建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：体育用品生产项目

建设单位（盖章）：南通迈乐峰运动科技有限公司

编制日期：2025 年 08 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	体育用品生产项目		
项目代码	2410-320602-89-05-872334		
建设单位联系人	黄峰	联系方式	13862905583
建设地点	江苏省南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101		
地理坐标	北纬 32 度 4 分 33.730 秒，东经 120 度 48 分 47.285 秒		
国民经济 行业类别	C2443 健身器材制造	建设项目 行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24　40、体育用品制造 244*　　有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市崇川区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	崇数据备〔2024〕574 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	12.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1000
专项评价设置情况	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）中表1 专项评价设置原则表，本项目涉及排放氰化物（丙烯腈属于有机氰化物），且周边500m范围内存在环境空气保护目标，需设置大气专项评价。		
规划情况	规划名称：《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件及文号：苏政复〔2023〕24号。		

规划环境影响评价情况	规划名称：《江苏省南通市北高新技术产业开发区建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》； 审批部门：江苏省生态环境厅； 审批名称与文号：《江苏省南通市北高新技术产业开发区建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》（苏环审〔2022〕70号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、土地利用规划相符性** 项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，用地性质为工业用地，符合当地区域发展规划。 与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政复〔2023〕24号）相符性分析： 项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合三区三线的划定。 **2、与《江苏省南通市北高新技术产业开发区建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》相符性分析** 1、项目与规划相符性分析 1）规划范围：东至通宁大道，南至普贤路、集贤路、新华路，西至长泰路、北至城北大道，规划总面积为4.23km^2。 2）规划期限：2021年-2035年。 3）发展目标：近期目标（2021~2025年）：重点完善区内闲置地块的居住配套服务设施、工业标准厂房、道路设施等建设，聚焦生命大健康产业、汽车电子产业、集成电路产业以及在线新经济等新兴产业，推动产业转型和升级，调整发展路径，产业结构进一步优化，在五年内南通市北高新区初具规模，具有一定的产业能级和商住配套； 远期目标（2026~2035年）：围绕“以产促城，以城兴产”的发展理念，区内产业转型升级成效明显，自主创新能力和创新创业环境显著提升，在十年内成为国内一流的高科技园区，成为南通创新驱动发展的

	主阵地、南通战略性新兴产业的主要支撑地。在远景随着社会经济的发展，进一步提升功能，在长三角产业分工中扮演重要角色，成为沪苏通发展新引擎、长三角绿色创新发展示范区，不仅是打造科技园区，更成为知名的城市社区。 4）空间布局规划 围绕“以产促城，以城兴产”的发展理念，南通市北高新区打造集创新创业、居住、社交、商业、生态等功能为一体的复合型科技创新未来社区，实现产业、居住及公共服务设施集聚的多元化发展空间，规划形成“一心两片”的空间结构。 “一心”指商业商务核心，位于南通市北高新区中心位置，面向园区内居民区及产业区的需求，结合景观水系，形成南通市北高新区的商业办公核心。发展多元化的商业功能，形成城市运转必要的城市服务业，包括文化娱乐、体育休闲、酒店、会议展览、金融、生活服务等功能。同时为南通市北高新区产业配套的高技术公司总部及运营中心、金融投资、技术培训等提供必要的空间载体。 “两片”指产业片区和居住片区，规划以幸余路-市北路-永福路为界，北侧规划形成产业片区，南侧规划形成居住片区。北侧产业片区规划形成集聚先进制造业、现代服务业和产业研发的高科技产业园；南侧居住片区为产业区的企业家、管理人员及职工提供高品质住宅，同时配套教育用地，向产业区务工人员提供优质的教学资源，形成南通北部环境优美、配套完善的宜居社区。 5）产业定位： 南通市北高新区基于“关联功能集中、产业专业集聚、区域联动发展”的产业布局原则，聚焦生命健康，加快推进汽车电子、集成电路、在线新经济等新兴产业融合发展，打造“1+3”创新型产业集群，形成南通市北高新区产业发展新阵列。 本次规划评价范围内重点探索以新药研发、创新型医疗器械、医疗

	服务（精准医疗、基因检测、体外诊断等）、医学保健产品（特需食药、医用食品等）为主链方向的生命健康产业；突破发展汽车领域的应用，布局智能网联汽车电子产业，完善延伸智能驾驶产业链条；协调发展以IC 设计、封测和新型半导体基材（封装测试用）为主链方向的集成电路产业；优化升级以消费互联网、在线新经济产业等生产性服务业为辅助支撑的产业。集聚技术、人才、平台、信息等高端要素，培育创新型龙头企业，完善创新创业服务体系，打造创新创业资源集聚区和高新技术产业引领区。 ① 生命大健康产业 重点以新药研发、创新型医疗器械、医疗服务（精准医疗、基因检测、体外诊断等）、医学保健产品（特需食药、医用食品等）为主链方向发展，一方面集聚生物科技研发相关产业，另一方面借助南通市北高新区电子信息产业优势，引入智能血糖仪、血压监测仪、可穿戴医疗设备等创新型医疗器械，引入 AI 医疗影像分析、AI 医疗辅助诊断等技术，结合 AI+医疗、互联网+医疗等健康医疗跨界融合趋势，为无人问诊、数据集合、事后追踪等环节提供软硬件支撑，搭建生物医药公共服务平台，打造“研发孵化、设备制造、现代服务”齐头并进的生命健康弹性产业结构。南通市北高新区本次规划范围内生命大健康产业不得引入涉及医药中间体、化学原料药合成生产（小试除外）、含电镀工序的生产项目以及其他环境风险大、污染重的项目。 ② 汽车电子产业 重点发展以智能网联为主的汽车电子产业，围绕智能车联网及信息控制系统等加强技术攻关，加快推动高性能车辆智能驱动、线控制动、线控转向、电子稳定系统的开发和产业化；加强新能源汽车电子系统研发，重点发展动力控制系统、安全控制系统、车身电子系统、行车电脑系统、卫星导航系统、车载通讯系统等关键领域；培育壮大汽车电子智能技术关键元器件，大力发展通信芯片、通信模组、终端设备、高精度

	传感器等，构建以系统研发、技术测试和示范应用为核心的汽车电子产业链，培育具有国际竞争力的汽车电子产业集群，建设国内一流的汽车电控研发产业制造基地。南通市北高新区本次规划范围内汽车电子产业不得引入含电镀工序的生产项目。 ③ 集成电路产业 重点以 IC 设计、IC 封测和新型半导体基材（封装测试用）为主链方向发展，以集成电路封测为龙头，集成电路支撑配套为主导，构建集分立器件、集成电路、整机系统于一体的较为完整产业链条，打造集成电路产业集聚区。加快培育集成电路设计企业，围绕汽车电子、新能源等终端下游应用领域，加快人工智能、数字信号处理、微机电系统、数模转换、电源管理、高性能计算等专用集成电路设计能力提升，以半导体模组、半导体器件、封装基板等为主攻方向，在现有集成电路封测市场优势下，持续攻关先进封装工艺等关键核心技术，推动集成电路产业向上游设计环节拓展延伸。南通市北高新区本次规划范围内集成电路产业不含硅片制造、印制电路板（PCB）制造和芯片前道加工工序（热氧化、光刻、刻蚀、离子注入、化学气相沉积（CVD）、金属化、化学机械抛光（CMP/CuCMP）等），不得引入含电镀工序的项目。 ④ 生产型服务业 根据南通市北高新区规划范围内主导产业发展方向，围绕消费互联网、在线新经济等前沿领域，重点发展以创新孵化、总部经济、大数据融合为代表的现代生产型服务业。重点培育 5G 应用、医疗诊断、医药及医用耗材销售平台、软件及信息服务外包、技术研发服务、产业配套的产品服务平台、电子商务等，为南通市北高新区的工业产业提供服务，促进南通市北高新区先进制造业与现代服务业深度融合。 **相符性分析：** 项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101，属于南通市北高新技术产业开发区范围内，主要从事健身器材制造，不属于

医药中间体、化学原料药合成生产（小试除外）、含电镀工序的生产项目以及其他环境风险大、污染重的项目，符合园区规划产业定位。

3、与《江苏省南通市北高新技术产业开发区建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

相符性见表 1-1。

表 1-1 与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。突出生态优先、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。	本项目不属于国家级生态红线及省生态空间管控区域。项目符合园区产业定位。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。园区内绿地及水域规划为生态空间，限制开发利用，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目废气、废水均经预处理达标后排放，固废均得到妥善处置。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理制度。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量"双管控"，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气、废水均经预处理达标后排放。项目符合生态环境准入清单。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，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。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强	本项目废气、废水均经预处理达标后排放。	相符

		制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进高新区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。		
	5	完善环境基础设施建设。加快推进东港污水处理厂扩容及配套污水管网建设，确保高新区废水全收集，全处理。强化园区水环境综合整治，对工业废水接入东港污水处理厂的企业开展排查评估，完善企业废水预处理措施。根据高新区发展情况，推进工业污水处理厂及配套管网建设，推进区内生产废水和生活污水分类收集处理。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强高新区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策。生活垃圾无害化处理率 100%。	本项目废水经预处理后，接管至南通东港排水有限公司集中处理。危废委托有资质的单位处置，各类固废均得到妥善处置。	相符
	6	建立健全环境监测监控体系。开展环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素跟踪检监测。严格落实高新区环境质量监测要求，布设环境空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在高新区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖，暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测和产污、治污设施用电监测工作。	本项目排污许可为登记管理，无需安装在线监测设备，且按照报告中提出的例行监测计划委托资质单位进行检测。	相符
	7	健全高新区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查质量。	针对本项目特点，本环评提出了相应的风险防范和应急措施，要求建设单位严格执行，且企业与园区建立三级防控体系。在项目投产前完成应急预案及安全风险评估相关工作。	相符

	综上所述，项目建设符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021~2035年）》、《江苏省南通市北高新技术产业开发区开发建设规划（2021~2035年）环境影响报告书》及审查意见要求。
其他符合性分析	**1、产业政策相符性** 1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析 项目从事健身器材制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本》中限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策。 2）与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析 项目从事健身器材制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止类项目。因此，项目建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》的规定。 3）其他产业政策相符性分析 项目从事市场准入负面清单，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》中的淘汰和限制类项目，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《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）》中建设项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 综上所述，项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。 **2、与“三线一单”相符性分析** 1）与生态保护红线的相符性 ① 与国家级生态保护红线管理的相符性分析 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中“江苏省国家级生态保护红线规划”，距离本项目最近的国家生态保护红线为西南侧的长江李港饮用水水源保护区，距离约7.49km，项目所在地不在其管控范围内。因此，项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕

	74 号）的相关要求。 ② 与地方生态保护红线管理的相符性分析 江苏省生态空间管控区域：根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574 号）及《南通市崇川区 2022 年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1404 号）及相应的调整方案，距离本项目最近的生态空间管控区域为通吕运河（南通市区）清水通道维护区，距离本项目约 4.58km。因此，本项目不在通吕运河（南通市区）清水通道维护区范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划。 ③ 与“三线一单”生态环境分区管控实施方案的相符性分析 （1）与《江苏省 2023 年生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101，属于江苏省南通市北高新技术产业开发区，属于长江流域、淮河流域、沿海地区，属于重点管控区域，本项目与其相符性分析具体如下：

表 1-2 与《江苏省 2023 年生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

基础信息		
环境管控单元编码		ZH32060220176
管控单元名称		江苏省南通市北高新技术产业开发区
管控单元分类		重点管控单元
管控类别	**重点管控要求**	**对照情况**
长江流域生态环境准入清单		
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，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。 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。 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。 5、禁止新建独立焦化项目。	项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于长江流域内禁止建设类项目，不属于化工行业，不涉及港口码头，不涉及焦化。
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。 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。	项目属于实施登记管理的行业，无需申请排污总量指标及排污权交易。

	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。 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。	项目不属于重点行业，不涉及饮用水水源保护地。
	资源开发效率要求	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。	项目不属于化工项目，不涉及尾矿库。
	淮河流域生态环境准入清单		
	空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活	项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造行业，不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内，不在通榆河一级保护区范围内。
	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目建成后将实施污染物总量控制，废气、废水总量在南通市崇川区范围内进行平衡。
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。
	资源开发效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目所在地不属于缺水地区，不属于高耗水、高耗能和重污染的

			建设项目。
沿海地区生态环境准入清单			
	空间布局约束	1、禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	项目不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目，不属于医药、农药和染料中间体项目。
	污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	项目建成后将实施污染物总量控制，废气、废水总量在南通市崇川区范围内进行平衡。
	环境风险防控	1、禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2、加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3、沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	项目不涉及一类废弃物，不会造成突发性海洋环境灾害，不涉及船舶运输。
	资源开发效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	项目不涉及大陆自然岸。
江苏省生态环境准入清单			
	空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能	项目不属于钢铁行业，不位于长江干支流两侧 1 公里范围内，不涉及生态保护红线。

		不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 （2）牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。。 （3）大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 （4）全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 （5）对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	项目不涉及氮氧化物排放，项目有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放。
	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理	项目建成后需编制详细的风险防范措施，并根据有关规定制定企业突发环境事件应急预案，并按要求储备应急物资，定

		企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 （3）强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 （4）强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	期进行演练。
	资源开发效率要求	（1）水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 （2）土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 （3）禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目不涉及耕地机永久基本农田，项目主要能源为电能，不涉及高污染燃料。

（2）与《南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（崇川政规〔2021〕8号）相符性分析

本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，在上海市北高新（南通）科技城产业片区，属于重点管控单元（详见附图）。相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与崇川区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

序号	管控类别	要求	符合性分析	符合情况
1	空间布局约束	1.空间布局：工业区与居民区之间设置不少于 50 米宽度的空间隔离带。2.产业准入：（1）电子信息禁止引入纯电镀项目、涉及汞、铬、镉、铅 4 类重金属污染物排放的集成电路制造项目和使用铅锡电镀工艺和含铅锡球植球工艺的封测项目。（2）高端装备制造禁止引入纯喷涂项目。（3）纺织服装、服饰业禁止引入纯印染项目。（4）现代物流禁止引入危险化学品的仓储及运输项目。	本项目是[C2443]健身器材制造，不属于禁止引进高耗能、重污染项目，符合相应文件要求。不属于纯电镀项目，不属于涉及汞、铬、镉、铅 4 类重金属污染物排放的项目，符合文件要求；本项目工业区与居民区之间设置超过 50 米隔离带，符合文件要求。	符合
2	污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在崇川区范围内平衡。	符合
3	环境风险防控	1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2、建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	1、针对本项目特点，本环评提出了相应的风险防范和应急措施，要求建设单位严格执行。 2、本环评根据相关要求，提出了相应的监测计划，要求建设单位严格执行。 3、本项目运营期危废暂存于危废仓库内，并定期委托资质单位处置。	符合
4	资源开发效率要求	1.除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用	本项目自来水用量较少，场地为购买现有工业用地厂房，使用电能，不使用高污染燃料，故能符合对于资源利用效率要求。	符合

		的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。 2.严格控制高耗水、高耗能项目。		

2）与环境质量底线相符性

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》中相关内容，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012)中二级标准，因此判定为达标区。

地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》中相关内容，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。项目产生的生活废水经化粪池预处理后接管至南通东港排水有限公司集中处理，纳污水体为长江，其水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，为达标区。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市区 3 类区昼间噪声等效声级值为 56.0dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 51.0dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目产生各股废气均可达标排放，对周围空气质量影响较小。项目生活污水经园区化粪池预处理后接入长泰路污水管网接管至南通市东港排水有限公司处理集中处理，减轻项目废水排放对水环境的影响；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

3）资源利用上线相符性

项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101，从事

健身器材制造，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上限。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求。本项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

4）与环境准入负面清单相符性

项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，根据《江苏省南通市北高新技术产业开发区建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》（苏环审〔2022〕70号）的负面清单要求，园区环境准入负面清单见表1-4。

表1-4 环境准入负面清单

清单类型	准入内容	相符性分析
主导产业	汽车电子产业、集成电路产业、生命大健康产业	本项目属于C2443健身器材制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类，本项目不属于江苏省南通市北高新技术产业开发区禁止引入项目，因此符合园区产业定位。
优先引入	1、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目； 2、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。	
禁止引入	生命大健康产业： ①医药中间体、化学原料药合成生产项目（小试除外）； ②环境风险较大、污染较重的防疫药品研发；猿类动物实验； ③涉及落后工艺的研发项目：含手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺；铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置； ④使用落后设备的研发项目：使用不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱； ⑤使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺； ⑥列入《野生药材资源保护条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工； ⑦P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目； ⑧含电镀工序的项目。	
	汽车电子产业： ①使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目； ②排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目； ③含电镀工序的项目。	
	集成电路产业： ①使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等	

		项目； ②排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）的项目； ③含电镀工序的项目； ④含硅片制造、印制电路板（PCB）制造和芯片前道加工工序的项目。	
	空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求； 2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 4、幸余路北侧产业片区禁止引入异味气体排放量较大以及环境风险大、污染严重的项目，优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带； 5、涉及动物实验的项目应布局在主导风向下风向，并与生活区距离大于50m。	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制、禁止类，为允许类。本项目废气、废水均经预处理达标后排放，固废均得到妥善处置。本项目工业区与居民区之间设置超过50米隔离带，符合文件要求。
	污染物排放管控	环境质量： 1、大气环境质量：达到《环境空气质量标准》二级标准、《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参考限值等，高新区2025年$PM_{2.5}$、臭氧、二氧化氮分别为29、153、25微克/立方米。 2、水环境质量：区内宝月湖、市北河、通宁河等水质均达到IV类标准。 3、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在崇川区范围内平衡
		总量控制： 1、大气污染物：二氧化硫0.077吨/年、氮氧化物9.262吨/年、烟粉尘7.897吨/年、挥发性有机物20.308吨/年、甲苯0.93吨/年、二甲苯1.86吨/年、氯化氢1.033吨/年、硫酸雾0.579吨/年、氨0.279吨/年。 2、水污染物：排水量254.964万吨/年、化学需氧量127.482吨/年、氨氮12.748吨/年、总磷1.275吨/年、总氮38.245吨/年、悬浮物25.496吨/年、石油类0.214吨/年、LAS 0.107吨/年、挥发酚0.107吨/年。	
	环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。	针对本项目特点，本环评提出了相应的风险防范和应急措施，要求建设单位严格执行。并在

		批复后完成应急预案编制工作，建议与周边区域应急联动体系。
资源开发利用要求	1、新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，清洁生产水平应达到国内先进水平； 2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 3、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目采用电能，不使用高污染燃料。企业采用先进的工艺、设备，能达到本行业国内能效先进水平

项目从事健身器材制造，不属于环境准入负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性

A、对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目属于【C2443】健身器材制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。

表 1-5　与《<长江经济带发展负面清单指南>》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符

7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、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。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符

B、对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目属于【C2443】健身器材制造，不在长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。

表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
	一、河段利用与岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101，项目位置不属于自然保护核心区、缓冲区，也不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《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道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	项目所在区域不在饮用水源一级和二级保护区范围。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目所在区域不在国家级或省级水产种质资源保护区范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》范围内。	相符

		治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符
		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。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	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。	项目不涉及尾矿库、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。	项目位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路259号5#01-101，不在太湖流域内。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》执行	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符

14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
三、产业发展			
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。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符

4、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）相符性

对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号），重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，

以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

本项目 VOCs 物料储存于密闭包装袋及密闭包装桶中，无高 VOCs 含量废水产生；项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附工艺，可以有效处理有机废气。因此本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气 [2019]53 号）的要求。

5、与《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》相符性

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求：鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

本项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置处理，收集效率达 90%，处理效率可达 90%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

6、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）相符性

根据生态环境部《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》中要求“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%

	的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 本项目废气采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气，并按设计要求足量添加、及时更换，含 VOCs 的废活性炭等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，交有资质的单位处置；VOCs 排放严格按照国家及行业规定的相关要求执行。 因此本项目符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）的要求。 **7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析** 对照《江苏省大气污染防治条例》要求：有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。 VOCs 废气收集处理系统应与生产设备同步运行。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。 本项目采用密闭生产设备，产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 20 米高的排气筒排放，预计捕集率达 90%，收集的废气处置效率可达 90%，因此，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。 **8、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析** 对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统

产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目 VOCs 物料储存于密闭容器中，无高 VOCs 含量废水产生；项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附工艺，可以有效处理有机废气，因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

9、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

拟建项目对照《江苏省大气污染防治条例》要求：产生挥发性有机物的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目 VOCs 物料储存于密闭容器中，无高 VOCs 含量废水产生；项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附工艺，可以有效处理有机废气，因此，项目符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求。

10、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办（2024）6 号）相符性分析

本项目属于健身器材制造，不属于印染行业、装备制造行业、电子信息行业、船舶海工行业、造纸行业、非金属制品行业、化工行业、电力与热力供应行业，且本项目主要能源为电，因此符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办（2024）6 号）相关要求。

11、与“关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知”苏污防攻坚指办[2023]71 号文相符性分析

表 1-7　与苏污防攻坚指办[2023]71 号文相符性分析

序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	项目设置独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。厂区实施雨污分流。	项目建设符合《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）的相关要求。
2	工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	项目初期雨水收集管网采用暗管收集输送，并做好防渗、防腐措施。	
3	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	项目依托园区的初期雨水池和应急事故池。事故池内设置有液位计、提升泵及手动阀。	
4	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	项目后期雨水接管至市政雨水管网。	
5	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	项目设置一个雨水排放口。	
6	工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	项目雨水排口设立标志牌。	
7	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	项目雨水排口前设置监测观察井。检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	

8	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备联锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	项目雨水排口设置有电动闸与手动闸一体化阀门。	

12、与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48 号）相符性分析

对照《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办[2023]48 号）中“涉及工业特征污染物企业应做到‘雨污分流、清污分流’，鼓励企业采用‘一企一管，明管（专管）输送’的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入”。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至南通市东港排水有限公司集中处理。本项目无工业废水排放，不涉及工业特征污染物，故本项目符合《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办[2023]48 号）的相关要求。

13、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]59 号）、《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》及《江苏省“两高”项目管理名录（2025 年版）》苏发改规发【2025】4 号）相符性分析

本项目属于健身器材制造，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《省生态环境厅报送高耗能、高排放项目清单的通知》及《江苏省“两高”项目管理名录（2025 年版）》中的两高行业。

14、与关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》

的通知（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号）要求：“（一）新建企业 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。2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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），淀粉、酵母柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BODs 浓度可放宽至 600mg/L，CODcr 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。”本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等行业，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母柠檬酸、肉类加工等行业。

项目仅涉及生活污水，废水量不大且水质不复杂，废水排放浓度可以符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）限值。符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号）要求。

15、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）、《重点管控新污染物清单》（2023 年）相符性分析

	本项目属于健身器材制造，不属重点行业，且本项目不涉及新污染物相关内容，因此符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）、《重点管控新污染物清单》（2023 年）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 南通迈乐峰运动科技有限公司成立于 2024 年 07 月 12 日，注册地位于江苏省南通市崇川区唐闸镇街道市北高新路 259 号 5#-01-101，法定代表人为黄峰。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属制品研发；体育用品及器材制造；体育消费用智能设备制造；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；户外用品销售；金属制日用品制造；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品生产；服装制造；塑料制品销售；纺织、服装及家庭用品批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；服装服饰批发；服装服饰零售；日用百货销售；橡胶制品销售；电子产品销售；日用木制品制造；橡胶制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 鉴于市场的需求，项目购置南通荣石车创汽车科技有限公司位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101 空置厂房用于建设体育用品生产项目，占地面积约 1000 平方米，建筑面积约 3125.8 平方米。拟购置注塑机、冷却塔、CNC 加工中心、线切割机、铣床等设备共计约 46 台（套）；项目主要原辅材料为：PA、PP、PE、TPE、钢材等；项目注塑工艺流程为：原料-烘干-注塑-成型-冷却-成品-包装；模具工艺流程为：原料-机加工-装配-成品。项目完成后，将形成年产 60 万只杠铃卡头、5 万只按摩球、8 万只按摩棒、20 万只跳绳把手的能力。 项目所在地位于南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101，本项目依托园区总排口进行排污，本公司所在楼层污水排口产生的污染由南通迈乐峰运动科技有限公司承担责任，其他厂房的污染由相应企业承担责任，园区污水总排口发生污染则由园区内所有企业共同承担。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律、法规的规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》

（GB/T4754-2017），项目属于【C2443】健身器材制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年修订）》（部令 第 16 号）中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24　40、文教办公用品制造 241*；—乐器制造 242*；—体育用品制造 244*；—玩具制造 245*；—游艺器材及娱乐用品制造 246*”，项目属于“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类，需编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

受南通迈乐峰运动科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、产品方案

该项目主要产品方案见表 2-1。

表 2-1　　产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格（mm）	年设计能力	产品重量（g/只）	年产品重量（t/a）	年运行时数
1	体育用品生产项目	杠铃卡头	直径 50	60 万只	170	102	8h×1 班×300 天=2400h
2		按摩球	直径 65	5 万只	300	15	
3		按摩棒	直径 400	8 万只	400	32	
4		跳绳把手	直径 180	20 万只	20	4	

表 2-2　　产品配套模具加工能力

序号	名称	规格（mm）	年加工能力	备注
1	模具	适配产品规格	39 套	模具仅作为本项目配套，不作为产品外售

2、原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗见下表。

表 2-3　　主要原辅料及能源消耗

序号	名称	主要成分及含量	年消耗量	最大存储量	存储方式	备注
1	碳钢	/	50t	10t	堆放	外购
2	PA	/	70t	5t	袋装，25kg/袋	外购
3	PP	/	20t	1t	袋装，25kg/袋	外购
4	ABS	/	50t	1t	袋装，25kg/袋	外购
5	PE	/	3t	1t	袋装，25kg/袋	外购
6	TPE	/	10t	1t	袋装，25kg/袋	外购
7	脱模剂	石油加氢石脑油精≥75%-≤100%	0.0225t	0.0225t	瓶装，0.45kg/瓶	外购
8	切削液	羧酸防锈剂 5~10%、脂肪酸防锈剂 5~8%、腐蚀抑制剂 1~20%、润滑剂 3~25%、水 37~86%	0.1t	0.1t	桶装，25kg/桶	外购
9	水	/	511t	--	--	市政管网
10	电	/	15 万 kW•h	--	--	市政电网

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-4　　主要原辅材料理化性质

原料名称	理化性质
切削液	无色或浅黄色液体，气味：轻微；蒸气压：＜1；沸点：208℉（98℃）；毒性：LC_{50}（口食，鼠）：＞204mg/L
石油加氢石脑油精	白色液体，气味：轻微气味；引燃温度：＞200℃；沸点：130-166℃；闪点：24-32℃；密度：0.76g/cm3；毒性：无资料。
PA	通常为半透明或不透明的乳白色颗粒状结晶型聚合物，密度在 1.10-1.14g/cm^3 之间，熔点为 252℃，脆化温度为-30℃，热分解温度大于 350℃，连续耐热温度为 80-120℃
PP	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，外观和气味：白色、无味、塑料颗粒，熔点：155-165℃，自燃点：＞390℃，密度只有 0.9~0.91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一，热分解温度在 350-380℃之间。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)，厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化，具有许多优良特性。
ABS	丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料结构。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀，且可与多种树脂配混成共混物。现在主要用于合金、塑料以及 ABS 牌号。其是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。比重：1.05 克/立方厘米、成型收缩率：0.4-0.7%、成型温度：200-240℃ 、干燥条件：80-90℃/2 小时，密度约为 1.04~1.06 g/cm^3，热分解温度在 270℃以上。
PE	聚乙烯，性质：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920 g/cm^3，熔点 108℃～126℃。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高，热分解温度在 300℃以上。
TPE	热塑性弹性体，在工业中被广泛地应用，其特性是耐高温、耐低温、环保，同时易于加工。被广泛的应用于汽车、医疗、玩具、体育用品、电子等领域。主要特性有：弹性和伸缩性好、可循环利用、较大的拉伸率、优异的防震性能、高强度和耐撞击、无味。热分解温度在 270℃以上。

3、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-5　　建设项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	注塑机	100T	3
2	注塑机	120T	3
3	注塑机	160T	3
4	注塑机	250T	2
5	注塑机	350T	2
6	铣床	/	2
7	磨床	618	2
8	加工中心 CNC	850	1
9	电火花机	450	3
10	线切割	320	2
11	冷却塔	$5m^3/h$	1
13	车床	/	2
14	烘干机	/	20

本项目产能匹配性分析见下表。

表 2-6　设备生产能力表

设备名称	型号	数量（台/套）	注塑能力（kg/h）	工作天数（天）	工作时间（h/d）	设备产能（t/a）
注塑机	100T	3	2	300	8	14.4
注塑机	120T	3	3	300	8	21.6
注塑机	160T	3	5	300	8	36
注塑机	250T	2	10	300	8	48
注塑机	350T	2	15	300	8	72
总计						192

考虑投料、设备检修维护等，设备产额按照理论产能 9 折计，则注塑机总产能为 172.8t/a。本项目总产能为 153t/a，产能负荷为 88.54%，基本匹配。

4、工程内容

项目工程内容主要包括主体工程、公用工程及环保工程等，具体内容见下表。

表 2-6　　工程建设内容一览表

类别	建设工程	建设内容		备注
主体工程	生产车间	占地面积 1000m^2，建筑面积约 1000m^2		层高 6m，用于生产，位于厂房 1 楼
辅助工程	办公楼	占地面积 1000m^2，建筑面积约 1024m^2		层高 4.5m，位于厂房 3 楼
	仓库	占地面积 1000m^2，建筑面积约 1024m^2		层高 6m，位于厂房 2 楼
公用工程	供水	本项目年用水量 511m^3/a		用水由市政供水管网供给
	排水	项目年排水量 510t/a		接入市政污水管网，依托现有
	供电	本项目年用电量约 15 万 kW·h		用电由市政供电管网供给
环保工程	废水治理	化粪池（30m^3），依托现有		预处理后接管至南通东港排水有限公司处理
	废气治理	注塑废气、脱模剂废气、危废仓库废气	二级活性炭装置+20m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准（2024 年修改）》（GB 31572-2015） 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		CNC 加工废气	油雾过滤器	
		机加工废气（切割粉尘、打磨粉尘）	移动式除尘装置	
	噪声治理	采用减震、隔声、消声器等降噪措施		预计可降噪 25dB
	固废处理	一般固废暂存仓库（10m^2）		新建，位于 2 楼东侧
		危险废物暂存仓库（10m^2）		新建，位于 2 楼西北侧
	其他	初期雨水池（20m^3）		新建
		事故应急池（390m^3）		新建

5、劳动制度及定员

项目年运行 300 天，一班制，每班工作 8 小时。项目员工人数为 30 人，项目不提供食宿。

6、厂区平面布置

项目总平面布置做到人货分流。项目主出入口位于厂区西侧，项目生产区主要为厂房一楼，烘干机和注塑机位于厂房北侧，机加工区域位于厂房南侧，废气处理装置位于厂房顶楼，雨水及污水排口均位于厂房西侧，依托园区内部雨污水管网及园区总排口。

项目平面布置图详见附图。

VOCs 平衡分析

项目 VOCs 平衡情况见下表，VOCs 平衡图见下图。

表 2-6　　建设项目 VOCs 平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）					
物料名称	数量	名称		组分/数量		合计	备注
物料含 VOCs	0.4698	废气	有组织	挥发性有机物	0.04173	0.08803	环境空气
/	/		无组织	挥发性有机物	0.0463		
/	/			挥发性有机物	0.0012	0.0012	
/	/	固废	废活性炭	挥发性有机物	0.37557	0.37557	委托处置
/	/	/	油雾净化器	挥发性有机物	0.005	0.005	/
合计	0.4698	合计				0.4698	/

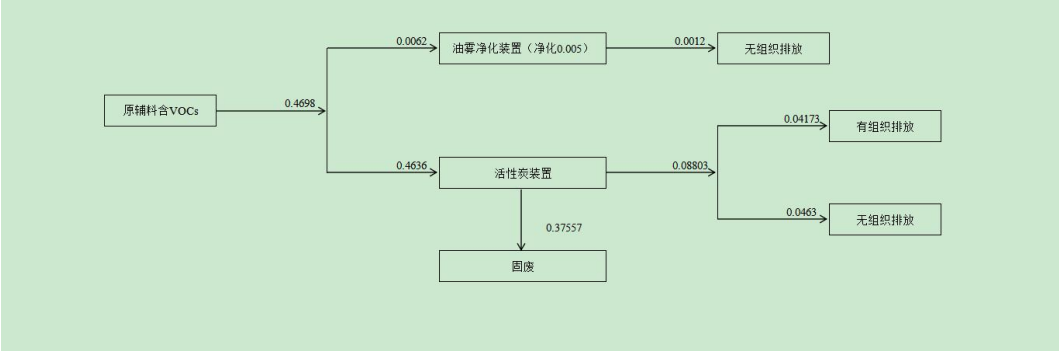

图 2-1　　VOCs 平衡图（单位：t/a）

7、水平衡分析

项目用水由市政供水供给，总用水量为 511t/a。项目营运期用水主要为生活用水、冷却塔用水、初期雨水等。项目地面清洁采取扫把清扫地面灰尘及杂物，不涉及地面清洗，因此无地面清洗废水。

（1）生活用水：项目员工人数为 30 人，每天 1 班，一班工作 8 小时，年生产 300 天。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）等文件考虑，员工日用水定额取 50L/（人•班），则项目员工生活用水量为 450m^3/a。排污系数为 0.8，则生活废水排放量为 360m^3/a，经化粪池预处理后接管至南通东港排水有限公司集中处理。

（2）冷却塔用水：项目产品降温采用间接冷却方式，项目共设 1 台冷却塔，循环水量为 5m^3/h，冷却塔日工作时间 8h，年工作时间为 300d，则项目冷却塔循环水量为 12000m^3/a，循环损耗量为用水量的 0.5%，定期补充损耗。则项目冷却塔补充水量为 60t/a。冷却水循环使用，不外排。

（3）切削液调配用水：项目切削液使用过程中按照 1：10 的比例进行配比，项目使用切削液 0.1t/a，则本项目切削液用水量为 1t/a。切削液用水混合切削液作为危废处置，委托资质单位处置。

（4）初期雨水

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号：一般情况下，一次降雨初期雨水量可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。本次降雨深度取 10mm，建设项目污染区域面积约为 0.1 公顷，则建设项目一次初期雨水量为 15m^3/次。间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水总量为 150t/a。

项目水平衡图见图 2-2。

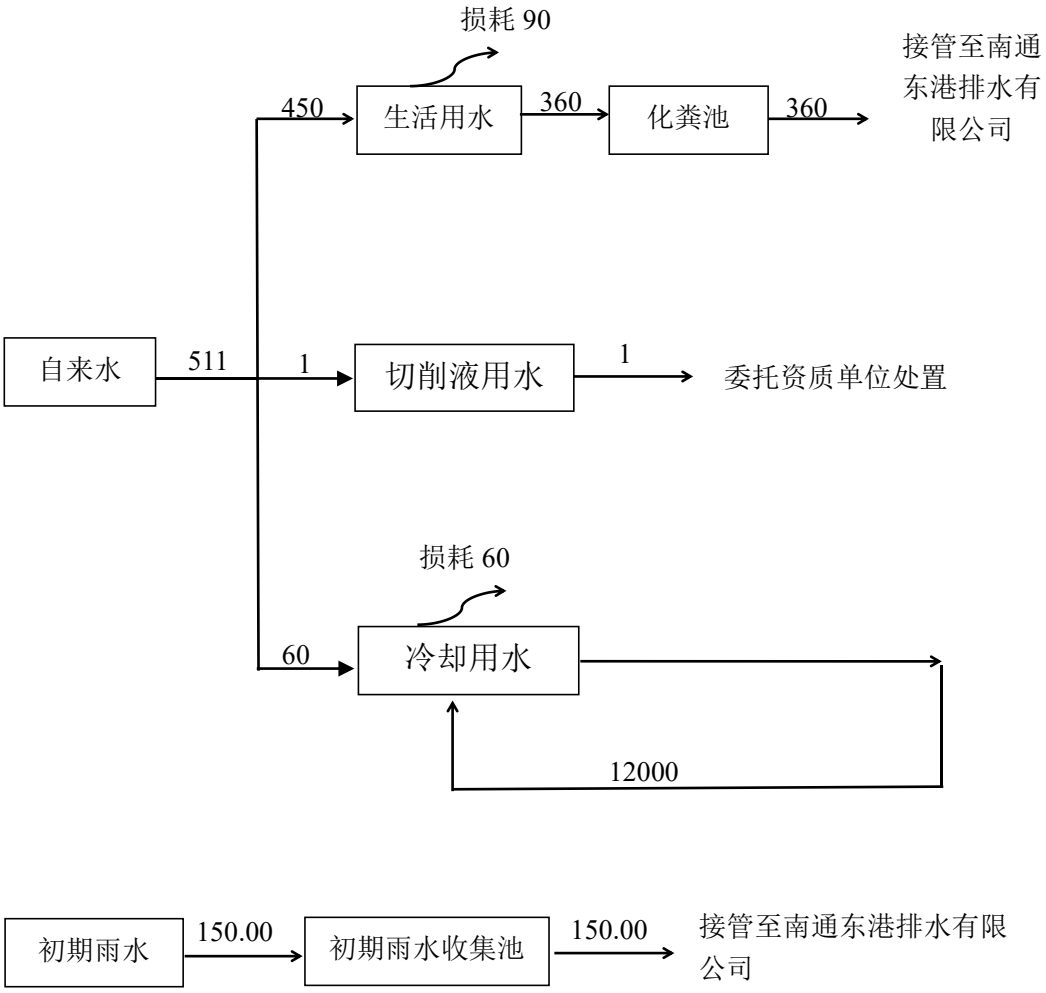

图 2-2　　建设项目水平衡图（单位：t/a）

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

（1）生产工艺流程

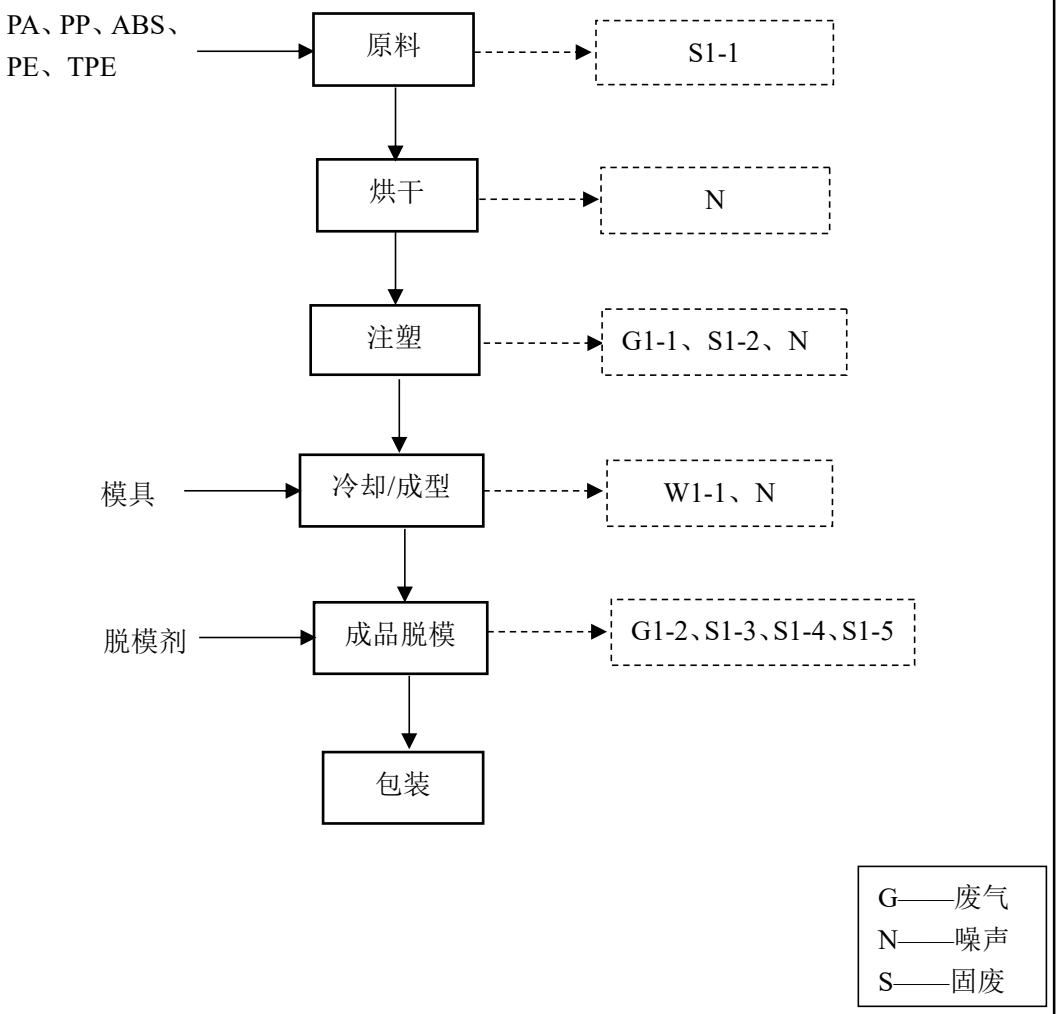

图 2-3　　工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）原料：将外购的原料拆包上料，本项目注塑采用塑料粒子，无需搅拌，不产生粉尘，此工序会产生原料废包装袋（S1-1）。

（2）烘干：使用烘干机对含水率较高的原料进行干燥处理，降低原料含水率。采用电加热，烘干温度为 60-120℃，烘干时间约 30min，未达到各塑料颗粒的熔融温度，仅有极少量的废气及水蒸气挥发，可忽略不计。该过程会产生噪声（N）。

（3）注塑：将原料通过负压吸入到注塑机，通过电加热将塑料加热至熔融状态后，加热温度约 160-260℃，将软化的塑料注入到模具（根据订单要求选用合适的模具）的模腔内，并持续施加压力压实熔体，增加塑料密闭，以补偿塑料的收缩行为。该过程会挥发出少量有机废气（G1-1）、边角料（S1-2）及噪声（N）。

（4）冷却/成型：采用自来水间接冷却，热量由模腔内的塑料通过热传导传至冷却水管，再通过热对流被冷却水带走，冷却水进入冷却塔降温后循环使用，此时产品已冷固成型。该过程会产生冷却循环用水（W1-1）及噪声（N）。

（5）成品脱模：项目产品经冷却成型后需对产品进行脱模从而形成成品。该过程会产生脱模废气（G1-2）、废料（S1-3）、废包装瓶（S1-4）及废模具（S1-5）。

模具的维护保养：

①操作人员在每次使用模具后需及时清理内部残留废料（S1-3），以确保模具处于良好的工作状态；②模具使用一段时间后，需对模具拆卸后，进行更深入的检查和维护，清理内部残留废料，检查是否破损。如无破损，重新组装后继续使用，如破损，废模具（S1-5）报废后更新。

（5）包装：将组装好的产品进行包装外售。

产污环节：

表 2-7　　建设项目产污环节一览表

序号	污染类别	产生环节	编号	主要污染因子
1	废气	注塑	G1-1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨、甲苯、乙苯、臭气浓度
2		脱模	G1-2	非甲烷总烃
3	固废	原料	S1-1	废包装材料
4		注塑	S1-2	边角料
5		脱模	S1-3	废料
6		脱模	S1-4	废包装瓶
7		脱模	S1-5	废模具
8	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~85dB（A）。		

（2）模具生产工艺流程

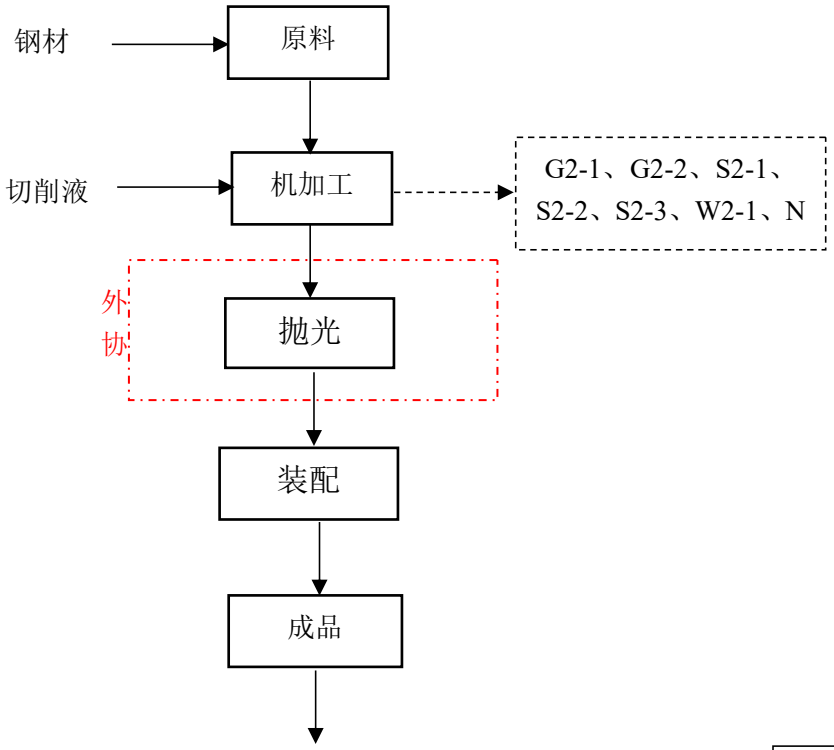

图 2-4　　工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）原料：将外购的钢材原料运至机加工区准备进行机加工。

（2）机加工：使用各类机加工设备对钢材进行加工，形成各种尺寸的模具零部件。该过程会产生粉尘（G2-1）、切削液废气（G2-2）、废切削液（S2-1）、废包装桶（S2-2）、边角料（S2-3）、切削液调配废水（W2-1）噪声（N）。

（3）抛光：项目机加工后的半成品需对金属表面进行抛光处理，该部分委外处理。

（4）装配：抛光后的半成品由人工进行组装形成模具成品。

（5）成品：成品完成后运至注塑生产线使用，不外售。

产污环节：

表 2-8　　建设项目产污环节一览表

序号	污染类别	产生环节	编号	主要污染因子
1	废气	机加工	G2-1	颗粒物
2		机加工	G2-2	非甲烷总烃
3	固废	机加工	S2-1	废切削液
4		机加工	S2-2	废包装桶
5		机加工	S2-3	边角料
6	废水	机加工	W2-1	COD、SS 等
7	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~85dB（A）。		

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，项目的选址为购置空置厂房，经实地考察，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

项目执行雨污分流制，南通荣石车创汽车科技有限公司（甲方）雨污管网已建设完成，可依托现有雨污管网。项目运营期间废水主要为生活污水。生活污水通过车间排水口排入出售方公共化粪池（与甲方共用）处理。南通荣石车创汽车科技有限公司（甲方）对厂区总排口负有环保主体责任，其有权定期或不定期对南通迈乐峰运动科技有限公司（乙方）的厂房排口处废水进行监测或查看监测数据，乙方废水若未能达标排放，甲方有权立即停止废水接入内部污水管网，并要求限期整改，由此产生的全部后果和责任由乙方承担。

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

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，区域环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1　　环境空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年均值	7	60	11.67	达标
NO_2	年均值	24	40	60.00	达标
PM_{10}	年均值	42	70	60.00	达标
$PM_{2.5}$	年均值	25	35	71.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	156	160	97.50	达标

由上表可以看出，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此判定项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物

根据补充监测结果，监测点处氨、苯乙烯、甲苯、丙烯腈小时平均监测浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的标准值；颗粒物 24 小时平均监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中相关标准限值；非甲烷总烃一次监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值；臭气浓度一次监测浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值；乙苯一次监测浓度能满足前苏联《居住区大气中有害物质的最大允许浓度》中的标准限值。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ

类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到III类标准。

本项目雨水经厂区雨水管网接入市政雨水管网；项目产生的生活废水经化粪池预处理后，接管至南通东港排水有限公司集中处理，纳污水体为长江，其水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，为达标区。

3、声环境

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》（通政规[2024]6 号文），本项目属于崇川区市北新城 01-1 单元：西至长泰路，北至城北大道，东至通宁大道，南至幸余路-市北路-永福路，执行 3 类标准。

项目厂界外 50m 范围内无噪声环境敏感目标，故不进行声环境现状调查。

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，项目所在地区域噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声现状监测结果表 单位：dB(A)

城区	1 类区		2 类区		3 类区		4a 类区（城市交通干线两侧区域）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
市区	52	46	53	46	56	51	61	53

由上表可知，项目所在地噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。项目地声环境质量现状较好，能满足环境功能要求。

4、生态环境

项目属于产业园内建设项目，购置南通荣石车创汽车科技有限公司现有空置房屋，未新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

6、土壤、地下水环境质量现状

项目购置南通荣石车创汽车科技有限公司现有空置房屋，地面均已做硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	1、大气环境 **表 3-4　　大气环境保护目标表** 注：以本项目厂房西南角为坐标原点（0，0） 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。 4、生态环境 本项目位于已批复规划环评的园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。
污染物排放控制标准	1、大气污染物 项目运营期大气污染物主要为机加工过程中产生的颗粒物，注塑过程中产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨，切削液使用过程中产生的非甲烷总烃及脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃，危废仓库产生的非甲烷总烃。脱模剂产生的非甲烷总烃及注塑产生的有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准（2024 年修改）》（GB 31572-2015）表 5 标准；无组织颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、苯系物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值；危废仓库产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值；臭

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	南通经贸技工学校	75	192	学校	师生	二类区	约 3000 人	NE	155
2	蒋坝村	434	0	居民	人群	二类区	约 1500 人	W	425
3	南通市第二中学	-20	350	学校	师生	二类区	约 1000 人	SE	344
4	公园二村	-200	350	居民	人群	二类区	约 4500 人	SW	367

气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 标准；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。详见表 3-5、表 3-6、表 3-7、表 3-8。

表 3-5　污染物排放标准（有组织）

污染物	排气筒高度（m）	标准限值		污染物排放监控位置	执行标准
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		
非甲烷总烃[1]	20	60	3	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准（2024年修改）》（GB 31572-2015）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
苯乙烯	20	20	/		
甲苯	20	8	/		
乙苯	20	50	/		
丙烯腈	20	0.5	/		
1,3-丁二烯	20	1	/		
氨	20	20	/		
臭气浓度[2]	20	6000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：[1]由于 DA001 排气筒混合排放，因此有组织非甲烷总烃从严执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关排放标准。

[2]**臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采取四舍五入方法计算其排气筒的高度。表 2 中所列排气筒高度系指从地面（零地面）起至排气口的垂直高度。本项目排气筒高度为 20m，≥20m，因此选取 25m 标准执行。**

表 3-6　污染物排放标准（无组织）

污染物	污染物排放浓度（mg/m^3）	监控位置	执行标准
甲苯	0.2	边界外浓度最高点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	0.50		
非甲烷总烃	4.0		
丙烯腈	0.15		
苯系物*	0.4		

注：* 由于乙苯、苯乙烯无相关标准，因此参照执行苯系物标准。

表 3-7　　污染物排放标准（无组织）

污染物	厂界标准值（mg/m³）	执行标准
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	20 （无量纲）	

表 3-8　　污染物排放标准

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物

项目废水经预处理后，接管至南通市东港排水有限公司集中处理。预处理后的废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮和总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体标准见表 3-9。

表 3-9　　废水排放标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	色度	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
执行标准	6~9	80	500	400	45	8	70

南通市东港排水有限公司对污水进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，2023 年 3 月 28 日起三年后执行江苏地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 B 标准，具体标准见表 3-10。

表 3-10　　城镇污水处理厂污染物排放标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	色度	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
一级 A 标准	6~9	30	50	10	5（8）[1]	0.5	15
B 标准	6~9	30	40	10	3（5）[2]	0.3	10（12）[2]

注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

根据《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），雨水排放不超过受纳水体（东侧小河）环境

功能目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3-11　　雨水排口水质排放要求　　单位：mg/L，pH 无量纲

排放口名称	污染物指标	Ⅲ类标准限值
厂区雨水排扣	pH	6-9
	COD	≤20

3、噪声

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》（通政规[2024]6 号文），本项目属于崇川区市北新城 01-1 单元：西至长泰路，北至城北大道，东至通宁大道，南至幸余路-市北路-永福路，执行 3 类标准。

运营期项目四周噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 3-12。

表 3-12　　运营期噪声执行标准限值　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	执行区域
3 类	65	55	四周厂界

4、固废

本项目生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）。

总量控制指标

1、项目污染物排放情况

项目污染物排放情况汇总表 3-13。

表 3-13　项目污染物排放情况（t/a）

序号	污染物				产生量	削减量	排放量	外排环境量
1	废水		废水量		510	0	510	510
2			化学需氧量		0.123	0.016	0.107	0.0255
3			悬浮物		0.102	0.018	0.084	0.0051
4			氨氮		0.0108	0	0.0108	0.0041
5			总磷		0.00144	0	0.00144	0.00026
6			总氮		0.0144	0	0.0144	0.00765
7	废气	有组织	非甲烷总烃		0.4173	0.37557	0.04173	0.04173
8			其中	苯乙烯	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
9				丙烯腈	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
10				1，3-丁二烯	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
11				甲苯	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
12				乙苯	0.0045	0.00405	0.00045	0.00045
13			氨		0.018	0.016	0.002	0.002
14		无组织	非甲烷总烃		0.0525	0.005	0.0475	0.0475
15			其中	苯乙烯	0.0005	0	0.0005	0.0005
16				丙烯腈	0.0005	0	0.0005	0.0005
17				1，3-丁二烯	0.0005	0	0.0005	0.0005
18				甲苯	0.0005	0	0.0005	0.0005
19				乙苯	0.0005	0	0.0005	0.0005
20			氨		0.002	0	0.002	0.002
21			颗粒物		0.165	0.1188	0.0462	0.0462
22	固废		一般工业固废		15.4288	15.4288	0	0
23			危险废物		6.23057	6.23057	0	0
24			生活垃圾		4.5	4.5	0	0

2、总量控制指标

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132 号）的要求，重点管理或简化管理的排污单位办理《建

设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告必备附件。并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 8 种。

1）大气污染物：项目非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）有组织排放量为 0.04173t/a，无组织排放量为 0.0475t/a；氨有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.002t/a；颗粒物无组织排放量为 0.0462t/a。

2）水污染物：项目废水接管量为 510t/a，污染物接管量：化学需氧量：0.107t/a、氨氮：0.0108t/a、总磷：0.00144t/a、总氮：0.0144t/a；南通市东港排水有限公司对污水进行深度处理后，污染物最终排入环境量：化学需氧量：0.0255t/a、氨氮：0.0041t/a、总磷：0.00026t/a、总氮：0.00765t/a。

3）固体废物：“零”排放，无需申请总量。

3、排污权交易

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——41、文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246——其他”，为登记管理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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），本项目废气排放口属于**一般排放口**，废水排放口属于**一般排放口**。

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132 号）、《南通市排污总量指标收储和使用管理办法（试行）》的通知（通环规[2021]1 号），新增排放主要污染物的建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂），在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。因新、改、扩建项目建设需新增排污权，且在排污许可证中载明许可排放量的排污单位（不含污水处理及环境治理业）应在环评文件获批后、申领排污许可证前通过江

	苏省排污权管理（交易）信息化平台交易取得排污权。现阶段排污权交易污染物种类暂定为化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物五种，总氮和挥发性有机物待有偿使用价格出台后，再纳入交易范围。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）等文件对污染物总量控制要求，项目原则上仅许可排放浓度，不许可排放总量，无需进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目仅为设备的安装和调试工程，不涉及房屋土建、装修及改造。项目设备安装所引发的噪声污染，通过隔音、减振措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。

（1）噪声

本项目的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源，固定声源主要是施工机械产生的噪声，如：装载机等，其声级值在 75-105dB(A)之间。流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆，其声级值在 80dB(A)左右。施工过程中使用的施工机械和运输车辆会产生强烈的噪声，对周边的声环境产生一定影响。因施工方式、使用机器设备不同，噪声具有不规则、不连续、高强度等特点。根据类比调查，本项目主要建筑施工机械设备的噪声声级见下表。

表 4-1 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB（A）
装修、安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	100-105
	多功能工刨	90-105
	云石机	105-110
	角向磨光机	100-105

施工期噪声具体控制措施如下：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。

②合理安排施工期，减少施工噪声影响的持续时间，将必须使用高噪声设备的工段调整为昼间进行，最大限度地减轻了噪声的环境影响。

③施工过程中应加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

表 4-2　　项目废气污染物源强情况

产污环节	污染物种类		污染物产生情况			排放形式	治理设施情况					污染物排放情况			排放标准	
			产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）		治理设施	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
注塑、脱模	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）		21.63	0.173	0.4145	有组织	二级活性炭装置	8000m³/h	90%	90%	是	2.163	0.0173	0.04145	60	3
	其中	苯乙烯	0.25	0.002	0.0045	有组织			90%	90%	是	0.025	0.0002	0.00045	20	/
		丙烯腈	0.25	0.002	0.0045	有组织			90%	90%	是	0.025	0.0002	0.00045	0.5	/
		1，3-丁二烯	0.25	0.002	0.0045	有组织			90%	90%	是	0.025	0.0002	0.00045	1	/
		甲苯	0.25	0.002	0.0045	有组织			90%	90%	是	0.025	0.0002	0.00045	8	/
		乙苯	0.25	0.002	0.0045	有组织			90%	90%	是	0.025	0.0002	0.00045	50	/
	氨		1.0	0.008	0.018	有组织			90%	90%	是	0.1	0.0008	0.002	20	/
危废仓库	非甲烷总烃		0.13	0.001	0.0028	有组织			90%	90%	是	0.013	0.0001	0.00028	60	3

注：“是否为可行技术”是根据《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）等文件中的可行技术。

表 4-3　无组织废气污染物排放

污染源	污染物名称		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
生产车间	非甲烷总烃		0.0475	0.02	1000	6
	其中	苯乙烯	0.0005	0.0002		
		丙烯腈	0.0005	0.0002		
		1，3-丁二烯	0.0005	0.0002		
		甲苯	0.0005	0.0002		
		乙苯	0.0005	0.0002		
	氨		0.002	0.0008	1000	6
	颗粒物		0.0462	0.039	1000	6

运营期环境影响和保护措施

表4-4　　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1#排气筒	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.174	2	1-2	停机检查维修
		氨	0.008	2	1-2	

表4-5　　项目废气排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标（°）		高度（m）	内径（m）	温度（℃）
			纬度	经度			
DA001	1#排气筒	一般排放口	32°4′34.13″	120°48′47.43″	20	0.5	40

废气污染物排放源源强核算过程：

I、注塑废气、脱模废气

项目注塑机温度未达到 PP、ABS、PE、PA、TPE 等塑料的分解温度，故在熔融过程中不会发生分解反应，因此不会有热分解废气产生，但仍会挥发少量未聚合的单体，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨。

1）非甲烷总烃

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”，塑料零件产品注塑废气非甲烷总烃产物系数为 2.7kg/t-产品，项目塑料产品产能为 153t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.413t/a。

项目采用脱模剂脱模。根据企业提供资料显示，脱模剂使用量约 0.0225t/a，按照完全挥发计算，则脱模废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0225t/a。

2）苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯

其中 ABS 中苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯的产生量参考拉扎列夫《工业生产中的有害物质手册》中“塑料在加热过程中气态污染物的产生量约原料的万分之一左右”，即排放系数以 0.1kg/t 原料计算；本项目使用 ABS 为 50t/a，则 ABS 使用过程中苯乙烯产生量为 0.005t/a，甲苯产生量为 0.005t/a，乙苯产生量为 0.005t/a，丙烯腈产生量为 0.005t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.005t/a；本项目苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放量极少，均以非甲烷总烃计。

3)氨

PA 注塑过程因内部少量未聚合的己内酰胺单体分解而产生氨气，根据《热裂解气质联用鉴别 PA56、PA66 和 PA6》（胡慧廉、施嘉亮、郎蕾、施超欧、姚建磊；中国塑料；2021 年第 11 期 P120-124）、《基于热裂解色谱的 PA6 和 PA66 纤维鉴别及定量分析研究》（李文武；浙江理工大学硕士学位论文；2016 年）、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》（裴晓辉；郑州大学硕士学位论文；2005 年）等研究结果表明，PA 加热过程中热解产物中氨类化合物占比约 10%，因此根据前文挥发性有机物的产污系数核算，氨气产污系数约 0.27 千克/吨产品。

项目 PA 使用量为 70t/a，则氨气产生量约 0.02t/a。

则本项目非甲烷总烃（含苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯）总产生量为 0.4605t/a。

废气由集气罩（收集效率：90%，风机总风量：8000m^3/h，作业时间：2400h/a）收集，则氨气有组织产生量为 0.018t/a，产生速率为 0.008kg/h，产生浓度为 1.0mg/m^3；非甲烷总烃（含苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯）有组织产生量为 0.4145t/a，产生速率为 0.173kg/h，产生浓度为 21.63mg/m^3。

废气经收集进入二级活性炭吸附装置（处理效率：90%）处理后，通过 20 米高 1# 排气筒 DA001 排放。则氨有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.1mg/m^3；非甲烷总烃（含苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯）有组织排放量为 0.04145t/a，排放速率为 0.0173kg/h，排放浓度为 2.163mg/m^3。氨无组织排放量约 0.002t/a、排放速率约 0.0008kg/h；非甲烷总烃（含苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯）无组织排放量约 0.0463t/a、排放速率约 0.02kg/h。

废气处理工程风量核算：

项目单个集气罩尺寸为 0.5m×0.6m，设计风量依据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中公式计算：

$$L=3600Fv$$

式中：L——风量，m^3/h；

F——密闭罩横截面积，m^2；

V——垂直于密闭罩面的平均风速（一般取 0.25～0.5m/s），m/s；本次取 0.5。

本项目于注塑机出口上方安装集气罩并通过车间顶部分管路收集后经车间外部总管路收集后经二级活性炭装置处理后通过 20m 高 1#排气筒排放。

计算出总风量为 13×0.5×0.6×0.5×3600=7020m³/h，考虑一定的设计余量，风机设计风量为 7500m³/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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）。

本项目集气罩采用 2mm 钢材质的上吸罩，尺寸为 0.5m×0.6m，控制风速为 0.5m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中集气罩相关管理要求。

II、危废仓库废气

本项目危废仓库暂存的危险废物包括废切削液、废活性炭、废桶等，均密闭桶装袋装，且暂存量较小，废气主要为有机废气，以非甲烷总烃计，由集气管道收集后经活性炭废气净化装置处理后通过 20 米（DA001）高排气筒排放。

项目异味主要来源于危废仓库，危险废物主要为废包装桶、废活性炭等，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器，故有机废气挥发量很少。由于国家暂无该行业污染源核算技术规范，本项目根据美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器•年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废•年，即 0.5035kg/t 固废•年。本项目涉及有机存储的危废量约 6.23057t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0031t/a，为进一步降低危废仓库挥发性有机废气的排放，危废仓库设置气体净化装置，废气经收集进入二级活性炭吸附装置，收集效率按照 90%考虑，处理效率按照 90%计，则危废仓库非甲烷总烃有组织产生量为 0.0028t/a，产生速率为 0.001kg/h，产生浓度为 0.13mg/m³，非甲烷总烃有组织排放量为 0.00028t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.013mg/m³；无组织排放量为 0.0003t/a。

废气处理工程风量核算：

项目危废仓库 10m^2，层高 6m，则危废仓库容积为 60m^3，换气次数根据《采暖通风与空气调节设计规范》中工艺性空气调节换气次数为 5-12 次，且根据企业设计方案，本项目换气次数约为 6 次/小时，则项目废气处理工程风量为 60×6=360m^3/h。考虑到风量损失等原因，故设计风量取 500m^3/h。

III、切削液废气

项目设有一台 CNC 加工中心，产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），作业时间按 600h/a 计算。产生系数参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册——07 机械加工”列出的系数：5.6 千克/吨-原料，项目切削液配水后年使用量约 1.1 吨，则非甲烷总烃产生量约 0.0062t/a。切削液废气经 CNC 加工设备自带的油雾过滤器处理，油雾过滤器处理效率以 80%计，则处理后的非甲烷总烃排放量约 0.0012t/a，排放量较小，在车间内无组织排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目湿式机加工废气产生速率约为 0.0023kg/h，远小于 2kg/h，无需废气处理措施即可达标排放。因此 CNC 加工废气无组织排放。

IV、机加工废气（切割粉尘、打磨粉尘）

1）切割粉尘

项目设有两台线切割机，一台电火花机，产生少量金属粉尘，作业时间按 1200h/a 计算。产生系数参考执行《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业・・・434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表——04 下料”列出的系数：1.10 千克/吨-原料（等离子切割）。项目年切割量约 50 吨，则切割粉尘产生量约 0.055t/a。项目设置移动式除尘装置处理切割粉尘，其对切割粉尘的收集效率为 80%，处理效率为 90%。则项目切割粉尘无组织排放量为 0.0154t/a，排放速率为 0.013kg/h。

2）打磨粉尘

项目设有两台磨床，产生少量金属粉尘，作业时间按 1200h/a 计算。产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业・・・434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表——06 预处理”列出的系数：2.19 千克/吨-原料，项目年打磨量约 50 吨，则打磨粉尘产生量约 0.11t/a。项目设置移动式除尘装置处理打磨粉尘，其对打磨粉尘的收集效率为 80%，处理效率为 90%。则项目打磨粉尘无组织排放量为 0.0308t/a，排放速率为 0.026kg/h。

异味影响分析

a.臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

表 4-6 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

臭气强度是与其浓度的高低分不开的，恶臭的浓度和强度的关系符合韦伯定律，其中氨及苯乙烯臭气浓度和臭气强度对应关系见下表。

表 4-7　各物质浓度和恶臭强度关系

臭气等级	臭气强度	浓度值（mg/m³）	
		苯乙烯	氨
0	无臭	＜0.1393	＜0.028
1	嗅阈值	0.1393	0.028
2	认知值	0.9286	0.455
2.5	感到	1.8572	1
3	易感到	3.7144	2
3.5	显著臭	9.286	4
4	较强臭	18.572	7.5
5	强烈臭	92.8	30

项目排放的苯乙烯在最近厂界处最大小时落地浓度预测结果见下表。

表 4-8　　恶臭物质排放影响预测结果

恶臭物质		最大落地浓度（μg/m³）
有组织	苯乙烯	0.007
	氨	0.028
无组织	苯乙烯	0.3672
	氨	1.4688

由上表可知，氨及苯乙烯废气在最近厂界处最大小时落地浓度远低于 0 级强度对应的臭气浓度，表明厂界处勉强可感觉出的气味。该厂界处落地浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准限值，因此，项目排放的氨及苯乙烯废气对周围环境的影响较小。建设单位应加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，并在厂区内加强绿化种植，进一步降低废气对外环境的影响。

b.恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反映，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检测浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环

境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味。受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

c.恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。

本项目在注塑过程会产生少量异味，恶臭物质逸出受到温度、原料量等多种因素影响，在落实各项污染防治措施的情况下，产生的臭气浓度在可控制范围内，对周围环境及敏感目标影响较小。

自行监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）等文件的要求制定以下监测计划，具体见下表。

表4-9　　废气污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒进口及出口	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准（2024 年修改）》（GB 31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氨、臭气浓度	1 次/年	
厂界外（上风向 1 个，下风向 3 个）	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）、氨、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	江苏省地方标准《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）
车间下风向门窗外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

厂区内 NMHC 无组织排放控制要求：

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目有关的 VOCs（以 NMHC 计）物料无组织排放控制要求如下：

①NMHC 物料储存：项目主要原辅材料在常温下基本不会挥发出 NMHC，原辅料均暂存于原料暂存区；

②NMHC 物料转移和输送、工艺过程：液体物料采样密闭桶进行运输，生产工序产生的有机废气进入废气处理装置处理后排放；

③含 NMHC 产品的使用过程：项目产品常温下基本不会挥发出 NMHC，产品暂存于产品暂存区；

④建立台账，记录含 NMHC 原材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 NMHC 含量等信息，台账保存期限至少 3 年。

废气处理工艺流程图：

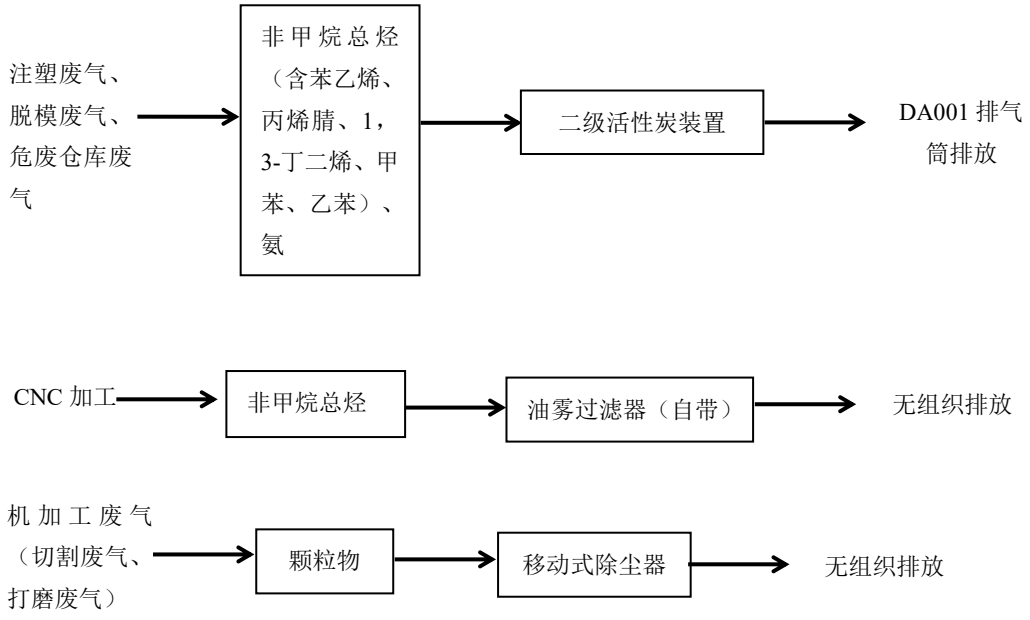

图 4-1　本项目废气收集治理流向图

措施可行性：

二级活性炭装置

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）附录 A.2，本项目有机废气采用“二级活性炭”组合工艺可行。

②**废气处理措施工作原理及设计参数**

活性炭吸附装置原理：活性炭是木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积（500~1700m^2/g）。二级活性炭吸附塔是一种高效经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学健力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经二级活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时将穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换。

工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

表 4-10　活性炭吸附装置技术参数一览表（1#排气筒）

序号	名　　称	技术参数	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》、《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）
1	有机废气净化方式	活性炭吸附处理	/
2	风量	8000m^3/h	/
3	废气温度	≤40℃	/
4	活性炭安装方式	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/
5	箱体规格（长度×宽度×厚度）	2.0m×2.0m×1m	/
6	炭层规格	1.7m×1.7m×0.2m	/
7	层数	4 层	/
8	活性炭类型	蜂窝活性炭	/
9	比表面积（m^2/g）	900~1600	≥750 m^2/g
10	孔体积（cm^3/g）	0.63	/
11	横向抗压强度（MPa）	0.9	≥0.9MPa
12	横向抗压强度（MPa）	0.4	≥0.4MPa
13	活性炭密度（g/cm^3）	0.45	/
14	碘吸附值（mg/g）	≥650	≥650mg/g
15	灰度	15%	≤15%
16	四氯化碳吸附率	40%	≥40%
17	停留时间（s）	1.04	≥1s
18	气流速度（m/s）	0.77	≤1.2 m/s
19	填充量	0.925t 一次	/
20	更换频次	73.8 天	≤3 个月
21	活性炭风阻力	500pa	/
22	设计处理效率	≥90%	/

活性炭填充量计算：

活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度=1.7m×1.7m×0.2m，装置内放 4 层，活性炭密度为 0.4g/cm^3。

活性炭吸附装置有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度

=1.7×1.7×（0.2*4）=2.312m^3

经计算，活性炭填充量=密度×有效容积=0.4×2.312=0.925t

停留时间计算：

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（风量/炭层横截面积）

=0.2*4/（8000/3600/1.7/1.7）=1.04s

气流速度计算：

气流速度=风量/炭层横截面积

=（8000/3600）/1.7/1.7=0.77m/s。

技术参数合理性分析：

根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》，可知采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。经计算，活性炭吸附停留时间为 1.04s，吸附层气流速度为 0.77m/s，均满足相关设计规范要求。

污染防治可行技术分析：

项目采用二级活性炭装置处理挥发性有机物，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）附录 A.2，上述工艺属于可行/推荐技术。

大气环境影响评价结论：

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）中表 1 专项评价设置原则表，项目排放废气中涉及排放丙烯腈，且厂界外 500m 范围内存在环境空气保护目标，需设置大气专项评价。根据大气专项评价结论：“项目大气污染防治措施可行，在认真落实环境污染治理和环境管理措施的前提下，废气污染物能实现达标排放且环境影响较小；企业必须切实落实事故防范措施杜绝事故的发生，同时建立完善的事故应急预案，将事故对环境的影响降至最小。从环保角度看，南通迈乐峰运动科技有限公司体育用品生产项目大气环境影响专项分析大气污染防治措施具有环境可行性。”

综上所述，项目 1#排气筒非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）、氨排放浓度及排放速率可满足《合成树脂工业污染物排放标准（2024 年修改）》（GB 31572-2015）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准；无

组织颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、苯系物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值。因此，本项目废气对周边环境影响较小。

二、废水

运营期环境影响和保护措施

表 4-11　　项目废水污染物源强情况

产排污环节	类别	废水产生量（t/a）	污染物种类	污染物产生情况		废水排放量（t/a）	污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况					排放方式	排放去向	排放规律
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）			排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	治理设施	处理能力（t/d）	治理工艺	治理效率（%）	是否为可行技术			
职工生活	生活废水	360	COD	300	0.108	360	COD	255	0.092	化粪池	30	厌氧发酵	15	是	间接排放	南通东港排水有限公司	间歇排放
			SS	200	0.072		SS	150	0.054				25				
			NH_3-N	30	0.0108		NH_3-N	30	0.0108				0				
			TP	4	0.00144		TP	4	0.00144				0				
			TN	40	0.0144		TN	40	0.0144				0				
初期雨水	初期雨水	150	COD	100	0.015	150	COD	100	0.015	--	--	--	--	--			
			SS	200	0.030		SS	200	0.030				--				

运营期环境影响和保护措施

表4-12　　项目废水排放口污染物源强情况

类别	废水量（t/a）	污染物名称	污染物排放量		排放去向
			排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
综合废水	510	COD	209.80	0.107	南通东港排水有限公司
		SS	164.71	0.084	
		NH_3-N	21.18	0.0108	
		TP	2.82	0.00144	
		TN	28.24	0.0144	

表4-13　　项目废水排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标（°）	
			纬度	经度
DW001	废水总排口	一般排放口	32°4′33.160″	120°48′46.662″
DW002	雨水排口	一般排放口	32°4′33.447″	120°48′46.598″

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）等文件的要求制定以下监测计划，具体见下表。

表4-14　　废水污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准（mg/L）
废水排口	pH 值	1 次/年	/
	COD	1 次/年	500
	SS	1 次/年	400
	氨氮	1 次/年	45
	总氮	1 次/年	70
	总磷	1 次/年	8
雨水排口[1]	pH 值	1 次/月	/
	COD	1 次/月	20

注：[1]雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

项目废水排放口污染物排放浓度为 COD：209.8mg/L、SS：164.71mg/L、NH_3-N：24.18mg/L、TP：2.82mg/L、TN：28.24mg/L，可达南通市东港排水有限公司接管标准，不会对南通市东港排水有限公司产生冲击负荷。

污染防治可行技术分析：

项目采用厌氧发酵处理生活废水，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件，上述工艺属于可行/推荐技术。

废水接管可行性分析：

本项目所在地处于港闸区南通市东港排水有限公司服务范围之内，污水管网已铺设到位，南通市东港排水有限公司现状服务范围为收纳南通市唐闸片区、天生港片区、港闸经济开发区和站前片区废水以及刘桥镇、兴仁镇生活污水。南通市东港排水有限公司全厂区分为永兴路北侧一二期厂区以及永兴路南侧三四期厂区，其中一期工程（2005年建成）处理规模为2.5万t/d，并于2009年扩建了二期工程，处理规模为2.5万t/d，总处理能力达5万t/d，采用“粗格栅+细格栅/旋沉沉砂+水解酸化池+A^2/O生化反应+二沉+机械加速澄清+滤布滤池+加氯消毒”的处理工艺。三期工程（2013年建成）处理规模为10万t/d，四期工程处理规模为5万t/d，目前正在建设中，预计2025年下半年建设完成，采用“预处理工艺（曝气沉砂池+水解酸化池）+生物处理主体工艺（改良A^2/O生化反应池）+深度处理工艺（滤布滤池+消毒）”的处理工艺。四期工程建成后，南通市东港排水有限公司总处理规模达20万t/d。

（1）污水水量可行性

项目废水排放量约为1.7吨/天（年工作日按照300天计），仅为南通市东港排水有限公司处理能力的0.0009%，从水量来说，废水依托南通市东港排水有限公司处理是可行的。

（2）污水水质可行性

项目总排口处废水排放浓度COD：209.8mg/L、SS：164.71mg/L、NH_3-N：24.18mg/L、TP：2.82mg/L、TN：28.24mg/L，可以满足南通市东港排水有限公司的收水要求，不会对污水处理厂正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水依托南通市东港排水有限公司处理是可行的。

（3）污水接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，废水经厂内预处理达标后，即可接管。

（4）处理后尾水达标排放

南通市东港排水有限公司已运行多年，经调查自运行以来，污水处理厂各指标均能

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，且排污口按相关规范要求进行设置，出水安装有氨氮和 COD 在线监测仪，符合生态环境局的管理要求，不会明显影响纳污水体的水质。

冷却水循环系统技术可行性分析

根据业主提供的相关资料，本项目冷却采用间接冷却的方式进行，冷却水经冷却塔排出后通过冷却水池进行沉淀处理后循环使用，冷却水不与产品接触，本项目不使用含盐分的原辅料，因此无盐分产生，若后期发生间接冷却水管堵塞等情况，再进行更换疏通处理。

水环境影响评价结论：

综上所述，项目废水为间接排放，由依托南通市东港排水有限公司可行性分析可知，项目水量、水质等均符合南通市东港排水有限公司接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

（1）噪声源强情况

项目投运后噪声的主要为注塑机等设备的运行。根据类比，该类设备运行时噪声值在 75～85dB(A)，项目主要设备噪声源强见下表。

表 4-15　工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		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	
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	注塑机（13 台）	/	75	减震基础、软连接、隔声门窗	20	12	1	1.0	74	昼	20	54	1
2		铣床（2 台）	/	75		2	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
3		磨床（2 台）	/	75		8	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
4		加工中心 CNC（1 台）	/	75		1	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
5		电火花机（3 台）	/	75		11	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
6		线切割（2 台）	/	75		17	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
7		车床（2 台）	/	75		21	10	1	1.0	74	昼	20	54	1
8		烘干机（20 台）	/	75		0	12	1	1.0	74	昼	20	54	1

注：以厂房西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

表 4-16　工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	采取控制措施后声功率级/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)			
1	冷却塔	25	1	0	/	75	减震基础、软连接、隔声罩	65	昼
2	风机（二级活性炭）	30	1	0	/	85		75	

注：以厂房西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

（2）降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理安排洁净生产车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

（3）厂界达标情况分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-17　厂界噪声预测结果与达标分析表　　单位：dB(A)

序号	监测点名称	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
			昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	/	65	49.56	/	/	达标
2	南厂界	/	65	57.92	/	/	达标
3	西厂界	/	65	43.54	/	/	达标
4	北厂界	/	65	63.54	/	/	达标

根据表 4-14 表明：项目四周厂界各测点的昼间噪声预测值在 43.54dB~63.54dB 之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）等文件的要求制定以下监测计划，具体见表 4-18。

表4-18　　噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间：65 dB（A）

声环境影响评价结论：

综上所述，在采取了降噪措施后，项目运行噪声对环境影响轻微，不会改变附近区

域声环境质量。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、金属边角料、塑料边角料、集尘、废包装材料、废料、废模具、废切削液、废桶/废瓶、废活性炭等。

1）生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人•天计，则产生量约为 4.5t/a，委托环卫部门清运。

2）金属边角料：项目机加工过程中产生的边角料约 2t/a，由企业收集后外售。

3）塑料边角料：项目注塑过程中会产生的边角料，根据企业实际经验，产生量约 1%，则产生量为 1.5t/a，由企业收集后外售。

4）集尘：除尘装置需定期清理收集的粉尘，产生量约 0.1188t/a，由企业收集后外售。

5）废包装材料：项目塑料粒子原料拆包过程中产生的废包装材料，原料袋装规格为 25kg/袋，单个空袋重量为 0.1kg/个，则废包装材料产生量约 1.78t/a，由企业收集后外售。

6）废包装桶/废瓶：项目脱模剂及切削液使用过程中会产生废包装桶及废瓶，桶装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 1.1kg/个，单个空瓶重量为 0.5kg/个，则废桶及废瓶产生量约 0.03t/a。属于危险废物，收集后需委托持有危险废物处理资质的单位处理处置。

7）废料：项目模具清理过程中会产生废料，产生量约 0.3t/a，由企业收集后外售。

8）废模具：模具定期两年更换一批，周期内检查发现破损的模具，废模具平均产生量约 10t/a（150 套/年），由企业收集后外售。

9）废切削液：项目机加工过程中产生的切削液用量 0.1t/a，调配用水约 1t/a，则本项目废切削液产生量约 1.1t/a，委托有资质的单位处理。

10）沾染切削液金属边角料：项目 CNC 加工过程中产生的沾染切削液金属边角料约 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

11）废活性炭：建设项目有机废气通过二级活性炭装置吸附有机废气，本项目 1#排气筒有组织挥发性有机物的削减浓度为 19.584mg/m^3。依据《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》，涉活性炭吸附排污单位的排污许可

管理要求按以下计算公式计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

则 DA001：T=0.925×1000×0.1÷（19.584×0.000001×8000×8）=73.8d，则项目活性炭更换周期定位为 73.8 天更换一次。二级活性炭吸收废气量为 0.37557t/a，活性炭年使用量为 0.925×（300÷73.8）=4.625t/a，则产生的废活性炭约为 5.00057t/a，产生的废活性炭为危险废物，收集后应委托有资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析：

1）固体废物属性判定

根据《固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表。

表4-19　　建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	暂存天数	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	纸屑、果皮等	0.45t/a	2天	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	金属边角料	机加工	固	钢等	2t/a	90天	√		
3	塑料边角料	注塑	固	塑料等	1.5t/a	90天	√		
4	集尘	废气处理	固	集尘粉尘	0.1188t/a	90天	√		
5	废包装材料	原料使用	固	废包装材料	1.78t/a	90天	√		
6	废料	模具清理	固	塑料	0.03t/a	90天	√		
7	废模具	注塑	固	模具	10t/a	90天	√		
8	废桶/废瓶	原料使用	固	废桶/废瓶	0.03t/a	90 天	√		
9	废切削液	机加工	液	废切削液	1.1t/a	90 天	√		
10	沾染切削液金属边角料	CNC加工	固	沾染切削液金属边角料	0.1t/a	90 天	√		
11	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	5.00057t/a	90 天	√		

2）固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表所示。

表4-20　　运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑、果皮等	《国家危险废物名录》（2025年）、《固体废物分类与代码目录》（2024年）	--	SW64	900-001-S64	0.45t/a
2	金属边角料	一般固体废物	机加工	固	钢等		--	SW17	900-001-S17	2t/a
3	塑料边角料	一般固体废物	注塑	固	塑料		--	SW59	900-003-S17	1.5t/a
4	集尘	一般固体废物	废气处理	固	粉尘		--	SW59	900-099-S59	0.1188t/a
5	废包装材料	一般固体废物	原料使用	固	废包装材料		--	SW59	900-099-S59	1.78t/a
6	废料	一般固体废物	模具清理	固	塑料		--	SW59	900-003-S17	0.03t/a
7	废模具	一般固体废物	注塑	固	模具		--	SW17	900-013-S17	10t/a
8	废桶/废瓶	危险废物	原料使用	固	废桶/废瓶		T/In	HW49	900-041-49	0.03t/a
9	废切削液	危险废物	生产	液	废切削液		T	HW09	900-006-09	1.1t/a
10	沾染切削液金属边角料	危险废物	生产	固	沾染切削液金属边角料		T	HW09	900-006-09	0.1t/a
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭		T	HW49	900-039-49	5.00057t/a

2、固体废物贮存、处置情况

具体见下表。

表4-21　　项目固体废物处置情况表

序号	名称	产生工序	形态	估算产生量	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固	0.45t/a	委托环卫部门清运处置
2	金属边角料	机加工	固	2t/a	由企业收集后出售
3	塑料边角料	注塑	固	1.5t/a	由企业收集后出售
4	集尘	废气处理	固	0.1188t/a	由企业收集后出售
5	废包装材料	原料使用	固	1.78t/a	由企业收集后出售
6	废料	模具清理	固	0.03t/a	由企业收集后出售
7	废模具	注塑	固	10t/a	由企业收集后出售
8	废桶/废瓶	原料使用	固	0.03t/a	委托资质单位处置
9	废切削液	机加工	液	1.1t/a	委托资质单位处置
10	废活性炭	废气处理	固	5.00057t/a	委托资质单位处置
11	沾染切削液金属边角料	机加工	固	0.1t/a	委托资质单位处置

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、危险废物分析：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，项目危险废物汇总见下表。

表 4-22　项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.00057t/a	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	三个月	T	暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置
2	废桶/废瓶	HW49	900-041-49	0.03t/a	原料使用	固	废桶/废瓶	废桶/废瓶	三个月	T/In	
3	沾染切削液金属边角料	HW09	900-006-09	0.1t/a	机加工	固	沾染切削液金属边角料	沾染切削液金属边角料	三个月	T	
4	废切削液	HW09	900-006-09	1.1t/a	机加工	液	废切削液	废切削液	三个月	T	

4、危险废物贮存场所基本情况

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	西侧	10m²	塑料桶密闭包装、托盘	5.00057t/a	90 天
2	危废暂存间	废桶/废瓶	HW49	900-041-49				0.03t/a	90 天
3	危废暂存间	沾染切削液金属边角料	HW09	900-006-09				0.1t/a	90 天
4	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09				1.1t/a	90 天

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

5、一般固废处理措施分析

本项目固废统一收集、分类存放。固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》

（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环保部公告 2013 年 36 号文）”等规定要求设计。采用以上处置措施后，一般固废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

6、危险废物收集、暂存、处理污染防治措施分析

本项目产生的危险废物为废活性炭，委托有资质单位处置。

1）危险废物收集污染防治措施分析

项目设置危险废物贮存场所，占地面积为 10m^2，可储存 10 吨危险废物，建议存储期 3 个月。项目危险废物年产生量 6.23057t/a，每 3 个月产生量约 1.56t/a，占容积 15.6%，因此本项目危废仓库容积设置可行。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照原江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》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）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物在满足条件的情况下应尽快送往委托单位处置，确需暂存的，应做到以下几点：

①废物贮存设施需按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③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；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作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；

⑥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，建立管理台帐；

⑦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受地环境保护行政主管部门；

⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

表4-24　危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本公司拟采取污染防治措施
危险废物贮存仓库	1、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库内采取不同危废分区贮存。
	2、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废仓库地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，防渗等级满足防渗要求
	3、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	危废均密封贮存在危废仓库内，危废定期处置，涉及气体排放量较小，危废仓库拟负压收集经二级活性炭吸附装置处理后排放
危废贮存过程	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	仓库内不同危废分区贮存，危废均密封贮存在危废仓库内
	2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	本项目液态危险废物拟采取装入容器内贮存
	3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目暂无半固态危险废物的危险废物贮存
	4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目暂无热塑性的危险废物贮存
	5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生粉尘、VOCs、激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。
	6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，拟采取洒水抑尘等措施。
危险废物贮存设施运行环境管理	1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	建设单位危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志进行识别，核对一致后进行入库。
	2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，	建设单位应定期检查危险废物的贮存状况、贮存危险废物的容

要求	保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	器。
	3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，建设单位应对其残留的危险废物进行清理后收集处理
	4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	拟设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度
	5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	建设单位拟建立环境管理台账记录制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度，如对吸附剂种类更换时间和更换量，进行详细记录并妥善保存
	6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	建设单位应开展土壤和地下水自行监测工作，建立和落实土壤污染隐患排查制度
	7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建设单位应建立贮存设施全部档案，对项目相关的资料结束后进行整理和归档

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

表4-25 与苏环办〔2024〕16 号相符性分析

序号	具体建设要求	本公司实施情况	相符性分析
1	规范项目环评审批。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废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性为一般固体废物和危险废物。	符合
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和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。	本项目建成后按要求申报排污许可证	符合
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。	本项目建设危险废物贮存设施，危险废物贮存过程按照 GB18597-2023 中要求进行。	符合
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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16 号）中要求执行。	符合
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，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。	符合
6	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

3）江苏省生态环境厅对危险废物贮存、转移的要求

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号），危废产生企业应做到以下要求：1) 企业应在出入口、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；2) 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；3) 企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关文件的规定）。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-26　固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存分区标识	900×558mm	黄色	桔黄色	
	贮存设施标志牌	300×300mm	黄色	黑色	
	包装识别标签	20×20cm	桔黄色	黑色	

4）危废委托资质单位处置

根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目在生产前与有资质的危废单位签订危废处置协议，在危废处置协议未签订前不进行生产，详见附件。

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

五、地下水和土壤

1、地下水

根据本项目的特性分析，项目建成后地面已全部硬化，基本不存在地下水环境污染途径。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带主要为粉性素填土和粉土层，其渗透系数约为 4.85×10^{-5}cm/s，包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粉质粘土及粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。由于地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取以下相关措施：

1）源头控制

项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施，为了降低地下水污染控制难易程度，项目的正常生产排污水管道采用管架敷设，全部地上铺设，不设置地下管道，杜绝各类废水下渗的通道。管线接口处定期检查杜绝泄漏。

2）末端控制

末端控制措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控，厂区分区防渗区划见下表。

表 4-27　　全厂地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	事故应急池	难	中	持久性污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤10^{-7}$cm/s
2	初期雨水池	难	中	持久性污染物		
3	危废仓库	难	中	持久性污染物		
4	一般固废堆场	易	中	持久性污染物	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤10^{-7}$cm/s
5	办公区	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
6	生产区域	易	中	其他类型		

3）地下水污染监控

为了及时准确掌握建设项目区域地下水环境质量状况和地下水体中污染物动态变化，企业应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度，配备先进的检测仪器和设备（或委托有资质单位进行采样分析），以便及时发现并及时控制。

地下水监测将遵循重点污染防治区加密监测原则、以浅层地下水监测为主的原则、兼顾厂区边界原则。水质监测因子根据《地下水质量标准》相关要求和建设项目潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。厂安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测或者委托专业的机构分析。

2、土壤

根据本项目的特性分析，项目地面已全部硬化，基本不存在土壤环境污染途径，为确保项目不会对土壤环境造成污染，建设单位应采取以下污染防治措施：

1）加强环保管理，确保污染物达标排放。全厂固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。

2）项目固废储存场所等均应做好防渗措施，通过设置围堰、地面硬化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。

另外，建设方应建立土壤污染监测系统，加强土壤环境质量的调查、监测与监控，

对重点防治地区定期进行采样监测，观测土壤污染的动态变化规律，以区域土壤背景值为参照，分析判断土壤污染程度，必要时应进行土壤污染治理，可采用生物修复、施用化学土壤改良剂、调控土壤氧化还原条件、深翻土或换无污染客土等方法进行治理。

自行监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等文件的要求制定监测计划，具体见下表。

表4-28　　土壤及地下水监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	污染物迁移途径下游	① K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-} ② pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氰化物、石油烃	1 次/年
土壤	每个重点区域 1-3 个点	基本项目 45 项、氰化物、石油烃	1 次/年

六、生态

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

七、环境风险

1、环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

1）物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品名录》（2015 年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质如下：

表 4-29　　危险物质使用量及临界量

序号	物质名称	最大贮存量（q_n/t）	临界量（Q_n/t）	Q 值	贮存位置
1	脱模剂	0.0225	2500	0.00001	仓库
2	切削液	0.1	2500	0.00004	仓库
3	危险废物[1]	1.56	50	0.0312	危废仓库
合计				0.03125	--

注：[1]根据前文核算，危废最大贮存量约 1.56t，临界量按 50t 核算。

2）生产系统危险性识别

① 工艺过程危险性识别

项目工艺过程风险识别见下表。

表 4-30　　生产系统潜在危险性分析一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型
1	原料区域	/	脱模剂、切削液、PA、PP、ABS、PE、TPE； 火灾、爆炸引发伴生/次生一氧化碳、氰化物	泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
2	危废暂存间	/	废活性炭等危险废物； 火灾、爆炸引发伴生/次生一氧化碳	泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
3	废气处理设施	活性炭装置	火灾、爆炸引发伴生/次生一氧化碳	废气事故排放；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
4	厂房	/	火灾、爆炸引发伴生/次生一氧化碳、氰化物	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

② 储存过程危险性识别

项目原料中切削液等为易燃物质，存储过程遇着火源可导致火灾事故的发生。

③ 公用工程危险性识别

A、若配电、消防等公用辅助设施的能力不足，不仅会影响正常生产，还会导致火灾、爆炸及中毒事故的发生。

B、若该企业的消防设施失效，一旦发生火灾，不能对初期火灾实施有效的控制，从而会导致事故的进一步扩大，甚至会达到不可控的地步，导致人、财、物的损失。

C、项目生产工序使用切削液等，属于易燃气体，如果管理不善或使用不当可能引起泄漏及火灾爆炸的危险。

④ 环保工程危险性识别

A、废气处理装置

项目废气处理装置存在处理失效的风险。废气污染物无法得到有效的去除，将会对周围环境造成较大的影响。项目废气处理装置处理的废气中含有非甲烷总烃等，易与空气形成爆炸性混合物，若静电保护不佳或者遇到明火，将存在火灾或爆炸的风险。

3）危险物质向环境转移的途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径见下表。

表4-31　　事故污染物转移途径及影响方式

事故类型	事故位置	事故危害形式	危险物质向环境转移的可能途径和影响方式		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	原料区域	液态	挥发	雨水、消防废水	渗透、吸收
	危废暂存间	液态	挥发	雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾爆炸引发的次伴生污染	原料区域	伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
	危废暂存间	伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
	废气处理设施	事故排放	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收

2、环境风险防范措施

(1)火灾事故防范措施

①车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-93）、《建筑设计防火规范》等有关规定；特气房按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定进一步规范化学品贮存场所的设置和管理；危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类在危废暂存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

②安装火灾自动报警监控装置，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。灭火器要按时换药。根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，增设消防系统包括：室内消火栓系统，室外消火栓系统和移动式灭火器；设置消防箱、水带，室外消防给水系统采用地上式消火栓以及手提式灭

火器；沿厂房四周布设环形消防通道，并保持消防车道畅通。在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。并严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。

③若发生火灾事故时，消防废水和事故废液集中汇入至厂区设置的事故池水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体。应急事故水池内的事故废水，应通过专用管道，分批量排入厂区污水处理厂集中处理。

(2)物料泄漏风险防范

①危险物质及危废贮存点应设置围堰，在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。

②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。

⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行，罐体在装卸时应留有一定容积，禁止过量充装或满载。

⑥设立严格的生产操作规程，对上岗员工进行培训，避免因操作失误引起危险物质泄漏事故，对生产车间事故易发部位、易泄漏地点巡检。

(3)危废贮存点风险防范措施

①危废贮存点地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；

②危废采用桶装/袋装密封贮存在危废贮存点，贮存容器下方设置防漏托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由具有危废资质单位及时清运；

③拟设置在带防雷装置的车间内，危废贮存点密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

④拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废贮存点外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，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，拟设置危险废物识别标志；

⑤根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

⑥危废贮存点拟设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

(4)运输风险防范措施

①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。

②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。

③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。

④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概率。

(5)活性炭装置风险防范措施

活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高

温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

6）事故废水风险防范措施

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。项目不向环境直接排放废水，主要考虑发生突发环境事故时消防废水的排放。

为避免消防废水污染周边水体，项目拟采取以下风险防范措施：

A、消防水与雨水共用一套管网，采用切换阀来调节消防水与雨水的排放；

B、设立合适的事故应急池

根据参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》的内容，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

V 总=（V1+ V2- V3）max + V4+ V5

注：（V1+ V2- V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+ V2- V3，取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V3——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；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

（1）物料量（V1）：

发生事故时储罐或装置的物料量（V1）：V1 为 0.025m^3。

（2）发生事故车间设备的消防水量（V2）：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等相关文件规定，本项目厂房为丙类，本项目室外消火栓消防水用量为 25L/s，室内消火栓消防水用量为 10L/s，一次灭火持续时间按 3 小时计，则一次火灾灭火消防用水量为 378m^3。

（3）发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：V3 为 0m^3。

（4）发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）：V4 为 0m^3。

（5）发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：

$$V5=10qF$$

q——降雨强度，mm。南通市平均降雨量为 1215.6mm，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 10.13mm；

F——汇水面积，F=0.1hm^2；

V5=10・10.13・0.1=10.13m^3

综上所述，V 总=0.025+378+0+10.13=388.16m^3。

考虑到极端情况，需新建设置一座 390m^3 的应急事故池。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。项目雨水排口设置切换装置，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使废水全部收集到事故池，待事故结束后排入污水管网。

C、事故状态下节流系统设置

① 构建环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

第一级防控体系主要由车间导流槽、收集沟等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

第二级防控体系主要由厂区事故应急池、雨污水管线等设施组成，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

第三级水环境风险防控体系主要由南通市东港排水有限公司、园区（南通市北高新技术产业开发区）内地表水体截留设施等配套基础设施组成，防止因企业内部防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。

② 事故废水收集系统

建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故应急池相连，并设置控制闸阀；雨水总排口设置控制闸阀。平时关闭总排口和事故应急池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故应急池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

污水管网：污水管网同时和污水处理站、事故应急池相连，设置 2 个控制闸阀。平

时关闭事故应急池闸阀，打开污水处理站闸阀，正常工况污水流入污水处理站处理。事故状态时，关闭与污水处理站的闸阀，打开与事故应急池的闸阀，控制事故废水流入事故应急池。厂区不设污水排放口，达标废水通过泵与园区污水管网联系。

若事故废水进入雨水接纳水体，可依托所在园区的应急防控措施，园区通过设置阻水堰、围隔等措施，将污水及物料严格控制在闸控系统中，使污水及物料与周边环境隔离，防止污染物质扩散。

7）与园区环境风险防控体系、设施的衔接防范措施

A、分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、II（较大）级和III级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

建立“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控体系，III级环境事件由单元（企业车间）自行处置，II级环境事件由厂区（租赁方）应急管理机构处置，Ⅰ级事件上报园区（南通市北高新技术产业开发区）相关部门协同处置。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

B、分级响应程序

① 单元级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废渣因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向企业主管、值班长、值班人员进行汇报。

② 厂区级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向车间主管、值班长、值班人员汇报并采取相应措施，企业安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

③ 园区级救援响应（外部救援）

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知企业及租赁方应急救援领导小组到达现场，启动企业突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专

业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出企业及租赁方内部的应急处置能力时，企业应迅速向生态环境部门、政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，企业内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理突发环境影响事故时，当企业突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

在各个危险区域均设置警报，当听到某个区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点结合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

8）事故应急监测计划

为及时有效的了解企业事故对外界的影响，便于指挥和调度，发生较大污染事故时，可委托第三方监测机构进行环境监测，具体监测方法和事故类型如下：

表4-32　　废水事故应急监测计划

监测点位	监测指标
雨水排口	pH 值、COD、SS、NH_3-N、TP、TN
雨水排口上游 500 米	pH 值、COD、SS、NH_3-N、TP、TN
雨水排口下游 500 米	pH 值、COD、SS、NH_3-N、TP、TN

表4-33　　废气事故应急监测计划

监测点位	监测指标
项目所在地	TSP、非甲烷总烃、氨、氰化物、臭气浓度
南通经贸技工学校	TSP、非甲烷总烃、氨、氰化物、臭气浓度

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施的使用。

九、验收监测方案

本项目验收监测方案见下表。

表 4-34　建设项目验收监测方案

环境要素	监测位置		监测因子	监测项目	频次	备注
废气	1#排气筒	进口	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）、氨、臭气浓度	产生浓度、产生速率；排放浓度、排放速率	3 次/工作周期，2 个工作周期	委托有监测能力的单位实施监测
		出口				
	无组织上、下风向		非甲烷总烃（（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯））、氨、颗粒物、臭气浓度	监控浓度	各 3 次/天，2 天	
	车间外		NMHC	监控浓度	各 3 次/天，2 天	
废水	废水排口		pH、COD、SS、氨氮、TN、TP		各 4 次/天，2 天	
雨水	雨水总排口		pH、COD、SS		各 4 次/天，2 天	
噪声	厂界		Leq(A)		监测两天，昼夜间各一次	

十、环保设施（措施）及投资估算

本项目总投资概算为 100 万元，其中环保投资 12 万元，环保投资占总投资的 12%。该环保投资能满足污染物治理的要求。项目环保设施投资见下表。

表 4-35　　环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		内容	费用（万元）
运营期	废气处理	二级活性炭吸附装置：一套（规模：8000m^3/h）	5
		移动式除尘装置：4 套	
	废水处理	化粪池（规模：30m^3），依托现有	0
		初期雨水池（20m^3）	2
		事故应急池（390m^3）	2
	噪声防治	对设备采取消声、隔声、减震等降噪措施	0
	固废	一般固废堆放场（规模：10m^2）	2
		危险废物暂存场（规模：10m^2）	
	其他	场地防渗漏、防雨处理，四周设立围墙，道路硬化等	0
		标识标牌等	1
合计			12

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#排气筒（DA001）	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯））、氨、臭气浓度	二级活性炭装置+20 米排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准（2024 年修改）》（GB31572-2015））、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	非甲烷总烃（含苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）、氨、、臭气浓度	/	《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）
		颗粒物	移动式除尘装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	废水总排口	化学需氧量	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
		悬浮物		
		氨氮		
		总氮		
		总磷		
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	金属边角料、塑料边角料、集尘、废包装材料、废料、废模具由企业收集后出售；生活垃圾委托环卫部门清运处置；废切削液、废桶/废瓶、废活性炭、沾染切削液金属边角料委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①地下水：项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施；根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控；建立地下水环境监测管理体系。 ②土壤：加强环保管理，确保污染物达标排放；固废储存场所等均应做好防渗措施；建立土壤污染监测系统。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加强环保宣传教育，提高全体人员的环保意识；②制定一整套严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测；③明确部门、个人的职责，按计划落实到个人。
其他环境管理要求	/

六、结论

结论：

综上所述，项目符合国家相关产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施可行，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，各污染物均能实现达标排放且环境影响较小；企业必须切实落实事故防范措施杜绝事故的发生，同时建立完善的事故应急预案，将事故对环境的影响降至最小。从环保角度看，南通迈乐峰运动科技有限公司在南通市崇川区唐闸街道市北高新路 259 号 5#01-101 建设“体育用品生产项目”具有环境可行性。

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 （t/a）	非甲烷总烃				0.08923		0.08923	0.08923
	氨				0.004		0.004	0.004
	颗粒物				0.0462		0.0462	0.0462
废水 （t/a）	化学需氧量				0.107		0.107	0.107
	悬浮物				0.084		0.084	0.084
	氨氮				0.0108		0.0108	0.0108
	总磷				0.00144		0.00144	0.00144
	总氮				0.0144		0.0144	0.0144
一般工业固体废物 （t/a）	金属边角料				2		2	2
	废包装材料				1.78		1.78	1.78
	塑料边角料				1.5		1.5	1.5
	集尘				0.1188		0.1188	0.1188
	废料				0.03		0.03	0.03
	废模具				10		10	10

危险废物（t/a）	废桶/废瓶				0.03		0.03	0.03
	废活性炭				5.00057		5.00057	5.00057
	沾染切削液金属边角料				0.1		0.1	0.1
	废切削液				1.1		1.1	1.1