建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：机械刀具生产线扩建项目

建设单位（盖章）：南京华鑫机械刀具制造有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况 1
二、 建设项目工程分析 13
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 29
四、 主要生态环境影响和保护措施 35
五、 环境保护措施监督检查清单 63
六、 结论 68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	机械刀具生产线扩建项目		
项目代码	2504-320117-89-01-162704		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市溧水区石湫街道工业园		
地理坐标	（118 度 53 分 1.651 秒，31 度 34 分 27.789 秒）		
国民经济行业类别	C3321 切削工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3366 金属工具制造 332 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	□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）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备〔2025〕692 号
总投资（万元）	608	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	7.40	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是_____	用地（用海）面积（m^2）	3300
专项评价设置情况	无		
规划情况	1）规划名称：《溧水区石湫街道控制性详细规划 NJLSa020 规划管理单元》（宁政复〔2023〕34 号）； 2）批准单位：南京市人民政府； 3）批准文号：宁政复〔2023〕34 号。		
规划生态环境影响评价情况	1）规划生态环境影响评价文件名称：《南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书》； 2）审查机关：南京市溧水生态环境局； 3）审查文件名称及文号：《关于南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书的审查意见》（溧环规〔2025〕1 号）； 4）审查时间：2025 年 1 月 22 日。		

规划及规划生态环境影响评价符合性分析	1）规划相符性分析 根据《溧水区石湫街道控制性详细规划 NJLSa020 规划管理单元》，溧水区石湫街道功能定位为：苏皖边界的特色制造业社区，石湫南片综合服务中心。布局结构为：规划形成“一轴两片三节点”的空间布局结构。一轴：明觉路一体化发展轴。两片：产业发展片区、生活服务片区。三节点：依托集镇商业服务、医疗教育以及城镇型社区服务功能形成的明觉综合服务节点，环山河以北的旅游服务节点、明觉路西段明觉—博望毗邻区域产业服务节点。本项目位于产业发展片区中的明觉片区，根据《溧水区石湫街道控制性详细规划 NJLSa020 规划管理单元》土地利用规划图（附图 3），项目所在区域为工业用地，符合规划要求。 2）规划环评相符性分析 根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书》及审查意见，石湫工业集中区划定管理范围包括石湫片区、明觉片区，规划总面积 230.5 公顷。石湫片区规划范围：北至现状企业边线、西至宁高新通道、南至石涛路、东至社东线，规划面积为 178 公顷。明觉片区规划范围：北至现状企业边线、西至现状企业边线、南至现状企业边线，东至明觉路—三星线，规划面积为 52.5 公顷。 产业定位：依托石湫区域位置、产业基础等优势，壮大传统数控机床支柱产业、加快培育临空制造、发展特色影视创意产业，构建“一大支柱、一大培育、一大特色”产业体系。石湫片区形成以数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等为主的产业体系。明觉片区形成以冶金设备及配件、屠宰设备等机械为主的产业体系。 本次改扩建项目位于石湫工业集中区明觉片区范围内，为 C3321 切削工具制造，属于机械配件制造，与《南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书》及审查意见中产业定位相符。
其他符合性分析	**（1）生态环境分区管控相符性分析** **①与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析** 本项目位于石湫工业集中区，对照文件，项目位于重点流域，江苏省环境管控单元图详见附图 1。项目与重点区域（流域）中国长江流域管控相符，相符性分析详见下表。

表 1-1 项目与重点区域（流域）-中国长江流域管控相符性分析

管控类别	管控要求（长江流域）	项目相符性分析
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。
污染物排放管控	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。 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。	本项目建成后不产生工业废水，生活污水、食堂废水经处理后可接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理，符合要求。
环境风险防控	深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目各类危废均得到有效处置，按规范设置危废暂存库，符合要求。

②与《关于开展南京市 2024 年生态环境分区管控动态更新工作的通知》（宁环函〔2024〕8 号）相符性分析

本项目位于石湫工业集中区（注：因江苏省生态环境分区管控综合服务网站暂未按最新规划环评成果进行更新，本次评价内容根据最新规划环评成果分析），对照文件，项目所在区域属于重点管控单元，本项目与管控要求的相符性分析见下表。

表 1-2 项目与重点管控单元石湫工业集中区相符性分析

管控类别	管控要求	项目相符性分析
石湫工业集中区 （注：因江苏省生态环境分区管控综合服务网站暂未按最新规划环评成果进行更新，本次评价内容根据最新规划环评成果分析。）		
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入： 石湫片区形成以数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等为主的产业体系。明觉片区形成以冶金设备及配件、屠宰设备等机械为主的产业体系。 （3）禁止引入： 1.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中淘汰和禁止类项目。 2.禁止引入排放含重金属、难降解废水、高盐废水、	本项目为机械配件制造，不属于禁止引入范畴，符合石湫工业集中区产业规划。

		含氟废水的项目（自行处理后达直排标准除外）。 3.禁止引入使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明，且使用的涂料、油墨、胶粘剂 VOCs 含量的限量值应符合相应产品 VOCs 限值要求）。	
	污染物排放管控	整体要求： 1.按照要求，持续改善园区及周边大气、水环境。 2.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 3.根据工业集中区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。 4.协同推进“减污降碳”，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。 污染物排放总量： 1.新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2.园区污染物控制总量不得突破以下总量控制要求：规划至 2028 年，工业集中区内大气污染物排放量：颗粒物 13.4387t/a、$SO_2$1.3087t/a、氮氧化物 2.5148t/a、非甲烷总烃 1.7458t/a。石湫片区废水污染物排放量（外排量）：废水排放量 9.8125 万 t/a、化学需氧量 4.9062t/a、氨氮 0.785t/a。明觉片区废水污 染物排放量（外排量）：废水排放量 3.4794 万 t/a、化学需氧量 1.3918t/a、氨氮 0.174t/a。	本项目采取有效措施减少废气污染物排放总量，严格执行污染物总量控制制度。
	环境风险防控	1.园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善水污染防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 2.区内企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告。 3.①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，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。②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 4.加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其	项目所在园区已建立环境应急体系。本项目将建立环境风险事故应急救援体系，完善风险物资储备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。

	中某一风险源发生风险事故引起其他风险源带来的连锁反应，降低风险事故的影响范围。 5.园区应构建与溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	
资源利用效率要求	1.规划至2028年，工业集中区总水资源需求量约为0.0468万立方米/天。规划期强化节约用水、提倡循环用水，提高水资源利用率。 2.石湫工业集中区城镇化规划至2028年，工业集中区规划建设用地规模为230.5公顷。规划期建设用地不得突破该规模。 3.规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。 4.严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。	本项目采用达到同行业先进水平的设备和工艺；在项目运行过程中加强管理，做到合理利用资源和节约能耗。

（2）其他生态保护规划相符性分析

1）生态保护红线

①根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线为江苏南京石臼湖省级湿地公园，位于本项目西南侧，与本项目直线距离约为4.26km，本项目不在国家级生态保护红线内，符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）要求。

②根据《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），与本项目距离最近的生态空间管控区域为石臼湖（溧水区）风景名胜区，位于本项目西南侧，与本项目直线距离约为4.06km，本项目不在生态空间管控区域内，符合要求。

项目与江苏省生态环境分区管控相符性分析见附图2-1/2。

2）生态环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O_3和$PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM_{10}年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO_2年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO_2年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，

同比减少 6 天。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。本项目各类高噪声设备经减振、隔声等措施后，厂界噪声达标。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目建设不会突破项目所在地的生态环境质量底线。

3）资源利用上线

本项目营运过程中用水来自市政管网，用电来自市政电网，项目水、电供应充足，运行过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗，不会超出当地资源利用上线。

4）环境准入负面清单

①经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合市场准入负面清单要求；

②对照《〈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》的要求，本项目符合相关要求；

表 1-3 项目与《〈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》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性分析
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》的过长江干线通道项目。	本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》和《江	本项目位于石湫工业集中区，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	相符

		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区资源保护无关的项目。	家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
	3	严格执行《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目位于石湫工业集中区，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，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	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。	本项目位于石湫工业集中区，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，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。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。	本项目位于石湫工业集中区，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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	6	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；不属于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。	相符

7	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。	本项目不属于过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。	相符

③根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书》及审查意见（溧环规〔2025〕1号），规划区域限制、禁止入区项目清单见下表。

表 1-4 生态环境准入清单一览表

类别	准入内容	
空间布局约束	优先引入	1.符合园区产业定位，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《产业转移指导目录》《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。
		2.鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。
		石湫工业集中区：数控机床、影视文创、医药健康、临空产业。 石湫片区：数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等。 明觉片区：冶金设备及配件、屠宰设备等机械制造。
	开发利用限制	1.工业区与居住区组团之间原则上设置绿化、道路等空间防护带；居住用地周边的生产型企业，应优化厂内布局，生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地50米范围内的工业用地，不宜布置含发酵、饲料加工、中药加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目。 2.禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。 3.将区域内主干路、次干路两侧4a类声环境功能区作为规划控制范围（原则上沿线2类区为道路红线外35米），在以上控制范围内不宜规划新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。
		拟新建的石湫污水处理厂建设完成后，区内污水经预处理后输送至相应污水处理厂/污水处理设施进行集中处理；污水管网铺设完成、污水处理厂建设完成前，区内未接管企业废水自行处置。
	限制引入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2025年版）》中限制类项目。
	禁止引入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2025年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中淘汰和禁止类项目。2. 禁止引入排放含重金属、难降解废水、高盐废水、含氟废水的项目（自行处理后达直排标准除外）。 3.禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明，且使用的涂料、油墨、胶粘剂VOCs含量的限量值应符合相应产品VOCs限值要求）。
污染物排放管控	整体要求： 1.按照要求，持续改善园区及周边大气、水环境。 2.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 3.根据工业集中区污染物排放限值限量管理要求，加强园区监测监控能力建设。	

		4.协同推进“减污降碳”，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。
		污染物排放总量： 1.新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2.园区污染物控制总量不得突破以下总量控制要求： 规划至2028年，工业集中区内大气污染物排放量：颗粒物13.4387t/a、SO_2 1.3087t/a、氮氧化物2.5148t/a、非甲烷总烃1.7458t/a。石湫片区废水污染物排放量（外排量）：废水排放量9.8125万t/a、化学需氧量4.9062t/a、氨氮0.785t/a。明觉片区废水污染物排放量（外排量）：废水排放量3.4794万t/a、化学需氧量1.3918t/a、氨氮0.174t/a。
	环境风险防控	1.园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善水污染防治基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。
		2.区内企业按要求编制环境风险应急预案和环境风险评估报告。
		3.①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，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。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
		4.加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源带来的连锁反应，降低风险事故的影响范围。
		5.园区应构建与溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。
	资源开发利用要求	1.规划至2028年，工业集中区总水资源需求量约为0.0468万立方米/天。规划期强化节约用水、提倡循环用水，提高水资源利用率。
		2.石湫工业集中区城镇化规划至2028年，工业集中区规划建设用地规模为230.5公顷。规划期建设用地不得突破该规模。
		3.规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。
		4.严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。

本项目属于机械配件制造，不属于石湫工业集中区禁止或限制入区名单，项目建设符合石湫工业集中区规划环评产业定位要求。

综上所述，本项目建设符合相关生态保护规划要求。

（3）产业政策相符性

本项目为机械配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目采用的技术和设备均不在限制类、淘汰类目录中，属于允许类。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的产业结构调整限制淘汰目录。

本项目属于机械配件制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》

中“两高”行业。

（4）用地及规划相符性分析

根据《溧水区石湫街道控制性详细规划NJLSa020规划管理单元》（宁政复〔2023〕34号）土地利用规划图（附图3）及项目用地材料（附件4），项目所在区域用地性质为工业用地。项目用地不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，项目用地符合相关文件要求。

（5）与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》最新规划成果相符性分析

①国土空间总体格局尊重自然本底、严守生态安全、粮食安全底线，落实市、区两级国土空间保护利用战略要求，充分考虑溧水区“山、水、田、城、镇、村”等自然条件，构建“一城、一带、一园”的国土空间总体格局，促进南北均衡、特色化发展、产城融合发展，实现城市战略定位与空间格局的有机统一。“一城”为南京南部综合服务中心。包括溧水副城和柘塘新城，是城市功能的集中承载区。“一带”为中部生态经济带。以无想山为核心，以其他山水田园资源为依托，形成中部生态经济带，承载石湫、白马两个特色节点和晶桥一个服务节点。“一园”为南部特色田园。主要包括石臼湖以及南部美丽乡村，形成山水交融的特色田园风光。

②控制线划定与管控落实生态保护红线：生态保护红线内原则上禁止人为活动，其他区域应严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人类活动。对于生态保护红线范围内腾退的现状建设用地，按照适宜性原则，优先复垦为林地或草地，恢复生态功能，逐步实现污染物零排放，确保生态环境零风险，红线内已有的农业用地，应逐步建立退出机制，恢复生态用途。

保护永久基本农田：对划定的永久基本农田进行严格管理、特殊保护，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带。严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。符合法定条件和供地政策，确需占用永久基本农田的，必须按相关法律法规和要求办理，重大建设项目占用永久基本农田的，按照

“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划。建立健全永久基本农田监管机制，对永久基本农田数量、质量变化进行全程跟踪，实现动态管理。

本项目位于石湫工业集中区，属于国土空间总体格局的城镇开发边界范围内。根据《溧水区石湫街道控制性详细规划 NJLSa020 规划管理单元》（宁政复〔2023〕34 号）土地利用规划，本项目用地性质为工业用地，不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线。

项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035 年）》最新成果中“三区三线”相符，详见附图 4。

（6）与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性

表 1-5 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固分涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1.企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料。符合文件源头控制的要求。 2.项目含挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。 3.项目淬火/回火有机废气经静电油雾净化装置处理后高空排放，收集率达到 90%。有机废气均采取了有效的收集措施。 4.运营期
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、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%”；含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放	
3	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）	1.环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。 2.涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs	

			的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	中规范监理管理台账，符合相关要求。 5.本项目严格执行相关排放标准。 6.本项目排放在溧水区申请总量，按要求实行削减替代。 综上，项目符合相关要求。
	4	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93号）	（二）推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2. 推动转型升级。3. 实施源头替代。组织对园区内各相关企业进行源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。 （三）强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。 （四）提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。	
	5	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 （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、胶粘剂等项目。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、油墨等生产企业的新（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）。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

南京华鑫机械刀具制造有限公司成立于2005年6月，位于南京市溧水区石湫镇明觉工业区，经营范围包括：机械刀具、模具生产、销售；钢材销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。

南京华鑫机械刀具制造有限公司于2016年建设了“年产100套剪板机刀”项目，项目产能为剪板机刀片100套/a，该项目编制了《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》并于2016年11月21日获得原南京市溧水区环境保护局审核意见。

因企业发展需要，现拟投资608万元，购置锯床、铣床、钻床等设备共计50台（套），对机械刀具生产线进行改扩建，项目建成后可形成年产粉碎机刀片2000套、削片机刀片500套、撕碎机刀片100套的生产能力。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行生态环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令 第16号），本项目属于“三十、金属制品业 33 66 金属工具制造332 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制生态环境影响报告表。

南京华鑫机械刀具制造有限公司委托我公司开展本次项目的生态环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即成立了项目组，在收集相关基础资料、现场踏勘、调研的基础上，通过分析项目的污染物产生及排放情况，以及采取的污染治理措施，分析项目对生态环境影响的程度等，编制完成了该项目的生态环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批。

2.项目概况

项目名称：机械刀具生产线扩建项目；

建设单位：南京华鑫机械刀具制造有限公司；

建设地点：南京市溧水区石湫街道工业园；

建设性质：改扩建；

总投资：608万元；

劳动定员：现有项目设置员工8人，本次改扩建项目新增人员20人，共计28人，厂内设有食堂。

工作制度：年作业 300 天，实行 1 班制，白班 8 小时，年生产时间 2400 小时。

建设内容：利用现有厂房，购置锯床、铣床、钻床等设备共计 50 台（套），对机械刀具生产线进行改扩建，项目建成后可形成年产粉碎机刀片 2000 套、削片机刀片 500 套、撕碎机刀片 100 套的生产能力。

表 2-1 本项目产品及产能一览表

序号	生产线	产品方案	设计能力	年运行时数 h
1	机械刀具生产线	粉碎机刀片	2000 套/a	2400
2		削片机刀片	500 套/a	
3		撕碎机刀片	100 套/a	

表 2-2 本项目建成后全厂产品及产能一览表

序号	生产线	产品方案	设计能力			年运行时数 h
			改扩建前	改扩建后	变化情况	
1	机械刀具生产线	剪板机刀片	100 套/a	100 套/a	0	2400
2		粉碎机刀片	0	2000 套/a	+2000 套/a	
3		削片机刀片	0	500 套/a	+500 套/a	
4		撕碎机刀片	0	100 套/a	+100 套/a	

注：单套刀片含 10 个刀片（规格根据订单要求），重量约在 110～195kg 之间，加工过程中，钢材损耗量约 15%。

3.主要建设内容

表 2-3 项目工程建设内容一览表

类别	建设名称	工程内容			备注
		改扩建前	改扩建后	变化情况	
主体工程	生产厂房	1 层，建筑面积 2500m^2，主要布置铣削加工、打孔、磨加工工序	1 层，建筑面积 2500m^2，主要布置磨加工、热处理、铣削加工、打孔、下料、木板切割、激光打标、包装等工序及原料库	新增生产工序，厂房不变	依托现有
辅助工程	办公楼	1 层，建筑面积 300m^2	1 层，建筑面积 300m^2	不变	依托现有
	生活用房	1 层，建筑面积 500m^2	1 层，建筑面积 500m^2	不变	依托现有
公用工程	供水工程	项目用水由园区市政自来水管网供给，总用水量 190m^3/a	项目用水由园区市政自来水管网供给，总用水量 677.5m^3/a	本项目新增用水量 497.5m^3/a，现有切削液配制用水 10m^3/a 取消，共增加用水 487.5m^3/a	依托现有
	排水系统	雨污分流制。生活污水 86.4m^3/a、食堂废水 57.6m^3/a 经化粪池、隔油池预处理后接管明	雨污分流制。生活污水 302.4m^3/a、食堂废水 201.6m^3/a 经化粪池、隔油池预处理后接管明觉集镇北	新增生活污水 216m^3/a、食堂废水 144m^3/a	依托现有

		觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程集中处理，尾水排入花溪圩水系。	片区及周边村庄生活污水处理工程集中处理，尾水排入花溪圩水系。		
	供电系统	由市政供电管网供给	由市政供电管网供给	/	依托现有
环保工程	废气	-	淬火/回火废气经静电式油雾净化装置处理后经 15m 排气筒（FQ-01）排放；木工切割粉尘经设备自带木工除尘袋处理后无组织排放；乳化液、磨削液废气、校正废气无组织排放。	本项目新增：淬火/回火废气经静电式油雾净化装置处理后经 15m 排气筒（FQ-01）排放；木工切割粉尘经设备自带木工除尘袋处理后无组织排放；乳化液、磨削液废气、校正废气无组织排放。	新增
	废水	生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程集中处理	生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程集中处理	-	依托现有
	噪声	隔声、减振、合理布局等措施	隔声、减振、合理布局等措施	隔声、减振、合理布局等措施	新增
	固体废物	一般固废暂存库 10m^2	一般固废暂存库 10m^2	不变	依托现有
		危废暂存点 1 处	危废暂存库 10m^2	新建危废暂存库 10m^2	新增
	环境风险	-	新建 60m^3 事故应急池 1 座	新建 60m^3 事故应急池 1 座	新增
储运工程	仓库	厂房内划出	厂房内划出	-	依托现有
	运输	厂外运输主要依托社会力量，厂内主要为叉车运输	厂外运输主要依托社会力量，厂内主要为叉车运输	不变	依托现有

4.主要生产设施及参数

表 2-4 本项目建成后全厂设备情况一览表

序号	设备名称	设备参数	数量（台/套）		
			改扩建前	改扩建后	变化情况
1.	铣床	-	2	22	+20
2.	龙门铣床	-	2	2	-
3.	磨床	-	4	15	+11
4.	钻床	-	2	4	+2
5.	锯床	-	-	5	+5
6.	淬火炉	-	-	3	+3
7.	回火炉	-	-	5	+5

8.	激光打标机	-	-	1	+1
9.	木板切割机	-	-	1	+1
10.	木工钉枪	-	-	2	+2

5.主要原辅材料及理化性质

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原辅料名称	年使用量（t）			包装方式	最大储存量（t）	备注
		改扩建前	改扩建后	变化情况			
1.	钢材	50	500	+450	捆装	200	外购
2.	液压油	1.0	0.36	-0.64	桶装	0.18	外购，0.18t/桶
3.	乳化液	0	1.7	+1.7	桶装	0.17	外购，170kg/桶，用于下料、铣削加工、打孔
4.	切削液	0.5	0	-0.5	桶装	0.1	取消使用
5.	砂轮	-	7.5（1500个）	+7.5（1500个）	箱装	1（200个）	外购，5kg/个，用于磨加工
6.	丙烷	-	4.85（100瓶）	+4.85（100瓶）	瓶装	0.1455（3瓶）	外购，48.5kg/瓶，用于校正，存储于阴凉通风的专用区域
7.	氧气	-	3（300瓶）	+3（300瓶）	瓶装	0.06（6瓶）	外购，10kg/瓶，用于校正，存储于阴凉通风的专用区域
8.	淬火油	-	1.7	+1.7	桶装	0.17	外购，170kg/桶，用于淬火
9.	木板	-	10	+10	捆装	1	外购，用于包装箱制作
10.	润滑油	-	1.7	+1.7	桶装	0.17	外购，170kg/桶
11.	磨削液	-	0.5	+0.5	桶装	1.02（一次存储6桶）	外购，170kg/桶，用于磨加工

表 2-6 主要原辅料理化性质表

序号	名称	分子式	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1.	乳化液	-	橙黄色透明液体，是一种含矿物油的半合成加工液产品，20℃时的密度（kg/L）0.89，主要成分包括：水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂等	本身不可燃	长期接触可能引发皮肤刺激、呼吸道损伤甚至溃疡形成
2.	表面活性剂	-	指加入少量能使其溶液体系的界面状态发生明显变化的物质，属于工业助剂，具有增溶、乳化、润湿、去污、杀菌、消泡和起泡等作用	可燃	吸入可能引发咳嗽、气喘等呼吸道症状，长期暴露会增加慢性疾病风险。
3.	防锈剂	-	一种超级高效的合成渗透剂，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内，从而轻松地清除掉螺丝、螺栓上的锈迹和腐蚀物，具有渗透	可燃	毒性较低，正常使用下对人体影响较小

			除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。		
4.	丙烷	$CH_3CH_2CH_3$	常温常压下为无色、无味的气体，微溶于水，但能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。密度：1.83kg/m^3（气体），引燃温度：450℃，熔点-187.6 ℃，沸点-42.1 ℃	第 2.1 类易燃气体，爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：2.1%	有单纯性窒息及麻醉作用
5.	氧气	O_2	无色、无味、无臭的气体，一种强氧化剂，难溶于水，易溶于二硫化碳，熔点-218.4 ℃，沸点-183 ℃	强氧化剂，助燃	无毒
6.	淬火油	-	一种工艺用油，用作淬火介质，主要由基础油和添加剂（主要有防锈剂、抗氧化剂等）组成。淬火用油具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的粘度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。	可燃	无毒
7.	抗氧化剂	-	是阻止氧气不良影响的物质。 它是一类能帮助捕获并中和自由基，从而祛除自由基对人体损害的一类物质。	不可燃	无毒
8.	润滑油	-	润滑油一般由基础油和添加剂（抗磨剂、防锈剂、油性剂等）两部分组成。用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	可燃	长期接触或误食可能对健康有害
9.	抗磨剂	-	一种高科技的机油（润滑油）添加剂，通常在润滑油中使用的抗磨剂有硫类抗磨剂、磷类抗磨剂、硫磷类抗磨剂、卤素类抗磨剂、有机金属类抗磨剂和硼类抗磨剂，可以降低发动机磨损、增加发动机功率	无资料	低毒
10.	油性剂	-	一类用于边界润滑条件下的化学品，通过极性基团在金属表面形成定向吸附膜，减少摩擦与磨损，又称油性添加剂。	可燃	长期接触或吸入挥发物可能导致头晕、呼吸道刺激或皮肤过敏。
11.	磨削液	-	磨削液主要由润滑剂、防锈剂、稳定剂等成分组成，是磨削加工重要的配套材料，具有润滑、冷却、清洗、防锈作用，附带的作用有良好的乳化分散性能，良好的抗泡性能，良好的环境稳定性。	本身通常不可燃	本身通常无毒，但使用不当可能引发健康风险
12.	润滑	-	用以降低摩擦副的摩擦阻力、减	可燃	工业润滑剂可能含

	剂		缓其磨损的润滑介质。润滑剂对摩擦副还能起冷却、清洗和防止污染等作用。		化学添加剂，不可用于人体，误用可能带来健康风险。
13.	稳定剂	-	能增加溶液、胶体、固体、混合物的稳定性能化学物，可以减慢反应，保持化学平衡，降低表面张力，防止光、热分解或氧化分解等作用。	可燃	过量摄入、非法添加或敏感人群可能出现健康风险
14.	液压油	-	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。由基础油、乳化剂、防锈剂组成	可燃	对人体有一定潜在危害
15.	乳化剂	-	能使两种或两种以上互不相溶的组分的混合液体形成稳定的乳状液的一类物质。	助燃	长期过量摄入可能存在潜在健康风险

6.公用工程及辅助工程

（1）供水

因现有项目自查报告未对项目用排水情况进行详细核算，本次评价对该部分数据补充核算。

现有项目：

1）员工生活用水

现有项目设置员工 8 人，职工用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）企业总部管理用水定额，以 45L/d·人计算，全年工作 300d，则现有项目职工生活总用水量约为 108t/a。产污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 86.4t/a，经化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

2）食堂用水

现有项目设置食堂，提供员工就餐，就餐人数按 8 人计。食堂用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）其他未列明餐饮业食堂用水定额，以 15L/d·人计算，一日 2 餐，全年工作 300d，则食堂用水量为 72t/a。产污系数按 0.8 计算，则食堂废水排放量为 57.6t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

3）切削液配置用水

根据建设单位提供资料，现有项目切削液配置用水比例约 1:20，现有项目切削液用量为 0.5t/a，则用水量为 10t/a，该部分水在使用过程中损耗或进入固废。改扩建后，不再使用切削液，该部分用水取消。

本项目：

1）员工生活用水

本次改扩建项目新增人员 20 人，职工用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）企业总部管理用水定额，以 45L/d·人计算，全年工作 300d，则本次改扩建项目职工生活总用水量约为 270t/a。产污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 216t/a，经化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

2）食堂用水

项目设置食堂，提供员工就餐，本次改扩建项目职工就餐人数按 20 人计。食堂用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号　　）其他未列明餐饮业食堂用水定额，以 15L/d·人计算，一日 2 餐，全年工作 300d，则食堂用水量为 180t/a。产污系数按 0.8 计算，则食堂废水排放量为 144t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

3）乳化液配制用水

根据建设单位提供资料，乳化液配置用水比例约 1:25，项目乳化液用量为 1.7t/a，则用水量为 42.5t/a，该部分水在使用过程中损耗或进入含油金属屑。

4）磨削液配置用水

根据建设单位提供资料，磨削液配置用水比例约 1:10，项目磨削液用量为 0.5t/a，则用水量为 5t/a，该部分水在使用过程中损耗或进入磨泥。

（2）排水

项目新增生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

本项目水平衡见下。

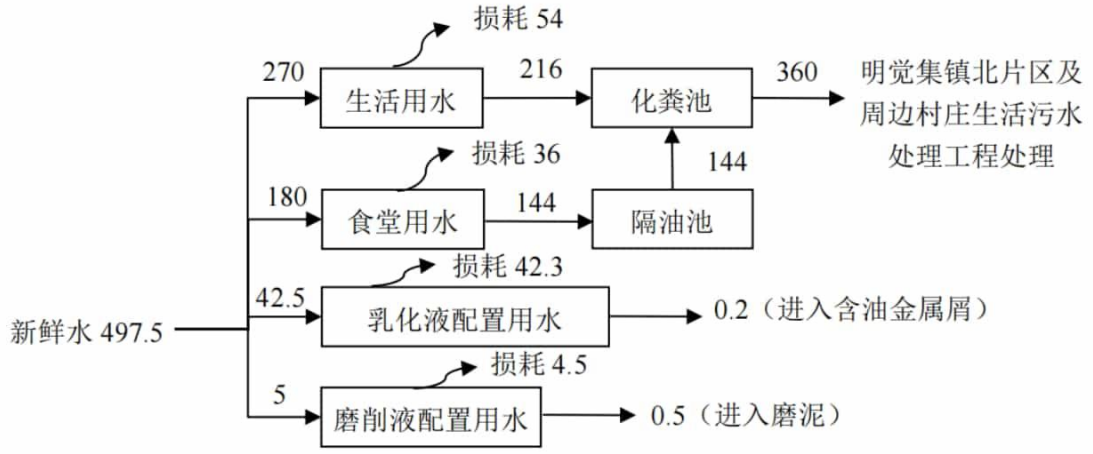


图 2-1　本项目水平衡图（t/a）

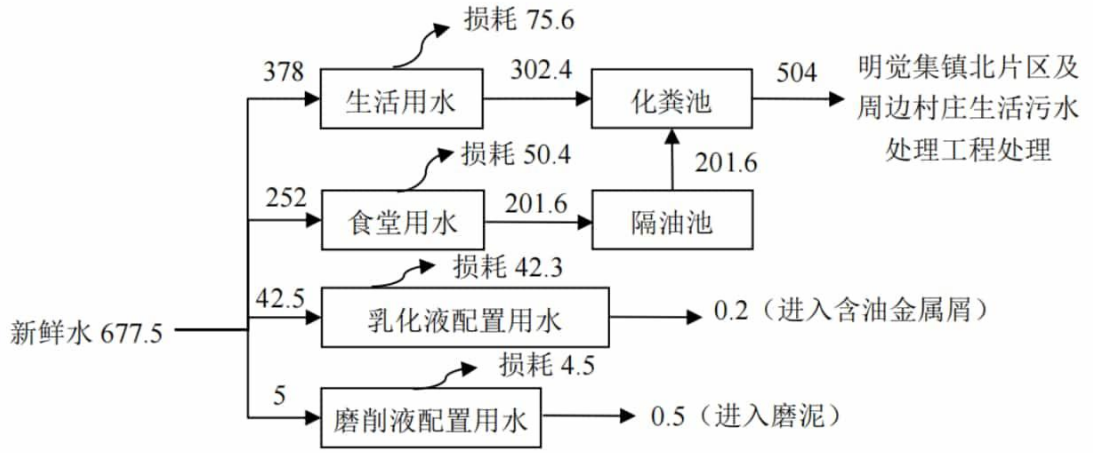


图 2-2　本项目建成后全厂水平衡图（t/a）

（3）供电

本项目用电从所在区域供电线路接入，年用电量新增约 20 万 kWh。

（4）环保投资

建设项目环保投资为45万元，约占项目总投资的7.40%，具体见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

污染源	内容	数量	投资（万元）	备注	处理效果
废气	静电式工业油雾净化器	1 套	20	新建	达标排放
废水	污水管网	1 套	-	依托现有	达标排放
	雨水管网	1 套	-		
噪声	减振底座、合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声等	/	5	新建	厂界达标
固废	一般固废暂存库	1 座：10m^2	-	依托现有	固废零排放
	危废暂存库	1 座：10m^2	10	新建	
环境风险	事故应急池	1 座：60m^3	10	新建	/
合计			45	/	

7.地理位置、周围环境概况及厂区平面布置

本项目位于溧水区石湫街道工业园，周边以规划工业用地及工业企业为主。建设项目厂区东北侧为南京夏天机械刀模厂；西南侧为南京金特利精密机械有限公司；东南侧为兴业路，西北侧为空地，距离项目最近的居民点为西南侧的大后村，直线距离约为180m。

项目地理位置见附图 7，周边 500m 环境状况见附图 6。

企业厂区共有生产厂房 1 栋、办公楼 1 栋、生活用房 1 栋，生产厂房主要布置磨加工、热处理、铣削加工、打孔、下料、木板切割、激光打标、包装等工序及原料库，厂区主出入口位于东南侧兴业路上。厂区内厂房及各生产工序布置合理，便于生产开展以及物料流通。

企业厂区总平面布置详见附图 8。

工艺流程和产排污环节

（一）改扩建项目生产工艺流程及产污环节分析

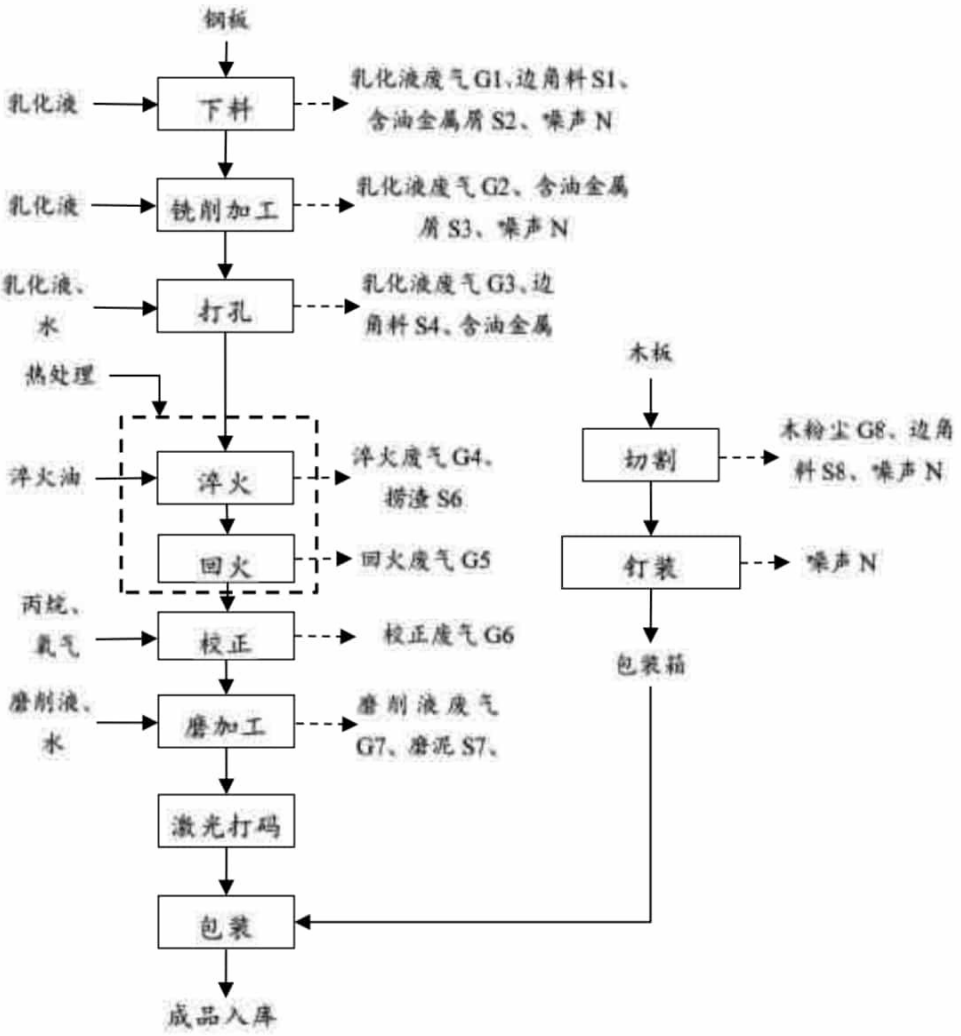


图 2-3 刀具生产线工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介：

1）下料

采用锯床对钢材进行下料，下料过程中添加乳化液，该工序产生乳化液废气 G1、边角料 S1、含油金属屑 S2、噪声 N。

2）铣削加工

采用铣床对工件进行铣削加工，过程中添加乳化液，该工序产生乳化液废气 G2、含油金属屑 S3、噪声 N。

3）打孔

采用加工中心、钻床对工件进行打孔，加工中心打孔过程中添加乳化液，钻床打孔过程中采用循环水冷却抑尘，该工序产生乳化液废气 G3、边角料 S4、含油金属屑 S5、

噪声 N。

4）热处理

（1）淬火

淬火炉预热，升温至 870~900℃，用时 1 小时 20 分钟。将刀片放进淬火炉加热 30 分钟，加热后的刀片从淬火炉取出放入油槽进行淬火（20 分钟），淬火池中定期添加淬火油，定期捞渣。该工序产生淬火废气 G4、捞渣 S6。

（2）回火

将淬火后的刀片置入回火炉（用电）中，在 350~380℃下进行第一次回火，持续 4 小时；经过第一次回火的刀片从炉中取出，自然冷却后，再放入回火炉中进行第二次回火，持续 4 小时；经过第二次回火的刀片从炉中取出，自然冷却后，再放入回火炉中进行第三次回火，持续 4 小时。

回火过程中，刀片上残留淬火油在高温下挥发，该工序产生回火废气 G5。

5）校正

对部分不规整工件（约占 5%）采用丙烷+氧气燃烧加热校正，丙烷与氧气燃烧过程产生 CO_2 和水。因丙烷与氧气为非密闭工况下燃烧，燃烧过程中可能因空气的参与产生少量的氮氧化物等经车间无组织排放，因此此过程产生校正废气 G6。

6）磨加工

采用磨床对工件进行磨加工，加工过程采用磨削液，该工序产生磨削液废气 G7、磨泥 S7、噪声 N。

7）激光打码

采用激光打码机对产品进行打码。

8）切割、钉装（包装箱加工）

项目采用切割机对木板进行切割下料，该工序产生木粉尘 G8、边角料 S8、噪声 N；然后对加工好的木板进行钉装，得到成品包装箱。

9）包装、成品入库

利用自制包装箱对成品刀片进行包装后，入库。

此外，原辅料包装过程产生乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶、其他废包装材料；设备运营维护产生废润滑油；废气处理产生收集尘、废油；工作人员产生生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

（二）主要产污环节

表 2-8 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	污染源	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	G1	刀片生产	下料	非甲烷总烃	/	无组织排放
	G2		铣削加工	非甲烷总烃		
	G3		钻孔	非甲烷总烃		
	G7		磨加工	非甲烷总烃		
	G4		淬火	淬火/回火废气（非甲烷总烃、颗粒物）	静电式工业油雾净化器	15m 高排气筒（FQ-01）排放
	G5		回火			
	G6		校正	NO_X	/	无组织排放
	G8		切割	颗粒物	设备自带木工除尘袋	无组织排放
废水	-	员工生活	生活污水	经隔油池、化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程		
	-	食堂	食堂废水			
固废	S1	刀片生产	下料	金属边角料	外售综合利用	各类固废合理处置，零排放
	S2			含油金属屑	委托有资质单位处置	
	S3		铣削加工	含油金属屑		
	S4		打孔	金属边角料	外售综合利用	
	S5			含油金属屑	委托有资质单位处置	
	S6		淬火	捞渣	委托有资质单位处置	
	S7		磨加工	磨泥	委托有资质单位处置	
	S8		切割	木料边角料	外售综合利用	
	-	-	包装	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	委托有资质单位处置	
	-	-		其他废包装材料	外售综合利用	
	-	-	设备运行维护	废润滑油	委托有资质单位处置	
	-	-	废气处理（静电式工业油雾净化器）	废油	委托有资质单位处置	
	-	-	废气处理（木料切割粉尘）	木粉尘	按一般固废处置	
	-	-	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
	-	-	车间清扫	废拖把	委托有资质单位处置	
	-	-	食堂	餐厨垃圾	委托有资质单位回收	
	-	-		废油脂		

与项目有关的原有环境污染问题

南京华鑫机械刀具制造有限公司于2016年建设了“年产100套剪板机刀”项目，项目产能为剪板机刀片100套/a，该项目编制了《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》并于2016年11月21日获得原南京市溧水区环境保护局审核意见。

1. 现有项目环保手续履行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 部令第11号），现有项目属于登记管理，企业已于2025年3月17日取得登记回执，登记编号：91320117773991758400 1X。企业突发环境事件应急预案正在编制中。

表2-9 现有项目环保手续一览表

项目名称	环保手续
“年产100套剪板机刀”项目	于2016年11月21日获得原南京市溧水区环境保护局审核意见

2. 现有项目产品方案

表2-10 现有项目产品方案

序号	生产线	产品方案	设计生产能力
1	机械刀具生产线	剪板机刀片	100套/a

3. 现有项目生产工艺流程

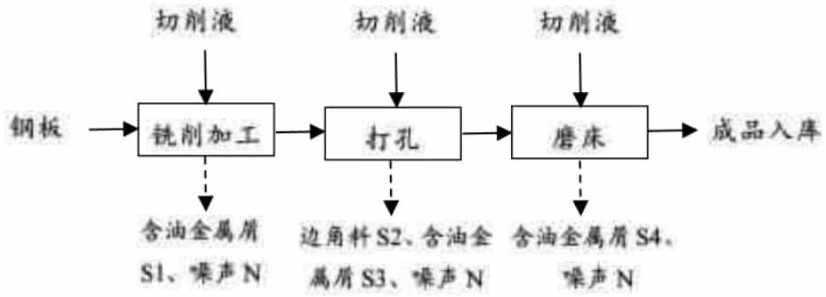


图2-4 剪板机刀片生产工艺流程图

工艺流程简介：

将钢板进行铣削加工、打孔、磨床后得到剪板机刀片成品，加工过程中均添加切削液进行抑尘和降温，铣削加工过程中产生含油金属屑、噪声，打孔过程产生边角料、含油金属屑、噪声，磨加工过程产生含油金属屑、噪声。

4. 现有项目原辅料

表2-11 现有项目原辅料清单

序号	原辅料名称	年用量t
1	钢材	50
2	液压油	1.0
3	切削液	0.5

5. 现有项目设备

表 2-12 现有项目设备清单

序号	设备名称	数量/台（套）
1	铣床	2
2	龙门铣床	2
3	磨床	4
4	钻床	2

6. 现有项目采用的污染防治措施

（1）废水

生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理后一并通过污水管网进入明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。

根据例行监测报告（报告编号：A05859382502088，监测时间：2025 年 7 月 21 日），废水总排口监测结果如下表所示。

表 2-13 废水总排口监测结果评价表

监测点位	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物油
	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水总排口	7.5	34	26	7.43	0.73	12.7	0.32
接管标准	6-9	500	400	45	8	70	100
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上述数据，废水总排口各污染物浓度均满足明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程接管要求。

（2）噪声

现有项目采用选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等降噪措施。根据企业例行噪声监测资料（报告编号：A05859382502088，监测时间：2025 年 7 月 21 日），项目厂界噪声监测结果如下：

表2-14 厂界噪声监测结果

测点名称	时段	声级值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
厂东界外 1m	昼间	55.6	65	达标
	夜间	48.5	55	达标
厂南界外 1m	昼间	54.0	65	达标
	夜间	46.5	55	达标
厂西界外 1m	昼间	59.9	65	达标
	夜间	47.6	55	达标
厂北界外 1m	昼间	55.4	65	达标
	夜间	49.8	55	达标

根据上表数据，企业厂界噪声各测点昼间噪声现状均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

（3）固体废物

经核实，现有项目设置了一般固废暂存库 1 座（10m²）及危废暂存点（本次改扩建后，因危废数量增加，拟新增危废暂存库 1 座）。危废暂存点已按照《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）要求，采取与其他区域进行隔离的措施，采取了防渗漏、防风、防雨、防晒、防流失、防扬散等措施，危险废物置于容器或包装物中暂存，并及时清运。

现有项目含油金属屑（年产生量约 0.1t）属于危险废物，经与建设单位核实，其利用过程满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼。现有项目含油金属屑经危废暂存点暂存后定期委托处置；金属边角料外售回收利用；厨余垃圾、废油脂交由专业单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

7. 现有项目污染物排放情况

根据以上数据及接管、排放标准，现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-15 现有项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	接管量			许可外排量
		许可接管量	实际接管量	达标情况	
废水	废水量	144	144	达标	144
	COD	0.072	0.0049	达标	0.0144
	SS	0.0576	0.0037	达标	0.0043
	NH_3-N	0.0065	0.0011	达标	0.0022
	TN	0.0101	0.0018	达标	0.0043
	TP	0.0012	0.0001	达标	0.0004

	动植物油	0.0144	0.00005	达标	0.0007
固废	一般固废	0	0	-	0
	危险固废	0	0	-	0
	生活垃圾	0	0	-	0

注：因现有项目未批复总量，本次评价根据实际监测情况对污染物排放量进行核算。

8. 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

经核查，企业现有项目存在以下问题：

1）现有项目设置了危废暂存点，本次改扩建后，因危废数量增加，拟新增危废暂存库 1 座；

2）现有项目突发环境事件应急预案尚未备案。

本次评价针对现有项目存在的问题，采取以下“以新带老”措施：

① 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定要求以及《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）等文件要求，建设危废暂存库 1 座；

② 企业突发环境事件应急预案正在编制中。

3）企业《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》编制时间较早，未考虑铣削加工、打孔、磨床产生的切削液废气。

由于改扩建后将乳化液取代切削液，因此切削液废气不再产生，改扩建后产生的乳化液废气全厂一并纳入本次改扩建项目核算并申请总量，具体核算详见第四章 1.1 废气产生及排放情况中乳化液废气的核算过程。由于排放量较少，该股废气于车间内无组织排放。

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《江苏省环境空气质量功能区划分》（1998 年），项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准（过渡阶段浓度限值）。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时值浓度	159	160	99.4	达标

本项目采用国内成熟先进的废气污染治理技术，各类废气处理后均可达标排放，新增的污染物总量在区域内实行现役源削减替代，本项目的建设对区域大气环境质量不会产生明显负面影响。

2.地表水

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3.声环境

根据《市政府关于印发〈南京市声环境功能区划（2026 年修订版）〉的通知》的相关规定，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类区。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区

域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。本项目各类高噪声设备经减振、隔声等措施后，厂界噪声达标。

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园，经现场核查，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

4.生态环境

本项目位于南京市溧水区石湫街道工业园，区域内无生态环境保护目标，可不考虑开展生态现状调查。

5.电磁辐射环境

本项目不属于新建或改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不考虑开展电磁辐射环境监测与评价。

6.地下水、土壤环境

本项目生产厂房采取有效的分区防渗措施，项目运营过程中不存在土壤、地下水环境可能污染途径，可不考虑开展土壤、地下水环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，项目厂界外500米范围内涉及的大气环境保护目标详见下表，详见附图6。

表3-2 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	大后村	118.880864	31.572884	环境空气	居住区（约100户/350人）	大气环境二类区	SW	180
2	小后村	118.878719	31.572841	环境空气	居住区（约60户/250人）	大气环境二类区	SW	395
3	山头上	118.881583	31.577240	环境空气	居住区（约80户/300人）	大气环境二类区	NW	280
4	明觉社区	118.886079	31.571232	环境空气	居住区（约600户/2500人）	大气环境二类区	SE	220

2、声环境保护目标

根据现场勘查，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

根据现场勘查，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。

4.生态环境

项目位于南京市溧水区石湫街道工业园内，区域内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废水

项目生活污水、食堂废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程集中处理，处理达标尾水排入花溪圩水系。明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462—2020）二级标准，标准值见下表。

表 3-3　项目废水接管、排放标准　单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	接管标准	排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	100
3	SS	400	30
4	氨氮	45	15
5	总氮	70	30
6	总磷	8	3
7	动植物油	100	5

2.废气

项目淬火/回火废气（非甲烷总烃、颗粒物）、切割粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值，校正废气（NOx）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控限值	标准来源
			浓度（mg/m^3）	
颗粒物	20	1.0	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	60	3.0	4.0	
NOx	/	/	0.12	

VOCs 厂区内厂房外无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。

表 3-5　VOCs 厂区内厂房外无组织排放标准

污染物	监控点限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 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	

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体标准值见下表。

表3-6《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

项目名称	项目灶头数(个)	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	净化设施最低去除效率（%）
食堂	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3,<6	**中型**	**≥3.3,<6.6**		**75**
	≥1,<3	小型	≥1.1,<3.3		60

3.噪声

本项目施工期间噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。具体数据见下表。

表 3-7《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

项目运营期间，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，具体见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固废

本项目产生的危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《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）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

总量控制指标

本项目污染物产生及排放情况如下表所示。

表 3-9 本项目污染物产生及排放情况一览表 （单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.0076	0	-	0.0076
	颗粒物	0.306	0.229	-	0.077
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.0137	0	-	0.0137
	颗粒物	0.038	0.003	-	0.035
	NOx	0.0152	0	-	0.0152
废气（合计）	非甲烷总烃	0.0213	0	-	0.0213
	颗粒物	0.344	0.232	-	0.112
	NOx	0.0152	0	-	0.0152
废水	废水量	360	0	360	360
	COD	0.134	0.035	0.099	0.036
	SS	0.115	0.047	0.068	0.01
	NH_3-N	0.008	0	0.008	0.005
	TN	0.011	0	0.011	0.01
	TP	0.0008	0	0.0008	0.0008
	动植物油	0.017	0.003	0.014	0.001

固废	一般工业固废	71.703	71.703	-	-
	危险固废	4.004	4.004	-	-

本项目建成后全厂污染物排放情况见下表。

表 3-10 本项目建成后全厂污染物排放总量表 （单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目		本项目		“以新带老”削减量	改扩建后全厂		排放增减	
		接管量	外排量	接管量	外排量		接管量	外排量	接管量	外排量
废气（有组织）	非甲烷总烃	-	-	-	0.0076	-	-	0.0076	-	+0.0076
	颗粒物	-	-	-	0.077	-	-	0.077	-	+0.077
废气（无组织）	非甲烷总烃	-	-	-	0.0137	-	-	0.0137	-	+0.0137
	颗粒物	-	-	-	0.035	-	-	0.035	-	+0.035
	NOx	-	-	-	0.0152	-	-	0.0152	-	+0.0152
废气（合计）	非甲烷总烃	-	-	-	0.0213	-	-	0.0213	-	+0.0213
	颗粒物	-	-	-	0.112	-	-	0.112	-	+0.112
	NOx	-	-	-	0.0152	-	-	0.0152	-	+0.0152
废水	废水量	144	144	360	360	-	504	504	+360	+360
	COD	0.072	0.0049	0.099	0.036	-	0.171	0.0409	+0.099	+0.036
	SS	0.0576	0.0037	0.068	0.01	-	0.1256	0.0137	+0.068	+0.01
	NH_3-N	0.0065	0.0011	0.008	0.005	-	0.0145	0.0061	+0.008	+0.005
	TN	0.0101	0.0018	0.011	0.01	-	0.0211	0.0118	+0.011	+0.01
	TP	0.0012	0.0001	0.0008	0.0008	-	0.002	0.0009	+0.0008	+0.0008
	动植物油	0.0144	0.00005	0.014	0.001	-	0.0284	0.00105	+0.014	+0.001
固废	生活垃圾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一般工业固废	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	危险固废	-	-	-	-	-	-	-	-	-

①废水：

本项目废水污染物排放增加量为：废水量 360t/a、COD0.036t/a、SS0.01t/a、NH_3-N0.005t/a、TN0.01t/a、TP0.0008t/a、动植物油 0.001t/a。

②废气：本项目废气污染物排放总量为：非甲烷总烃 0.0213t/a、颗粒物 0.112t/a。

本项目废气总量由南京市溧水生态环境局从境内企业削减总量中调剂。

③固废：固废零排放，不申请总量。

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有车间进行建设，主要为设备安装调试，不另行土建。 设备安装过程中主要污染为噪声污染，设备安装持续时间较短，设备安装完成后其声环境影响即消失；评价要求禁止在夜间进行设备安装，加强管理，尽量采用低噪声设备进行安装，以减少对周围环境的影响。 经采取以上措施后，项目施工设备安装产生的施工噪声对周围声环境影响较小。
运营期生态环境影响和保护措施	**1.废气** **1.1 废气产生及排放情况** **1）淬火废气 G4、回火废气 G5** 项目淬火、回火过程产生有机废气及油雾，分别以非甲烷总烃及颗粒物表征，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册 12 热处理(淬火/回火）颗粒物（油雾）产污系数为 200 千克/吨一原料，类比《南京全茂机械制造有限公司年来料加工机械产品 3000 吨、制造机械产品 1000 吨建设项目》（2016 年 3 月 28 取得原南京市江宁区环境保护局审批意见并于 2017 年 5 月 4 日取得原南京市江宁区环境保护局的验收审批意见）淬火油使用过程的挥发量约为 0.5%，本项目淬火油年用量为 1.7t，则非甲烷总烃产生量为 0.0085t/a，颗粒物（油雾）产生量为 0.34t/a。 淬火、回火过程产生的废气采用集气罩进行收集，收集效率约 90%，收集后采用静电式工业油雾净化器进行处理，颗粒物（油雾）去除效率按 75%计，则非甲烷总烃、颗粒物无组织排放量分别为 0.0009t/a、0.034t/a，有组织排放量分别为 0.0076t/a、0.077t/a。 **2）校正废气 G6** 项目仅对约 5%不规整工件采用丙烷+氧气手持火焰校正，丙烷燃烧过程因敞口操作卷入环境空气，高温下空气中 N_2 与 O_2 生成热力型氮氧化物（以 NOx 计）。本次参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》液化石油气工业燃烧产污系数核算 NO_x 产生量，液化石油气（丙烷）NO_x 产污系数取 0.00596kg/m³（标况气态丙烷），1t 液态丙烷折合标况气态 526m³，折算单位燃料产污系数 3.135kgNO_x/t 丙烷。本项目改扩建后丙烷年消耗量：4.85t/a，则年 NO_x 产生量为 0.0152t/a，产生量较小，在厂房内无组织排放。 **3）木板切割粉尘 G8** 包装箱加工采用切割机对木板进行切割下料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》201 木材加工行业系数表，下料工序颗粒物产污系数为 0.243 千克/立方米一

产品，本项目木板年用量为 10t，密度按 0.6 克/cm^3 计，则颗粒物产生量为 0.004t/a，该部分废气经设备自带木工除尘袋处置后，经车间无组织排放。木工除尘袋废气收集效率按 80%计，处理效率按 85%计，则粉尘无组织排放量为 0.001t/a，木粉尘收集量为 0.003t/a。

4）磨削液废气 G7

本项目磨床对工件进行磨加工的过程中会产生磨削废气，以非甲烷总烃计。磨削液使用量为 0.5t/a，年工作时间为 600h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“07 机械加工”系数，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目磨削废气产生量为 0.0028t/a。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%”，本项目磨削液废气产生速率约为 0.0047kg/h，远小于 2kg/h，该废气无需废气处理措施，在车间内无组织排放。

5）乳化液废气 G1/G2/G3

本项目在下料、铣削加工、打孔的过程中会产生乳化液废气，以非甲烷总烃计。改扩建后乳化液使用量为 1.7t/a，年工作时间为 1200h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“07 机械加工”系数，挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目乳化液挥发废气产生量为 0.01t/a，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%”，本项目乳化液废气产生速率约为 0.01kg/h，远小于 2kg/h，且设备在厂房内布置分散，该废气无需废气处理措施，在车间内无组织排放。

6）食堂油烟

现有项目设置员工 8 人，本次改扩建项目新增人员 20 人，共计 28 人，本次项目依托现有食堂，食堂油烟按改扩建后人员统一核算。年工作 300 天，项目设置食堂为员工提供用餐，根据我国的居民饮食习惯，预计平均每天用油量约为 7kg/100 人，则食堂食用油使用量为 0.588t/a，油烟产生量约按食用油使用量的 3%计，则油烟产生量为 0.018t/a（厨房每天运行时间按 4h 计，0.015kg/h）。项目食堂所设灶头总风量为 2500m^3/h，则油烟产生浓度为 6mg/m^3；本项目食堂油烟净化装置去除效率按 75%计，则食堂油烟排放量为 0.005t/a（0.004kg/h），排放浓度为 1.6mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中低于 2.0mg/m^3 要求。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	生产单元	废气产污环节	污染物种类	污染源强核算（t/a）	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施			排放口类型
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	去除率	
切削工具制造	机械刀具生产线	淬火/回火	非甲烷总烃	0.0085	半密闭式集气罩收集	90%	有组织	静电式工业油雾净化器	-	-	一般排放口 FQ-01
			颗粒物	0.34					是	75%	
		校正	NOx	0.0152	-	-	无组织	-	-	-	-
		乳化液废气	非甲烷总烃	0.01	-	-	无组织	-	-	-	-
		磨削液废气	非甲烷总烃	0.0028	-	-	无组织	-	-	-	-
		木板切割	颗粒物	0.004	集气罩收集	80%	无组织	除尘袋	是	85%	-
	-	食堂	油烟	0.018	-	-	有组织	食堂油烟净化装置	是	75%	屋顶排放

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表4-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源	废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			排放状况			排放口基本情况						排放标准		时间 h/a
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	收集量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号/名称	类型	地理坐标	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
淬火/回火	10000	非甲烷总烃	0.3	0.0032	0.0076	0.3	0.0032	0.0076	15	0.3	30	FQ-01 排放口	一般排放口	E118.883459 N31.574461	60	3.0	2400
		颗粒物	12.8	0.1275	0.306	3.2	0.0321	0.077							20	1.0	
食堂	2500	油烟	6	0.015	0.018	1.6	0.004	0.005	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1200

项目无组织废气产生及排放情况详见下表。

表4-3 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

编号	污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	生产厂房	非甲烷总烃	0.0137	0.0057	0	0.0137	0.0057
		颗粒物	0.038	0.016	0.003	0.035	0.015
		NOx	0.0152	0.0063	0	0.0152	0.0063

当本项目废气处理设备开车、停车、检修等非正常排放时，处理效率下降（假定处理效率下降为0%），导致废气未经处理排放，从而发生非正常排放，非正常工况发生的时段约为2小时，非正常排放源强见下表。

表 4-4 大气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放情况		单次持续时间	发生频次	应对措施
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h			
淬火/回火	静电式工业油雾净化器运行故障	非甲烷总烃	0.3	0.0032	2h	1次/年	及时停止生产，修复设备，减少污染
		颗粒物	12.8	0.1275			

根据上表，非正常工况下，污染物排放浓度及排放速率都会显著提升，企业应加强运营过程中废气污染治理设施的维护管理，尽量避免非正常工况的发生，减少对生态环境的不良影响。

运营期生态环境影响和保护措施

1.2 大气污染源监测计划

企业应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，开展运营期生态环境要素的定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-5 项目日常污染源监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、NOx	每年监测一次
	厂房外①	非甲烷总烃	每年监测一次

①监测点位按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

1.3 大气污染治理设施可行性分析

1.3.1 废气收集处理路线

本项目各类废气收集、处理路线详见下图。

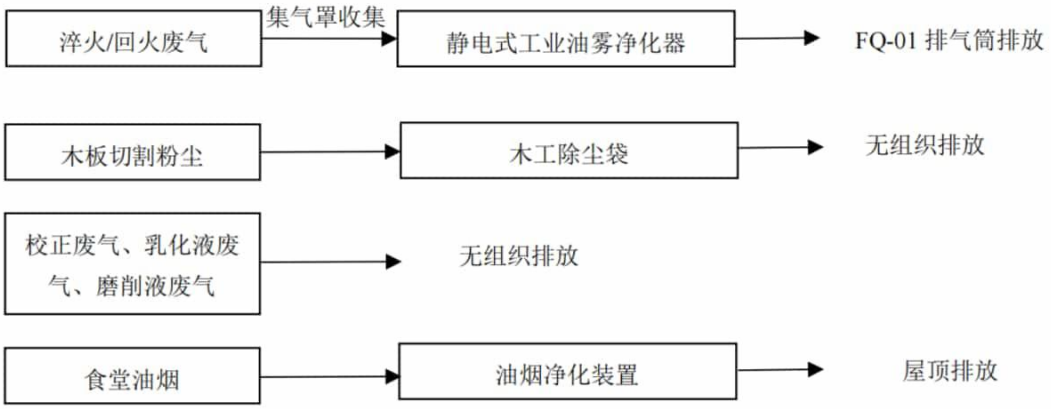


图 4-1 项目废气收集、治理路线图

1.3.2 废气处理技术可行性分析

1）静电式工业油雾净化器：

淬火油池及加热回火炉产生的废气进入油雾分离器后，大颗粒、油滴和杂质因惯性作用与防火网碰撞，在机械碰撞或离心力等的作用下而被捕集，使油雾经过预处理段之后油污浓度大大降低。

细小的油雾粒子随气流进入静电式油雾净化器中后，由于内部具有一个强大的电场，根据静电场二级原理，油雾颗粒带上正电，当带电粒子到达净化器收集盘间的电场时，颗粒受金属盘的吸引而粘附到金属盘上，从而使得油雾与空气分离，达到净化效果。

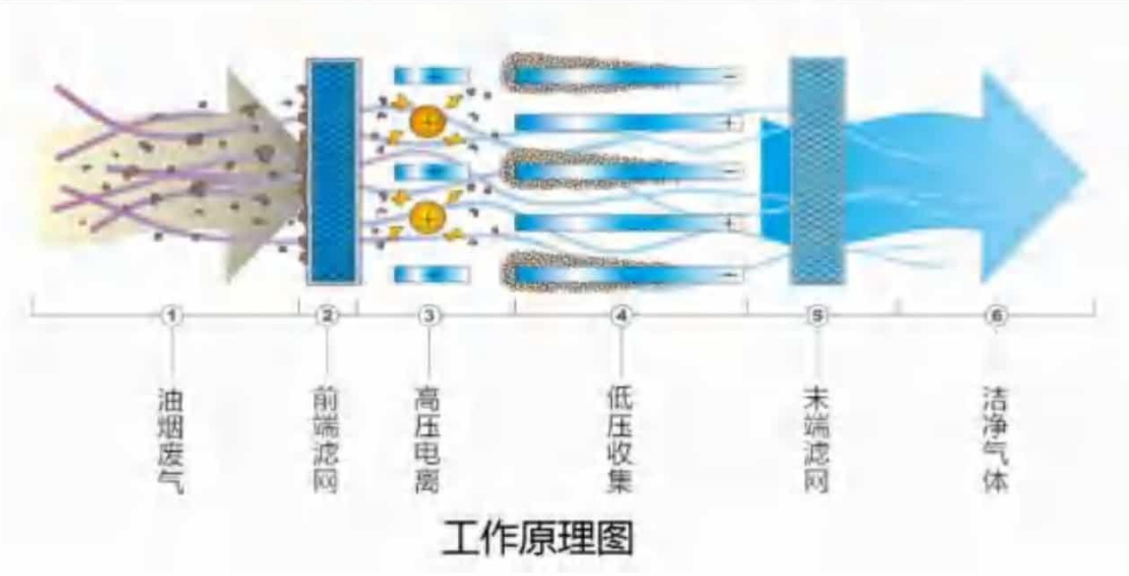


表 4-6 静电式工业油雾净化器设计参数表

设备	风量 m^3/h	风管直径 m	设计参数
静电式油雾净化器	10000	0.55	电场采用钛铝合金材料、间距7mm，进出口采用粗效过滤网

针对淬火过程瞬时油雾产生量较大的特征，本次项目采用半密闭集气罩的收集方式，使用变频风机以确保足够的瞬时收集风量，防止烟气逸散。

本项目室内风管需采用耐腐蚀、耐高温的材料（如不锈钢）；工件淬火时会产生高温废气，静电式工业油雾净化器拟采取前端滤网等预处理过程再进入静电除油设施。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》，静电式油雾净化器属于油雾废气处理的可行性技术。

2）木工除尘袋

木工除尘袋通过滤袋过滤空气中的粉尘颗粒，利用风机将粉尘吸入设备内部，通过滤袋拦截后实现净化。当滤袋表面粉尘积累到一定程度时，通过振动喷吹装置自动清灰，保持持续运行。

1.3.3 无组织废气控制措施

为了避免本项目废气无组织排放对周边生态环境的影响，建设单位拟通过以下措施加强无组织废气控制：

A．加强生产管理，规范操作，确保无组织废气厂界监控值满足相应的浓度标准；

B．制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响；

C．为减少淬火车间废气无组织排放对周边敏感目标可能造成的影响，本次采用半密

闭式集气罩，加强废气收集效果；定期维护静电式工业油雾净化器，确保处理效果；除货物及人员进出需要外，尽量减少门窗的开启。

1.4 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市溧水区石湫街道工业园，项目厂界外500米范围内涉及的大气环境保护目标有大后村、小后村、山头上、明觉社区。企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料。淬火/回火废气经静电式工业油雾净化器处理后经15m排气筒（FQ-01）排放；乳化液、磨削液废气、校正废气产生量较少，车间内无组织排放；包装箱木板切割粉尘经木工除尘袋处理后车间无组织排放。各类废气均可做到达标排放，对周边大气环境不会造成不良影响。

2.废水

2.1 废水源强

本项目雨污分流，生活污水、食堂废水经预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程，雨水排放经兴业路进入花溪圩撇洪沟，路径上无国省市考断面。

1）员工生活污水

根据前述分析，生活污水排放量为216t/a，经化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程。

2）食堂废水

根据前述分析，食堂废水排放量为144t/a，经隔油池、化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程。

运营期生态环境影响和保护措施

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数

废水污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水来源	类别	废水量 t/a	污染因子	污染物产生量		治理措施			接管状况			排放状况			排放方式 3	排放去向
				浓度（mg/L	产生量 (t/a)	工艺	处理能力	效率%	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准（mg/L）	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准（mg/L）		
食堂	食堂废水	144	pH	6-9	/	隔油池（2m³）+化粪池（20m³）		/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9	间接排放	经明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理后排入花溪圩水系
			COD	400	0.058			25	300	0.043	500	100	0.014	100		
			SS	350	0.050			42	200	0.029	400	30	0.004	30		
			NH_3-N	25	0.004			0	25	0.004	45	15	0.002	15		
			TN	35	0.005			0	35	0.005	70	30	0.004	30		
			TP	3	0.0004			0	3	0.0004	8	3	0.0004	3		
			动植物油	120	0.017			16.67	100	0.014	100	5	0.001	5		
员工生活	生活污水	216	pH	6-9	/			/	6-9	/	6-9	6-9	/	6-9		
			COD	350	0.076			25	260	0.056	500	100	0.022	100		
			SS	300	0.065			40	180	0.039	400	30	0.006	30		
			NH_3-N	20	0.004			0	20	0.004	45	15	0.003	15		
			TN	30	0.006			0	30	0.006	70	30	0.006	30		
			TP	2	0.0004			0	2	0.0004	8	2	0.0004	3		
汇总		360	pH	/	/	隔油池（食堂废水，2m³）+化粪池（生活污水，20m³）		/	/	/	6-9	6-9	/	6-9		
			COD	/	0.134			/	/	0.099	500	/	0.036	100		
			SS	/	0.115			/	/	0.068	400	/	0.01	30		
			NH_3-N	/	0.008			/	/	0.008	45	/	0.005	15		
			TN	/	0.011			/	/	0.011	70	/	0.01	30		
			TP	/	0.0008			/	/	0.0008	8	/	0.0008	3		

		动植物油	/	0.017		/	/	0.014	100	/	0.001	5		

2.3 废水类别、污染物及污染防治设施情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-8 废水类别、污染物种类及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			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/工艺	是否为可行技术			
1	生活污水、食堂废水	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP、动植物油	经明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理后排入花溪圩水系	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	☑是 □否	SQ-WS-1	☑是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
					TW002	隔油池				

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	SQ-WS-1	E118.884147	N31.574179	0.036	经明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理后排入花溪圩水系	间断排放，排放期间流量不稳定	/	明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程	pH	6-9
									COD	100
									SS	30
									氨氮	15
									总氮	30
									总磷	3
									动植物油	5

运营期生态环境影响和保护措施

2.4 废水污染源监测计划

自行监测计划：

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，开展运营期废水污染源定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-10 项目废水污染源日常监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废水	企业污水总排放口	流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每年监测一次

2.5 废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水、食堂废水采用隔油池、化粪池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程，排水可满足明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程接管要求。

2.6 依托污水处理设施可行性分析

①明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程概况

明觉片区共规划有 5 座小型污水处理站（详见附图 5 工业集中区（明觉片区）污水工程规划图），本项目所在区域污水接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程（即2#污水处理站），处理能力 20m^3/d，采用“调节+A^2/O+生态沟”工艺，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462—2020）二级标准，尾水排入花溪圩水系。

②依托可行性分析

a.水量接管可行性

本项目建成后新增废水排放总量为 1.2t/d，仅占明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程（2#）处理量的 6%，从处理水量余量分析，项目废水接管进入明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程（2#）进行集中处理是可行的。

b.水质接管可行性

本项目排水水质可满足明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程接管要求，本项目排污口应根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行设置，项目废水经明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

c.管网配套情况

建设项目位于南京市溧水区石湫街道工业园，位于明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域主要管网已铺设到位，具备接管条件。

综上所述，本项目废水接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理是可行的。

2.7 地表水生态环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期废水主要为生活污水、食堂废水，水质可满足明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程接管标准，通过市政污水管网接管至明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理，尾水排入花溪圩水系。从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理是可行的。

综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目噪声源为各加工设备运行噪声等，噪声源设备都摆放在车间内，通过距离衰减及墙体隔音后，厂界噪声将有较大程度的减弱。

（1）噪声源强

建设项目的主要噪声源强见下表。

表 4-11 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					距离m	声压级/dB(A)
1.	生产厂房	铣床	-	20	85	减震、隔声	30	40	1	8	68.40	白班：8:00~12:00、	20	1	41.39
2.		磨床	-	15	80		32	35	1	5	64.72		20		37.71
3.		钻床	-	2	88		40	28	1	4	73.66		20		46.65
4.		锯床	-	5	88		40	35	1	5	72.72		20		45.71
5.		淬火炉	-	3	78		30	40	1	8	61.40		20		34.39
6.		回火炉	-	5	78		20	55	1	3	65.18		20		38.17
7.		激光打标机	-	1	70		35	40	1	5	54.72		20		27.71

8.		木板切割机	-	1	82		42	50	1	4	67.66	14:00~18:00	20		40.65
9.		木工钉枪	-	2	78		30	40	1	5	62.72		20		35.71

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

表 4-12 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)		
1	淬火/回火废气风机	10000m³/h	35	50	1	85	进出口处消声处理并安装减振垫	8:00~12:00, 14:00~18:00

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

（2）建设单位主要噪声防治措施

1）控制设备噪声

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

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各类设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 20dB（A）。

3.2 预测结果

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价主要分析厂界噪声达标情况。

经过对产噪设备设置减振垫、隔声、消音等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减后，结合企业现状厂界噪声，噪声设备对厂界昼夜噪声预测结果见下。

表 4-13 噪声预测结果一览表 （单位：dB（A））

方位		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
昼间	东厂界	55.6	59.65	61.09	65	达标
昼间	南厂界	54.0	57.71	59.25	65	达标
昼间	西厂界	59.9	57.53	61.89	65	达标
昼间	北厂界	55.4	57.72	59.72	65	达标

综上，建设项目产噪设备经隔声、设备减振和距离衰减后，厂界昼间（夜间不生产）噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

综上所述，建设项目噪声对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3 噪声监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，开展运营期厂界噪声的定期监测，项目日常监测计划见下表。

表 4-14 项目厂界噪声日常监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	昼夜等效 A 声级 Leq（dB）	每季度监测一次

4.固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目运营过程中固体废物包括以下：

1）下料、打孔金属边角料

根据建设单位提供资料，下料、打孔金属边角料产生量约为 70t/a，收集外售。

2）下料、铣削加工、打孔含油金属屑

根据建设单位提供资料，下料、铣削加工、打孔含油金属屑产生量约为 0.8t/a，满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼。按危废进行暂存、转运，满足豁免条件时利用过程可不按危险废物管理。

3）淬火捞渣

根据建设单位提供资料，淬火捞渣量约为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

4）磨加工磨泥

根据建设单位提供资料，磨加工磨泥产生量约为 2.5t/a，委托有资质单位处置。

5）切割木料边角料

根据建设单位提供资料，切割木料边角料产生量约为 0.2t/a，收集外售。

6）乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶

根据建设单位提供资料，乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶产生量约为 0.25t/a，委托有资质单位处置。

7）其他废包装材料

其他废包装材料主要来源于原材料入厂和成品包装过程，根据业主提供的资料，年产生量约为 1.5t/a，外售综合利用。

8）设备运行维护废润滑油

根据建设单位提供资料，设备运行维护废润滑油产生量约为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

9）废气处理（静电式工业油雾净化器）废油

根据前述核算，废气处理（静电式工业油雾净化器）废油产生量为 0.229t/a，委托有资质单位处置。

10）生活垃圾

本项目拟增加职工数 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 3t/a，委托环卫清运。

11）餐厨垃圾、废油脂

根据建设单位提供资料，项目餐厨垃圾、废油脂产生量约为 6.5t/a、0.2t/a，委托有资质单位回收。

12）木工除尘袋木粉尘

根据前述核算，木工除尘袋收集木粉尘量为 0.003t/a，按一般固废处置。

13）废拖把

经核实，企业车间地面清扫采用拖把擦拭，定期产生废拖把，做危废处置，废拖把年产生量约 0.015t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）的规定，对项目固体废物属性进行判定，详见下表。

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生环节	物理性状	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1.	金属边角料	下料、打孔	固态	金属	70	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2.	含油金属屑	下料、铣削加工、打孔	固态	乳化液、金属	0.8	√	-	
3.	捞渣	淬火	半固态	淬火油、金属渣	0.2	√	-	
4.	磨泥	磨加工	半固态	磨削液、金属屑	2.5	√	-	
5.	木料边角料	切割	固态	木材	0.2	√	-	
6.	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	包装	固态	乳化液、淬火油、润滑油、磨削液、塑料/铁质桶	0.25	√	-	
7.	其他废包装材料	包装	固态	纸板等	1.5	√	-	
8.	废润滑油	设备运行维护	半液态	润滑油	0.01	√	-	
9.	废油	废气处理	半液态	油雾	0.229	√	-	
10.	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	3	√	-	
11.	餐厨垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾	6.5	√	-	
12.	废油脂	食堂	半固态	废油脂	0.2	√	-	
13.	废拖把	车间清扫	固态	纤维类、油类物质	0.015	√	-	
14.	木粉尘	木料切割	固态	木粉尘	0.003	√	-	

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及危险废物鉴别标准，项目固体废物分析结果见下表。

表 4-16 建设项目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）	产生环节	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	环境危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1.	金属边角料	一般工业固废	下料、打孔	固态	金属	根据《国家危险废物名录（2025年版）》鉴别	-	SW17	900-001-S17	70
2.	含油金属屑	危险固废	下料、铣削加工、打孔	固态	乳化液、金属		T	HW09	900-006-09	0.8
3.	捞渣	危险固废	淬火	半固态	淬火油、金属渣		T	HW08	900-203-08	0.2
4.	磨泥	危险固废	磨加工	半固态	磨削液、金属屑		T	HW09	900-007-09	2.5
5.	木料边角料	一般工业固废	切割	固态	木材		-	SW17	900-009-S17	0.2
6.	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	危险固废	包装	固态	乳化液、淬火油、润滑油、磨削液、塑料/铁质桶		T/In	HW49	900-041-49	0.25
7.	其他废包装材料	一般工业固废	包装	固态	纸板等		-	SW17	900-005-S17	1.5
8.	废润滑油	危险固废	设备运行维护	半液态	润滑油		T, I	HW08	900-214-08	0.01
9.	废油	危险固废	废气处理	半液态	油雾		T	HW09	900-007-09	0.229
10.	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		-	SW64	900-099-S64	3
11.	餐厨垃圾	餐厨垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾		-	SW61	900-002-S61	6.5
12.	废油脂	废油脂	食堂	半固态	废油脂		-	SW61	900-002-S61	0.2
13.	废拖把	危险固废	车间清扫	固态	纤维类、油类物质		T/In	HW49	900-041-49	0.015
14.	木粉尘	一般工业固废	木料切割	固态	木粉尘		-	SW59	900-099-S59	0.003

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年第43号）的要求，危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/年）	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害成分	产废周期	环境危险特性	处置方式和去向	处置量（t/年）
1.	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.8	下料、铣削加工、打孔	固态	乳化液、金属	乳化液	每天	T	暂存于危废间，定期委托有资质单位处置	0.8
2.	捞渣	HW08	900-203-08	0.2	淬火	半固态	淬火油、金属渣	淬火油	每月	T		0.2
3.	磨泥	HW09	900-007-09	2.5	磨加工	半固态	磨削液、金属屑	磨削液	每天	T		2.5
4.	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	HW49	900-041-49	0.25	包装	固态	乳化液、淬火油、润滑油、磨削液、塑料/铁质桶	乳化液、淬火油、润滑油、磨削液	每月	T/In		0.25
5.	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备运行维护	半液态	润滑油	润滑油	每月	T, I		0.01
6.	废油	HW09	900-007-09	0.229	废气处理	半液态	油雾	油雾	每月	T		0.229
7.	废拖把	HW49	900-041-49	0.015	车间清扫	固态	纤维类、油类物质	油类物质	1个月	T/In		0.015

4.2 固体废物环境影响分析

建设项目产生的各类固废处置方式如下：金属边角料、切割木料边角料、其他废包装材料收集外售；含油金属屑（满足豁免条件时利用过程可不按危险废物管理）、淬火捞渣、磨泥、乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶、设备运行维护废润滑油、废气处理废油、废拖把委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，餐厨垃圾、废油脂委托有资质单位处置。

项目产生的固废均能得到妥善处置，对周边生态环境影响较小。

一般固废要求：

本项目依托现有项目 10m² 一般固废暂存库 1 座：

①贮存、处置场建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③加强监督管理，贮存、处置场应按规定设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场地使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-18 建设项目一般固废暂存情况表

贮存场所（设施）名称	一般固废名称	废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
一般固废暂存库	金属边角料	900-001-S17	厂区东北侧	10	袋装	17.5	3 个月
	木料边角料	900-009-S17			袋装	0.05	
	其他废包装材料	900-005-S17			袋装	0.375	
	木粉尘	900-099-S59			袋装	0.003	1 年

一般固废堆场设置合理性分析：

经核实，现有项目一般固废暂存库尚有约 25t 的贮存能力，可满足本项目一般固废暂存库贮存依托需求。

综上，本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边生态环境基本无影响。

危险废物要求：

项目新建危废暂存库 1 座，面积 10m²，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存

污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）中要求进行。

（1）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，需要清楚废物类别及主要成分，以方便委托资质处理单位处理。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。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存及转移要求及分析

企业危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内危废暂存库，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施须按规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

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，同时做好危险废物情况的记录，在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《危险废物转移管理办法》要求，加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

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，应当向移出地生态环境主管部门申请；产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地生态环境主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

⑨本项目危废暂存过程中均密封暂存，不会对周边环境产生影响，应在危废暂存库出入口、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。

本项目危废分类密封、分区存放，定期委托有资质单位处置。危废暂存间满足相关标准规范要求；项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次安全风险辨识；暂存的危险废物分类密封、分区存放，危废暂存间单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材；项目危险废物通过“江苏环保脸谱”，产生和贮存现场实时申报，自动生产二维码包装标识，通过全生命周期监控系统扫描二维码转移。符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求。

项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-19 建设项目危险废物暂存基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存库	含油金属屑	HW09	900-006-09	厂房东北侧	10m²	袋装	0.4	6 个月
	捞渣	HW08	900-203-08			桶装	0.1	
	磨泥	HW09	900-007-09			桶装	1.25	
	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	HW49	900-041-49			加盖暂存	0.125	
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.005	
	废拖把	HW49	900-041-49			袋装	0.0075	
	废油	HW09	900-007-09			桶装	0.115	

危废暂存库设置合理性分析：

企业危废库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求进行建设。危废堆场地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

本项目各类危废均妥善暂存，地面刷环氧地坪，做好防渗处理。此外，危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，集中收集合理堆放于危废暂存库。本项目及现有项目危废最大暂存量约为 2.1t/a，企业危废暂存库有约 10t 的暂存能力，可满足企业危废暂

存需求。

（3）危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、生态环境主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和生态环境主管部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

经采取以上措施，企业危废运输过程中对生态环境影响较小。

（4）危险废物处置要求及分析

建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。

（5）危险废物风险防范措施

①加强对企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面采取硬化等防渗措施，地面设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

4.3 固废环境影响分析结论

本项目固废影响分析依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程进行，由以上分析可知：

①企业固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

②企业危废无需进行预处理；

③企业固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对生态环境影响较小；

④企业固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小；

⑤企业固废通过收集外卖、委托有资质单位处置等方式处置或利用，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目建设符合相关规范要求。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对生态环境不产生二次污染，对周边生态环境影响较小。

5.地下水、土壤

污染物对地下水、土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。地下水、土壤是否被污染需考虑污染物及土壤的种类和性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒松散，渗透性能良好则污染重。

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，运营过程中对土壤和地下水环境基本不会产生污染。针对乳化液等原辅料、危废可能发生泄漏后下渗对地下水、土壤造成的污染，项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行预防和控制。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足防渗漏要求（渗透系数≤1×10^{-7}m/s），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），简单防渗区进行一般的地面硬化。

项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表和附图 9。

表 4-20 建设项目分区防控要求

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	中	易	持久性有机污染物	危废库、磨加工车间、下料车间、铣削加工/打孔	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求

				车间、热处理车间、液体原料存储区	
一般防渗区	中	易	其他类型	一般固废暂存处	满足防渗漏要求（渗透系数≤1×10^{-7}m/s）
简单防渗区	-	-	-	厂区内其他区域	一般地面硬化

通过上述污染防控措施，本项目对土壤、地下水环境影响较小。

6.环境风险

6.1 环境风险识别

经现场调研，本项目生产中涉及的主要风险物质在厂区内的最大存在量及Q值核算见下表。因企业整体作为一个风险单元进行分析，本次Q值针对改扩建后全厂风险物质最大存在总量进行核算。

表 4-21 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	风险物质名称	最大存在总量 qn（t）	临界量 Qn（t）	危险物质 Q 值
1.	乳化液	0.17	50【1】	0.0034
2.	丙烷	0.1455	10	0.01455
3.	淬火油	0.17	2500	0.000068
4.	润滑油	0.17	2500	0.000068
5.	液压油	0.18	2500	0.000072
6.	磨削液	1.02	50【1】	0.0204
7.	含油金属屑	0.5	50【1】	0.01
8.	捞渣	0.1	50【1】	0.002
9.	磨泥	1.25	50【1】	0.025
10.	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	0.125	50【1】	0.0025
11.	废润滑油	0.005	2500	0.000002
12.	废拖把	0.0075	50【1】	0.00015
13.	废油	0.115	2500	0.000046
项目 Q 值∑				0.078256

【1】取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质（健康危险急性毒性物质类别 2、类别 3）。

本项目Q<1，以Q0表示，则本项目风险潜势为Ⅰ。

6.2 典型事故情形

根据环境风险识别结果，项目的主要风险物质为乳化液、丙烷、淬火油、润滑油、磨

削液、各类危废等，储存位置为库房及危废暂存库，本项目可能发生的对周边生态环境产生影响的典型风险事故情形主要有：

1）乳化液、淬火油、润滑油、磨削液等发生泄漏可能对土壤、地下水产生污染；

2）丙烷泄漏可能发生的燃爆事故及伴生、次生环境风险；

3）危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；

4）废气处理设施故障可能引发的污染事件。

6.3 环境风险防范措施

1）定期对操作人员进行安全生产和安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

2）易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工件，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。

3）车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

4）火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

5）生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。木材切割过程建议根据环境湿度情况对原料木材进行加湿处理，以减少木粉尘的产生量及可能发生的燃爆风险。

6）按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

7）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号文）要求，建立环境治理设施监管联动机制，企业需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，确保废气处理设备等环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8）贮存过程风险防范措施：

化学品的储存应由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力。仓库内原辅材料分类存放，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志。各种物料分别按要求贮存

在各自的区域，各区域应按相应的要求进行管理。原材料仓库内各原料分类分区储存，另每种桶装原料均设一个备用桶，不同物料隔离存放。

9）危废泄漏风险防范措施

（1）各类危险物质分区暂存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

（2）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

（3）装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

（4）危废收集后应及时送固废堆场暂存，并做好台账；危废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗的要求设置。

（5）危险固废应定期委托有资质单位处置，做好转移联单手续。

（6）定期检查，及时发现物质的泄漏、挥发，堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集；危险废物堆场内应设置泄漏收集槽，方便对泄漏物料的收集。危险固废在运输、装车、转移过程中，应轻拿轻放。加强管理，严禁烟火，易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。

10）针对废气处理装置非正常工况运行可能产生的环境风险，企业应加强员工操作培训，防止人为操作失误导致环保设施运行故障，同时应定期对环保设施进行维护，并加强检查，当环保设施发生故障时，立即停车检修，并疏散厂区附近人群。

11）事故应急池设置

项目生活废水、食堂废水经隔油池、化粪池预处理后，均接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理。日常运行中主要存在污水管网破损导致污水直接排放至外环境的环境风险。同时，考虑到突发事故消防废水存在泄漏和处理失效的风险，企业需设置事故应急池，降低废水事故排放的概率。当污水不能正常接管园区污水管网时，或产生突发事故消防废水，将废水收集入事故水池，待检修恢复正常运行时进行处理。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故水池容积应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2+V_3）_{max}-V_4-V_5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或仓储区事故不作同时发生考虑，取其中的最大

值。

V_1——最大一个容量的设备或储存桶，本项目单个最大贮存容量考虑油桶，约为0.2m^3；V_1=0.2m^3；

V_2——在装置区或仓储区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或储存桶的喷淋水量。

发生事故时的消防水量，m^3；



$Q_{消}$——发生事故使用的消防设施给水流量，L/s；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

消防用水量取厂房消防用水量，厂房消防水量按15L/s，消防历时按1.0小时考虑，V_2=54m^3

V_3——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，根据南京市暴雨强度公式，如下：

$$q=\frac{10716.700(1+0.837\lg P)}{(t+32.900)^{0.711}}$$

式中：q为降雨强度（L/s·公顷）；t为降雨历时（min）；P为重现期（年）。

取重现期p为1年，t为15min，计算q为15.38L/s·公顷。厂区内总有效汇水面积按0.045公顷计，设计径流系数取0.35，则V_3=15.38*15*60*0.045*0.35/1000=0.218m^3；

V_4——装置或仓储区围堤内净空容量。本项目不涉及，V_4=0m^3。

V_5——事故废水管道容量。本项目不涉及，V_5=0m^3。

通过以上基础数据可计算得出的事故池容积约为：

$V_{总}$＝（V_1＋V_2＋V_3）$_{max}$-V_4-V_5＝（0.2+54+0.218）-0-0=54.418m^3

建议企业设置60m^3事故应急池及配套的收集措施，可满足事故状态下全厂消防污水、物料泄漏量的贮存和传输需求。

6.4 应急管理制度

项目投入运行之前，企业应修订突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，

制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

6.5 竣工验收内容

当本项目达到验收标准时，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收检测报告。企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案并完成备案。在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求落实情况，主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置卡（含六类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及巡查制度等作为竣工验收的内容。

6.6 环境风险分析结论

综上分析，该项目乳化液、淬火油、润滑油、磨削液等发生泄漏可能对土壤、地下水产生污染；丙烷泄漏可能发生燃爆事故；危废暂存区发生泄漏可能对土壤、地下水的污染；废气处理设施故障可能引发的污染事件。项目所用的原料由供货厂家负责运到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理；在运营过程中加强生产安全管理，加强对原料库、危废库的维护管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率低，经过采取妥善的风险防范措施，该项目环境风险可控。

7.生态

本项目位于南京市溧水区石湫工业集中区，在产业园区内，区域内无生态环境保护目标。

8.电磁辐射

本项目评价范围不涉及使用放射源的工序及设备。

五、环境保护措施监督检查清单

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	FQ-01 排气筒/淬火、回火废气	非甲烷总烃、颗粒物	静电式工业油雾净化器	淬火/回火废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”标准
地表水环境	生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管明觉集镇北片区及周边村庄生活污水处理工程处理			
声环境	各生产设备、风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、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	本次评价不涉及			
固体废物	1）依托现有一般固废暂存库 1 座，满足暂存要求； 2）新建危废暂存库 1 座，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于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）要求进行危险废物的贮存；建设项目产生的危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足防渗漏要求（渗透系数≤1×10^{-7}m/s），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），简单防渗区进行一般的地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目环境竣工验收需根据本报告提出的环境风险防范措施进行核查落实。 1）定期对操作人员进行安全生产和安全知识培训，并制定严格的安全			

操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

2）易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工件，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。

3）车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

4）火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

5）生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。

6）按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

7）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 号文）要求，建立环境治理设施监管联动机制，企业需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，确保废气处理设备等环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8）贮存过程风险防范措施：

化学品的储存应由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力。仓库内原辅材料分类存放，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志。各种物料分别按要求贮存在各自的区域，各区域应按相应的要求进行管理。原材料仓库内各原料采用塑料桶/金属桶、包装袋包装，分类分区储存，另每种桶装原料均设一个备用桶，不同物料隔离存放。

9）危废泄漏风险防范措施

（1）各类危险物质分区暂存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

	（2）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。 （3）装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 （4）危废收集后应及时送固废堆场暂存，并做好台账；危废堆场应按照防扬散、防雨、防渗、防漏、防盗的要求设置。 （5）危险固废应定期委托有资质单位处置，做好转移联单手续。 （6）定期检查，及时发现物质的泄漏、挥发，堆场内应配备空容器和泄漏吸附、吸收物及时对泄漏物进行吸附、吸收和收集；危险废物堆场内应设置泄漏收集槽，方便对泄漏物料的收集。危险固废在运输、装车、转移过程中，应轻拿轻放。加强管理，严禁烟火，易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。 10）按规范设置事故应急池及配套的收集处理措施； 11）针对废气处理装置非正常工况运行可能产生的环境风险，企业应加强员工操作培训，防止人为操作失误导致环保设施运行故障，同时应定期对环保设施进行维护，并加强检查，当环保设施发生故障时，立即停车检修，并疏散厂区附近人群。
其他环境管理要求	**1）环境管理** ①建设期 a.执行“三同时”管理要求，并在投产前及时开展自主验收； b.按照要求落实建设期环境保护措施； ②生产运营期 a.按照规范设置排污口； b.依法申领排污许可证，按证排污，自证守法，按照规定缴纳排污税； c.污染防治设施正常使用； d.按照规定监测污染物排放，落实污染治理设施运行台账； e.按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测，没有自行监测条件时，需委托有资质单位定期进行监测； f.按照要求向生态环境主管部门报告监测数据，并编制排污许可证年度

执行报告，向社会公开；

g.根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理；

h.排污许可

应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3321 切削工具制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》中“二十八、金属制品业 33”中“80 金属工具制造 332”“涉及通用工序简化管理的”，实施“简化管理”。本项目含有淬火工序，对照“五十一、通用工序”中“111 表面处理”“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，实施“简化管理”。

I.企业应按要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基础生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）。采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；台账保存期限不少于三年。

③停产关闭期

按照要求落实场地恢复措施。

2）排污口规范化管理

排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

①排污口规范化管理的基本原则

a.向环境排放污染物的排污口必须规范化。

b.在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

c.排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

②排污口的技术要求

	a.排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。 ③排污口的立标管理 a.污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。 b.污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。 ④排污口建档管理 a.要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。 b.根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合生态环境保护规划，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围生态环境的影响可控制在允许的范围内，从生态环境保护的角度分析，本项目建设具有生态环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃	-	-	-	0.0213	-	0.0213	+0.0213
	颗粒物	-	-	-	0.112	-	0.112	+0.112
	NOx	-	-	-	0.0152	-	0.0152	+0.0152
废水	废水量	144	144	-	360	-	504	+360
	COD	0.0049	0.0049	-	0.036	-	0.0409	+0.036
	SS	0.0037	0.0037	-	0.01	-	0.0137	+0.01
	NH_3-N	0.0011	0.0011	-	0.005	-	0.0061	+0.005
	TN	0.0018	0.0018	-	0.01	-	0.0118	+0.01
	TP	0.0001	0.0001	-	0.0008	-	0.0009	+0.0008
	动植物油	0.00005	0.00005	-	0.001	-	0.00105	+0.001
一般工业固体废物	金属边角料	15	-	-	70	-	85	+70
	木料边角料	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	其他废包装材料	-	-	-	1.5	-	1.5	+1.5
	木粉尘	-	-	-	0.003	-	0.003	+0.003
危险固废	含油金属屑	0.1	-	-	0.8	-	0.9	+0.8
	捞渣	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	磨泥	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5

	乳化液/淬火油/润滑油/磨削液/液压油废包装桶	-	-	-	0.25	-	0.25	+0.25
	废润滑油	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废抹把	-	-	-	0.015	-	0.015	+0.015
	废油	-	-	-	0.229	-	0.229	+0.229

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①