

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 洗衣机减震器零配件扩产项目

建设单位(盖章): 南京金塑机电有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洗衣机减震器零配件扩产项目		
项目代码	2510-320156-89-01-723286		
建设单位联系人	凌健	联系方式	18115133685
建设地点	江苏省南京市南京江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园		
地理坐标	118°49'2.320", 31°35'21.152"		
国民经济行业类别	[C3857]家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业, 385: 家用电力器具制造; 其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外);
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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大厅	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁经政服备(2025)502号
总投资(万元)	174.6	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	11.45	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	2720(利用现有)
专项评价设置情况	①本项目不属于排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 ②本项目不属于新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外), 无新增废水直排的污水集中处理厂。 ③本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 ④本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 ⑤本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目建设。 <b>因此, 本项目无需进行专项评价。</b>		
规划情况	1、规划名称: 《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035 年)》		

	<p>审查机关： /</p> <p>审批文件名称及文号： /</p> <p>2、规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035）》</p> <p>审查机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文号：苏政复〔2025〕3号</p>
规划环境影响评价情况	<p>1、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>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>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p>（1）与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035年）》相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》要求，规划范围为东至青龙山-大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库、牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区，规划面积为348.7平方公里。制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。</p> <p>本次扩建项目位于江苏省南京市南京江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，为江宁经济技术开发区规划的工业用地，项目选址符合江宁经济技术开发区用地规划的要求。本项目位于江南主城东山片区，根据规划，江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等，重点发展：电力自动化、新一代智能变电站技术、汽车整车、新能源汽车、汽车发动机、汽车零部件及配件、高档数控机床整机及零部件、工业机器人核心部件等。</p> <p>本次扩建为洗衣机减震器零配件生产，属于[C3857]家用电力器具专用配件制造。项目属于江宁经济技术开发区产业定位中的“智能制造装</p>

备产业”，符合主导产业发展方向。因此，本次扩建项目符合区域总体规划要求。

## 2、与规划产业政策的相符性分析

**表 1-1 规划制造业片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单**

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
江南主城区东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	<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、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</p>	<p><b>(1) 智能电网产业：</b>禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p><b>(2) 绿色智能汽车：</b>禁止 4 档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p><b>(3) 制造业总体要求：</b>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><b>(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。</b></p> <p><b>(5) 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。</b></p> <p><b>(6) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</b></p>

		<p>(DCS)、可编程逻辑控制系统（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、末端控制器等关键核心技术。</p> <p>轨道交通：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>	
--	--	---	--

本次扩建项目为洗衣机减震器零配件生产项目，属于[C3857]家用电力器具专用配件制造。项目属于江宁经济技术开发区产业定位中的“智能制造装备产业”，符合主导产业发展方向，不属于限制、禁止发展产业，与规划产业政策相符。

### 3、与规划环评及其审查意见相符性分析

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

**表 1-2 本项目建设与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见相关内容相符性**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城区南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城区东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。江南主城区东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等。	本次扩建项目为洗衣机减震器零配件生产，属于智能制造装备产业，属于江南主城区东山片区主导产业方向。	相符
2	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。	本次扩建项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，本项目所在地现状为工业用地，符合土地利用现状以及近期国	相符

		土空间规划，满足生态环境分区管控准入要求。	
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，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。	本次扩建项目落实节水、节电、节气各项措施。	相符
4	着力推动经开区产业结构调整和转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发发展规模；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指标改造。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。	本次扩建项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能够达到同行业国际先进水平。	相符
5	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、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一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。	本次扩建项目不涉及生态空间管控区域。	相符
6	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。	本次扩建项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属排放。废水总量在江宁南区污水处理厂内平衡，废气总量在江宁区内平衡，建设单位将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	相符
7	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	本次扩建项目为洗衣机减震器零配件生产，为江宁经济技术开发区的主导产业，同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染防治等均需达到同行业国	相符

	制要求，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。	际先进水平。	
8	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、妥善安全处理处置。	本次扩建项目污水能够接入污水管网，固体废物能够得到妥善处理处置。	相符
9	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。	本次扩建项目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。	相符
综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。			
<p><b>4、与用地规划相符性分析</b></p> <p>本次扩建项目位于南京市江宁区经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响评价书》中的土地利用规划（见附图9）及场所证明（附件7），项目所在地用地性质为工业用地；因此，本次扩建项目所在地的用地性质，与土地利用规划相符。</p> <p><b>5、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析</b></p> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。</p> <p>根据江宁区国土空间规划“三区三线”划定成果，本项目严格落实“三区三线”管控要求，本项目不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。</p> <p><b>6、与规划环评中江宁经济技术开发区生态环境准入清单的相符性</b></p>			

**分析**

**表 1-3 本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	准入内容	相符性分析	结论
空间布局	(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。(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。(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。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。	本次扩建项目属于洗衣机减震器零配件扩产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类，符合产业政策要求；本次扩建项目废水、废气均能稳定达标排放，并取得了相应的污染物排放总量指标。	相符
	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》《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》《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。	本次扩建项目符合《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。本次扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
	(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。 (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，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。 (3)符合本次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	本次扩建项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，100m范围内不涉及居住用地。本次扩建项目周边不涉及重要湿地等生态红线区域。本次扩建项目符合生态保护红线、环境质量底线、	相符

		应的管控要求。	资源利用上线相对应的管控要求。
污染物排放管控		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、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、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、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。	本次扩建项目废水、废气总量在江宁区范围内平衡。 相符
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。	园区已建立环境应急体系，完善了事故应急救援体系，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。 相符
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 m <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。	本次扩建项目不涉及使用高污染燃料。 相符
综上可知，本次扩建项目建设与规划环评中江宁经济技术开发区生态环境准入清单是相符的。			

其他符合性分析	<h2>1、与产业政策相符性分析</h2> <p>本项目与产业政策相符性，如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 建设项目与产业政策相符性一览表</b></p>									
	类型	名称	内容及判定			相符性论证				
	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委第7号令）	对照文件，本次扩建项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合文件的要求。				符合			
		《市场准入负面清单》（2025年版）	对照文件，本次扩建项目不在禁止准入类中，符合文件要求。				符合			
		《环境保护综合名录（2021年版）》	对照文件，本次扩建项目不涉及文件中的产品。				符合			
		《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	对照文件，本次扩建项目不涉及“两高”项目。				符合			
		《国家污染防治技术指导目录》（2025年版）	对照文件，本次扩建项目不涉及其中“低效类”污染防治技术。				符合			
	<p>综上所述，本次扩建项目符合国家和地方产业政策。</p> <h2>2、与“生态环境分区管控”相符性分析</h2> <h3>（1）生态保护红线及生态空间管控区域</h3> <p>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、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《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），本次扩建项目位于南京市江宁经济开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，经对照文件，本次扩建项目不占用国家级生态红线和江宁区生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。与本次扩建项目边界距离最近的生态保护红线和生态空间管控区域为秦淮河洪水调蓄区，位于本次扩建项目北侧115m，具体见附图4。</p>									
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目周边涉及生态空间管控区域</b></p>									
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积（平方公里）			方位距离				
生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护区范围	国家级生态保护区面积	生态空间管控区域面积	总面积					
秦淮河洪水调蓄区	洪水调蓄	/溧水区境内秦淮河北起江宁交界三岔河口(118°53'48.954"E, 31°47'29.691"N), 沿河道向南经柘塘镇至天生桥河交汇处(118°59'43.145"E, 31°40'30.090"N), 河道水面及护坡。天生桥河(胭脂河)北起柘塘镇河西村河岔口, 沿河道向南, 南止于洪蓝河桥约9300米, 天生桥河水面及护坡约1.63平方公里	/	3.05	3.05	N115 m				

②本次扩建项目距离最近的江苏省国家级生态红线保护区为江宁方山省级森林公园，位于本次扩建项目东南侧，其保护区距离本次扩建项目最近距离4.28km。

**表 1-6 项目周边涉及的江苏省国家级生态保护红线区域**

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	与项目位置关系
市级	县级					
南京市	江宁区	江宁方山省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	包括划定的生态保护区、地质遗迹景观一级保护区及郁闭度较好的林地	4.10	SE4.28km

## (2) 环境质量底线

### ①项目与大气环境功能的相符性分析

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；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162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

项目所在区域O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本次扩建项目废气经有效收集处理后达标排放，正常运营时，项目产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功能可维持现状。

### ②项目与水环境功能的相符性分析

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

本次扩建项目生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接管至江宁南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河，本次扩建项目废水可以得到合理处置，故本次扩建项目废水对周围水体环境影响较小，因此，本次扩建项目的建设不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

### ③项目与声环境功能区的相符性分析

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

根据声环境影响预测本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此，本次扩建项目建设符合声环境功能区要求。

综上本次扩建项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

### （3）资源利用上线

本次扩建项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，不新征土地，项目用水来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目能源需求。综上所述，本次扩建项目的运行不会超过资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

本次扩建项目与环境准入负面清单相符性分析如下表所示：

表1-7 环境准入负面清单

序号	内容	相符性论证	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	本次扩建项目主要生产洗衣机减震器零配件，不属于禁止准入项目	相符
2	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实	本次扩建项目主要生产洗衣机减震器零配件，不属于负面清单	相符

	施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕5号)	中项目	
<b>(5) 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</b>			
本次扩建项目位于南京市江宁区经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，属于江苏省重点流域长江流域，其重点管控要求与本次扩建项目相对性分析见下表：			
<b>表1-8 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</b>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性论证
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	经分析，本次扩建项目符合相关产业政策。	相符
	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。	经分析，本次扩建项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。	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1公里范围内新建危化品码头。	本次扩建项目属于家用电力器具专用配件制造，为洗衣机减震器零配件生产，不属于文件中要求禁止建设项目。	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。	本次扩建项目属于家用电力器具专用配件制造，为洗衣机减震器零配件生产项目，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本次扩建项目为洗衣机减震器零配件生产，不属于独立焦化项目。	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。	本次扩建项目废水在江宁区南区污水处理厂中平衡；废气向江宁区申请总量，固废合理处置，零排放，项目实施后将严格落实污染	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长		

	江水环境质量。	物总量控制制度。	
环境风险防控	<p>1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	项目建成后企业应落实必要的环境风险防范措施修订突发环境事件应急预案并定期开展演练。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本次扩建项目不属于化工、尾矿库项目。	相符

#### (6) 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



图 1-1 在江苏省生态环境分区管控综合服务分析系统截图

本次扩建项目位于南京市江宁区经济技术开发区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，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，本次扩建项目与南京市江宁区重点管控单元(南京江宁经济技术开发区)生态环境准入清单的相符性分析见下表：

**表 1-9 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**

生态环境准入清单		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,本次扩建项目符合经济开发区规划、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。		
	(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。	本次扩建项目属于家用电力器具专用配件制造,为洗衣机减震器零配件生产项目,不属于禁止引入行业。	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。	本次扩建项目不涉及喷涂、酸洗工序, 不设置危化品仓库。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度,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。		
	(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”。	本次扩建项目废水在江宁区南区污水处理厂中平衡; 废气向江宁区申请总量,固废合理处置,零排放,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。			
(4) 严格执行重金属污染物排放管控			

	要求。		
环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省区市上下联动、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。	项目建成后企业应编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	相符
	(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。	本次扩建项目建成后按照要求定期进行例行监测。	相符
	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本次扩建项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、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。  (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。	本次扩建项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。  本次扩建项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
资源利用效率要求	(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。	本次扩建项目不属于重点行业，本次扩建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。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	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、电力或者其他清洁能源。	本次扩建项目不涉及高污染燃料。	相符
	综上分析，本次扩建项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）中管控要求。		

### 3、相关环保政策相符性分析

本次扩建项目与环保政策相符性，如下表：

表 1-10 建设项目与环保政策相符性一览表

编号	文件名	要求	本项目	相符性
1	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2 号）	强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程 技术 规范》(HJ2026-2013)进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。	本次扩建项目有机废气采用二级活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒(1#)处理排放。按要求足量添加、定期更换活性炭，使用的活性炭碘吸附值不低于 800 毫克/克；根据废气核算，VOCs 初始排放速率小于 2kg/h，本项目 VOCs 治理效率为 90%。	相符
		推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网。各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3 号）要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。	本次扩建项目 VOCs 排放设计废气排放量为 15000m <sup>3</sup> /h，废气排放量小于 3 万立方米，故不需安装 VOCs 自动监测设备。	相符
2	《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）	(一) 严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 等标准中最严格的标准。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)，并执行厂区内的 VOCs 特别排放限值。	本次扩建项目废气排放按照要求执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准、臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)，企业厂界内无组织非甲烷总烃排放标准参照江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。	相符
		(二) 全面加强无组织排放控制审查生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全	本次扩建项目在注塑机上方设置集气罩装置收集注塑过	相符

		<p>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要求。</p>	<p>程中的有机废气，并采取二级活性炭吸附装置进行处理，收集效率为 90%，去除效率为 90%，符合文件要求。</p>	
		<p>(三) 全面加强末端治理水平审查涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs 初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 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处理。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>本次扩建项目属于家用电力器具专用配件制造，项目本身产生的废气量较小，单个排口 VOCs 初始排放速率 小于 1kg/h，且本项目废气处理设施采用活性炭吸附装置，可有效去除 VOCs，建设单位将按照文件要求做好台账记录，记录活性炭的安装量、更换量、更换频次等，产生的废活性炭收集后密封暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位安全处置。</p>	相符
3	关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)	<p>(一) 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。(二) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技</p>	<p>本次扩建项目不属于重点行业。本次扩建项目注塑废气经集气罩收集+二级活性炭装置处理后通过 15m (1#) 排气筒排放，有机废气去除效率为 90%，有机废气经收集处理后可有效减少污染物的排放量。</p>	相符

		术，提高 VOCs 浓度后净化处理。		
4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行……	本次扩建项目产生的有机废气收集至废气处理系统二级活性炭吸附装置；废气收集系统集气罩、引风管，输送管道密闭。	相符
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风	厂房符合设计要求，厂房设有换气扇等，保持车间通风	
		排气筒高度不低于 15m 具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	本次扩建项目废气排气筒高度为 15m，符合要求	相符
		记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年	相符
		<b>4、安全风险识别内容</b> 对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	
			企业已开展了安全风险辨识管控，健全了内部污染防治设施稳定运行和管理制度，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。

**表 1-11 企业涉及的安全风险辨识**

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	废气处理	注塑废气	集气罩+二级活性炭吸附装置	大气
2	污水处理	污水处理	化粪池	接管至南区污水处理厂

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，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京金塑机电有限公司原厂址位于南京市江宁区秣陵街道正方大街 8 号，购置加工中心等设备，建设减震器模具生产线。项目建成后形成年产减震器模具 1520 万套的能力，原项目于 2020 年 6 月 11 日取得了南京市江宁经济开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2020〕79 号），并于 2021 年 1 月 16 日完成了自主验收，（环评批复见附件 11-1、自主验收意见见附件 12）。</p> <p>由于原厂址内厂房、仓储面积过小，无法满足企业发展需要，南京金塑机电有限公司投资 840 万元，于 2021 年将厂区整体搬迁至南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园内租赁厂房，购置数控龙门铣床等国产设备 43 台，布设洗衣机减振零部件生产线 15 条，增加洗衣机减震器零配件项目，项目完成后，形成年产洗衣机减震器零配件 2000 万只的能力。该项目于 2022 年 6 月 28 日取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2022〕47 号），并于 2022 年 7 月 28 日完成了自主验收。（环评批复见附件 11-2、自主验收意见见附件 12-2）。</p> <p>现因企业在运营过程中，新增合作商带动订单量提升，现有产能难以匹配，为保障顺利交付，南京金塑机电有限公司拟投资 174.6 万元，建设洗衣机减震器零配件扩产项目。该项目不新增用地，利用原有生产车间，新购置注塑机 6 台，项目完成后，形成新增年产洗衣机减震器零配件 600 万（台/套）的能力。本项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心取得备案，项目代码：2510-320156-89-01-723286，项目备案证号：宁经政服备〔2025〕502 号。</p> <p>对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，需要对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“三十五、电气机械和器材制造业，385：家用电力器具制造；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，须编制环境影响报告表。为了科学客观地评价项目建成运营后对周围环境造成的影响，南京金塑机电有限公司委托江苏南京博晟环境科技有限公</p>
------	--

司对该项目进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员赴现场对项目场址及周边环境等进行了现场踏勘，搜集了与拟建项目有关的技术资料和相关文件，根据《环境影响评价技术导则》及其他相关文件要求，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批。

## 2、项目概况

项目名称：洗衣机减震器零配件扩产项目；

建设单位：南京金塑机电有限公司；

建设地点：南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园（见附图1）；

建设性质：扩建；

总投资：174.6万元；

职工人数：本次新增5人，扩建完成后全厂职工20人；

工作制度：三班制，每班8h，每天工作时间24h，年工作230天，不设食堂，不提供住宿。

建设规模及内容：拟投资174.6万元，购置注塑机国产设备6台，建设洗衣机减震器零配件生产项目。项目完成后，形成年新增洗衣机减震器零配件600万（台/套）的能力。

## 3、建设项目主体工程及产品方案

### （1）扩建项目产品方案

扩建项目产品主要为洗衣机减震器零配件生产，全厂主体工程及产品方案见表2-1。

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

序号	工程名称	产品名称	设计能力（套/年）			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	洗衣机减震器零配件扩产项目	洗衣机减震器零配件	2000 万	2600 万	+600 万	24h/d×230d=5520h

### （2）建设项目建设工程组成表

扩建项目主体及公辅工程建设内容见表2-2。

表2-2 公用及辅助工程设施组成情况表

类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目	本次扩建项目	改建后全厂	
主体工程	生产车间	占地面积 2720m <sup>2</sup> , 包括现有洗衣机减震器生产线 15 条	新增洗衣机减震器生产线 6 条	占地面积 2720m <sup>2</sup> , 全厂洗衣机减震器生产线 21 条	依托现有生产车间
辅助工程	办公楼	占地面积 50m <sup>2</sup>	不涉及	占地面积 50m <sup>2</sup>	依托现有
贮运工程	原料仓库	占地面积 100m <sup>2</sup> , 生产车间内划拨, 位于西侧	不涉及	占地面积 100m <sup>2</sup>	依托现有
	辅料放置区	占地面积 400m <sup>2</sup> , 位于生产车间内	依托辅料放置区位置	利用辅料放置区扩建本项目	依托现有
公用工程	给水	3291.4t/a	58.5t/a	3349.9t/a	园区自来水管网
	排水	雨污分流, 年排水量 276t	雨污分流, 年排水量 46t	雨污分流, 年排水量 322t	依托现有
	供电	10 万 kWh/a	2 万 kWh/a	12 万 kWh/a	园区电网
环保工程	废气 注塑废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	新增集气罩收集+依托二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	达标排放
	废水 生活废水	生活污水经化粪池处理后, 由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂处理, 尾水排入云台山河	生活污水经化粪池处理后, 由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂处理, 尾水排入云台山河	生活污水经化粪池处理后, 由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂处理, 尾水排入云台山河	依托厂区现有 5m <sup>3</sup> 化粪池
	噪声		生产设备安装减振底座, 建筑隔声、合理布局	生产设备安装减振底座, 建筑隔声、合理布局	达标排放
	固废 一般固废	一般固废堆场 1 座, 10m <sup>2</sup>	不涉及	一般固废堆场 1 座, 10m <sup>2</sup>	依托现有, 规范化设置
	危险废物	危废库 1 座, 15m <sup>2</sup>	不涉及	危废库 1 座, 15m <sup>2</sup>	依托现有, 规范化设置
	生活垃圾	垃圾桶若干, 由环卫部门清运	不涉及	垃圾桶若干, 由环卫部门清运	/
	风险防范	/	应急水囊, 容积 50m <sup>3</sup>	应急水囊, 容积 50m <sup>3</sup>	新建

## 公用及辅助工程依托可行性分析:

(1) 废水依托现有工程的可行性分析:

表 2-3 废水依托情况表						
楼层	项目位置	企业名称		职工人数	已用能力(包括已建+在建项目)	设计能力
1	南京市江宁经济开发区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园 11 栋	南京金塑机电有限公司		20	3m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>
2		南京国之瑞建筑工程有限公司		8	1.2m <sup>3</sup>	
3		南京北研科技实业有限公司		5	0.6m <sup>3</sup>	
合计				35	4.8m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>

根据上述表格,本项目建成后,厂区 11 栋的化粪池容量可以满足处理要求。

(2) 生产车间依托可行性分析

本项目生产在车间 1 层进行,该车间总建筑 2720m<sup>2</sup>,本次扩建依托现有生产车间,具体为移除车间内 400m<sup>2</sup>的辅料放置区,利用该区域建设本项目的生产线。

现有项目厂区已设置 1 个污水排口、1 个雨水排口,本次扩建前后水质均可达标排放。

#### 4、主要生产设备

本次扩建仅新增 6 台注塑机及 6 条生产线,现有设备及生产线保持不变,扩建后全厂主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备情况表							
序号	设备名称	型号	单位	数量			备注
				扩建前	扩建后	增减量	
1	空压机	PMVF18	台	1	1	0	现有
2	冷冻式干燥机	HF-3NF	台	1	1	0	现有
3	风冷式冷水机	LS220F	台	1	1	0	现有
4	风冷式冷水机	LS210F	台	1	1	0	现有
5	风冷水塔	/	套	1	1	0	现有
6	行车 5T	/	台	1	1	0	现有
7	行车 2T	/	台	1	1	0	现有
8	数控龙门铣床	FV-1712	台	1	1	0	现有
9	数控龙门铣床	PV1000	台	1	1	0	现有
10	磨床	M7132H	台	1	1	0	现有
11	铣床	/	台	1	1	0	现有
12	大力铣	/	台	1	1	0	现有

13	摇臂钻	/	台	1	1	0	现有
14	磨床	HZ-618	台	1	1	0	现有
15	铣床	X5032A	台	1	1	0	现有
16	数控铣	4E	台	1	1	0	现有
17	数控铣	4S	台	1	1	0	现有
18	车床	CA6140A	台	1	1	0	现有
19	火花机	D7140	台	2	2	0	现有
20	火花机	ZNC-450	台	1	1	0	现有
21	注塑机	TTI-160F2V	台	5	5	0	现有
22	注塑机	TTI-260F2V	台	5	5	0	现有
23	注塑机	TTI-130F2V	台	2	2	0	现有
24	注塑机	TTI-90F2V	台	2	2	0	现有
25	注塑机	JM128-MK6	台	3	3	0	现有
26	注塑机	PL1600/540J	台	1	1	0	现有
27	注塑机	PL1200/370J	台	2	2	0	现有
28	注塑机	PL1200/370J	台	1	1	0	现有
29	注塑机	PL2500/1000J	台	1	1	0	现有
30	搅拌机	/	台	4	4	0	现有
31	注塑机	TTI-160F2V	台	0	1	+1	新增
32	注塑机	TTI-260F2V	台	0	1	+1	新增
33	注塑机	TTI-130F2V	台	0	1	+1	新增
34	注塑机	JM128-MK6	台	0	1	+1	新增
35	注塑机	PL1600/540J	台	0	1	+1	新增
36	注塑机	JM258-MK6	台	0	1	+1	新增
共计						53	

### 产能匹配性分析

表 2-5 扩建项目主要生产设备产能分析

序号	设备	型号	单台产能	数量 台/套	生产时间 (h)	年合计生产 (t)
1	注塑机	TTI-160F2V	2-3kg/h	1	4600	9.2-13.8
2	注塑机	TTI-260F2V	4-6kg/h	1		18.4-27.6
3	注塑机	TTI-130F2V	1.5-2kg/h	1		6.9-9.2
4	注塑机	JM128-MK6	2-5kg/h	1		9.2-23
5	注塑机	PL1600/540J	5-10kg/h	1		23-46

6	注塑机	JM258-MK6	4-7kg/h	1		18.4-32.2
总计					85.1-151.8	

注：本项目综合设备产能为 85.1-151.8t/a，单套产品重量约 0.018kg，即设备产能为 472~843 万套，本次环评申报产能为 600 万套，符合设备产生范围。因此扩建项目注塑机与生产能力相匹配，能够满足本项目的生产使用。

## 5、主要原辅材料及其性质

表 2-6 本项目建成后全厂主要原辅材料一览表

名称	规格/成分	年用量 (t)			储存方式	储存位置	全厂最大存储量 (t)
		扩建前	扩建后	增减量			
原料	塑料粒子 PP	250	325	+75	袋装	仓库	2
	塑料粒子 TPV	50	65	+15	袋装		1.5
	塑料粒子 PA6	60	78	+18	袋装		1.5
	模具钢 S136/YK3 0/S50C 钢材	8	10.4	+2.4	散装		1
辅料	机床用油 液压油/导轨油	0.8	1.04	+0.24	桶装	仓库	0.2
	包装材料 纸箱、托盘	2	2.6	+0.6	/		0.2
	冷媒 巨化 R22	0.001	0.0013	+0.0003	/		0.0013
	切削液 矿物油	0.17	0.22	+0.05	桶装		0.05
	润滑油 矿物油	5.4	7.2	+1.8	桶装		1.2

扩建项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质、毒理毒性表

原料名称	理化特性
PP	聚丙烯，丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度可达 300℃以上。
PA6	聚酰胺-6，即尼龙 6，白色颗粒，熔点 220℃，分解温度可达 300℃以上。
TPV	热塑性硫化橡胶，白色颗粒，是塑料与橡胶性能的结合体，熔点和分解温度与 PP 类似，使用温度范围为-30~140℃，分解温度可达 300℃以上。
机油	主要成分为矿物油。无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。

切削液	一种高性能的半合成金属加工液，其主要化学成分包括：水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、抗氧化剂。黄棕色透明水溶液，重在0.85-0.95，闪点154℃，自燃点680℃以上。遇明火、高温可燃。
冷媒	中文名称：氯二氟甲烷，别名：R22；一氯二氟甲烷；氟利昂22，无色气体，有轻微的发甜气味，熔点：-146℃，沸点：-40.8℃，相对密度(水=1)1.18；相对密度(空气=1)3.0，主要用途为用作制冷剂。本项目用于注塑冷却工段风冷式饮水机。

## 6、水平衡

### (1) 给水

本项目水源来自市政给水管网，本项目员工新增5人，用水主要为生活用水及切削液配置用水，切削液在工件降温过程中损耗90%，剩余10%进入危废。注塑冷却用水、冷水机、干燥机用水依托现有项目，本次不新增。本项目地面为干式清理，不涉及清洗用水。

### (2) 排水

建设项目实行雨污分流。本项目生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网进入江宁南区污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入云台山河。

扩建项目建成后排水水量平衡见图2-1。

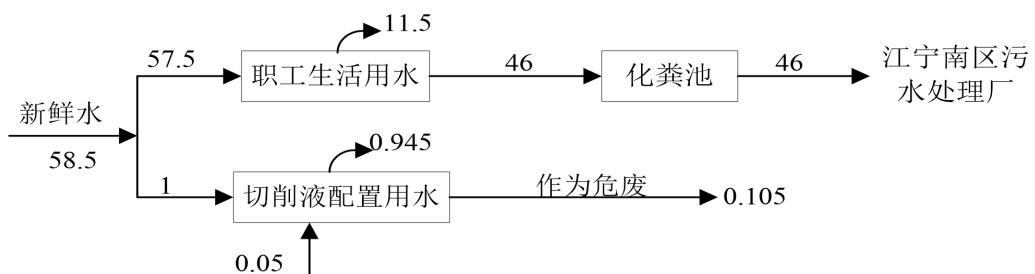


图 2-1 项目水平衡图

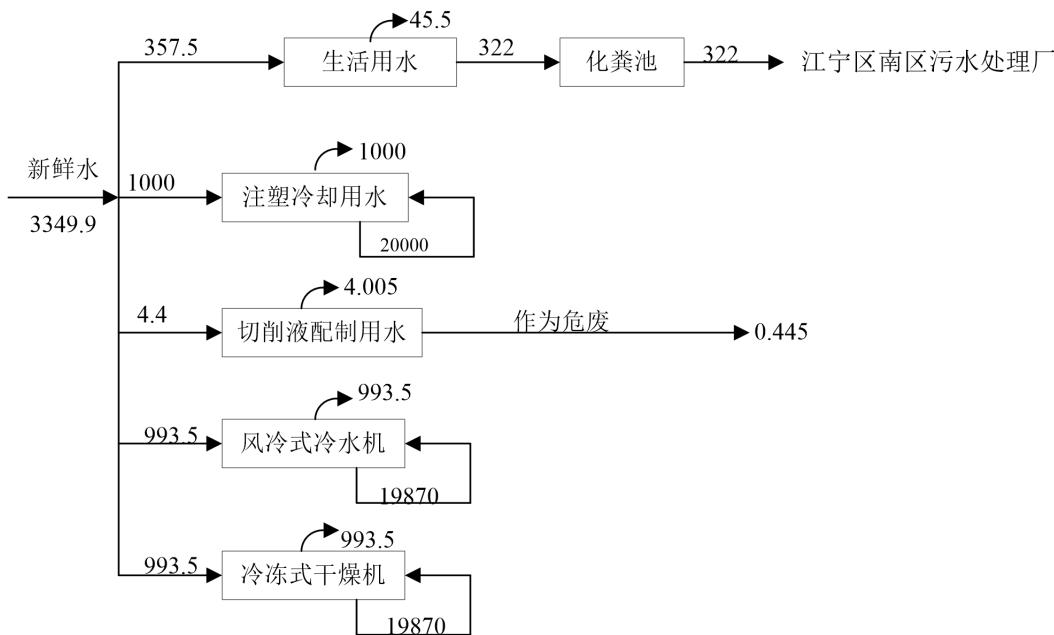


图 2-2 全厂用排水平衡图 (t/a)

## 7、本项目周边环境概况及平面布局

### (1) 项目周边环境概况

本项目位于南京江宁经济技术开发区清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，项目东侧为双龙大道，南侧、西侧为百家湖科技产业园内其他公司厂房；北侧为牛首山河。

本项目地理位置图见附图 1，周边环境概况图见附图 2。

### (2) 项目平面布局

本次扩建不新增厂房面积，利用现有闲置一层空置厂房建设本项目，本项目生产区域自西向东分别布置注塑机，车间内布置原料摆放区、成品区，纵观生产车间的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。本项目车间平面布置详见附图 3。

## (一) 施工期

建设项目依托现有厂区，不新增用地，无需进行土建，施工期主要是对车间装修以及对设备的安装调试，对环境影响较小，故本次环评不做详细分析。

## (二) 营运期

本项目运营期主要为洗衣机减震器零配件生产，其生产工艺如下：

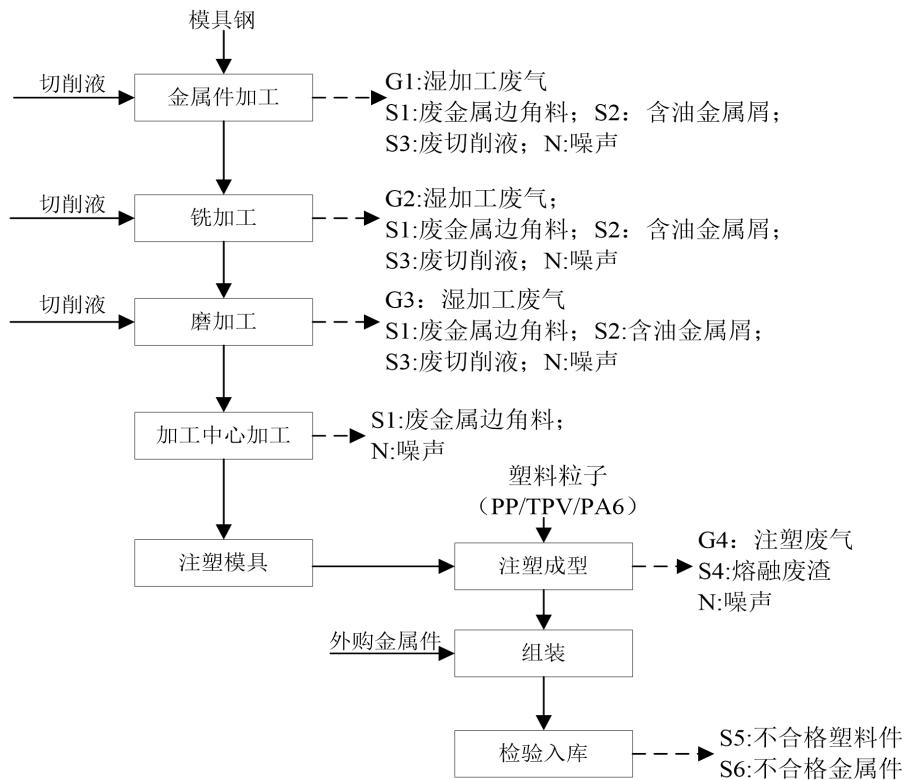


图 2-3 减震器零配件生产工艺流程图

注：注塑模具企业自用。

### 工艺流程简述：

①金属件加工：用车床、火花机、钻床对来料模具钢进行加工，在加工过程中采用切削液（液水比为 1:20）对刀具进行润滑冷却，该过程会产生湿加工废气 G1、废金属边角料（S1）、含油金属屑（S2）、废切削液（S3）、噪声（N）。

**湿加工废气：**切削液与高速旋转的刀具或工件激烈撞击、高温蒸发，从而形成一种气溶胶物质，形成方式主要有两种：雾化和蒸发。雾化是机械能转化为液滴表面能的过程，主要是由于液体对机床系统内的固定及旋转单元的激烈撞击，被其打碎，形成细小液滴漂浮在工作环境中，蒸发的产生是由于切削区产生的热

量传入切削液，使它的温度明显高于饱和温度，在固一液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽，这些蒸汽以空气中的小液滴为核心凝结，形成“油雾”。

②铣加工：用铣床对钢部件进行进一步加工，该过程会产生湿加工废气 G2、废金属边角料（S1）、含油金属屑（S2）、废切削液（S3）、噪声（N）。

③磨加工：用磨床对部件进行打磨，打磨过程中需要使用乳化液，此过程为湿式加工，在乳化液冷却到头过程中，无金属粉尘产生。该过程会产生湿加工废气 G3、废金属边角料（S1）、含油金属屑（S2）、废切削液（S3）、噪声（N）。

④加工中心加工：经磨加工后工件再经加工中心进一步加工处理，目的是去除工件上多余的毛刺，以提高工件精度和减少表面粗糙度。此过程会产生废金属边角料（S1）、噪声（N）。

加工中心：是一种功能较全的数控加工机床，它能把铣削、镗削、钻削、攻纹螺和切削螺纹等功能集中在一台设备上，使其具有多种工艺手段。它的综合加工能力较强，工作一次装夹后能完成较多的加工内容，而且加工精度更高，就中等加工难度的批量工作，其效率是普通设备的 5-10 倍，特别是它能完成许多普通设备不能完成的加工，对形状较复杂，精度要求高的单件加工或中小批量多品种生产更为适用。

⑤注塑模具：加工完成即为注塑模具，自用。

⑥注塑成型：将塑料颗粒原料用搅拌机充分混合后加入至注塑机经电加热（温度约 200°C），塑料颗粒在该温度下融熔，后经机器挤出为产品需要的形状；挤出的塑料经冷却成型，冷却过程使用循环水；搅拌机工作过程为密闭，全程无开放式操作，且塑料颗粒本身为固体颗粒状，无易扬尘的粉末质地，故该过程无粉尘产生，由于塑料原料熔融会产生挥发性气体（VOCs）G4，注塑过程中定期产生少量熔融废渣（S4）及设备产生噪声（N）。

⑦组装：将外购的金属件和注塑完成的塑料件按照设计要求进行组装，组装过程在全自动化线内进行操作；

⑧检验、入库：针对外观、尺寸、抗摔等性能进行检验，检验采用专业检测仪器，检验后将符合条件的产品包装入库，此过程会产生不合格品不合格塑料件（S5）、不合格金属件（S6）。

其他产污环节：

①生活垃圾：员工办公生活中会产生生活垃圾，生活垃圾由环卫部门清运处

理。

②废气处理：废气处理工艺使用活性炭进行废气吸附，此工序会产生废活性炭，收集后交由资质单位处置。

③原辅料包装物

原辅料拆包过程会产生废包装桶，收集后交由资质单位处置。

④含油抹布和手套

设备金属件加工、铣加工、磨加工等工序工作过程中，会用到切削液，员工工作中佩戴手套，设备查看中会产生废含油抹布和手套，收集后交由资质单位处置。

⑤设备维修及保养

项目设备及日常保养过程中，会产生废机油，收集后交由资质单位处置。

项目营运期主要产污环节及污染因子见下表 2-8。

表 2-8 主要产污环节

污染源	产污工序	污染物编号	主要污染因子
废气	金属件加工、铣加工、磨加工、加工中心加工	G1、G2、G3	湿加工废气（非甲烷总烃）
	注塑成型	G4	VOCs、氨、臭气浓度
废水	员工生活	W1	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
固废	金属件加工、磨加工、铣加工、加工中心加工	S1	废金属边角料
		S2	含油金属屑
		S3	废切削液
	注塑成型	S4	熔融废渣
	检验入库	S5	不合格塑料件
		S6	不合格金属件
	废气处理	/	废活性炭
	原料使用	/	废切削液桶
		/	废机油桶
		/	废机油
噪声	设备保养	/	含油手套和抹布
	办公生活	/	生活垃圾
噪声	设备运行	N	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	<h2>1、现有项目概况</h2> <p>南京金塑机电有限公司原厂址位于南京市江宁区秣陵街道正方大街 8 号，购置加工中心等设备，建设减震器模具生产线。原项目于 2020 年 6 月 11 日取得了南京市江宁经济开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2020〕79 号），并于 2021 年 1 月 16 日完成了自主验收，（环评批复见附件 9、自主验收意见见附件 10）。</p> <p>由于原厂址内厂房、仓储面积过小，无法满足企业发展需要，于 2021 年将厂区整体搬迁至南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园内租赁厂房，增加洗衣机减震器零配件项目。该项目于 2022 年 6 月 28 日取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2022〕47 号），并于 2022 年 7 月 28 日完成了自主验收。（环评批复见附件 9、自主验收意见见附件 10）。</p> <h2>2、现有项目环保手续履行情况</h2> <p>①现有项目环评手续履行情况</p>						
	表 2-9 现有项目环保手续情况表						
建设地点	项目名称	批复建设内容	实际建设内容	批复情况	验收情况	生产情况	
正方大街 8 号	洗衣机减震器零配件生产项目	项目建成后形成年产减震器模具 1520 万套的能力。	项目建成后形成年产减震器模具 1520 万套的能力。	项目于 2020 年 6 月 11 日取得了南京市江宁经济开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2020〕79 号）	企业于 2021 年 1 月 16 日完成了自主验收，形成验收意见。	已搬迁	
百家湖科技产业园	洗衣机减震器零配件生产项目	项目建成后形成年产减震器模具 2000 万套的能力。	项目建成后形成年产减震器模具 2000 万套的能力。	该项目于 2022 年 6 月 28 日取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局环评批复意见（宁经管委行审环许〔2022〕47 号）	企业于 2022 年 7 月 28 日完成了自主验收，形成验收意见。	正常运行	

②现有项目排污许可证申领情况

企业排污许可为登记管理，登记日期 2020 年 4 月 7 日，有效期为 2025-03-14 至 2030-03-13，登记编号：91320115686749453X001W。

### 3、现有项目工艺流程

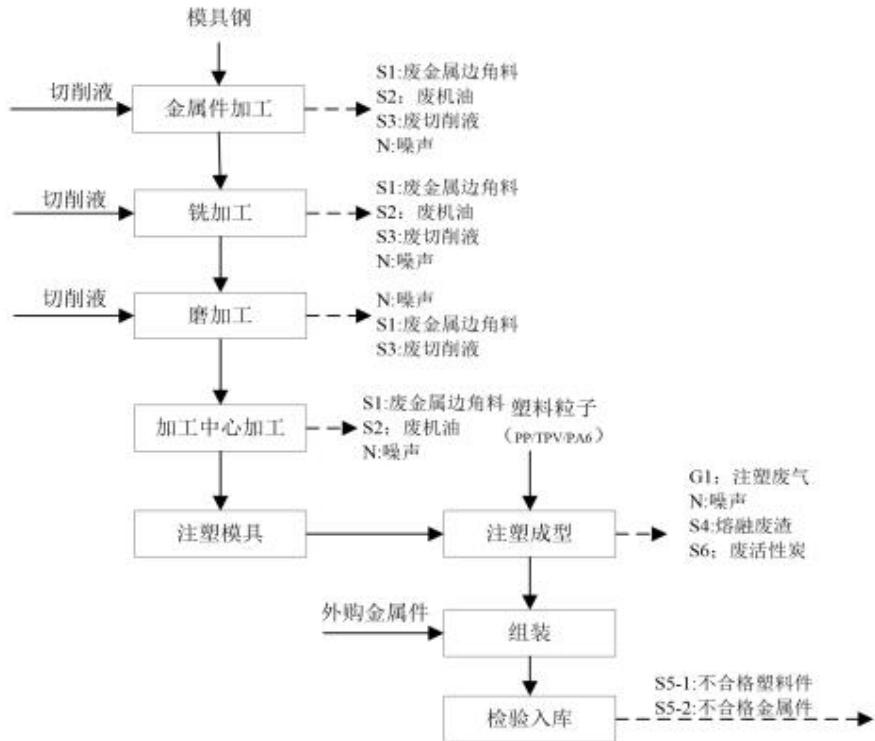


图 2-4 现有项目生产工艺流程图

①金属件加工：用车床、火花机、钻床对来料模具钢进行加工，在加工过程中采用切削液(液水比为 1:20)对刀具进行润滑冷却，该过程会产生噪声 N 和 S1 废金属边角料，设备保养会产生 S2 废机油，S3 废切削液；

②铣加工：用铣床对钢部件进行进一步加工，该过程会产生噪声 N，S1 废金属边角料、设备保养会产生 S2 废机油、S3 废切削液；

③磨加工：用磨床对部件进行打磨，打磨过程中需要使用乳化液，此过程为湿式加工，在乳化液冷却到头过程中，无金属粉尘产生。该过程会产生噪声 N 少量废边角料 S1，废切削液 S3；原料使用会产生废包装桶 S7。

④加工中心加工：经磨加工后工件再经加工中心进一步加工处理，目的是去除工件上多余的毛刺，以提高工件精度和减少表面粗糙度。此过程会产生 S1 废边角料、设备保养会产生 S2 废机油、S3 废切削液；

⑤注塑模具：加工完成即为注塑模具，自用。

⑥注塑成型：将塑料颗粒原料放入注塑机经电加热（温度约 200°C），塑料颗粒在该温度下融熔，后经机器挤出为产品需要的形状；挤出的塑料经冷却成型，

冷却过程使用循环水；该工序会产生噪声 N，由于塑料原料熔融会产生 G1 挥发性气体（VOCs），注塑过程定期产生少量熔融废渣 S3；废气处理过程会产生 S4 废活性炭；

⑦组装：将加工完成的金属件和塑料件进行组装；

⑧检验、入库：针对外观、尺寸、抗摔等性能进行检验，检验采用专业检测仪器，检验后将符合条件的产品包装入库，此过程会产生不合格品 S5（不合格塑料件、不合格金属件）。

#### 4、现有项目污染物产排及产排达标分析

现有项目各废气产排情况及采取的环保措施见下表。

**表 2-10 现有项目污染防治措施**

类别	污染源		污染物名称	防治措施
废气	有组织	注塑废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	经集气罩收集进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高 P1 排气筒排放。
	无组织	注塑废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	加强厂区通风，无组织排放
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经园区化粪池处理后接管至江宁南区污水处理厂处理
噪声	设备噪声		/	隔声、降噪、绿化
固废	一般固废	废金属边角料、不合格金属件、不合格塑料件、熔融废渣、生活垃圾、含油手套和抹布	/	外售综合利用
	危险废物	废活性炭、废机床用油、废机床用油桶、废切削液、废切削液桶、废润滑油桶	/	委托常州大维环境科技有限公司处置
	生活垃圾	/	/	环卫清运

**表 2-11 P1 排气筒有组织废气验收检测结果表**

采样点	采样日期	废气流量 (m³/h)	氨气		非甲烷总烃		臭气浓度 (无量纲)
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
1#排气筒出口	2022.7.18	10000	1.79	2.44×10 <sup>-2</sup>	0.31	4.16×10 <sup>-3</sup>	67
1#排气筒出口	2022.7.19	10000	0.83	1.10×10 <sup>-2</sup>	0.32	4.23×10 <sup>-3</sup>	56.3
排放标准	/	/	20	/	60	/	2000
是否达	/	达标	达标	/	达标	/	达标

表 2-12 无组织废气验收监测结果一览表								
采样日期	检测项目	监测点位名称及编号	检测结果			下风向最大值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2022.7.18	氨	厂界上风向 Q01	0.22	0.22	0.22	0.22	1.5	达标
		厂界下风向 Q02	0.21	0.18	0.16			
		厂界下风向 Q03	0.21	0.22	0.22			
		厂界下风向 Q04	0.22	0.21	0.22			
	臭气浓度	厂界上风向 Q01	<10	<10	11	15	20	达标
		厂界下风向 Q02	11	<10	13			
		厂界下风向 Q03	15	15	<10			
		厂界下风向 Q04	12	15	12			
	非甲烷总烃	厂房门口外 1m 处 Q05	0.12	0.26	0.15	/	6	达标
2022.7.19	氨	厂界上风向 Q01	0.01	0.05	0.03	0.08	1.5	达标
		厂界下风向 Q02	0.04	0.03	0.03			
		厂界下风向 Q03	0.05	0.08	0.05			
		厂界下风向 Q04	0.06	0.08	0.05			
	臭气浓度	厂界上风向 Q01	<10	<10	<10	15	20	达标
		厂界下风向 Q02	15	13	15			
		厂界下风向 Q03	12	11	13			
		厂界下风向 Q04	<10	12	14			

	非甲烷总烃	厂房门口外1m处Q05	0.12	0.26	0.15	/	6	达标
--	-------	-------------	------	------	------	---	---	----

根据企业验收检测报告，废气检测结果表明：现有项目1#排气筒出口非甲烷总烃、氨的排放浓度及排放速率均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(DB31572-2015)表5排放限值、臭气浓度有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)表2标准要求；无组织排放的非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(DB31572-2015)表9标准要求，厂界内无组织非甲烷总烃排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)》表2限值要求；无组织氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1无组织排放限值要求。

表 2-13 现有项目废水监测结果

采样日期	监测点位及编号	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	接管标准
2022.7.18	厂区污水总排口 W01	pH 值(无量纲)	7.4	7.4	7.5	6-9
		化学需氧量	166	168	166	500
		悬浮物	21	22	20	400
		氨氮	0.440	0.935	1.76	35
		总磷	0.08	0.06	0.07	8
2022.7.19	厂区污水总排口 W01	pH 值(无量纲)	7.5	7.5	7.6	6-9
		化学需氧量	167	168	166	500
		悬浮物	22	23	22	400
		氨氮	0.447	0.636	0.853	35
		总磷	0.07	0.07	0.05	8

废水监测结果：现有项目生活污水接管口水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准要求。

表 2-14 现有项目噪声监测结果

监测点位及编号	检测项目	检测日期	检测频次	等效声级 dB(A)	标准限值
				噪声结果	
厂界北侧 N1	厂界噪声	2022.7.18	昼间	55.1	60
			夜间	42.4	50

厂界西侧 N2	厂界 噪声	2022.7.19	昼间	54.8	60		
			夜间	43.0	50		
厂界北侧 N1			昼间	53.6	60		
			夜间	42.7	50		
厂界西侧 N2			昼间	54.0	60		
			夜间	42.3	50		

噪声监测结果：现有项目厂界昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准限值要求。

现有项目营运期固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物，生活垃圾委托环卫处置，一般工业固废进行外售综合利用，危险废物委托常州大维环境科技有限公司处置。固废实现零排放。

**表 2-15 现有项目固体废物实际产生及利用处置方式**

序号	固体废弃物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	实际产生量	实际利用处置方式
1	废金属边角料、不合格金属件	一般工业固废	金属加工、检验入库	固	废钢材	86	0.08	收集后外售
2	不合格塑料件		检验入库	固	废塑料	06	3	
3	熔融废渣		注塑成型	固	废塑料	09	0.2	
4	生活垃圾		员工生活	固	纸张、塑料	99	3.45	环卫清运
5	废机床用油	危险废物	设备保养	液	废机油	HW08	0.3	委托常州大维环境科技有限公司处置。
6	废活性炭		废气处理	固	废活性炭	HW49	12.787	
7	废切削液		金属加工	液	切削液	HW09	0.51	
8	废切削液桶		原料使用	固	切削液	HW49	0.02	
9	废机床用油桶		原料使用	固	矿物油	HW08	0.02	
10	废含油抹布		维修保养	固	棉、矿物油	HW49	0.01	

## 5、现有项目污染物排放总量

根据现有项目环评及验收监测数据，现有项目污染物排放总量见下表：

表 2-16 现有项目污染物排放总量表

类别	污染物	环评批复量		实际排放量	
		接管量(t/a)	外排量(t/a)	接管量(t/a)	外排量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.088	/
		氨	/	0.0045	/
	无组织	非甲烷总烃	/	0.097	/
		氨	/	0.0005	/
废水	COD	0.082	0.014	0.040	/
	SS	0.055	0.003	0.0052	/
	氨氮	0.010	0.001	0.00020	/
	总磷	0.001	0.0001	0.000016	/
	总氮	0.012	0.004	/	/
固体废物	一般工业固体废物	/	0	/	0
	危险废物	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0

## 6、存在的环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目运行良好，运营至今未接到周边企业和居民的相关环保投诉。

经现场勘查，现有项目存在环境问题及“以新带老”措施见下表：

表 2-17 现有项目存在环境问题及以新带老措施

现有项目存在环境问题	“以新带老”措施
企业未编制突发环境事件应急预案	本次评价完成后，企业按要求编制应急预案并完成备案。

### 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、环境空气质量					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；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162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p>					
	表3-1 达标区判定一览表 单位：μg/m <sup>3</sup>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均质量浓度	28.3	35	80.0	达标
	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
CO	第95百分位日平均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均质量浓度	162	160	101.2	不达标	

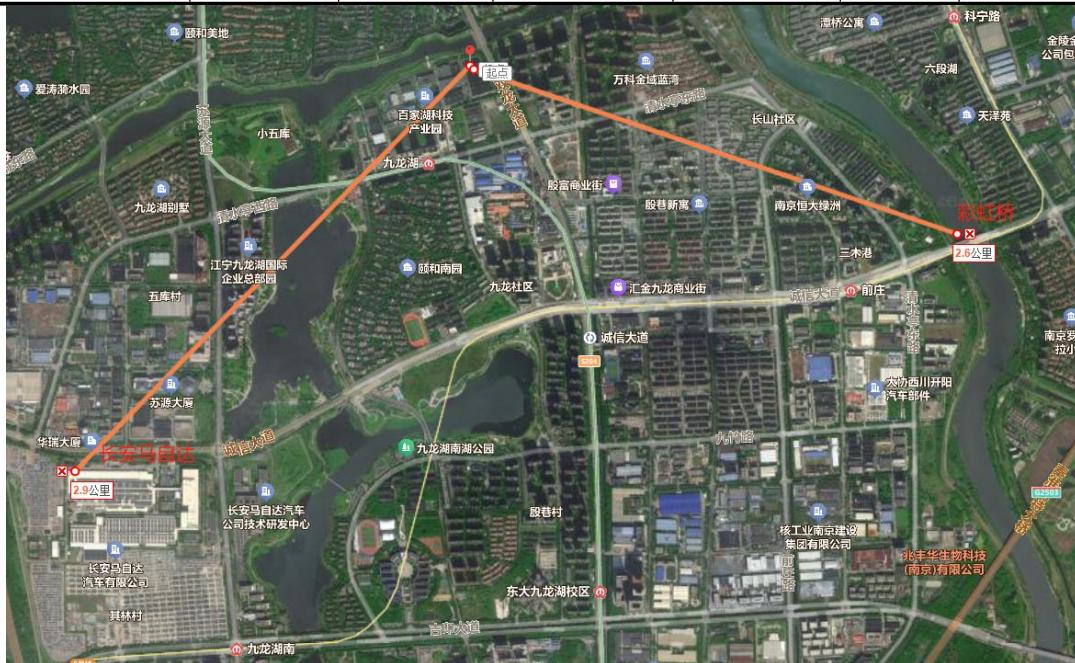
根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地六项污染物中O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行‘双碳’战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同治理，加强VOCs和NOx协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

## (2) 特征污染物环境质量现状

本次评价非甲烷总烃环境质量现状引用《长安马自达汽车有限公司长安马自达新能源乘用车 S-SUV 项目环境影响报告书》中的环境质量现状监测报告，由国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司于 2024 年 9 月 7 日~9 月 13 日对马自达厂区进行监测，厂区监测点位位于本项目西南侧 2.9km 处。氨环境质量现状引用《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）》中的监测数据，监测点位为彩虹桥，距离本项目东南侧 2.6km 处，时间为 2024 年 5 月 6 日~2024 年 5 月 13 日，本项目引用项目所在地外环境无较大变化，在本项目所在地 5km 范围内，且监测日期处于 3 年有效期限内，具备引用可行性。数据结果统计见表 3-2。

**表 3-2 大气环境质量现状监测结果**

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 (%)	超标率 (%)	达标情况
长安马自达汽车有限公司所在地	非甲烷总烃	小时值	0.33-0.78	39	0	达标
彩虹桥	氨	小时值	30-50	25	0	达标



监测结果表明：非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值、氨浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度限值。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

本项目废水接管至南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河，云台山河执行《地表水环境质量标准》III类标准。

### 3、声环境质量现状

本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行声环境质量现状调查。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

### 4、地下水、土壤环境

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目生产区域地面均硬化处理，危废暂存间将做好防渗措施，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。

### 5、生态环境

本项目位于江苏省南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，项目利用现有厂房，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。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），无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，确定本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标，具体见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标 (m)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区</td><td>万科翡翠公园</td><td>118.820723720</td><td>31.922864869</td><td>居住区</td><td>约 4123 户, 约 1239 人</td><td>东</td><td>80</td></tr> <tr> <td>江宁开发区学校</td><td>118.822000451</td><td>31.920279219</td><td>学校</td><td>约 2000 人</td><td>东南</td><td>320</td></tr> <tr> <td>中国人家</td><td>118.814790673</td><td>31.924313262</td><td>居住区</td><td>约 351 户, 1053 人</td><td>西北</td><td>458</td></tr> <tr> <td>玉鉴园</td><td>118.814447483</td><td>31.924594994</td><td>居住区</td><td>约 200 户, 600 人</td><td>西北</td><td>315</td></tr> <tr> <td>21 世纪现代城</td><td>118.819640107</td><td>31.927617743</td><td>居住区</td><td>约 1916 户, 约 5748 人</td><td>北</td><td>413</td></tr> <tr> <td>南京天赋牛首河幼儿园</td><td>118.813792092</td><td>31.920952454</td><td>学校</td><td>约 280 人</td><td>西</td><td>422</td></tr> <tr> <td>天赋太阳城幼儿园</td><td>118.818014689</td><td>31.926593139</td><td>学校</td><td>约 460 人</td><td>北</td><td>392</td></tr> </tbody> </table>	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对厂界距离 (m)	X	Y	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	万科翡翠公园	118.820723720	31.922864869	居住区	约 4123 户, 约 1239 人	东	80	江宁开发区学校	118.822000451	31.920279219	学校	约 2000 人	东南	320	中国人家	118.814790673	31.924313262	居住区	约 351 户, 1053 人	西北	458	玉鉴园	118.814447483	31.924594994	居住区	约 200 户, 600 人	西北	315	21 世纪现代城	118.819640107	31.927617743	居住区	约 1916 户, 约 5748 人	北	413	南京天赋牛首河幼儿园	118.813792092	31.920952454	学校	约 280 人	西	422	天赋太阳城幼儿园	118.818014689	31.926593139	学校	约 460 人	北	392
名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容						功能区	相对方位		相对厂界距离 (m)																																																
	X	Y																																																											
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	万科翡翠公园	118.820723720	31.922864869	居住区	约 4123 户, 约 1239 人	东	80																																																						
	江宁开发区学校	118.822000451	31.920279219	学校	约 2000 人	东南	320																																																						
	中国人家	118.814790673	31.924313262	居住区	约 351 户, 1053 人	西北	458																																																						
	玉鉴园	118.814447483	31.924594994	居住区	约 200 户, 600 人	西北	315																																																						
	21 世纪现代城	118.819640107	31.927617743	居住区	约 1916 户, 约 5748 人	北	413																																																						
	南京天赋牛首河幼儿园	118.813792092	31.920952454	学校	约 280 人	西	422																																																						
	天赋太阳城幼儿园	118.818014689	31.926593139	学校	约 460 人	北	392																																																						
	<p><b>2、声环境</b></p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																																																												
	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																																												
	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，租用现有房屋进行建设，根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																												

## 1、大气污染物排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃、氨废气排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准；臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准；项目非甲烷总烃无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准；无组织氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准，具体标准限值见表3-4。

表3-4 大气污染物排放标准

污染 物排 放控 制标 准	有组织排放				无组织排放	
	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	标准来源	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	60	/	15	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5；	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
氨	20	/	15		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
臭气浓度	2000	/	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14551-93)表2标准	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
污染 物	有组织排放					
	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t)				标准来源	
非甲烷总烃	0.3				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5	

企业厂界内无组织非甲烷总烃排放标准参照江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂内 VOCs 无组织排放限值，具体值见下表。

**表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**2、废水排放标准**

本项目生活污水经租赁方厂区化粪池处理后满足南区污水处理厂接管标准后一起排入市政污水管网接入南区污水处理厂进行集中处理，处理达标后的尾水排入云台山河。

南区污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中IV类标准要求，其中 SS、TN 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准。详见下表。

**表 3-6 废水接管标准 单位：mg/L**

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	南区污水处理厂接管标准
2	COD	≤400	
3	SS	≤250	
4	氨氮	≤35	
5	TP	≤4	
6	TN	≤45	

**表 3-7 污水厂尾水排放标准 单位：mg/L**

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的 IV 类标准要求，其中 SS、TN 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
2	COD	≤30	
3	SS	≤10	
4	氨氮	≤1.5	
5	TP	0.3	
6	TN	≤15	

**3、噪声排放标准**

依据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号），建设项目所有区域噪声环境执行《声环境质量标准》中 2 类区域标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

#### 4、固废排放标准

本项目生产过程中涉及的固废种类有危险废物、一般固废和生活垃圾。

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；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）要求进行危废的暂存和处理；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。

总量控制指标	扩建项目污染物排放总量见下表 3-9。								
	<b>表 3-9 扩建项目污染物排放总量汇总表 单位: t/a</b>								
	类别	污染物名称	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目接管量	最终外排量			
	废气	非甲烷总烃	0.263	0.237	/	0.026			
		氨	0.0006	0	/	0.0006			
		非甲烷总烃	0.029	/	/	0.029			
		氨	0.00006	/	/	0.00006			
	废水	废水量	46	/	46	46			
		COD	0.0184	0.0046	0.0138	0.0014			
		SS	0.0115	0.0023	0.0092	0.0005			
		氨氮	0.0016	/	0.0016	0.00007			
		总磷	0.0002	/	0.0002	0.00001			
		总氮	0.0020	/	0.0020	0.0007			
	固废	生活垃圾	0.575	0.575	0	0			
		一般固废	1.4	1.4	0	0			
		危险废物	3.902	3.902	0	0			
本项目实施后全厂污染物排放总量见表 3-10。									
<b>表 3-10 全厂污染物排放总量表 单位: t/a</b>									
种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量			以新带老削减量	全厂		增减变化量
			产生量	削减量	排放量		接管量	外排环境量	
废气	非甲烷总烃	0.088	0.263	0.237	0.026	/	/	0.114	+0.026
	氨	0.0045	0.0006	0	0.0006	/	/	0.0051	+0.0006
	非甲烷总烃	0.097	0.029	0	0.029	/	/	0.126	+0.029
	氨	0.0005	0.00006	0	0.00006	/	/	0.00056	+0.00006
废水	废水量	276	46	0	46	/	322	322	+46
	COD	0.082	0.0184	0.0046	0.0138	/	0.0958	0.0154	+0.0138
	SS	0.055	0.0115	0.0023	0.0092	/	0.0642	0.0035	+0.0092
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.0016	/	0.0016	/	0.0076	0.00107	+0.00106
	TP	0.001	0.0002	/	0.0002	/	0.001	0.000	+0.000

							2	11	2
	TN	0.012	0.0020	/	0.0020	/	0.014	0.0047	+0.0020
固废	一般工业固废	0	1.4	1.4	0	0	0	0	0
	危险废物	0	3.902	3.902	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0.575	0.575	0	0	0	0	0
<p>(1) 废气：本次扩建项目新增非甲烷总烃有组织 0.026t/a，非甲烷总烃无组织 0.029t/a，向南京市江宁区生态环境局申请总量，以增一减二的原则在江宁区大气减排项目内平衡</p> <p>本次迁建项目建成后全厂非甲烷总烃有组织排放量为 0.114t/a，无组织非甲烷总烃排放量 0.126t/a，</p> <p>(2) 废水：本次扩建项目新增水污染物接管考核量：废水量 46t/a、COD0.0138t/a、SS0.0092t/a、氨氮 0.0016t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0020t/a；最终外排量：废水量 46t/a、COD0.0014t/a、SS0.0005t/a、氨氮 0.00007t/a、总磷 0.00001t/a、总氮 0.0007t/a；本项目废水及其污染物排放总量纳入江宁南区污水处理厂统一控制，在江宁南区污水处理厂排放总量中平衡，报环保部门批准后实施。</p> <p>本次扩建项目建成后废水排放情况（接管量/外排量）：水量 322/322t/a，COD0.0958/0.0154t/a，SS0.0642/0.0035t/a，氨氮 0.0067/0.00107t/a，总磷 0.0012/0.00011t/a，总氮 0.014/0.0047t/a。</p> <p>(3) 固体废弃物：固废均得到合理处置。</p>									

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行经营，建设洗衣机减震器零配件扩产项目。施工期无新建房屋，主要为机械、设备仪器的安装，因此本项目施工期无基础工程和主体结构工程建设，因施工期时间较短，对环境质量影响较小，因此施工期不考虑环境污染情况。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气源强分析</b></p> <p>扩建项目运营期主要为注塑过程中产生的有机废气（G1）。</p> <p><b>1) 注塑废气（G1）</b></p> <p>扩建项目使用的 PA6、PP、TPV 塑料粒子根据比例混合。各类塑料具体工作温度和热分解温度见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 各类塑料热熔温度及热分解温度一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">物料名称</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">注塑工作温度 (°C)</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">热分解温度 (°C)</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">分解产物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left; padding: 5px;">PA6 塑料</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">230-250</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">&gt;300</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">非甲烷总烃、氨</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left; padding: 5px;">PP 塑料</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">180-260</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">&gt;300</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left; padding: 5px;">TPV 塑料</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">180-200</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">&gt;270</td> <td style="text-align: left; padding: 5px;">非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>扩建项目注塑成型工序过程中塑料粒子的熔融温度均低于分解温度，塑料粒子基本不会分解成单体，但是在加热软化工程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发。对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（2024 年修改单）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册），并结合企业提供资料，识别注塑过程中的污染物因子为：VOCs（以 NMHC 表征）、氨。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。</p> <p>①挥发性有机物（以 NMHC 表征）</p> <p>扩建项目注塑成型工序废气按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品行业系数手册，在注塑过程挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t 产品。本项目年产塑料产品约 108t/a，则 VOCs（以 NMHC 计）产生量为 0.292t/a。</p> <p>注塑机注塑成型有机废气经集气罩捕集（收集效率以 90%计），依托现有二</p>	物料名称	注塑工作温度 (°C)	热分解温度 (°C)	分解产物	PA6 塑料	230-250	>300	非甲烷总烃、氨	PP 塑料	180-260	>300	非甲烷总烃	TPV 塑料	180-200	>270	非甲烷总烃
物料名称	注塑工作温度 (°C)	热分解温度 (°C)	分解产物														
PA6 塑料	230-250	>300	非甲烷总烃、氨														
PP 塑料	180-260	>300	非甲烷总烃														
TPV 塑料	180-200	>270	非甲烷总烃														

级活性炭吸附箱处理（去除效率以 90% 计）后，依托现有 1 根 1#15m 高的排气筒排放。未经收集的有机废气，通过加强车间通风换气，扩建项目每天生产时间为 20h，年工作时间为 4600h，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.263t/a，有组织排放量为 0.026t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.029t/a。

扩建项目产品量为 108t/a，则单位产品有组织非甲烷总烃排放量约为 0.24kg/t。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t”的限值要求。

## ②特征污染物

### A、氨

原料 PA6 塑料粒子在注塑成型过程中还会有少量的氨产生。类比参考胡慧廉等的《热裂解气质联用鉴别 PA56、PA66 和 PA6》（中国塑料，Vo1.35，No.11，2021）、李文武的《基于热裂解色谱的 PA6 和 PA66 纤维鉴别及定量分析研究》（硕士学位论文，浙江理工大学，2016 年），热解产物中，氨类化合物占比约 10%~25%。

扩建项目 PA6 塑料粒子加热温度在 230-250°C 左右，保守估计氨类化合物占比按上限 10% 计，则在参考前文无控制措施下非甲烷总烃挥发气产生系数 0.35kg/t-产品的条件下的 10%，由此计算，氨的产污系数以 0.035kg/t 计，扩建项目 PA6 塑料粒子使用量共计 18t/a，则氨的产生量为 0.0006t/a。由于活性炭容易吸附非极性物质，氨极性较强，活性炭不易吸附氨，本次环评中氨的去除效率按 0% 计，产生的废气经注塑机集气罩统一收集，收集后依托现有 1 根 1#15m 高的排气筒排放。

### B.臭气浓度

扩建项目注塑工序对 PA6 塑料粒子进行加热，熔融过程中会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，本环评仅定性分析，不进行定量分析。臭气浓度随着有机废气经集气罩收集后（收集效率以 90% 计）通过二级活性炭吸附箱处理（去除效率以 90% 计）后，依托现有 1 根 1#15m 高的排气筒排放。未经收集的臭气，通过加强车间通风换气。

## ②湿加工废气

扩建项目机加工过程中切削液使用量为 0.05t/a，废气以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“07 机械加工”系数，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.000282t/a，产生速率为 0.00006kg/h；

结合企业实际情况，项目工件及设备较大，设备分布较分散，难以集中收集处理，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；本项目排放速率远低于 3kg/h，故产生的湿加工废气无需进行处置，故在车间内通过加强通风以无组织形式排放。本环评只进行定性分析。

### ③危废库废气

扩建项目存储的危废主要为废切削液、废包装桶、含油手套和抹布、废活性炭等，均用密封容器盛装，在储存过程中，产生极少量有机废气，本次不定量分析。

## (2) 废气排放情况

根据上述分析，扩建项目废气有组织产排情况见表 4-2。

表 4-2 扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污工序	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑成型	15000①	非甲烷总烃	3.8	0.057	0.263	二级活性炭吸附装置	90%	0.4	0.006	0.026	20h×230d=4600h
		氨	0.007	0.0001	0.0006		0	0.007	0.0001	0.0006	

注：①扩建完成以后风量按照 15000m<sup>3</sup>/h 计。

扩建项目建成后，全厂 1#排气筒有组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本次扩建后全厂 1#排气筒有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排放量 t/a			最大排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m <sup>3</sup> ①	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	合计排放时间
	现有项目	本项目	合计排放量	现有项目	本项目	最大排放速率 kg/h				
非甲烷总烃	0.088	0.026	0.114	0.019	0.006	0.025	1.67	3	60	4600h
氨	0.0045	0.0006	0.0051	0.001	0.0001	0.0011	0.077	0.54	5	

注：①扩建完成以后风量按照 15000m<sup>3</sup>/h 计，现有项目排放浓度为重新核算结果。

扩建项目无组织废气产生情况见表 4-4。

表 4-4 扩建项目无组织废气产生及排放情况

污染源名称	污染物名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染源名称			处理方式	处理效率	排放量 m <sup>3</sup> /h	排放情况				
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)

注塑成型	非甲烷总烃	/	/	0.006	0.029	无组织排放	/	/	/	0.006	0.029	2720	6
	氨	/	/	0.00001	0.00006		/	/	/	0.00001	0.00006		

扩建项目有组织废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 扩建项目有组织排放口基本情况表

排气筒编号及名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	出口流速	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准
						X (N)	Y (E)	
1#排气筒	15	0.6	25	14.74	一般排放口	31.922620788	118.818417020	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

扩建项目依托排气筒满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中排气筒出口速率宜取 15m/s 左右的规定。

### (3) 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。若项目使用的废气处理装置未正常运行，处理效率降低，将造成非甲烷总烃的非正常排放事故。本项目考虑废气处理设施失效（处理效率 0%）时、非正常排放时间为 1h 的排放状况。

表 4-6 非正常工况下废气最大排放量一览表

排气筒编号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次
1#	注塑废气	废气处理设施失效（处理效率 0%）	非甲烷总烃	0.057	0.263	1	1
			氨	0.0001	0.0006	1	1

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，企业需停止生产活动进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

#### (4) 污染防治措施分析及可行性分析

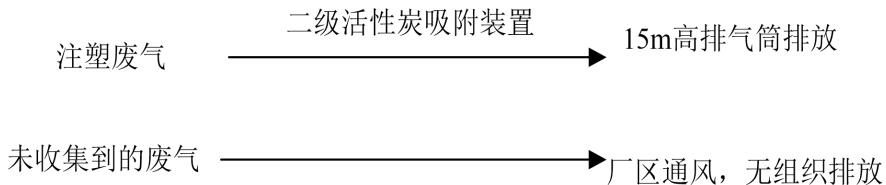


图 4-1 废气收集治理工艺流程图

扩建项目产生的废气主要包括注塑废气。注塑废气依托现有1#排气筒，由活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。

##### 1) 有组织废气污染防治措施分析及可行性分析

###### ① 废气收集及收集效率可行性分析

扩建项目废气收集方式主要为集气罩收集，收集后的废气通过废气处理设施进行处理。

**集气罩收集原理：**导流罩迫使向上扩散的热烟气在其约束的范围内上升，当烟气上升至顶吸罩下沿时，受引风机的负压作用和烟气气流原有的运动惯性当烟气上升至顶吸罩，然后通过排烟管道进入除尘器净化。集气罩能够减少烟气与空气的混合，使气流保持一定的热量与抬升速度，同时又有效地抑制车间内横向气流的干扰。按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，同时给集气罩加装软帘，收集效率可达到90%。

废气收集效率详见下表：

表 4-7 废气收集效果一览表

产生源	污染物	收集方式	收集效率	备注
注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	包围型集气罩	90%	敞开面控制风速不小于0.3m/s

集气罩风量估算：

扩建项目共设置6个废气收集工位，集气罩面积按0.06m<sup>2</sup>计。按照《环境工程设计手册》中有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在0.3m/s以上以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出所需风量L。

$$L=3600 \times V_x \times (10x^2+F)$$

其中：

x-集气罩至污染源的距离，m；

Vx-控制风速，m/s，本次取0.5m/s；

F-集气罩罩口面积，m<sup>2</sup>；

**表 4-8 扩建项目所需风量计算**

产污节点	罩口面积 (m <sup>2</sup> )	集气设施 至污染源 的距离 (m)	控制风 速 (m/s)	单个集气 设施风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气设施 数量(个)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
注塑	0.06	0.2	0.5	828	6	4968
建议风量						5000

结合企业现有项目环评及2025年例行检测数据，现有1#排气筒的实测风量为9938m<sup>3</sup>/h，扩建项目所需风量为5000m<sup>3</sup>/h，故本次扩建项目完成后，全厂1#排气筒的风量调整为15000m<sup>3</sup>/h。

## ②废气处理设施技术可行性分析

### A、二级活性炭吸附装置原理

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附恶臭污染物、有机物等。每克活性炭的总表面积可达800~2000m<sup>2</sup>。真比重约1.9~2.1，表观比重约1.08~0.45，含碳量10%~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附系统结构简单，易于安装和维护，运行稳定，操作方便。活性炭可再生利用，减少资源浪费，符合环保要求。本项目废气属于常温、低浓度、废气量较小的废气治理，因此选择依托现有二级活性炭对废气进行处理。

活性炭吸附塔结构图见下图4-2。

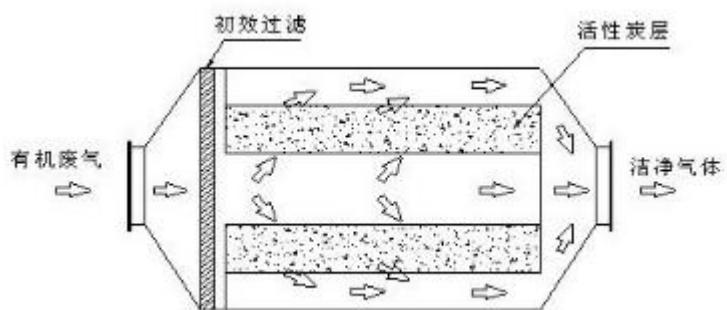


图 4-2 活性炭吸附器原理与结构图

### B. 二级活性炭吸附装置去除效率工程实例论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附表A.2，“塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，活性炭吸附属于塑料制品工业排污单位挥发性有机废气污染防治可行技术。

参考《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》(环境科学与管理, 2012 年第 37 卷第 6 期, 曲茉莉) 中数据, 吸附法对 VOCs 去除效率可达 90%。本项目采用二级吸附法, 则总吸附率保守取值 90%。

参照同类活性炭吸附装置处理有机废气的工程实例, 《新生力塑料科技(无锡)有限公司年产 100 万套塑料制品及模具、50 万套玻璃纤维增强塑料制品及特种纤维产品、20 万套通信设备、20 万套办公设备、20 万套汽车零部件及配件新建项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据, 该项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理后排放, 监测数据具体见下表。

表 4-9 二级活性炭吸附工程实例

排气筒 编号	监测时 间	处理前 VOCs			处理后 VOCs			处理 效率 %
		排气量 $m^3/h$	产生浓度 $mg/m^3$	产生速率 $kg/h$	排气量 $m^3/h$	排放浓度 $mg/m^3$	排放速率 $kg/h$	
FQ01	2016.11. 1	31534	0.438	0.0138	29434	0.038	0.00112	91.9
		31585	0.743	0.0235	30376	0.074	0.00225	90.4

由上表 4-5 可知, 二级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 90% 以上, 本项目按 90% 计。因此, 本项目废气处理装置从技术上是可行的, 产生的有机废气可得到有效治理、达标排放, 对周围大气环境影响较小。

### C.活性炭吸附箱参数

活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的，这种吸附为物理吸附，主要依靠范德华力、诱导力等结合。活性炭将废气的杂质和异味分子吸引到孔径中，挥发性有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出：经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，需定时进行更换，交由有资质单位处置。吸附风机用变频器控制，可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭吸附装置设备占地面积小、重量较轻。吸附箱采用抽式结构、装填方便、更换容易。采用新型的活性炭吸附材料，活性炭是一种新型环保活性炭废气净化产品，能有效降低异味和污染物，具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附从而起到净化作用。

扩建项目新增注塑废气依托现有的二级活性炭吸附装置处理，其具体的工艺参数详见下表 4-10。

表 4-10 活性炭吸附装置参数

参数	二级活性炭吸附装置 (TA001)	
	扩建前	扩建后
箱体数量	2	2
风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	15000
水分 (%)	≤5%	≤5%
密度	≤500g/L	≤500g/L
碘值	>800	>800
灰分	≤5%	≤5%
过滤风速 (s)	0.8	0.8
停留时间	1.3	1.3
比表面积	886m <sup>2</sup> /g	886m <sup>2</sup> /g
填充量 (t)	两节炭箱，每节活性炭装置的 填充量 1000kg	两节炭箱，每节活性炭装置的 填充量 1250kg
吸附效率	80%	80%
更换周期	2 个月	58d

由上表 4-6 可知，企业设置的活性炭吸附装置的参数均符合《省生态

环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号) 中的要求(碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ , 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ , 气体流速宜低于 $0.6\text{m/s}$ )。

扩建项目不设置排气筒旁路, 有机废气均经活性炭吸附装置处理, 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) 附录中, “排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时, 参照以下公式计算活性炭更换周期”, 具体计算公式如下:

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

式中: T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, % (一般取值 10%);

C—活性炭消减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d;

**表 4-11 活性炭更换周期及计算参数**

产污工序	活性炭用量(kg)	动态吸附量(%)	活性炭削减 VOCs 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) ①	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/d)	更换周期(天)
注塑	2500	10	14.43	15000	20	58

注: ①活性炭削减浓度按照全厂计算; ②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作审查的通知》(苏环办〔2022〕218 号) 中, 活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月, 本项目通过公式计算出来的活性炭的更换周期为 58 天, 符合该文件的相关要求。

## 2) 无组织废气污染防治措施分析及可行性分析

扩建项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有:

1、含 VOCs 物料储存: 本项目含 VOCs 的物料为机床用油, 均为液态物质。因此在原料存储过程中应避免露天存储、随意堆放, 做到防晒、防漏、防遗失的要求, 均密封包装。

2、含 VOCs 物料转移和输送: 本项目含 VOCs 物料在物料转移和输送过程中, 全程在密闭条件下进行。

3、加强车间通风, 同时加强厂区绿化, 设置绿化隔离带, 以减少无

组织排放的气体对周围环境的影响；

4、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑、漏、撒。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）文，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有关要求，本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况如下：

**表 4-12 扩建项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况**

类别	无组织控制措施	落实情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料储存无组织排放控制要求 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	扩建项目 VOCs 物料储存 在密闭的容器内 扩建项目 VOCs 物料储存 在室内原料仓库中，在非 取用时封口，保持密闭
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	扩建项目液态 VOCs，物料采用密闭容器
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	扩建项目注塑工序产生的 VOCs 经过“集气罩收集+二级活性炭吸附装置”处理后经过 15m 高的排气筒达标排放。 企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 工艺过程中产生的含 VOCs 废料(渣、液)按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备会停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 扩建项目废切削液、废活性炭、废机床用油、废切削液桶、废机床用油桶妥善放置于危废库内，液态危废加盖密闭，固体危废

		袋装密封。
VOCs 无组织排放 废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备会停止运行，待检修完毕后同步投入使用
	GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。	扩建项目集气罩的设置符合GB/T16758的规定，风速大于0.3m/s
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	扩建项目废气收集系统的输送管道保持密闭
	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	扩建项目有机废气处理装置处理效率90%，符合要求
	排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	扩建项目排气筒高度15m，符合要求
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	项目完成后建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。
<b>(5) 异味影响分析</b>		
异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、		

消化系统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。本项目使用到的 PA6 塑料粒子在受热过程中会产生异味的氨，由于产生量较小，且注塑过程产生的废气采取二级活性炭吸附装置吸收处理，该项目异味影响较小，不会对周边环境造成明显不良影响。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。具体分级法详见下表 4-13。

表 4-13 恶臭强度等级

臭气强度分级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

扩建项目产生的注塑经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后可达标排放，厂内恶臭气体产生量较少，车间内恶臭强度在 1-2 级，车间外恶臭强度为 0-1 级，车间 50m 之外基本无异味，距离本项目最近的环境保护目标为 80m>50m 的万科翡翠公园，故项目建成后异味对周边邻近环境保护目标的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	(6) 扩建项目大气污染物排放量核算													
	①有组织排放量核算													
	表 4-14 扩建项目大气污染物有组织排放量核算表													
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)								
	一般排放口													
	1	1#排放口	非甲烷总烃	0.4	0.006	0.026								
	2		氨	0.007	0.0001	0.0006								
	一般排放口合计		非甲烷总烃			0.026								
			氨			0.0006								
	有组织排放总计		非甲烷总烃			0.026								
			氨			0.0006								
	②无组织排放量核算													
	表 4-15 扩建项目大气污染物无组织排放量核算表													
	序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量(t/a)							
						标准名称								
	1	生产车间	注塑	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9	4.0	0.029						
	2			氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	1.5	0.00006						
	无组织排放总计													
	无组织排放总计		非甲烷总烃			0.029								
			氨			0.00006								
	③项目大气污染物年排放量核算													
	表 4-16 扩建项目大气污染物年排放量核算表													
序号	污染物			年排放量/(t/a)										
1	非甲烷总烃			0.055										
2	氨			0.00066										
(7) 废气监测计划														
企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ1086-2020)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-5。														

表 4-17 大气污染源监测计划

类别	监测点位		检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	无组织	厂区外	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂界	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	一年一次	非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 企业边界大气污染物浓度限值要求; 无组织氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准,

#### (8) 大气环境影响分析结论

扩建项目位于江苏省南京市南京江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路2号百家湖科技产业园，项目区域为不达标区。扩建项目周边500m范围内敏感目标为万科翡翠公园、江宁开发区学校、中国人家、21世纪现代城。扩建项目产生的废气主要为注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨、臭气浓度，废气经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于15m排气筒(1#)高空排放。

综上所述，扩建项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经相应措施处理后均可达标排放，对周边大气环境和敏感目标影响可接受。

运营期环境影响和保护措施	<h2>2、废水</h2> <h3>(1) 废水源强分析</h3> <p>扩建项目采取“雨污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；项目用水由市政给水管网供给，项目生产车间采用拖把干式清洗，无地面清洗水产生。主要用水为冷却用水、切削液配置用水及员工生活用水，冷却水依托现有项目，不新增，乳化液配制用水废水进入废乳化液中作为危险废物委托资质单位处置。生活污水经化粪池处置后由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理，尾水排入云台山河。</p> <p>①生活污水</p> <p>扩建项目新增职工 5 人，均不在厂内食宿，年工作 230 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额可取 30~50L/人·班，本次取 50L/人·班进行估算，则项目新增生活用水量为 57.5t/a，损耗量以 20%计，则扩建项目生活污水的产生量为 46t/a。主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，其经化粪池预处理后接管至江宁南区污水处理厂深度处理，尾水排入云台山河。</p> <p>②切削液配制用水</p> <p>扩建项目加工中心使用切削液（乳化液），液：水配比=1：20，切削液循环使用，定期更换，项目年用切削液 0.05t/a，则新鲜水用量约 1t/a，水损耗系数按 0.9 计，则废水产生量为 0.1t/a，废水进入废乳化液中作为危险废物委托资质单位处置。扩建项目废水产生及排放情况见表 4-18。</p>								
	项目	废水产生量 t/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)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)		
	生活污水	46	COD	400	0.0184	化粪池	300	0.0138	达接管标准后由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理
			SS	250	0.0115		200	0.0092	
			NH <sub>3</sub> -N	35	0.0016		35	0.0016	
			总磷	5	0.0002		5	0.0002	
			总氮	45	0.0020		45	0.0020	

表 4-18 扩建废水产生及排放情况表

项目	废水产生量 t/a	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式与去向
生活污水	46	COD	400	0.0184	化粪池	300	0.0138	达接管标准后由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理
		SS	250	0.0115		200	0.0092	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0016		35	0.0016	
		总磷	5	0.0002		5	0.0002	
		总氮	45	0.0020		45	0.0020	

表 4-19 运营期废水接管及最终排放情况一览表

废水名称	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物接管		处理方法	污染物名称	污染物外排		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	46	COD	300	0.0138	江宁南区污水处理厂	COD	30	0.0014	排入云台山河
		SS	200	0.0092		SS	10	0.0005	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0016		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.00007	
		总磷	5	0.0002		总磷	0.3	0.00001	
		总氮	45	0.0020		总氮	15	0.0007	

表 4-20 全厂废水产生及排放情况表

废水来源	废水产生量 t/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)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
现有生活污水	276	COD	400	0.110	化粪池	300	0.082	进入全厂综合废水
		SS	250	0.069		200	0.055	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.010		35	0.010	
		总磷	5	0.001		5	0.001	
		总氮	45	0.012		45	0.012	
本次生活污水	46	COD	400	0.0184	化粪池	300	0.0138	进入全厂综合废水
		SS	250	0.0115		200	0.0092	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0016		35	0.0016	
		总磷	5	0.0002		5	0.0002	
		总氮	45	0.0020		45	0.0020	
全厂生活污水	322	COD	398.8	0.128	化粪池	297.5	0.0958	达接管标准后由市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理
		SS	250	0.0805		199.4	0.0642	
		NH <sub>3</sub> -N	36	0.0116		36	0.0116	
		总磷	3.7	0.0012		3.7	0.0012	
		总氮	43.5	0.014		43.5	0.014	

## (2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-21。

表 4-21 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	排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
1	综合废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、	江宁南区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	DW001	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放

		总氮						<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
废水间接排放口基本情况见表 4-22。								
<b>表 4-22 废水间接排放口基本情况表</b>								
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	
		经度	纬度				名称	污染物种类
1	DW001	/	/	0.0046	江宁南区污水处理厂	连续排放流量不稳定	江宁南区污水处理厂	COD 30 SS 10 NH <sub>3</sub> -N 1.5 总磷 0.3 总氮 15
<b>表 4-23 全厂废水污染物排放信息表</b>								
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	297.5	0.06	0.416	0.0138	0.0958	
2		SS	199.4	0.04	0.279	0.0092	0.0642	
3		NH <sub>3</sub> -N	36	0.007	0.050	0.0016	0.0116	
4		总磷	3.7	0.0009	0.0052	0.0002	0.0012	
5		总氮	43.5	0.009	0.061	0.0020	0.014	
全厂排放口合计			COD	0.06	0.416	0.0138	0.0958	
			SS	0.04	0.279	0.0092	0.0642	
			NH <sub>3</sub> -N	0.007	0.050	0.0016	0.0116	
			总磷	0.0009	0.0052	0.0002	0.0012	
			总氮	0.009	0.061	0.0020	0.014	
<b>(3) 地表水环境影响评价等级</b>								
<p>根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定，项目评价等级为三级 B。</p> <p>扩建项目建成投产后厂区实行“雨污分流”制。雨水利用厂区现有雨水管网收集后排入区域雨水管网。废水经化粪池预处理达标后排入江宁南区污水处理厂，属于间接排放，地表水评价等级为三级 B，三级 B 等级评价可不进行水环境影响</p>								

预测。

#### (4) 厂内废水处理可行性分析

扩建项目产生的废水主要为生活污水，废水水质较为简单，以 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 为主。生活污水经化粪池处理后接管至南区污水处理厂处理。

化粪池：

化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌菌去除部分污染物，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。化粪池中一般分为三层，上层为浮渣层，中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流动作用较弱，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，对 NH-N 和 TP 几乎没有处理效果。

根据分析，扩建项目建成后，全厂废水浓度较低，废水经预处理（化粪池）后接管排放，接管浓度能够长期稳定达到江宁南区污水处理厂接管标准。

#### (5) 接管污水处理厂可行性分析

①污水厂处理能力分析

南区污水处理厂现有工程位于南京江宁区苏源大道以西，云台山河以东，污水处理设计规模为 15 万 m<sup>3</sup>/d，2022 年底全部建设完成，尾水主要水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 I 类标准要求，其中 TN、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。目前，污水处理厂运行情况良好，污水出水水质能够达到设计标准。

南区污水处理厂现有一二期工程设计规模 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“改良 A<sup>2</sup>/O 生化池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。三期工程设计规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“改良 A<sup>2</sup>/O 生化池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒”为主体的三级处理工艺，南区污水处理厂三期工程的服务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，绕城高速以北，秦淮河以西的区域。污水处理工艺流程见下图。

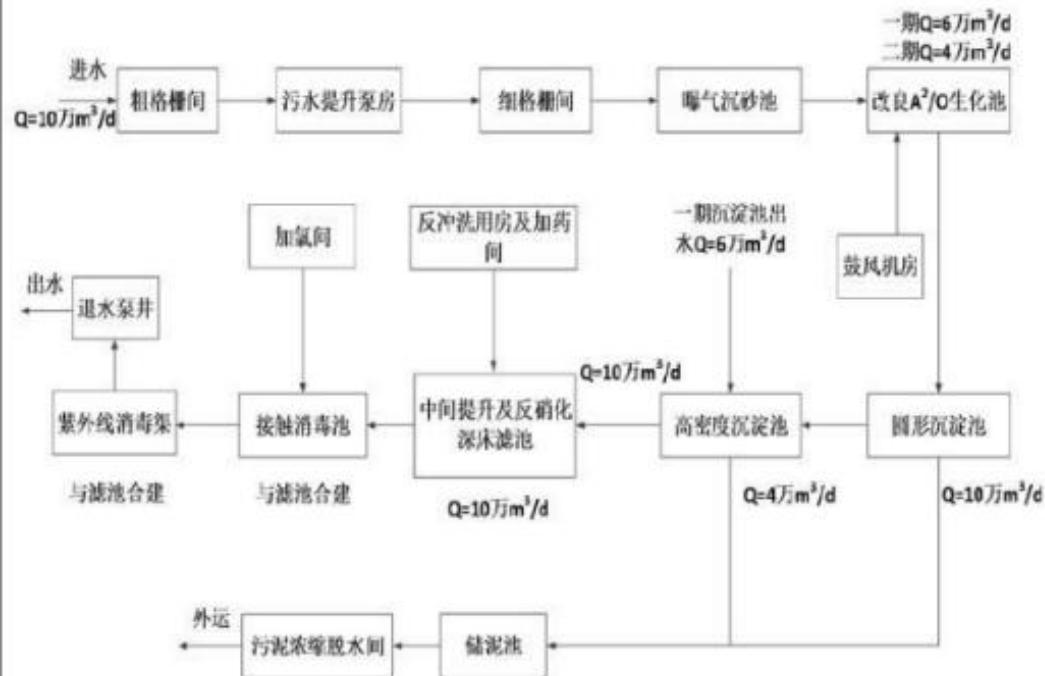


图 4-3 江宁南区污水处理厂一期、二期工艺流程图

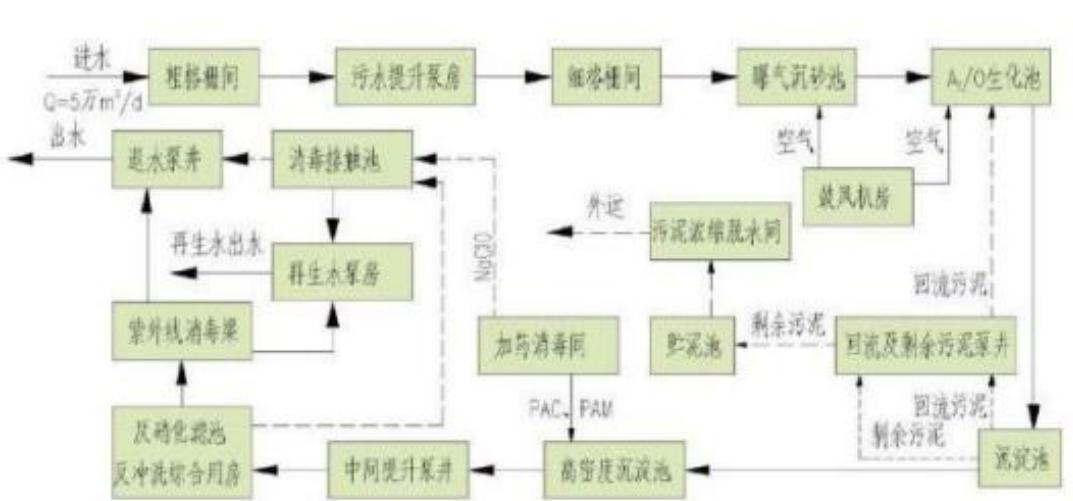


图 4-4 江宁南区污水处理厂三期工艺流程图

### ②废水水质可行性分析

项目废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等常规指标，在经过化粪池处理后均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入江宁南区污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

### ③水量接管可行性

南区污水处理厂处理能力 15 万 m<sup>3</sup>/d，现状实际处理量为 5.58 万 m<sup>3</sup>/d，剩余

能力 10.42 万 m<sup>3</sup>/d，扩建项目建成后废水排放量约为 46t/a (0.2t/d) 仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.000192%，能够满足要求。

#### ④管网配套

扩建项目所在地属于江宁南区污水处理厂的收水范围之内，且项目所在厂区污水管网已接管市政管网。综上所述，扩建项目废水排放在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

综上所述，扩建项目废水排放在水质、水量上均满足南区污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

### (6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业水污染源监测计划见表 4-24。

表 4-24 废水污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
污水	废水接管口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	每年一次	江宁南区污水处理厂接管标准

### (7) 地表水环境影响评价结论

扩建项目生活污水经化粪池处理后接管至南区污水处理厂处理。

项目废水经预处理后满足南区污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、时间空间等方面综合考虑，项目废水接管至南区污水处理厂处理是可行的。综上所述，项目对地表水环境的影响可以接受。

## 3、噪声

### (1) 源强分析

扩建项目噪声主要为各设备运行产生的噪声，根据类比分析，企业主要设备的噪声源强具体见表 4-25。

表 4-25 扩建项目新增主要设备的噪声污染物排放情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	等效声级(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	建筑物外噪声		
						X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声压级dB(A)	
1	厂房	注塑机	TTI-16 OF2V	75	厂房隔音、减震	27	18	2	19	55.0	白天，晚上每天20小时	20	35	1
2		注塑机	TTI-26 OF2V	75		31	23	2	15	43.1		20	23.1	1
3		注塑机	TTI-13 OF2V	75		34	19	2	17	42.5		20	22.5	1
4		注塑机	JM128-MK6	75		34	21	2	16	41.9		20	21.9	1
5		注塑机	PL1600 /540J	75		42	23	2	15	46.0		20	26	1
6		注塑机	JM258-MK6	75		44	22	2	17	40.0		20	20	1

注：1层厂房西南角为(0,0,0)点，厂房外即为厂界。

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

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

式中： $L_{p(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB (A)；

r—一点声源到预测点的距离，m；

$r_0$ —参考位置到声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{AW}$ )，且声源处于半自由声场时，上式简化成：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

厂界预测结果见表 4-26。

表 4-26 厂界噪声预测评价结果 (dB(A))

预测点位置	昼间			夜间		
	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值
N1 (东厂界 1m)	28.9	57.2	53.3	30.7	47	47.5
N2 (西厂界 1m)	26.7	56.3	54.2	26.7	44	45.2
N3 (南厂界 1m)	30.7	58.2	54.2	28.9	47	47.3
N4 (北厂界 1m)	29.3	54.4	52.8	29.3	46	46.7
标准值	60			50		
评价结果	达标			达标		

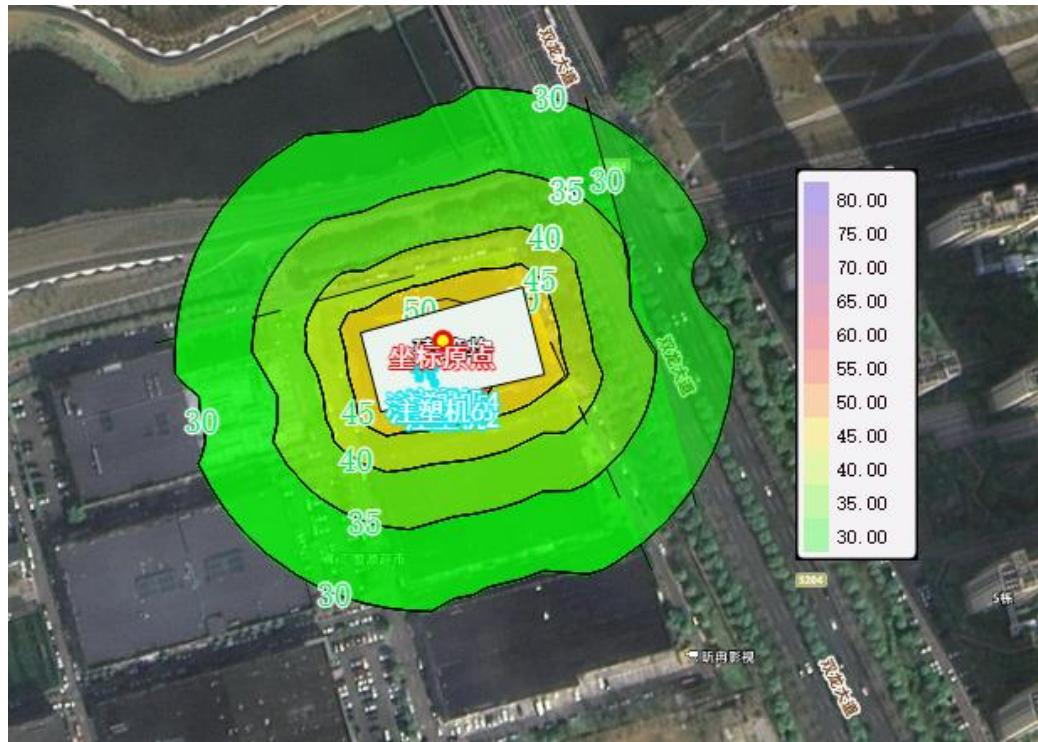


图 4-3 厂界昼间噪声预测结果图

由预测结果可知，本项目厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

## (2) 污染防治措施

项目主要高噪声设备合理布局，采用隔声、减振等措施进行处理。设备均位于车间内，设备经隔声、减振处理后经距离衰减后可确保厂界噪声达标。

- ①项目均选用低噪声设备。
- ②合理布局，高噪声设备布设尽量远离厂界布设。
- ③减振，在高噪声源处设置减振器。
- ④吸声、隔声，高噪声设备均集中在生产车间内，厂房设计隔声量 25dB (A)。
- ⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态

## (3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

**表 4-27 环境监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

#### 4、固体废弃物

##### (1) 固废产生及处置情况

根据扩建项目工程分析，建设项目固废主要为：废金属边角料、不合格金属件、不合格塑料件、熔融废渣、废活性炭、废机床用油、废包装桶、废切削液、含油金属屑、废抹布以及员工生活产生的生活垃圾。

##### ①生活垃圾

扩建项目新增员工 5 人，按人均产生垃圾 0.5kg/人·d 计，全年工作 230 天，则项目新增生活垃圾的产生量为 0.575t/a，委托环卫部门清运。

##### A、一般固废

###### ①废金属边角料、不合格金属件

扩建项目金属加工过程中会产生废金属边角料，检验过程中会产生不合格金属件，根据企业提供资料，废金属边角料及不合格金属件产生量约为 0.3t/a。

###### ②不合格塑料件

扩建项目在检验过程中会产生不可返修的不合格塑料件，根据企业提供资料，项目新增不合格塑料件的产生量约为 1t/a。

###### ③熔融废渣

扩建项目注塑成型过程中会产生熔融废渣，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a。

##### B、危险废物

###### ①废机床用油

扩建项目设备保养过程中会产生废机床用油，根据企业提供资料，废机床用油产生量约为 0.02t/a。

###### ②废包装桶（废机油桶、废润滑油桶）

扩建项目机油、润滑油原料使用会产生废包装桶，根据企业提供资料，项目

废润滑油桶及废机油桶产生量约为 0.022t/a。

### ③废切削液

扩建项目加工中心使用切削液（乳化液），液：水配比=1: 20，切削液循环使用，定期更换，项目年用切削液 0.05t/a，则新鲜水用量约 2.5t/a，水损耗系数按 0.9 计，则废切削液产生量为 0.105t/a。

### ④废切削液桶

扩建项目切削液原料产生废包装桶，根据企业提供资料，项目废机床有用包装桶产生量为 0.002t/a。

### ⑤废含油抹布及手套

扩建项目在机加工过程中使用手套和抹布，类比现有项目，含油手套和抹布和废无尘布产生量约为 0.01t/a。

### ⑥含油金属屑

扩建项目机加工序会产生含油金属屑，因现有项目与扩建项目工艺相同，现有项目未核算含油金属屑产生量，故本次按全厂含油金属屑量统计，根据企业提供资料，全厂机加工序产生的含油金属屑量为 0.5t/a。

### ⑦废活性炭

根据工程分析可知，扩建项目完成后注塑工序有机废气的吸附量为 1.024t/a，活性炭的填装量为 2500kg/a，更换周期为 58 天，更换次数约 6 次/年，则项目活性炭的产生量为 16.02t/a。

## （2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴定标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本扩建项目副产物是否属于固体废物，扩建项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表 4-28。

表 4-28 扩建项目固体废物产生及属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料	0.575	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废金属边角料、不合格金属件	金属加工、检验入库	固态	废钢材	0.3	√	/	

3	不合格塑料件	检验入库	固态	塑料	1	√	/	
4	熔融废渣	注塑成型	固态	塑料	0.1	√	/	
5	废机床用油	原料使用	液态	矿物油	0.02	√	/	
6	废包装桶	原料使用	固态	铁桶、有机物	0.022	√	/	
7	废切削液	金属加工	液态	有机物	0.105	√	/	
8	废切削液桶	原料使用	固态	金属, 有机物	0.002	√	/	
9	废含油抹布及手套	维修保养	固态	棉、废矿物油	0.02	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	16.02	√	/	
11	含油金属屑	机加工	固态	含油金属屑	0.5	√	/	

### (3) 固体废物产生情况汇总

扩建项目固废源强及处置情况详见表 4-29，项目建成后，全厂固废源强及处置情况详见表 4-31。

表 4-29 本项目运营期固废产生源强汇总表 (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
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	果皮、纸屑等	《国家危险废物名录》(2025年)、危险废物鉴别标准(GB5085.7-2019)	/	SW62	900-001-S62
废金属边角料、不合格金属部件	一般固废	金属加工、检验入库	固态	废钢材		/	SW17	900-001-S17
不合格塑料件		检验入库	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17
熔融废渣		注塑成型	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17
废机床用油	危险废物	原料使用	液态	矿物油	T T/In T T/In /	T	HW08	900-249-08
废包装桶		原料使用	固态	铁桶、有机物		T/In	HW08	900-249-08
废切削液		金属加工	液态	有机物		T	HW09	900-006-09
废切削液桶		原料使用	固态	铁桶、有机物		T/In	HW49	900-041-49
废含油抹布及手套		机加工	固	手套、抹布、有机物		/	HW49	900-041-49
含油金属		机加工	固	含油金		T	HW09	900-006-09

	屑			属屑				
废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49

表 4-30 扩建项目危险废物产生情况一览表

编号	名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	产生量 t/a
1	废机床用油	原料使用	HW08	900-249-08	0.02
2	废包装桶	原料使用	HW09	900-249-08	0.022
3	废切削液	金属加工	HW49	900-006-09	0.105
4	废切削液桶	原料使用	HW49	900-041-49	0.002
5	废含油抹布及手套	机加工	HW09	900-041-49	0.01
6	含油金属屑	机加工	HW49	900-006-09	0.5
7	废活性炭	废气处理	HW08	900-039-49	16.02

表 4-31 全厂运营期固废源强及处置情况一览表

名称	固废属性	类别编号	固废代码	危险特性	产生量 (t/a)			性状	处理方式
					扩建前	扩建后	增减量		
生活垃圾	/	SW62	900-001-S62	/	3.45	4.025	+0.575	固	环卫清运
废金属边角料、不合格金属附件	一般固废	SW17	900-001-S17	/	0.08	0.38	+0.3	固	收集后外售
不合格塑料件		SW17	900-003-S17	/	3	4	+1	固	
熔融废渣		SW17	900-003-S17	/	0.2	0.3	+0.1	固	
废机床用油	危险固废	HW08	900-249-08	T	0.3	0.32	+0.02	液	委托有资质单位处置
废包装桶		HW08	900-249-08	T/In	0.02	0.042	+0.022	固	
废切削液		HW09	900-006-09	T	0.51	0.615	+0.105	液	
废切削液桶		HW49	900-041-49	T/In	0.02	0.022	+0.002	固	
废含油抹布及手套		HW49	900-041-49	/	0.01	0.02	+0.01	固	委托环卫清运
含油金属屑		HW09	900-006-09	T	0	0.5	+0.5	固	委托有资质单位处

废活性炭		HW49	900-03 9-49	T	12.787	16.02	+3.233	固	置
------	--	------	----------------	---	--------	-------	--------	---	---

注：由于企业废含油抹布及手套因产生量较小且不定时产生，根据《国家危险废物名录》（2025年版）附表，满足豁免条件，全过程不按危险废物管理。

#### （4）固体废物环境影响分析

##### ①固废处置方式

扩建项目新增产生的固体废物主要为废金属边角料、不合格金属件、不合格塑料件、熔融废渣、废机床用油、废包装桶、废活性炭和生活垃圾等。

表 4-32 本项目固废处置方式汇总表

序号	名称	废物代码	产生量 (t/a)	性状	处置方式
1	生活垃圾	900-001-S62	0.575	固态	环卫清运
2	废含油抹布及手套	900-041-49	0.01	固态	
3	废金属边角料、不合格金属件	900-001-S17	0.3	固态	收集后外售
4	不合格塑料件	900-003-S17	1	固态	
5	熔融废渣	900-003-S17	0.1	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
6	废机床用油	900-249-08	0.02	液态	
7	废包装桶	900-249-08	0.022	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
8	废切削液	900-006-09	0.105	液态	
9	废切削液桶	900-041-49	0.002	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
10	含油金属屑	900-006-09	0.5	固态	
11	废活性炭	900-039-49	3.233	固态	委托有危险废物处理资质单位处置

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放，对周围环境影响较小，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

##### ②危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，各危废分类包装、堆放在危废仓库内，堆放时留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成不良影响。

企业厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废仓库地面底部均远高于地下水最高水位约 2~3m。

企业设置的危废仓库远离变压器等高压输电线路防护区域，不在周边居民区常年最大风频的上风向。仓库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，库内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗

坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。此外，仓库内危废均使用托盘盛放，防止仓库内产生的各种废水对周围环境造成影响。

#### ③危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析

项目现有危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置。危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固的材料建造，表面无裂缝。同时，根据危险废物的类别、数量形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。

#### ④危险废物运输过程影响分析

扩建项目危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。

厂外在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中有关的规定和要求。

建设单位拟对此员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此，本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

#### ⑤危险废物委托利用或处置环境影响分析

扩建项目危险废物拟委托有资质单位处置，扩建项目产生的固体废物均得到合理处置，建议采取以下措施加强管理，尽量减少固体废物对环境的影响。

a. 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

- b. 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点；
- c. 固体废物及时清运，避免产生二次污染；
- d. 固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固体废物泄漏，减少污染。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效地处理与处置，可以实现零排放，不会产生二次污染。

#### （5）危险废物贮存场所（设施）贮存能力可行性分析

企业已建设一座面积为  $15m^2$  的危废仓库，根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按  $1m^2$  可储存 0.8t 危废，使用面积按 80% 计，危废仓库最大可暂存 12t 的危险废物。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-34。

表 4-34 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废机床用油	HW08	900-249-08	危废库	$15m^2$	铁桶	12t	6 个月
2		废包装桶	HW08	900-249-08			铁桶		6 个月
3		废切削液	HW09	900-006-09			铁桶		6 个月
4		废切削液桶	HW49	900-041-49			铁桶		6 个月
6		含油金属屑	HW09	900-006-09			吨袋		6 个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		2 个月

企业现有危险废物的产生量为 13.647t/a，扩建项目新增危险废物的产生量为 4.052t/a，现有项目废活性炭暂存周期为 2 个月，废机床用油暂存周期为一年，废切削液暂存周期为半年，废切削液桶、废机床用油桶暂存周期为一年，废切削液暂存周期为半年，现有项目所需暂存面积为  $6m^2$ ，扩建项目所需暂存面积为  $2.5m^2$ ，扩建项目所需暂存面积小于厂区剩余面积，因此，企业本次扩建项目依托厂区现有危废暂存间可行。

#### （6）危险废物要求

项目建设完成后，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整

治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。

### ①危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，废物的类别及主要成分需清楚，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### ②危险废物暂存及转移要求及分析

扩建项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

- a. 废物贮存设施必须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）等中的规定设置警示标志；
- b. 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- c. 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- d. 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- e. 建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- f. 建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；
- g. 在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；
- h. 规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设

施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。

i. 本项目危废暂存过程中在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

j. 加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

k. 危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

l. 当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

m. 危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。严格执行《省生态环境厅《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求。具体要求如下表所示。

表 4-35 与苏环办〔2024〕16 号文的相符性分析一览表

序号	文件要求	拟实施情况	相符性分析
1	规范项目环评审核。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品名义”逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固定或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	扩建项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。	相符
2	落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统	扩建项目产生	相符

	中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	的危险废物按转运周期进行转运，建立台账管理制度，按照要求在排污许可证管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移	相符
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任：经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	企业将全面落实危险废物转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险货物产生和利用处置等有关信息。	企业将在危险货物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅〈关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中的相关要求。

#### （7）危险废物的环境管理要求

扩建项目建成后，企业应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。

企业作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。规范建设危险废物贮存场所，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备场》照明设施和消防设施，在仓库出入口、仓库内部、仓库围墙四周、装卸区域、危险废物运输车辆通道（含车辆出口和入口）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。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物贮存场所的综合利用效率。

#### （8）固废贮存对环境要素的影响分析

##### ①大气环境影响分析

企业生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

企业在固体废物堆存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，厂房加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出售，不会对大气环境产生明显的不良影响。

##### ②水环境影响分析

扩建项目建成后，企业为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，固体废物堆场设置防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

##### ③土壤环境影响分析

根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房和堆场存放。其中，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防

渗处理，采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置液体收集装置。扩建项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。

综上所述，扩建项目建设完成后，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、地下水、土壤

### (1) 对地下水、土壤环境影响源项及影响途径

扩建项目建成后，对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-36。

**表 4-36 土壤、地下水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	注塑	废气	挥发性有机物	大气沉降	土壤
原料暂存区	原材料暂存	机油、切削液等	有机物	垂直渗入、地面漫流	土壤、地下水
危废暂存间	危废暂存	危险废物	危险废物	垂直渗入、地面漫流	土壤、地下水

由上表可知，扩建项目对土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物、固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

### (2) 土壤、地下水防治措施

#### ①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

- A. 各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。
- B. 严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。
- C. 应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

#### ②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。扩建项目建设后，防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-37。

**表 4-37 扩建项目分区防渗方案及防渗措施表**

防渗分区		扩建项目分区		防渗处理措施要求					
重点防渗区	危险废物暂存间	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$							
一般防渗区	生产车间、原料仓库	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$							
简单防渗区	办公室	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。			
<b>(3) 跟踪监测</b>									
扩建项目污染物的产生量较少，且已对一般污染防治区等提出相应的防渗措施项目建设完成后，正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。									
<b>6、生态环境</b>									
扩建项目位于南京市江宁经济技术开发区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园，不涉及生态环境问题。									
<b>7、风险评价</b>									
<b>(1) 风险识别</b>									
物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/衍生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表等，筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。扩建项目在现有项目的基础上进行扩建，故危险单元在事故状态下无法进行分割，项目建成后，全厂主要涉及环境风险物质详见下表。									
<b>表 4-38 项目涉及的危险物质识别表</b>									
序号	物质名称	储存位置	最大存储量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	临界量依据	$q_n/Q_n$			
原料储存	机床用油	原料仓库	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录中 B.1	0.00008			
	切削液		0.05	2500		0.00002			
	润滑油		1.2	2500		0.00048			
危险废	废机床用油	危废暂存间	0.16	50		0.0032			
	废包装桶		0.021	50		0.00042			

物	废切削液		0.3825	50		0.00765
	废切削液桶		0.022	50		0.00044
	含油金属屑		0.25	50		0.005
	废活性炭		2.67	50		0.0534
合计						0.07069

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,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量, t;

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量, t。

当Q<1时,该项目环境风险潜势为I。

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

上式计算结果可知:建设项目Q约为0.07069,小于1,风险较小。

## (2) 生产系统危险性识别

### ①环境风险源识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素,分析可能发生的潜在突发环境事件类型,生产区主要危险、有害性分析见表4-39。

表4-39 生产设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	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	原料仓库	原料贮存	润滑油、机油等	泄漏	地表水	附近水体
2	危废暂存间	危废贮存	废机床用油、废切削液、废活性炭	遇明火引发火灾	大气、地表水	周边5km大气环境保护目标、附近水体
3	污染防治措施	废气处理	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	污染防治措施发生故障	大气	周边5km大气环境保护目标

②可能影响的途径

全厂环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径主要包括以下几个方面：

大气环境：火灾爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

地表水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨污水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

土壤和地下水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

### (3) 厂区现有应急物资情况

现有厂区具体现有应急物资情况如下表 4-40 所示。

表 4-40 厂区现有应急物资情况一览表

序号	应急物资名称	数量	备注
1	灭火器	4 只	位于生产车间
2	应急照明灯	2 个	位于生产车间
3	防护手套	5 双	位于生产车间
4	安全帽	5 个	位于生产车间
5	消防沙袋	10 包	位于生产车间
6	铁铲	2 把	位于生产车间
7	专用吸附棉	若干	位于生产车间

### (4) 环境风险防范措施

①大气环境风险防范措施

扩建项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾等。针对上述事件，采取以下防范措施：

①加强废气处理系统检修和维护

对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。

②加强废气收集系统检修与维护

对废气收集系统定期检查，确保风机、密闭隔间等正常工作，防止因废气收集失灵导致废气泄漏到外环境中，造成环境影响。

### ③预防火灾防范措施

为防范火灾导致的次/伴生大气污染事故发生，扩建项目采取以下防范措施：

- a. 加强对危废仓库的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花的活动；
- b. 设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车；
- c. 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制，厂区各处设置醒目的“严禁烟火”警示标识，加强巡视，加强管理；
- d. 项目建筑物内设置消防给水管道和消防栓。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。

### ②水环境风险防范措施

扩建项目涉及水环境风险的事件主要有原料仓库内的润滑油、机油等液体及危废暂存间内的液态物质泄漏和相关场所火灾、爆炸等事故应急处置过程中产生的事故废水等。针对上述事件，采取以下防范措施：

#### a、配备齐全风险单元应急物资

在生产车间、危废暂存间等风险单元旁配备可满足应急处置需求的应急物资与装备，如消防砂、灭火器、防渗托盘等，确保事故状态下能第一时间对泄漏污染物进行应急处置；

#### b、建立健全事故废水收集体系

对于无法使用消防砂等处理的大量泄漏和事故状态下产生的次/伴生事故废水，应设置事故废水收集系统，在事故处置过程中暂存事故废水；事故应急处置结束后，根据废水中污染物种类和浓度转移至具备处理能力的单位进行处理。

### ③液体物料运输、储存、使用等过程环境风险防范措施

针对扩建项目使用的润滑油、机床用油等液体物料，应采取以下对策措施：

- a、在运输途中避免高温暴晒、雨淋和剧烈碰撞，按规定路线行驶，中途停靠时远离水源地、居民区等环境敏感点，且应随车携带吸附材料（如干沙、专用吸附棉）、灭火器和应急工具；

- b、应贮存于阴凉、干燥、通风良好的独立仓库内，仓库内不同物料需分区存放，严禁烟火、并使用防爆电器；

c、一旦发生泄露，需立即切断泄漏源（拧紧桶盖、关闭阀门等），用干沙对泄漏物进行围堵，防止其扩散流向排水沟、土壤或水体等，并使用专用吸附棉等覆盖吸收泄漏液，最后将产生的吸附物装入专用的危险废物收集袋或容器中，委托有资质的单位对其进行处置。

#### ④危险废物管理风险防范措施

项目危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：

a、厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

b、建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在项目内部运转的整个流程，与使用记录相结合，建立危险废物台账；

c、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

d、禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

e、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

f、运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容墨和运输工具；

g、尽可能减少各类危险废物的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

#### ⑤事故废水风险防范措施

为避免事故水对环境造成污染，企业需要建设事故废水收集系统，根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

V<sub>1</sub>-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，m<sup>3</sup>，V<sub>1</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>-火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m<sup>3</sup>；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；建设项目室内消防用水量按不低于 10L/S，持续时间 1h，则消防总水量为 36m<sup>3</sup>，即 V<sub>2</sub>=36m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>-发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，则 V<sub>3</sub>=0m<sup>3</sup>；

$V_4$ -发生事故时必须进入事故排水系统的生产废水量,  $V_4=0m^3$ ;  
 $V_5$ -发生事故时可能进入该系统的降雨量,  $m^3$ , 本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15min 雨量为初期雨水量, 初期雨水量按下列公式计算:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q: 雨水设计流量, L/s;  $\psi$ : 径流系数, 取 0.15; F: 汇流面积 (公顷), 企业厂区最大污染区汇流面积约  $2720m^2$ ; q: 暴雨量, L/S 公顷, 采用南京地区暴雨强度公式计算:

$$q = \frac{10716.700(1+0.837\lg P)}{(t+32.900)^{1.011}}$$

式中 P: 设计降雨重现期, 取 2 年; t: 初期雨水时间, 取 15min。根据南京市暴雨强度公式, 暴雨量按  $267.81L/(s \cdot hm^2)$  计, 本项目厂内最大污染区面积约为  $2720m^2$ , 则初期雨水量  $V_5=9.83m^3$ 。

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为:  $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4 + V_5 = (0+36-0) + 0 + 9.83 = 45.83m^3$ 。

综上所述: 企业发生泄漏、火灾事故时的事故废水产生量为  $45.83m^3$ , 企业应建设容积不小于  $50m^3$  的应急事故池或同等容积的事故水囊。发生事故时企业应及时关闭雨水排放口截止阀, 切换相关阀门, 将事故废水收集进入应急事故池内, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对评价范围内的周围水体造成影响。

#### ⑥环境应急管理制度要求

为了在发生突发环境事件时, 能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作, 最大限度地减少人员伤亡和财产损失, 尽快恢复正常工作秩序, 建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 等文件的要求及时修编突发环境事件应急预案, 并进行备案, 项目应充分利用区域安全、环境保护等资源, 不断完善应急救援体系, 确保应急预案具有针对性和可操作性, 编制过程注意应急预案与江宁开发区、江宁区应急预案相衔接, 统计区域内可供应急使用的物资, 并保存相应负责人的联系方式。一旦发生事故, 机动调配外界可供使用的应急物资, 最短时间内控制事故减小环境影响。

## ⑦厂区与园区的联动预案机制

建立全厂、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京江宁经济技术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。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，超出本企业应急处置能力时，将启动上一级预案，由地方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，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，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等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相关要求：

### a、建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危险废物均分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体危险废物，不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本扩建项目产生的危险废物及时处置，危险废物进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，并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险废物的产生收集、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，需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。

### b、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。

## ⑧应急处置措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入应急水囊，废应急物资收集委托有资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，启动应急电源，使用

应急水泵将事故废水收集至  $50\text{m}^3$  的应急水囊，同时确保雨、污排放口紧急切断装置处于关闭状态防止事故废水通过雨污水管网和污水管网进入附近水体。

当事件发生时，经江宁区相关部门同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、广播等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，至周围居民的疏散。

### (5) 环境风险评价结论

企业采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，本项目建成后，全厂的环境风险是可控的。

表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洗衣机减震器零配件扩产项目			
建设地点	南京市江宁区秣陵街道清水亭西路 2 号百家湖科技产业园			
地理坐标	经度	118°49'2.320"	纬度	31°35'21.152"
主要危险物质及分布	主要危险物质：切削液、机床用油，润滑油、存放于原料仓库；废切削液、废活性炭、废机床用油、废含油抹布、废切削液桶、废包装桶、含油金属屑存放在危废仓库；			
环境影响途径及危害后果	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响。			
风险防范措施要求	<p>(1) 优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道。</p> <p>(2) 车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。</p> <p>(3) 建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。</p> <p>(4) 设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防安全职责，建立消防安全领导小组。</p> <p>(5) 建议建设单位按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全废气污染防治设施稳定运行和管理制度，确保废气治理设施安全、稳定、有效运行，确保废气污染物达标排放。</p>			
填表说明	本项目涉及到的危废物质储存量较小， $q/Q$ 较小，厂区通过划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故发生。			

### 8、本项目“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-42。

**表 4-42 本项目环保措施及“三同时”一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间				
废气	1#/注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附 +15m 高排气筒(新增集气罩及管道等)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准	15	与项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行				
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准						
		臭气浓度		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准						
	未捕集废气、危废暂存间废气、湿加工废气	非甲烷总烃	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准						
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准						
		臭气浓度		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准						
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水依托厂区化粪池处理	江宁南区处理厂接管标准	依托现有					
噪声	生产车间	噪声	安装减振底座、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	3					
固废	一般固废	生活垃圾	环卫清运	有效处置	2					
		废金属边角料、不合格金属附件	收集后外售							
		不合格塑料件								
		熔融废渣								
	危险废物	废活性炭	委托处置							
		废切削液								
		废切削液桶								
		废包装桶								
		废机床用油								
		废含油抹布								
		含油金属屑	环卫清运							

	环境风险	日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，同时及时编制突发环境事件应急预案并进行备案	
<b>9、排污许可管理要求</b>			
<p>本扩建项目为洗衣机减震器零配件扩产项目，产品与生产工艺与现有项目保持一致，行业类别依旧为[C3857]家用电力器具专用配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业现有项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38：“家用电力器具制造 385”中的“其他”，故扩建完成以后排污许可依旧为登记管理。</p>			
<p>本扩建项目建设完成后，企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更现有排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p>			
<b>10、其他环境管理要求</b>			
<b>（1）排污口规范化设置</b>			
<p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p>			
<p>①排污口规范化管理的基本原则</p>			
<p>a、向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p>			
<p>b、根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。</p>			
<p>②排污口的技术要求</p>			
<p>a、排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。</p>			
<p>b、对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。</p>			
<p>③排污口的立标管理</p>			
<p>a、污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）修改单的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。</p>			
<p>b、污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。</p>			

	<p>(2) 环境管理</p> <p>①环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，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</p> <p>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下列内容：</p> <p>a、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。</p> <p>b、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。</p> <p>c、负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>d、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环保部门通报。</p> <p>e、调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>③环境管理制度的建立</p> <p>a、环境管理体系</p> <p>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。</p> <p>b、污染处理设施</p> <p>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。</p> <p>c、奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，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。</p> <p>d、社会公开制度</p>
--	--

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。

## 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	1#注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	二级活性炭吸附装置后经 15 米高排气筒有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准, 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准
	未捕集废气、危废暂存间、湿加工废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经厂区化粪池预处理后接管至江宁南区污水处理厂处理	江宁南区污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	生产设备噪声	基础减震、距离衰减、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准
电磁辐射			无	
固体废物		生活垃圾由环卫清运、一般固废分类收集处置、危险废物委托有资质单位接收处置。		
土壤及地下水污染防治措施		厂区进行分区防渗, 对危险废物仓库和一般危废间、原料贮存区、成品贮存区等区域应按照防渗等级要求采取相应的防渗措施, 防止污染物渗漏污染地下水和土壤。		
生态保护措施		严格做好营运期污染防治工作, 确保营运期废气、废水和噪声达标排放, 固废做好资源化、无害化处理, 这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。		
环境风险防范措施		废气处理装置定期维护, 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。		
其他环境管理要求		项目建成投入运行后, 其环境管理是一项长期的管理工作, 必须建立完善的管理机构和体系, 并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构 为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。 ②按《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》[苏环控(1997)122号]的有关要求, 在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理; 做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。		

## 六、结论

综上所述，本扩建项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气	非甲烷总烃	0.088	0.088	/	0.026	/	0.114	+0.026
	氨	0.0045	0.0045	/	0.0006	/	0.0051	+0.0006
无组织废气	非甲烷总烃	0.097	0.097	/	0.029	/	0.126	+0.029
	氨	0.0005	0.0005	/	0.00006	/	0.00056	+0.00006
废水	废水量	276	276	/	46	/	322	+46
	COD	0.082	0.082	/	0.0138	/	0.0958	+0.0138
	SS	0.055	0.055	/	0.0092	/	0.0642	+0.0092
	氨氮	0.006	0.006	/	0.0016	/	0.0076	+0.0016
	总磷	0.001	0.001	/	0.0002	/	0.0012	+0.0002
	总氮	0.012	0.012	/	0.0020	/	0.014	+0.0020
固体废物	一般工业固废	3.28	3.28	/	1.4	/	4.68	+1.4
	生活垃圾	3.25	3.25	/	0.575	/	4.025	+0.575
	危险废物	15.007	15.007	/	3.902	/	18.909	+3.902

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①