

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：金属餐椅及金属配件生产项目

建设单位（盖章）：南通宇格金属制品有限公司

编制日期：2024年2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	金属餐椅及金属配件生产项目		
项目代码	2108-320621-89-01-150895		
建设单位联系人	庞**	联系方式	18*****92
建设地点	江苏省 南通市 海安市 老坝港滨海新区联发路 30 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>55</u> 分 <u>44.371</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>38</u> 分 <u>2.042</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造; C3351 建筑、家具用金属配件制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-金属家具制造 213-其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十、金属制品业 33-建筑、安全用金属制品制造 335-其他(仅分割、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 checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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)	海安市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备(2021)695号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	20	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	5040
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》，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《海安市滨海新区(角斜镇)现代智能制造产业园发展规划(2021-2035)》 审批机构：海安市人民政府 审批文号：海政[2021]73号		
规划环境影响评价情况	文件名称：《海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环境影响评价报告书》 审批机构：南通市海安生态环境局 审批文号：通海安环审[2023]2号		

规划及规划环境
影响评价符合性
分析

1、与《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》相符性分析

本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，租赁江苏华创研磨科技有限公司闲置厂房进行生产，租赁合同见附件；根据不动产权证（苏（2020）海安市不动产权第 0000801 号），项目地块属工业用地，所租赁厂房为工业用途。

根据《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》，形成“一轴、五区”的空间结构。一轴为：金港大道交通发展轴线；五区：规划形成“石材金属、家居、综合产业、磨料磨具及再生资源”五大产业片区，生产性服务业结合各产业片区按需落位。本项目生产金属餐椅及金属配件，位于家居产业园，建设用地属于二类工业用地，因此本项目选址符合海安市老坝港滨海新区（角斜镇）现代智能产业园总体规划。

环保基础设施现状：

①给水工程规划：产业园区供水水源采用长江水，由如海复线供给。

②排水工程规划：规划废水接管至区内东侧的新城区污水处理厂，现有规模为 0.5 万吨/天，规划扩建至 4 万 m³/d”，预计 2025 年适时开展提标改造，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。

③产业园区的雨水就近排入河流。

④燃气工程规划：利用位于港浒路与 G328 交叉口西南侧天然气站进行供气。

⑤固废集中处置规划：上海电气南通国海环保科技有限公司焚烧处理规模 1 万 t/a，稳定固化规模 1.5 万 t/a，安全填埋规模 2.1 万 t/a（目前已建成库区有效库容 15.0×10⁴m³）；1 万吨/年危废水洗脱盐；规划扩建危险废物规模 73000t/a，包含扩建危险废物焚烧

30000t/a，危险废物安全填埋 43000t/a（包括新建一座 7.5 万 m³ 的刚性填埋场，柔性填埋场不扩建、将对外接收废物能力扩充至 32000t/a），以及填埋配套的稳定化固化处理 19000t/a。

本项目新鲜水来源于市政供水管网；生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理；天然气来源于供气管道；生活垃圾委托环卫清运，一般工业固废外售处理，危险废物委托有资质单位处置。

2、与《海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-1 与产业园发展规划环境影响报告书及审查意见相符性分析

序号	审查意见	项目相符性分析
1	一、滨海新区现代智能制造产业园位于海安市滨海新区新城区的东部，属于老坝港滨海新区管委会管辖范围。规划范围：北至环港北河，南达金港大道，东至滨海东路，西至中洋河，规划总用地面积为 1251.23 公顷。规划期限：2021-2035 年。用地布局结构：规划形成“石材金属、家居、综合产业、磨料磨具及再生资源”五大产业片区，生产性服务业结合各产业片区按需落位。石材、金属产业园区：位于滨海路以东、兴业路以西，金港大道以北；家居产业园：位于兴业路以东、凤翔路以西，金港大道以北；综合产业园：位于中洋河以东、滨海路以西以及凤翔路以东、定海路以东区域；磨料磨具产业园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域；再生资源园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域。《报告书》在梳理园区发展历程、开发现状、环境质量现状调查和评价的基础上，分析了《规划》与相关规划的协调性，识别了《规划》实施的主要资源、环境制约因素，预测评估了《规划》实施对地表水环境、大气环境、土壤、地下水以及生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价，论证了《规划》的环境合理性，开展了公众参与工作，提出了《规划》优化调整建议、避免或减缓不良环境影响的对策与措施。《报告书》基础资料较翔实，采用的预测和分析方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。	本项目位于海安市老坝港新海新区家居产业园片区，属于 C2130 金属家具制造；C3351 建筑、家具用金属配件制造，符合园区规划。
2	二、总体上看，规划区现状有少量企业用地位于三区三线城镇开发边界外，建设用地潜力不足和土地利用集约程度有待提高的问题并存。规划区紧邻国	

	<p>家生态保护红线老坝港旅游休闲娱乐区，周边分布有小洋口国家级海洋公园、洋口渔港休闲娱乐区、小洋口沿海重要湿地等生态敏感目标，生态环境较敏感。现状工业用地周边存在较多的居民区，存在工居混杂现象。区内河玉泉河不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求，COD、BOD 超标，园区周边北凌河及海水水质情况不稳定。园区尚未建立完善的环境风险管理应急防范体系，未编制完成应急预案。企业环境管理水平有待提高，存在环境风险隐患。园区应依据《报告书》和审查意见，切实优化《规划》内容，建立《规划》实施与区域环境质量改善联动的动态调整机制措施，优化产业布局、优化建设时序、加强生态环境保护、完善风险防范机制，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。</p>	
	<p>三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见</p> <p>(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体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、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。</p> <p>(二)严格空间管控，优化空间布局。在《规划》实施过程中保持本轮规划与上层规划的相符性，严格执行海安市政府会议纪要精神，满足“三区三线”划定成果，遵守自然保护区相关法律法规要求。加强区内空间隔离带建设，优化新引入项目空间布局，保持与居住用地的防护距离，居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，同时设立不低于 30 米空间隔离带，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。瑞杰新材料南通有限公司、南通凯米机械有限公司、南通聚英石材机械有限公司等不符合规划产业定位的 3 家企业，在规划实施期间应控制发展规模，污染物排放量不得增加。在规划实施期间，不得在城镇开发边界外新增工业用地。</p> <p>(三)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和省、市关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。合理规划产业发展规模，强化污染物排放总量管控，确保实现区域环境质量持续改善。空气环境质量稳定达标，定海河、环港北河、玉泉河、龙港河、环港南河、北凌河等集中区内及周边水系稳定达标。通过筑坝等方式改变污水处理厂尾水走向，确保尾水不直接通过新垦闸排海。严格管理建筑施工噪声，强化工业噪声污染和社会噪声污染控制，加强交通噪声防治和管理。</p>	<p>本项目位于海安市老坝港新海新区家居产业园片区，属于 C2130 金属家具制造；C3351 建筑、家具用金属配件制造，符合园区产业结构规划。</p> <p>本项目位于海安市老坝港新海新区联发路 30 号，位于城镇开发区域内，符合“三区三线”划定成果。</p> <p>本项目各类污染物采取行业可行技术治理后均能稳定达标排放。本项目排污许可管理类型为登记类，无需申请总量。</p>

	<p>做好土壤污染源头防范，强化土壤环境重点监管企业隐患排查，严格控制有毒有害物质排放，制定和实施自行监测方案，并定期将监测数据报生态环境主管部门。积极探索园区污染物排放限值限量管理，切实改善区域生态环境质量。</p>	
	<p>(四)严格入区项目生态环境准入要求，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格控制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、碳排放管控、高效治理设施建设以及精细化管控要求。加强源头治理，新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，生产工艺、污染治理技术、清洁生产须达到国内先进水平。推行入区企业清洁生产审核，做到“应审尽审”。</p>	<p>本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单要求，采用能耗低、污染小的生产设备和工艺，清洁生产达到国内先进水平。</p>
	<p>(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。根据用地开发时序，加快污水及给水管网敷设进度，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。定期开展污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。完善供热管网建设，推行集中供热，严禁建设使用高污染燃料设施。规范危险废物的贮存和转移管理，确保危险废物实现“就地分类收集、及时转移处置、实时全程监控”，全面纳入江苏省危废全生命周期系统监管。</p>	<p>本项目雨污分流，无生产废水产生，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接管新城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入环港南河。项目使用天然气加热，不使用高污染燃料，产生的危废妥善收集处置。</p>
	<p>(六)健全园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。制定园区突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练，配备充足的环境应急物资，落实应急准备措施建立应急响应联动机制，完善环境应急响应流程。加强企业应急预案编制监管，建立隐患排查整改制度，推动园区及企业定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患清单并及时整改到位。完成园区三级环境防控体系建设，加强雨水管网梳理排查整治，建立完善环境风险防控基础设施，并落实环境风险防范各项措施，确保事故废水不进入外环境。</p>	<p>本项目设置有相应的风险防范措施，厂区配备应急物资，建设事故应急池，雨水总排口安装截止阀，并按要求配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。</p>
	<p>(七)强化环境监测监控和管理体系建设。建立包括环境空地地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，规划期内落实环境跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对企业关闭、搬迁遗留的污染地块依法开展土壤污染状况调查、治理及修复工作。</p>	<p>本项目建成后将开展例行监测。</p>
	<p>(八)增加环境管理人员配备，健全园区环境管理机构，落实环境监测、污染防治、环境风险防范、生态保护修复等工作要求。适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>/</p>

表 1-2 与产业园生态环境准入清单相符性分析

项目	准入要求	相符性分析
主导产业定位	<p>重点发展石材、家居、新材料、智能装备制造、资源综合循环利用、金属制品、磨料磨具等几大产业。</p> <p>(1) 石材、金属制品生产加工区结合区域装备制造产业，配套发展金属制品加工业，以金属锻造、压延为主。</p> <p>(2) 家居生产加工区逐步缩小传统家居产业规模，推动传统家居向智能化、高端化家居转型，以高端家居行业带动发展家居行业，最终形成家居行业全产业链条生产产业园。</p> <p>(3) 磨料磨具产业园主要发展研磨材料生产，生产砂皮纸。</p> <p>(4) 综合生产加工区大力发展生物材料、高品质特殊钢（不涉及铸造、熔岩冶炼等工艺）、新型合金材料、改性工程塑料、超导材料等前沿新材料制备产业，重点发展海洋工程装备（不涉及船舶制造）、高端智能制造、节能环保装备、新能源装备等产业。</p> <p>(5) 再生资源加工区重点发展固危废资源无害化处理和综合利用示范产业。</p>	<p>本项目位于家居生产加工区，属于 C2130 金属家具制造；C3351 建筑、家具用金属配件制造，符合园区产业主导定位。</p>
禁止引入类项目	<p>(1) 禁止引进使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂等的项目。</p> <p>(2) 禁止引进装饰石材矿山硐室爆破采技术、吊索式大理石土拉锯项目。</p> <p>(3) 禁止引进排放一类污染物的项目（基础设施类项目除外）。</p> <p>(4) 禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目（含电镀工段的除）。</p> <p>(5) 禁止引进存放易燃、易爆和剧毒等危险品的仓储项目。</p> <p>(6) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。</p> <p>(7) 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。</p>	<p>本项目不属于禁止引入类项目。</p>
限制引入类项目	<p>(1) 限制引入生产过程排放氨、硫化氢等恶臭气体的项目（基础设施类项目除外）。</p> <p>(2) 限制引入高耗能高排放项目。</p>	<p>本项目不属于限制引入类项目。</p>
空间布局约束	<p>(1) 入区企业需符合本次规划用地性质。严格落实海安市国土空间规划、江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》等管控要求。</p> <p>(2) 开发建设活动在遵守自然保护区相关法律法规要求，并满足海安市“三区三线”划定成果的前提下，严格执行市政府会议纪要精神。</p> <p>(3) 规划工业用地内后续建设项目入区时，与居民点之间应设置足够的空间隔离带，空间隔离带的宽度不低于 30 米，确保空间隔离带内不涉及居民等敏感目标。</p>	<p>本项目符合海安市国土空间规划、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》等管控要求；周边 500 米范围内无居民点。</p>

	<p>污染物排放总量控制</p>	<p>(1) 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。②现代智能制造产业园所涉及的地表水体中北凌河水环境功能区划为Ⅲ类，区内其他河流参照Ⅳ类。 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。 (2) 总量控制：规划区大气污染物排放量：二氧化硫小于 67.5 吨/年，氮氧化物小于 180.1 吨/年，颗粒物小于 66.3 吨/年，VOCs 小于 73.3 吨/年；水污染物排放量：化学需氧量接管量小于 23.8 吨/年，氨氮接管量小于 2.5 吨/年，总磷接管量小于 0.2 吨/年，总氮接管量小于 6.4 吨/年。 (3) 新增排放主要污染物的项目根据上级政策要求实行区域内总量替代。 (4) 强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。</p>	<p>本项目各类污染物采取行业可行技术治理后均能稳定达标排放。本项目排污许可管理类型为登记类，无需申请总量。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展环境风险应急预案修编：定期组织应急演练，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。 (2) 企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案对重点风险源编制环境风险评估报告，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 (3) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对土壤重点行业企业进行排查，严格重点监管单位环境管理，定期开展重点监管单位周边土壤和地下水环境监测。 (4) 严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。</p>	<p>项目按要求落实各类风险防范措施，并开展应急工作。</p>
<p>资源开发</p>		<p>(1) 到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗不超过 5 立方米/万元；中水回用率达到 25%；单位工</p>	<p>项目不涉及生产废水排放，不涉</p>

<p>效率要求</p>	<p>业增加值综合能耗不超过 0.45 吨标煤/万元；单位工业增加值碳排放量达到 0204tCO₂e/万元。</p> <p>(2) 全面使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④规定的其他高污染燃料。</p> <p>(4) 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国内先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》等要求，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。</p> <p>(5) 根据《关于印发<省生态环境厅 2021 年推动碳达峰、碳中和工作计划>的通知》（苏环办〔2021〕168 号），配合完成国家和省下达的煤消费总量削减目标任务，不突破碳排放配额。</p>	<p>及高污染燃料使用，生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业国内先进水平。</p>
<p>综上，本项目建设与滨海新区现代智能制造产业园发展规划环评及其审查意见相符。</p>		

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性：</p> <p>本项目生产涉及国民经济行业分类中的 C2130 金属家具制造、C3351 建筑、家具用金属配件制造。对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制及淘汰类。本项目已于 2021 年 8 月 23 日在海安市行政审批局备案，项目代码：2108-320621-89-01-150895，备案证号：海行审备[2021]695 号。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>a.根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水水源保护区约44.2km，距离老坝港旅游休闲娱乐区约550m，不在红线管控范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。</p> <p>b.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）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号），距离本项目最近生态空间保护区域为江苏小洋口国家级海洋公园保护区。本项目距江苏小洋口国家级海洋公园保护区为5.3km，不在管控区范围内，本项目不占用江苏小洋口国家级海洋公园保护区。因此，本项目评价范围不涉及江苏省生态空间管控区域，不会导致江苏省生态空间管控区域生态服务功能下降。</p> <p>因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）是相符的。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目</p>
---------	--

标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022年海安主要空气污染物指标监测结果中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准O₃超出二级标准限值，因此该区域属于大气环境质量不达标区。南通市在全省率先制定《2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》，提前实施VOCs治理项目1400个。完成钢结构、家具等行业180家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业20家。淘汰国三及以下标准柴油货车1万余辆，超额完成省定目标。新上牌新能源汽车3.9万辆。采取上述措施后，臭氧超标情况将得到显著改善。

纳污河流（环港南河）总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。建设项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路30号，用水来源为市政自来水，新鲜用水量为660t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量约为20万千瓦时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。因此，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

建设项目为金属餐椅及金属配件生产项目，行业类别为C2130金属家具制造、C3351建筑、家具用金属配件制造，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中所列禁止建设

项目。

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》江苏省实施细则条款相符性分析

文件要求		相符性分析
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。	本项目不属于码头和过长江通道项目。
	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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于海安市老坝港新海新区联发路 30 号，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线、准保护区的岸线和河段范围内。
	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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	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。	本项目不在上述范围内。
	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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。
	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	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。

		界) 向陆域纵深一公里执行。	
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
		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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。
		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。	本项目不属于燃煤发电项目。
		12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
		13、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
		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。	本项目不在化工企业周边。
	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、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
		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。	本项目不涉及高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类), 不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
		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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目、不属于独立焦化项目。
		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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
		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。	本项目不属于高耗能高排放项目。
		20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/
	<p>(5) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、“《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》”及“海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)、《海安市“三</p>		

线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号），本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路30号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。南通市全市共划分重点管控单元247个，占全市陆域国土面积的24.41%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放标准和环境风险防控，解决突出生态环境问题。具体管控要求见下表。

表 1-3 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

文件要求	相符性分析	是否相符
1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。	项目符合相关文件要求。	是
2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	项目为金属餐椅及金属配件生产项目，不属于上述禁止产业。	是
3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	项目位于海安市老坝港滨海新区联发路30号，不属于以上禁止建设类项目。	是
4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕15号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、	项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目。	是

	染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。		
污 染 物 排 放 管 控	1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目排污许可管理类型为登记类，不需要申请总量。	是
	2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	本项目排污许可管理类型为登记类，不需要申请总量。	是
	3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改项目获得排污权指标的相关要求。	项目不涉及排污权交易。	是
	1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应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。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	项目不属于石化、化工等重点企业。	是
资	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020年）	项目不属于高污	是

	<p>源调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694号），2020年南通市耕地保有量不得低于44.29万公顷，永久基本农田保护面积不低于38.55万公顷。</p> <p>效2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>求3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水。</p>
--	---	-------------------------------

表 1-4 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

海安滨海新区（角斜镇）新城区工业集中区		
区域管控要求		相符性
空间布局约束	主导产业:家具石材、新材料、机械及零配件(含金属表面处理)、再生资源利用处置、固危废处理、通用、专用设备制造业、橡胶和塑料制品业、金属制品业、有色金属冶炼及压延加工业等行业。禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目为金属餐椅及金属配件生产项目，属于园区的主导产业，符合园区的产业定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目排污许可管理类型为登记类，不需要申请总量，符合管控要求。
环境风险防控	建立环境应急体系。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。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	项目实施后将编制突发环境事件应急预案，对各类环境风险进行有效防控。项目将按要求制订例行监测计划并施。
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不使用“II类”（较严）燃料，符合要求。

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。生活污水经化粪池、

食堂废水经隔油池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入环港南河；各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，不在通榆河一级、二级及三级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、与《环境保护综合名录》（2021 版）相符性分析

建设项目为金属餐椅及金属配件生产项目，行业类别为 C2130 金属家具制造和 C3351 建筑、家具用金属配件制造，对照《环境保护综合名录》（2021 版），项目不属于《环境保护综合名录》（2021 版）中的“高污染、高环境风险”产品。因此，本项目符合《环境保护综合名录》（2021 版）的相关要求。

5、与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2021]59 号）的相符性分析

建设项目为金属餐椅及金属配件生产项目，行业类别为 C2130 金属家具制造和 C3351 建筑、家具用金属配件制造，对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2021]513 号），本项目不属于其中“分行业目标”中的行业，因此，本项目符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2021]513 号）中的要求。

6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，本项目为金属餐椅及金属配件生产项目，不属于高耗能、高排放建设项目，符合当地的生态环境分区管控和规划要求，建成后依法依规实行排污申报，符合文件要求。

7、与《海安市国土空间总体规划（2021-2035年）》及批复（苏政复〔2023〕43号）的相符性分析

根据《海安市国土空间总体规划（2021-2035年）》4.2，明确“三区三线”：优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田；严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线；合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。

本项目位于老坝港滨海新区联发路30号，根据总体规划中“三区三线”划定成果可知，本项目属于城镇开发区域，符合《海安市国土空间总体规划（2021-2035年）》及批复（苏政复〔2023〕43号）相关内容。。

8、与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析

根据文件：四、规范项目审批。各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改（扩）建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区内改（扩）建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意，项目审批时要加强联动统筹和信息互通，严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单，不符合发展要求的企业项目一律不予审批。

本项目位于海安市老坝港新海新区家居产业园片区，符合区域规划要求，不属于“两高”项目，按要求落实办理环评手续，项目建设符合文件要求。

9、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-5 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况	相符性
1	关于印发《南通市挥发性有机物重点企业无组织排放监控布点联网工作方案》的通知（通政办发〔2022〕122号）	全市 VOCs 重点企业（具体企业清单详见附件 1）中除家具等无组织排放控制指标为 TVOC 的行业应安装 TVOC 自动监测设备外，其余企业均应在厂界安装 TVOC 无组织排放自动监测设备，化工企业、国省控站点周边等重点区域企业、排放量较大企业应加密监测点位，2023 年 4 月底前实现联网全覆盖。	1、本项目使用涂料为环氧树脂塑粉，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》；本项目使用的环保水性喷胶中 VOCs 含量为 36g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值 50g/L 的要求。	相符
2	《南通市 2021 年深入打好污染防治攻坚战计划》（通政办发〔2021〕16 号）	12.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶黏剂、清洗剂等产品有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关强制性质量标准实施情况监督检查。 13.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。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。	2、本项目不属于重点行业，固化工序产生少量有机废气，经固化烘道两端集气罩收集后（捕集率 90%），采用“换热器+二级活性炭吸附”处理有机废气（处理效率可达 90%）。	相符
3	《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	3、本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：本项目固化工序产生的有机废气经有效收集，采用“换热器+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒高空排放。	相符
4	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	废气处置环节产生的废活性炭等均用密封袋袋分类暂存于危废贮存点。	相符
5	《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》（国发〔2023〕24 号）	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。		相符

二、建设项目工程分析

1、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力	设计年生产时间	产品规格
C2130 金属家具制造	金属餐桌椅生产线	1#	金属餐桌椅	2 万套/年	2850h	根据客户定制要求, 喷涂面积约 40000m ²
C3351 建筑、家具用金属配件制造	金属配件生产线		金属配件	300 吨/年		根据客户定制要求, 喷涂面积约 30000m ²

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-2 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量 (台/套)	
生产车间	切割	激光切割机	3kw	2	
		激光切管机	0.8kw	6	
		切管机	/	4	
		剪板机	/	2	
	精加工	折弯机	/	/	1
		弯管机	/	/	2
		打孔机	0.5kw	/	6
		钻床	/	/	8
		冲床	/	/	3
		缩管机	/	/	2
		成型机	/	/	1
	焊接	二保焊	/	0.5kw	10
		自动焊	/	/	5 (3 用 2 备)
		激光焊机	/	/	1
		角磨机	/	/	10 (4 用 6 备)
	抛丸	抛丸机	40kw、10kw	/	3 (1 用 2 备)
	喷粉	喷粉线	/	/	1
	固化	烘干线	40m*2.24m*3.2m	/	1
贴面组装	缝纫机	/	/	5	
起吊	行车	/	/	1	
公用单元	压缩空气	螺杆空压机	1.5m ³ /min	2	
	废气处理系统	滤筒除尘器	3000m ³ /h	1	
	废气处理系统	移动式焊烟净化器	/	5	
	废气处理系统	自带除尘装置	15000m ³ /h	1	
	废气处理系统	二级滤芯装置	20000m ³ /h	1	
	废气处理系统	换热器+二级活性炭	3000m ³ /h	1	

* 根据《产业结构调整指导目录》(2024 年版)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第二批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第三批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第四批), 本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

建设内容

3、项目原辅材料消耗表

表 2-3 项目原辅材料及燃料消耗表

序号	名称	规格/成分	年用量 (t)	最大存储量 (t)	包装方式	存储位置
1	钢板	/	400	80	散装	堆放区
2	钢管	/	300	50	散装	
3	焊丝	实芯焊丝 1.6mm	5	1	散装	仓库
4	氩气	/	800 瓶	15 瓶	15kg/瓶	气瓶间
5	氧气	/	60 瓶	2 瓶	15kg/瓶	
6	二氧化碳	/	800 瓶	15 瓶	15kg/瓶	
7	钢丸	/	3	0.5	盒装	仓库
8	塑粉	环氧树脂	11.931	2	袋装	
9	液压油	矿物油	0.05	0.013	13kg/桶	
10	润滑油	矿物油	0.1	0.1	20kg/桶	
11	海绵	/	2000 立方	100 立方	散装	堆放区
12	PU 仿皮	/	5000 平米	250 平方	散装	
13	布料	/	10 万平米	2 万平米	散装	
14	环保水性喷胶	水性氯丁胶乳 35-45%、水性树脂 10-15%、去离子水 40-45%	240 桶	10 桶	13kg/桶	仓库
15	天然气	主要成分为甲烷	40000 立方米	0.0004 吨	管道	/

注：天然气最大存在量按照天然气管道进出厂两端截阀室之间管段核算。本项目天然气由市政燃气管网输送，厂内不存储，厂区内天然气管径 110mm，长度约 80m，天然气密度以 0.5548kg/m³ 计。

原辅料理化性质见下表。

表 2-4 理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	塑粉	成分为环氧树脂，比重约 1.6，水平流动性 18~35mm，粒度分布小于 125 μ m，外观为细粉体，无气味，pH 呈弱碱性，水溶解度为 0，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂	/	/
2	氯丁胶乳	一种高分子的聚合物，属于氯丁橡胶制品中的一种。氯丁胶乳属于水乳型产品，根据乳化剂的不同，常用产品大致可分为阴离子氯丁胶乳、阳离子氯丁胶乳。氯丁胶乳性能稳定，可抵抗酸碱腐蚀；抗渗性能优越，粘结力强，常常应用于防水防腐工程。氯丁胶乳生产的氯丁胶乳以及衍生产品，已经广泛应用于高层建筑外墙防水、天面防水、地下室防水以及防腐水池。	/	/
4	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、	可燃	无资料

		传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。		
5	润滑油	淡黄色黏稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多半有机溶剂，相对密度（水=1）934.8，相对密度（空气=1）0.85，闪点 120-340℃，自燃点 300-350℃，沸点-252.8℃，饱和蒸气压 0.13kPa/145.8℃。	可燃	无资料
6	天然气	天然气主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、五毒之特性。	易燃、易爆	有毒

喷粉量核算

项目产品需进行喷塑工序，喷粉参数情况见表 2-5，喷粉物料平衡表见表 2-6，喷粉物料平衡图见图 2-1。

表 2-5 建设项目喷粉参数表

产品	涂层	喷涂面积 m ²	塑粉厚度 μm	塑粉密度 t/m ³	涂层重量 t/a	附着率 %	年用量 t/a
金属餐桌椅	环氧树脂	40000	100	1.6	6.4	60	18.7 (含回用)
金属配件	塑粉	30000	100	1.6	4.8	60	

物料平衡依据为：

①根据建设单位测算，餐桌椅喷涂面积 2m²/套，项目金属餐桌椅 2 万套，则金属餐桌椅总喷涂面积为 40000m²；金属配件总喷涂面积为 30000m²。

②类比同类型喷塑厂，确定喷涂工序塑粉附着率为 60%左右，40%未附着的塑粉逸散于空气中形成喷涂粉尘。

③粘附在喷枪上的塑粉损耗及其他不可预知的塑粉损耗量较小，本次不予考虑。

表 2-6 建设项目喷粉物料平衡表 单位：t/a

序号	投入		产出			
	物料名称	数量	类别	名称	数量	
1	新塑粉	11.931	产品附着		11.133	
2	回用塑粉	6.769	废气	有组织	颗粒物	0.356
3	/	/			TVOC	0.006
4	/	/		无组织	颗粒物	0.375
5	/	/			TVOC	0.007
6	/	/			固废	活性炭吸附
7				回收	6.769	
	合计	18.7		合计	18.7	

固废	一般工业固废 10m ²	用于堆放一般固废，位于车间内南侧
	危废贮存点 5m ²	用于存放危险废物，位于车间内南侧
应急事故池	130m ³	新建，位于厂区东南角

5、水（汽）平衡

建设项目总用水 660t/a，主要为食堂用水和生活用水，均来自市政管网。地面清洁方式为简单的清扫，不需水冲洗。

(1) 生活用水

本项目职工 40 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水以 50L/d·人计算，可得员工生活用水量为 600t/a（年工作日为 300 天），产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 480t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理。

(2) 食堂用水

食堂用水按 5L/d·人计算，年工作 300 天，则食堂用水 60t/a，产污系数以 0.8 计，则食堂废水量为 48t/a。食堂废水经隔油池预处理后接管至接管至新城区污水处理厂集中处理。

项目建成后用水平衡图见图 2-2。

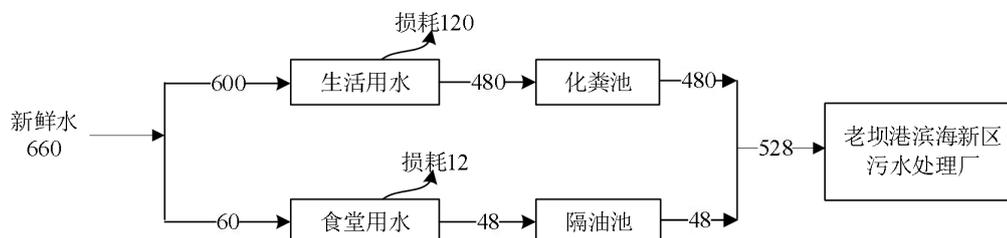


图 2-2 建设项目营运期水平衡图（单位：t/a）

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 40 人，设食堂，不设住宿。

工作制度：年工作天数 300 天，单班制，白班 9.5h。

7、厂区平面布置情况

本项目租赁江苏华创研磨科技有限公司闲置厂房进行生产，生产车间占地面积约 5040m²。生产车间内根据不同用途划分不同区域，本项目车间自北向南依次布置办公区、成品区、缝纫区、软包区、切割区、精加工区、焊接区、抛丸区、喷涂区。本项目新增危废贮存点及一般固废堆场，危废贮存点位于生产车间内南侧，一般固废堆放位于生产

车间内南侧。纵观厂房的平面布置，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。建设项目厂区平面布置图详见附图3。

1、工艺流程

本项目主要产品为金属餐桌椅和金属配件，具体生产工艺流程见图 2-3、图 2-4。

工艺流程和产排污环节

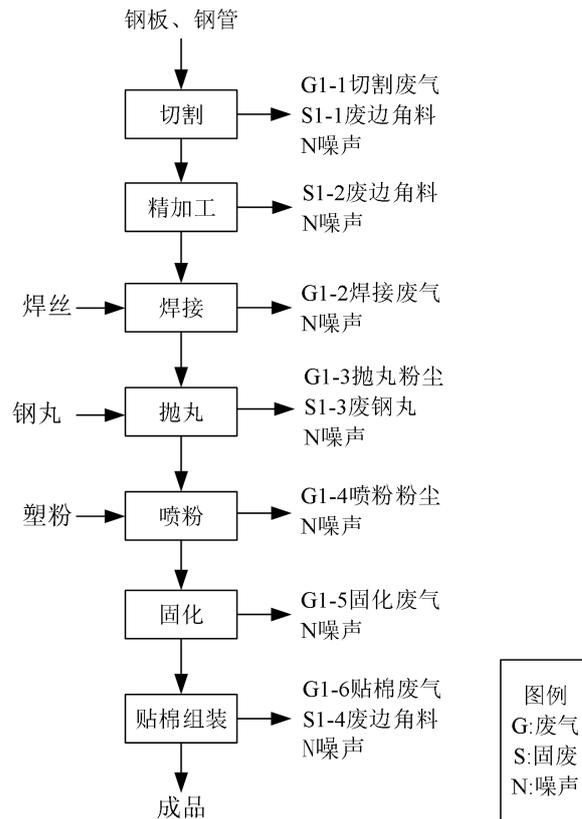


图2-3 金属餐桌椅生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 切割：利用激光切割机、激光切管机、切管机、剪板机等设备对外购的钢板、钢管切割成规定尺寸大小。此过程会产生 G1-1 切割废气、S1-1 废边角料、N 噪声。

(2) 精加工：切割后的钢板、钢管利用折弯机、弯管机、钻床、冲床、打孔机等设备进行精加工，缩管机无需加热。此过程不使用切削液。此过程会产生 S1-2 废边角料、N 噪声。

(3) 焊接：将上述加工好的零部件采用二保焊、自动焊、激光焊进行焊接，使其形成完整的半成品。焊接后使用角磨机对焊接后的工件进行粗打磨，去掉工件表面的毛刺、

划痕、焊瘤、焊缝等各种宏观缺陷，以提高零件的平整度。此过程会产生 G1-2 焊接废气（焊接烟尘和打磨粉尘）、N 噪声。

（4）抛丸：使用抛丸机对工件进行抛丸处理，主要去除工件表面锈迹及污物，使工件表面清洁、增加塑粉的附着力。此过程会产生 G1-3 抛丸粉尘、S1-3 废钢丸、N 噪声。

（5）喷粉：本项目设一条粉末喷涂生产线，抛丸后的工件进入喷粉房室，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上。同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。通常有 60% 的塑粉会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，另外有 40% 的塑粉飘散在喷粉室空气中。喷粉室内未吸附在工件表面的粉体通过风机产生负压，吸入滤芯回收系统，采用二级滤芯装置将粉末收集后送回供粉系统循环使用，二级滤芯装置回收塑粉效率约 95%。二级滤芯回收系统中，粉尘进入第一层滤芯过滤后，再捕集到二级过滤设备中。当喷逸粉尘随气流进入滤芯过滤器时，粉末不能透过滤芯而附着在滤芯外壁或落下，只有空气透过滤芯壁而排出。在滤芯的顶部装有喷随，定时地向滤芯内反吹压缩空气，把附着在滤芯外部的粉末吹下来，收集到系统底部的集粉箱内。此过程会产生 G1-4 喷粉粉尘和 N 噪声。

（6）固化：喷粉后的工件进入固化烘道内进行烘干固化，使吸附在工件表面的粉末涂料熔融流平成膜，温度控制在 180~220℃，固化时间约 20~25min。本项目固化烘道采用天然气为燃料，通过循环热风直接加热工件，固化后工件自然冷却。此过程会产生 G1-5 固化废气（固化有机废气和天然气燃烧废气）和 N 噪声。

（7）贴棉组装：PU 仿皮、布料及海绵经裁剪缝纫后使用环保水性喷胶进行贴棉处理，再与上述喷塑后的工件进行组装成型即为成品。此过程会产生 G1-6 贴棉废气、S1-4 废边角料和 N 噪声。

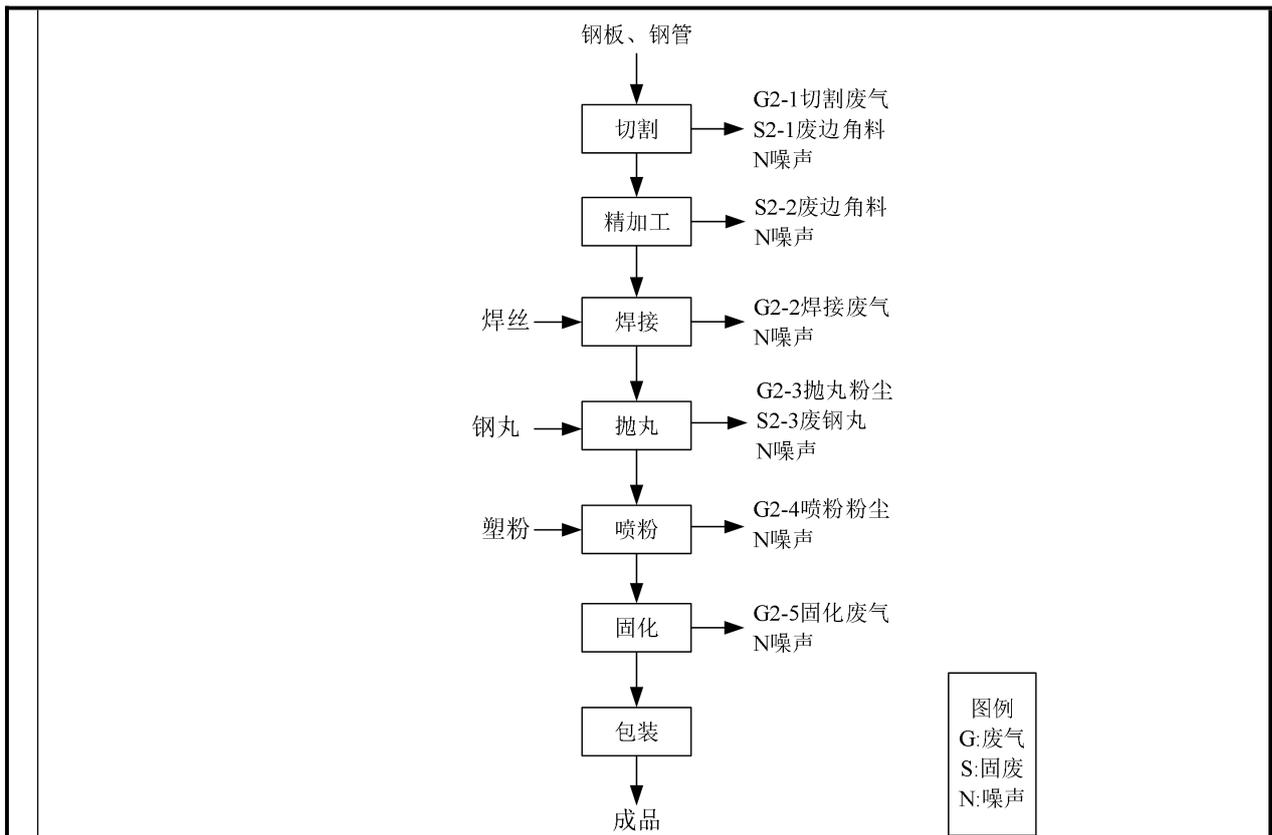


图2-4 金属配件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 切割：利用激光切割机、激光切管机、切管机、剪板机等设备对外购的钢板、钢管切割成规定尺寸大小。此过程会产生 G2-1 切割废气、S2-1 废边角料、N 噪声。

(2) 精加工：切割后的钢板、钢管利用折弯机、弯管机、钻床、冲床、打孔机等设备进行精加工，缩管机无需加热。此过程不使用切削液。此过程会产生 S2-2 废边角料、N 噪声。

(3) 焊接：将上述加工好的零部件采用二保焊、自动焊、激光焊进行焊接，使其形成完整的半成品。焊接后使用角磨机对焊接后的工件进行粗打磨，去掉工件表面的毛刺、划痕、焊瘤、焊缝等各种宏观缺陷，以提高零件的平整度。此过程会产生 G2-2 焊接废气（焊接烟尘和打磨粉尘）、N 噪声。

(4) 抛丸：使用抛丸机对工件进行抛丸处理，主要去除工件表面锈迹及污物，使工件表面清洁、增加塑粉的附着力。此过程会产生 G2-3 抛丸粉尘、S2-3 废钢丸、N 噪声。

(5) 喷粉：本项目设一条粉末喷涂生产线，抛丸后的工件进入喷粉房室，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或

前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上。同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时。则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。通常有 60%的塑粉会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，另外有 40%的塑粉飘散在喷粉室空气中。喷粉室内未吸附在工件表面的粉体通过风机产生负压，吸入滤芯回收系统，采用二级滤芯装置将粉末收集后送回供粉系统循环使用，二级滤芯装置回收塑粉效率约 95%。二级滤芯回收系统中，粉尘进入第一层滤芯过滤后，再捕集到二级过滤设备中。当喷逸粉尘随气流进入滤芯过滤器时，粉末不能透过滤芯而附着在滤芯外壁或落下，只有空气透过滤芯壁而排出。在滤芯的顶部装有喷随，定时地向滤芯内反吹压缩空气，把附着在滤芯外部的粉末吹下来，收集到系统底部的集粉箱内。此过程会产生 G2-4 喷粉粉尘和 N 噪声。

(6) 固化：喷粉后的工件进入固化烘道内进行烘干固化，使吸附在工件表面的粉末涂料熔融流平成膜，温度控制在 180~220℃，固化时间约 20~25min。本项目固化烘道采用天然气为燃料，通过循环热风直接加热工件，使工件表面塑粉固化，固化后工件自然冷却。此过程会产生 G2-5 固化废气（固化有机废气和天然气燃烧废气）和 N 噪声。

(7) 包装：喷塑后的工件包装后即为成品。

本项目部分设备使用液压油，液压油只添加，不更换。

2、产排污环节一览表

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-7 主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	化粪池预处理接入污水厂处理
	W2	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间歇	隔油池预处理接入污水厂处理
废气	G1-1、G2-1	切割	颗粒物	间歇	滤筒除尘器+15m 高排气筒（1#）
	G1-2、G2-2	焊接、打磨	颗粒物	间歇	移动式焊烟净化器，无组织排放
	G1-3、G2-3	抛丸	颗粒物	间歇	设备自带除尘装置+15m 高排气筒（2#）
	G1-4、G2-4	喷粉	颗粒物	间歇	二级滤芯装置+15m 高排气筒（3#）
	G1-5、G2-5	固化	TVOC	间歇	换热器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（4#）

固体废物		天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	间歇	15m 高排气筒（4#）
	G1-6	贴棉	TVOC	间歇	无组织排放
	S1-1、S2-1	切割	废钢边角料	间歇	外售处理
	S1-2、S2-2	精加工	废钢边角料	间歇	
	S1-3、S2-3	抛丸	废钢丸	间歇	
	S1-4	贴棉	废布皮海绵边角料	间歇	
	S5	液压油使用	废包装桶	间歇	委托有资质单位
	S6	润滑油使用	废润滑油、废包装桶	间歇	委托有资质单位
	S7	塑粉使用	废包装袋	间歇	外售处理
	S8	胶粘剂使用	废包装桶	间歇	委托有资质单位
	S9	废气处理	废滤芯	间歇	外售处理
	S10	废气处理	除尘灰	间歇	
	S11	废气处理	废活性炭、有机物等	间歇	委托有资质单位
	S12	员工生活	生活垃圾	间歇	委托环卫部门清理
S13	员工餐饮	泔脚废油	间歇	委托获得许可单位	
噪声	N	生产、公辅、环保设备	Leq(A)	连续	厂房隔声、基础减振、消声罩

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁江苏华创研磨科技有限公司位于老坝港滨海新区联发路 30 号闲置厂房进行生产。江苏华创研磨科技有限公司 2018 年编制《江苏华创研磨科技有限公司磨料、磨具生产项目环境影响报告表》并取得批复：海行审[2018]53 号。2022 年 10 月 17 日完成“三同时”自主验收。2023 年 1 月由于市场原因，现已全部停产，厂房均对外出租。项目所租赁车间在“三同时”验收时为仓库，据现场勘查，车间内已空置，无遗留环境问题。项目建成后依托江苏华创研磨科技有限公司现有雨污水管网，环保责任主体为南通宇格金属制品有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1. 大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022 年海安市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		19	40	47.5	达标
PM ₁₀		51	70	72.9	达标
PM _{2.5}		31	35	88.6	达标
CO	第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均值第 90 百分位数	174	160	108.75	不达标

由表 3-1 可知，2022 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超出二级标准限值。因此该区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NO_x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办[2022]98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO_x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO_x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，本项目 TVOC 引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2021 年 11 月 23 日-11 月 29 日对金港嘉园的监测数据，引用监测点位于本项目西南侧约 915m；NO_x、TSP 引用《南通源和金属科技有限公司年表面处理加工 6 万吨光伏支架、C 型钢、三角铁、船舶零件等技术改造项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2023 年 7 月 12 日-7 月 18 日，

监测单位为东晖检测技术(江苏)有限公司,引用监测点位于本项目东侧约 1.8km; 本项目引用监测点位外环境无较大变化,区域内未新增明显大气污染源,监测时段是近三年内的监测数据,在有效期限范围内,因此引用数据有效,具体监测数据见下表。

表 3-2 环境空气质量现状

点位名称	污染物	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大占标 率 (%)	超标频率 (%)	达标 情况
金港嘉园	TVOC	0.6	0.0021-0.0028	0.47	0	达标
南通源和金属科技有 限公司	NOx	0.25	0.013-0.022	8.8	0	达标
	TSP	0.3	0.072-0.11	36.7	0	达标

根据表 3-2 中监测结果,项目所在地大气环境质量符合相关要求。

2.水环境质量现状

本项目纳污水体为环港南河,引用《南通源和金属科技有限公司年表面处理加工6万吨光伏支架、C型钢、三角铁、船舶零件等技术改造项目环境影响报告书》的现状监测数据,监测数据为东晖检测技术(江苏)有限公司于2023年7月11日-7月13日实测数据,监测结果详见表3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状 单位: mg/L, pH 无量纲

采样地点	监测时间	监测项目					
		pH	COD	溶解氧	氨氮	总磷	石油类
新城區污水处理厂排污口上游 500m	2023.7.11	7.9	22	9.75	1.08	0.14	ND
新城區污水处理厂排污口下游 500m		7.85	28.5	10.6	1.26	0.18	ND
新城區污水处理厂排污口下游 1000m		8.05	26.5	12.55	1.08	0.18	ND
新城區污水处理厂排污口上游 500m	2023.7.12	8.15	23	10.5	1.14	0.15	ND
新城區污水处理厂排污口下游 500m		7.75	27.5	11.05	1.3	0.2	ND
新城區污水处理厂排污口下游 1000m		8.6	25.5	13.15	1.17	0.22	ND
新城區污水处理厂排污口上游 500m	2023.7.13	8.15	21	9.8	1.08	0.16	ND
新城區污水处理厂排污口下游 500m		7.85	27.5	10.85	1.38	0.2	ND
新城區污水处理厂排污口下游 1000m		8.15	25.5	13.3	1.17	0.24	ND
IV类标准值		6-9	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

	<p>监测结果表明：环港南河水质监测结果满足 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p> <p>3、声环境质量</p> <p>建设项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》不需要进行现状监测。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5、土壤、地下水环境质量</p> <p>本项目厂区已建成，地面已硬化。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无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>4、生态环境</p> <p>本项目租用现成用房进行项目建设，不新增用地，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）》，不需开展生态现状调查。</p>

1、大气污染物排放标准

本项目运营期焊接、打磨、抛丸、喷粉过程中产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3中相关标准；固化过程中产生的TVOC执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1及表2中TVOC相关标准；贴棉无组织排放的TVOC从严执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表2标准；天然气燃烧废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1常规大气污染物及表3排放限值，干烟气基准氧含量执行其他工业炉窑9%，SO₂、NO_x无组织排放参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相关标准。具体标准限值见下表。

表 3-5 大气污染物排放执行标准限值

污染物	产生工段	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
				边界外浓度最高点		
颗粒物 (其他)	焊接打磨、抛丸、喷粉	1	20	边界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
SO ₂	天然气燃烧	/	/		0.4	
NO _x	天然气燃烧	/	/		0.12	
TVOC	固化、贴棉	2.9	40	2.0		江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
颗粒物	天然气燃烧	/	20	5.0		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
SO ₂		/	80	/		
NO _x		/	180	/		
烟气黑度		/	林格曼黑度1级	/		

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中相关标准限值。具体排放限值见下表。

表 3-6 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点出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

本项目生活污水和食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理。接管污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入环港南河，预计2025年适时开展提标改造，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C标准。具体标准限值见下表。

表 3-7 本项目污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	污染物名称	污水处理厂接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH ₃ -N	≤45	≤4（6）*
5	TP	≤8	≤0.5
6	TN	≤70	≤12（15）
7	动植物油	≤100	≤1

备注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。。

3、厂界噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办发〔2020〕216号），本项目位于3类声环境功能区。运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	单位
3	65	55	dB（A）

4、固废控制标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

建设项目建成后污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 建设项目污染物排放汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废水	废水量	528	0	528	528
	COD	0.211	0.026	0.185	0.026
	SS	0.158	0.026	0.132	0.005
	氨氮	0.019	0	0.019	0.003
	总氮	0.024	0	0.024	0.008
	总磷	0.0022	0	0.0022	0.0003
	动植物油	0.010	0.005	0.005	0.0005
废气	有组织	颗粒物	9.1228	8.665	0.4578
		SO ₂	0.008	0	0.0072
		NO _x	0.075	0	0.0675
		VOCs (TVOC)	0.060	0.054	0.006
	无组织	颗粒物	0.4972	0.036	0.4612
		SO ₂	0.0008	0	0.0008
		NO _x	0.0075	0	0.0075
		VOCs (TVOC)	0.101	0	0.101
固废	一般工业固废	7.833	7.833	0	
	危险固废	2.831	2.831	0	
	生活垃圾	6	6	0	

总量控制指标

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“十六、家具制造业 21-金属家具制造业 213-其他”“二十八、金属制品业 33-建筑、安全用金属制品制造 335-其他”，实施登记管理。根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范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），本项目无需通过交易获得新增排污总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁江苏华创研磨苏华创研磨科技有限公司现有闲置厂房进行生产，施工期主要为设备调整安装，基本无土建工程，因此不作施工环境保护措施评述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>本项目生产过程中废气主要包括：切割废气、焊接废气（焊接、打磨废气）、抛丸废气、贴棉废气、喷粉废气、固化废气（固化废气、天然气燃烧废气）。</p> <p>（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>①切割废气</p> <p>切割废气产生情况：建设项目在使用激光切割机、激光切管机的过程中会产生切割烟尘，参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”04 下料-氧/可燃气切割颗粒物产污系数为 1.50 kg/t-原料，根据建设单位提供资料，需要激光切割、切管的钢板和钢管约 400t/a，则切割烟尘产生量约 0.6t/a。</p> <p>切割废气收集处理情况：切割烟尘经切割平台一侧设滑动吸气导管，烟尘经管道收集至滤筒除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（1#）排放。管道收集效率为 90%，处理效率以 95%计，则有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 0.06t/a。激光切割工序工作时间为 1600h。</p> <p>②焊接废气（焊接烟尘、打磨粉尘）</p> <p>焊接废气产生情况：建设项目在生产过程中使用二氧化碳气体保护焊会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目使用实芯焊丝 5t/a，产生焊接烟尘约 0.046t/a。</p> <p>焊接后工件采用角磨机对焊接点进行打磨处理，产生少量打磨粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”06</p>

预处理-打磨颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供资料，进行打磨加工的工件部位整合起来约 2t/a，则打磨粉尘产生量约 0.004t/a。因此项目焊接共产生颗粒物 0.05t/a

焊接废气收集处理情况：焊接烟尘、打磨粉尘，采用移动式焊烟净化装置处理后在车间无组织排放，该装置的收集效率 80%，除尘效率为 90%，无组织排放的颗粒物包括未收集的和收集处理后排放的总量（经计算为 28%），无组织排放量约为 0.014t/a。焊接工序工作时间为 2400h。

③抛丸废气

抛丸废气产生情况：项目焊接后工件表面需进行抛丸处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”06 预处理-抛丸颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需抛丸工件约 700t/a，则抛丸粉尘产生量为 1.533t/a。

抛丸废气收集处理情况：抛丸机自带一套密闭抛丸系统，钢丸沉降于抛丸底部，经自动收集后，分离器将钢丸与氧化层粉尘分离，钢丸重新用于生产。抛丸产生的粉尘经负压收集至自带的除尘装置处理后，通过 15m 高排气筒（2#）排放。抛丸机工作时为密闭状态，收集效率为 95%，处理效率以 95%计，则有组织排放量为 0.073t/a，未能有效收集的粉尘约 0.077t/a，其中 85%自然沉降到地面，其余在车间无组织排放，无组织排放量为 0.012t/a。抛丸工序工作时间为 900h。

④喷粉废气

喷粉废气产生情况：本项目设置独立密闭的喷粉室进行人工喷粉作业，仅留工件进出口及维修操作口，可有效防止粉尘扩散到喷粉室外。项目粉末喷涂塑粉附着率为 60%，40%未附着的塑粉逸散于空气中。本项目年用约 18.7t，则喷塑粉尘产生量约 7.5t/a。

喷粉废气收集处理情况：喷粉室为微负压状态，粉尘通过密闭喷粉室负压收集，喷粉室外另设微负压隔间，确保粉尘有效收集，收集效率为 95%。收集的粉尘通过风机引入二级滤芯回收系统回收后回用于生产，回收效率 95%，未回收的粉尘由 15m 高排气筒（3#）排放。则喷粉工序有组织粉尘排放量为 0.356t/a，无组织粉尘排放量

为 0.375t/a。

本项目设置 1 个喷粉室，喷粉室设置 4 把喷枪(2 用 2 备)，喷枪的气压为 1.2Pa，喷枪与工件的距离为 20~30cm，喷速为 80g/min，根据喷枪喷速计算得喷粉工序工作时间为 1948h。

⑤固化废气（固化有机废气、天然气燃烧废气）

固化有机废气产生情况：喷涂后的工件在固化烘道内进行烘干，温度为 180~220℃，资料显示本项目所用的环氧树脂粉末热分解温度在 300℃以上，因此固化过程中不会产生树脂的分解物，主要为粉末中分子量较小、短链的醇酯类树脂受热而挥发，以 TVOC 计。根据《喷塑行业污染物源强据算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期），固化工序产生的有机废气约占塑粉量的 3%~6%，本评价取 6%。本项目附着在工件表面的塑粉量约为 11.2t/a，则固化工序 TVOC 的产生量为 0.067t/a。

固化有机废气收集处理情况：固化有机废气经固化烘道一端集气罩收集引入换热器+二级活性炭吸附装置吸附处理，通过 15m 高排气筒（4#）排放。固化烘道废气收集效率约为 90%，活性炭吸附效率可达 90%，则固化废气有组织 TVOC 排放量为 0.006t/a，无组织 TVOC 排放量为 0.007t/a。固化烘道工作时间为 2000h。

天然气燃烧废气产生情况：固化烘道使用管道天然气燃烧热风循环，年使用天然气 4 万 m³。项目使用低氮燃烧器，天然气燃烧废气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。烟尘的排污系数参照《北京环境总体规划研究》中的数据推算结果，按 0.532kg/万 m³·原料计；SO₂、NO_x 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”14 涂装-天然气工业炉窑的排污系数取值，具体见表 4-1。

表 4-1 天然气工业炉窑产排污系数表

原料	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
	SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S*
	NO _x	千克/立方米-原料	0.00187
	烟尘	千克/立方米-原料	0.0000532

注：产污系数中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指

气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m^3 。根据《天然气》（GB17820-2018），含硫量（S）取 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经计算，天然气燃烧废气中污染物产生量分别为： $\text{SO}_2 0.008\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 0.075\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，燃烧天然气产生的废气量约 $544000\text{m}^3/\text{a}$ 。

天然气燃烧废气收集处理情况：天然气燃烧废气经固化烘道两端集气罩收集与固化废气一起引入换热器+二级活性炭吸附装置吸附处理，通过 15m 高排气筒（4#）排放。天然气燃烧废气收集效率约为 90% ，则天然气燃烧废气有组织 $\text{SO}_2 0.0072\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 0.0675\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.0018\text{t}/\text{a}$ ；无组织 $\text{SO}_2 0.0008\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 0.0075\text{t}/\text{a}$ 、颗粒物 $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。天然气燃烧工作时间为 2100h 。

⑥贴棉废气

贴棉废气产生情况：项目贴棉工序使用环保水性喷胶粘合，根据环保水性胶检验报告：水性胶中总挥发性有机物含量为 $36\text{g}/\text{L}$ ，密度按 $1.2\text{kg}/\text{L}$ 计。本项目环保水性胶用量为 $3.12\text{t}/\text{a}$ ，则 TVOC 产生量为 $0.094\text{t}/\text{a}$ 。

贴棉废气收集处理情况：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。项目贴棉工序使用的水性胶质量比低于 10% ，TVOC 产生量较小，以无组织形式排放于车间。贴棉工序工作时间为 1200h 。

⑦危废贮存点废气

本项目在生产车间内南侧设置了一个 5m^2 的危废贮存点。危废贮存点中贮存的废包装桶、废活性炭等可能产生少量的有机废气，本项目危险废物产生量不大，及时处置，且不含易挥发的有机物，因此危废贮存点废气产生量较小，做好危废贮存点的通风即可，本次评价不做定量分析。

综上，本项目废气源强核算、收集、处理、排放情况统计如下：

4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

废气产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施			风量(m ³ /h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率(%)	是否为可行技术		有组织	无组织
激光切割	G1-1、G2-1	颗粒物	0.6	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”04 下料-氧/可燃气体切割颗粒物产污系数	管道	90	滤筒除尘器	95	是	3000	√	√
焊接、打磨	G1-2、G2-2	颗粒物	0.05	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊颗粒物产污系数；06 预处理-打磨颗粒物产污系数	集气罩	80	移动式焊烟净化装置	90	是	/	/	√
抛丸	G1-3、G2-3	颗粒物	1.533	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”06 预处理-抛丸颗粒物产污系数	密闭收集	95	自带除尘装置	95	是	15000	√	√
喷粉	G1-4、G2-4	颗粒物	7.5	物料衡算	密闭收集	95	二级滤芯回收系统	95	是	20000	√	√
固化	G1-5、G2-5	TVOC	0.067	《喷塑行业污染源强核算及治理方法探讨》	集气罩	90	换热器+二级活性炭吸附装置	90	是	3000	√	√
天然气燃烧		颗粒物	0.002	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”14 涂装-天然气工业炉窑排污系数	集气罩	90		/	/		√	√
		SO ₂	0.008									
		NO _x	0.075									
贴棉	G1-6	TVOC	0.094	根据环保水性胶检验报告	/	/	/	/	/	/	√	

(2) 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3。

表 4-3 建设项目生产车间有组织废气产排情况表

编号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向	排放时间
			浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		
1	切割	颗粒物	113	0.338	0.54	5.7	0.017	0.027	20	1	15 (1#)	1600
2	抛丸	颗粒物	108	1.62	1.456	5.4	0.081	0.073	20	1	15 (2#)	900
3	喷粉	颗粒物	183	3.66	7.125	9	0.18	0.356	20	1	15 (3#)	1948
4	固化	TVOC	10	0.03	0.060	1	0.003	0.006	40	2.9	15 (4#)	2000
5	天然气燃烧	颗粒物	3.5	0.0009	0.0018	0.3	0.0009	0.0018	20	/		2100
		SO ₂	13.1	0.0034	0.0072	1.1	0.0034	0.0072	80	/		
		NO _x	123	0.032	0.0675	10.7	0.032	0.0675	180	/		

表 4-4 本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	排放口基本情况							
	编号	名称	排气筒高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标 (°)	
							经度	纬度
1	1#排气筒	颗粒物	15	0.26	25	一般排放口	120.928979	32.634463
2	2#排气筒	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	120.929070	32.633733
3	3#排气筒	颗粒物	15	0.7	25	一般排放口	120.929805	32.634076
4	4#排气筒	TVOC、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	15	0.26	30	一般排放口	120.929846	32.633818

(3) 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气主要为焊接废气、贴棉废气以及未收集到的切割废气、抛丸废气、喷粉废气、固化废气等。建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
激光切割	颗粒物	0.060	0.038	0.060	0.038	5040	10
焊接打磨	颗粒物	0.05	0.021	0.014	0.006		
抛丸	颗粒物	0.012	0.013	0.012	0.013		
喷粉	颗粒物	0.375	0.19	0.375	0.19		
固化	TVOC	0.007	0.0035	0.007	0.0035		
天然气燃烧	颗粒物	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001		
	SO ₂	0.0008	0.0004	0.0008	0.0004		
	NO _x	0.0075	0.0036	0.0075	0.0036		
贴棉	TVOC	0.094	0.078	0.094	0.078		

(4) 非正常情况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。结合项目特点，本次评价废气非正常排放主要考虑生产废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为0%的排放，非正常排放历时不超过1h。

表 4-6 非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	单次持续时间	年发生频次	处理措施
1#排气筒	颗粒物	废气处理装置出现故障，处理效率下降为0	113	0.338	1h	1次/年	立即停产检修
2#排气筒	颗粒物		108	1.62	1h	1次/年	
3#排气筒	颗粒物		183	3.66	1h	1次/年	
4#排气筒	TVOC		10	0.03	1h	1次/年	

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 大气污染源监测计划

企业按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020），开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-7 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2#排气筒	颗粒物	一年一次	

3#排气筒	颗粒物	一年一次	
4#排气筒	TVOC	一年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	一年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
无组织排放（厂界）	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	SO ₂	一年一次	
	NO _x	一年一次	
	TVOC	一年一次	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
无组织排放（厂区内）	TVOC	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（6）废气污染治理设施可行性分析

本项目运营期主要大气污染物为切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷粉废气、固化废气、天然气燃烧废气以及贴棉废气。本项目废气收集和处理方式见下图。

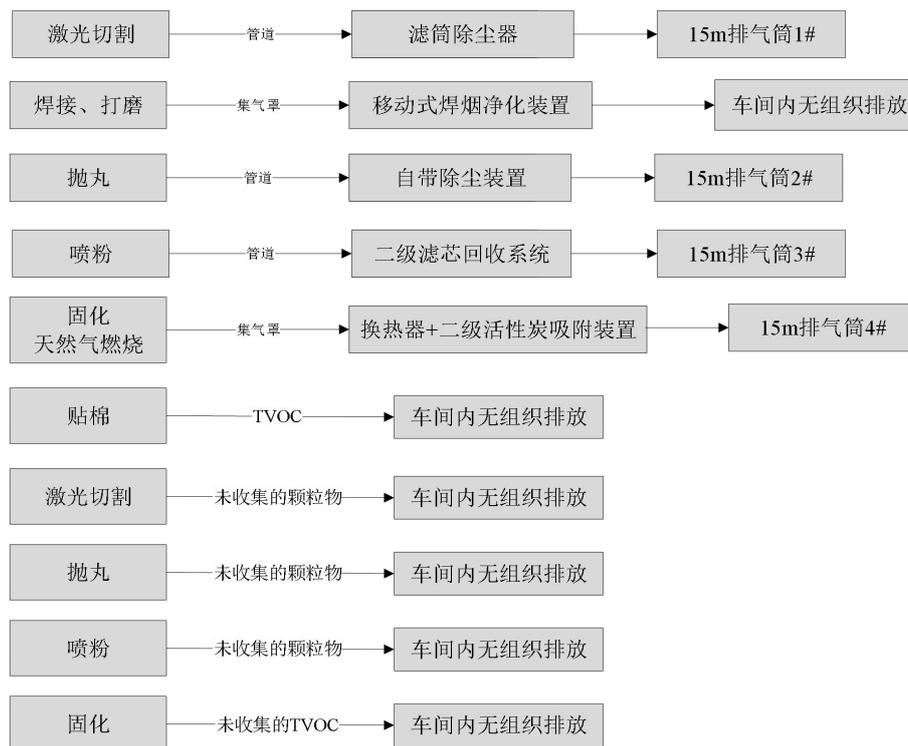


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

1) 废气捕集可行性

①本项目 2 台激光切割机、6 台激光切管机切割平台一侧设滑动吸气导管，切割烟尘经集气管道收集进入滤筒除尘器处理，最终通过 15m 高排气筒 1#排放。

烟气管道直径约 100mm，管道风量为：

$Q = \text{风管截面积} (\pi r^2) \cdot \text{风速} \cdot 3600 = 3.14 \cdot (0.05\text{m})^2 \cdot 12\text{m/s} \cdot 3600\text{s} = 339.12\text{m}^3/\text{h}$ ，
共 8 根集气管道，总风量约 2712.96m³/h，本次设置 3000m³/h 的风机能够满足要求。

②本项目 3 台抛丸机（1 用 2 备）设集气管道，抛丸产生的粉尘经集气管道收集进入自带的除尘装置处理，最终通过 15m 高排气筒 1#排放。

烟气管道直径约 600mm，管道风量为：

$Q = \text{风管截面积} (\pi r^2) \cdot \text{风速} \cdot 3600 = 3.14 \cdot (0.3\text{m})^2 \cdot 12\text{m/s} \cdot 3600\text{s} = 12208.32\text{m}^3/\text{h}$ ，
1 根集气管道，本次设置 15000m³/h 的风机能够满足要求。

③本项目喷粉生产过程中产生的颗粒物经集气管道收集进入“二级滤芯回收系统”处理，最终通过 15m 高排气筒 2#排放。

根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）附录 A 静电喷粉室排风量（抽风量）计算方法，静电喷粉室排风量通常是为了喷粉作业时的安全与操作工人的健康设定的，分别用安全和卫生两种方法计算然后取其大值。两种计算方法如下：

A.1.1 以安全角度计：

$$Q_1 = \frac{G \cdot n (1 - K) \cdot K_1 \cdot K_2}{0.5C} \times 60$$

式中：Q₁—指按安全方式计算的最小排放量，m³/h；

G—单支喷枪最大出粉量，g/min；本项目为 80；

n—同时喷涂的喷枪数；本项目为 2；

K—粉末上粉率，一般取 0.4~0.8；本项目为 0.6；

K₁—工件不连续进入（工作间有间隙）积粉系数 1.2~1.6；本项目取 1.6；

K₂—粉末在喷室内悬浮系数，一般为 0.5~0.7；本项目为 0.7；

c—粉末爆炸最低浓度，g/m³，经查阅资料，粉末爆炸最低浓度为 20。根据

A.1.1 计算得：风量 Q=430.08m³/h。

A.1.2 以防止粉尘外逸计：

$$Q_2 = 3600 (A_1 + A_2 + A_3) V$$

式中：Q₂—按卫生要求计最小排放量，m³/h；

A1—操作面开口面积， m^2 ；本项目为 0；

A2—工件进出口面积， m^2 ；喷粉房进出口面积为 $9m^2$ ；

A3—工艺及其他孔径面积， m^2 ；本项目为 0；

V—开口处断面风速，一般取 $0.3\sim 0.6m/s$ 。

根据 A.1.2 计算得： $Q_2=3600*9*(0.3\sim 0.6)=9720\sim 19440m^3/h$

综合计算，本项目喷粉室风量 Q 应为： $430.08m^3/h\leq Q\leq 19440m^3/h$ 。根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008），风机排风量应附加 10%~15% 的系统漏风量，因此本项目实际风量 Q 应为 $494.592m^3/h\leq Q\leq 22356m^3/h$ ，考虑到塑粉粉尘产生量较大，为保证喷粉室安全，同时考虑到喷粉室内工人的操作环境，设计风量取较大值，喷粉室风量 Q 以 $20000m^3/h$ 。

④本项目固化烘道两侧设集气罩，生产过程中产生的 VOCs（以 TVOC 计）和天然气燃烧废气经集气罩收集进入“换热器+二级活性炭吸附装置”处理，最终通过 15m 高排气筒 3# 排放。

根据《环境工程设计手册》，集气罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L=kPHV_t$$

P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；

V_t —污染源边缘控制风速， m/s （根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，风速取值范围控制在 $>0.5m/s$ ）；

k—安全系数，一般取 1.4；

项目固化烘道进出口集气罩敞开面周长为 2m，集气罩距离污染源距离约 0.25m，则排气筒对应的集气罩风量 $L=2\times 1.4\times 2\times 0.25\times 0.5\times 3600m^3/h=2520m^3/h$ ，则风量取 $3000m^3/h$ 合理。

排气筒设置合理性分析

本项目 200m 范围内最高建筑物高度约 10m，排气筒高度设置为 15m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 中排放光气、

氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m 的要求；满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中排气筒高度一般不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上；满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中排气筒高度应不低于 15m，当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，还应高出最高建筑物 3m 以上。

表 4-8 本项目排气筒参数一览表

序号	编号	风量 (m ³ /h)	高度 (m)	内径 (m)	风速 (m/s)
1	1#排气筒	3000	15	0.26	15.70
2	2#排气筒	15000	15	0.6	14.74
3	3#排气筒	20000	15	0.7	14.44
4	4#排气筒	3000	15	0.26	15.70

从上表可以看出本项目排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 的要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。

2) 废气处理效果可行性

A: 滤筒除尘器

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤袋表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤袋表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制电磁脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

表 4-9 滤筒除尘器技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	型号	滤筒除尘器
2	处理风量	3000m ³ /h
3	滤筒规格	Φ 325*660mm
4	过滤面积	6m ²
5	滤筒数量	10 支
6	过滤风速	0.8m/min
7	净化效率	95%

B: 移动式焊烟净化装置

生产操作过程中产生的烟尘由于风机引力作用通过吸气罩吸入移动式烟尘净化器，首先经过净化器进风口处的第一次阻火网，可对大颗粒及打磨产生的火星颗粒进行分离截留，初步过滤后的烟尘过滤芯防护板，进一步对颗粒和残留火星阻挡，过滤后的烟尘进入主过滤芯，主过滤芯选用进口防静电覆膜聚酯纤维材质，过滤效果可达 90%。

C: 抛丸机自带除尘装置

除尘系统包括吸、排尘管道、除尘器、除尘风机、重力沉降室等。本机采用当前国际先进的脉冲滤筒除尘器，从抛丸室中抽风，由于没有送风，抛丸室内会形成一定的负压，粉尘不会外逸。

该除尘器滤材特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该粘附层上纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部。因此在初期就形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 5μ，这个特点是普通布袋除尘器无法比拟的，除尘效果高达 95%。

表 4-10 抛丸机自带除尘装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	型号	脉冲式滤筒除尘器
2	处理风量	15000m ³ /h
3	滤筒规格	Φ 325*900mm
4	过滤面积	12m ²
5	滤筒数量	20 支

6	过滤风速	1.0m/min
7	净化效率	95%

D: 二级滤芯回收系统

滤芯回收装置工作原理：设备在系统主风机的作用下，含尘（塑粉）气体从除尘器下部的进风口进入除尘器底部的气箱内进行含尘气体的预处置，然后从底部进入到上箱体的各除尘室内；粉尘吸附在滤芯的表面上，过滤后的洁净气体透过滤筒进入上箱体的净气腔并聚集至出风口排出。随着过滤工况持续，积聚在滤芯表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运转阻力，为了保证系统的正常运转，除尘器阻力的上限应维持在 1400~1600Pa 范围内，当超越此限定范围，应由 PLC 脉冲自动控制器经过定阻或定时发出指令，开始清灰。

滤芯回收系统清灰过程是先切断某一室的净气出口通道，使该室处于气流静止状态，然后进行压缩空气脉冲反吹清灰，清灰后再经若干秒钟时间的自然沉降后，再打开该室的净气出口通道，不但清灰彻底，还防止了喷吹清灰产生的粉尘二次吸附，如此逐室循环清灰。清灰回收的塑粉回用到生产。

一级滤芯回收系统回收效率可达 90%以上，二级滤芯回收系统回收效率通常可达到 95%以上。

表 4-11 滤芯除尘装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	20000m ³ /h
2	承受反吹气压力	5-6kg
3	过滤精度	8μ
4	滤芯颜色	黑/白
5	定量	240g/m ²
6	厚度	0.6mm
7	抗拉强度	Kgt/5cm MD130.2 Cd56.2
8	气阻	2.68mbar
9	过滤精度处理效率	95%

E: 换热器+活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间

之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（TVOC）。根据《大气中 TVOC 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 6 期）中的数据，活性炭对 TVOC 去除效率可达 90%。

活性炭装置具体参数见下表：

表 4-12 活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	项目	技术指标	GB50019-2015 要求	HJ2026-2013 要求
1	配套风机风量（m ³ /h）	3000	/	/
2	箱体规格（mm）	L1100×W800×H1200	/	/
3	碳层规格（mm）	L900×W600×H500	/	/
4	层数	2层	/	/
5	活性炭类型	蜂窝活性炭	/	/
6	比表面积（m ² /g）	900-1600	/	≥750
7	孔体积（cm ³ /g）	0.63	/	/
8	活性炭密度（g/cm ³ ）	0.55	/	/
9	碳层停留时间（s）	1.30	0.5-2.0	/
10	气流速度（m/s）	0.77	0.7-1.2	≤1.20
11	填充量（t）	每套0.6t一次	/	/
12	更换频次	每90天更换一次	/	/
13	吸附阻力损失（Pa）	450	/	/
14	碘值（mg/g）	650	/	/
15	净化效率	理论单级70%，二级综合效率90%	/	/
16	吸入温度（℃）	<40，25最佳	/	<40
17	颗粒物含量（mg/m ³ ）	0.3	/	<1

活性炭碳层规格为 0.9m×0.6m×0.5m，活性炭吸附箱内放置 2 层活性炭，则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=0.9m×0.6m×0.5m×2×2=1.08m³。该二级活

性炭吸附装置中填充的活性炭为蜂窝状活性炭，蜂窝状的活性炭密度一般都在 0.45-0.65g/cm³，本项目取 0.55g/cm³，则一套二级活性炭填充量=1.08×0.55=0.59t，箱体填充的活性炭为 0.6t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 3000m³/h=0.83m³/s，过滤风速=0.83/（2.0×0.9×0.6）=0.77m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。

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

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-13 活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	600	10	9	3000	9.5	234

根据《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）要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目活性炭更换周期确定为每 3 个月更换一次。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1034—2019），本项目使用环氧树脂粉末涂料，固化烘道设置有废气收集设施并通过换热器+二级活性炭吸附设施处理，符合源头及工艺过程控制要求。滤芯过滤回收是喷粉废气治理可行技术。类比同类行业，采用换热器+二级活性炭吸附措施处理 TVOC 为可行技术。

综上分析可知，企业拟采取的污染治理设施均为可行技术，污染治理措施可行。

（7）大气环境影响分析结论

建设项目位于海安市老坝港滨海新区联发路 30 号，项目周边 500m 范围内无环境保护敏感目标。根据《南通市生态环境状况公报》（2022）监测结果，海安区域属于不达标区。为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办[2022]98 号），采取措施后预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。

本项目产生的废气经各项污染治理措施处理后，1#、2#、3#排气筒颗粒物排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；4#排气筒 TVOC 排放速率、排放浓度均满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值；4#排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关标准限值。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水污染源强核算结果及相关参数

本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-14 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放口编号	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力(m ³ /d)	治理效率(%)	是否为可行性技术	浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池	2	12.5	/	350	0.168	DW001	
		SS	300	0.144					16.7	250		0.120
		氨氮	35	0.017					0	35		0.017
		总氮	45	0.022					0	45		0.022
		总磷	4	0.002					0	4		0.002
食堂废水	48	COD	400	0.019	隔油池+化粪池	0.5	12.5	/	350	0.017		
		SS	300	0.014					16.7	250		0.012
		氨氮	35	0.002					0	35		0.002
		总氮	45	0.002					0	45		0.002
		总磷	4	0.0002					0	4		0.0002
		动植物油	200	0.010					50	100	0.005	
综合废水	528	COD	400	0.211	/	/	12.5	/	350	0.185		
		SS	300	0.158					16.7	250	0.132	

	氨氮	35	0.019		0		35	0.019
	总氮	45	0.024		0		45	0.024
	总磷	4	0.0022		0		4	0.0022
	动植物油	18.9	0.010		50		9.5	0.005

(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表见下表。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	TW001	化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	TW002	隔油池	/			

废水间口基本情况见表 4-16。

表 4-16 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准		排放方式	排放去向
			经度	纬度			浓度(mg/L)	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.929622	32.632667	一般排放口	间断排放，排放期间流量不稳定	500	新城区污水处理厂接管标准	间接排放	新城区污水处理厂
		SS					400			
		NH ₃ -N					45			
		TP					8			
		TN					70			
		动植物油					100			

(3) 水污染源监测计划

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 家具制造业》（HJ1027-2019），本项目生活污水为间接排放，无需监测。水污染源监测计划见下表。

表 4-17 水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	化学需氧量	一次/日*	/

注：“*”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。

(4) 废水污染治理设施可行性分析

本项目废水依托租赁方已建的 5m³化粪池和 1m³隔油池。其余租户生活污水 576t/a，食堂废水 90t/a；本项目生活污水 480t/a，食堂废水 48t/a，已建化粪池和隔油池有余量能接纳本项目的废水。本项目利用厂内化粪池处理生活污水，隔油池处理食堂废水，经预处理的生活污水和食堂废水通过污水管网接管至新城区污水处理厂，经化粪池预处理后的生活污水和经隔油池预处理的食堂废水满足新城区污水处理厂的接管要求。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

①污水处理厂规划

规划废水接管至区内东侧的新城区污水处理厂，现有规模为 0.5 万吨/天，规划扩建至 4 万 m³/d”，预计 2025 年适时开展提标改造，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。

处理工艺：粗格栅+细格栅+沉砂+调节+水解酸化+兼氧沉淀+A²/O 生化处理+混凝沉淀+滤布滤池。

尾水回用率、回用去向：尾水进入湿地，经进一步净化处理，部分尾水达到相应回用标准后，用于道路浇洒降尘、道路养护、园林绿化养护、河道生态补水等，其余尾水排入环港南河，规划期中水回用率达 25%。

污水厂现状接管范围内的废水以生活污水为主，石材行业、家具、危险废物治理行业排放的生产废水为辅，废水中污染物较少，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP 等。

污水处理厂处理工艺为“多模式 A²O+深度处理”，具体见图 4-2，经论证上述工艺对于现代智能制造产业园废水具有较好的处理效果。

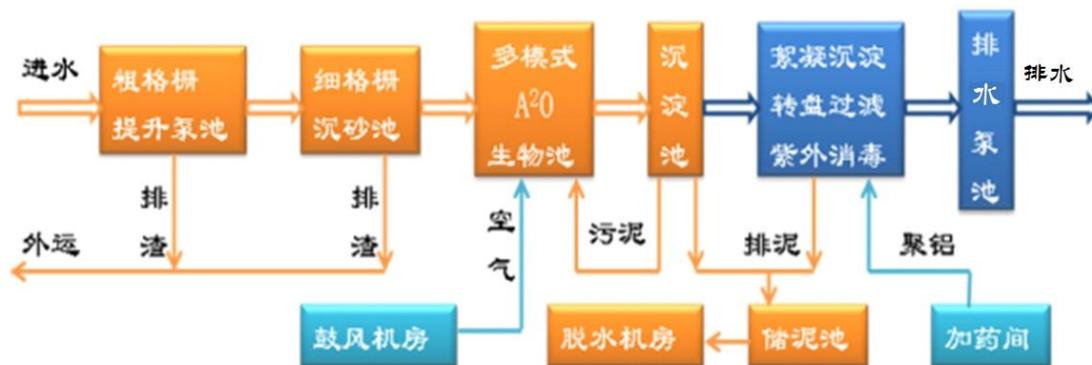


图 4-2 新城区污水处理厂处理工艺流程图

②污水管网规划

规划沿柳居路和金港大道布置 d600-d1200 污水主干管，沿途设置 2 处污水提升泵站，通过污水泵站提升，向东排放至污水处理厂，其他道路布置 d300-d400 污水支管。

③接管水量可行性分析

本项目所在地位于新城区污水处理厂接管范围内，可以实现污水接管。新城区污水处理厂一期工程设计处理水量为 0.5 万 t/d，目前实际处理规模约 0.4 万 t/d，剩余处理能力 0.1 万 t/d。本项目运营期产生污水 1.76t/d，仅占污水厂日剩余处理能力的 0.176%，不会对污水处理工艺产生冲击。因此从接管水量角度分析，本项目污水排入新城区污水处理厂集中处理是可行的，污水接管后本项目对周边水环境影响较小。

④管网落实情况分析

新城区污水处理厂一期于 2015 年 11 月底已建成运行，本项目所在区域污水管网于 2015 年年底已敷设完成，故本项目的废水排入新城区污水处理厂是可行的。

⑤处理工艺适用性及运行效果分析

本项目废水主要为生活污水和食堂废水，废水水质较为简单，污水处理厂采用的工艺适合于本项目产生的废水。

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于收纳水体环境质量达标区域，项目生活污水和食堂废水达标接管至新城区污水处理厂集中处理达标后排入环港南河。项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至新城区污水处理厂是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3. 噪声

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机等。噪声治理措施如下：

- ①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。
- ②高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。
- ③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

④风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑤勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

表 4-18 建设项目主要噪声设备一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量 (台/套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		单台排 放值 /dB(A)	持续时 间 h/d
				核算方 法	单台噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)		
切割	激光切割机	2	频发	类比	75	底座减振	5	70	9
	激光切管机	6	频发	类比	75	底座减振	5	70	9
	切管机	4	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	剪板机	2	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
精加工	折弯机	1	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	弯管机	2	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	打孔机	6	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	钻床	8	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	冲床	3	频发	类比	85	底座减振	5	80	9
	缩管机	2	频发	类比	80	底座减振	5	75	9
	成型机	1	频发	类比	80	底座减振	5	75	9
焊接	二保焊	10	频发	类比	80	/	/	80	8
	自动焊	5 (3用 2备)	频发	类比	80	/	/	80	8
	激光焊机	1	频发	类比	75	/	/	75	8
	角磨机	10 (4 用6 备)	频发	类比	85	/	/	85	8
抛丸	抛丸机	3 (1用 2备)	频发	类比	85	底座减振	5	80	3
喷粉	喷粉线	1	频发	类比	80	底座减振	5	75	6.5
固化	烘干线	1	频发	类比	80	底座减振	5	75	6.7
贴面 组装	缝纫机	5	频发	类比	75	底座减振	5	70	6
起吊	行车	1	频发	类比	80	底座减振	5	75	9.5
公用 单元	空压机	2	频发	类比	85	电机隔声、 减振底座、 消音器	15	75	8
	风机	2	频发	类比	85		15	75	9.5
	风机	2	频发	类比	90		15	80	9.5

4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物 外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	激光切割机	3kw	73	底座减振	5	42	1	62	42	5	12	50.7	50.8	53.9	51.4	昼间	16	16	16	16	59.3	59.9	59.7	59.4	1m
2		激光切管机	0.8kw	78	底座减振	5	38	1	62	38	5	20	55.7	55.8	58.9	56	昼间									
3		切管机	/	86	底座减振	35	38	1	35	38	35	20	63.8	63.8	63.8	64	昼间									
4		剪板机	/	83	底座减振	35	10	1	35	10	35	48	60.8	61.7	60.8	60.7	昼间									
5		折弯机	/	80	底座减振	35	15	1	35	15	35	45	57.8	58.2	57.8	57.8	昼间									
6		弯管机	/	83	底座减振	35	35	1	35	35	35	25	60.8	60.8	60.8	60.9	昼间									
7		打孔机	0.5kw	88	底座减振	35	30	1	35	30	35	28	65.8	65.8	65.8	65.8	昼间									
8		钻床	/	89	底座减振	35	25	1	35	25	35	30	66.8	66.9	66.8	66.8	昼间									
9		冲床	/	85	底座减振	35	18	1	35	18	35	38	62.8	63	62.8	62.8	昼间									
10		缩管机	/	78	底座减振	10	28	1	60	28	10	35	55.7	55.8	56.7	55.8	昼间									
11		成型机	/	75	底座减振	28	28	1	40	28	28	30	52.8	52.8	52.8	52.8	昼间									
12		二保焊	0.5kw	90	/	10	23	0.5	55	23	10	25	67.7	67.9	67.7	67.9	昼间									
13		自动焊	/	85	/	10	23	0.5	55	23	10	25	62.7	62.9	63.7	62.9	昼间									
14		激光焊机	/	75	/	10	23	0.5	55	23	10	25	52.7	52.9	53.7	52.9	昼间									
15		角磨机	/	91	/	10	8	0.5	55	8	10	48	68.7	70.2	69.7	68.7	昼间									
16		抛丸机	40kw、 10kw	80	底座减振	10	5	1.2	55	5	10	58	57.7	60.9	58.7	57.7	昼间									
17		喷粉线	/	75	底座减振	60	10	1	5	10	60	40	52.7	55.9	52.7	52.8	昼间									
18		烘干线	40m*2.24 m*3.2m	75	底座减振	60	5	1	5	5	60	45	55.9	55.9	52.7	52.8	昼间									
19		缝纫机	/	77	底座减振	60	55	1	5	55	60	5	57.9	54.7	54.7	57.9	昼间									
20		行车	/	75	底座减振	5	48	9.5	35	48	5	10	52.7	52.7	53.3	53.7	昼间									

注：空间相对位置坐标原点为车间西南角，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向，Z轴高度取设备中心点；声源源强为采取降噪措施后多台同种设备叠加后的声功率级。

表 4-19 续 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	1.5m³/min	0	10	0.5	88	隔声罩	昼间
2	风机	3000m³/h	0	38	0.5	85	消声器	昼间
3	风机	15000m³/h	0	5	0.5	90	消声器	昼间
4	风机	20000m³/h	60	10	0.5	90	消声器	昼间
5	风机	3000m³/h	60	5	0.5	85	消声器	昼间

注：空间相对位置坐标原点为车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点。

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

① 预测模式

噪声预测参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测模式，适当简化。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源分为室内和室外两种，应分别进行计算。

A. 室外声源在预测点产生的声级计算模型

本次预测噪声源外排影响时仅考虑几何发散衰减，而忽略在传播过程中的阻隔物、空气、地面等的影响。如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（ L_{AW} ），且声源处于半自由声场，则几何发散衰减的公式如下：

$$L_p(r) = L_w - 20lgr - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级。dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20lgr - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

B. 室内声源在预测点产生的声级计算模型

本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

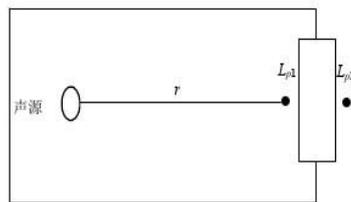


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近维护结构某点处距离，m。

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

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

C. 预测点噪声 (贡献值) 计算

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

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

式中：T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测方位	噪声背景值		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	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	/	/	/	/	65	/	63.3	/	/	/	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	/	60.3	/	/	/	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	/	64.8	/	/	/	/	/	/	达标	/
4	北厂界	/	/	/	/	65	/	59.3	/	/	/	/	/	/	达标	/

由上表可知，项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目各厂界外 1m 昼间噪声排放贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此本项目噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

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 家具制造业》（HJ1027-2019）中相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目昼间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次并监测昼间噪声，需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-21 噪声环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固体废物

（1）固废情况统计

根据工程分析，本项目在运营期产生的固体废物主要是废钢边角料、废钢丸、废布皮海绵边角料、废包装桶、废包装袋、废滤芯、除尘灰、废活性炭、废润滑油、废劳保用品、生活垃圾。

①废钢边角料

项目在切割、精加工过程会产生一定量的废钢边角料，根据企业提供资料，边

角料的产生量约为原料的 0.5%。本项目所需钢板、钢管共 700t/a，则废钢边角料产生量约为 3.5t/a，经厂方收集后外售处理。

②废钢丸

抛丸钢丸用量为 3t/a，钢丸 50%成为颗粒物，其余变成废钢丸，则废钢丸产生量约为 1.5t/a，经厂方收集后外售处理。

③废布皮海绵边角料

根据企业提供资料，边角料的产生量约为原料的 1%，约为 0.5t/a，经厂方收集后外售处理。

④废包装桶（废油桶、废粘合剂桶）

本项目液压油用量为 0.05t/a，液压油规格为 13kg/桶，废油桶约 0.5kg/个；润滑油用量为 0.1t/a，液压油规格为 20kg/桶，废油桶约 1kg/个，则废油桶的产生量约 0.007t/a，废物类别为 HW08，应委托有资质的单位处置。

本项目水性丙烯酸复合粘合剂用量为 3.12t/a，规格为 13kg/桶，废粘合剂桶约 0.5kg/个，则废粘合剂桶的产生量约 0.12t/a，废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。

⑤废包装袋

本项目塑粉包装规格均为 25kg/袋，产生废包装袋约 478 个，包装袋约 0.2kg/个，则废包装袋产生量为 0.096t/a，经厂方收集后外售处理。

⑥废滤芯

本项目采用二级滤芯回收系统回收喷粉粉尘，滤芯每年更换一次，每次更换 48 个，每个重约 5kg，共产生废滤芯约 0.24t/a，经厂方收集后外售处理。

⑦除尘灰

本项目激光切割滤筒除尘器收集烟尘 0.513t/a；焊接、打磨移动式焊烟净化装置收集烟粉尘 0.036t/a；抛丸自带除尘装置收集粉尘 1.383t/a，沉降到地面收集粉尘 0.065t/a。因此，本项目除尘灰共产生 1.997t/a，经厂方收集后外售处理。

⑧废活性炭

本项目使用活性炭处理的有机废气量为 0.054t/a，根据废气处理效果可行性分

析可知，活性炭吸附箱装填量为 0.6t，3 个月更换一次，则产生废活性炭为 2.454t/a。危废仓库产生挥发性有机物量很少，设计活性炭吸附箱装填量可同时满足固化废气和危废仓库处理要求。废活性炭废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。

⑨废润滑油

本项目设备维护过程产生废润滑油约 0.05t/a，废物类别为 HW08，应委托有资质的单位处置。

⑩废劳保用品

根据企业提供资料，员工生产过程中需要佩戴劳保用品进行生产，劳保用品在使用过程中逐渐破损沾油，需要定期更换，废劳保用品的产生量为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，必须委托有资质单位处置。

⑪生活垃圾

本项目职工定员为 40 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作为 300 天，共产生生活垃圾 6t/a，委托环卫部门清运。

（2）固体废物属性判定

结合本项目工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体情况如下：

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废钢边角料	切割、精加工	固态	金属	3.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废钢丸	抛丸	固态	金属	1.5	√	/	
3	废布皮海绵边角料	贴棉组装	固态	布皮海绵	0.5	√	/	
4	废包装桶	物料使用	固态	铁、塑料、有机物	0.127	√	/	
5	废包装袋	物料使用	固态	塑料	0.096	√	/	
6	废滤芯	废气处理	液态	纤维	0.24	√	/	
7	除尘灰	废气处理	固态	金属尘	1.997	√	/	

8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	2.454	√	/	
9	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.05	√	/	
10	废劳保用品	劳动保护	固态	含油抹布、手套	0.2	√	/	
11	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	6	√	/	
合计		/	/	/	16.664	/	/	

(3) 固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总如下。

表 4-23 固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法
1	废钢边角料	一般固废	切割、精加工	固态	金属	-	SW17	900-001-S17	3.5	外售处理
2	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	金属	-	SW59	900-099-S59	1.5	
3	废布皮海绵边角料	一般固废	贴棉组装	固态	布皮海绵	-	SW17	900-007-S17	0.5	
4	废包装袋	一般固废	物料使用	固态	塑料	-	SW17	900-003-S17	0.096	
5	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	纤维	-	SW59	900-009-S59	0.24	
6	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	金属尘	-	SW59	900-099-S59	1.997	
7	废油桶	危险废物	物料使用	固态	铁、有机物	T, I	HW08	900-249-08	0.007	委托有资质单位处置
8	废粘合剂桶	危险废物	物料使用	固态	铁、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.12	
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	2.454	
10	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.05	
11	废劳保用品	危险废物	劳动保护	固态	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
12	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	纸屑、果皮等	-	SW64	900-099-S64	6	环卫清运

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.007	物料使用	固态	矿物油、铁	矿物油	3个月	T, I
2	废粘合剂桶	HW49	900-041-49	0.12	物料使用	固态	铁、有机物	有机物	1d	T/In
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.454	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T
4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I
5	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.2	劳动保护	固态	含油抹布、手套	抹布、手套	2d	T/In
合计				2.831	/	/	/	/	/	/

表 4-25 本项目危险废物环境风险汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	环境风险
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.007	T, I	II
2	废粘合剂桶	HW49	900-041-49	0.12	T/In	III
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.454	T	III
4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.05	T, I	II
5	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.2	T/In	III
合计				2.831	/	/

对照省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办[2021]290号），本项目年危险废物最大产生量III级为 2.774 吨 < 10 吨，II级 0.057 吨 < 5 吨，属于一般源单位。对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》，本项目危险废物年产生量小于 10 吨且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于危险废物登记管理单位。

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目拟建设一个 10m²的一般工业固废堆场，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中废边角料、废钢丸、废包装袋、废滤芯和除尘灰属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

本项目一般固废仓库占地面积 10m²，设置在生产车间内南侧。项目产生废钢边角料 3.5t/a 每三个月转运一次，最大暂存量约 0.875t，采取容量为 1t 的塑料袋存放，单个袋子占地面积约 1m²，则所需暂存面积约为 1m²；废钢丸 1.5t/a 每六个月转运一次，最大暂存量约 0.75t，采取容量为 1t 的塑料袋存放，单个袋子占地面积约 1m²，则所需暂存面积约为 1m²；废布皮海绵边角料 0.5t/a 每年转运一次，最大暂存量约 0.5t，采取容量为 1t 的塑料袋存放，单个袋子占地面积约 1m²，则所需暂存面积约为 1m²；废包装袋 0.096t/a 每年转运一次，最大暂存量约 0.096t，采取容量为 1t 的塑料袋存放，单个袋子占地面积约 1m²，则所需暂存面积约为 1m²；废滤芯 0.24t/a 每三个月转运一次，最大暂存量约 0.06t，采取容量为 100kg 的桶暂存，单个桶占地面积约 0.2m²，

则所需暂存面积约为 0.2m²；除尘灰 1.997t/a 每三个月转运一次，最大暂存量约 0.499t，采取容量为 1t 的塑料袋存放，单个袋子占地面积约 1m²，则所需暂存面积约为 1m²。综上，本项目所产生的一般固废暂存共需约 5.2m²，本项目设置的一般固废仓库面积约 10m²可以满足贮存要求。

2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目拟在生产车间内南侧建设一个 5m² 的危险废物贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设。项目涉及的危险废物废油桶 0.007t/a、废粘合剂桶 0.12t/a、废活性炭 2.454t/a、废润滑油 0.05t/a、废劳保用品 0.2t/a，危废每三个月转运一次。

项目废油桶最大暂存量约为 0.00175t/次，加盖密封，单只占地面积约为 0.05m²，最大暂存量约为 3 个，则所需暂存面积约为 0.2m²；废粘合剂桶最大暂存量约为 0.03t/次，加盖密封，单只占地面积约为 0.05m²，最大暂存量约为 60 个，按照两层暂存考虑，则所需暂存面积约为 1.5m²；废活性炭最大暂存量约为 0.6135t/次，吨袋密封贮存，单只吨袋占地面积约为 1m²，则所需暂存面积约为 1m²；废润滑油最大暂存量约为 0.0125t/次，采取容量为 50kg 的塑料桶暂存，单个桶占地面积约 0.1m²，则所需暂存面积约为 0.1m²；废劳保用品最大暂存量约为 0.05t/次，采取容量为 100kg 的塑料袋暂存，单个塑料袋占地面积约 0.2m²，则所需暂存面积约为 0.2m²。综上分析，本项目所产生的危废共需约 3m² 区域暂存，考虑危废贮存点的过道、导流渠等，本项目设置 5m² 危废贮存点可以满足贮存要求。

危废贮存点可以满足危废暂存的需求，并定期处置。危废贮存点应满足省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办[2021]290 号）的相关要求建设。

a.符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设要求；

b.贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄露液体收集装置；

c.需安装 24h 视频监控系统。

(5) 运输过程的环境影响分析

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)及《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)的要求进行。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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

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

(6) 委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设,禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求,建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市,周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-26 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	老坝港滨海新区(角斜镇)金港大道6号	13000t/a	焚烧处置 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路1号	20000t/a	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学药品废物(HW14)、表面处理废物(HW17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚类废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49)(不含309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50)共计20000吨/年

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综上分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(7) 污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

危废贮存点应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存点要求和《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》附件 3-2 一般源单位危险废物包装要求及贮存设施(危险废物产生区域收集点)建设要求。具体要求如下。

表 4-27 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存污染控制标准总体要求	1.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； 2.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模； 3.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触； 4.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境； 5.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理； 6.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志； 7.HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化	1.项目设置 1 个危废贮存点； 2.项目产生的危废分类贮存在危废贮存点，废劳保用品、废活性炭采用袋装密封分区贮存，废油桶、废粘合剂桶均加盖密封贮存，废润滑油桶装密封贮存； 3.贮存点、容器和包装物按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志； 4.贮存设施退役时，企业应依法履行环境保护责任； 5.本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。

	<p>管理, 确保数据完整、真实准确; 采用视频监控的应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为 3 个月;</p> <p>8. 贮存设施退役时, 所有者或运营者应依法履行环境保护责任, 退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物, 并对贮存设施进行清理, 消除污染; 还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任;</p> <p>9. 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理, 使之稳定后贮存, 否则应按易爆、易燃危险品贮存;</p> <p>10. 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外, 还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	
<p>贮存点环境管理要求</p>	<p>1. 贮存点应具有固定的区域边界, 并应采取与其他区域进行隔离的措施;</p> <p>2. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施;</p> <p>3. 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中, 不应直接散堆;</p> <p>4. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等, 采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置;</p> <p>5. 贮存点应及时清运贮存危险废物, 实时贮存量不应超过 3 吨。</p>	<p>1. 项目危废贮存点布置在车间内南侧, 与其他区域隔离;</p> <p>2. 贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施;</p> <p>3. 项目产生危废分类贮存在危废贮存点, 废劳保用品、废活性炭采用袋装密封分区贮存, 废油桶、废粘合剂桶均加盖密封贮存, 废润滑油桶装密封贮存; 贮存点最大贮存量为 2.835 吨。</p>
<p>危险废物产生区域收集点</p>	<p>1. 不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点, 每个危险废物产生区域收集点不得超过 1 个, 距离接近的产生区域收集点应共用, 收集点应满足安全及污染防治要求, 应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志;</p> <p>2. I 级、II 级、III 级危险废物在收集点存放时间分别不应超过 30 天、60 天、90 天, 单个收集点最大贮存量不得超过 1t;</p> <p>3. 废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内;</p> <p>4. 具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于收集点, 否则按相应类别危险品贮存;</p> <p>5. 易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内, 单个收集点最大贮存量不得超过 0.5t;</p> <p>6. 贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物, 需配备泄露液体收集装置;</p> <p>7. 贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物的危险废物, 收集点所在区域需有气体导排装置;</p> <p>8. 需安装 24h 视频监控系统。</p>	<p>1. 企业设置 1 个危废贮存点, 采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志;</p> <p>2. 企业产生危险废物在 3 个月内进行清理, 最大贮存量小于 1t;</p> <p>3. 项目不涉及废弃危险化学品、具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物、易燃性危险废物和液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物;</p> <p>4. 项目配备泄露液体收集装置;</p> <p>5. 企业项目产生的危废分类贮存在危废贮存点, 废劳保用品、废活性炭采用袋装密封分区贮存, 废油桶、废粘合剂桶均加盖密封贮存, 废润滑油桶装密封贮存。贮存过程不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生;</p> <p>6. 危废贮存点安装 24h 视频监控系统。</p>
<p>一般源单位危险废物包装要求</p>	<p>1. 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)包装要求, 且包装外表面需保持清洁;</p> <p>2. 废弃危化品满足危险化学品包装要求;</p> <p>3. 具有易燃性的危险废物满足易燃性危险化学品包装要求;</p> <p>4. 具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理稳定化后, 包装封口需严密, 能有效保证内装稳定剂的百分比在规定的范围内;</p> <p>5. 具有毒性的危险废物, 其容器封闭形式能有效隔断污染物迁移扩散途径;</p> <p>6. 具有腐蚀性的危险废物, 其包装容器的材质应具有相容性, 并且具有一定强度;</p> <p>7. 液态、半固态的危险废物不宜盛装过满, 应保留约 20% 的剩余容积, 或容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间;</p> <p>8. 可能有粉尘产生的固态危险废物, 包装封口需严密, 避免粉尘扩散; 可能有渗滤液产生的固态危险废物, 应使用防渗包装, 确保渗滤液不泄露。</p>	<p>1. 项目危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)包装要求, 包装外表面保持清洁;</p> <p>2. 项目不涉及废弃危化品、具有易燃性的危险废物、具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物、具有毒性的危险废物、具有腐蚀性的危险废物、液态半固态的危险废物和可能有粉尘或渗滤液产生的固态危险废物。</p>

(8) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和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）设置环境保护图形标志。

表 4-28 固体废物贮存基本情况表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废仓库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物仓库	警示标志	长方形边框	白色、黄色、红色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
	贮存点	长方形边框	黄色	黑色	

(9) 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中对企业的要求：企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，本项目产生的废劳保用品、废活性炭采用袋装密封分区贮存，废油桶、废粘合剂桶均加盖密封贮存，废润滑油桶装密封贮存，会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、物理危险性尚不明确、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，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。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。该公司拟对废气处理以及污水处理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（10）危险废物的环境管理

针对项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，履行申报登记制度；

②建设单位须做好危险废物情况的记录，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，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，建立台账管理制度；

③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，执行危险废物报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑥规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和省生态环境厅

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）设置环境保护图形标志。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

⑨根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），依法将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5、地下水、土壤环境影响分析

针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径包括生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。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。若液压油、粘合剂发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：本项目依托租赁方配套废水处理设施，已采取防渗措施，另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“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”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。

并且接口处要定期检查以免漏水。

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

本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-29 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	一般防渗区	危废贮存点、原料仓库	裙脚和地面采用环氧地坪防渗处理
2		化粪池、隔油池、污水输送、收集管道	池体底部采用 2mm 厚聚氯乙烯膜或其他防渗性能等效的材料、内部涂刷环氧树脂或其他防渗性能等效的材料；对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好
3	简单防渗区	生产车间、一般固废堆场、办公区	一般地面硬化

项目生活污水收集管道通过地下管廊通至化粪池，地下管廊设置地坑，如发生管道泄漏，通过地坑收集。厂区内的危险废物仓库采用环氧地坪，周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液。综上，本项目对所在场地的地下水环境影响极小。

6、环境风险

(1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见下表。

表 4-30 建设项目涉及危险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q	位置
1	液压油	0.05	桶装	0.013	2500	0.000005	生产车间及原料区
2	润滑油	0.1	桶装	0.1	2500	0.00004	
3	粘合剂	3.12	桶装	0.13	100	0.0013	
4	天然气	22	管道	0.0004	10	0.00002	生产车间
5	废活性炭	2.454	密封袋装	0.6135	50	0.01227	危废贮存点

6	废油桶	0.007	密封桶装	0.00175	50	0.000035	
7	废粘合剂桶	0.12	密封桶装	0.03	50	0.0006	
8	废润滑油	0.05	密封桶装	0.0125	50	0.00025	
9	废劳保用品	0.2	密封袋装	0.1	50	0.002	
合计						0.01652	/

注：液压油、润滑油临界量参考（HJ169-2018）附录 B“381 油类物质，临界量为 2500t；危险废物临界值以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量为 50t。

（2）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-31 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	原料仓库	液压油、润滑油、粘合剂	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	生产车间	天然气	
2	危险废物仓库	废油桶、废粘合剂桶、废劳保用品、废活性炭、废润滑油	

（3）环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：液压油、润滑油、粘合剂、天然气、废油桶、废粘合剂桶、废劳保用品、废活性炭、废润滑油等，涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时，产生的有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

项目废活性炭等以密封的袋装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

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

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

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

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

（4）环境风险防范应急措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a. 液压油、润滑油、粘合剂、气瓶等不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止破损或倾倒。液压油、粘合剂等液态原料存放区应设置托盘或地沟。

b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c. 合理规划运输路线及时间，加强化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

a. 严格依据标准规范建设环境治理设施，建立健全各类污染防治设施稳定运行和管理责任制度，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

b. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

③废水事故排放防范措施

a. 设置应急事故池

项目原料和产品一旦遇到明火、高热，就会发生燃烧事故。当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目拟设置 1 个事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目不设置储罐， $V_1=0$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ （ $Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h）。本项目厂房为丙类厂房， $h < 24m$ ，厂房建筑体积 $> 50000m^3$ ，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室外消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物室内消防栓设计流量 $20L/s$ ，设计火灾延续时间为 $2h$ ；建筑物外消防栓设计流量 $20L/s$ ，设计火灾延续时间为 $3h$ 。则本项目消防废水产生量 $V_2=360m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；事故废水导排主管道管径为 $600mm$ 、长度约为 $980m$ ，故 $V_3 \approx 277m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目生产废水为间歇排放，发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10q \cdot f$ ， $q = q_n/n$ ， q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ； q_n —年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数； f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $0.504hm^2$ ；年降水量平均 $1021.9mm$ ，年雨日平均 117 天，故 $V_5=43m^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 360 - 277 + 0 + 43 = 126m^3$$

本项目拟设置一个 $130m^3$ 的事故池，满足事故废水的存放。通过完善事故废水

收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，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农田和河流造成影响。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办(2022)338号）等文件要求，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀，然后通过系统泵将污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置不得作为它用。

b.事故状态下截留系统设置

构建环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防范体系：第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由废水收集池以及收集沟和管道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。第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施(如事故导排系统)，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求:专一性，禁止他用:自流式，即进水方式不依赖动力:池容足够大:地下式，防腐防渗。第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出界的应急处理(如在事故发生处下游设置拦截坝、委托专业公司立即前来处理，最大程度防止废物与周围人群接触)。可根据实际情况实现企业自身事故池与临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网事故废水收集池相连，并设置1个控制闸阀:雨水总排口设置1个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

④危废贮存点防范措施

危废贮存点危险固废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显

地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

⑤粉尘聚集爆炸风险防范措施

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录(2015 版)》(安监总厅管四(2015)84 号)，本项目生产过程中产生的喷塑粉尘属于“高”爆炸危险性粉尘。根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南(试行)》(安监总厅管四(2015)84 号)，本项目应从以下方面控制可燃粉尘的燃爆风险

a、粉尘控制：对于易产生粉尘的设备和装置，加强密闭，注意改善吸尘效果，以防止粉尘飞扬；消除和防止粉尘积累，在产生粉尘较多地方，加强巡视，及时清扫。

b、火源控制：加强管理，严禁将明火和易燃品带进车间;防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火；工厂内的电器设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型以防止静电火花引起粉尘爆炸，线路设计要安全可靠，防止受潮漏电或短路起火；防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故，在安装设计时应予以重视；在有粉尘产生的场合下工作的轴承，应注意对轴承温度检查，以防止轴承过热；对于易产生静电的设备，如塑料管道，薄板贮仓等应给予接地保护;严格实施动火作业程序；消防器材分布合理可用。

c、组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。

d、制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练。发生火灾或者粉尘爆炸事故后，粉尘涉爆企业应当立即启动应急响应并撤离疏散全部作业人员至安全场所，不得采用可能引起扬尘的应急处置措施。

e、根据《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准，结合粉尘爆炸风险管控措施，建立事故隐患排查清单，明确和细化排查事项、具体内容、排查周期及责任人员，及时组织开展事故隐患排查治理，如实记录隐患排查治理情况，并向从业人员通报。

f.按照苏环办[2020]101 号文要求，对除尘设施开展安全风险辨识管控。

⑥二级活性炭吸附设施风险防范

a.对操作人员进行全面的安全操作培训，提高其对爆炸、火灾和事故排放的认识；

b.定期对活性炭吸附装置进行检修和维护，确保设备正常运行，并严格按本报告提出的更换频率定期更换活性炭，定期监测；

c.采取防火隔离措施，减少与可燃气体相遇的可能性，定期排查火源；保持设备通风，并采取一定措施避免夏季温度过高导致设备运行异常；

d.建立完善的环境突发事件应急预案，配备相应的应急物资。

综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，本项目环境风险可控。

(5) 环境风险分析小结

本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业拟在厂区东南角设置一个 130m³ 的事故池，加强管理，落实预防措施之后，可以有效预防各类环境风险事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，本项目环境风险可控。

7、环境监测计划

(1) “三同时” 验收监测方案

表 4-31 建设项目“三同时”验收监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒进出口	颗粒物	监测2天， 一天3次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2#排气筒进出口	颗粒物		
	3#排气筒进出口	颗粒物		
	4#排气筒进出口	TVOC		《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)
	4#排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	在企业上风向厂界外 10 米范围内设参照点，下风向厂界外 10 米范围内或最大落地浓度处设 2~4 个监控点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 TVOC		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)

	厂区内	TVOC		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
废水	污水总排口	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、TP、动 植物油	监测 2 天， 每天 4 次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中三级标 准和《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B等级标准，新城区污水 处理厂接管要求
噪声	厂界四周	噪声	监测 2 天，每 天昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(2) 环境应急监测方案

根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)，建设项目环境应急监测计划如下表。

表 4-32 项目环境应急监测计划

监测类型	监测因子	监测时间和频次	监测布点
大气环境	颗粒物、TVOC、 SO ₂ 、NO _x 、CO	按照事故持续时间决 定监测时间，根据事故 严重性决定监测频次。	1#排气筒、2#排气筒、3#排气筒、 4#排气筒、厂区上风向 1 个、下 风向 3 个
水环境	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、TP、 石油类、TDS	一般情况下每小时取 样一次。随事故控制减 弱，适当减少监测频 次。	雨水排口、污水排口、可能受影 响的河流设置监测点。可能受影 响的河流应设置对照断面、控制 断面、削减断面。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	颗粒物	滤筒除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		2#排气筒	颗粒物	自带除尘器+15m 高排气筒	
		3#排气筒	颗粒物	二级滤芯回收系统+15m 高排气筒	
		4#排气筒	TVOC	换热器+二级活性炭+15m 高排气筒	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			TVOC		《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
	厂区内	TVOC	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	化粪池 5m ³	达新城区污水处理厂接管要求	
	食堂废水		隔油池 1m ³		
声环境	各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	切割、精加工	废钢边角料	收集后外售处理	零排放	
	抛丸	废钢丸			
	贴棉组装	废布皮海绵边角料			
	物料使用	废包装桶	委托资质单位处理		
	物料使用	废包装袋	收集后外售处理		
	废气处理	废滤芯			
	废气处理	除尘灰			
	废气处理	废活性炭	委托资质单位处理		
	劳动保护	废劳保用品			
	设备维护	废润滑油			
	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门清理		
员工餐饮	泔脚废油	委托获得许可单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。</p> <p>(1) 源头控制：项目输水、排水管道等已采取防渗措施，避免各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上</p>				

	<p>敷设,做到污染物“早发现、早处理”,以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。</p> <p>(2)末端控制:分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素,根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。</p> <p>②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。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。</p> <p>③对于危废贮存点,建设单位拟厂区门口拟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。</p> <p>④按照苏环办[2020]101号文要求,对除尘设施开展安全风险辨识管控。</p>
其他环境管理要求	<p>①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>②应按有关法规的要求,严格执行排污许可制度。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“十六、家具制造业 21-金属家具制造业 213-其他”“二十八、金属制品业 33-建筑、安全用金属制品制造 335-其他”,实施登记管理。根据《排污许可管理条例》(国令第 736 号),本项目建成后需实行登记管理。</p> <p>③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用,并按规定程序实施竣工环境保护验收,验收合格方可投入生产。</p> <p>④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年,方决定项目开工建设的,其环境影响报告表应重新报批审核。</p> <p>⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号),开展环保设施安全风险辨识,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

六、结论

本项目为金属餐椅及金属配件生产项目，选址于海安市老坝港新区联发路 30 号，租赁江苏华创研磨科技有限公司闲置厂房进行生产，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)① (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废 物产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气		颗粒物 (有组织)	0	0	0	0.4578	0	0.4578	+0.4578
		SO ₂ (有组织)	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
		NO _x (有组织)	0	0	0	0.0675	0	0.0675	+0.0675
		TVOC (有组织)	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		颗粒物 (无组织)	0	0	0	0.4612	0	0.4612	+0.4612
		SO ₂ (无组织)	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
		NO _x (无组织)	0	0	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
		TVOC (无组织)	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
废水		水量	0	0	0	528	0	528	+528
		COD	0	0	0	0.211	0	0.185	+0.185
		SS	0	0	0	0.158	0	0.132	+0.132
		氨氮	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
		总氮	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024

	总磷	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
	动植物油	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	废钢边角料	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5
	废钢丸	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废布皮海绵边 角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装袋	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	废滤芯	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	除尘灰	0	0	0	1.997	0	1.997	+1.997
危险废物	废油桶	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	废粘合剂桶	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废活性炭	0	0	0	2.454	0	2.454	+2.454
	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废劳保用品	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 总体规划图
- 附图 5 新城区产业分布图
- 附图 6 声环境功能区划分图
- 附图 7 南通市环境管控单元图
- 附图 8 海安市“三线一单”分区管控区域图
- 附图 9 海安市水系图
- 附图 10 项目分区防渗图
- 附件 11 工程师现场照片
- 附图 12 厂界四周照片

二、附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项备案
- 附件 3 营业执照、法人身份证
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 不动产证
- 附件 6 污水接管承诺书
- 附件 7 危险废物处置承诺书
- 附件 8 承诺书
- 附件 9 环保水性喷胶 MSDS 及检验报告
- 附件 10 环评合同
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 原项目批复及验收意见
- 附件 13 内部审核表