

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 智能精密制造研究与产业化项目

建设单位（盖章）： 江苏德睿精密科技有限公司

编制日期： 2024 年 4 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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83
附表	84

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 镇区土地利用规划图
- 附图 5 土地利用总体规划图
- 附图 6 项目附近水系图
- 附图 7 项目与江苏省生态空间管控区域的位置关系
- 附图 8 分区防渗图

附件:

- 附件 1 营业执照、法人身份证
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 节能承诺书
- 附件 4 工业用地相关证明
- 附件 5 现场勘查记录
- 附件 6 污水接管证明
- 附件 7 规划相符性情况说明
- 附件 8 生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 9 环境质量现状监测报告
- 附件 10 物料 MSDS
- 附件 11 情况说明
- 附件 12 环评委托书
- 附件 13 确认声明
- 附件 14 承诺书
- 附件 15 危废承诺书
- 附件 16 单位自主公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能精密制造研究与产业化项目		
项目代码	2106-321183-89-01-239862		
建设单位联系人	张冬琴	联系方式	15850603340
建设地点	句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块		
地理坐标	(119 度 06 分 59.491 秒, 31 度 57 分 54.175 秒)		
国民经济行业类别	C342 金属加工机械制造	建设项目行业类别	69、金属加工机械制造 342——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）	句容市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	句行审投资备（2021）114 号
总投资（万元）	25655	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.78	施工工期	-
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	36183
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《句容市智能制造产业园开发建设规划》（2021-2030）； 审查机关：句容市人民政府； 批复文号：句政复[2022]2号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《句容市智能制造产业园开发建设规划环境影响报告书》； 审批机关：镇江市句容生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于句容市智能制造产业园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（句环字〔2023〕60号）。		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

一、与《句容市智能制造产业园开发建设规划》（2021-2030）相符性分析

根据《句容市智能制造产业园开发建设规划》（2021-2030），句容市智能制造产业园开发建设规划的四至范围为：北至句容边界（与南京汤山街道接壤），南至通宁路，西至赤山湖路，东至洛阳河路，规划总面积为9.49平方公里，规划主导产业为新一代信息技术、新能源汽车、绿色食品等先进制造业。

本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，根据企业提供的土地证明可知，项目所在地块为工业用地，项目选址符合《句容市智能制造产业园开发建设规划（2021—2030年）》。本项目行业类别为C342金属加工机械制造项目，可为园区产业形成配套，同时本项目不属于开发区禁止引入项目，符合句容市智能制造产业园开发建设规划要求。

表1-1 与句容市智能制造产业园开发建设规划相符性分析

规划内容		本项目情况	相符性
规划范围	句容市智能制造产业园北至句容边界（与南京汤山街道接壤），南至通宁路，西至赤山湖路，北至洛阳河路，规划面积约9.4 平方公里。	项目选址位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，在其规划范围内。	相符
产业定位	以新一代信息技术、新能源汽车、绿色食品等先进制造业为主导产业。	本项目行业类别为C342金属加工机械制造，不属于开发区禁止引入项目	相符

二、与规划环评影响评价符合性分析

对照《句容市智能制造产业园开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见（句环字〔2023〕60号），本项目与其相符性分析见表1-2。

表1-2 规划环评审查意见相符性分析

审查意见	本项目	相符性
总体上，《规划》与国家及地方有关产业政策、城市总体规划、环境保护等相关规划基本协调。但开发区内及周边有一定的环境敏感目标，区域环境空气PM2.5和臭氧现状超标配套污水处理厂的纳污河流总氮超标，《规划》实施将加大对区域环境质量改善的压力。因此，《规划》实施应推动污染物减排促进区域环境质量改善。开发区应依据《报告书》和审查意	本项目用地性质为工业用地，符合园区规划。	符合

见进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策、风险防范措施及应急防控体系的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良影响。		
深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。加强规划引导，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	园区深入践行习近平生态文明思想，以生态环境质量改善为核心，优化园区布局、产业定位和发展规模，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	符合
严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、镇江市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，落实规划环评提出的污染物排放、总量控制等要求。企业应采用有效措施控制污染物排放总量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，推进区域环境质量持续改善。	本项目废气、废水经处理后，能实现达标排放；污染物排放总量严格按照要求进行总量控制，并在区域内进行总量平衡。	符合
加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，推进减污降碳协同增效。	本项目将从源头加强治理，减少污染物排放；建设项目生产工艺、设备、污染治理技术清洁生产水平可达到同行业国内先进水平。	-
完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。开发区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，加强企业工艺废水的污染控制，确保满足接管标准要求；加快推进区域污水管网及工业污水处理厂建设工作。企业使用天然气或电作为供热能源严禁建设高污染燃料设施；加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。	项目厂区按照“雨污分流、清污分流、污污分流”设计，废水经处理后，接入区域污水处理厂处理；一般工业固废和危险废物全部合理利用或处置；项目投产前，治理措施全部配套完成，并可稳定达标运行。	符合
完善环境风险应急体系建设。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制建立定期隐患排查治理制度，监督和指导企业落实各项风险防范措施。	项目采取可行的事故防范措施和应急措施，降低环境风险，并定期演练，完善风向防控措施。应急队伍和应急物资	符合

		和园区实行联动机制,可提高应急处置能力	
	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测,根据监测结果,结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化《规划》。	公司设有安环部,配合园区的环境管理,将严格执行环境影响评价制度,按要求开展自行监测。	符合
因此,本项目的建设符合句容市机电信息和智能装备制造产业园规划环境影响报告书的结论及审查意见。			

其他符合性分析	1.产业政策相符性分析 本项目行业类别为金属加工机械制造，相符性分析如下： 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）中限制类和淘汰类，为允许类。不属于《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年本）》（镇发改工业发[2019]622 号）中限制和淘汰类，为允许类。符合国家和地方产业政策。 本项目已经在句容市行政审批局备案，项目代码：2106-321183-89-01-239862，详见附件 2。 因此，本项目符合国家及地方产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 （1）与区域生态红线保护规划相符性 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距本项目最近的生态保护区为项目厂界东侧 7500m 处的句容水库应急水源地饮用水水源保护区，主导生态功能为水源水质保护。本项目不在生态区范围内，不会对其主导生态功能造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。 本项目所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》划定的生态空间管控区域内，距本项目最近的生态保护区为项目厂界东侧 7500m 处的句容水库应急水源地饮用水水源保护区，主导生态功能为水源水质保护。所以本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求相符。 ①《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》 根据江苏省人民政府发布的《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），镇江市涉及 78 个优先保护单元、167 个重点管控单元和 54 个一般管控单元。 本项目所在地属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，
---------	---

不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目符合国家及地方产业政策。项目实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网进入句容深水水务有限公司集中处理；各股废气均经处理后可实现达标排放；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施减少噪声影响；项目产生的固废均得到妥善处置。本项目选用先进生产设备，生产工艺较成熟，配套合理的污染防治措施和环境风险防控措施，符合重点管控单元的管控要求。

②镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据镇江市生态环境局发布的《关于印发<镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（镇环发〔2020〕5号），句容市涉及29个优先保护单元、42个重点管控单元和17个一般管控单元。

本项目所在地属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目选用国内或进口生产设备，生产工艺较成熟，配套合理的污染防治措施和环境风险防控措施，符合重点管控单元的管控要求。

本项目与镇江市市域生态环境管控要求相符性如下表1-3。

表1-3 镇江市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49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）、《江苏省太湖水污染防治条例》《镇江市长江岸线资源保护条例》《镇江市金山焦山北固山南山风景名胜区保护条例》《镇江市山体保护条例》《镇江市历史文化名城保护条例》等文件相关要求。 (2) 根据《镇江市长江岸线资源保护条例》，长江岸线资源分为保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，实施分区保护，保护区、保留区严禁开发利用。 (3) 优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录》（2019年）（镇发改工业发〔2019〕622号）中限制类、淘汰类、	本项目不属于化工项目，不对长江岸线开发利用，不占用国家级生态红线和生态空间管控区域

	禁止类产业要求。 (4) 根据《镇江市化工园区（集中区）环境治理工程实施方案》（镇政办发〔2019〕25号），严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水的化工项目。高挥发性有机物含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外），危险废物产生量大，园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目；严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线1公里范围内、具备条件的化工企业撤离1公里范围以外，或者撤离、进入合规园区。	
污染物排放管控	(1) 根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发〔2017〕69号），2020年镇江市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过3.24万吨/年、0.38万吨/年、3.90万吨/年、4.33万吨/年。 (2) 已开展规划环评的工业园区，严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求。 (3) 未开展规划环评的工业园区（集聚区），严格落实污染物排放总量控制制度，入园项目需取得主要污染物排放总量指标。	本项目严格落实总量控制制度，总量在区域内平衡，不突破生态环境承载力
环境风险防控	(1) 严格执行《镇江市危险化学品事故应急预案》（镇政办发〔2019〕131号）、《镇江市突发事件总体应急预案》（镇政发〔2020〕34号）、《镇江市突发环境事件应急预案》（镇政办函〔2020〕81号）等文件管理要求，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 (2) 化工行业：根据《镇江市化工园区（集中区）环境治理工程实施方案》（镇政办发〔2019〕25号）定期开展园区区域突发环境事件风险评估，修编园区突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施，加强应急物资储备和应急救援队伍建设，每年开展一次应急演练。企业开展环境安全隐患排查与整改，实施环境安全达标建设，对应急管理人员进行上岗培训。加强关闭搬迁化工企业环境风险管控，对关闭、搬迁遗留地块组织开展调查评估、风险管控、治理修复等，坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场。 (3) 沿江开发建设活动：根据《镇江市长江岸线资源保护条例》，不得在长江岸线资源范围内进行危害防洪安全、堤防安全和河势稳定活动。 (4) 太湖流域开发建设活动：根据《江苏省太湖水污染防治条例》，可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故	公司落实风险防范措施，定期演练，确保事故状态下的废水、废液可控

	的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练。																
资源利用效率要求	(1) 根据《关于调整下达 2020 年、2025 年和 2030 年全市用水总量控制指标的通知》（镇水资联〔2020〕4 号），2020 年镇江市用水总量不得超过 30.65 亿立方米。 (2) 根据《江苏省国土资源厅关于预下达土地利用总体规划调整完善主要指标的通知》（苏国土资发〔2016〕277 号），2020 年镇江市耕地保有量不得低于 15.17 万公顷，基本农田保护面积不得低于 12.3 万公顷。 (3) 根据《省发展改革委关于分解下达各设区市非电行业（含自备电厂）规上工业企业减煤力争目标任务的通知》（苏发改能源发〔2020〕421 号），2020 年完成省下发的 172 万吨减煤目标任务。 (4) 根据《江苏省大气污染防治条例》，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。	项目用水不超出区域用水总量控制目标；项目用地为工业用地，不占用基本农田															
本项目所在区域属于智能制造产业园，生态环境准入清单相符性分析如下表 1-4。 表 1-4 智能制造产业园生态环境准入清单相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">生态环境准入清单要求</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td>(1)各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。(2)优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。(3)编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(4)涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。</td><td>本项目不属于淘汰类、限制类及禁止类产业名录内，符合句容市智能制造产业园的产业定位和布局，不涉及长江岸线利用</td></tr> <tr> <td>污染排放管控</td><td>严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。</td><td>本项目严格落实总量控制制度，废气总量指标在区域内平衡，废水总量指标纳入句容市深水水务有限公司总量指标内，不突破生态环境承载力。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>(1)加强园区环境风险防范，各级园区（集聚区）、企业按需配备环境应急装备和储备物。(2)已编制应急预案的园区、按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。</td><td>公司按照要求配备事故应急装备，落实风险防范措施，定期演练，确保事故状态下，废水、废液可控。</td></tr> <tr> <td>资源</td><td>(1)根据《江苏省“两减六治三提升”专</td><td>项目用水不超出区域用水总量</td></tr> </tbody> </table>			生态环境准入清单要求		相符性分析	空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。(2)优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。(3)编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(4)涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。	本项目不属于淘汰类、限制类及禁止类产业名录内，符合句容市智能制造产业园的产业定位和布局，不涉及长江岸线利用	污染排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。	本项目严格落实总量控制制度，废气总量指标在区域内平衡，废水总量指标纳入句容市深水水务有限公司总量指标内，不突破生态环境承载力。	环境风险防控	(1)加强园区环境风险防范，各级园区（集聚区）、企业按需配备环境应急装备和储备物。(2)已编制应急预案的园区、按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。	公司按照要求配备事故应急装备，落实风险防范措施，定期演练，确保事故状态下，废水、废液可控。	资源	(1)根据《江苏省“两减六治三提升”专	项目用水不超出区域用水总量
生态环境准入清单要求		相符性分析															
空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。(2)优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019 年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。(3)编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(4)涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。	本项目不属于淘汰类、限制类及禁止类产业名录内，符合句容市智能制造产业园的产业定位和布局，不涉及长江岸线利用															
污染排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。	本项目严格落实总量控制制度，废气总量指标在区域内平衡，废水总量指标纳入句容市深水水务有限公司总量指标内，不突破生态环境承载力。															
环境风险防控	(1)加强园区环境风险防范，各级园区（集聚区）、企业按需配备环境应急装备和储备物。(2)已编制应急预案的园区、按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。	公司按照要求配备事故应急装备，落实风险防范措施，定期演练，确保事故状态下，废水、废液可控。															
资源	(1)根据《江苏省“两减六治三提升”专	项目用水不超出区域用水总量															

开发效率要求	项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉、严格执行禁燃区相关要求。(2)列入强制性清洁生产审核名录的企业，按照要求开展清洁生产审核，项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。(3)推广废水资源化技术，提高水资源回用率。	控制目标：生产过程不使用锅炉，产品表面喷塑烘干、固化采用天然气燃料。
本项目的建设符合《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 (2) 环境质量底线相符性 ①大气环境 本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，根据《2023年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在地为环境空气质量不达标区，超标污染物为PM_{2.5}、O₃（最大8小时滑动平均）。镇江市发布的关于大气环境质量改善的文件（区域整治方案）有：《关于印发镇江市2024年大气污染防治工作计划的通知》（镇污治指办〔2024〕36号）。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs综合整治、重点行业专项整治等工作，全市推进治气重点工程项目534项。大气环境质量状况可以得到进一步改善。 ②地表水 根据《2023年度镇江市生态环境状况公报》，2023年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的10个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)优III类断面比例为100%，优II类断面比例为40%。省考45个断面中，优III类断面比例为100%，优II类断面比例为46.7%。 本项目废水有清洗废水和生活污水，清洗废水经厂区污水处理站处理，生活污水经厂区隔油+化粪池处理，厂区废水经处理后排入市政管网，接管句容市深水水务有限公司，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，尾水排放句容河。根据《江苏省地		

表水环境功能区划》，句容河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

③声环境

根据江苏迈斯特环境检测有限公司检测报告（报告表编号：MST20220215007）数据可知，本项目所在地厂界四周昼夜环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。区域声环境质量良好，符合相应的规划功能要求。

综上，项目污染物经相应的治理措施处理后均可达标排放，不改变区域各环境要素的功能类别。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）资源利用上线相符性

本项目生产工艺技术成熟可靠，项目营运期所利用的资源主要为电能。项目用水主要为表面处理清洗用水、职工生活用水，表面处理清洗用水经处理后大部分循环使用，少部分外排。占区域用水总量的比例极小，不超出区域用水总量控制目标。项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①《市场准入负面清单（2022年版）》

《市场准入负面清单（2022年版）》中列有禁止准入事项6项，许可准入事项111项，共计117项。禁止准入类事项包括6个事项。第一项是法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定；第二项是国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为；第三项是不符合主体功能区建设要求的各类开发活动；第四项是禁止违规开展金融相关经营活动；第五项是禁止违规开展互联网相关经营活动；第六项是禁止违规开展新闻传媒相关业务。对于禁止类事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批。

本项目为金属加工机械制造，不属于《市场准入负面清单（2022年

版)》中的禁止准入类事项。

②《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 版)》(长江办[2022]7号)

本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 版)》中相关条款相符性分析如下表 1-5。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 版)》相符性

指南要求	本项目情况	相符性
1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目为金属加工机械制造, 非码头项目和长江通道项目。	相符
2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区。	相符
3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块, 不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	相符
4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块, 项目用地为工业用地, 不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	相符
5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块, 不涉及岸线保护区。	相符

6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符						
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区	相符						
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为金属加工机械制造，不属于国家石化、现代煤化工等产业。	相符						
9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目为金属加工机械制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符						
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目为金属加工机械制造，不属于石化、现代煤化工等产业	相符						
11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为金属加工机械制造，不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。							
12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	-	-						
③《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号） 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）中相关条款相符性分析如下表 1-6。 表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性 <table> <tr> <th>细则要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>（六）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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。</td><td>本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。</td><td>相符</td></tr> </table>			细则要求	本项目情况	相符性	（六）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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。	相符
细则要求	本项目情况	相符性						
（六）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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。	相符						

(七) 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	项目为金属加工机械制造，不属于化工项目。项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，不在细则中涉及的范围。	相符
(八) 禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，不在长江干流岸线 3 公里范围内。	相符
(九) 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目为金属加工机械制造，不属于燃煤发电项目。	相符
(十) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。	项目为金属加工机械制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
(十一) 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目为金属加工机械制造，不属于化工项目。	相符
(十二) 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	项目为金属加工机械制造，不属于化工项目。	相符
(十三) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目为金属加工机械制造，不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。项目周边无化工企业。	相符
(十四) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目为金属加工机械制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
(十五) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目为金属加工机械制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增	相符

		产能项目。	
(十六)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项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	项目为金属加工机械制造,不属于农药原药、农药、医药和染料中间体化工项目。		相符
(十七)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	项目为金属加工机械制造,不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		相符
(十八)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	项目为金属加工机械制造,不属于国家石化、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。		相符
(十九)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。	项目为金属加工机械制造,不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		相符
(二十)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《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》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目,属于允许类项目。		相符
综上所述,本项目建设符合“三线一单”要求。			
3、环保政策相符性分析			
①与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)相符性分析,见表1-7。			
表1-7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
方案要求	本项目	符合性	
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目产生 VOCs 有机废气,属于新建项目,已按照法律法规要求开展环境影响评价。	符合	
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全	本项目生产活动在标准厂房内,生产过程中,门窗紧闭,保持密闭状态。产	符合	

	生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	生的有机废气经集气罩集中收集后采用二级活性炭吸附处理达标后高空排放。本项目采用废气处理设施尽可能减少挥发性有机物无组织排放。	
由以上分析可知，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相关要求。			
②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析			
表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
	标准要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涉 VOCs 物料主要为塑粉，均采用密闭桶装	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	塑粉物料存放在仓库内，非取用时封口，保持密闭。	相符
	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	物料存放在仓库内，符合密闭空间要求	相符
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在智慧终端载体表面喷塑固化工序因输送带自动进出固化烘箱，产生有机废气的工序无法密闭，企业在固化烘道两端安装活动门，在固化烘箱的进、出口处设置集气罩收集效率为 90% 以上，有机废气经集中收集后采用二级活性炭吸附处理达标后通过 15 米高烟囱外排。	相符

VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目注塑固化收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率为 0.023 kg/h ，初始排放速率均 $\leq 2 \text{ kg/h}$ ，收集的废气分别经二级活性炭吸附处理达标后通过 15 米高烟囱外排。	相符
----------------	---	--	----

③与《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》相符性

要求：第十条 新建、扩建、改建向大气排放颗粒物的项目，应当遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，积极推行环境监理制度。鼓励、引导建设单位委托环境监理单位对大气颗粒物污染防治设施的设计、施工进行监理。

第十一条 向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放。

产生烟尘、粉尘的生产和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，将无组织排放转变为有组织达标排放。

相符性：本项目为金属加工机械制造，项目产生的粉尘经过收集后通过布袋除尘系统处理后通过 15m 高排气筒排放，采取有效的污染防治措施后，可确保污染物达标排放。

原辅用料均采用编织袋包装（25kg/袋），不敞露堆放，企业做好厂区环卫工作，在装卸、贮存、搬运过程中物料粉尘不会外泄。

④与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政发〔2022〕42 号）相符性分析

表 1-9 与苏政发〔2022〕42 号相符性分析

文件相关要点	本项目情况	相符性
（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等	本项目金属加工机械制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造，项目脱脂陶化废水做危废处置，生产废水仅涉及清洗废水排放，项目废水接管句容市	符合

工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	深水水务有限公司，污水处理厂接收服务范围内的居民生活污水和工业企业生产废水。根据污水处理厂设计参数，在废水收集进入污水处理系统时，居民生活污水和工业企业生产废水的比例为4:1。待开发区工业污水处理厂建成后，纳入工业污水处理厂处理。
--	---

⑤与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）的相符性

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相关要求的相符性分析见表1-10。

表1-10 与《苏环办[2019]36号》文相符性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目符合国家及地方产业政策，符合《句容市智能制造产业园开发建设规划》（2021-2030）要求；项目所采取的污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求，各类污染物能稳定达标排放；本次评价依据现场勘查及建设单位提供的资料，根据国家相关规范编制完成了该环境影响报告表。	符合
2	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。	符合

	3	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目为金属加工机械制造项目,句容市不存在同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发问题;本项目拟采取的污染防治措施符合区域环境质量改善目标管理要求,各类污染物能够稳定达标排放。	符合
	4	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目所在地不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内,本项目不属于化工项目。	符合
	5	禁止新建燃煤自备电厂。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不新建燃煤自备电厂;本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30号)相关要求。	符合
	6	一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。	本项目不属于化工项目。	符合
	7	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。	本项目所有固废均得到有效的处理处置,不存在“二次污染”。	符合
	8	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内,	符合

	园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，不属于禁止新建、扩建的落后产能和过剩产能的项目。	

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏德睿精密科技有限公司于2021年5月成立，投资方为自然人郎圣广、蒋楠竹和南京宁速精密科技有限公司。经营范围：工程和技术研究和试验发展；数控机床制造；数控机床销售；金属成形机床制造；机床功能部件及附件制造；金属加工机械制造；机床功能部件及附件销售；机械设备销售；金属制品研发；金属制品销售；家具制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

项目新征用地面积36183平方米（约合54.27亩），新建生产车间、研发、办公用房等，总建筑面积为41682平方米（计入容积率建筑面积57048平方米），新增各类生产和配套设备以及其他辅助设备441台套。项目达产后将形成年产数控机床300台、数控机床防护罩4000台、数控机床内伸缩罩4000台和数控机床排屑系统2000台的生产能力。于2021年6月18日通过句容市行政审批局备案（句行审投资备（2021）114号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令2020年第14号），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34中69.金属加工机械制造342”，企业主要工艺为机加工和金属表面处理和喷塑，故编制环境影响报告表。因此，项目建设单位委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制本项目环境影响评价报告。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341； 金属加工机械制造 342； 物料搬运设备制造 343； 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344； 轴承、齿轮和传动部件制造 345； 烘炉、风机、包装等设备制造 346； 文化、办公用机械制造 347； 通用零部件制造 348； 其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	

2、项目概况

建设内容

项目名称：智能精密制造研究与产业化项目；

行业类别：C2923金属加工机械制造；

项目性质：新建；

建设地点：句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块；本厂址中心地理坐标为119度06分59.491秒，31度57分54.175秒。建设项目地理位置图见附图1；

投资总额：25655万元，其中环保投资200万元，占总投资的0.78%；

占地面积：36183m²。

职工人数：企业职工200人，设有食堂及宿舍；

工作制度：年工作300天，每天1班，昼间生产，每班8小时，共2400h。

3、产品方案

产品方案详见表 2-2，产品示意图见图 2-1。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	产能 (t/a)	运行时间 (h)
1	数控机床	855/850/1160	300 台	2400
2	数控机床防护罩	855/850/1160	4000 台	
3	数控机床内伸缩罩	1160	4000 台	
4	数控机床排屑系统	1165	2000 台	

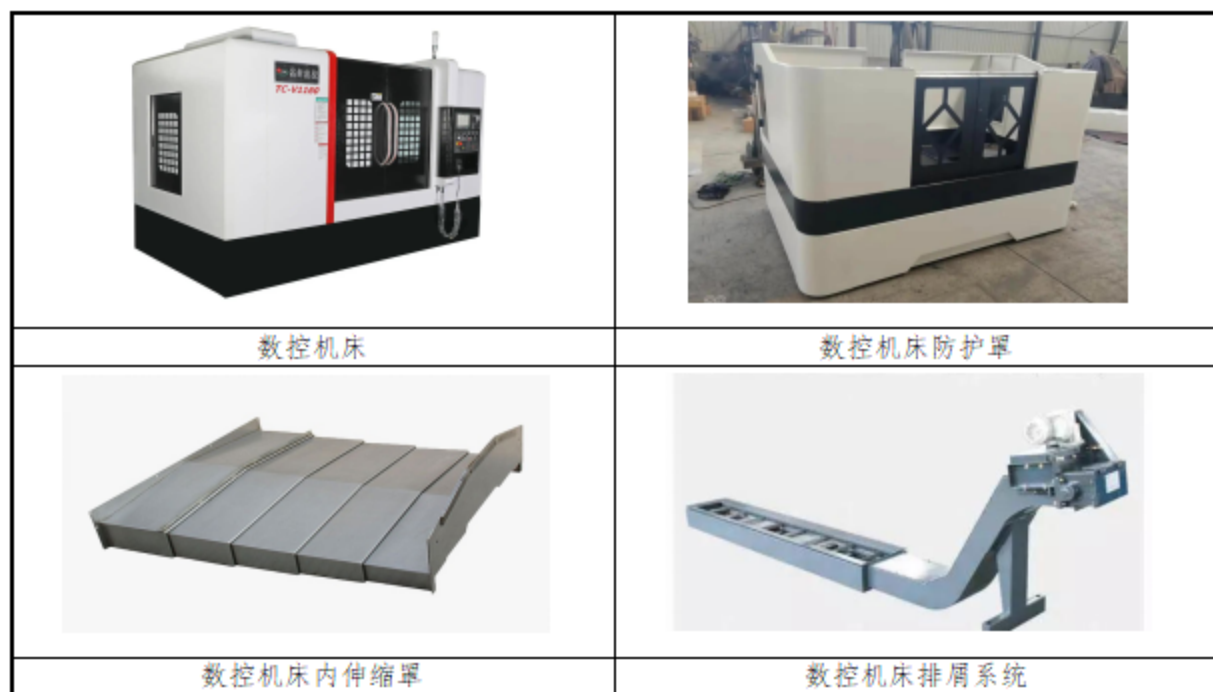


图 2-1 产品示意图

4、项目建设内容

生产、公用及辅助工程设施组成情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目生产、公用及辅助工程

类别	名称		工程内容及规模	备注
主体工程	智能精密设备制造 生产线		数控机床 300 台/a	包含物料贮存、激光下料、折 弯、焊接、打磨、机加工、喷 涂流水线等工序
			数控机床防护罩 4000 台/a	
			数控机床内伸缩罩 4000 台/a	
			数控机床排屑系统 2000 台/a	
辅助工程	办公楼		建筑面积 520m ²	职工办公
	宿舍楼		建筑面积 618m ²	职工住宿与用餐
公用工程	给水		12172.6t/a	市政给水管网
	排水	生产废水	3000t/a	进入厂区污水处理站，经 pH 调节+絮凝沉淀后接管句容市 深水水务有限公司处理
		生活污水	7200t/a	经隔油池+化粪池预处理后排 入句容深水水务有限公司
	供电		188.2 万 kW h	市政供电网供给
	供气	天然气	20 万 m ³ /a	市政管网供给
		氩气	64m ³ /a	40L 瓶装
		氧气	480m ³ /a	40L 瓶装
		二氧化碳	16m ³ /a	40L 瓶装
		氮气	30m ³ /a	40L 瓶装
环保工程	废气	下料切割工 段颗粒物	脉冲布袋除尘器（TA001， 8000m ³ /h）	处理后通过 15m 高排气筒 （DA001）有组织排放。
		焊接、打磨 工段颗粒物	经脉冲布袋除尘器（TA002， 12000m ³ /h）	处理后通过 15m 高排气筒 （DA002）有组织排放。
		注塑废气	旋风+滤芯回收系统（TA003， 10000m ³ /h）	处理后通过 15 米高排气筒 （DA003）有组织排放
		烘干固化废 气	二级活性炭吸附设施（TA004， 8000m ³ /h）	处理后通过 15m 高排气筒 （DA004）有组织排放
		食堂废气	经油烟净化装置处理后	处理后引至屋顶排放
	废水	生活污水	隔油+化粪池（10m ³ ）	达到接管标准后接入市政污 水管网，接入句容市深水水务 有限公司处理，尾水排放句容 河
		脱脂、陶化 清洗废水	废水处理站：10m ³ /d （pH 调节+絮凝沉淀）	
	噪声	噪声防治	减振、降噪措施	减振降噪、距离衰减
	固废	一般固废	50m ² 一般固废堆场	外售综合利用
		危废废物	30m ² 危废仓库	委托资质单位处理
生活垃圾		/	委托环卫部门处理	

公用及辅助工程

(1) 给排水

① 给水

A. 生产用水

a.切削液配制

本项目购置的全合成切削液需兑水调配使用，比例为 1:5。本项目共使用 3t/a 的切削液，因此其稀释用水量为 15t/a，工作液加入后多次循环使用，达到一定的循环次数后作为危险废物处理。更换频次为 1 次/月，涉及更换设备 14 台，每台设备更换量 35kg/次，危废产生量约 6t/a。

b.脱脂陶化用水

脱脂采用 2%浓度脱脂剂溶液对工件进行喷淋脱脂，脱脂溶液为常温。本项目脱脂剂用量为 1.2t/a，则配比脱脂液总用水量为 58.8t/a。陶化采用 3%浓度陶化溶液对工件进行喷淋，本项目陶化剂用量为 1.2t/a，则配比陶化溶液总用水量为 38.8t/a。喷淋处理过程中定期补充。

c.清洗用水

脱脂陶化后使用自来水进行喷淋水洗，每天更换 2 次，更换量为 10m³/d，喷淋损耗蒸发量以 2%计，每天喷淋用水量为 10.2t/d，3060t/a。

B.生活用水

本项目劳动定员为 200 人，厂内设食堂宿舍。生活用水量以 0.15t/（人·天）计，年工作 300 天，则生活用水量为 9000m³/a。

本项目车间地面、设备清洁方式均为人工清扫，不使用自来水对车间及设备进行冲洗，因此无车间、设备清洁用水。企业原辅料和产品均存放于室内，生产活动对初期雨水中 COD、SS 影响很小，雨水排放不会对周边水体产生影响，因此不涉及初期雨水收集和处理。

项目共需新鲜水量 12172.6t/a，均来自市政自来水管网。

②排水

本项目脱脂、陶化槽液定期更换，每次更换量为槽液的 1/3，更换频次为 1 次/季度。更换槽液作为危废处置，不外排。项目产生的废水主要为清洗废水和生活污水。

A.清洗废水

清洗用水每天更换 2 次，更换量为 10m³/d，年产生量 3000t/a，清洗废水进入厂区污水处理站，经 pH 调节+絮凝沉淀后接管句容市深水水务有限公司处理，最终进入句容河。

表 2-4 项目脱脂陶化生产线废水产排情况统计一览表

工序	槽体尺寸/m			最高水位/m	槽液量/m ³	更换量 m ³ /次	更换次数	全年更换量 m ³ /a	去向
	长	宽	高						
预脱脂	4.5	1.65	1.5	0.3	2.2	0.73*	4 次/年	2.9	定期清理作为危废处理
脱脂	6	1.65	1.5	0.3	2.9	0.97*	4 次/年	3.9	定期清理作为危废处理
水洗 1	3	1.65	1.5	0.5	2.5	2.5	2 次/天	1500	进入污水处理站处理
水洗 2	3	1.65	1.5	0.5	2.5	2.5	2 次/天	1500	进入水洗 1
陶化	9	1.65	1.5	0.3	4.5	1.5*	4 次/年	6	定期排放，作为危废处理
水洗 3	3	1.65	1.5	0.5	2.5	2.5	2 次/天	1500	进入污水处理站处理
水洗 4	3	1.65	1.5	0.5	2.5	2.5	2 次/天	1500	进入水洗 3

*：每次更换量为槽液量的 1/3。

B. 生活污水

生活用水量为 9000m³/a，排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 7200m³/a。主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、LAS、动植物油。生活污水经隔油池+化粪池处理后接管句容市深水水务有限公司处理，最终进入句容河。

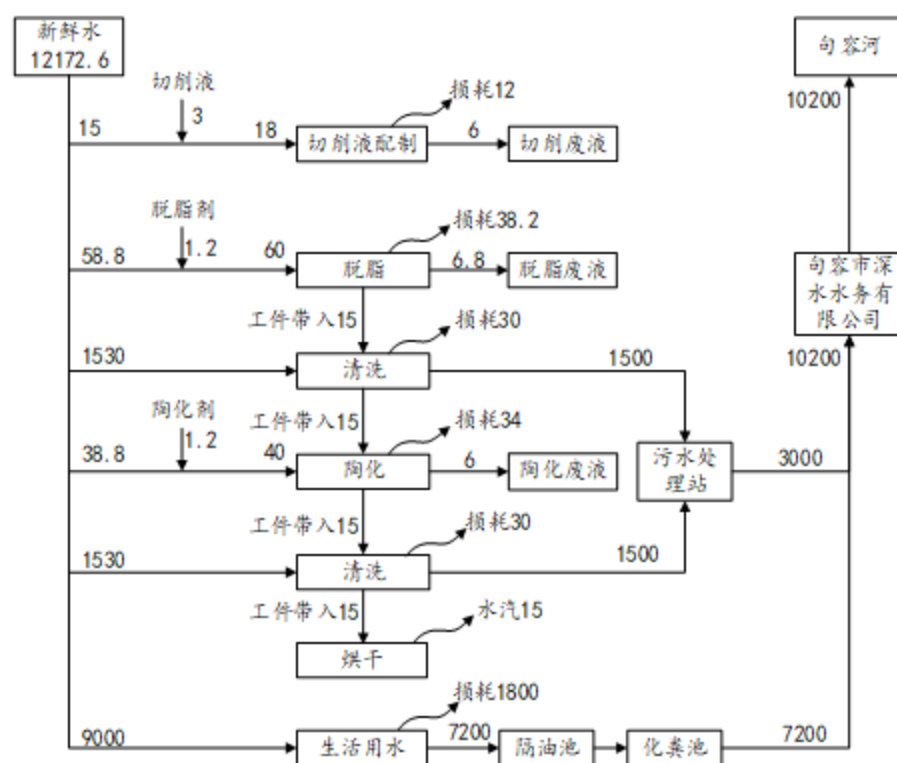


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

(2) 供电

本工程电源引自园区电网，年耗量为 188.2 万 kWh。

(3) 供气

项目天然气为市政管网供给，年耗量为 20 万 m³/a。

(4) 储运

本项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅材料和产品存储，在厂房内设置物料贮存点。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号/功率	数量	备注
1	进口龙门磨床	30kW	1	外购
2	龙门加工中心	DLM3025 30kW	2	外购
3	龙门加工中心	DLM2520 40kW	2	外购
4	龙门加工中心	DLM4025 20kW	2	外购
5	卧式加工中心	MH500 20kW	2	外购
6	卧式加工中心	MH630 17.5kW	2	外购
7	立式加工中心	LA1165A 15kW	2	外购
8	立式加工中心	LA850A 11kW	2	外购
9	大型激光切割机	百超迪能激光 11kW	4	外购
10	大型激光切割机	百超迪能激光 15kW	2	外购
11	数控转塔冲床	金方圆 T1530	2	外购
12	数控剪板机	金方圆 7.5kW	2	外购
13	数控龙门激光雕刻机	百超迪能激光 6kW	1	外购
14	自动化数控折弯生产线	蓝昊 20kW	2	外购
15	自动化机器人数控折弯单元	蓝昊 15kW	4	外购
16	数控折弯机	瑞铁 7.5kW	4	外购
17	激光焊接机	焊王 6kW	2	外购
18	自动化点焊生产线	普电 3kW	2	外购
19	机器人自动焊接单元	普电 5kW	4	外购
20	铆接机	思拓 2kW	4	外购
21	大型环保自动化注塑流水线	晟然 80kW	1	外购
22	装配线	自制 2kW	4	外购
23	螺杆空压机	盘瑞 20kW	6	外购
24	电动液压车	地跑王 1.5t	10	外购
25	电动液压车	地跑王 2.0t	2	外购

26	行车	河南矿山 5t	4	外购
27	行车	河南矿山 10t	4	外购
28	行车	河南矿山 30t	4	外购
29	气泡式水平仪	RSK-0.02MM	12	外购
30	千分表	GIR0DTAST-0.002MM	6	外购
31	杠杆式量表	GIRODTAST-0.01MM	4	外购
32	万向磁性表座	ECE-330A	4	外购
33	万向磁性表座	ECE-300ALL	4	外购
34	万向磁性表座	ECE-300A	4	外购
35	高精度微调磁性表座	ECE-02B	4	外购
36	游标卡尺	MITUTOYO-0.02MM	6	外购
37	外径分厘卡	75-100MM	4	外购
38	外径分厘卡	100-125MM	4	外购
39	主轴测试棒	30-250MM	4	外购
40	主轴测试棒	40-300MM	4	外购
41	主轴测试棒	50-300MM	4	外购
42	扭力扳	450QLK	8	外购
43	扭力扳	2000QLK	8	外购
44	理式硬度计（含硬度块）	CR-HT-1000A-	1	外购
45	花岗岩块规	300MM*300MM	4	外购
46	花岗岩四方规	400MM*400MM	4	外购
47	花岗条形规	1500MM*1500MM	4	外购
48	钢角尺	5400-12-H312	4	外购
49	塞尺	0.03-1.00MM	4	外购
50	摇臂钻	1.5-18MM	1	外购
51	噪音计	大全-TES-1350A	1	外购
52	红外线测温仪	0T8828	1	外购
53	转速计	LINE-TM-4010	1	外购
54	在线动平衡	PY-2700	1	外购
55	镭射仪	雷尼绍 XL-80	1	外购
56	三坐标	思瑞 CROMA8106	1	外购
57	刀具	BT40	60	外购
58	刀具	BT50	180	外购
59	叉车	3t	1	外购
60	叉车	5t	1	外购
61	叉车	10t	1	外购
6、原辅材料及相关理化性质				

项目主要原辅材料及消耗量见表 2-6，理化性质见表 2-7。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	单位	年用量	最大贮存量	规格/型号	贮存位置
(一) 数控机床防护罩							
1	塑粉	树脂及固化剂 60%、助剂：5%、颜填料 35%	吨	50	2	25kg/袋	仓库
2	冷轧钢板	-	吨	3000	200	-	仓库
3	不锈钢板	-	吨	300	20	-	仓库
4	锁具	-	件	20000	200	-	仓库
5	脱脂剂	五水偏硅酸钠 13%、非离子表面活性剂 10%、乳化剂 TX-10 5.2%、消泡剂 0.8%、阴离子表面活性剂 12%、OP-10 8%、水 51%	吨	1.2	0.5	25kg/桶	仓库
6	陶化剂	乳化剂 1%、硫酸钾 1%、纯碱 5%、纯水 28%、渗透剂 15%、有机硅 50%	吨	1.2	0.5	25kg/桶	仓库
7	焊丝	碳 0.03-0.25%、锰 0.8-2.2%、硅 0.7-2.2%、铝 0.005-0.2%、铜 0.01-0.25%、钙 0.001-0.02%、稀土金属 0.01-0.1%、铁 94.78-98.44%	吨	15	1	-	仓库
(二) 数控机床							
1	铸铁件	-	吨	3000	50	-	仓库
2	系统	-	台	300	20	-	仓库
3	刀库	-	台	300	20	-	仓库
4	丝杠	-	台	900	60	-	仓库
5	轴承	-	件	2000	100	-	仓库
6	中心出水	-	台	200	20	-	仓库
7	油冷机	-	台	240	10	-	仓库
8	切削液	精制基础油 40-60%，油酸 10-15%，三羟甲基丙烷三油酸酯 5-10%，水 5-20%，三乙醇胺 0-20%	吨	3	1	25kg/桶	仓库
(三) 数控机床内伸缩罩							
1	不锈钢	-	吨	600	50	-	仓库
2	滚轮	-	件	3000	200	-	仓库
3	橡皮条	-	卷	50	10	-	仓库
(四) 数控机床排屑系统							
1	冷板	-	吨	300	20	-	仓库
2	链板	-	米	6000	100	-	仓库

3	电机	-	台	2000	50		仓库
(五) 公用工程							
1	稀盐酸	5%HCl	吨	2	0.2	-	污水处理站
2	PAC	聚合氯化铝	吨	10	1	-	
3	PAM	聚丙烯酰胺	吨	10	1	-	

表 2-7 项目原辅材料理化性质

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒性理化
切削液		外观与性状：黄色透明液体，比重：约 0.95（25℃），气味：轻微，自燃温度：无数据，水中溶解度：任意比例溶于水，闪点：无数据，5%水溶液 PH：9.0±0.5，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却作用。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
三乙醇胺		三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐。沸点℃（101.3kPa）：360，熔点（℃）：21.2，相对密度（g/ml,20/20℃）：1.1258，蒸气压（kPa,20℃）：0.0013，无色至淡黄色透明黏稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ :9110mg/kg; 小鼠经口 LC ₅₀ :8680mg/kg
塑粉	聚酯树脂	分子式：C ₁₈ H ₂₁ ClO ₃ ，浅黄色至黄棕色透明固体。在稍高于室温以上即软化。属高分子环氧树脂，系由环氧氯丙烷 1.57mol、二酚基丙烷（双酚 A）1mol 和氢氧化钠 2mol 缩聚而成的热塑性线型高分子合成树脂。环氧当量 450~525。环氧值 0.19~0.22。黏度 0.1~0.17Pa·s。沸点：400.8℃ at 760 mmHg，相对密度：1.18g/cm ³ ，闪点：192.4℃	无资料	LD ₅₀ :13,600 mg/kg（大鼠经口）
	异氰尿酸三缩水甘油酯（固化剂）	流平剂是一种常用的涂料助剂，它能促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜。能有效降低涂饰液表面张力，提高其流平性和均匀性的一类物质。可改善涂饰液的渗透性，能减少涂刷时产生斑点和斑痕的可能性，增加覆盖性，使成膜均匀、自然。主要是表面活性剂，有机溶剂等。流平剂种类很多，不同涂料所用的流平剂种类也不尽相同。在溶剂型涂饰剂中可用高沸点溶剂或丁基纤维素。在水基型涂饰剂中则用表面活性剂或聚丙烯酸、羧甲基纤维素等。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
脱脂剂	五水偏硅酸钠	白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中；不溶于醇和酸。水溶液呈碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 pH 值缓冲能力。属于无机	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

			盐产品，置于空气中易吸湿潮解。		
		阴离子表面活性剂	中文名：脂肪醇聚氧乙烯醚，分子式： $\text{RO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ ，浅黄色黏稠液体，泡沫丰富，去污力强，乳化力和溶解性好，具较低的皮肤刺激性，生物降解性好，可与多种表面活性剂配伍。热稳定性较差，在强酸和强碱条件下易水解。金属加工过程中作净洗剂及其他乳化剂，具有去污、乳化和分散性能。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
		非离子表面活性剂	非离子表面活性剂大多为液态和浆状态，它在水中的溶解度随温度升高而降低。非离子表面活性剂具有良好的洗涤、分散、乳化、起泡、润湿、增溶、抗静电、匀染、防腐蚀、杀菌和保护胶体等多种性能，广泛地用于纺织、造纸、食品、塑料、皮革、毛皮、玻璃、石油、化纤、医药、农药、涂料、染料、化肥、胶片、照相、金属加工、选矿、建材、环保、化妆品、消防和农业等各方面。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
		乳化剂	中文名：烷基酚聚氧乙烯醚，属非离子型表面活性剂。无色至淡黄色透明黏稠液体。1%水溶液浊点 63~67℃(非离子表面活性剂的浊点，是指非离子表面活性剂在水或盐水溶液中加热至浑浊，冷却变澄清时的温度，是非离子表面活性剂的特性参数之一)。易溶于水、乙醇和丙酮，可溶于苯、甲苯、二甲苯等，不溶于石油醚。耐酸、碱、氧化剂和还原剂。可与各类表面活性剂混合使用。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
		消泡剂	消泡剂(foamer)又称为抗泡剂，在工业生产的过程中会产生许多有害泡沫，需要添加消泡剂。广泛应用于清除胶乳、纺织上浆、食品发酵、生物医药、农药、涂料、石油化工、造纸、工业清洗等行业生产过程中产生的有害泡沫。我国许可使用的消泡剂有乳化硅油、高碳醇脂肪酸酯复合物、聚氧乙烯聚氧丙烯季戊四醇醚、聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚、聚氧丙烯甘油醚和聚氧丙烯聚氧乙烯甘油醚、聚二甲基硅氧烷等 7 种。无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

	OP-10	乳化剂 OP-10, 一种化工原料, 烷基酚与环氧乙烷的缩合物。烷基酚聚氧乙烯醚, 具有优良的晕染、乳化、润湿、扩散, 抗静电性。无色至淡黄色透明黏稠液体, 易溶于水, PH: 6—7 (1%水液)。乳化剂 OP-10 的用途是用作合成纤维油剂, 漂染中的扩散剂, 匀染剂, 油田起泡剂, 湿润剂, 缓速剂, 泥浆活化处理剂, 近井地带处理剂, 金属工业的净洗剂, 农药、橡胶乳化剂等。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
陶化剂	乳化剂	十六醇与十六醇聚氧乙烯二醇醚的反应产物, 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。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	硫酸亚铈	密度 (g/mL, 25/4°C): 3.912; 沸点: 330°C at 760 mmHg; 熔点: 630°C [HAW93]; 外观性状: 白色粉末性状: 无色到绿色单斜或菱形结晶	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	纯碱	无水物为白色结晶性粉末, 相对密度 2.53, 熔点 851°C, 加热至 400°C 时分解。不溶于乙醇, 易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈强碱性。在空气中极易潮解结块, 并吸收 CO ₂ 生成碳酸氢钠。一水物为白色细小结晶或粉末, 相对密度 1.55。常温稳定, 加热至 100°C 时失去结晶水成为无水物。	无资料	LD ₅₀ : 4090mg/kg (大白鼠经口)。
	有机硅	有机硅, 即有机硅化合物, 是指含有 Si-C 键且至少有一个有机基是直接和硅原子相连的化合物, 习惯上也常把那些通过氧、硫、氮等使有机基与硅原子相连接的化合物也当作有机硅化合物。	无资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	5%HCl	稀盐酸是一种无色澄清液体, 呈强酸性。属于 pH 值调节剂。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	聚合氯化铝	是一种无机物, 一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂, 颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
	聚丙烯酰胺	是一种线性高分子聚合物, 化学式为 (C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体, 产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水, 水溶液为均匀透明的液体。在石油开采、水处理、纺织、造纸、选矿、医药、农业等行业中具有广泛的应用。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
7、项目周边情况				

本项目建设地点位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，项目地理位置见附图 1。项目位于句容市智能制造产业园，周围均是入住工业企业，东侧为江苏锐科联创电子科技有限公司，西侧为江苏大华激光科技开发有限公司，南侧为镇江泽豪科技发展有限公司，北侧为空地。项目周边 500 范围内无敏感目标。本项目所在地块为工业用地，不占用基本农田。项目周围环境状况见附图 2。

8、厂区平面布置

项目用地面积 36183m²，公司主要构筑物见表 2-8。

表 2-8 公司主要构筑物

序号	名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高度
1	1#车间	2F	3774	7548	17
2	2#车间	2F	3774	7548	17
3	3#车间	2F	5755	11510	17
4	4#车间	2F	2648	5296	17
5	5#车间	2F	2648	4568	17
6	办公楼	5F	520	3196	23.5
7	宿舍楼	7F	618	4486	23.5
8	门卫	1F	32	32	4

厂区整体呈南北走向，主出入口位于北侧，面向茶园路。公司拟建设 5 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼（含食堂）。生产区域共 2 层、办公楼共 5 层，1#车间包含物料贮存、激光下料、折弯等工序，2#车间包含物料贮存、焊接、打磨等工序，3#车间包含物料贮存、装配、喷涂流水线等工序，4#车间为机加工车间，5#车间为装配车间。厂区将生产联系密切、加工工艺过程连续的车间，以及为生产服务的仓库和辅助建筑物紧靠，使生产作业线最短、最方便，避免往返运输和作业线交叉。厂区办公区和生活区位于厂区两侧，生产区产生的污染对生活区和办公区较小，平面布置合理。平面布置图详见附图 3。

一、施工期主要污染工序

本项目施工主要是各类机器、设备进场及安装等。施工阶段主要污染工序主要有：

废气：装修及设备安装过程中，墙、地面装饰，墙上钻孔，垃圾清理，建筑、装饰材料及设备运输等过程，将产生施工扬尘。

废水：施工人员生活废水；

噪声：施工期噪声包括各种装修器械运行产生的噪声，噪声源强约 75dB（A）；

固废：施工期固体废物主要是装修废料，业主集中堆置由环卫部门清运。

二、营运期工艺流程和产排污环节

1、机床防护罩、机床内伸缩罩、机床排屑系统

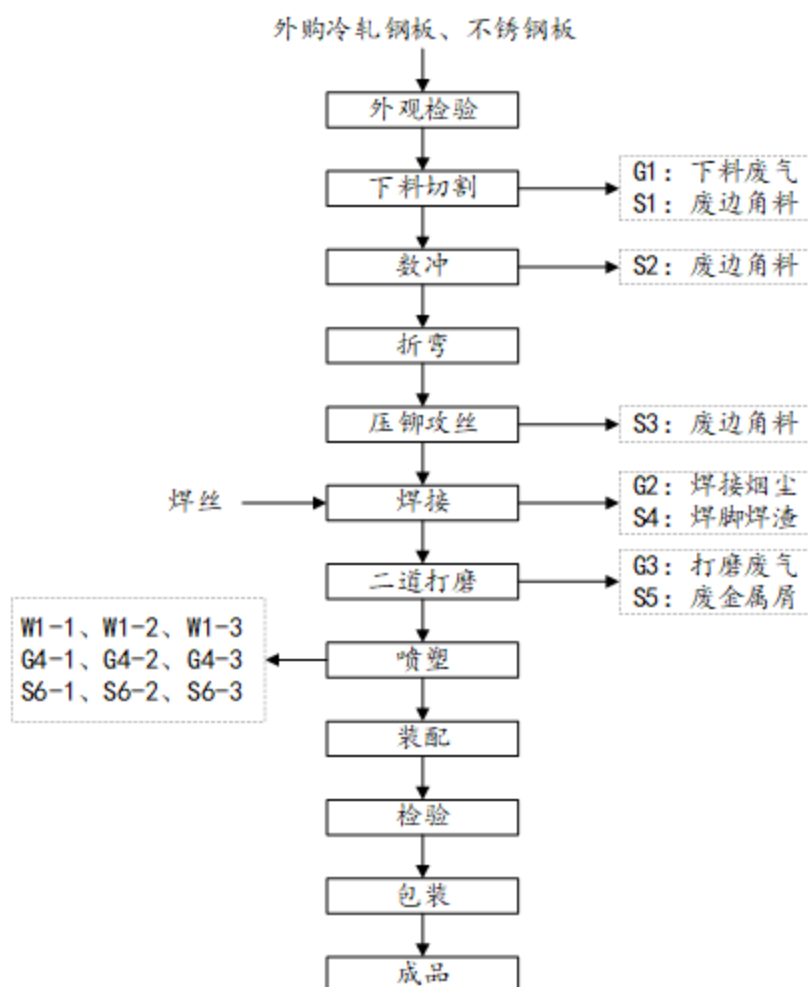


图2-3 机床防护罩、机床内伸缩罩、机床排屑系统工艺流程及产污环节

工艺简述：

①外观检验：外购冷轧钢板、不锈钢板进厂后先进行外观检验，确保外购件没有明显的瑕疵，破损；

②**剪板下料**:使用数控剪板机根据设计方案对原料切割成适合后续光割/冲压需要的大小;此过程会产生 G1 下料废气, S1 废边角料;

③**数冲**:冲压工艺为利用模具和冲压设备对板料施加压力,使板料产生塑性变形或分离,从而获得具有一定形状、尺寸和性能的零件;此过程会产生 S2 废边角料;

④**折弯**:采用数控折弯机将扁平的工件变成 V 形、U 形或槽型;

⑤**压铆攻丝**:将螺母、螺钉等零件铆接到工件上。用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹。通过在外力的作用下,将铆接螺钉螺母挤入预制槽内,实现两个零件的牢固连接。此过程会产生 S3 废边角料

⑥**焊接**:项目焊接主要为点焊,使用药芯焊丝,在电阻热的作用下工件接触处熔化,形成焊点,将零固件连接,此过程会产生 G2 焊接烟尘, S4 焊脚焊渣。

⑦**二道打磨**:焊接后表面一般会比较粗糙,需要通过打磨工序使工件表面粗糙度降低对工件进行打磨,此过程会产生 G3 打磨废气。

⑧**喷塑**:喷塑具体工艺见下文,此过程会产生 W1 清洗废水、G4-1 烘干废气, G4-2 喷塑废气、G4-3 固化废气, S6-1 脱脂废液、S6-2 陶化废液、S6-3 废塑粉;

⑨**装配**:喷塑后工件组装为成品;

⑩**检验**:对成品进行外观,性能检验,检验合格后包装入库。

2、数控机床工艺流程

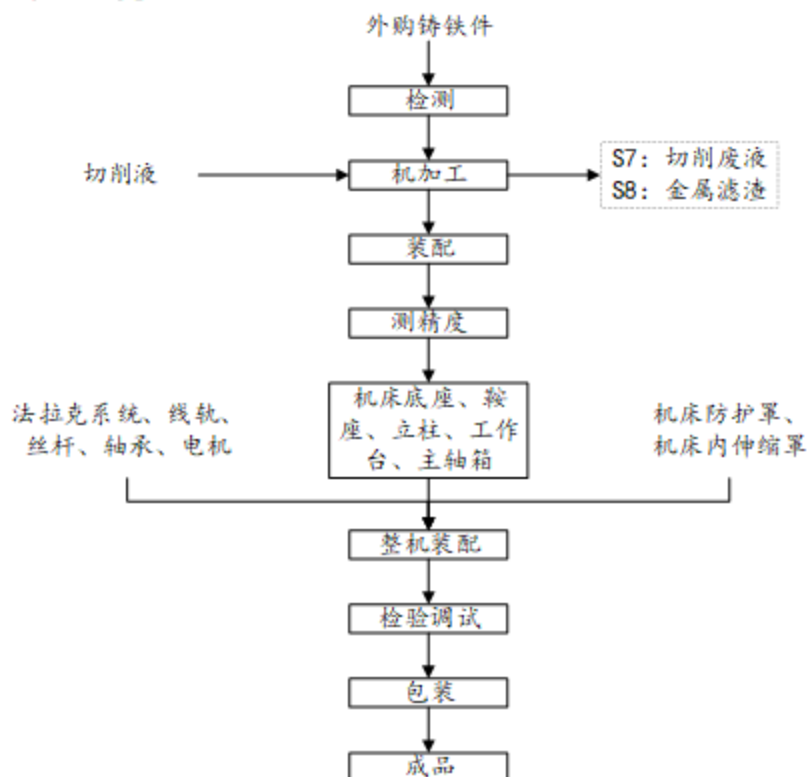


图2-4 数控机床工艺流程及产污环节

工艺简述:

- ①检测: 外购铸铁件进厂后先进行外观检验, 确保外购件没有明显的瑕疵, 破损;
- ②机加工: 外购铸铁件会有一些尺寸公差或几何形状不能直接铸造而成, 需要对细节进行一定的精加工; 精加工过程会产生 S7 切削废液, S8 金属滤渣;
- ③装配: 铸件精细加工后对各零件进行装配;
- ④测精度: 对各装配好的底座、鞍座等零件利用平行平尺、千分表、等高垫块、框式水平仪等仪器对产品进行相关精度测试;
- ⑤整机装配: 将外购的法拉克系统、线轨、丝杆、轴承、电机, 装配好的机床底座、鞍座、立柱、工作台、主轴箱和自制机床防护罩、机床内伸缩罩进行整机装配;
- ⑥检验调试: 整机装配后的数控机床需进行设备功能的调试、参数的设定、联机运行等工作, 调试完毕后包装入库。

3、喷塑工艺流程

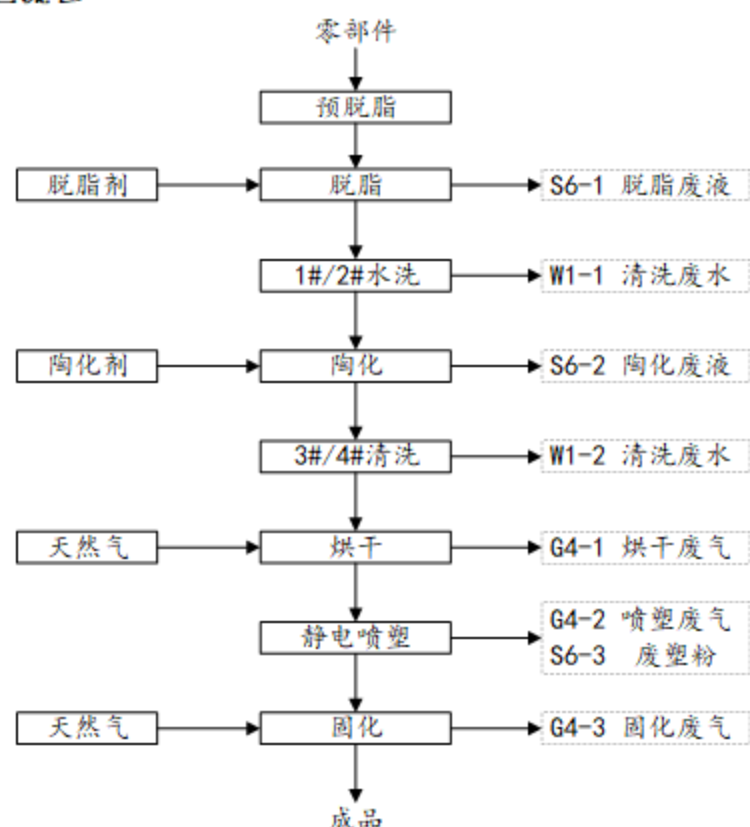


图 2-5 喷塑工艺流程及产污环节

工艺简述:

- ①预脱脂、脱脂: 零部件工人上挂至流水线, 脱脂采用 2% 浓度脱脂剂溶液对工件进行喷淋去除工件表面残留的油污、杂质等, 脱脂溶液为常温, 预脱脂停留时间 1.5min,

脱脂停留时间 2min。脱脂槽定时添加脱脂溶液，槽液定期更换，会产生 S6-1 脱脂废液。

②**水洗**：脱脂后对工件进行喷淋清洗，去掉杂质，采用常温清洗，喷淋清洗水定期更换，更换后产生清洗废水 W1-1。

③**陶化**：对脱脂后的工件进行陶化处理，加入特殊的成膜助剂后金属表面进行化学处理，生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。本项目主要采用喷淋方式将 3% 的陶化液对工件喷淋，陶化工段设置过滤除渣系统，陶化液可循环使用，定期补充损耗，同时定期通过下排方式清渣，产生 S6-2 陶化废液。

④**水洗**：陶化后对工件进行喷淋清洗，去掉杂质，采用常温清洗，喷淋清洗水定期更换，更换后产生清洗废水 W1-2。

⑤**烘干**：烘干炉使用天然气燃烧产生的热气对工件进行直接加热，烘干加热温度在 180℃ 左右，烘干工件表面水分，此过程会产生 G5-1 烘干废气，烘干炉出入口设置废气收集系统。

⑥**静电喷塑**：该工序在自动化静电喷涂装置的喷房内进行，粉末涂料通过压缩空气气体送入喷枪，由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目建设 1 条喷粉流水线，此工序会产生 G5-2 喷塑废气。

⑦**固化**：将喷粉加工的工件放入固化房中进行烘烤固化，固化房使用天然气燃烧热气进行直接加热固化，以使工件表面形成防腐塑层，提供产品使用寿命。烘干加热温度在 180℃ 左右，并保温相应的时间，使之熔化、流平、固化，从而得到想要的工件表面效果。此工序会产生固化废气 G4-3。固化房出入口设置收集废气系统。

产污环节：

本项目产污环节见表 2-7。

表 2-7 产物环节一览表

污染源	产污环节	主要污染物
废气	G1	下料切割
	G2	焊接
	G3	打磨
	G4-1	烘干
	G4-2	喷塑
	G4-3	固化
废水	W1-1、W1-2	清洗废水
		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS

固废	W2	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、LAS
	S1、S2、S3	下料切割、数冲、压铆攻丝	废边角料
	S5	打磨焊接	废金属屑
	S6-1	脱脂	脱脂废液
	S6-2	陶化	陶化废液
	S6-3	喷塑	废塑粉
	S7	机加工	切削废液
	S8	机加工	金属滤渣
	S9	-	废包装袋
	S10	废气治理	废布袋
	S11	-	废包装桶
	S12	废气治理	废活性炭
	S13	废水治理	物化污泥
	S14	员工生活办公	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，该地块为工业用地，未从事过生产活动。该场地未发现环境遗留问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

大气环境 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准；NMHC 参照《大气污染物综合排放标准详解》中取值，具体限值见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量评价标准 单位：μg/m³

评价因子	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
MNHC	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

①基本污染物环境质量现状评价

根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 2023 年度镇江市环境状况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年均浓度	5	60	0.00	达标
NO ₂	年均浓度	29	40	0.00	达标
PM ₁₀	年均浓度	57	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年均浓度	37	35	0.057	超标

区域
环境
质量
现状

O ₃	日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度	174	160	0.088	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	900	10000	0.00	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO；六项污染物全部达标即为城市环境空气指标达标。根据表 3-1，项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 浓度超标，判定为不达标区。

镇江市发布的关于大气环境质量改善的文件（区域整治方案）有：《关于印发镇江市 2024 年大气污染防治工作计划的通知》（镇污治指办〔2024〕36 号）。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业专项整治等工作，全市推进治气重点工程项目 534 项。大气环境质量状况可以得到进一步改善。

②环境空气质量补充监测

2023 年 4 月 10 日—4 月 13 日，公司委托江苏雁蓝检测科技有限公司在厂区西南侧设置监测点，对环境空气中的 NMHC、NO_x 和 TSP 进行连续 3 天的监测（报告编号（2023）环检（综）字第（W0412）号）。大气监测点位置及监测项目见表 3-3。大气环境监测结果见表 3-4。

表 3-3 大气污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	699938.91	3538401.06	NMHC、NO _x 、TSP	2023.4.10-2023.4.13	SW	1

备注：采用 UTM 坐标系

表 3-4 大气环境各污染因子监测结果及评价指数表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准(μg/m ³)	监测浓度范围(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	NMHC	一次值	2000	500-570	9.5	0	达标
	NO _x	小时平均	250	7-14	5.6	0	达标
	TSP	日平均	300	242-266	88.7	0	达标

由表 3-4 可以看出，NO_x 和 TSP 环境空气中的浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单标准，NMHC 满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。由此可见，评价区内项目特征因子的环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，句容河执行《地表

水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体数值见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	Ⅲ类	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
COD	≤20	
DO	≥5	
氨氮	≤1.0	
总磷(以 P 计)	≤0.2	
石油类	≤0.05	

注: pH 为无量纲

根据《2023 年度镇江市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国考断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 40%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面比例为 100%，优Ⅱ类断面比例为 46.7%。

本项目生产废水经污水处理站处理，生活污水经厂区化粪池处理后排入市政管网，进入句容市深水水务有限公司集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排放句容河。根据《江苏省地表水环境功能区划》，句容河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状

建设项目所在区域为智能制造产业园，声环境功能为 3 类标准适用区域。建设项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	时段	噪声限值	标准来源
工业区	昼间	65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准限值
	夜间	55	

建设单位委托江苏雁蓝检测科技有限公司 2023 年 4 月 12 日对本项目厂界昼间噪声情况进行了监测（报告编号（2023）环检（综）字第（W0412）号）。根据报告数据可知，本项目所在地厂界四周昼夜环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。详见表 3-7。在厂区西南侧设置监测点，对环境噪声进行连续 1 天的监测。

表 3-7 噪声监测数据统计表

监测点位	监测值		标准值	达标情
东	昼间	52	65	达标
南	昼间	51	65	达标

西	昼间	53	65	达标
北	昼间	54	65	达标

4、生态环境质量现状

本项目为新建项目，厂房用地性质为工业用地。建设项目用地不新增土地，且现有用地不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不进行电磁辐射现状监测和评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本建设项目固废均按照相关要求做好防渗、防雨、防漏、防火等防范措施。因此，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

- 1、大气环境：根据勘查，厂界外 500m 范围内，不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，大部分为其他企业厂房或空地。
- 2、声环境：根据勘查，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
- 3、地表水：拟建项目污水接管进入句容市深水水务有限公司，尾水排放句容河，句容河位于拟建项目南侧 180m。
- 3、地下水环境：根据调查，厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 4、生态环境：拟建项目位于句容市智能制造产业园，周边不涉及生态环境保护目标。主要环境保护目标见表 3-7、3-8。

表 3-7 环境保护目标

名称	坐标/°		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/°
	东经	北纬					
地下水	本项目厂区外 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等敏感目标						
生态环境	/	/	句容水库应急水源 地饮用水水源 保护区	水源水质 保护	水源水质 保护	E	7200

表 3-8 水环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排污口 m			与本项目的 水力联系	环境功能 区划
			距离	坐标		高差	距离	坐标			
				X	Y			X	Y		
句容河	水体	水质达标	3000	0	3000	0	3001	70	3000	污水处理厂 纳污河流	III

表 3-11 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低去除率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, ≤3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 表 1

2、废水

本项目生产废水经污水处理站处理、生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级排放标准和《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准后接入句容市深水水务有限公司处理。

句容市深水水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准具体数值见表 3-12。

表 3-12 地表水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	污染物名称	排放浓度限值	标准来源
厂区排口	pH	6.0~9.0	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级排放标准
	COD	500	
	SS	400	
	石油类	20	
	动植物油	100	
	LAS	20	
	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	总磷	8.0	
	总氮	70	
句容市深水水务有限公司排口	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准
	COD	50	
	SS	10	
	氨氮	5(8)	
	总磷	0.5	
	总氮	15	
	动植物油	1	
	石油类	1	
	LAS	0.5	

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

厂房四周噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。具体数值见表 3-13。

表 3-13 企业噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	声环境功能类别	时段		执行标准
		昼间	夜间	
居住、工业混杂区	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物

生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准。

危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移管理办法》执行。

本项目污染物总量控制指标见表 3-14。

表 3-14 本项目总量核算表

种类	污染物名称	本项目产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管排放量 (t/a)	排放环境量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	27.014	26.764	0.250
		SO ₂	0.036	0	0.036
		NO _x	0.337	0	0.337
		VOCs(NMHC)	0.054	0.046	0.008
	无组织	颗粒物	2.168	0	2.168
		SO ₂	0.004	0	0.004
		NO _x	0.037	0	0.037
		VOCs(NMHC)	0.006	0	0.006
废水	水量	10200	0	10200	10200
	COD	5.4	2.04	3.36	0.51
	SS	4.08	2.04	2.04	0.102
	氨氮	0.414	0	0.414	0.051
	总磷	0.0726	0	0.0726	0.0051
	总氮	0.624	0	0.624	0.153
	LAS	0.204	0	0.204	0.0051
	动植物油	0.36	0.18	0.18	0.0102
	石油类	0.06	0.03	0.03	0.0102
固废	一般固废	75.97	75.97	0	0
	危险固废	26.27	26.27	0	0
	生活垃圾	30	30	0	0

总量控制指标

本项目总量申请情况如下：

1、废气：本项目有组织和无组织废气向镇江市句容生态环境局申请总量，颗粒物、SO₂、NO_x 和 VOCs 在句容市总量范围内平衡解决。大气污染物总量控制指标：废气污染物排放量为：颗粒物≤2.168t/a，SO₂≤0.04t/a、NO_x≤0.374t/a，VOCs≤0.014t/a。

2、废水：本项目废水污染物及其总量纳句容深水水务有限公司统一控制，在该污水处理厂内平衡。废水接管量 10200m³/a，COD 3.36t/a、SS 2.04t/a、氨氮 0.414t/a、总磷 0.0726t/a、总氮 0.624t/a、LAS 0.204t/a，动植物油 0.18t/a，石油类 0.03t/a；外排量（由句容深水水务有限公司外排）：废水量 10200m³/a，COD 0.51t/a、SS 0.102t/a、氨氮 0.051t/a、总磷 0.0051t/a、总氮 0.153t/a、LAS 0.0051t/a，动植物油 0.0102t/a、石油类 0.0102t/a。

其中仅生产废水申请总量，生产废水接管量 3000m³/a，COD 1.2t/a、SS 0.6t/a、氨氮 0.09t/a、总磷 0.015t/a、总氮 0.120t/a；生产废水外排量（由句容深水水务有限公司外排）：废水量 3000m³/a，COD 0.15t/a、SS 0.03t/a、氨氮 0.015t/a、总磷

0.0015t/a、总氮 0.45t/a。

3、固体废物零排放，因此无需申请总量。固体废弃物排放总量控制指标：本项目固废综合利用与处置，最终以零排放原则实行控制。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期大气环境影响分析 装修及设备安装过程中，墙、地面装饰，墙上钻孔，垃圾清理，建筑、装饰材料及设备运输等过程，将产生施工扬尘。施工单位应严格按照有关规定要求，采取适时洒水除尘，及时清理垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。为了防止和减少油漆、镶贴等施工作业产生废气污染，建设单位应选用符合国家规定要求的环保型油漆、涂料、胶黏剂及装饰材料，以尽量减轻施工过程中及投入营业后产生的废气对环境的影响，使装修室内后的空气质量达到有关规定的要求。 2、施工期地表水环境影响分析 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，根据同类工程的类比调查，污染物产生浓度为：COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L、TP 5mg/L，污染物种类少，浓度低，易于处理。施工期生活污水经化粪池处理后进入市政管网排入句容市深水水务有限公司处理，对地表水环境质量较小。 3、施工期噪声环境影响分析 装修及设备安装过程中因使用电钻、切割机等装修工具产生的噪声，一般在70~90dB（A）之间，装修及设备安装应在室内及白天进行（严禁夜间施工），施工噪声经门窗及墙壁隔声降噪后，厂界噪声可以达到标准限值要求。 4、施工期固废环境影响分析 施工期的固体废物有生活垃圾和施工、装修过程中产生的建筑垃圾，另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等。产生的固体废物进行分类堆放，充分利用其中可再利用部分，有回收价值的外售给物资回收单位，不能回收利用的由建筑垃圾交由专业处置单位处理，生活垃圾由环卫部门及时清运并统一处理，避免造成“脏、乱、差”现象。
---	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气源强核算 本项目产生的废气有切割下料废气（G1）、焊接废气（G2）、打磨废气（G3）、喷塑废气（G4-2）和烘干固化废气（G4-1、G4-3）。无组织废气有生产过程中废气治理设施未捕集的有机废气和粉尘。原辅用料均采用编织袋包装（25kg/袋），不敞露堆放，企业做好厂区环卫工作，物料在装卸、贮存、搬运过程中物料粉尘不会外泄，产生少量的粉尘本报告不定量分析。 ①切割下料废气（G1） 项目剪板切割下料工序产生的切割下料废气主要污染物为颗粒物，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）中 04 下料工段中等离子切割产污系数 1.10kg/吨-原料。项目年使用钢板 4200t/a，则下料切割工段颗粒物产生量为 4.62t/a。 ②焊接废气（G2） 项目焊接废气污染物主要为颗粒物，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）中 09 焊接工段二氧化碳保护焊工艺中药芯焊丝产污系数 20.5kg/吨-原料。项目年使用药芯焊丝 15t/a，则焊接工段颗粒物产生量为 0.308t/a。 ③打磨废气（G3） 项目打磨废气污染物主要为颗粒物，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）中 06 预理工段打磨工艺中产污系数 2.19kg/吨-原料。本项目钢材使用量 4200t/a，则打磨工段颗粒物产生量为 9.189t/a。 ⑤喷塑废气（G4-1） 项目喷塑工序产生的喷塑废气主要污染物为颗粒物，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）中 14 涂装中粉末涂装喷塑产污系数 300kg/吨-原料。本项目使用塑粉 50t/a，则喷塑颗粒物产生量为 15t/a。
--------------	--

⑥烘干固化废气 (G4-2、G4-3)

项目水洗、喷塑后分别进入烘干炉和固化炉烘干，喷塑件在固化过程中会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃计，本项目使用塑粉 50t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）中 14 涂装中喷塑后烘干有机废气产生量为 1.20kg/t-原料，则固化有机废气非甲烷总烃产生量为 0.06t/a。

烘干和固化使用天然气进行直接加热，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（34 通用设备制造业系数手册）14 涂装中天然气炉窑产污系数，颗粒物、SO₂、NO_x 产污系数分别为 2.86kg/万 m³-原料，2kg/万 m³-原料（其中 S=100mg/m³），18.7kg/万 m³-原料，项目天然气用量为 20 万 m³/a，计算得颗粒物、SO₂、NO_x 产生量分别为 0.057t/a，0.04t/a，0.374t/a。

表 4-1 污染物产生情况一览表

工序	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 (34 通用设备制造业系数手册)							污染物 产生量 (t/a)
	原料			工艺名称	污染物			
	名称	单位	用量		名称	单位	系数	
下料 切割	钢板	t	4200	等离子切 割	颗粒物	千克/吨- 原料	1.1	4.62
焊接	药芯 焊丝	t	15	二氧化碳 保护焊	颗粒物	千克/吨- 原料	20.5	0.308
预处理	钢板	t	4200	打磨	颗粒物	千克/吨- 原料	2.19	9.198
涂装	粉末 涂料	t	50	喷塑	颗粒物	千克/吨- 原料	300	15
				喷塑后烘 干	挥发性有 机物	千克/吨- 原料	1.20	0.06
	天然 气	m ³	20000 0	天然气工 业窑炉	颗粒物	kg/m ³ -原 料	0.000286	0.057
					SO ₂		0.0002	0.04
					NOx		0.00187	0.374

⑦食堂油烟

本项目办公生活区设食堂一座，职工食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟气。本新建项目共有员工 200 人，年工作时间 300d，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 20g/人·d 计，则食用油用量约 1.2t/a。烹饪时油烟挥发量占耗油量的 1~3%，按 2%计，油烟产生量 24kg/a，项目食堂全年工作日为 300d，按每日提供三餐，每天做饭时间为 5h，产生

速率为 0.016kg/h。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准（基准灶头数=2.75），风量为 5000m³/h，处理效率达 60%以上，则油烟产生浓度 3.2mg/m³，排放浓度为 1.28mg/m³，排放量为 9.6kg/a，由高于建筑物楼顶的排气筒排放，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放浓度 2.0mg/m³ 的标准要求。

⑧切削液挥发性有机物

根据切削液 MSDS，切削液主要成分为矿物油、油酸、三乙醇胺等，使用过程中与水 1:5 调配使用，工作时切削液温度为常温，切削液内组分不易挥发，故本报告不再定量分析。

1.2 废气排放情况

（1）有组织废气

①下料切割废气、焊接废气、打磨废气

根据源强分析，下料切割工段颗粒物产生量为 4.62t/a。通过机器顶端收集系统，进入脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。作业时，保持集气罩靠近产污工段，废气收集效率取 90%，则有组织颗粒物为 4.158t/a，设计处理风量 8000m³/h，布袋除尘器处理效率取 99%，则颗粒物排放量为 0.042t/a（0.017kg/h）。

焊接、打磨工段颗粒物产生量为 9.5055t/a。通过机器顶端收集系统，进入脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。作业时，保持集气罩靠近产污工段，废气收集效率取 90%，则有组织颗粒物为 8.555t/a，设计处理风量 12000m³/h，布袋除尘器处理效率取 99%，则颗粒物排放量为 0.086t/a（0.036kg/h）。

②喷塑废气

根据源强分析，喷塑工段颗粒物产生量为 15t/a，项目喷粉室两端工件进出处安装塑料软帘，喷粉室基本密闭，喷粉室废气的捕集效率以 95%计，喷粉室内配套旋风+滤芯回收系统，旋风收尘装置收尘效率取 50%，布袋除尘效率 99%，则喷粉废气的总处理效率为 99.5%，经旋风+滤芯回收系统除尘后通过 15 米高（DA003）排气筒排放，设备风机风量约 10000m³/h，则颗粒物排放量为 0.071t/a（0.03kg/h）。

③烘干固化废气

根据源强分析，烘干固化工段颗粒物、SO₂、NO_x和NMHC产生量分别为：0.057t/a、0.04t/a、0.374t/a和0.06t/a。废气通过引风机收集后经二级活性炭吸附设施处理后通过15m排气筒（DA004）排放。废气的捕集效率按90%计，则颗粒物、SO₂、NO_x和NMHC有组织废气产量分别为0.051t/a、0.036t/a、0.337t/a、0.054t/a。二级活性炭吸附设施对NMHC处理总效率约为85%（单级活性炭处理效率约60%），经二级活性炭吸附后通过15米高（DA004）排气筒排放，设备风机风量约8000m³/h则颗粒物、SO₂、NO_x和NMHC排放量为0.051t/a（0.021kg/h），0.036t/a（0.015kg/h），0.337t/a（0.140kg/h），0.008t/a（0.003kg/h）。

废气风量计算：

①项目下料、焊接、打磨工序上方设集气罩，对含尘废气进行收集，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中“集气罩排风量的计算”的相关内容，本项目在设备上方设置集气罩，属于冷态的上部伞形罩，四周无围挡，计算公式为：

$$Q=1.4phv_x$$

式中：Q：集气罩排风量，m/s；

p：罩口周长，m，本项目拟设置各集气罩周长0.8m；

h：污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.4m

V_x：最小控制风速，m/s，一般取0.25-2.5m/s，本项目取0.5m/s

项目共6台切割机、2台剪板机、1台雕刻机，设置9个集气罩，计算得Q=7257m³/h，考虑风阻及损耗，设计DA001排气筒风量8000m³/h。

焊接设备6台、打磨工位8处，设置14个集气罩，计算得Q=11290m³/h，考虑风阻及损耗，设计DA002排气筒风量12000m³/h。

②根据通风除尘设计手册中计算公式：

$$L=3600 \times A \times V$$

L-处理风量，m³/h；

A-过滤面积，m²；

V-过滤风速, m/min; (脉冲布袋除尘器的过滤风速 1.0-1.5m/min, 本项目取 1.2m/min)

喷塑废气处理装置滤袋数量 160 个, 滤袋规格 0.133m, 滤袋长度 2m, 计算得废气处理风量 9622m³/h, 考虑风阻及损耗, 设计 DA004 排气筒风量 10000m³/h。

③工件通过输送链进入烘干固化炉内, 炉内四周密封, 仅在轨道前后段未封闭, 输送链为密闭空间, 项目拟在固化烘道进出口上方设置集气罩收集。根据外部集气罩顶吸风风量确定计算公式:

$$Q=K(a+b) \times h \times V_x \times 3600$$

式中: Q: 集气罩排风量, m/s;

K: 安全系数取 1.4;

h: 污染物产生点至罩口的距离, m, 本项目取 0.3m

a+b: 集气罩周长, m, 本项目烘干炉和固化炉进出口宽 4.3m, 拟设置集气罩总周长约 10m;

V_x: 最小控制风速, m/s, 一般取 0.25-2.5m/s, 本项目取 0.5m/s

计算得 Q=7560m³/h, 考虑风阻及损耗, 设计 DA003 排气筒风量 8000m³/h。

表 4-2 废气风量计算一览表

设备	最小控制风速 m/s	罩口周长 m	污染物产生点至罩口的距离 m	集气罩数量	计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
TA001	0.5	0.8	0.4	9	7257	8000
TA002	0.5	0.8	0.4	14	11290	12000
TA004	0.5	10	0.3	1	7560	8000
设备	过滤风速 m/min	过滤面积, m ²			计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
		滤袋数量	滤袋规格 m	滤袋长度 m		
TA003	1.2	160	0.133	2	9622	10000

表 4-3 有组织废气污染源核算表

排气筒序号	污染物	废气量 Nm ³ /h	污染物产生状况			治理措施	去除率%	污染物排放状况			排放时间/h
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	颗粒物	8000	216.56	1.733	4.158	布袋除尘	99	2.17	0.017	0.042	2400
DA002	颗粒物	12000	297.05	3.565	8.555	布袋除尘	99	2.97	0.036	0.086	
DA003	颗粒物	10000	593.75	5.938	14.25	旋风+布袋	99.5	2.97	0.030	0.071	

DA004	颗粒物	8000	2.68	0.021	0.051	袋除尘	0	2.68	0.021	0.051	
	SO ₂		1.88	0.015	0.036	-	0	1.88	0.015	0.036	
	NO _x		17.53	0.140	0.337	-	0	17.53	0.140	0.337	
	NMHC		2.81	0.023	0.054	二级活性炭	85	0.42	0.003	0.008	

表 4-4 大气排放口基本情况表									
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型	
			经度	纬度					
DA001	1#排口	颗粒物	119°06'57.1"	31°57'55.7"	15	0.4	常温	一般排放口	
DA002	2#排口	颗粒物	119°06'56.98"	31°57'54.62"	15	0.5	常温	一般排放口	
DA003	3#排口	颗粒物	119°06'58.72"	31°57'52.14"	15	0.5	常温	一般排放口	
DA004	4#排口	颗粒物 SO ₂ NO _x NMHC	119°06'59.3"	31°57'51.95"	15	0.4	50	一般排放口	

表 4-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表									
产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施						
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术
下料	颗粒物	有组织	TA001	粉尘处理装置	布袋除尘	8000	90	99	是
焊接、打磨	颗粒物	有组织	TA002	粉尘处理装置	布袋除尘	12000	90	99	是
喷塑	颗粒物	有组织	TA003	粉尘处理装置	旋风+布袋除尘	10000		99.5	是
烘干	颗粒物	有组织	-	-	-	8000	90	0	-
	SO ₂	有组织	-	-	-			0	-
	NO _x	有组织	-	-	-			0	-
	NMHC	有组织	TA004	有机废气处理装置	二级活性炭			85	是

4-6 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.17	0.017	0.042
2	DA002	颗粒物	2.97	0.036	0.086
3	DA003	颗粒物	2.97	0.030	0.071
4	DA004	颗粒物	2.68	0.021	0.051
		SO ₂	1.88	0.015	0.036
		NO _x	17.53	0.140	0.337
		NMHC	0.42	0.003	0.008
有组织排放总计	颗粒物				0.250
	SO ₂				0.036

	NO _x	0.337
	NMHC	0.008

(2) 无组织废气

①未捕集的下料废气：本项目未被捕集的颗粒物量为 0.462t/a，0.222kg/h，排放量较小，在 1#车间内以无组织形式排放。

②未捕集的打磨焊接废气：本项目未被捕集的打磨废气颗粒物为 0.920t/a，0.015kg/h，焊接废气颗粒物排放为 0.031t/a，0.015kg/h，在 2#车间内以无组织形式排放。

③未捕集的喷塑废气：本项目未被捕集的涂装废气颗粒物为 0.75t/a，0.361kg/h，在 3#车间内以无组织形式排放。

④未捕集的烘干废气：本项目未被捕集的烘干废气颗粒物为 0.006t/a，0.003kg/h，SO₂ 为 0.004t/a，0.002kg/h，NO_x 为 0.037t/a，0.018kg/h，NMHC 为 0.006t/a，0.003kg/h，在 3#车间内以无组织形式排放。

表 4-7 无组织废气污染源核算表

产污环节	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数		
		速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a	长/m	宽/m	高/m
下料切割	颗粒物	0.222	0.462	-	0.222	0.462	67.5	48	17
焊接	颗粒物	0.015	0.031	-	0.015	0.031	67.5	48	17
打磨	颗粒物	0.442	0.920	-	0.442	0.920			
喷塑	颗粒物	0.361	0.750	-	0.361	0.750	137.5	48	17
烘干	颗粒物	0.003	0.006	-	0.003	0.006			
	SO ₂	0.002	0.004	-	0.002	0.004			
	NO _x	0.018	0.037	-	0.018	0.037			
	NMHC	0.003	0.006	-	0.003	0.006			

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	下料切割	颗粒物	车间降尘通风	《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.462
2	焊接	颗粒物			0.5	0.031
3	打磨	颗粒物			0.5	0.920
4	喷塑	颗粒物			0.5	0.750
5	烘干	颗粒物	设备密闭、加强废气收集及管理		0.5	0.006
		SO ₂			0.4	0.004
		NOx			0.12	0.037

		NMHC			4	0.006
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				2.168
		SO ₂				0.004
		NOx				0.037
		NMHC				0.006
		颗粒物				2.168

大气污染物年排放量见表 4-9。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	2.418
2	SO ₂	0.040
3	NOx	0.374
4	NMHC	0.014

非正常工况：

本项目非正常工况考虑废气污染防治措施失效时的情况，设定情景为：活性炭失效，NMHC 发生直排和布袋发生破裂，粉尘发生直排，非正常排放源强见表 4-10。

表 4-10 非正常工况下污染物排放源参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常工况			单次持续时间	年发生频次
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
DA001	布袋破裂	颗粒物	4.158	1.733	216.56	0.5	1
DA002	布袋破裂	颗粒物	8.555	3.565	297.05		
DA003	布袋破裂	颗粒物	14.25	5.938	593.75		
DA004	活性炭失效	NMHC	0.054	0.023	2.81		

1.3 污染防治技术的可行性分析

本项目废气收集处理及排放情况见图

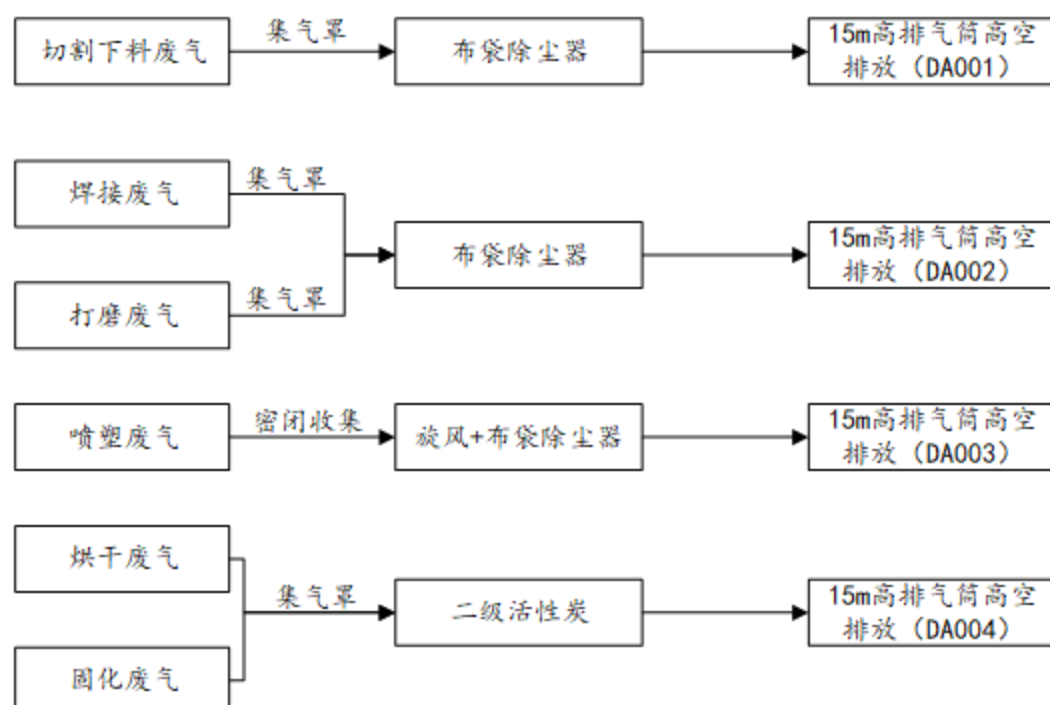


图 4-1 废气处理及排放情况

(1) 布袋除尘技术可行性分析

本项目设置 2 座布袋除尘装置，将切割下料、焊接、打磨产生的颗粒物废气经过布袋除尘装置内处理后尾气通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒有组织排放。1 座旋风+布袋除尘装置，将喷塑产生的颗粒物废气经过旋风+布袋除尘装置内处理后尾气通过 15m 高 DA003 排气筒有组织排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A：表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术。打磨设备、粉末喷涂室产生的颗粒物污染防治可行技术为布袋除尘。切割下料、焊接工段与打磨、喷涂产污相同，参考其污染防治可行技术。

表 4-11 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
预处理	打磨设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘
涂装	粉末喷涂室	颗粒物	袋式除尘

经查阅《大气污染控制工程（第二版）》，根据颗粒物粒径情况，袋式除尘器处理效率可高达 99.5%以上。本项目布袋除尘装置处理效率取 99%，旋风+布袋除尘

装置处理效率取 99.5%可行。

综上所述，本项目切割下料、焊接、打磨工段选取袋式除尘技术、喷塑工段选取旋风+布袋除尘技术可行。

(2) 二级活性炭吸附可行性分析

本项目烘干工序产生的 NMHC 通过二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒有组织排放。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。

表 4-12 活性炭吸附装置参数

序号	参数名称	单位	数值
1	外形尺寸	mm	800×1200×800
2	活性炭填充量	t	0.15
3	活性炭碘值	mg/g	>800
4	堆积密度	g/cm ³	500
5	设备阻力	Pa	600
6	过风面积	平方	2.7
7	停留时间	s	1.4

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A：表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术。烘干室产生的挥发性有机物污染防治可行技术为“热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”。同时根据 A3.3.1 描述内容，企业使用的粉末涂料挥发性有机物含量较低，且风量较低，可采用一次性活性炭吸附等工艺。

有机废气进入二级活性炭吸附装置处理，参考《简析喷漆有机废气治理措施及处理效果》（薛行飞、毛映丹，能源研究与管理，2018），活性炭吸附效率可以达到 85%，所以本项目有机废气采用二级活性炭吸附的处理效率取值 85%。

综上所述，本项目采用的“二级活性炭吸附”处理挥发性有机废气污染防治方案均是可行的。

1.4 环境空气影响分析

镇江市环境空气质量总体未达标，超标污染物为 PM_{2.5}、臭氧。项目所在评价区域为不达标区。镇江市发布的关于大气环境质量改善的文件（区域整治方案）有：

《关于印发镇江市 2024 年大气污染防治工作计划的通知》（镇污治指办〔2024〕36 号）。在采取一系列污染防治措施后，区域大气环境质量状况可以得到改善。

本项目产生的废气采用可行的治理措施，生产车间周边 100 米范围内没有环境敏感目标，项目在严格落实各项大气污染治理措施、并有效运行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

非正常工况下，项目有组织排放的颗粒物短时间内会对环境产生一定影响，但在废气治理设施正常运行后，对周围环境和敏感目标影响较小。项目废气非正常排放情况对项目周边大气环境质量有一定影响。企业应当加强环保设备的管理，定期对废气处理设备进行维护保养，杜绝非正常排放的发生。在废气处理装置维护时，不得生产。

1.5 废气自行监测计划

本公司属于非重点排污单位，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.9 中简化管理排污单位，废气自行监测计划详见表 4-13。

表 4-13 废气自行监测计划表

排放口编号	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次
DA001	1#排气筒	排气筒	颗粒物	1 次/年
DA002	2#排气筒	排气筒	颗粒物	1 次/年
DA003	3#排气筒	排气筒	颗粒物	1 次/年
DA004	4#排气筒	排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	1 次/年
无组织废气		厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC	1 次/年
		厂内	NMHC	1 次/年

2、废水

2.1 废水产生情况及源强分析

①生产废水

项目前处理工艺包括：预脱脂、脱脂、水洗、陶化、水洗，均在流水线上进行喷淋处理，流水线喷淋槽体废水产排情况见表 2-4。项目脱脂、陶化产生的废脱脂液、废陶化液作为危废处理，委托有资质单位处理。生产过程仅产生清洗废水。水洗 1 和水洗 3 槽体废水定期更换，更换频次 2 次/天，则清洗废水产生量为 10m³/d，

3000m³/a。脱脂剂和陶化剂中无含磷物料，故清洗废水中无总磷污染物。清洗废水进入厂区污水处理站，经 pH 调节+絮凝沉淀后接管句容市深水水务有限公司处理，最终进入句容河。

②生活污水

本项目劳动定员为 200 人，厂内设食堂宿舍。生活用水量以 0.15t/(人·天)计，年工作 300 天，则生活用水量为 9000m³/a，排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 7200m³/a。主要污染物有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、LAS、动植物油。生活污水经隔油池+化粪池处理后接管句容市深水水务有限公司处理，最终进入句容河。

项目废水污染物产生及预计排放情况见表 4-14，综合废水污染物排放信息，见表 4-15。

表 4-14 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	核算方法	废水量 m ³ /a	污染物产生量		治理措施	去除率 %	污染物排放量		排放时间 h
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活废水	pH 值	类比法	7200	6-9	/	隔油+化粪池	/	6-9	/	2400
	COD			500	3.6000		40	300	2.1600	
	SS			400	2.8800		50	200	1.4400	
	NH ₃ -N			45	0.3240		/	45	0.3240	
	TP			8	0.0576		/	8	0.0576	
	TN			70	0.5040		/	70	0.5040	
	LAS			20	0.1440		/	20	0.1440	
	动植物油			50	0.3600		50	25	0.1800	
清洗废水	pH 值	类比法	3000	6-9	/	进入厂区污水处理站 (pH 调节+絮凝沉淀)	/	6-9	/	
	COD			600	1.8000		33	400	1.2000	
	SS			400	1.2000		50	200	0.6000	
	NH ₃ -N			30	0.0900		/	30	0.0900	
	TP			5	0.015		/	5	0.015	
	TN			40	0.1200		/	40	0.1200	
	LAS			20	0.0600		/	20	0.0600	
	石油类			20	0.0600		50	10	0.0300	

表 4-15 废水排放口基本情况表 单位: mg/L, pH 为无量纲

排放口编号	排放口名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口地理坐标		排放口类型	受纳污水处理厂信息			
					经度	纬度		名称	污染物种类	接管浓度限值	排放浓度限值
DW001	废水总排口	间接排放	污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	119.1175	31.9665	一般排放口-总排口	句容市深水水务有限公司	pH	6~9	6~9
									COD	500	50
									SS	400	10
									氨氮	45	5(8)
									总磷	8	0.5
									总氮	70	15
									动植物油	100	1
									LAS	20	0.5
									石油类	20	1

表 4-16 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	污染防治设施					
		编号	名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	COD	TW001	隔油池+化粪池	/	隔油沉淀	40%	是
	SS					50%	
	NH ₃ -N					0%	
	TP					0%	
	TN					0%	
	动植物油					0%	
	LAS					0%	
生产废水	COD	TW002	污水处理站	15t/d	pH 调节+絮凝沉淀	33%	是
	SS					50%	
	NH ₃ -N					0%	
	TP					0%	
	TN					0%	
	LAS					0%	
	石油类					50%	

表 4-17 综合废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	329	11.2	3.36
2		SS	200	6.8	2.04
3		NH ₃ -N	41	1.38	0.414
4		TP	7	0.242	0.0726
5		TN	61	2.08	0.624
6		LAS	20	0.68	0.204
7		动植物油	18	0.6	0.18
8		石油类	3	0.1	0.03
全厂排放口合计		COD			3.36
		SS			2.04
		NH ₃ -N			0.414

	TP	0.0726
	TN	0.624
	LAS	0.204
	动植物油	0.18
	石油类	0.03

2.2 废水污染治理可行性分析

本项目清洗废水为工件脱脂和陶化后的清洗工段产生的废水，不涉及重金属因子。清洗废水从车间管道进入废水收集池，通过废水自吸泵提升到 pH 调节池，通过自动加酸装置向 pH 调整罐中定量加入稀盐酸使废水的 pH 在 6-9 之间，并通过搅拌，使废水混合均匀，并使废水得到充分反应，pH 调整槽设有 pH 在线控制仪，自动控制加药剂量。自动加入 PAC 和 PAM，在混凝剂和絮凝剂的帮助下，将颗粒物凝聚成团，再经中间泵进入斜管沉淀槽中在沉淀池中进行泥水分离，上清液流到回调槽。除去杂质后的清水流出进入污水管网。沉于底部的污泥通过污泥泵通过板框压滤机压滤，产生的泥饼委外处理，压滤清液回流至废水收集池，循环处理，最终达标排放。

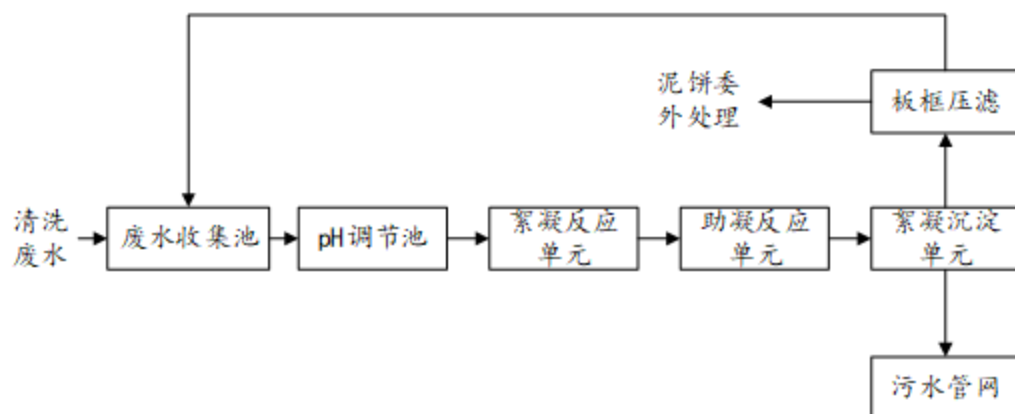


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-18 本项目清洗废水处理效果一览表

处理单元	指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	石油类
pH 调节池	进水	8-9	600	400	30	40	20
	出水	6-9	600	400	30	40	20
	去除率 (%)	-	-	-	-	-	-
沉淀池	进水	6-9	600	400	30	40	20
	出水	6-9	400	200	30	40	10
	去除率 (%)	-	33	50	-	-	50
接管标准		6-9	500	400	45	70	20

生活废水，经过隔油池+化粪池处理后接管至句容深水水务有限公司。隔油池主

要用于去除食堂废水中油脂，化粪池将生活污水分格沉淀，对污泥进行厌氧消化。其工作原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，通过管道接入市政污水管网，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。一般情况下，化粪池对于 COD、SS 有一定的去除效率，对其他污染物去除能力较差。

污水接管可行性分析：

句容深水水务有限公司位于江苏省句容经济开发区兆文桥西侧、句容河南侧，一期占地面积为 60 亩，二期占地 54 亩。一期处理规模 5.0 万 m^3/d ，二期工程处理规模 5 万 m^3/d ，采用 A^2/O +深度处理工艺，处理范围主要包括北部新城和中心城区，其中中心城区包含南部新城，服务面积约 85.41 km^2 。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（G18918-2001）一级 A 标准。尾水排入句容河。

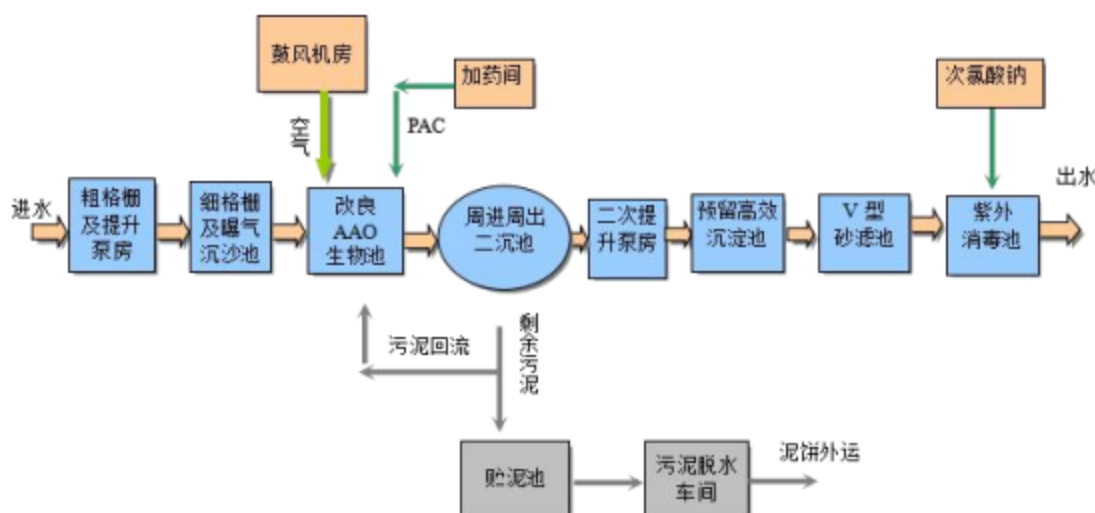


图 4-3 句容市深水水务有限公司废水处理工艺流程图

①水量

句容市深水水务有限公司总投资约 8600 万元，占地面积 90 亩，设计处理能力为 10 万吨/日，服务范围达 15 平方公里，服务 20 万人口。本项目废水排放量约 34t/d，占污水处理厂可接纳废水总量的份额较小，可以被污水处理厂所接受。

②水质方面

句容市污水处理有限公司服务范围主要接纳句容城区的生活污水和工业废水，生活污水和工业废水比例约 4:1（数据来源于《江苏省句容经济开发区规划环境影响报告书》）。项目所排废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、TP

等常规因子，废水水质较简单，无重金属、有机毒物类物质，废水中污染物浓度较低，难降解有机物少，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求，废水水质在该污水处理厂处理能力范围内。

③管网

目前厂区附近污水管网已铺设到位，市政管网已接通至本区域，因此本项目生活污水能够进行接管处理。

综上所述，本项目建成后污水经处理达标后接管排入句容深水水务有限公司集中处理是可行的。

2.3 废水环境监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.9 内容制定项目废水自行监测方案，见表 4-19。

表 4-19 项目废水自行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
总排口（DW001）	流量、pH、COD SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS、石油类	1 次/半年

2.4 水环境影响评价结论

本项目污水排放量相对较少，清洗废水经厂区污水处理站 pH 调节+絮凝沉淀处理，生活污水经隔油池+化粪池处理。浓度符合句容深水水务有限公司的进水水质，经污水处理厂处理达标后排入句容河。对句容深水水务有限公司接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合句容深水水务有限公司接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3 噪声

3.1 噪声源强

本项目生产过程中噪声主要为设备运行噪声，设备噪声中产生噪声较大的设备主要有水泵、风机、空压机、磨床等机械设备等，声源强度在 80-85dB(A)之间，主要噪声源见表 4-20、表 4-21。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 3	35.3	-84.4	1.2	85	基础减振	昼
2	风机 2	22.7	-83.8	1.2	85	基础减振	昼
3	风机 1	-70	19.4	1.2	85	基础减振	昼
4	风机 4	-68.2	66.8	1.2	85	基础减振	昼
5	水泵	47.7	-84.4	1.2	80	基础减振	昼

表中坐标以厂界中心（119.116470,31.964967）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1# 厂房	激光切割机 6	80	厂房隔声、高噪声机械设备减振底座	-18.1	64.6	1.2	E17.5 S25.6 W49.4 N19	E59.8 S59.8 W59.7 N59.8	昼	26	E33.8 S33.8 W33.7 N33.8	1
	激光切割机 5	80		-27.5	64.3	1.2	E26.9 S25.3 W40 N19.3	E59.8 S59.8 W59.7 N59.8	昼	26	E33.8 S33.8 W33.7 N33.8	1
	激光切割机 4	80		-47.5	64.6	1.2	E46.9 S25.6 W20 N19	E59.7 S59.8 W59.8 N59.8	昼	26	E33.7 S33.8 W33.8 N33.8	1
	激光切割机 3	80		-59.1	64.6	1.2	E58.5 S25.6 W8.4 N19	E59.7 S59.8 W60.2 N59.8	昼	26	E33.7 S33.8 W34.2 N33.8	1
	激光切割机 2	80		-23.7	78.8	1.2	E23.1 S39.8 W43.8 N4.8	E59.8 S59.7 W59.7 N61.1	昼	26	E33.8 S33.7 W33.7 N35.1	1
	激光切割机 1	80		-51.5	79	1.2	E50.9 S40 W16 N4.6	E59.7 S59.7 W59.9 N61.2	昼	26	E33.7 S33.7 W33.9 N35.2	1

4# 厂房	冲床 2	85	-22.2	51.4	1.2	E21.6 S12.4 W45.3 N32.2	E64.8 S64.9 W64.7 N64.8	昼	26	E38.8 S38.9 W38.7 N38.8	1
	冲床 1	85	-53.6	51.7	1.2	E53 S12.7 W13.9 N31.9	E64.7 S64.9 W64.9 N64.8	昼	26	E38.7 S38.9 W38.9 N38.8	1
	龙门磨床	80	38	48.4	1.2	E29.8 S10.1 W28 N36	E60.1 S60.3 W60.1 N60	昼	26	E34.1 S34.3 W34.1 N34	1
	加工中心, 14台 (按点声源组预测)	80 (等效后: 91.5)	37.6	68.3	1.2	E30.2 S30 W27.6 N16.1	E71.6 S71.6 W71.6 N71.7	昼	26	E45.6 S45.6 W45.6 N45.7	1
	空压机, 6台 (按点声源组预测)	85 (等效后: 92.8)	21.3	5.3	1.2	E47.2 S24.6 W11.5 N24.8	E72.7 S72.7 W72.9 N72.7	昼	26	E46.7 S46.7 W46.9 N46.7	1

表中坐标以厂界中心 (119.116470, 31.964967) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

3.2 声环境影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求, 项目环评采用的模型为参数模型法, 选取附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测。

①室内声源在预测点的声压级计算

a. 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公式 (1) 近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中, TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi^2+4/R)$$

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;

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

r —声源与靠近围护结构某点处的距离, m;

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

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

b. 计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中, $L_{pli}(T)$ —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_{pij} —室内声源 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, 按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

c. 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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 。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级:

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, 其计算方式分别为:

$$A_{octbar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 N_1} + \frac{1}{3 + 20 N_2} + \frac{1}{3 + 20 N_3} \right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r - r_0) / 100, \quad A_{exc} = 5 \lg(r - r_0)$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w\text{cot}} - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_{oct} 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成：

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

③工业企业噪声计算

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 ；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 ($Leqg$) 为：

$$Leqg = 10 \lg(1/T) \left[\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right]$$

式中， $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —计算等效声级的时间，s；

M —等效室外声源个数。

昼间噪声贡献值预测结果见表 4-22。

表 4-22 项目四周厂界噪声预测结果一览表 (单位: dB(A))

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	75.5	66	1.2	昼间	52.5	65	达标
南侧	22.8	-113.2	1.2	昼间	40.2	65	达标
西侧	-80.2	18.9	1.2	昼间	54.3	65	达标
北侧	38.5	119.9	1.2	昼间	50.2	65	达标

表中坐标以厂界中心 (119.116470, 31.964967) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据模式计算结果，本项目实施后，各设施正常运行情况下，生产噪声对厂界

噪声贡献值 $\leq 54.3\text{dB(A)}$ ，厂界昼间噪声总体能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目的实施不会改变区域声环境功能级别。

3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）项目在厂界四周设噪声监测点，监测频次为1次/季。

3.4 声环境影响结论

本项目采用的降噪措施有：

- ①项目设备做基础减振处理；
- ②对于气动设备，在出入口设置柔性接头，并安装消声器；
- ③对于其他设备噪声，项目除了尽量选用低噪声设备外，主要采取的降噪措施是利用厂房隔声
- ④加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

通过以上措施可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，距离本项目50米范围内无声环境保护目标，本项目在建设及生产过程中产生噪声，经采取降噪措施后，对距离本项目50米范围以外的环境影响很小。因此，本项目投产后，对区域声环境质量无明显影响，不会对区域人居声环境造成不利影响。

4、固废

4.1 固体废物产生情况

本项目固废主要有废边角料，废金属屑，焊脚焊渣、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋、废塑粉、金属滤渣、废包装桶、脱脂废液，陶化废液，废切削液，废活性炭、生活垃圾。

①废边角料

废边角料来自金属材料下料冲孔、压铆攻丝过程产生的金属废料，不沾染废机油，属于一般固体废物。边角料产生量按原料消耗量的1%计，项目钢板年用量为4200t/a，则边角料产生量为42t/a。这些固废为一般固废，外售综合利用。

②废金属屑

根据前文工程分析内容，本项目切割、打磨焊接经布袋收集的废金属屑约 12.6t/a，这些固废为一般固废，外售综合利用。

③焊脚焊渣

焊接过程产生焊脚焊渣，主要成分为金属氧化物，属于一般固废。参照《机加工作业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，湖北大学学报，2010 年 9 月）：焊脚焊渣=焊条使用量 $\times$ （1/11+4%）。本项目焊条使用量为 15t/a，则产生的焊脚焊渣量 1.67t/a。外售综合利用。

④废包装袋

项目塑粉、锁具、轴承等配件采用塑料和纸箱包装，在使用后产生废包装物，不涉及有毒有害物质，主要成分为纸、塑料，属于一般固体废物，每台设备产生的包装袋约重 0.5kg，项目生产防护罩 4000 台、伸缩罩 4000 台、排屑系统 2000 台，废包装袋产生量约 5t/a，委托环卫部门统一清运处理。

⑤废布袋

布袋除尘器的除尘布袋更换周期为 6 个月，布袋以 0.5kg/个计算，每次更换废布袋约 0.25t，产生量为 0.5t/a，属于一般固废，统一收集后交物资回收公司处理。

⑥废塑粉

本项目喷粉废气处理过程中回收的废塑粉量约 14.2t/a，回用到喷塑生产工序中，不外排。

⑦金属滤渣

铸铁件机加工过程过滤产生的金属滤渣，年使用 3500t 铸铁件，滤渣年产量为原料的 0.1%，3.5t/a，因沾染切削液，对照《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物（HW09，900-006-09），根据《危险废物豁免管理清单》含油金属屑经压榨、压滤过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，企业金属滤渣通过机器自带过滤系统过滤处理后，可达到静置无滴漏状态，经过企业打包压块后外售用于金属冶炼，符合危险废物豁免条件，故产生的金属滤渣做一般固废处置，外售综合利用。

⑧废包装桶

本项目使用脱脂剂、陶化剂、切削液等原料产生废包装桶。项目年用脱脂剂陶

	化剂、切削液共 5.4t/a，产生废桶 216 个，空桶以 1.5kg/个计，则废包装桶 0.32t/a，桶内壁沾有的原料含有毒有害物质，具有一定的毒性，属于 HW49 类（900-041-49）危险废物。 ⑨切削废液 本项目购置的切削液需兑水调配使用，比例为 1:5。工作液加入后多次循环使用，达到一定的循环次数后作为危险废物处理。切削液每个月更换，根据前文水平衡分析内容，危废产生量约 6t/a。切削废液属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW09 类，类别代码为 900-006-09。 ⑩脱脂废液、陶化废液 根据前文分析，每个季度更换脱脂、陶化槽体下方 1/3 的废液，则脱脂废液产生量约 6.8t/a、废陶化液约 6t/a，废脱脂液、废陶化液合计产生量为 12.8t/a，废脱脂液、废陶化液中含有偏硅酸钠、乳化剂等，具有一定的毒性，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，属于 HW17 类（336-064-17）危险废物，收集暂存后，委托资质单位处理处置。 ⑪废活性炭 废气处理装置中的活性炭更换频次计算，参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附件中的计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的非甲烷总烃浓度，mg/m³；根据上文废气源强计算，废气处理设施活性炭吸附效率为 85%，排放浓度为 0.42mg/m³，则削减浓度为 2.39mg/m³。 Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 表 4-23 活性炭更换周期计算
--	---

设备编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (每天/次)	年生产天数 (天)	更换次数 (次/年)
TA004	150	10%	2.39	8000	8	98	300	3.1

根据《江苏省生态环境厅文件苏环办》[2022]218 号文：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中活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此 TA004 实际更换次数为 4 次。更换活性炭量为 0.6t/a，吸附的有机物量为 0.05t/a，废活性炭量合计为 0.65t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-039-49），委托有资质单位处置。

⑫物化污泥

本项目清洗废水在絮凝沉淀过程中产生污泥，由于污泥中含有使用的化学物料，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，属于危险废物（HW17 336-064-17），收集暂存后，委托资质单位处理处置。清洗废水悬浮物去除量 0.6t/a，污泥含水率 80%，计算得物化污泥产生量为 3t/a。

⑬生活垃圾

本项目工作定员为 200 人，生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计算，按 300 天计，则生活垃圾产生量为 30t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017) 的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 4-24。

表 4-24 各类固体废物属性判定一览表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	下料冲孔	固态	Fe	42	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废金属屑	废气处理	固态	Fe	12.6	√	/	
3	焊脚焊渣	焊接	固态	Fe	1.67	√	/	
4	废包装袋	-	固态	塑料、纸	5	√	/	
5	废布袋	废气处理	固态	-	0.5	√	/	
6	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	14.2	√	/	
7	金属滤渣	机加工	固态	塑粉	3.5	√	/	
8	废包装桶	-	固态	PE	0.32	√	/	
9	废切削液	机加工	液态	-	6	√	/	
10	脱脂废液	清洗	液态	-	6.8	√	/	
11	陶化废液	清洗	液态	-	6	√	/	

12	废活性炭	废气处理	固态	C、有机物	0.65	√	/
13	物化污泥	废水处理	固/液态	-	3	√	/
14	生活垃圾	职工生活	-	-	30	√	/

4.2 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物利用处置方式见表 4-25。

表 4-25 固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码
1	废边角料	一般工业固废	下料冲孔	固态	Fe	/	/	SW17	900-001-S17
2	废金属屑		废气处理	固态	Fe		/	SW17	900-099-S17
3	焊脚焊渣		焊接	固态	Fe		/	SW17	900-099-S17
4	废包装袋		-	固态	塑料、纸		/	SW59	900-099-S59
5	废布袋		废气处理	固态	-		/	SW59	900-099-S59
6	废塑粉		喷塑	固态	塑粉		/	SW17	900-003-S17
7	金属滤渣	危险废物	机加工	固态	塑粉	《国家危险废物名录》 (2025 版)	T	HW09	900-006-09
8	废包装桶		-	固态	PE		T/In	HW49	900-041-49
9	废切削液		机加工	液态	-		T	HW09	900-006-09
10	脱脂废液		清洗	液态	-		T/C	HW17	336-064-17
11	陶化废液		清洗	液态	-		T/C	HW17	336-064-17
12	废活性炭		废气处理	固态	C、有机物		T	HW49	900-039-49
13	物化污泥		废水处理	固/液态	-		T/In	HW17	336-064-17
14	生活垃圾	-	职工生活	固态	/	/	/	/	/

表 4-26 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处置量/(t/a)	最终去向
下料冲孔	废边角料	一般工业固废	42	42	外售综合利用
废气处理	废金属屑		12.6	12.6	
焊接	焊脚焊渣		1.67	1.67	
-	废包装袋		5	5	
废气处理	废布袋		0.5	0.5	
喷塑	废塑粉		14.2	14.2	回用于生产
机加工	金属滤渣	危险废物	3.5	3.5	外售综合利用

-	废包装桶		0.32	0.32	有资质单位 处置
机加工	废切削液		6	6	
清洗	脱脂废液		6.8	6.8	
清洗	陶化废液		6	6	
废气处理	废活性炭		0.65	0.65	
废水处理	物化污泥		3	3	
职工生活	生活垃圾	-	30	30	环卫部门

4.3 固体废物环境管理要求

本项目产生的废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋、废塑粉为一般固废，废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋外售综合利用，废塑粉回用于生产；金属滤渣、废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥属于危险固废，金属滤渣通过机器自带过滤系统过滤处理后，可达到静置无滴漏状态，经过企业打包压块后外售用于金属冶炼，废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

1) 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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) 固体废物贮存场所建设要求

a. 危险废物暂存库

本项目新建 1 座危险仓库，面积为 30m²，分类贮存各种危险废物。库房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，以此类推。

危废贮存库严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办（2019）149 号）要求进行建设。

危废贮存库地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池；地面、地沟及集水池均作环氧

树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库外设置室外消火栓，在危废贮存库内外各设置 1 处视频监控，并与中控室联网。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废临时贮存库房的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022），本项目危险废物暂存间识别标志具体要求见表。

表 4-27 危险废物暂存间识别标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	橙色	
	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	
	危险特性警示图形	/	见图	见图	

b. 一般工业固废暂存

本项目一般工业固废主要有废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋、废塑粉，一般固废有固定的专门存放场地，固废的分类收集贮存、包装容器、

固体废物贮存场所建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出以下要求。

（1）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。

（2）贮存场所应包含防渗系统、渗滤收集和导排系统；雨污分流系统；公用工程和配套设施。为防止雨水径流进入贮存场内，周边应设置导流渠。

（3）企业应制定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，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

（4）应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

（5）企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

（6）环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

c.生活垃圾

本项目在厂内设置生活垃圾暂存点，每日委托环卫部门清运，垃圾暂存设施可满足项目需求。

4) 危险废物运输要求

危险废物运输中应做到以下几点：

a.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。

b.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。

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

d.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。

综上所述，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项

目固体废弃物处理措施可行。

综上：本项目产生的废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋、废塑粉为一般固废，废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋外售综合利用，废塑粉回用于生产；金属滤渣、废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥属于危险固废，金属滤渣通过机器自带过滤系统过滤处理后，可达到静置无滴漏状态，经过企业打包压块后外售用于金属冶炼，废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运。

通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达 100%，不直接排放，不造成二次污染。

5、地下水、土壤

建设项目所在地位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块，属于规划的工业园区，本项目主要从事金属成形机床制造生产，本项目生产涉及喷粉，生产过程中虽然排放颗粒物、非甲烷总烃等大气污染物，但生产过程中不涉及使用重金属，不涉及地表漫流、垂直渗透等污染土壤、地下水的途径，且大气沉降颗粒物对周边的土壤环境不会造成污染，因此本项目的建设对周边土壤、地下水环境影响很小。

本项目对危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、严格按照相关文件要求采取防渗措施，对厂区各场地地块进行分区防渗，正常状况下不会对地下水及土壤造成影响。

1、土壤及地下水环境保护措施

建设单位在项目运行期间还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控方面进一步加强对土壤及地下水环境的保护措施。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤及地下水环境的隐患。

②过程防控：危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。重点防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，

一般防渗区的等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失, 设置防漏、防渗措施, 确保废物不泄漏或者渗透进入地下水。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 规定的防渗要求, 同时加强绿化, 各厂房周围设置绿化带, 厂界四周布置绿化带, 减少对土壤及地下水的污染影响。

项目加强危废暂存库、污水处理站和脱脂陶化线的防渗、防漏设施, 日常生产满足相关环境管理要求的前提下, 地下水、土壤无需进行监测。

6、生态

本项目位于句容市黄梅河路以东、茶园路以南局部地块, 与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号) 核对, 与本项目距离最近的生态空间管控区域为项目东北侧的句容中河洪水调蓄区, 主导生态功能为洪水调蓄, 距本项目约 1.8km。项目地块不在区域生态红线管控区范围内。

7、环境风险

7.1 环境风险影响分析

A. 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级, 具体见表 4-28。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据对项目使用原料、产生污染物的分析, 涉及的主要危险性物质为脱脂剂、陶化剂、切削液、危险废物等。

本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存量及临界量见表 4-29。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q。

当存在多种危险物质时, 按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值 (Q)。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——各危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-29 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	在线量 (t)	最大存在总量 (t)	临界量 Q_n /t	Q 值
1	天然气	0.1	-	10	0.01
2	脱脂剂	0.3	0.5	50	0.016
3	陶化剂	0.3	0.5	50	0.016
4	切削液	0.5	1	50	0.03
5	废脱脂液	/	6.8	50	0.136
6	废陶化液	/	6	50	0.12
7	废活性炭	/	0.65	50	0.013
8	废切削液	/	6	50	0.12
合计		0.461			

经识别，本项目 Q 值为 0.26， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

综上所述，本项目环境风险潜势综合等级为 I，建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

B. 生产单元潜在危险性识别

① 原材料泄漏发生火灾与爆炸事故

按照理化性质表可知，本项目主要以铁材原料进行加工，原辅料不涉及有毒有害物质，在贮存、转运过程中基本不会发生火灾、爆炸事故。本项目生产工艺涉及喷粉加工，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 年）》，本项目使用的塑粉属于树脂粉存在可燃的风险。本项目塑粉粉尘遇明火可能会发生火灾，在一定温度条件下，粉尘达到一定的浓度，可能会发生爆炸，树脂粉爆炸下限为 60g/m^3 。由于本项目喷粉过程中塑粉用量较少，达不到爆炸下限浓度，生产车间无明火，粉尘废气产生后及时收集处理，不存在粉尘浓度过高情况，不易发生爆炸事故。对周边大气环境及周邊工作人员影响很小。

② 废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时，厂区生产工序产生的颗粒物、非甲烷总烃浓度未经处理排放，排放浓度升高，会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。

③ 废水处理站失效

本项目生产废水经污水处理站处理后达标接管污水处理厂，如污水处理站运行发生故障，导致废水不能及时处理达标排放，对污水处理站的废水运行产生一定的影响。

④ 危险废物泄漏事故

本项目的危险废物在暂存、转运过程中如废切削液、废脱脂液、废陶化液等一旦发生泄漏，将会对周边土壤环境造成污染。

7.2 环境风险应急措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

(1) 项目建成后，公司应立即建立完善的管理制度，内容涵盖生产、供应、销售、安全、环保各方面，通过完善的制度保障应急救援行动的有效启动和实施设立应急报警、通信系统以及事故处置管理体系。

(2) 制定有效处理事故的应急预案，并得到有关部门认可，能与有关部门有效配合。

(3) 明确职责，并落实到具体部门及负责人员。

(4) 制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

(5) 对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

7.3 应急要求

建设单位在实际运营中，严格执行国家和企业的各类规定和规程，切实实施以下风险事故的防范措施和应急预案，实行安全生产，杜绝风险事故的发生。

7.4 环境安全应急管理要求

建设单位应按照《关于做好生态环境和应急管理部门工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关要求，做好风险防范和环境安全应急管理工作。主要要求为：

①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；危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

②企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。

7.5 风险评价小结

环境风险评价自查表见表 4-30。

表 4-30 环境风险评价自查表

建设项目名称	智能精密制造研究与产业化项目			
建设地点	江苏德睿精密科技有限公司			
地理坐标	经度	119 度 06 分 59.491 秒	纬度	31 度 57 分 54.175 秒
主要危险物质及分布	本项目使用的原辅料储存在车间仓库内；产生的危险废物储存在危废仓库内，最大存储量均未超过相关的临界量。			
风险防范措施要求	1、火灾：建设单位应编制《突发环境事故应急预案》，在发生事故时及时对周边群众进行疏散，则本项目火灾产生的次生事故的影响是可控的。 2、废气直排：建设单位应及时停止生产，对废气处理设施进行检修，设备运行正常后，恢复生产。 3、物料泄漏：建设单位应建立健全的管理机构，制定各项管理制度，加强日常监督检查，每天都应对原辅料存放点进行检查；物质存放点地面应进行水泥硬化和防渗处理。 4、制定应急预案：在日常应强化管理和培训和应急演练，提高操作人员的技术素质，一旦发生突发事件，应立即启动应急预案，采取急救措施，并及时向当地环保等有关部门报告，把风险危害减小到最低水平。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	--			

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	DA002	颗粒物	布袋除尘	
	DA003	颗粒物	旋风+布袋除尘	
	DA004	NMHC	二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准
		颗粒物	-	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准
		SO ₂	-	
		NO _x	-	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、动植物油	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB16297-1996)、 《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	生产污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS	絮凝沉淀	
声环境	生产设备	噪声	基础减振+厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类的排放标准要求
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	一般固废：废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋、废塑粉。废边角料、废金属屑、焊脚焊渣、废包装袋、废布袋外售综合利用，废塑粉回用于生产； 危险固废：金属滤渣、废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥。金属滤渣通过机器自带过滤系统过滤处理后，可达到静置无滴漏状态，经过企业打包压块后外售用于金属冶炼，废包装桶、废切削液、脱脂废液、陶化废液、废活性炭、物化污泥委托有资质单位处置； 生活垃圾：由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	对危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、严格按照相关文件要求采取重点防渗措施，对厂区各场地地块进行分区防渗。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①制定突发环境事件应急预案，并在主管部门备案； ②制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 ③加强对废气、废水处理装置的检查与维护。
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤排污口规范化设置 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置排污口。本项目新增废气处理装置及排气筒，应按照《固定源废气监测技术规范》规范设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等信息。 ⑥按照要求开展自行监测并公示 废气监测记录信息包括监测时间、排放口编码、污染因子、监测设施、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源、其他。监测数据所有记录均由专人建档保管。记录形式：电子台账+纸质台账。台账保存期限不小于5年。

六、结论

综上所述，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，确保环保设施正常运行的前提下，从环境影响评价角度考虑，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a④	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) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	0.250	0	0.250	+0.250
		SO ₂			0.036	0	0.036	+0.036
		NO _x			0.337	0	0.337	+0.337
		VOCs			0.008	0	0.008	+0.008
	无组织	颗粒物	/	/	2.168	0	2.168	+2.168
		SO ₂	/	/	0.004	0	0.004	+0.004
		NO _x			0.037	0	0.037	+0.037
		VOCs			0.006	0	0.006	+0.006
废水	废水量(万 m ³ /a)		/	/	1.02	0	1.02	+1.02
	COD		/	/	3.36(0.51)	0	3.36(0.51)	+3.36(0.51)
	SS		/	/	2.04(0.102)	0	2.04(0.102)	+2.04(0.102)
	氨氮		/	/	0.414(0.051)	0	0.414(0.051)	+0.414(0.051)
	总磷		/	/	0.0726(0.0051)	0	0.0726(0.0051)	+0.0726(0.0051)
	总氮		/	/	0.624(0.153)	0	0.624(0.153)	+0.624(0.153)
	LAS		/	/	0.204(0.0051)	0	0.204(0.0051)	+0.204(0.0051)
	动植物油		/	/	0.18(0.0102)	0	0.18(0.0102)	+0.18(0.0102)
	石油类		/	/	0.03(0.0102)	0	0.03(0.0102)	+0.03(0.0102)
工业 固体废物	一般固废		/	/	75.97	0	75.97	75.97
	危险固废		/	/	26.27	0	26.27	26.27
生活垃圾	生活垃圾		/	/	30	0	30	30

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①