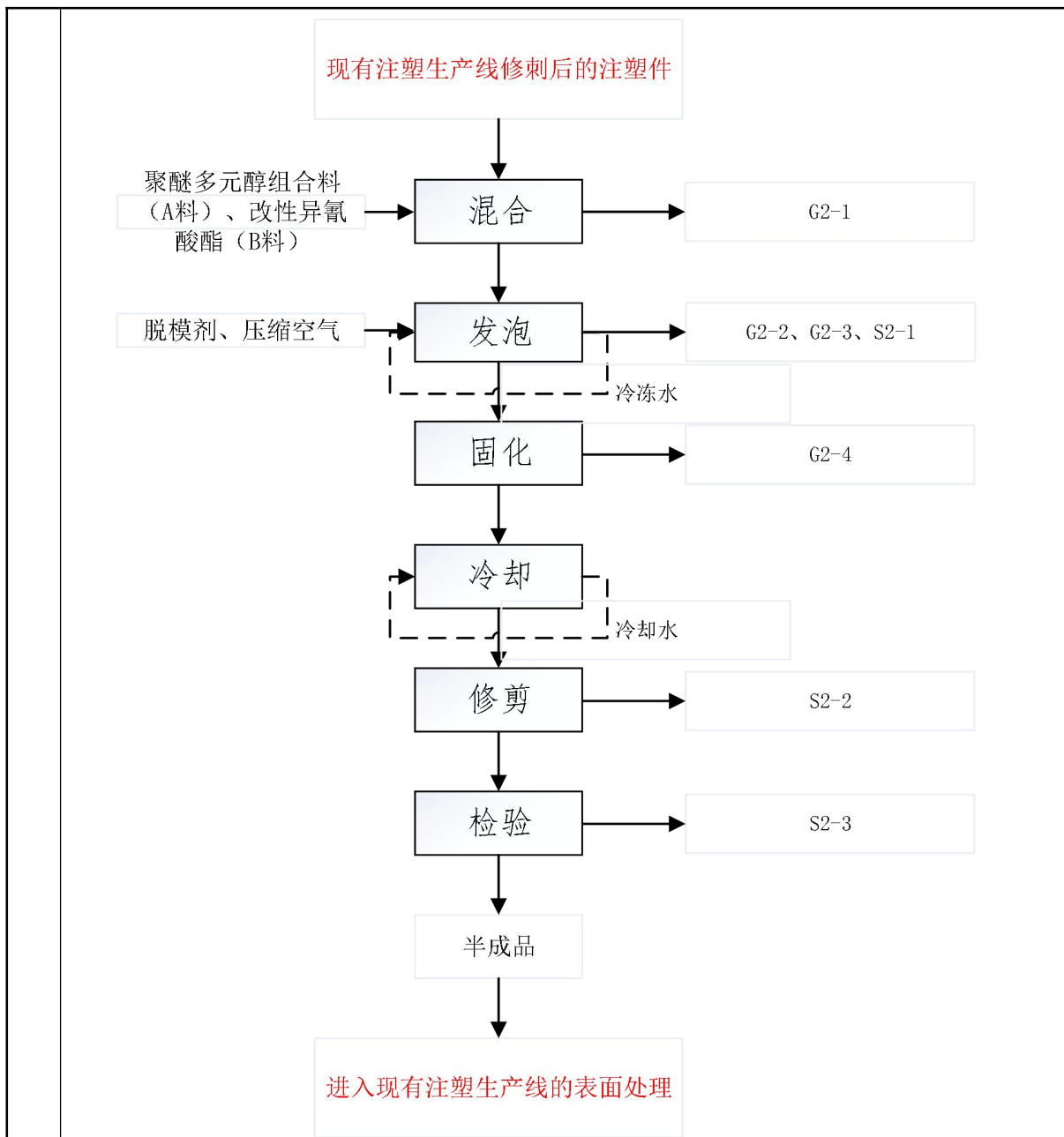


图 2-4 发泡生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程简述：**

①混合：将聚醚多元醇组合料（A料）、改性异氰酸酯（B料）分别经高温发泡机配套的抽料机按设计配比精确计量后经密封管道输送至高温发泡机头上，在发泡机的机头的密闭空间高速旋流混合搅拌。在常温常压下，高速搅拌 1~5s，机头内的混合物迅速混合均匀。此过程会产生 G2-1 混合废气；

②发泡：产品模具上涂上脱模剂，然后将混合物料通过浇注机器人注入产品模具内的工件（现有注塑生产线修刺后的注塑件）表面进行发泡。混合物料体积

逐渐变大，发泡保温时间约为 4min，温度控制在 40-50℃左右，温度控制由模温机电加热。通过机械方式将压缩空气注入混合物料，形成均匀细密的气泡结构。混合物料迅速膨胀固化，形成海绵。

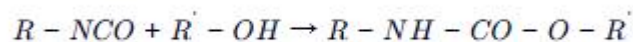
液压机用于闭合模具并施加稳定压力，防止发泡过程中材料溢出或膨胀变形，确保产品尺寸精度与表面光洁度。在反应过程中由于发生聚合反应而释放出少量热量。通过冻水机低温冷冻水（5-15℃）循环冷却模具。

本项目发泡过程中，A 料主要成分为聚醚多元醇组合料；B 料主要为改性异氰酸酯。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程。

#### 1) 凝胶反应（形成骨架）

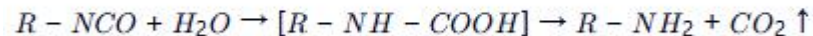
这是多元醇与异氰酸酯的聚合反应，生成氨基甲酸酯，使液体变成固体。

方程式：



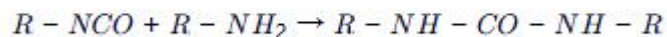
#### 2) 发泡反应（产生气体）

A 料中的水（发泡剂）与异氰酸酯的反应，生成不稳定的中间体，随即分解出二氧化碳气体。



#### 3) 脲键生成（增强硬度）

发泡反应生成的“胺”会继续与异氰酸酯反应，生成聚脲，这有助于提高泡沫的初期强度。



此过程会产生 G2-2 脱模废气、G2-3 发泡废气、S2-1 发泡边角料；

③固化：已经发泡成型的泡沫体还未“成熟”，等其自然熟化后脱模，脱模后通过烘箱固化，温度控制在 60-100℃左右，固化消除内应力、去除残余溶剂与水分。此过程会产生 G2-4 固化废气；

④冷却：固化后通过夹套冷却水管（温度 5-15℃）间接冷却，时间一般为 10min。此过程无污染物产生；

⑤修剪：对冷却后的产品进行修剪，去除工件上的多余边角等。此过程会产生 S2-2 废边角料；

⑥检验：在检验工作台人工对修剪后工件进行检验，经检验不合格产品报废，

合格品半成品进入现有注塑生产线的下一道工序（表面处理）进一步加工。此过程 S2-3 不合格品。

2.其他产污环节

生活污水 W1、食堂废水 W2、纯水制备浓水 W3、冷却水废水 W4。

危废仓库日常运行中会产生危废仓库废气 G3。

生产过程中产生废包装桶 S3；废气处理产生废活性炭 S4、废过滤棉 S5；生活垃圾 S6，餐厨垃圾 S7，废水处理产生化粪池污泥 S8、隔油池废油 S9；纯水制备会产生废树脂 S10、废过滤膜 S11。空压机会产生含油废液 S12。

本项目建成后营运期产排污情况见下表：

表 2-12 本项目营运期主要产污环节

类别	编号	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托厂区现有 10m <sup>3</sup> 化粪池	南区污水处理厂
	W2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	依托厂区现有 1m <sup>3</sup> 隔油池	
	W3	纯水制备浓水	pH、COD、SS	/	
	W4	冷却水废水	pH、COD、SS	/	
废气	G1-1	喷胶	非甲烷总烃、颗粒物	经密闭收集后+1套过滤棉+二级活性炭吸附装置 1套+一根 15m 高排气筒 DA002	有组织排放
	G1-3	烘干	非甲烷总烃		
	G2-1	混合	非甲烷总烃、异氰酸酯		
	G2-2	脱模	非甲烷总烃		
	G2-3	发泡	非甲烷总烃、异氰酸酯		
	G2-4	固化	非甲烷总烃、异氰酸酯		
	G1-2	植绒	颗粒物	/	无组织排放
	G1-4	清绒	颗粒物		
G3	危废仓库	非甲烷总烃			
固体废物	S1-1	喷胶	废胶	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S1-2		沾染废物		
	S2-1	发泡	发泡边角料	一般固废库暂存	收集后做一般固废
	S2-2	修剪	废边角料		
	S2-3	检验	不合格品		
	S3	包装	废包装桶	危废仓库暂存	委托有资质单位处理
	S4	废气处理	废活性炭		
S5	废过滤棉				

S6	办公	生活垃圾	/	环卫清运
S7	食堂	餐厨垃圾	/	专业单位回收处理
S8	污水处理	化粪池污泥		
S9		隔油池废油		
S10	纯水制备	废树脂	一般固废库暂存	收集后做一般固废
S11		废过滤膜		
S12	空压机	含油废液	危废仓库暂存	委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有项目环保手续履行情况**

公司现有项目建设及验收情况汇总见下表。

**表 2-13 现有项目环评手续履行情况汇总表**

项目名称	环评批复	验收情况	备注
注塑件 1700 万件/年、吸塑件 810 万个/年生 产项目	编号 2012 开 125 号	2020 年 3 月 28 日完成自主验收和 2020 年 5 月 26 日完成固废专项验收（宁经管委行审环 验（2020）28 号）	正常 生产
汽车零部件及电子托 盘生产线改造项目	宁经管委行审环 许（2021）59 号	2025 年 5 月完成第一阶段验收（喷漆及其前处 理工艺未建设外，其他均已建设完毕）	正常 生产

现有应急预案：企业已于 2023 年 7 月 31 日完成备案（备案编号：  
320115-2023-127-L）。

现有排污许可执行情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019  
年版），该项目已于 2023 年 7 月 5 日申领排污登记回执（登记编号：  
91320115558873222M001W）。

**2、现有工程工艺流程**

现有项目生产工艺及产污环节流程图如下：

（1）注塑件（汽车零部件）

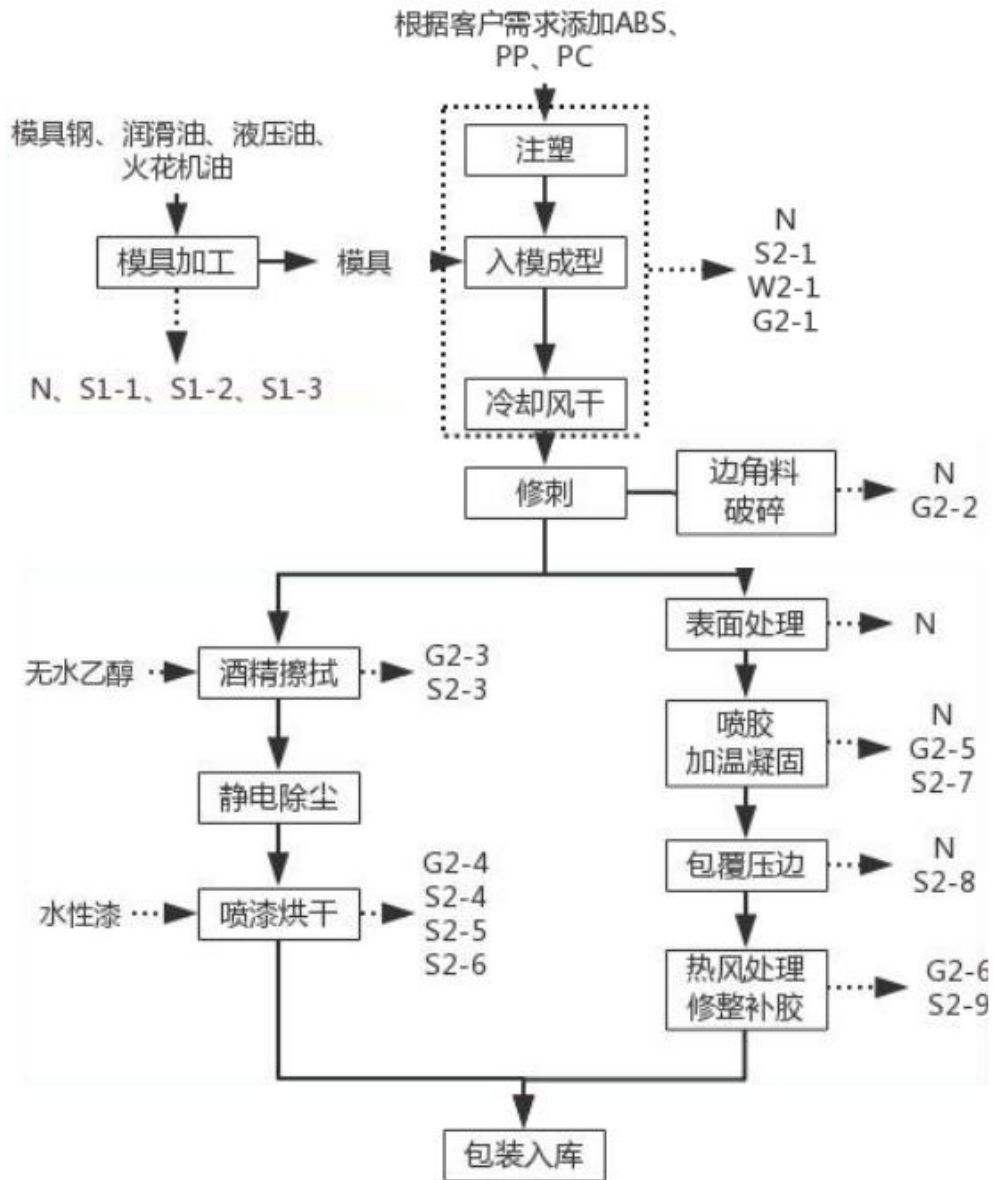


图 2-5 注塑件（汽车零部件）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①模具加工：根据客户需求及设计资料，将外购的模具钢用铣床、雕刻机、磨床、加工中心、火花机等机加工设备进行铣削成型、磨削、雕刻、钻孔等机加工。各类机床需定期更换润滑油、液压油。加工好的模具用作注塑或吸塑工段使用。本工序产生噪声（N）、边角料和金属屑（S1-1）、废矿物油（S1-2）、废切削液（S1-3）。

②注塑、入模成型、冷却、风干：根据客户需求将 ABS、PP、PC 粒子等投

入到注塑机内，注塑机通过电加热（温度约 180-240℃）使塑料粒子融化。注塑机内熔融状态的塑料通过动力推入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作。模具采用夹套冷却水间接冷却，当温度降至室温时，塑料定型，打开模具风干，取出即为半成品。注塑设备配套间接冷却水循环冷却系统，冷却水循环使用，定期排放。本工序产生噪声（N）、注塑废气（G2-1）、间接冷却水排水（W2-1）。每种工件注塑结束后，模具用脱胶剂和洗模水擦拭，产生废抹布（S2-1）。

③修刺：对注塑好的注塑件进行修剪，去除工件上的毛刺等。此过程会产生塑料边角料，将进行回收利用。

④边角料破碎：将修边产生的边角料和产品的不合格品送至破碎机破碎后回用于注塑工序，本工序产生噪声（N）和破碎粉尘（G2-2）。

#### **喷漆及喷漆前处理：**

⑤酒精擦拭：用抹布蘸取无水乙醇擦拭工件表面，将污渍擦拭干净。本工序产生废抹布（S2-3）和乙醇废气（G2-3）。

⑥静电除尘：静电除尘枪可产生的带有正负电荷离子的气流，被压缩气体高速吹出，从而使物体表面上的静电被中和，达到消除静电的目的，高速的压缩气体可将物体上的顽固积尘吹走。由于工件经酒精擦拭后表面灰尘极少，因此静电除尘吹出的灰尘也极少。

⑦喷漆、烘干：本项目设置 1 个喷漆房（24m\*11m\*3m），工件进入喷漆房喷水性漆。喷漆后的工件进入烘干房烘干（烘干房电加热）。喷漆和烘干过程中产生的废气（包括 VOCs 和漆雾，G2-4）经集气风机收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理。本工序产生废活性炭（S2-4）、废过滤棉（S2-5）、油漆包装物（S2-6）。

#### **包覆及包覆前处理：**

⑧表面处理：在工件喷胶前，用等离子表面处理器对工件进行表面处理，使工件表面分子在物理作用下发生变化，提高不干胶的附着效率。本工序产生噪声（N）。

⑨喷胶、加温凝固、包覆：用喷胶机将不干胶喷在工件表面，然后用电加热烘干机（温度约 80℃）对其进行烘干加热。将外购的真皮、PU 皮等表皮缝纫成固定表皮，包覆在工件表面。本工序产生噪声（N）、有机废气（G2-5）、废胶水包装（S2-7）。

⑩包覆压边：将外购的真皮、PU皮等表皮缝纫成固定表皮，包覆在工件表面。本工序产生废皮料边角料（S2-8）。

⑪补胶、热风处理、修整：操作人员对包覆后的成品进行检查，需要补胶处进行补胶，用热风机烘干即可。用刀具对边缝修整处理，将外露的胶割除。本工序产生有机废气（G2-6）、废胶边角料（S2-9）。

⑫包装入库：经人工检验合格后包装入库即为成品。

（2）吸塑件（电子托盘）

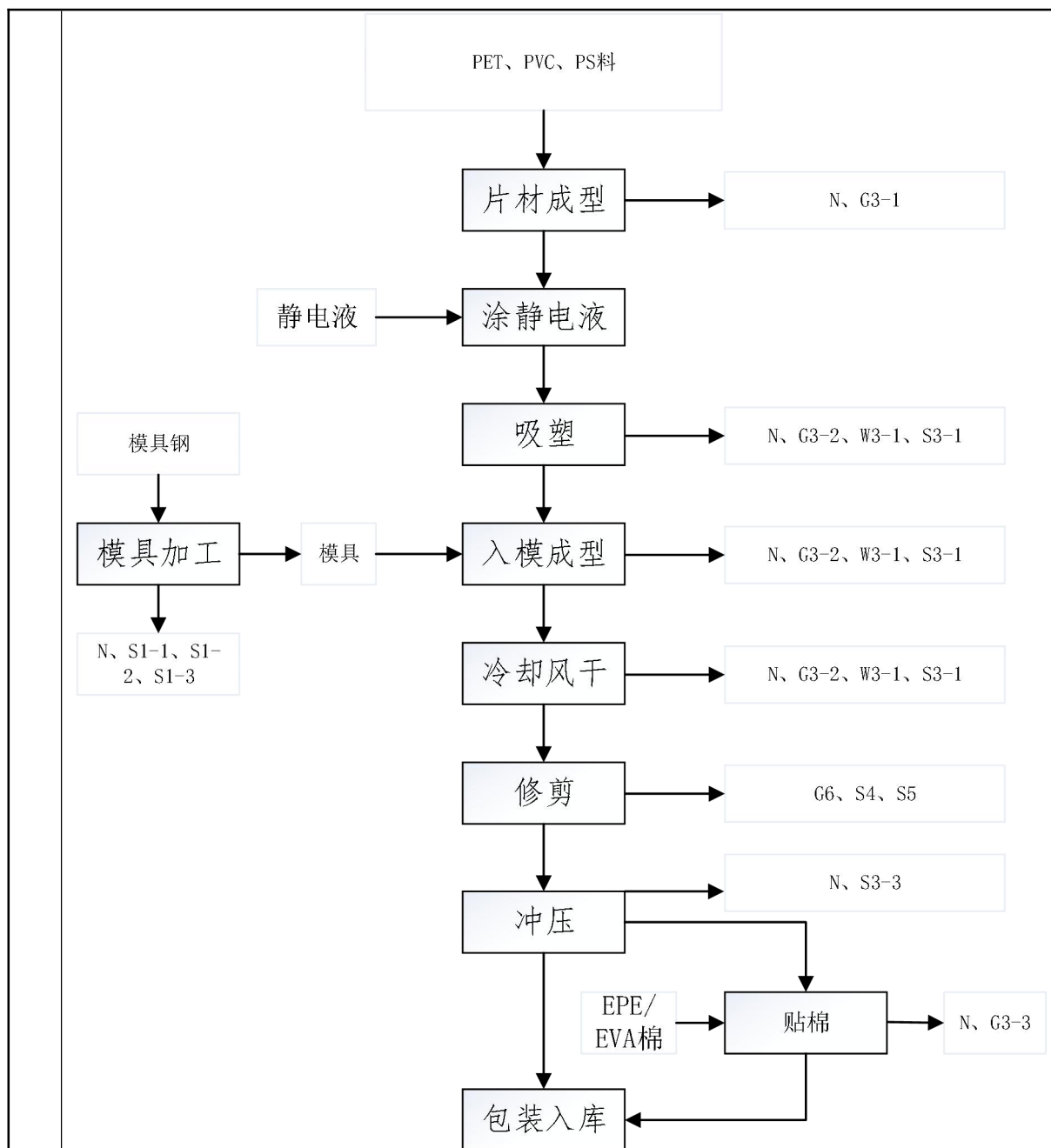


图 2-6 吸塑件（电子托盘）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①片材成型：根据客户需求在挤出机内加入 PET 粒子或 PVC、PS 粒子，挤出机通过电加热（加热温度 260-290℃）使塑料粒子融化成流体，再通过挤出机的螺杆挤出成塑料片材。本工序产生噪声（N）、吸塑（G3-1）。

②涂静电液：将外购的静电液涂在片材表面，以便吸塑工序进行。

③吸塑、入模成型、冷却、风干：根据客户需求将成型片材投入吸塑机，吸

塑机通过电加热提高温度使其软化，吸塑温度 300-400℃，吸塑机内置模具使片材成型。模具采用夹套冷却水间接冷却，当温度降至室温时，塑料定型，打开模具风干，取出即为半成品。吸塑机配套间接冷却水循环冷却系统，冷却水循环使用，作为清下水定期排放。本工序产生噪声（N）、废气（G3-2）、间接冷却水排水（W3-1）。每种工件注塑结束后，模具用脱胶剂和洗模水擦拭，产生废抹布（S3-1）。

④裁切：根据客户需求用裁切机进行裁切。本工序产生噪声（N）和边角料（S3-2，进行破碎回收，与注塑件（汽车零部件）共用破碎机）。

⑤冲压：用冲床对裁切后的片材进行冲压成型。冲床需定期更换液压油。本工序产生噪声（N）、废矿物油（S3-3）。

⑥贴棉：将不干胶涂在工件表面，然后将外购的 EPE/EVA 棉贴在工件表面。本工序产生噪声（N）、有机废气（G3-3）。

⑦包装入库：经人工检验合格后包装入库即为成品。

### 3、现有工程污染源产排及排放达标分析

#### （1）废气

现有项目 1#厂房的注塑废气加热区密封负压收集+1 套二级活性炭吸附装置（TA001）通过一根 15m 高排气筒 FQ01 排放；2#厂房的喷漆烘干废气、无水乙醇挥发的废气、涂胶脱胶有机废气、吸塑废气经集气罩/密封负压收集+1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002）通过一根 15m 高排气筒 FQ02 排放，破碎粉尘、危废仓库废气无组织排放。喷漆及其前处理待建，现有项目未监测有组织颗粒物。

建设单位现有项目排放的有组织废气均采取了有效的治理措施处理后再排放，全厂现有废气治理设施建设情况见下表。

表2-14 废气设施治理情况

污染工序	污染物	废气治理措施	排放方式
注塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA001）	排气筒（FQ01），15m
喷漆烘干废气、无水乙醇挥发的废气、涂胶脱胶有机废气、吸塑废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、丙酮	过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002）	排气筒（FQ02），15m

根据企业例行检测报告（检测日期 2025 年 5 月 28 日、检测编号：NQHW250790 号，检测日期 2023 年 11 月 7-8 日、检测编号：丰常弘(2023)环(验)08026 号），

各大气污染物有组织排放监测结果见下表：

①有组织排放废气达标情况

表2-15 有组织废气监测结果

点位	实际风量 m <sup>3</sup> /h	项目	单位	检测结果均值	限值	评价
FQ01 排气筒出口 (DA001)	5000	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.9	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.11×10 <sup>-2</sup>	/	达标
FQ02 排气筒出口 (DA002)	11000	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.65	50	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.85×10 <sup>-2</sup>	2	达标
		甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	8	达标
		甲苯排放速率	kg/h	/	/	达标
		丙酮排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	40	达标
		丙酮排放速率	kg/h	/	1.3	达标

评价结论：

检测结果表明，现有项目 DA001 非甲烷总烃、甲苯排放速率及排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 标准；DA002 非甲烷总烃排放速率及排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准、甲苯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 标准，丙酮排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）中表 2 标准。

3) 无组织排放废气

根据企业例行检测报告（检测日期 2025 年 2 月 13 日、检测编号：宁联凯（环境）第（25012127）号，检测日期 2023 年 11 月 7-8 日、检测编号：丰常弘（2023）环（验）08026 号），无组织废气监测结果见下表。

表2-16 厂界无组织废气监测结果

检测项目	单位	采样点位	检测结果最大值	标准	达标判定
颗粒物		G1 上风向	0.231	1	达标
		G2 下风向	0.346		
		G3 下风向	0.337		
		G4 下风向	0.339		
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	G1 上风向	0.47	4	达标
		G2 下风向	0.52		
		G3 下风向	0.64		
		G4 下风向	0.57		
甲苯		G1 上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.8	达标
		G2 下风向			

		G3 下风向			
		G4 下风向			

表2-17 厂房外无组织废气监测结果

检测项目	单位	采样点位	检测结果均值	标准	达标判定
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	厂房外 1m	1.36	6	达标

**评价结论:**

检测结果表明, 现有项目单位边界非甲烷总烃、甲苯、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)中表 9 标准, 厂区内非甲烷总烃无组织满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准。

**(2) 废水监测结果及评价**

现有项目生活污水经化粪池预处理后与冷却循环水排水接管至江宁区南区污水处理厂。

根据企业例行检测报告(检测日期 2025 年 5 月 28 日、检测编号: NQHW250790 号), 废水监测结果见下表。

表2-18 监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果平均值	标准	达标判定
pH	无量纲	6.8	6-9	达标
COD	mg/L	116	500	达标
SS	mg/L	62	400	达标
氨氮	mg/L	27.6	45	达标
总磷	mg/L	2.42	8	达标
动植物油	mg/L	0.09	100	达标

综上, 现有项目污水满足《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/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

**(3) 噪声监测结果**

根据企业例行检测报告(检测编号: 丰常弘(2023)环(验)08026号), 噪声监测结果见下表。

表2-19 噪声监测结果(单位dB(A))

监测点位	Z1 东厂界	Z2 南厂界	Z3 西厂界	Z4 北厂界	标准值	达标判定
采样日期						
昼间	56	52	57	59	65	达标

经监测, 厂界昼间环境噪声监测值范围 52dB(A)~59dB(A), 符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**(4) 固体废弃物**

**1) 固废产生情况**

现有项目固废产生情况见下表。

**表2-20 现有项目固体废物实际产生及利用处置方式表**

序号	名称	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	900-099-S64	18	18	环卫部门清运
2	化粪池污泥	900-002-S64	3	2	
3	餐厨垃圾	900-002-S61	1.2	1	专业单位回收处理
4	隔油池废油	900-002-S61	0.1	0.1	
5	边角料和金属屑	900-001-S17	0.175	0.17	外售相关回收单位 进行综合利用
6	塑料边角料	900-003-S17	8.5	8	
7	废皮料	900-099-S14	0.5	0.3	
8	废润滑油	900-214-08	0.4	0.2	南京卓越环保科技 有限公司
9	废液压油	900-218-08	0.8	0.5	
10	废抹布、废包装桶	900-041-49	0.9	0.8	
11	废火花机油、废油桶	900-249-08	0.15	0.1	
12	废过滤棉	900-041-49	1.8729	1.5	
13	废胶边角料	900-041-49	0.2	0.2	
14	废切削液	900-006-09	0.8	0.6	
15	含油抹布和手套	900-041-49	0.2	0.2	
16	废活性炭	900-039-49	19.2	16	江苏恒源活性炭有 限公司、南京卓越 环保科技有限公司

综上，现有项目固废均可妥善处理，符合环评及批文的规定。

**(5) 总量**

现有项目污染物排放量见下表。

**表2-21 现有项目污染物产排情况一览表 (t/a)**

种类	污染物	现有项目	环评批复排 放量	相符性	
废水污染物接管量	废水	1500	3060	未突破 批复总 量	
	COD	0.1740	0.306		
	SS	0.0930	0.2142		
	氨氮	0.0414	0.0459		
	TP	0.0036	0.0153		
废气污 染物	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.167	0.379	未突破 批复总 量
		颗粒物	/	0.216	
		丙酮	/	0.0003	
	甲苯	/	0.002		
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	0.422	
		颗粒物	/	0.24	

		丙酮	/	0.0003	
		甲苯	/	0.003	
固体废物产生量		生活垃圾	21.1	/	/
		一般固废	8.47	/	
		危废废物	20.1	/	

#### 4、现有项目存在的环保问题及以新带老情况

企业近三年无环保投诉。

##### (1) 现有项目环境问题

1) 现有项目使用 ABS、PP、PC 等塑料粒子进行注塑，使用 PET、PVC、PS 等塑料粒子进行吸塑，废气污染物仅分析核算非甲烷总烃，未分析苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、臭气浓度等特征污染物。

2) 现有项目的循环冷却废水 10t/a 作为清下水外排雨水管网，循环冷却废水虽污染物浓度较低，但仍属于生产废水范畴，不得排入雨水管网。

##### (2) “以新带老”内容

1) 按照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)，塑料制品工业企业或生产设施应参照执行该标准，本项目补充分析苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯等特征污染物。

2) 现有项目的循环冷却废水 10t/a，改为接管市政污水管网排入南区污水处理厂，列入本项目补充核算。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2025年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比上升1.6个百分点。其中，达到一级标准的天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	过渡阶段标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	30	90	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	60	78	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	50	46	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
O <sub>3</sub>	90百分位最大8小时滑动平均值	159	160	99	达标

由上表可见，该地区PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，南京市为达标区。

#### (2) 特征污染物

##### 1) 监测因子、时间和频次

本项目引用的监测因子为非甲烷总烃、TSP。本次评价引用建设项目周边5km范围内现有环境监测数据，其中非甲烷总烃、TSP引用《江宁经济技术开发区开发区区域评估监测报告》（编号：「宁学府环境」(2024)检字第0846号），监测点位位于G1南京北方慧华光电有限公司旁空地，位于项目西侧1800m，监测时间为2024年8月5日-11日。

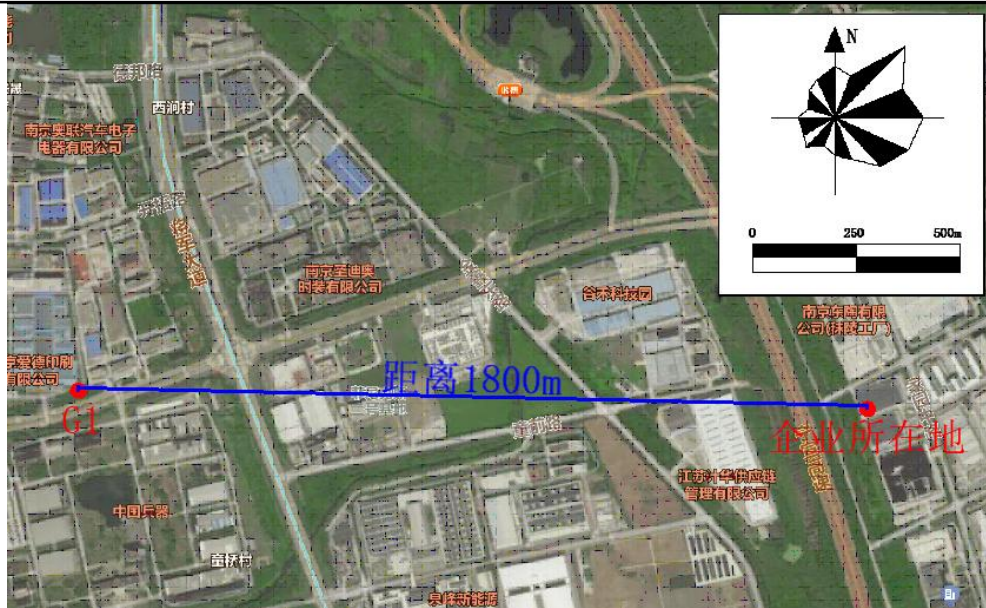


图 3-1 项目监测点位图

## 2) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时值	2	0.55-0.89	44.5	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.166-0.183	61	0	达标

监测结果表明：非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中明确的限值，TSP 日平均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准要求 和《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求（标准值未变）。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。2025 年全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 8 条水质为 II 类，10 条水质为 III 类，与上年相比，水质无明显变化。

本项目的纳污水体为云台山河，引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024年版）》的监测数据，监测时间为2024年8月7日—2024年8月9日，在三年有效期内，可以引用。

地表水云台山河南区污水处理厂上游500m、下游1000m处监测断面pH、COD、SS、氨氮、总磷监测结果汇总见下表。

**表 3-3 云台山河水质评价结果（单位：mg/L）**

断面	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
云台山河南区污水处理厂上游500m最大值	7.7	10	15	0.408	0.04
云台山河南区污水处理厂下游1000m最大值	7.8	8	18	0.391	0.04
III类标准	6-9	20	/	1.0	0.2

南区污水处理厂排口上游500m处、下游1000m监测断面pH、SS、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体功能标准。

综上，本项目周边地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区区域环境噪声均值为55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值为52.7dB，同比上升0.4dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区交通噪声均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区噪声自动监测点位20个。昼间噪声达标率为96.9%，夜间噪声达标率为90.9%。

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），声环境厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，不需开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目利用现有地块进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。厂区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，本项目周围主要环境保护目标具体见下表。</p> <p>1) 大气环境 根据现场踏勘，企业周边 500 米范围内无环境保护目标。</p> <p>2) 声环境 根据现场勘查，企业周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3) 地下水 本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4) 生态环境 本项目利用江宁经济技术开发区家园中路 18 号现有地块进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目进行补充核算现有项目使用 ABS、PP、PC 等塑料粒子注塑产生的特征污染物：苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、臭气浓度。</p> <p>DA001 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值；</p> <p>本项目依托 DA002 排气筒，该排气筒排放的废气包括现有项目的涂装废气，因此非甲烷总烃、颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1，苯乙烯、乙醛、异氰酸酯（MDI）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值。</p>

厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中排放限值，丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值，厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3，具体标准值见下表。

表 3-4 有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准
DA001	非甲烷总烃	60	/	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
	苯乙烯	20	/		
	丙烯腈	0.5	/		
	1,3-丁二烯	1	/		
	甲苯	8	/		
	乙苯	50	/		
	酚类	15	/		
	氯苯类	20	/		
二氯甲烷	50	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1		
DA002	非甲烷总烃	50			2
颗粒物	10	0.4			
苯乙烯	20	/			
DA001、DA002	乙醛	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	
	异氰酸酯 (MDI)	1	/		
DA001、DA002	臭气浓度	2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
颗粒物	1.0	
甲苯	0.8	
丙烯腈	0.15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
酚类	0.02	

氯苯类	0.1	
二氯甲烷	0.6	
乙醛	0.01	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1

## 2、废水排放标准

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备浓水、冷却废水。生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂，接管标准满足《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/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。污水处理厂尾水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，其中 TN 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准后，排入云台山河，具体见下表。

**表 3-7 本项目接管标准 单位: mg/L (pH 无量纲)**

指标	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
数值	6-9	500	400	45	8	70	100

**表 3-8 南区污水处理厂排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)**

指标	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
数值	6-9	30	5	1.5	0.3	12 (15)	1

注\*: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

## 3、噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划(2026 年修订版)》，建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准见表 3-9。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

## 4、固体废物

企业一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	<p>根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：</p> <p>（1）废气：          本项目有组织排放量（年新增）：VOCs≤0.0042吨、颗粒物≤0.1069吨；          无组织排放量（年新增）：VOCs≤0.0046吨、颗粒物≤0.061吨；污染物由          江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>（2）废水：          废水外排量（年新增 736.3t/a）：COD≤0.0221吨、氨氮≤0.0011吨；废水          污染物总量指标由江宁区水减排项目平衡。</p> <p>（3）固废：          固废均得到妥善处置，无需申请总量。</p>
--------	---

表 3-10 本项目污染物排放产生及排放三本账 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	废水接管量/ 废气排放量			
废水	废水量	3060	736.3	0	736.3	0	3796.3	+736.3
	COD	0.306	0.2911	0.036	0.2551	0	0.5611/0.1139	+0.2551/0.0221
	SS	0.2142	0.2724	0.09	0.1824	0	0.3966/0.019	+0.1824/0.0037
	NH <sub>3</sub> -N	0.0459	0.0216	0	0.0216	0	0.0675/0.0057	+0.0216/0.0011
	TP	0.0153	0.004	0	0.004	0	0.0193/0.0011	+0.004/0.0002
	TN	/	0.027	0	0.027	0	0.027/0.027	+0.027/0.0088
	动植物油	/	0.054	0.027	0.027	0	0.027/0.0038	+0.027/0.0007
废气(有 组织)	VOCs(以非甲 烷总烃计)	0.379	0.0335	0.0293	0.0042	0	0.3832	+0.0042
	颗粒物	0.216	1.069	0.9621	0.1069	0	0.3229	+0.1069
	丙酮	0.0003	0	0	0	0	0.0003	0
	异氰酸酯 (MDI)	0	0.0121	0.0109	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	苯乙烯	0	0.2826	0.2543	0.0283	0	0.0283	+0.0283
	丙烯腈	0	0.1152	0.1037	0.0115	0	0.0115	+0.0115
	1,3-丁二烯	0	0.1728	0.1555	0.0173	0	0.0173	+0.0173
	甲苯	0.002	0.0747	0.0672	0.0075	0	0.0095	+0.0075
	乙苯	0	0.1791	0.1612	0.0179	0	0.0179	+0.0179
	酚类	0	0.081	0.0729	0.0081	0	0.0081	+0.0081
	氯苯类	0	0.1422	0.1280	0.0142	0	0.0142	+0.0142
	二氯甲烷	0	0.0072	0.0065	0.0007	0	0.0007	+0.0007
	乙醛	0	0.0018	0.0016	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废气(无 组织)	VOCs(以非甲 烷总烃计)	0.422	0.0046	0	0.0046	0	0.4266	+0.0046
	颗粒物	0.24	0.061	0	0.061	0	0.301	+0.061

	丙酮	0.0003	0	0	0	0	0.0003	0
	异氰酸酯 (MDI)	0	0.0014	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
	苯乙烯	0	0.0314	0	0.0314	0	0.0314	+0.0314
	丙烯腈	0	0.0128	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128
	1,3-丁二烯	0	0.0192	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	甲苯	0.003	0.0083	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
	乙苯	0	0.0199	0	0.0199	0	0.0199	+0.0199
	酚类	0	0.009	0	0.009	0	0.009	+0.009
	氯苯类	0	0.0158	0	0.0158	0	0.0158	+0.0158
	二氯甲烷	0	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	乙醛	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
固废产生量	生活垃圾	22.3	7.37	0	0	0	0	0
	一般废物	9.175	2.46	0	0	0	0	0
	危险废物	24.5229	15.25	0	0	0	0	0

注：\*A/B，A为接管量，B为最终外排量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 施工期污染物

本项目依托现有厂房，没有土建施工，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程中产生噪声。施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状，本次评价不做详细分析。

## 运营期污染物

### 1、废气

#### 1.1 废气产生、排放状况

本项目运营期产生的废气主要为喷胶废气 G1-1、植绒废气 G1-2、烘干废气 G1-3、清绒废气 G1-4、混合废气 G2-1、脱模废气 G2-2、发泡废气 G2-3、固化废气 G2-4、危废仓库废气 G3 等。

##### 1) 喷胶废气 G1-1 (非甲烷总烃、颗粒物)

喷胶时胶体固态份附着率约 70%，剩余 30%以胶雾形式逸散，其中固体份以 50%计。胶雾并非 100%会被废气收集系统抽走，其中一部分由于重力沉降在地面上，沉降比例按 50%计。本项目水性胶用量为 15t/a，则颗粒物产生量 1.125t/a。

水性胶 VOCs 未检出 (检出限 0.010 $\mu\text{g/L}$ )，非甲烷总烃产生量极少，不进行定量分析。

废气经喷胶室密闭收集后通过现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置(TA002)后由 15m 排气筒 (DA002) 排放。废气收集效果 95%、处理效果 90%。

##### 2) 植绒废气 G1-2 (颗粒物)

植绒工序会产生少量的绒毛废气，以颗粒物计。根据企业提供经验数据，植绒过程产生的绒毛废气量按原料的 1%计，绒毛经绒毛回收机回收，回收效率为 90%，回收的绒毛重新返回生产过程。剩余的 10%按颗粒物计，以无组织形式排放。本项目绒毛用量为 5t/a，废气产生量为 0.005t/a。

##### 3) 烘干废气 G1-3 (非甲烷总烃)

本项目水性胶用量为 15t/a，水性胶 VOCs 未检出 (检出限 0.010 $\mu\text{g/L}$ )，非甲烷总烃产生量极少，不进行定量分析。烘房密闭收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002) 后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。废气收集效果 95%、处理效果 90%。

##### 4) 清绒废气 G1-4 (颗粒物)

清理浮绒工序会产生少量的绒毛废气，以颗粒物计，以无组织形式排放。废气产生量极少，不进行定量分析。

##### 5) 混合废气 G2-1 (非甲烷总烃、异氰酸酯 (MDI))

聚醚多元醇组合料 (A 料)、改性异氰酸酯 (B 料) 混合工序会产生少量的

废气，以非甲烷总烃计。混合时间很短仅 1~5s，混合废气产生量极少，不进行定量分析。废气经高温发泡机上方集气罩收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002）后通过 15m 排气筒（DA002）排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。

#### 6) 脱模废气 G2-2（非甲烷总烃）

产品模具上涂上脱模剂会产生少量的脱模废气，以非甲烷总烃计。本项目脱模剂用量为 1.2t/a，密度 0.78g/cm<sup>3</sup>，VOCs 含量 2.15×10<sup>-3</sup>kg/t，脱模废气产生量极少，不进行定量分析。废气经高温发泡机上方集气罩收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002）后通过 15m 排气筒（DA002）排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。

#### 7) 发泡废气 G2-3（非甲烷总烃、异氰酸酯（MDI））、固化废气 G2-4（非甲烷总烃）

根据《292 塑料制品行业系数手册》，泡沫塑料生产发泡剂分物理、化学两类。该系数手册主要适用于采用物理发泡剂的企业。对于采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照“2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数”。本项目以水为发泡剂，属于化学发泡，不适用 2924 泡沫塑料行业系数，故发泡废气非甲烷总烃产污系数参照 2922 塑料板管型材挤出工段 1.5kg/t 产品。

本项目聚醚多元醇组合料（A 料）、改性异氰酸酯（B 料）用量为 31t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.0465t/a。

根据企业提供的 MSDS，组分为二苯基甲烷二异氰酸酯的混合物，4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）50-60%、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（PMDI）40-50%，生产过程中可能会有少量残留单体挥发，参考《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究进展》（国聚氨酯工业协会。中国聚氨酯工业协会第十次年会论文集 TDI 单体残留量约 0.1%，MDI 残留单体量按照 TDI 产生比例 0.1%进行核算。本项目改性异氰酸酯（B 料）总用量为 13.5t/a，发泡异氰酸酯产生量为 0.0135t/a。

发泡阶段废气排放占发泡物料 VOCs 含量的 80%，固化阶段废气排放占发泡物料 VOCs 含量的 20%。

发泡废气非甲烷总烃产生量为 0.0372t/a、异氰酸酯（MDI）产生量为 0.0108t/a。废气经高温发泡机上方集气罩收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装

置 (TA002) 后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。

固化废气非甲烷总烃产生量为 0.0093t/a、异氰酸酯 (MDI) 产生量为 0.0027t/a。

固化废气经烘箱上方集气罩收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002) 后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。

#### 8) 危废仓库废气 G3 (非甲烷总烃)

危险废物暂存期间会有少量解析逸散废气 (以非甲烷总烃计) 产生。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子  $2.22 \times 10^2$  磅/1000 个 55 加仑容器年, 折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废年, 即 0.5035kg/t 固废年, 本项目新增挥发有机废气的危废产生量 0.75t/a, 危废储存量较少, 且日常密封贮存, 故危废仓库废气不进行定量分析。危废仓库废气无组织排放。

#### 9) 注塑/吸塑废气 (现有项目补充核算)

现有项目 1# 厂房 ABS 塑料粒子注塑过程污染物因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯; PP 塑料粒子注塑过程污染物因子为非甲烷总烃; PC 塑料粒子 (聚碳酸酯) 注塑过程污染物因子为非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷。2# 厂房 PET 塑料粒子 (热塑性聚酯树脂) 吸塑过程污染物因子为非甲烷总烃、乙醛; PVC 塑料粒子 (聚氯乙烯) 吸塑过程污染物因子为非甲烷总烃; PS 塑料粒子 (聚苯乙烯) 吸塑过程污染物因子为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯。塑料粒子在加热熔融过程中会产生异味, 因此本项目同时考虑臭气浓度。非甲烷总烃现有项目已核算, 本次不再核算。

1# 厂房的注塑废气经加热区密封负压收集后经现有 1 套二级活性炭吸附装置 (TA001) 后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。2# 厂房的吸塑废气经加热区密封负压收集后经现有 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA002) 后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放。废气收集效果 90%、处理效果 90%。

① ABS 粒子注塑过程会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯特征污染物

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》(李丽, 炼油与化工

[J].2016(6):62-63)，苯乙烯产生量按照 25.55mg/kg 计算，本项目 ABS 塑料粒子使用量为 2500t/a，则注塑工序的苯乙烯产生量为 0.064t/a。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008(27):1095-1098），丙烯腈产生量按照 51.3mg/kg 计算，甲苯产生量按照 33.2mg/kg 计算，乙苯产生量按照 79.6mg/kg 计算，本项目 ABS 塑料粒子使用量为 2500t/a，则注塑工序的丙烯腈产生量为 0.128t/a、甲苯产生量为 0.083t/a、乙苯产生量为 0.199t/a。

ABS 为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，丙烯腈与丁二烯单体含量比例为 2:3，1,3-丁二烯单体含量按 76.95mg/kg 计，则注塑工序的丁二烯产生量为 0.192t/a。

②PC 塑料粒子（聚碳酸酯）注塑过程会产生酚类、氯苯类、二氯甲烷特征污染物

根据《GC/MS 同时检测聚碳酸酯材料中酚类化合物》（赵凯，丁枫芸等.食品工业[J].2017，38(11): 299-301），酚类产生系数 89.95mg/kg，根据《聚碳酸酯中氯含量的测定》（李韶钰. 杭州化工[J].1987:36-37,13），氯苯产生系数 158mg/kg，根据《气相色谱法测定聚碳酸酯中的二氯甲烷》（毕静利,孙彩虹,张艳君等.化学分析计量[J].2018,27(05):102-104）二氯甲烷产生系数以 80mg/kg 计。本项目 PS 塑料粒子使用量为 1000t/a，则注塑工序的酚类产生量为 0.09t/a、氯苯类产生量为 0.158t/a、二氯甲烷产生量为 0.008t/a。

③PET 塑料粒子（热塑性聚酯树脂）吸塑过程会产生乙醛特征污染物

根据《食品包装用 PET 树脂及其成型品中乙醛含量的测定方法》（闻诚，诸葛海涛，费淞，郑月瑛，江苏省产品质量监督检验研究院，南京 21007）中的相关数据，以实验数据最大数值计，PET 树脂中乙醛含量为 78.3423 $\mu$ g/kg。本项目 PS 塑料粒子使用量为 2160t/a，吸塑工序的乙醛产生量为 0.002t/a。

④PS 塑料粒子（聚苯乙烯）吸塑过程会产生苯乙烯、甲苯、乙苯特征污染物

根据《塑料 再生塑料 第 6 部分：聚苯乙烯（PS）和抗冲击聚苯乙烯（PS-I）60 材料》（GB/T40006.6-2021，2022.5.1 起实施）表 2，苯乙烯产污系数为 500mg/kg；甲苯、乙苯产污系数参照《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷第 9 期）：25g 聚苯乙烯在 250mL 瓶中经加热分解，220 $^{\circ}$ C 条件下，分解出的甲苯、乙苯浓度为 3.42mg/m<sup>3</sup>、1.31mg/m<sup>3</sup>，再根据

实验样品重量得出甲苯、乙苯的产污系数为 34.2mg/t-PS、13.1mg/t-PS。本项目 PS 塑料粒子使用量为 500t/a，则吸塑工序的苯乙烯产生量为 0.25t/a。甲苯、乙苯产生量很小，不进行定量分析。

⑤臭气浓度

现有项目注塑工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。由于生产过程中产生的臭气与有机废气难以分离，臭气伴随着有机废气一起经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排废气有组织排放；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，臭气浓度无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（臭气浓度≤20 无量纲）。

表4-1 注塑/吸塑特征污染物产生量（t/a）

类型	树脂类别	污染物名称	产生量	有组织产生量	无组织产生量	排气筒
注塑	ABS 塑料	苯乙烯	0.064	0.0576	0.0064	DA001
		丙烯腈	0.128	0.1152	0.0128	
		1,3-丁二烯	0.192	0.1728	0.0192	
		甲苯	0.083	0.0747	0.0083	
		乙苯	0.199	0.1791	0.0199	
	PC 塑料	酚类	0.090	0.081	0.009	
		氯苯类	0.158	0.1422	0.0158	
二氯甲烷		0.008	0.0072	0.0008		
吸塑	PET 塑料	乙醛	0.002	0.0018	0.0002	DA002
	PS 塑料	苯乙烯	0.25	0.2250	0.0250	

本项目主要污染物源强核算见下表。

表4-2 本项目废气污染物源强核算一览表

产生工序	产污编号	污染物	物料名称	物料用量 t/a	源强来源	产污系数 kg/t 物料	产生量 t/a	收集方式	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
喷胶	G1-1	非甲烷总烃	水性胶	不定量分析							
		颗粒物		15	物料平衡	150*50%	1.125	密闭收集	95%	1.069	0.056
植绒	G1-2	颗粒物	绒毛	5	物料平衡	1	0.005	/	/	0	0.005
烘干	G1-3	非甲烷总烃	水性胶	不定量分析							
清绒	G1-4	颗粒物	绒毛								
混合	G2-1	非甲烷总烃	聚醚多元醇组合料(A料)、改性异氰酸酯(B料)								
脱模	G2-2	非甲烷总烃	脱模剂	不定量分析							
发泡	G2-3	非甲烷总烃	聚醚多元醇组合料(A料)、改性异氰酸酯(B料)								

		异氰酸酯 (MDI)	改性异氰酸酯 (B 料)	13.5	参考《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究进展》(国聚氨酯工业协会。中国聚氨酯工业协会第十次年会论文集 TDI 单体残留量约 0.1%)	1*80%	0.0108			0.0097	0.0011
固化	G2-4	非甲烷总烃	聚醚多元醇组合料 (A 料)、改性异氰酸酯 (B 料)	31	《292 塑料制品行业系数手册》	1.5*20%	0.0093			0.0084	0.0009
		异氰酸酯 (MDI)	改性异氰酸酯 (B 料)	13.5	参考《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究进展》(国聚氨酯工业协会。中国聚氨酯工业协会第十次年会论文集 TDI 单体残留量约 0.1%)	1*20%	0.0027			0.0024	0.0003
危废仓库	G3	非甲烷总烃	危废	不定量分析							
注塑	/	苯乙烯	ABS 塑料	2500	/	25.55mg/kg	0.064	加热区密封负压收集	90%	0.0576	0.0064
		丙烯腈	ABS 塑料	2500		51.3mg/kg	0.128			0.1152	0.0128
		1,3-丁二烯				76.95mg/kg	0.192			0.1728	0.0192
		甲苯				33.2mg/kg	0.083			0.0747	0.0083
		乙苯				79.6mg/kg	0.199			0.1791	0.0199

		酚类	PC 塑料	1000		89.95mg/kg	0.090			0.081	0.009
		氯苯类				158mg/kg	0.158			0.1422	0.0158
		二氯甲烷				80mg/kg	0.008			0.0072	0.0008
吸塑		乙醛	PET 塑料	2160		78.3423μg/kg	0.002			0.0018	0.0002
		苯乙烯	PS 塑料	500		500mg/kg	0.25			0.2250	0.0250
注塑/ 吸塑		臭气浓度	塑料		不定量分析						

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 本项目有组织废气排放情况一览表

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	效率 %	是否为可行技术	污染物	污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a					风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
注塑	苯乙烯	2400	12000	2.000	0.0240	0.0576	二级活性炭装置	90	是	苯乙烯	12000	0.201	0.0024	0.0058	20	/	DA001
	丙烯腈			4.000	0.0480	0.1152				丙烯腈		0.399	0.0048	0.0115	0.5	/	
	1,3-丁二烯			6.000	0.0720	0.1728				1,3-丁二烯		0.601	0.0072	0.0173	1	/	
	甲苯			2.594	0.0311	0.0747				甲苯		0.260	0.0031	0.0075	8	/	
	乙苯			6.219	0.0746	0.1791				乙苯		0.622	0.0075	0.0179	50	/	
	酚类			2.813	0.0338	0.081				酚类		0.281	0.0034	0.0081	15	/	
	氯苯类			4.938	0.0593	0.1422				氯苯类		0.493	0.0059	0.0142	20	/	
	二氯甲烷			0.250	0.0030	0.0072				二氯甲烷		0.024	0.0003	0.0007	50	/	
喷胶	颗粒物	7200	20000	7.424	0.148	1.069	过滤棉+二级活性炭装置	90	是	颗粒物	20000	0.7424	0.0148	0.1069	10	0.4	DA002
发泡	非甲烷总烃			0.233	0.005	0.0335				非甲烷总烃		0.0291	0.0006	0.0042	50	2	
	异氰酸酯 (MDI)			0.067	0.0013	0.0097				异氰酸酯 (MDI)		0.0084	0.0002	0.0012	1	/	
固化	非甲烷总烃			0.058	0.001	0.0084				苯乙烯		0.156	0.003	0.0225	20	/	

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	效率 %	是否为可行技术	污染物	污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a					风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
吸塑	异氰酸酯 (MDI)			0.017	0.0003	0.0024	置			乙醛		0.001	0.00003	0.0002	20	/	
	苯乙烯			1.563	0.031	0.225						/					
	乙醛			0.013	0.0003	0.0018						/					

表 4-4 全厂有组织废气排放情况一览表

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	去除效率 %	是否为可行技术	污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
注塑	非甲烷总烃	2400	12000	54.861	0.6583	1.58	二级活性炭装置	90	是	12000	5.486	0.0658	0.158	60	3	DA001
	苯乙烯			2.000	0.0240	0.0576					0.201	0.0024	0.0058	20	/	
	丙烯腈			4.000	0.0480	0.1152					0.399	0.0048	0.0115	0.5	/	
	1,3-丁二烯			6.000	0.0720	0.1728					0.601	0.0072	0.0173	1	/	
	甲苯			2.594	0.0311	0.0747					0.260	0.0031	0.0075	8	/	
	乙苯			6.219	0.0746	0.1791					0.622	0.0075	0.0179	50	/	
	酚类			2.813	0.0338	0.081					0.281	0.0034	0.0081	15	/	
	氯苯类			4.938	0.0593	0.1422					0.493	0.0059	0.0142	20	/	
	二氯甲烷			0.250	0.0030	0.0072					0.024	0.0003	0.0007	50	/	
喷胶、烘	颗粒物	7200	20000	29.9	0.598	3.229	过滤	90	是	20000	2.99	0.0598	0.3229	10	0.4	DA002
	非甲烷			23.4	0.468	2.2569					2.33	0.0466	0.2252	50	2	

产污工序	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	去除率 %	是否为可行技术	污染物排放情况				执行标准		排气筒 编号
			废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				风量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
干、混合、脱模、发泡、固化、喷漆烘干废气、乙醇废气、涂胶脱胶废气、吸塑废气	总烃						棉+二级活性炭装置									
	甲苯			0.266	0.003	0.023					0.027	0.0003	0.002	8	/	
	异氰酸酯(MDI)			0.084	0.0017	0.0121					0.0083	0.0002	0.0012	1	/	
	苯乙烯			1.563	0.031	0.225					0.156	0.003	0.0225	20	/	
	乙醛			0.013	0.0003	0.0018					0.001	0.00003	0.0002	20	/	
丙酮				0.019	0.0004	0.0027	0.002	0.00004	0.0003	40	1.3					

由上表可知，DA001 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，DA002 非甲烷总烃、颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1，苯乙烯、乙醛、异氰酸酯（MDI）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，丙酮满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）中表 2 标准。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-5 本项目无组织废气排放情况一览表

排放源	产污工序	污染物名称	收集量		排放形式	治理措施	收集效率%	处理效率%	排放状况		面源参数
			速率 kg/h	产生量 t/a					速率 kg/h	排放量 t/a	
1号 厂房	注塑废气	苯乙烯	0.0009	0.0064	无组织	/	/	/	0.0009	0.0064	1500m <sup>2</sup> ×6m
		丙烯腈	0.0018	0.0128					0.0018	0.0128	
		1,3-丁二烯	0.0027	0.0192					0.0027	0.0192	
		甲苯	0.0012	0.0083					0.0012	0.0083	
		乙苯	0.0028	0.0199					0.0028	0.0199	
		酚类	0.0013	0.009					0.0013	0.009	
		氯苯类	0.0022	0.0158					0.0022	0.0158	
		二氯甲烷	0.0001	0.0008					0.0001	0.0008	
2号 厂房	喷胶、烘干、混合、 脱模、发泡、固化、 吸塑、植绒、清绒等 废气	颗粒物	0.0085	0.061					0.0085	0.061	5000m <sup>2</sup> ×6m
		非甲烷总烃	0.0006	0.0046					0.0006	0.0046	
		异氰酸酯	0.0002	0.0014					0.0002	0.0014	
		苯乙烯	0.0035	0.025					0.0035	0.025	
		乙醛	0.00003	0.0002					0.00003	0.0002	

项目非正常工况主要考虑废气处理设施维护不到位等情况，废气处理装置处理效率为零，废气未经处理直接排放，本项目非正常排放情况见下表。

表 4-6 本项目非正常工况下废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	污染物排放情况		年发生频次	排放量 kg/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间		
DA001	废气处理装置故障	非甲烷总烃	54.861	1h	1次	0.6583
		苯乙烯	2.000	1h	1次	0.0240
		丙烯腈	4.000	1h	1次	0.0480
		1,3-丁二烯	6.000	1h	1次	0.0720
		甲苯	2.594	1h	1次	0.0311
		乙苯	6.219	1h	1次	0.0746
		酚类	2.813	1h	1次	0.0338
		氯苯类	4.938	1h	1次	0.0593
		二氯甲烷	0.250	1h	1次	0.0030
		DA002	废气处理装置故障	颗粒物	29.9	1h
非甲烷总烃	23.4			1h	1次	0.468
甲苯	0.266			1h	1次	0.003
异氰酸酯 (MDI)	0.084			1h	1次	0.0017
苯乙烯	1.563			1h	1次	0.031
乙醛	0.013			1h	1次	0.0003
丙酮	0.019			1h	1次	0.0004

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，需通过应急处理设施控制排放，优先保障污染物不直排。

废气排放口基本情况见下表。

表 4-7 全厂排气筒设置情况

编号	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	排放口地理坐标 (°)		排放标准			排放口类型
	m	m	°C	E	N	污染物名称	浓度 /mg/m <sup>3</sup>	速率 /kg/h	
DA001	15	0.6	25	118.81186539	31.86567377	非甲烷总烃	60	3	一般排放口
						苯乙烯	20	/	
						丙烯腈	0.5	/	
						1,3-丁二烯	1	/	
						甲苯	8	/	
						乙苯	50	/	
						酚类	15	/	
						氯苯类	20	/	
DA002	15	0.8	25	118.81114722	31.86657500	颗粒物	10	0.4	

运营期环境影响和保护措施

						非甲烷总烃	50	2
						甲苯	8	/
						异氰酸酯 (MDI)	1	/
						苯乙烯	20	/
						乙醛	20	/
						丙酮	40	1.3

本次项目植绒废气、清绒废气、危废仓库废气无组织排放，废气污染物可达标排放，对大气环境保护目标的影响较小。

本项目无组织排放废气主要是废气收集过程中未被捕集的及废气处理后无组织排放的，拟采用以下控制措施：

- (1) 保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统；
- (2) 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- (3) 原料包装空桶、废液均加盖处理后转移至危废仓库，减少废气无组织排放；
- (4) 选用高质量的材料，提高生产质量，定期检修维护设备，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

因此，经严格执行以上措施后，本项目所排放的大气污染物均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准及要求。

### 1.2 污染防治措施及可行性分析

企业 1# 厂房注塑废气加热区密封负压收集经过 1 套二级活性炭吸附装置后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；2# 厂房吸塑废气加热区密封负压收集，喷胶、烘干、混合、发泡、固化等废气经密闭/集气罩收集经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放；植绒、清绒废气、危废仓库废气无组织排放。

#### (1) 废气处理工艺流程图

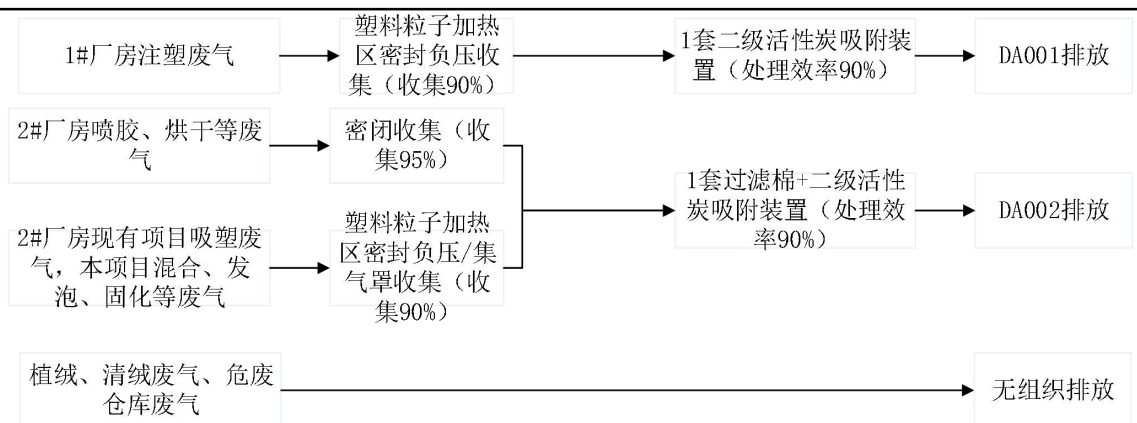


图 4-1 本项目实施后全厂废气收集处理流程图

(2) 废气处理工艺方案比选：

有机废气（VOCs）净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见下表。

表4-8 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物质燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO <sub>x</sub> 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气

本项目有机废气主要为喷胶、烘干、混合、发泡、固化等废气，废气采用吸附法来处理，废气处理后能够达到排放标准。在此基础上，本项目建成运营后对周边区域大气环境影响较小，不会改变区域大气的环境功能。

(3) 废气处理设施风量可行性分析

本项目 TA001 未新增废气排放量，依托现有二级活性炭吸附装置（TA001），风量为 12000m<sup>3</sup>/h。

TA002 新增废气排放量，依托现有二级活性炭吸附装置（TA002），风量为 20000m<sup>3</sup>/h。根据《环境工程设计手册》中的有关公式，排气量 Q（m<sup>3</sup>/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—集气罩收集时为集气罩面积；设备密闭收集时为套管截面积 m<sup>2</sup>；

v—集气罩收集时为控制点风速；设备密闭收集时为断面风速，m/s。

根据建设单位提供的相关资料，本项目 TA002 风量计算公式见下表。

**表4-9 TA002废气处理设施风量设计**

设备	废气	数量	集气方式	F (m <sup>2</sup> )	V (m/s)	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)
手动喷胶室	喷胶废气	1	密闭	0.2	2.1	1512
自动喷胶室		3		0.2	2.1	4536
烘房	烘干废气	1		0.1	2.1	756
现有项目喷漆房	喷漆烘干废气、无水乙醇挥发的废气、涂胶脱胶有机废气	1		0.1	2.1	756
现有项目烘房		1		0.1	2.1	756
高压发泡机	混合、发泡等废气	3		集气罩	0.2	0.6
烘箱（加热炉）	固化废气	4	0.2		0.6	1728
现有项目吸塑机	吸塑废气	8	加热区密封负压收集	0.1	2.1	6048
合计						17388
设备变频风量						20000

综上，TA002 设置变频风量为 20000m<sup>3</sup>/h，能满足废气收集的要求。

#### （4）废气处理装置工作原理

**过滤棉原理：**依赖材料的纤维结构、孔径分布及表面特性。当流体（气体或液体）通过过滤棉时，颗粒物因惯性碰撞、直接拦截或布朗扩散作用被截留在纤维表面或内部孔隙中。其材料通常选用聚酯纤维、玻璃纤维或复合纤维，通过三维立体网状结构，既能保证高孔隙率以降低阻力，又能通过细化纤维直径提升拦截效率。本项目颗粒物处理效率为 90%。

**活性炭吸附原理：**活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）

作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10<sup>-10</sup>m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（非甲烷总烃），二级活性炭装置处理效率达 90%。本项目废气处理效率为 90%。

企业拟使用的废气设施吸附参数与文相符性分析如下表。

**表4-10 吸附参数表与文件相符性分析（箱式）**

序号	参数	参数	文件要求	相符性	
1	TA002 二级活性炭	风量（m <sup>3</sup> /h）	20000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	2500mm×2500mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L2200mm×W2200mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值（mg/g）	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率（%）	40	≥40	相符
		比表面积（m <sup>2</sup> /g）	1100	≥750	相符
		过滤风速（m/s）	0.57	<0.6	相符
		停留时间（s）	0.7	/	相符
		活性炭密度（kg/m <sup>3</sup> ）	500	/	/
		水分含量（%）	≤5	≤10	相符
		耐磨强度（%）	90	≥90	相符
		着火点（℃）	350	350	相符
		灰分含量（%）	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量（%）	10	/	/
		一次装填量（kg）	3872 二级	/	/
更换频次	57 天/次	/	/		
进气温度	25	<40℃	相符		

本项目选用的颗粒活性炭均符合《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）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》

(DB32/T5030-2025)文件中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

本项目采用活性炭装置处理有机废气，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到75%以上。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T-更换周期，d；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量；

c-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q-风量，m<sup>3</sup>/h；

t-运行时间，h/d。

表4-11 活性炭更换周期表

设施	活性炭填充量(kg)	动态吸附量	活性炭削减VOCs浓度(mg/m <sup>3</sup> )	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/d)	运行时间(h/a)	理论更换周期(工作日)	实际更换周期(天)
TA002	3872	0.10	14.1	20000	24	7200	57	57

注：活性炭削减VOCs浓度按照本项目排放速率叠加现有项目排放速率进行计算。

实际运行活性炭更换周期根据企业生产工况进行调整。

TA002炭箱风量设计20000m<sup>3</sup>/h，活性炭炭箱填充尺寸为2.2\*2.2\*0.4m，活性炭填充面积为4.84m<sup>2</sup>，填充2层，则实际过滤风速为：20000m<sup>3</sup>/h÷3600h/s÷4.84m<sup>2</sup>÷2=0.57m/s<0.6m/s，停留时间：0.4m÷0.57m/s=0.7s，吸附装置有足够的停留时间。

本项目满足《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 2020 第 218 号) 中, 颗粒活性炭过滤风速 $\leq 0.6\text{m/s}$  的要求。

(8) 排气筒设置合理性

本项目依托现有排气筒, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91) 中 (5.6.1) 条规定, 烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} (2.303)^{1/K} / (1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中:  $\bar{V}$  -排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速;

K-韦伯斜率;

$\Gamma(\lambda)$  -函数,  $\lambda=1+1/K$ ;

根据公式计算,  $V_c$  为  $6.326\text{m/s}$ 。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91) 大于 1.5 倍  $V_c$  ( $9.489\text{m/s}$ ) 的要求。

本项目实施后全厂排气筒设置情况见下表。

表4-12 全厂排气筒设置情况一览表

排气筒 编号	参数				主要污染物
	高度 (m)	风机风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	内径 (m)	排风风速 (m/s)	
DA001	15	12000	0.6	11.8	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度
DA002	15	20000	0.8	11.1	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、异氰酸酯 (MDI)、苯乙烯、乙醛、丙酮、臭气浓度

综上所述, 本项目所设排气筒是合理可行的。

(9) 废气处理装置去除效率工程实例论证

根据企业验收报告 2023 年 11 月 7 日至 8 日对其注塑车间二级活性炭吸附装置排气筒进出口非甲烷总烃的监测数据分别为: 进口平均浓度为  $69.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、出口平均浓度为  $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ , 进口平均速率为  $1.18\text{kg}/\text{h}$ 、出口平均速率为  $0.028\text{kg}/\text{h}$ , 通过计算去除效率分别为 97.7%、97.6%; 因此本项目二级活性炭吸附装置非甲烷总烃的去除效率取 90%。

(10) 污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)相关要求,有机废气处理系统可行技术有:活性炭吸附法、催化燃烧法、其他等。本项目有机废气采用活性炭吸附处理,属于可行技术。

### 异味影响分析

企业在生产运营过程中使用的塑料粒子注塑和吸塑过程中,会有异味产生,以臭气浓度表征;异味主要可对人体呼吸系统、循环系统造成危害,并可能造成思想不集中,工作效率降低等影响。嗅觉是人的一种感官体验,不是严格的科学特性,嗅觉概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段,难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》(1996.7)“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度6级,分级标准见下表。

表 4-13 臭气强度六级分级法

臭气强度(级)	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

各类区域臭气强度级别限值为:一类区执行1级控制标准,臭气强度2.5级;二类区执行2级控制标准,臭气强度限值为3级。“说明”强调指出:“将厂边界环境臭气强度控制在3级左右,是人们可以接受的水平”。

厂界的臭气强度主要集中在1级(勉强感觉到气味)和2级(感觉到微弱气味);本项目周边500m范围无敏感点,周边环境影响较小。

### 1.3 监测计划

企业属于登记管理,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,企业废气监测计划如下:

表4-14 企业废气监测计划表

类型	监测位置	监测项目	频次
废气	有组织	DA001 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	1次/年
	有组织	DA002 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、异氰酸酯(MDI)、苯乙烯、乙醛、丙酮、臭气浓度	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、臭气浓度	1次/年

	厂区内	非甲烷总烃	1次/年
*：厂界分为上风向1个点位和下风向3个点位。			
1.4 大气环境影响分析结论			
<p>本项目废气收集经处理后达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。</p> <p>本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放，满足总量控制的要求。在落实本报告提出的环境污染治理和环境管理措施的情况下，本项目运行对周边大气环境影响可接受。</p>			
2、废水			
(1) 源强核算			
1) 生活污水			
<p>本项目新增职工 30 人，年工作 300 天，厂区内不提供住宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水排放量约为 360m<sup>3</sup>/a。生活污水经厂区化粪池处理后接管排放。生活污水污染物浓度为：COD500mg/L、SS350mg/L、氨氮 35mg/L、TN45mg/L、TP8mg/L、动植物油 10mg/L。</p>			
2) 食堂用水			
<p>厂区配有食堂，仅提供午饭。本项目实施后全厂用餐为 100 人，每年工作 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2019 年修订)食堂用水按 15L/人·次计，食堂用水 450m<sup>3</sup>/a，食堂污水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水排放量约为 360m<sup>3</sup>/a。污染物浓度主要为 COD300mg/L、SS400mg/L、氨氮 25mg/L、TP3mg/L、TN30mg/L、动植物油 150mg/L。</p>			
3) 纯水制备浓水			
<p>本项目设有 1 台软水机，制水能力为 0.5L/h，采用反渗透膜工艺制备纯水，本项目建成后纯水使用量约为 3t/a，反渗透膜制备纯水得水率以 70%计，则新鲜水用量为 4.3t/a，浓水产生量为 1.3t/a。污染物浓度为：COD100mg/L、SS50mg/L。</p>			
4) 冷却废水			
<p>本项目使用冻水机对模具进行冷却（冷却水通过管道经冻水机冷却后通过循环泵循环使用，挥发部分进行自来水补充），使用冷水机对工件进行冷却（冷却</p>			

水通过管道经冷水机冷却后通过循环泵循环使用，挥发部分进行自来水补充），冷却设备循环总量为 87120t/a，损耗水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）约为循环水量的 0.1%，则本项目冷却水损耗量约为 87t/a，设备冷却水循环使用，定期外排，冷却废水排放量 5t/a。污染物浓度为：COD200mg/L、SS150mg/L。

5) “以新带老”冷却废水：现有项目的循环冷却废水 10t/a，改为接管市政污水管网排入南区污水处理厂。污染物浓度为：COD200mg/L、SS150mg/L。

本项目废水产生、接管和排放情况见下表。

表4-15 建设项目水污染物产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	360	COD	500	0.1800	化粪池	400	0.1440	接管至南区污水处理厂
		SS	350	0.1260		300	0.1080	
		氨氮	35	0.0126		35	0.0126	
		总磷	8	0.0029		8	0.0029	
		总氮	45	0.0162		45	0.0162	
食堂废水	360	COD	300	0.108	隔油池	300	0.108	
		SS	400	0.144		200	0.072	
		氨氮	25	0.009		25	0.009	
		总磷	3	0.0011		3	0.0011	
		总氮	30	0.0108		30	0.0108	
		动植物油	150	0.054		75	0.027	
纯水制备浓水	1.3	COD	100	0.0001	/	100	0.0001	
		SS	50	0.0001		50	0.0001	
冷却废水	15	COD	200	0.0030	/	200	0.0030	
		SS	150	0.0023		150	0.0023	
综合	736.3	COD	395.4	0.2911	/	346.5	0.2551	
		SS	370.0	0.2724		247.7	0.1824	
		氨氮	29.3	0.0216		29.3	0.0216	

废水	总磷	5.4	0.004		5.4	0.004
	总氮	36.7	0.027		36.7	0.027
	动植物油	73.3	0.054		36.7	0.027

表4-16 本项目污水接管及最终排放情况表

废水量 (t/a)	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
736.3	COD	0.2551	346.5	500	0.0221	30
	SS	0.1824	247.7	400	0.0037	5
	氨氮	0.0216	29.3	45	0.0011	1.5
	总磷	0.004	5.4	8	0.0002	0.3
	总氮	0.027	36.7	70	0.0088	12
	动植物油	0.027	36.7	100	0.0007	1

(2) 地表水环境影响分析

1) 本项目废水排放情况

本项目采取“雨污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目生活污水进入化粪池处理、食堂废水进入隔油池处理，与纯水制备浓水、冷却废水一并接管市政污水管网排入南区污水处理厂。本项目废水可达到南区污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷。污水处理厂尾水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中TN达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准后，排入云台山河。本项目总排口需根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放方式	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	是否为可行技术				
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	南区污水处	间歇	TW001	依托厂区现有10m <sup>3</sup> 化粪池	厌氧发酵	是	间接排放	DW001	是	厂区总排口

2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	理厂	TW002	依托厂区现有 1m <sup>3</sup> 隔油池	隔油					
3	纯水制备浓水	pH、COD、SS		/	/	/					
4	冷却水废水	pH、COD、SS									

本项目废水间接排放口及接纳污水处理厂情况见下表。

表4-18 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		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	118.81285244	31.86629068	0.38	南区污水处理厂	间歇	/	南区污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									TN	12 (15)
									TP	0.3
动植物油	1									

注\*: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	346.5	0.85	1.87	0.2551	0.5611
		SS	247.7	0.61	1.32	0.1824	0.3966
		NH <sub>3</sub> -N	29.3	0.07	0.23	0.0216	0.0675
		TP	5.4	0.01	0.06	0.004	0.0193

	TN	36.7	0.09	0.09	0.027	0.027
	动植物油	36.7	0.09	0.09	0.027	0.027
全厂排放口合计	COD				0.2551	0.5611
	SS				0.1824	0.3966
	NH <sub>3</sub> -N				0.0216	0.0675
	TP				0.004	0.0193
	TN				0.027	0.027
	动植物油				0.027	0.027

## 2) 监测计划

企业属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目废水污染源日常监测要求见下表。

**表4-20 废水监测计划表**

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	废水总排口	流量、pH、COD SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、 动植物油	1次/年	《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/T31962-2015)表1中B等级标准

## (3) 水环境保护措施可行性分析

化粪池工作原理为：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为COD25%，SS20%左右。对NH<sub>3</sub>-N和TP总磷几乎没有处理效果，化粪池10m<sup>3</sup>，停留时间12h，设计处理能力为20m<sup>3</sup>/d（6000t/a）。

隔油池工作原理为：利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。隔油池1m<sup>3</sup>，停留时间12h，设计处理能力为2m<sup>3</sup>/d（600t/a）。

## ④接管至南区污水处理厂的可行性分析

### a.南区污水处理厂介绍

南区污水处理厂的三期污水处理工艺流程见下图。

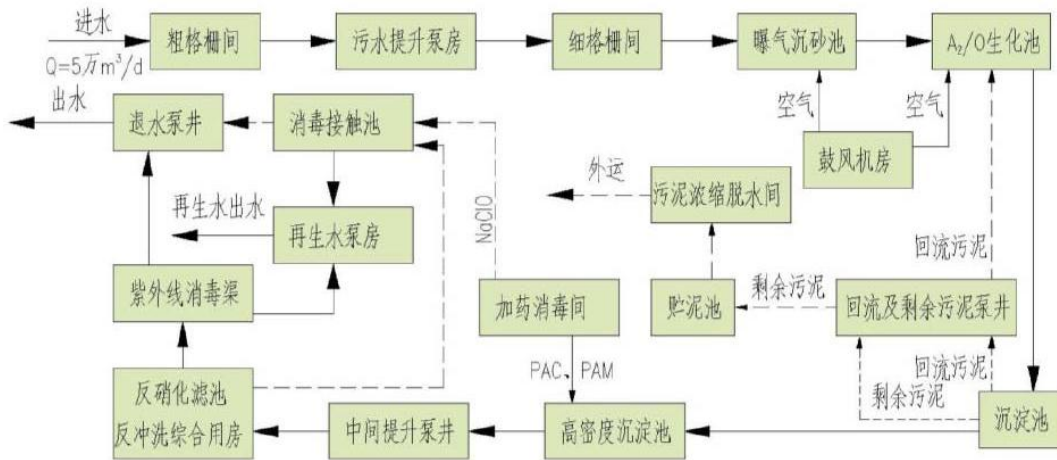


图4-2 南区污水处理厂三期工艺流程图

南京市江宁开发区南区污水处理厂位于区秣陵街道苏源大道以西，云台山河以东，已建污水处理规模为 15 万  $m^3/d$ 。南区污水处理厂范围包括东山副城部分区域，具体为：苏源大道以东、牛首山河以南、秦淮河以西、绕越高速以北区域，服务面积约 11.51 $km^2$ ，污水处理工艺为“A2/O+高密度沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒”，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入云台山河。

其接管可行性如下：

#### b.水量可行性分析

南区污水处理厂三期目前规模 5 万  $t/d$ ，已使用 40000 $t/d$ ，污水处理厂尚余 10000 $t/d$ ，本项目新增废水排放量约为 736.3 $t/a$ （2.45 $t/d$ ），占污水处理厂剩余处理能力的 0.0245%，能够满足要求。

#### c.水质可行性分析

本项目废水分类分质分别进行处理，水质基本能够满足南区污水处理厂接管标准。

d.与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性

**表 4-21 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	项目不涉及上述行业，无含重金属、难生化降解废水、高盐废水排放。	相符
2	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至1000mg/L）。	项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业，建设单位已取得排水许可证，废水排放满足南区污水处理厂接管标准。	相符
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。		相符
4	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目现有废水总量达标，满足接管标准和总量控制要求。	相符
5	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目废水接入南区污水处理厂，根据相关统计，纳管企业工业废水排放量为<1万t/d。属于城镇污水处理厂，但具备接纳部分工业废水的条件。	相符
6	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	项目废水经过有效预处理，不会对城镇污水处理厂造成明显冲击，不会影响污水处理厂的稳定运行。	相符
7	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	根据地表水断面现状监测结果，地表水断面符合环境质量要求。	相符

8	污水处理厂出水负责原则:城镇污水处理厂及其运营单位,对城镇污水集中处理设施的出水水质负责,应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作,认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的,应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	南区污水处理厂进水和出水水质设置在线监控,确保稳定达标排放。	相符
---	--	--------------------------------	----

综上所述,本项目废水接管至南区污水处理厂是可行的,且对纳污水体影响较小。

#### (5) 地表水影响评价结论

综上所述,本项目的污水得到合理处置,对接纳水体云台山河影响较小,不会改变其水环境功能级别,水质功能可维持现状。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为等离子工作站、烘房、高压发泡机、模温机、转盘模温机、400T 液压机、烘箱(加热炉)等设备,噪声级在 75-85dB(A)左右。本项目不新增室外噪声源。

表4-22 本项目主要设备的噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	2#厂房	等离子工作站	定制	1	85	减振隔声选用低噪声设备,合理布局,增加密闭性	42.46	-63.36	1	4.96	76.33	24h/d	26	50.33	1
2		烘房	23300*4200*2200	1	75		51.17	-60.66	1	4.86	66.33		26	40.33	1
3		高压发泡机	CH-HF10S:37kW	3	85		36.64	-34.14	1	13.2	76.24		26	50.24	1
4		模温机	KMW-12120S	2	85		39.77	-34.35	1	16.04	76.23		26	50.23	1
5		转盘模温机	MP24-24kW	6	85		42.06	-33.93	1	18.33	76.23		26	50.23	1
6		400T 液压机	YGK96-400T	2	85		44.49	-58.94	1	8.55	76.26		26	50.26	1
7		烘箱（加热炉）	HC881-T(6240*2970*1440)	4	75		56.16	-57.48	1	6.36	66.28		26	40.28	1

注：选取 DA001 中心位置为（0，0，0）点。

### 3.2 噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6） \quad (B.1)$$

式中：Lp1-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2-靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：Lp1-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：Lp1i（T）-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：Lp2i（T）-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{Pi}(T)$  -靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;  
 $TL_i$  -围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg S \quad (B.4)$$

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

$L_{P2}(T)$  -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$  -透声面积,  $m^2$ 。

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

### 3.3 噪声预测结果及评价

现有项目夜间不生产, 本项目昼间噪声背景值为企业例行检测报告 (检测编号: 丰常弘(2023)环(验)08026 号) 监测数据, 经预测后厂界噪声预测值见下表。

**表4-23 厂界噪声预测结果 (单位: dB (A))**

名称	时间	X (m)	Y(m)	离地高度 (m)	贡献值	背景值	预测值	功能区类型	是否达标
东厂界接受点	昼间	148.2	17.25	1.2	45.46	56	56.37	3类, 昼间 ≤65dB (A)	是
南厂界接受点		32.11	-94.23	1.2	44	52	52.64		是
西厂界接受点		12.85	-58.73	1.2	44.33	57	57.23		是
北厂界接受点		117.63	91.18	1.2	34.14	59	59.01		是
东厂界接受点	夜间	148.2	17.25	1.2	45.46	/	45.46	夜间 ≤55dB (A)	是
南厂界接受点		32.11	-94.23	1.2	44	/	44		是
西厂界接受点		12.85	-58.73	1.2	44.33	/	44.33		是
北厂界接受点		117.63	91.18	1.2	34.14	/	34.14		是

综上所述, 经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求, 即 (昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A))。因此在采取降噪措施后, 项目产生的噪声对周边环境影响较小。

### 3.4 噪声污染防治

本项目尽量采取隔声减振措施等措施降低噪声向外环境的影响，室内声源降噪 20dB（A），具体防治措施如下：

①设备选用低噪声设备。

②在总平面布置上，合理布置设备的摆放位置，尽可能降低设备噪声对环境的影响。

③对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。

④加强设备管理，定期检修、维护和保养，避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。

室外声源通过选用低噪声、低转速、高质量的风机，采用减振基础和柔性接口，加强对设备定期维护保养，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换，建立各工段操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声，降噪 20dB(A)。

采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，拟采取的噪声污染防治措施可行。

### 3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，定期对厂界进行噪声监测，日常监测要求见下表。

表4-24 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声 级	每季度监测一次，昼间、 夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准

## 4、固废

### (1) 固体废物源强分析

本项目固废主要为废胶、沾染废物、发泡边角料、废边角料、不合格品、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥、隔油池废油、废树脂、废过滤膜、含油废液等。

1) 废胶：本项目水性胶用量为 15t/a，按生产损耗估算，废胶约占使用量的 5%，则废胶产生量为 0.75t/a，收集后作为危险废物处置。

2) 沾染废物：本项目沾染性废弃物主要为抹布、水性胶等废物，沾染性废弃物产生量约为 0.5t/a，收集后作为危险废物处置。

3) 发泡边角料：本项目聚醚多元醇组合料（A 料）、改性异氰酸酯（B 料）

用量合计为 31t/a，按生产损耗估算，边角料约占使用量的 5%，则发泡边角料产生量为 1.55t/a，统一收集后外售相关单位综合利用。

4) 废边角料：冷却后的产品进行修剪，去除工件上的多余边角等，本项目聚醚多元醇组合料（A 料）、改性异氰酸酯（B 料）用量合计为 31t/a，废边角料约占使用量的 1%，废边角料产生量约为 0.31t/a，统一收集后外售相关单位综合利用。

5) 不合格品：检验不合格产品报废，不合格率占 1%，不合格品产生量约为 0.3t/a，统一收集后外售相关单位综合利用。

6) 废包装桶：根据业主提供的资料，企业使用水性胶、聚醚多元醇、改性异氰酸酯等会产生废包装桶，200—250kg 包装容器单个重量大约是 10kg，数量 240 个，则废包装桶产生量约为 2.4t/a，收集后作为危险废物处置。

7) 废活性炭：本项目实施后 TA002 每 57 天更换一次活性炭（每次更换 3872kg），一年更换 6 次，算入吸附的有机废气约 2.032t，TA002 废活性炭产生量约 25.3t/a，现有项目 TA002 废活性炭产生量约 16t/a，则本项目新增废活性炭产生量 9.3t/a，收集后作为危险废物处置。

8) 废过滤棉：本项目依托现有过滤棉装置，过滤棉及吸附颗粒物约 2t/a，则废过滤棉产生量约为 2t/a，收集后作为危险废物处置。

9) 生活垃圾：本项目职工人数新增 30 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，由环卫部门定期清运。

10) 餐厨垃圾：本项目职工人数新增 30 人，按人均产生垃圾 0.2kg/d，全年工作 300 天，则本项目的餐厨垃圾产生量约为 1.8t/a，委托专业单位处置。

11) 化粪池污泥：根据企业提供资料，本次新增生活污水量为 360t/a，SS 去除 50mg/L，计算的干污泥量约为 0.018t，湿污泥含水率为 98%，湿污泥的量=干污泥的量÷2%，则本次新增化粪池污泥的量约为 0.9t/a，由环卫部门定期清运

12) 隔油池废油：企业全厂食堂废水量为 360t/a，动植物油去除 0.027t/a，含水率为 90%，则隔油池废油产生量约为 0.27t/a，现有项目隔油池废油产生量约 0.1t/a，则本项目新增隔油池废油产生量 0.17t/a，委托专业单位处置。

13) 废树脂：企业纯水制备过滤会产生废树脂，废树脂产生量约为 0.2t/a，统一收集后外售相关单位综合利用。

14) 废过滤膜：企业纯水制备过滤会产生废过滤膜，废过滤膜产生量约为

0.1t/a，统一收集后外售相关单位综合利用。

15) 含油废液：空压机运行过程压缩空气时会使其中的水汽凝聚成水滴，进入压缩机油润滑系统，会产生含油废液，常规压缩机每年空压机含油废液产生量约为 0.1t/a，则全厂 3 台空压机产生量约为 0.3t/a，收集后作为危险废物处置。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》《固体废物分类与代码目录》《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（2024 年 1 月 29 日印发）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见下表。

表4-25 本项目固废鉴别情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						是否属于固体废物	判定依据
1	废胶	喷胶	固	废胶	0.75	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	沾染废物		固	沾染废物	0.5	是	
3	发泡边角料	发泡	固	发泡边角料	1.55	是	
4	废边角料	修剪	固	废边角料	0.31	是	
5	不合格品	检验	固	不合格品	0.3	是	
6	废包装桶	包装	固	废包装桶	2.4	是	
7	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	9.3	是	
8	废过滤棉		固	废过滤棉	2	是	
9	生活垃圾	办公	固	生活垃圾	4.5	是	
10	餐厨垃圾	食堂	固	餐厨垃圾	1.8	是	
11	化粪池污泥	污水处理	固	化粪池污泥	0.9	是	
12	隔油池废油		液	隔油池废油	0.17	是	
13	废树脂	纯水制备	固	废树脂	0.2	是	
14	废过滤膜			废过滤膜	0.1	是	
15	含油废液	空压机	液	含油废液	0.3	是	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-26 本项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

固废名称	属性	产生工序	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	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
发泡边角料	一般	发泡	固	发泡边角料	《国家危险废物	/	SW17	900-099-S17	1.55	外售

废边角料	固废	修剪	固	废边角料	《名录》《固体废物分类与代码目录》	/	SW17	900-099-S17	0.31	
不合格品		检验	固	不合格品		/	SW17	900-099-S17	0.3	
废树脂		纯水制备	固	废树脂、杂质		/	SW59	900-008-S59	0.2	
废过滤膜				废滤膜、杂质		/	SW59	900-009-S59	0.1	
生活垃圾	生活垃圾	办公	固	废纸等		/	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运
化粪池污泥		废水处理	固液	化粪池污泥		/	SW64	900-002-S64	0.9	
餐厨垃圾		食堂	固液	餐厨垃圾		/	SW61	900-002-S61	1.8	专业单位处置
隔油池废油		废水处理	液	废油		/	SW61	900-002-S61	0.17	
废胶	危险废物	喷胶	固	废胶		T/In	HW49	900-041-49	0.75	委托有资质单位处理
沾染废物			固	沾染废物		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
废包装桶		包装	固	废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	2.4		
废活性炭		废气处理	固	废活性炭	T/In	HW49	900-039-49	9.3		
废过滤棉				废过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	2		
含油废液		空压机	液	含油废液	T	HW09	900-007-09	0.3		

表4-27 本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废胶	HW49	900-041-49	0.75	喷胶	固	废胶	废胶	每天	T/In	委托有资质单位处理
2	沾染废物	HW49	900-041-49	0.5		固	沾染废物	沾染废物	每天	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	2.4	包装	固	废包装桶	废包装桶	1个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	9.3	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	30天	T/In	

5	废过滤棉	HW49	900-041-49	2			废过滤棉	废过滤棉	6个月	T/In
6	含油废液	HW09	900-007-09	0.3	空压机	液	含油废液	含油废液	6个月	T

表4-28 本项目建成后全厂固体废物汇总表 (t/a)

序号	名称	废物代码	产生量 (t/a)			处置方式
			现有项目	本项目	改建后全厂	
1	生活垃圾	900-099-S64	18	4.5	22.5	环卫部门清运
2	化粪池污泥	900-002-S64	3	0.9	3.9	
3	餐厨垃圾	900-002-S61	1.2	1.8	3	
4	隔油池废油	900-002-S61	0.1	0.17	0.27	专业单位回收处理
5	边角料和金属屑	900-001-S17	0.175	0	0.175	外售相关回收单位进行综合利用
6	塑料边角料	900-003-S17	8.5	0	8.5	
7	废皮料	900-099-S14	0.5	0	0.5	
8	发泡边角料	900-099-S17	0	1.55	1.55	
9	废边角料	900-099-S17	0	0.31	0.31	
10	不合格品	900-099-S17	0	0.3	0.3	
11	废树脂	900-008-S59	0	0.2	0.2	
12	废过滤膜	900-009-S59	0	0.1	0.1	
13	废润滑油	900-214-08	0.4	0	0.4	
14	废液压油	900-218-08	0.8	0	0.8	
15	废抹布、废包装桶	900-041-49	0.9	2.9	3.8	委托有危险废物处理资质单位处置
16	废火花机油、废油桶	900-249-08	0.15	0	0.15	
17	废过滤棉	900-041-49	1.8729	2	3.8729	
18	废胶边角料	900-041-49	0.2	0.75	0.95	
19	废切削液	900-006-09	0.8	0	0.8	
20	含油抹布和手套	900-041-49	0.2	0	0.2	
21	废活性炭	900-039-49	19.2	9.3	28.5	
22	含油废液	900-007-09	0	0.3	0.3	

(4) 一般固体废物环境影响分析

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废依托现有一般固废仓库 30m<sup>2</sup>，已使用 10m<sup>2</sup>，本项目一般固废的产生量约 2.46t/a，需要占用面积约 3m<sup>2</sup>，在定期清理的情况下，一般固废堆场可以满足企业正常生产情况的需求。

### (5) 危废仓库环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危废仓库（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

#### 1) 危废仓库环境影响分析

##### ①危废仓库的能力分析

本项目危废依托现有21平方米危废仓库，已使用6m<sup>2</sup>，本项目危废产生量约为15.25t/a，每90天转移一次，最大暂存量约3.8t，占地面积为5m<sup>2</sup>，在定期处置前提下，危废仓库可以满足危废暂存的需求。

##### ②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区家园中路18号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危废仓库情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比详见下表。

表4-29 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危废仓库情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废仓库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本项目环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目环评已对危废仓库位置进行了规定	可行

#### 2) 运输过程的环境影响分析

##### ①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要及时清理，以免产生二次污染。

## ②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅〈关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在研发环节运输到危废仓库过程中，运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：

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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。应设置气

体收集装置和气体净化设施及导出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少 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 $\leq 10^{-7}$ cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

**表4-30 本项目危废废物分级表**

文件要求	本项目
根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；II 级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；III 级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。	本项目危废主要为废胶、沾染废物、废包装桶、废活性炭等，具有毒性（T），因此环境风险为 III 级。

《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### 3) 委托利用或处置可行性分析

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-007-09、900-039-49、900-041-49，可合作的危险废物处置单位有南京乾鼎长环保集团有限公司、江苏乾江环境科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表。

**表4-31 企业可委托危险废物处置经营单位表**

序号	企业名称	位置	经营范围
1	江苏乾江环境科技有限公司	南京市浦口区董庄路10号	填埋处置热处理含氰废物(HW07), 表面处理废物(HW17), 焚烧处置残渣(HW18), 含金属羰基化合物废物(HW19), 含铍废物(HW20), 含铬废物(HW21), 含铜废物(HW22, 仅限 304-001-22、398-051-22), 含锌废物(HW23, 仅限 312-001-23、336-103-23、900-021-23), 含砷废物(HW24), 含硒废物(HW25), 含镉废物(HW26), 含铊废物(HW27), 含碲废物(HW28), 含铈废物(HW30), 含铅废物(HW31, 仅限 304-002-31、384-004-31、900-025-31、900-052-31 (不含废铅蓄电池)), 无机氰化物废物(HW33, 仅限 092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33), 废酸渣(HW34, 仅限 251-014-34、264-013-34、261-057-34、900-349-34), 废碱渣(HW35, 仅限 251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-399-35), 石棉废物(HW36), 含镍废物(HW46), 含钡废物(HW47), 其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49), 合计 30000 吨/年
2	南京乾鼎长环保集团有限公司	南京市江宁区汤铜路22号	收集、处置和利用废旧塑料机油壶(HW08, 900-249-08)1000 吨/年, 废机油滤芯(HW49, 900-041-49)6000 吨/年, 废金属机油桶(HW08, 900-249-08)2000 吨/年, 废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油危险废物墨桶等危险废物(HW49, 900-041-49)3000 吨/年, 含废润滑油棉纱、手套、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸(HW49, 900-041-49)1000 吨/年、含油包装物(HW08, 900-219-08)1000 吨/年, 含废润滑油机械零件经营许可证件(HW08, 900-200-08)500 吨/年、含废切削液金属屑(HW09, 900-006-09)5000 吨/年, 废润滑油(HW08)5000 吨/年

本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内, 且以上公司有足够的余量接纳综上分析, 项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目采取上述措施后, 从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理, 对周围环境影响较小。

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所(设施)污染防治措施

①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存, 暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)等规定要求。

I、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。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、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以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### ②危险固废

企业在厂区北侧设1个危废仓库，贮存能力满足要求，危废仓库基本情况见下表。

表4-32 本项目危废仓库基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废仓库	废胶	HW49	900-041-49	危废仓库	21	密封包装	20	3个月
	沾染废物	HW49	900-041-49					
	废包装桶	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废过滤棉	HW49	900-041-49					
	含油废液	HW09	900-007-09					

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

表4-33 危废仓库基本情况表

文件要求	相符性分析
<b>一、注重源头预防</b> 1、落实规划环评要求 2、规范项目环评审批 3、落实排污许可制度 4、规范危废经营许可 5、调优利用处置能力	建设项目环评分析固体废物的种类、数量来源和属性，说明了转移和利用处置方式，提出切实可行的污染防治对策措施，并纳入排污许可管理，危险废物均委托有危废经营许可资质的单位处理。符合要求。
<b>二、严格过程控制</b> 6、规范贮存管理要求 7、提高小微收集水平 8、强化转移过程管理 9、落实信息公开制度 10、开展常态化规范化评估 11、提升非现场监管能力	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置了危险废物贮存设施，并实施了电子联单制度，加强转移管理。危废贮存设施内部、出入口设置了视频监控。符合要求。
<b>三、强化末端管理</b> 12、推进固废就近利用处置 13、加强企业产物监管 14、开展监督性监测	本项目产生的危险废物均不涉及跨省运输，就近利用处置，防范长距离运输带来的风险。符合要求。

15、规范一般工业固废管理	
<b>四、加强监管执法</b>	
16、持续开展专项执法检查	企业无涉废违法行为和记录。符合要求。
17、严肃打击涉废违法行为	
<b>五、完善保障措施</b>	
18、完善法规标准体系	企业强化监管联动机制，以减少危险废物产生量。符合要求。
19、强化监管联动机制	
20、推动清洁生产审核	

#### (8) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装桶下方设置托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，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。本项目产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，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。废活性炭等含有可燃成分，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。厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

##### 1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

##### 2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

##### 3) 对地下水的影响：

危废仓库应按照《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，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

#### 4) 对土壤的影响:

本项目为污染影响型建设项目, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》, 简单分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析, 本项目土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

①大气沉降: 正常情况和非正常工况下排放的废气扩散进入大气, 集中降落在土壤表层, 主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、异氰酸酯(MDI)、臭气浓度等, 污染物降落到地表可能会引起土壤生态系统的平衡发生变化。

②地面漫流: 厂房内发生事故或半固态、液态危险废物在输送过程中泄漏, 从而导致废水、废液、消防尾水等形成地面漫流, 致使土壤受到污染等。

③垂直入渗: 危废仓库、储罐区泄漏, 防渗破损以及事故状态下, 油类物质、化学品或危险废物转移至土壤中, 或固体废物外运时, 散落于运输途中, 雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

针对土壤可能造成的三种影响途径, 需采取源头控制、过程防控措施以及应急能力建设相结合的方式从而减小可能造成的土壤环境影响, 并落实土壤环境跟踪监测:

##### 源头控制:

- ①加强土壤污染风险区域的管控和巡查, 规范工人操作;
- ②对易造成土壤污染的物料加强管理, 预防泄漏。

#### 5) 对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管, 暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理, 一旦发生泄漏事故及时采取控制措施, 环境风险水平在可控制范围内。

综上所述, 本项目产生的固体废物均得到合理处置, 不会产生二次污染, 对周围环境影响较小。

### 5、环境风险分析

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目(不包括

核建设项目) ”须进行环境风险评价。全厂风险物质主要为切削液、清洗剂、油类物质和危险废物, 不涉及涉爆粉尘。

(2) 风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 全厂涉及环境风险物质详见下表。

表4-34 全厂涉及环境风险物质识别表

项目	风险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/ t	对应 HJ169/HJ941 物质名称	危险物质 Q 值
现有项目	原料库	水性漆	/	1	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.02
		水性不干胶	/	0.05			0.001
		洗模剂	/	0.02			0.0004
		脱胶剂	/	0.003			0.00006
		静电液	/	0.24			0.0048
	防爆柜	无水乙醇	64-17-5	0.05	500	乙醇	0.0001
	危废仓库	废润滑油	/	0.1	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.002
		废液压油	/	0.2			0.004
		废火花机油、废油桶	/	0.0375			0.00075
		废过滤棉	/	0.468			0.0094
		废胶边角料	/	0.05			0.001
		废切削液	/	0.2			0.004
		含油抹布和手套	/	0.05			0.001
废活性炭	/	4.8	0.096				
本项目	原料库	4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	26447-40-5	0.29	0.5	二苯基亚甲基二异氰酸酯 (MDI)	0.580
		水性胶	/	1.5	100	危害水环境物质 (急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	0.015
		聚醚多元醇组合料 (A 料) 中催化剂	/	0.0084			0.000084
		脱模剂	/	0.156			0.00156
	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (PMDI)	9016-87-9	0.194	0.002			
危	废过滤棉	/	0.5	50	健康危险急性毒性物	0.01	

废 仓 库	废胶边角料	/	0.1875	质（类别 2，类别 3）	0.0038
	含油废液	/	0.1		0.002
	废活性炭	/	2.85		0.057
合计					0.816

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

q1, q2, ..., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业 Q=0.816<1。

根据对照，本企业 Q<1，环境风险较小。

## 2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。
- ③危废仓库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染。

## (3) 风险事故情景分析

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

**表4-35 本项目风险事故情景分析**

序号	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
1	生产车间、原料库	水性胶、脱模剂、改性异氰酸酯等	泄漏	地表漫流、垂直入渗	居民点、环境空气、地表水、土壤、地下水
2	污水管网	废水	泄漏	地表漫流、垂直入渗	环境空气、地表水、土壤、地下水
3	危废仓库	废胶、废活性炭等危险废物	泄漏、火灾	地表漫流、垂直入渗	
4	生产车间、原料库	改性异氰酸酯	火灾	地表漫流、垂直入渗	

## (4) 环境风险防范措施

### 1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

### 2) 生产、储运过程

本项目生产、储运过程风险防范措施主要依托现有厂区已有的风险防范措施，重点关注内容如下：

A.生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

B.所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后投入使用。物料输送管线定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

C.高温和低温设备及管道外部均需包绝缘材料；输送设备和管道应设计用非燃材料保温；高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

D.在生产过程中，注意车间内通风情况，禁止出现明火，定期检查设备线路，防止出现火灾爆炸事故。一旦泄漏发生火灾，异氰酸酯燃烧次生伴生生成氰化氢等有毒气体，引发中毒或死亡。现场人员应立即撤离至上风方向安全区域，确保呼吸新鲜空气，避免吸入有毒烟雾。设立警戒区，禁止无关人员进入。使用干粉、二氧化碳或泡沫灭火剂扑灭火焰，严禁用水直接冲击燃烧物，以免加剧反应或扩散污染物。若怀疑有氰化氢生成，需持续监测空气中有毒气体浓度，并使用防爆风机驱散气体。

### 3) 物料泄漏事故防范措施

企业项目原辅材料为固体、液体。固体物料泄漏风险较低，液体物料采用密封桶装方式存储。员工每天巡视桶体，发现破损，及时封堵液体物料，并更换破损桶体。企业最大包装为 200L 包装桶，发生泄漏事故时液体物料使用事故应急桶暂存，事故水囊、堵漏设施如事故应急桶、潜污泵、应急水管储存于备件仓库。

聚醚多元醇组合料（A 料）、改性异氰酸酯（B 料）泄漏应急处理措施：当

生产装置或容器发生物料泄漏时，应利用车间地势或设置围挡，将泄漏物料控制在单个生产单元或车间范围内。车间出入口设置挡水板，在事故状态下迅速关闭或封堵，阻止液态物料携带污染物进入厂区道路。

废液危废泄漏应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急人员在确保安全的情况下，不要直接接触泄漏废液，进行堵漏。

#### 4) 大气环境风险防范措施

加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生，全厂应采取以下防范措施：

A.在危废仓库内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

B.加强对原材料仓库、危废仓库等区域的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。

C.经营场所内必须留有足够的消防通道。生产区域必须设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

#### 5) 水环境风险防范措施

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 5 月 24 日“关于事故应急池建设方式及容积计算问题的回复”：企业可根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）等相关要求和计算公式，结合自身特点，设计、建设、管理事故应急池。

则事故废水量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，

取其中最大值；

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

$$V_5=10qF$$

$$q=q_n/n$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；

$q_n$ ——年平均降雨量，南京市江宁区年平均降雨量为 1105 $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，南京市年平均降雨天数为 117 $d$

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。厂区产生较大事故排水单元有事故排水量，取其中较大值 0.6 $ha$ 。

假定生产车间发生火灾。

$V_1$ ：本项目最大包装为 200L， $V_1=0.2m^3$ ；

$V_2$ ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），甲、乙、丙类厂房、仓库火灾延续时间为 3h，丁、戊类厂房、仓库火灾延续时间为 2h。事故状态下消防用水量约为 20L/s，本项目厂房为丁类厂房，火灾持续时间按 2h 计，则最大消防用水量约 144 $m^3$ ；

$V_3$ ：根据企业提供资料，企业设置雨水管道作为临时储存，雨水管道平均管径 400 $mm$ ，长度约 500 $m$ ， $V_3=62.8m^3$ ；

$V_4$ ： $V_4=0m^3$ ；

$V_5=10*9.4*0.6=56.4m^3$ ；

$V_{总}=(0.2+144-62.8)+0+56.4=137.8m^3$ 。

企业依托现有 1 个 140 $m^3$  的事故废水收集装置（应急水囊），雨水排放口、废水排污口均设截止阀，发生废水事故时及时关闭雨污排口截止阀，可以满足事故状态下全厂废水暂存需要。一旦出现危险物质的泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水全部排入 140 $m^3$  的应急水囊。

企业现有的雨水排口、污水排口在厂区东侧，雨污水排口已设置切断阀，企

业应配套应急水泵等设施，通过雨水管道连接至厂区主应急管网，确保事故水通过泵送进入事故废水收集装置。

综上，根据上述分析，本公司依托现有 1 个 140m<sup>3</sup> 的事故废水收集装置，可以满足事故状态下废水暂存需要，因此本项目可行。

#### 6) 地下水、土壤环境风险防范措施

本项目在实施过程中，特别是在地下水、土壤环境保护方面，需要采取一系列措施来防范环境风险，确保项目不会对周边环境造成负面影响。

根据国家和地方环境管理法律法规，实施环境管理计划，防范施工过程中的二次污染。项目运营期间应编制运行维护方案，包括设备操作、维护保养、安全管理制度建立等，确保设施设备的正常运行和环境安全。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

#### 7) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅〈关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过江苏省危险废物全生命周期监控系统进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续

表4-36 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好危废仓库地面防渗防腐处理。发生泄漏时，用沙土或其他不燃材料吸附或吸收，采用密闭的包装物收集储存，委托有资质单位处置。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查。
火灾	1.对易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；2.对消防设施进行定期检查。3.火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

(5) 厂区与园区的联动预案机制

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京南传智能技术有限公司、南京江宁经济技术开发区、南京市突发环境事件应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方人民政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方人民政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。

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）的相关要求：

1) 建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危废均应分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物；不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危废废物及时处置，危废进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置；且要求企业每年定期制定危废管理计划；建议企业今后切实履行好危废的产生、收集、贮存等环保和安全责任，申报备案时，对废弃危险化学品、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。

2) 建立环境治理设施监管联动机制

要求企业定期开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳

定、有效运行。

(6) 风险结论

综合以上分析，在环境风险防范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，本项目的环境风险是可控的。

表4-37 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车零部件生产线改造项目
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区家园中路18号
地理坐标	(118度48分42.832秒，31度51分58.051秒)
主要危险物质及分布	主要风险物质为水性胶、脱模剂、改性异氰酸酯等原辅料，位于原料库；危险废物位于危废仓库
环境影响途径及危害后果	泄漏对大气、地表水、土壤造成影响
风险防范措施要求	1、加强危险废物管理，建立定期巡查制度；定期对员工进行环境安全培训、岗位操作培训。2、建立应急组织体系，根据应急预案要求，定期演练。3、定期对厂房进行检查，远离明火、静电等，保证正常存放。4、危废仓库地面采取防渗措施，防止污水泄漏对土壤、地下水的污染。5、为了防范事故和减少危害，建设单位应从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制详细的风险防范措施，并根据企业的环境突发事件应急预案要求整改内容进行整改。6、依托现有1个140m <sup>3</sup> 的事故废水收集装置，雨污排口已安装截止阀。

6、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-38 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	废气排放	非正常排放	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、异氰酸酯(MDI)、臭气浓度	大气沉降	土壤
原料库	原料储存	泄漏	水性胶、脱模剂、改性异氰酸酯等	地表漫流、垂直入渗	地下水、土壤
危废仓库	危险储存	泄漏	废油、废活性炭等危险废物	地表漫流、垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括大气沉降、地表漫流和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、异氰酸酯（MDI）、臭气浓度）、固体

废物以及化学品原辅料等；地下水环境影响途径为地表漫流和垂直入渗，主要污染物包括固体废物以及化学品原辅料等。

### (2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

#### ①源头控制

厂区采取雨污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。

#### ②分区防渗

结合全厂各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见下表。

**表4-39 全厂分区防渗方案及防渗措施表**

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598-2019 执行
2	一般防渗区	生产车间、化粪池、原料库等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。
3	简单防渗区	办公楼、厂区道路、停车场等	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

### (3) 跟踪监测要求

本项目危险物质贮存及使用过程不存在土壤和地下水污染途径，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

## 7、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理计划

#### ①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确

保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关生态环境主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(2) 环境管理制度的建立

①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，该项目类别属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料零件及其他塑料制品制造 367”的登记管理项，排污许可类别判定详见下表。

表4-40 排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29			
6 塑料制品业 2 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他	其他

②环境管理体系项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

### ③排污定期报告制度

要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

### ④污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

### ⑤奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

### ⑥社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

## 8、排污口规范化设置

### (1) 废气

本项目不新增废气排口，依托现有 1 个排口。

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

### (2) 废水

本项目依托现有废水排口一个，在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。本项目废水接管至南区污水处理厂。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标志和监控要求





在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-41，环境保护图形符号见表 4-42。

在厂区的危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《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）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-43，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-44。

表4-41 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-42 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			污水排放源	表示污水向外环境排放

4		-	雨水排放源	表示雨水向外环境排放
5			废气排放源	表示废气向外环境排放

表4-43 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存、利用、处置设施标志		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
4	贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

5	包装识别标签		<p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p>
---	--------	---	--

**表4-44 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	含数据输出功能的液位计； 全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。

## 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（注塑废气，现有项目补充核算）	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	加热区密封负压收集+二级活性炭吸附装置（TA001，风量 12000m <sup>3</sup> /h）+一根 15m 高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	
	DA002（喷胶、烘干、混合、脱模、发泡、固化）和（吸塑废气，现有项目补充核算）	颗粒物、非甲烷总烃	加热区密封负压收集/集气罩/密闭收集+1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA002，风量 20000m <sup>3</sup> /h）+一根 15m 高排气筒 DA002	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	
		异氰酸酯（MDI）、苯乙烯、乙醛		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	
	无组织废气（油雾、清洗烘干、焊接、打标等废气）	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
			丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷、乙醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
		厂区内	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3
	地表水环境	DW001（生活污水）	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托厂区现有 10m <sup>3</sup> 化粪池	《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/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
DW001（食堂废水）		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	依托厂区现有 1m <sup>3</sup> 隔油池		
DW001（纯水制备浓水）		pH、COD、SS	/		
DW001（冷却		pH、COD、	/		

	水废水)	SS		
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、设备合理选型	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目营运期产生的固废主要为废胶、沾染废物、发泡边角料、废边角料、不合格品、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥、隔油池废油、废树脂、废过滤膜、含油废液等。其中一般固废：发泡边角料、废边角料、不合格品、废树脂、废过滤膜外售处理。危险废物：废胶、沾染废物、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、含油废液等委托有资质单位处理，生活垃圾、化粪池污泥由环卫清运，餐厨垃圾、隔油池废油委托专业单位处置。固废均得到相应合理的处置，零排放。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位切实做好防治措施，源头控制、分区防渗，对各种污染物进行有效治理，可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低，对土壤及地下水环境的影响较小。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于立即可用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>(2) 定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>(3) 危险废物应配备防渗漏托盘。危废仓库可根据产废情况，配备足够数量的防渗漏托盘，用于盛放危险废物。</p> <p>(4) 企业依托现有1个140m<sup>3</sup>的事故废水收集装置（应急水囊），雨污排口已安装截止阀。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理机构 项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境主管部门通报。 ⑤调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度、台账记录。</p> <p>(3) 排污许可要求 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，排污许可为登记管理。</p> <p>(4) 信息公开 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。</p> <p>(5) 应急预案 根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），建设单位应编制事故应急预案及编制说明、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告，并按照管理办法要求进行备案。</p> <p>(6) 竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>
----------------------	--

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在运营期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，项目对周边环境影响较小。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定地运行，在此基础上，本项目的环境影响可以得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工 程 排放量 （固体 废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （有 组 织）	VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.379	0.379	0	0.0042	0	0.3832	+0.0042
	颗粒物	0.216	0.216	0	0.1069	0	0.3229	+0.1069
	丙酮	0.0003	0.0003	0	0	0	0.0003	0
	异氰酸酯 （MDI）	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	苯乙烯	0	0	0	0.0283	0	0.0283	+0.0283
	丙烯腈	0	0	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
	1,3-丁二烯	0	0	0	0.0173	0	0.0173	+0.0173
	甲苯	0.002	0.002	0	0.0075	0	0.0095	+0.0075
	乙苯	0	0	0	0.0179	0	0.0179	+0.0179
	酚类	0	0	0	0.0081	0	0.0081	+0.0081
	氯苯类	0	0	0	0.0142	0	0.0142	+0.0142
	二氯甲烷	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007

	乙醛	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废气 (无组织)	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.422	0.422	0	0.0046	0	0.4266	+0.0046
	颗粒物	0.24	0.24	0	0.061	0	0.301	+0.061
	丙酮	0.0003	0.0003	0	0	0	0.0003	0
	异氰酸酯(MDI)	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
	苯乙烯	0	0	0	0.0314	0	0.0314	+0.0314
	丙烯腈	0	0	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128
	1,3-丁二烯	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	甲苯	0.003	0.003	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
	乙苯	0	0	0	0.0199	0	0.0199	+0.0199
	酚类	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	氯苯类	0	0	0	0.0158	0	0.0158	+0.0158
	二氯甲烷	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	乙醛	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	3060	3060	0	736.3	0	3796.3	+736.3
	COD	0.306	0.306	0	0.2551/0.0221	0	0.5611/0.1139	+0.2551/0.0221
	SS	0.2142	0.2142	0	0.1824/0.0037	0	0.3966/0.019	+0.1824/0.0037
	氨氮	0.0459	0.0459	0	0.0216/0.0011	0	0.0675/0.0057	+0.0216/0.0011
	总磷	0.0153	0.0153	0	0.004/0.0002	0	0.0193/0.0011	+0.004/0.0002
	总氮	0	0	0	0.027/0.0088	0	0.027/0.027	+0.027/0.0088
	动植物油	0	0	0	0.027/0.0007	0	0.027/0.0038	+0.027/0.0007
一般工业 固体废物	边角料和金属屑	0.175	0.175	0	0	0	0.175	0
	塑料边角料	8.5	8.5	0	0	0	8.5	0
	废皮料	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0

	发泡边角料	0	0	0	1.55	0	1.55	+1.55
	废边角料	0	0	0	0.31	0	0.31	+0.31
	不合格品	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废树脂	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废过滤膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	18	18	0	4.5	0	22.5	+4.5
	化粪池污泥	3	3	0	0.9	0	3.9	+0.9
	餐厨垃圾	1.2	1.2	0	1.8	0	3	+1.8
	隔油池废油	0.1	0.1	0	0.17	0	0.27	+0.17
危险废物	废润滑油	0.4	0.4	0	0	0	0.4	0
	废液压油	0.8	0.8	0	0	0	0.8	0
	废抹布、废包装桶	0.9	0.9	0	2.9	0	3.8	+2.9
	废火花机油、废油桶	0.15	0.15	0	0	0	0.15	0
	废过滤棉	1.8729	1.8729	0	2	0	3.8729	+2
	废胶边角料	0.2	0.2	0	0.75	0	0.95	+0.75
	废切削液	0.8	0.8	0	0	0	0.8	0
	含油抹布和手套	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废活性炭	19.2	19.2	0	9.3	0	28.5	+9.3
	含油废液	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②；A/B，A为接管量，B为最终外排量。

