

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 高强度紧固件生产项目(重新报批)

建设单位(盖章): 南京汉瑞交通技术有限公司

编 制 日 期 : 2025年7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 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	51
四、主要环境影响和保护措施 .....	58
五、环境保护措施监督检查清单 .....	98
六、结论 .....	101
附表 .....	102

## 附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边环境概况图

附图 3、厂区平面图

附图 4-1、本项目机加工车间工艺布局图

附图 4-2、本项目表面处理车间工艺布局图

附图 5、江苏省生态空间保护区域图

附图 6、高淳经济开发区土地利用规划图

附图 7、项目与生态空间位置关系示意图

## 附件：

附件 1、备案证

附件 2、委托书

附件 3、承诺书

附件 4、危废协议

附件 5、厂房产权证明

附件 6、现有环评批复及竣工环保验收意见

附件 7、现有突发环境事件应急预案登记表

附件 8、现有项目固定污染源排污登记回执

附件 9、清洗剂 MSDS 文件

附件 10、涂料及稀释剂 MSDS

附件 11、涂料 VOCs 含量检测报告

附件 12、现场踏勘记录表

附件 13、建设项目环评审批基础信息表

附件 14、公示截图

附件 15、报批申请书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高强度紧固件生产项目（重新报批）		
项目代码	2305-320118-07-02-714889		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	江苏省南京市高淳区双高路93号		
地理坐标	（东经：118°58'19.344"，北纬：31°22'41.268"）		
国民经济行业类别	（C3482）紧固件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业34-69通用零部件制造348-其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市高淳区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高行审技备（2023）29号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	66
环保投资占比（%）	3.3%	施工工期	1个月
用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	改建建筑面积3238m <sup>2</sup>		
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：南京汉瑞交通技术有限公司年高强度紧固件生产项目于2023年12月8日取得南京市生态环境局的审批意见。项目建设过程中，企业调整生产模式，拟更换淬火相关生产设备并新增喷涂生产工艺及配套环保设施。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）文件要求，本次变动属于重大变动，变动内容目前未开工建设。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）》 审批机关：/ 审批文件名称：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》 审查机关：南京市高淳生态环境局 审查文件名称：《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳区级产业集聚区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》		

	<p>审查意见文号：高环发〔2024〕11号</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、相关规划相符性分析</b></p> <p><b>1.1、产业定位相符性</b></p> <p>根据《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，高淳区级产业集聚区的发展遵循以科技、生态和智慧为产业发展的基本出发点，优先培育环境友好型的战略性新兴产业的原则，集聚区主要做大做强新材料产业、高端装备制造产业和医疗器械产业。</p> <p>本项目为高强度紧固件生产项目（重新报批），位于江苏省南京市高淳区双高路93号现有厂区内，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合高淳区级产业集聚区产业定位。</p> <p><b>1.2、用地规划相符性</b></p> <p>高淳区级产业集聚区规划总用地面积为17.75平方公里，包含两个区块。区块1范围为：东至宁宣高速，南至漆桥河路，西至芜太公路、花园大道、古檀大道，北至双湖路，用地面积17.21平方公里；区块2范围为：东至沧溪路，南至戴卫东路，西北至戴北路，用地面积0.54平方公里。其中，规划工业用地8.60平方公里、公共管理与公共服务用地1.43平方公里、商业服务业用地0.39平方公里、交通运输用地2.83平方公里、公共设施用地0.27平方公里，分别占总建设用地面积的48.46%、12.64%、8.03%、2.18%、15.95%和1.52%，其他为绿地与开敞空间用地、留白用地、陆地水域。</p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区双高路93号，根据开发区用地规划图（见附图6），该地块用地性质为工业用地，符合高淳区级产业聚集区土地用地规划。</p> <p><b>2、与规划环评及审查意见相符性分析</b></p> <p>本项目现依据《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》和《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳区级产业集聚区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（高环发〔2024〕11号）中附件2产业园生态环境准入清单进行相符性分析，具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与规划环评及审查意见相符性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">规划环评及审查意见要求</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展</td> <td>本项目为高强度紧固件生产，不属于禁止引入</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性	1	优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展	本项目为高强度紧固件生产，不属于禁止引入	相符
序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性						
1	优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展	本项目为高强度紧固件生产，不属于禁止引入	相符						

		行业中的产品、工艺和技术。禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中禁止类项目。限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平达到国内领先、国际先进水平。	和限制引入项目。	
2		<p>①严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规划、国土空间规划、“三区三线”划定成果等管控要求；</p> <p>②禁止引入不能满足环评设置的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目</p> <p>③距离居住区50m范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害废气的建设项目；</p> <p>④区内沿路等绿化防护带和公共绿地等禁止转变为其他用地性质；</p> <p>⑤严格控制产业用地编制，限制占用生活用地</p>	本项目的用地性质为工业用地，不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域；本项目按环评要求落实事故风险防范和应急措施；本项目不涉及恶臭、有毒有害气体的排放；本项目不占用生活用地。	相符
3		新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。规划区污染物总量达限值后，不得引进排放同类污染物的企业，同类企业不得进行改、扩建（污染物排放量减少的除外）	本项目产生的有机废气经过不锈钢网粗效过滤/干式过滤+二级活性炭吸附后达标排放，生活污水（含食堂废水）经化粪池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司。生活垃圾委托环卫部门统一清运；危废委托有资质单位处置。	相符
4		针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。	本项目为扩建项目，会严格按照要求进行建设，落实项目“三同时”制度，推进建设项目竣工、环保验收进程。项目建成后按要求修编应急预案，开展应急演练。	相符
5		全区禁止开采地下水；严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平；不得新建燃煤、生物质自备锅炉，区内企业优先使用可再生资源，区内企业清洁生产水平达到国内先进及以上水平。	本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。	相符

表1-2与产业园生态环境准入清单相符性分析

区域	项目	管控要求		相符性分析
保护空间	保护要求	陆地水域	限制损害其生态服务功能的各类开发建设活动	本项目不涉及损害生态服务功能的各类开发建设活动
		绿地与开敞空间用地	限制损害其生态服务功能的各类开发建设活动	
重点管控	产业准入	优先引入	1、符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 2、高端制药设备开发与生产,透皮吸	本项目为高强度紧固件生产，不属于禁止和限制引入的项目

<b>区 域</b>		收、粉雾剂等新型制剂生产设备,大规模生物反应器及附属系统,蛋白质高效分离和纯化设备,中药高效提取设备,药品连续化生产技术及装备。 3、碳纤维、石墨烯等先进碳材料、生物医用和节能环保等纳米新材料研发与生产,高品质特殊钢材、稀土功能材料研发和生产。 4、高档数控机床、智能机器人、智能仪器仪表等智能制造装备,高速列车整车及关键配套件、智能运维等轨道交通装备,发动机关重件、航电设备、通用航空等航空航天装备的生产。 5、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目,进一步补链、延链、强链。	
	<b>禁止引入</b>	1、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》中禁止类项目。 2、禁止新（扩）建炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金;常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼。 3、禁止引入排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水的项目。 4、禁止建设生产和使用高VOC:含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 5、禁止新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目,需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证,通过专家论证同意后方可审批建设。	
	<b>限制引入</b>	1、限制引入严格限制引入“两高”项目。“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求,能效水平须达到国内领先、国际先进水平。2、《产业结构调整指导目录》及修订中限制类项目。	
	<b>空间布局</b>	1、严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规划、国土空间规划、“三区三线”划定成果等管控要求; 2、禁止引入不能满足环评设置的环境防护距离,或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目; 3、距离居住区50m范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害废气的建设项目; 4、区内沿路等绿化防护带和公共绿地等禁止转变为其他用地性质; 5、严格控制产业用地边界,限制占用生活用地。	本项目的用地性质为工业用地,不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域;本项目按环评要求落实事故风险防范和应急措施;本项目不涉及恶臭、有毒有害气体的排放;本项目不占用生活用地。
	<b>污染物排放管控</b>	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,按照相关文件要求总量平衡。 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排放量增量替代要求。 规划区大气污染物排放量:二氧化硫小于7.216吨/年,氮氧化物小于22.583吨年,颗粒物排放量小于27.648吨/年,VOCs排放量小于46.509	本项目产生的有机废气经过不锈钢网粗效过滤/干式过滤+二级活性炭吸附后达标排放,生活污水(含食堂废水)经化粪池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司。全厂生活垃圾委托环卫部门统一清

		<p>吨/年。 规划区内产生的废水污染物排放量：化学需氧量排放量小于143.75吨/年，氨氮排放量小于11.50吨/年，总磷排放量小于2.24吨/年，总氮排放量小于34.50吨/年。 南京荣泰污水处理有限公司改造为工业污水处理厂前，不得接纳新建企业的含氟废水、重金属废水。 规划区污染物总量达限值后，不得引进排放同类污染物的企业，同类企业不得进行改、扩建（污染物排放量减少的除外）。</p>	<p>运；危废委托有资质单位处置。</p>
	<p><b>环境风险防控</b></p>	<p>针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。 及时更新园区应急预案，督促企业修订完善应急预案，做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。建立园区突发环境事件隐患排查制度，定期开展应急预案演练 完善“企业+园区公共端+周边水体”地表水事故三级防控体系，强化事故废水排入地表水的应急联动机制，并组织环境应急演练和培训。 加强环境应急队伍能力建设，园区应急物资库配备必要的污染物吸附、拦截、消减及现场快速检测设备应急物资 加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系 严格落实生态空间保护，落实规划的生态绿地、防护绿地等建设，入区项目严格落实防护距离要求</p>	<p>企业将修订完善应急预案；定期开展应急演练；危险废物将按要求进行暂存、转移、处置。</p>
	<p><b>资源开发利用要求</b></p>	<p>全区禁止开采地下水。新鲜水资源可开发或利用总量：464万吨/年，规划期单位工业增加值新鲜水耗≤6立方米/万元。 土地资源可开发或利用总量：规划期工业用地上限为8.60平方公里。单位工业用地面积工业增加值≥9亿元/平方公里 规划期末万元工业增加值综合能耗≤0.30吨标煤/万元。 严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 不得新建燃煤、生物质自备锅炉，区内企业优先使用可再生能源，区内企业清洁生产水平达到国内先进及以上水平。</p>	<p>本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策相符性分析</b> 本项目为高强度紧固件生产项目，行业代码及类别为（C3482）紧固件制造，对照《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），本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和地方现行产业政策要求。</p> <p><b>2、生态环境分区管控相符性分析</b> (1) 生态保护红线相符性分析</p>		

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案》以及江苏省自然资源厅《关于南京市高淳区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为东南侧的漆桥河清水通道维护区，最近距离为 1.0km；距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为东南侧的江苏游子山国家级森林公园，最近距离为 4.15km，本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。本项目与国家级生态保护红线范围以及江苏省生态空间管控区域位置关系见下表 1-3。

表1-3与国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区域位置关系一览表

生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		面积（km <sup>2</sup> ）			与本 项目 位置
		国家级生态 保护红线范 围	生态空间 管控区域 范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空 间管控 区域面 积	总面 积	
漆桥河清 水通道维 护区	水源 水质 保护	/	高淳区境 内漆桥河 范围	0	0.78	0.78	项目 东南 侧 1.0km
江苏游子 山国家级 森林公园	自然 与人 文景 观保 护	游子山国家 级森林公 园总体规 划中确定 的范围（ 包含生态 保育区和 核心景观 区等）	游子山区 块（包含 三条垄片 区）和花 山区区 块。具体 范围详见 《南京市 高淳区 2022年 度生态空 间管控区 域调整方 案》	24.13	12.65	36.7 8	项目 东南 侧 4.15k m

（2）环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，全市生态环境质量总体稳中趋好。全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，

同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。监测结果表明：项目所在区域位于不达标区，针对所在区域不达标区的现状，南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施有“VOCs”专项治理、重点行业废气整治、移动源污染防治、秸秆禁烧、餐饮油烟防治等。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。本项目产生的废气通过处理设施处置后进行排放，对周围环境影响较小。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司，不直接排入周边地表水体，因此本项目建成后对周边地表水环境质量影响较小。

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

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上限

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。综上，本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网提供，不会达到资源利用上限，亦不会达到能源利用上限。

### （4）环境准入负面清单

根据《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）》（长江办〔2022〕7号），本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定的要求。本项目建设符合南京市及高淳区建设项目环境准入规定，不属于其中明令禁止的落后、过剩产能项目，不占用生态保护红线，符

合负面清单的控制要求。

(5) 生态环境分区管控实施方案

对照江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告以及南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目位于江苏省南京市高淳区高淳区双高路 93 号，属于高淳区级产业聚集区，所在地属于重点管控单元。本项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中生态环境准入清单相符性见表 1-4。

**表 1-4 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目	相符性
高淳区级产业聚集区	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) 产业定位：新材料、高端装备制造。 (3) 禁止引入：排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水的项目。	本项目符合规划、规划环评及其审查意见相关要求。本项目不涉及含重金属废水的产生及排放，不属于禁止引入项目。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废水主要为生活污水（含食堂废水），纳入南京荣泰污水处理有限公司总量范围内；产生的污染物通过相应的污染治理设施排放达到环境排放限值	符合
	环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	符合
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。禁止开采地下水。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 不得新建燃煤、生物	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。本项目不涉及地下水开采。本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。本项目不涉及燃煤及生物质锅炉的使用。	符合

		质自备锅炉。	
<p>综上所述，本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。综上所述，项目符合江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告及南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果要求。</p> <p>综上所述，本项目符合生态环境分区管控实施方案的要求。</p> <p><b>3、其他环保政策相符性分析</b></p> <p>本项目与挥发性有机物、安全风险辨识及危险化学品禁限控等相关文件的相符性分析，具体见下表。</p> <p><b>表 1-5 本项目与挥发性有机物、安全风险辨识及危险化学品禁限控等相关文件相符性分析表</b></p>			
序号	文件	文件相关内容	相符性分析
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的淬火有机废气经过不锈钢网粗效过滤+二级活性炭吸附后达标排放，喷涂烘干有机废气经干式过滤+二级活性炭吸附后达标排放。原料使用密闭的桶或袋子包装，暂存于原料暂存区，不敞口和露天放置。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128号	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，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。	本项目采用国内先进的生产工艺和装备，原辅料满足国家相关标准，水性涂料符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)中VOC含量限值要求，不属于高VOCs含量原料，使用的清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂MSDS文件，不含挥发性有机物，从源头减少控制VOCs的产生，以减少污染物排放。本项目产生的淬火有机废气经过不锈钢网粗效过滤+二级活性炭吸附后达标排放，喷涂烘干有机废气经干式过滤+二级活性炭吸附后达标排放。

	3	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，环大气[2019]53号	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射烘干等低VOCs含量的涂料，水性、辐射烘干、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射烘干、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目喷涂采用的水性涂料符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)中VOC含量限值要求，属于低VOCs含量的环保型涂料。</p> <p>项目清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂MSDS文件，本项目使用的清洗剂不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》(GB38508-2020)要求。不使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等原料。淬火、喷涂过程产生的有机废气经集气罩有效收集处理后达标排放。</p>
	4	《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）	<p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射烘干等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>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，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>	<p>本项目喷涂采用的水性涂料符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)中VOC含量限值要求，属于低VOCs含量的环保型涂料。</p> <p>项目清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂MSDS文件，本项目使用的清洗剂不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》(GB38508-2020)要求。不使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等原料。</p> <p>本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等材料。项目产生的有机废气主要为淬火、喷涂过程中挥发的挥发性有机物，淬火有机废气经过不锈钢网粗效过滤+二级活性炭吸附后达标排放，喷涂烘干有机废气经干式过滤+二级活性炭吸附后达标排放，收集效率约90%~95%，符合规范要求。</p>

	5	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	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）建设项目需满足低（无）VOCs含量限制要求	<p>本项目喷涂采用的水性涂料符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中VOC含量限值要求，属于低VOCS含量的环保型涂料。</p> <p>项目清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂MSDS文件，本项目使用的清洗剂不含挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）要求。</p>
	6	《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	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水回收、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类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	<p>本项目不属于重点监管危险化学品、高危工艺、生产使用排放高浓度、高毒害、难降解物质等风险高、情况复杂的项目，本项目淬火工序产生的烟气由高密度不锈钢丝网拦截后经二级活性炭吸附，最终达标排放；抛丸工序产生颗粒物经旋风除尘及滤芯过滤后，与淬火工序产生的油雾经不锈钢网粗过滤后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放；喷涂烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭装置处理后达标排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟道排放。建设单位将对除尘措施、有机废气治理措施进行安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，因此本项目与《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）相符。</p>
	7	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）	《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定	本项目使用的原辅料不涉及其中提及的禁止、限制及控制类危险化学品

	8	<p>《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》（苏政办发〔2022〕42号）</p>	<p>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。</p>	<p>本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，生活污水（含食堂废水）经化粪池预处理后接管至高新污水处理厂处理。</p>
	9	<p>《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16号）</p>	<p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。</p> <p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。</p>	<p>本项目建成后将在排污许可管理系统中按规定申报工业固体废物产生种类等情况。</p> <p>本项目一般工业固废均根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定一般工业固废台账。</p>

	10	<p>《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办〔2023〕144号)</p>	<p>(一)新建企业</p> <p>1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理 资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水 集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)，淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)，以及肉类加工(依据行业标准，BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L)等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证)，并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申 请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	<p>本项目不属于1.2两点所述行业类型。</p> <p>本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水（含食堂废水），生活污水经化粪池预处理后接管至高新污水处理厂处理。</p>
--	----	--	---	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京汉瑞交通技术有限公司位于江苏省南京市高淳区双高路 93 号，公司成立于 2003 年 5 月 12 日，建厂时未办理环评手续，2013 年建设了轨道车辆配件生产线（扩产）二期生产项目，因此编制了《南京汉瑞交通技术有限公司轨道车辆配件生产线（扩产）二期生产项目环境影响报告表》报告表中介绍了一期项目的生产状况及污染物产排情况，该项目环评报告于 2013 年 3 月 20 日取得了南京市高淳县环境保护局出具的批复（高环审字[2013]10 号），于 2014 年 8 月 18 日通过了该项目的竣工环境保护验收（高环验[2014]031 号）。

2019 年 10 月南京汉瑞交通技术有限公司投资 4410 万元新建厂房建筑面积约 12650m<sup>2</sup>，新增 5 条生产加工线，项目建成后形成了 1134 辆车的生产能力。公司于 2019 年 10 月委托编制了该项目的环境影响评价报告表，并于 2019 年 10 月 31 日取得了南京市高淳生态环境局批复（宁环表复[2019]1836 号）；2021 年 7 月 5 日通过了《南京汉瑞交通技术有限公司轨道交通车辆配件生产项目》竣工环保自主验收。全厂现有设计生产能力为 4.5 万套轨道车辆配件以及年产轨道交通部件（基础件、结构件、系统部件等）1134 辆车。

为适应市场需求，南京汉瑞交通技术有限公司原计划投资 2000 万元，购置斜床身数控车床、无心磨床、滚丝机、真空箱式多用炉调质线等国产设备，建设“高强度紧固件生产项目”，项目建成后形成紧固件产能达 60 万件/年，约合 200 列车/年。本项目于 2023 年委托编制了《南京汉瑞交通技术有限公司高强度紧固件生产项目环境影响报告表》，并于 2023 年 12 月 8 日取得南京市生态环境局的审批意见（见附件）。项目建设过程中为适应市场需求，调整生产模式，拟更换淬火相关生产设备并新增喷涂生产工艺，经现场踏勘，“高强度紧固件生产项目”已建成内容为原环评已批且不涉及变动的部分，现有已批已建内容目前未投产，更新的淬火设备、新增的喷涂生产线及相应配套设施目前暂未建设，不属于未批先建。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）等文件要求，本项目重大变动判断分析详见表 2-1。

建设内容

**表 3.1-2 高强度紧固件生产项目工程内容及规模调整变化情况表**

序号	工程内容	调整前	拟调整后
1	性质	建设高强度紧固件生产线	未发生变化
2	规模	紧固件产能60万件/年，约合200列车/年	未发生变化
3	地点	江苏省南京市高淳区双高路93号	新增喷涂工艺，车间布局发生部分变动，未产生不利影响
4	生产工艺	下料-加热、锻造-淬火-清洗-回火-抛丸-精车杆部-滚牙-超声波探伤（委外）-磁粉探伤-表面处理（委外）-检验-包装入库	原工序不变，表面处理不再委外，即新增喷涂工艺，部分淬火设备更换，原辅料新增水性涂料、甲醇、丙烷等
5	环境保护措施	抛丸废气经集气罩收集后通过旋风除尘器+滤芯过滤处理后通过15m高的排气筒DA001排放；淬火工序产生的油雾通过不锈钢网粗效过滤后经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒DA002排放	抛丸工序产生颗粒物经旋风除尘及滤芯过滤后，与淬火工序产生的油雾经不锈钢网粗效过滤后经二级活性炭吸附装置处理，最后通过15m高的排气筒DA001排放。喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭装置处理后接入15m高的DA002排气筒排放

**表 2-1 建设项目重大变动对照情况**

变动类别	变动类型	变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未改变	未变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未改变	未变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未改变	未变动
规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	未改变	未变动
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目新增喷涂工艺，车间布局发生部分变动，未产生不利影响	不属于重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致：新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目新增喷涂工艺，部分淬火设备更换，原辅料新增水性涂料、甲醇、丙烷等，新增排放污染物种类，增加废气污染物产生及排放。	属于重大变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未改变	未变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目因新增生产工艺及原辅料，废气污染物种类及排放方式发生变化，对应调整废气污染防治措施。	不属于重大变动

新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未改变	未变动
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未改变	未变动
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	未改变	未变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	未改变	未变动
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未改变	未变动

由上表可知，本项目由于工艺及原辅料变动，新增了大气污染因子及大气污染物排放量，属于重大变动，需履行环评重新报批手续。

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》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关条款的规定，本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）本项目属于其中（三十一、通用设备制造业 34-69 通用零部件制造 348-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））类别，应编制影响报告表。因此南京汉瑞交通技术有限公司现委托南京新萌芽环境工程有限公司对“高强度紧固件生产项目”进行环境影响评价，我公司接受委托后即组织技术人员进行现场勘查、相关资料的收集及其他相关工作，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、项目概况

项目名称：高强度紧固件生产项目（重新报批）

建设单位：南京汉瑞交通技术有限公司

建设性质：扩建

建设地点：江苏省南京市高淳区双高路 93 号

投资总额：2000 万元，其中环保投资 66 万元，环保投资占比 3.3%

## 3、主要建设内容

本项目根据现有厂房改造，新建高强度紧固件生产线一条，建筑面积 3238m<sup>2</sup>，配备建设供配电、给排水等辅助设施，建成后紧固件年产能达 60 万件（约合 200 列车）。具体工程内

容详见表 2-2。

表 2-2 建设内容一览表

分类	建设名称	现有项目	本次扩建		重新报批扩建后全厂	备注
			原环评审批	重新报批		
主体工程	轨道车辆配件生产车间（一期厂房）	1 层，建筑面积 1719.15m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m，设置轨道车辆配件生产线、原辅料存放区、产品存放区等	本次不涉及	本次不涉及	1 层，建筑面积 1719.15m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m，设置轨道车辆配件生产线、原辅料存放区、产品存放区等	/
	轨道交通部件生产车间（二期厂房）（本次改建）	1 层，建筑面积 5712m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m，设置轨道交通部件生产线、原辅料存放区、产品存放区等	本次不涉及	本次将该现有车间部分区域改造为紧固件表面处理及淬火作业区，建筑面积约 1060m <sup>2</sup>	1 层，建筑面积 5712m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m，设置轨道交通部件生产线、原辅料存放区、产品存放区、紧固件表面处理及淬火工序等	对现有车间进行改建，原环评已批淬火井式炉内容已建设未投产，其他变动内容目前未开工建设
	紧固件车间（本次改建）	产品库房	本次将现有产品库房改建为紧固件车间，新建高强度紧固件生产线 1 条并设置相应原辅料、产品存放区。 1 层，建筑面积 2178m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m	本次将现有产品库房改建为紧固件车间，新建高强度紧固件生产线 1 条并设置相应原辅料、产品存放区。 1 层，建筑面积 2178m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m	1 层，建筑面积 2178m <sup>2</sup> ，高度为 8.3m；高强度紧固件生产车间，主要包括机加工、探伤区、原辅料存放区、产品存放区等。	已批已建未投产
	研发楼	4 层，总建筑面积为 2636m <sup>2</sup> ，高度为 17.85m，1F 研发，主要设置力学实验室、光学实验室及制样室（电脑制图），2-4F 为办公区	本次紧固件生产项目设置研发部门，利用研发楼 2 楼 202 办公室约 95m <sup>2</sup> ，主要进行电脑制图研发	本次紧固件生产项目设置研发部门，利用研发楼 2 楼 202 办公室约 95m <sup>2</sup> ，主要进行电脑制图研发	4 层，总建筑面积为 2636m <sup>2</sup> ，高度为 17.85m，1F 研发，主要设置力学实验室、光学实验室及制样室（电脑制图）；2-4F 为办公区，其中 2 楼 202 办公室设为紧固件研发部门约 95m <sup>2</sup>	已批已建未投产
	辅助工程	办公楼	2 层，建筑面积 1131.5m <sup>2</sup> ，设置办公区域、食堂	依托现有	依托现有	2 层，建筑面积 1131.5m <sup>2</sup> ，设置办公区域、食堂

	门卫	1层，建筑面积29.61m <sup>2</sup> ，	依托现有	依托现有	1层，建筑面积29.61m <sup>2</sup> ，	现有	
储运工程	甲醇罐	/	/	1个200L	1个200L	新增	
	丙烷罐	/	/	2个（30Kg/罐）	2个（30Kg/罐）	新增	
公用工程	给水	现有全厂用水量1470t/a，主要为乳化液配制用水30t/a、打磨后清洗用水100t/a、水切割机用水50t/a、员工生活用水860t/a及食堂用水430t/a	本次新增用水602.5t/a，主要为乳化液配制用水10t/a、清洗剂配制用水150t/a、热水淋浴用水30t/a、设备冷却用水300t/a、员工生活用水75t/a及食堂用水37.5t/a	本次新增用水992.5t/a，主要为乳化液配制用水10t/a、清洗剂配制用水300t/a、热水淋浴用水30t/a、设备冷却用水300t/a、水幕系统用水240t/a、员工生活用水75t/a及食堂用水37.5t/a	项目建成后全厂用水量2462.5t/a，包括：乳化液配制用水40t/a、清洗剂配制用水300t/a、热水淋浴用水30t/a、设备冷却用水300t/a、水幕系统用水240t/a、水切割机用水50t/a、打磨后清洗用水100t/a、员工生活用水935t/a及食堂用水467.5t/a	由城市供水管网供给	
	排水	现有全厂废水量1154t/a，水刀切割废水40t/a和打磨后清洗废水90t/a，经沉淀池预处理、生活污水680t/a，经化粪池预处理、食堂废水344t/a，经隔油池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司	本项目新增生活污水60t/a、食堂废水30t/a，不新增生产废水排放	本项目新增生活污水60t/a、食堂废水30t/a，不新增生产废水排放	本项目建成后全厂外排废水1244t/a，包括：生活污水740t/a、食堂废水374t/a、水刀切割废水40t/a和打磨后清洗废水90t/a	生活污水、食堂废水、水刀切割废水和打磨后清洗废水预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司集中处理，处理达标后的尾水排入官溪河	
	供电	149.7万度/年	本次扩建新增用电4.5万度/年	本次扩建新增用电4.9万度/年	154.6万度/年	由区域供电电网供给	
环保工程	废水	生活污水	化粪池1座，5m <sup>3</sup>	依托现有	依托现有	化粪池1座，5m <sup>3</sup>	依托现有项目
		食堂废水	隔油池1座，2m <sup>3</sup>	依托现有	依托现有	隔油池1座，2m <sup>3</sup>	
		生产废水	沉淀池1座，2m <sup>3</sup>	本次不涉及	本次不涉及	沉淀池1座，2m <sup>3</sup>	
	固废	办公生活垃圾	垃圾桶若干	依托现有	依托现有	垃圾桶若干	依托现有项目，安全暂存
一般固废堆场		1间，位于厂区内，约20m <sup>2</sup>	依托现有	依托现有	1间，位于厂区内，约20m <sup>2</sup>	依托现有项目，安全暂存	
危废库		2间，5m <sup>2</sup> ×2，用于存放废乳化液、废液压油、废机油等	新增废乳化液、废油依托现有危废库	新增废乳化液、废油、废清洗液等，拟位于厂区西北侧新建9m <sup>2</sup> ×4的	4间，9m <sup>2</sup> ×4，用于存放废乳化液、废液压油、废机油等	扩建，安全暂存	

				危废库，现有车间内危废仓库（5m <sup>2</sup> ×2）待本项目建成后拆除		
废气	焊接烟尘	焊接烟尘除尘装置 3 台	本次扩建不涉及焊接工段	本次扩建不涉及焊接工段	焊接烟尘除尘装置 3 台	/
	打磨粉尘	移动烟尘净化器 1 台	本次扩建不涉及打磨工段	本次扩建不涉及打磨工段	移动烟尘净化器 1 台	/
	食堂油烟	食堂油烟净化装置 1 套，风机风量 6000m <sup>3</sup> /h	依托现有	依托现有	食堂油烟净化装置 1 套，风机风量 6000m <sup>3</sup> /h	依托现有项目，达标排放
	抛丸粉尘	/	旋风除尘+滤芯过滤+15m 排气筒 DA001，风机风量 8500m <sup>3</sup> /h	旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	本次新建，达标排放
	淬火废气（颗粒物、挥发性有机物）	/	粗过滤+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002，风机风量 20000m <sup>3</sup> /h	不锈钢丝网+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	不锈钢丝网+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	本次新建，达标排放
	喷涂、烘干废气（颗粒物、挥发性有机物）	/	/	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002，风机风量 15000m <sup>3</sup> /h	干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002，风机风量 15000m <sup>3</sup> /h	本次新建，达标排放
噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB(A)	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB(A)	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB(A)	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB(A)	噪声达标排放	

### 3、产品方案

表 2-3 全厂项目产品方案

项目名称	产品名称	设计生产能力			年运行时数 h/a
		扩建前	扩建后	变化量	
现有项目	轨道车辆配件	4.5 万套/年	4.5 万套/年	0	2000h/a，250 天，单班 8 小时
	轨道交通部件	1134 辆车/年	1134 辆车/年	0	
本次扩建项目	紧固件	0	60 万件/年（约合 200 列车/年）	+60 万件/年（约合 200 列车/年）	

### 4、主要生产设备型号及数量

表 2-4 本项目主要生产设备型号、数量参数一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	重新报批变化	

				原环评审批	重新报批	量	
<b>现有项目</b>							
1	五轴加工中心	/	1	1	1	0	现有
2	铣床	/	2	2	2	0	现有
3	钻床	/	2	2	2	0	现有
4	坡口床	/	6	6	6	0	现有
5	折弯机	/	2	2	2	0	现有
6	运输叉车	/	2	2	2	0	现有
7	行车	10 吨	3	3	3	0	现有
8	配套辅助机械设施	/	10	10	10	0	现有
9	龙门自动焊机	LMHJ-3	1	1	1	0	现有
10	自动焊接机器人	FANUC Robot M-20iA/10L	1	1	1	0	现有
11	大型焊接工装	/	8	8	8	0	现有
12	大型可升降变位器	HB-60S	1	1	1	0	现有
13	TIG 焊机	YC-300WX4	9	9	9	0	现有
14	TIG 焊机	Magicwave 300	5	5	5	0	现有
15	MIG 焊机	DIGIPULS III 520	6	6	6	0	现有
16	MIG 焊机	TransPuls Synergic 5000	5	5	5	0	现有
17	MAG 焊机	CPVE-400(S-1)	7	7	7	0	现有
18	行车	3T	3	3	3	0	现有
19	移动除尘设备	ZVLPX3.0	4	4	4	0	现有
20	大型整形工装	/	4	4	4	0	现有
21	大型除湿机	CFZ-20S	3	3	3	0	现有
22	大型除湿机	CFZ-20S	3	3	3	0	现有
23	温控设备	/	6	6	6	0	现有
24	空压机	HD22-8 30kW 15kW	2	2	2	0	现有
25	水切割机	DWJ2040-FB/DIPS9-3040	1	1	1	0	现有
26	手持打磨机	GWS14-125	2	2	2	0	现有
27	手持打磨机	WU900S-100	5	5	5	0	现有
<b>本次扩建项目</b>							
序号	设备名称	型号	数量（台/套）				备注
			扩建前	扩建后		重新报批与扩 建前变化量	
23				原环评审批	重新报批		
1	圆锯机	CNC75	0	1	1	+1	已批 已建 未投 产
2	开式冲床	JH21-160	0	1	1	+1	
3	开式冲床	JH21-315	0	1	1	+1	
4	螺旋压力机	JH58-160	0	1	1	+1	
5	螺旋压力机	JH58-300	0	1	1	+1	

6	高频感应加热器	SSF-160	0	1	1	+1		
7	中频干净加热器	65KW	0	1	1	+1		
8	井式淬火炉	RQ3-60-9	0	1	1	+1		
9	井式回火炉	RQ3-50-6	0	1	1	+1		
10	双室清洗机	ECM-100	0	1	1	+1		
11	履带式抛丸机	QP120	0	1	1	+1		
12	磁粉探伤机	GS980-16	0	1	1	+1		
13	滚丝机	ST-20.2	0	1	1	+1		
14	螺栓倒角机	JX-80AC	0	1	1	+1		
15	数控车床	CK6136/6140	0	1	1	+1		
16	平面磨床	M7140	0	1	1	+1		
17	无心磨床	M1080B	0	2	2	+2		
18	线切割	DK7745	0	2	2	+2		
19	HC 自动攻丝机	HC-GT115-SZ1	0	1	1	+1		
20	车铣复合	100MSYL	0	/	1	+1		
21	立式加工中心	CMV855S	0	/	1	+1		
22	网带炉	/	0	1	/	/		
23	多功能 生产 线	预抽真空箱式多用炉	BBH-600-2R	0	/	1	+1	本次 变动 新增 （原 环评 中一 套网 带炉 更换 为多 功能 炉）
		箱式多用炉控制系统	DMC50	0	/	1	+1	
		甲醇滴注罐	DI-2	0	/	1	+1	
		真空水剂清洗机	VCM-600	0	/	1	+1	
		箱式高温回火炉	BTF-600	0	/	1	+1	
		升降式备料台	RCL-600	0	/	1	+1	
		移动式推拉车	PPC-600	0	/	1	+1	
		生产线控制系统	OP	0	/	1	+1	
24	涂覆 生产 线	水帘喷房	2500×1500×2600mm	0	/	1	+1	
		ABB 机器人	IRB2600-1.65/20	0	/	1	+1	
		旋转平台	/	0	/	1	+1	
		喷涂系统	/	0	/	1	+1	
		移栽机	/	0	/	1	+1	
		GKX-ES12-0.8 触屏控制 电加热网带式烘干炉	19000×1780×2200mm	0	/	1	+1	
		恒温恒湿洁净室	25000×3000×2800mm	0	/	1	+1	

注：本次扩建项目中已建设备均为“高强度紧固件生产项目”原环评已批复项目内容，涉变动内容目前未开工建设。

### 5、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅料消耗详见表 2-4，对照《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号），本项目使用的原辅料不涉及其中提及的禁止、限制及控制

类危险化学品。

表 2-5 主要原辅材料用量表

序号	名称	成分、规格	最大暂存量	年使用量 (t)			重新报批与扩建前变化量	备注
				扩建前	扩建后			
					原环评审批	重新报批		
1	铝型材	/	/	4517.7	4517.7	4517.7	0	外购
2	钢板	/	/	72	72	72	0	外购
3	铝板	/	/	95	95	95	0	外购
4	不锈钢板	/	/	189	189	189	0	外购
5	钢管	/	/	11	11	11	0	外购
6	不锈钢棒	/	/	2.9	2.9	2.9	0	外购
7	焊丝	不含铅	/	2.016	2.016	2.016	0	外购
8	电器元件	/	/	6.5 万件	6.5 万件	6.5 万件	0	外购
9	气体	氩气、氧气等	/	1350 瓶	1350 瓶	1350 瓶	0	外购
10	打磨片	/	/	5400 片	5400 片	5400 片	0	外购
11	合金钢棒	42CrM0、 30CrNiMo8	/	0	120	120	+120	外购
12	液压油	矿物油类；270L/桶	540L	1.5	2	2	+0.5	外购
13	乳化液	水油烃混合物； 50L/桶	100L	1.5	2	2	+0.5	外购
14	淬火油	矿物油类； 270L/桶	270L	0	1	1	+1	外购
15	机油	矿物油类； 270L/桶	270L	1.5	2	2	+0.5	外购
16	清洗剂	防锈添加剂 15~20%、低泡活性 剂 4~8%、有机活性 剂 4~8%、油水分离 剂 5~10%，增溶剂 1~2，其余为水； 50L/桶	100L	0	5	10	+10	外购
17	甲醇	甲醇罐：200L/个	400L	0	2m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	+2m <sup>3</sup>	外购
18	丙烷	标准压力罐(30Kg/ 罐)	60Kg	0	1.2	1.2	+1.2	外购

19	水性无铬 锌铝涂料	锌 18~22%、铝 3~5%、去离子水 35~55%、聚乙二醇 12~20%、表面活性 剂 0.5~1%、增稠剂 0.01~0.025%；25Kg/ 桶	100Kg	0	/	0.5	+0.5	外购
20	稀释剂	聚乙二醇 59-63%、 碳酸亚丙酯 12-16%、硅化合物 17-19%、聚乙二醇 单辛基苯基醚 2-4%、水 3-5%； 25Kg/桶	25kg	0	/	0.025	+0.025	外购

主要原辅材料组成与理化性质如下表所示。

表 2-5 主要原辅材料及理化性质表

序号	原辅料名称	理化性质	易燃易爆性	毒性
1	O <sub>2</sub>	无色无臭气体、溶于水、乙醇，用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。	助燃	无毒
2	Ar	无色无臭的惰性气体，用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，相对密度 1.40（水=1），分子量为 39.95。	不燃	无资料
3	液压油	室温下为琥珀色液体，不溶于水，相对密度（水=1）0.896kg/m <sup>3</sup> （15℃），相对密度（空气=1）>1。	可燃	无资料
4	乳化液	由多种强功能助剂经科学复合配合而成，具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释等特点。加入乳化剂利于乳化作用的进行，而且已分散的油滴表面的乳化剂保护膜组织了油滴重新聚集，从而增加乳状液稳定性。	不易燃	无毒
5	淬火油	具有良好的抗氧化性、抗热分解和抗老化性能，能在长期高温和连续作业的苛刻条件下使用；粘度低，便于工件清洗；水分含量低；具有较高的闪点及燃点，通常闪点比使用油温要高出 60-80℃。	不易燃	无毒
6	机油	淡黄色至褐色油状液体，无气味或略带异味。	遇明火、高温可燃	无资料
7	清洗剂	水基重油垢清洗剂，主要成分为防锈添加剂 15~20%、低泡活性剂 4-8%、有机活性剂 4~8%、油水分离剂 5~10%，增溶剂 1~2，其余为水，无色液体，无刺激性气味，不燃，pH 值为 10 左右；与强氧化剂、酸反应可能产生危险反应，正常储存条件下不会形成危险的分解物。	无资料	无资料
8	甲醇	是一种有机化合物，化学式为 CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O。密度 0.791 g/cm <sup>3</sup> ，沸点为 64.7℃，甲醇很轻、挥发性强、无色、易燃，并有与乙醇（饮用酒）非常相似的气味。	易燃	LD50: 7300mg/kg（小鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）LC50: 64000ppm（大鼠吸入，4h）
9	丙烷	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 1.83 kg/m <sup>3</sup> （气体）	易燃	单纯性窒息及麻醉作用

10	水性无铬锌铝涂料	水性无铬锌铝涂料，主要成分为锌 18~22%、铝 3~5%、去离子水 35~55%、聚乙二醇 12~20%、表面活性剂 0.5~1%、增稠剂 0.01~0.025%。银白色液体，密度 1.33g/cm <sup>3</sup> ，与氧化剂、强碱、强酸接触可能产生危险反应，正常储存条件下不会形成危险的分解物。	不易燃	无毒
11	稀释剂	透明液体，趋近于无味道，pH 值为 8-9，可溶于水，沸点：约 150℃	无资料	无毒

表 2-6 本项目原辅料 VOCs 含量表

序号	名称	主要成分含量	挥发性有机物含量 g/L	备注
1	清洗剂	防锈添加剂 15~20%、低泡活性剂 4-8%、有机活性剂 4~8%、油水分离剂 5~10%，增溶剂 1~2，其余为水	0	满足《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOC 含量限值要求：水基清洗剂 VOC≤50g/L
2	水性无铬锌铝涂料	锌 18~22%、铝 3~5%、去离子水 35~55%、聚乙二醇 12~20%、表面活性剂 0.5~1%、增稠剂 0.01~0.025%	ND	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求（表 1-水性涂料 VOC 含量要求-车辆涂料-轨道交通车辆涂料：≤200g/L）
3	稀释剂	聚乙二醇 59-63%、碳酸亚丙酯 12-16%、硅化合物 17-19%、聚乙二醇单辛基苯基醚 2-4%、水 3-5%	132 - 176 g/L	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求（表 1-水性涂料 VOC 含量要求-车辆涂料-轨道交通车辆涂料：≤200g/L）

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本次扩建新增 6 人。厂区内设置食堂不安排宿舍。

工作制度：每年工作 250 天，实行单班 8 小时制，工作时间为 8:00-17:00，年工作时数 2000h；

## 7、水平衡分析

本项目用水主要为职工生活用水、食堂用水及生产用水，其中生产用水主要为乳化液配制用水、清洗剂配制用水、热水喷淋用水、水幕系统用水及设备冷却循环水槽补充水等。

**（1）生活用水：**项目新增员工 6 人，设置食堂，不设置宿舍，人均生活用水量参照《建筑给排水设计标准》（GB 50015-2019），工业企业建筑管理人员、车间工人生活用水定额为 30~60L/人·班，按 50 L/人·班计，本项目实行单班 8 小时计，年工作时间为 250 天，则用水量为 75t/a，产污系数为 0.8，则该项目员工生活污水产生量为 60t/a，废水经化粪池预处理后经污水管网接管至南京荣泰污水处理有限公司集中处理，达标后尾水排入官溪河。

**（2）食堂用水：**本项目设食堂，提供中餐，食堂用水量按 25L/人·天计，食堂每日就餐人次按 6 人计，年营业天数按 250 天计，则用水量为 37.5t/a，产污系数以 0.8 计，食堂废水产

生量约为 30t/a，废水经隔油池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司，达标后尾水排入官溪河。

**(3) 乳化液配制用水：**项目锯切、机加工过程使用乳化液进行冷却，乳化液使用时用水进行配制，根据建设单位提供资料，配置比例为乳化液：水=1:20，本项目乳化液用量约为 0.5t/a，则配置用水量为 10t/a，根据现有项目乳化液的使用量及废液产生量可知，乳化液使用中约 93.7%损耗，则废乳化液产生量约为 0.66t/a，最终作为危废委托有资质单位进行处理。

**(4) 清洗剂配制用水：**本项目于双室清洗机内对工件进行清洗，碱性清洗剂在使用时需与水进行配制，根据建设单位提供资料，配置比例为清洗剂：水=1:30，本项目清洗剂用量约为 10t/a，则配置用水量为 300t/a，清洗剂循环使用，使用过程中视液位情况进行补充，每年更换一次，产生废清洗剂 5t/年，最终作为危废委托有资质单位进行处理。

**(6) 热水喷淋用水：**本项目工件经清洗剂清洗后上升到喷淋室，使用热水再次喷淋清洗，喷淋用水存储在设备内，反复循环使用，按液位补充，根据建设单位提供资料，循环水箱容积约 0.5m<sup>3</sup>，则最大循环水量为 0.5t/h，损耗约为循环量的 3%，则年补充清水量约 30t。

**(7) 水幕系统循环用水：**喷漆房设置水幕系统，配备 1 个 2.2m<sup>3</sup>水槽，循环使用不外排，需定期补充损耗的水，根据企业提供数据，年补充用水量约为 240t/a。

**(8) 设备冷却循环水槽补充水：**项目配备 1 台冷却塔，循环水量为 5t/h，年工作时间为 2000h，则循环水量为 10000t/a，冷却水循环使用不外排，需定期补充损耗的水，损耗按冷却塔循环水量 3%计，则冷却塔年补充用水量约为 300t/a。

建设项目水平衡图见图 2-1。全厂水平衡图见 2-2。

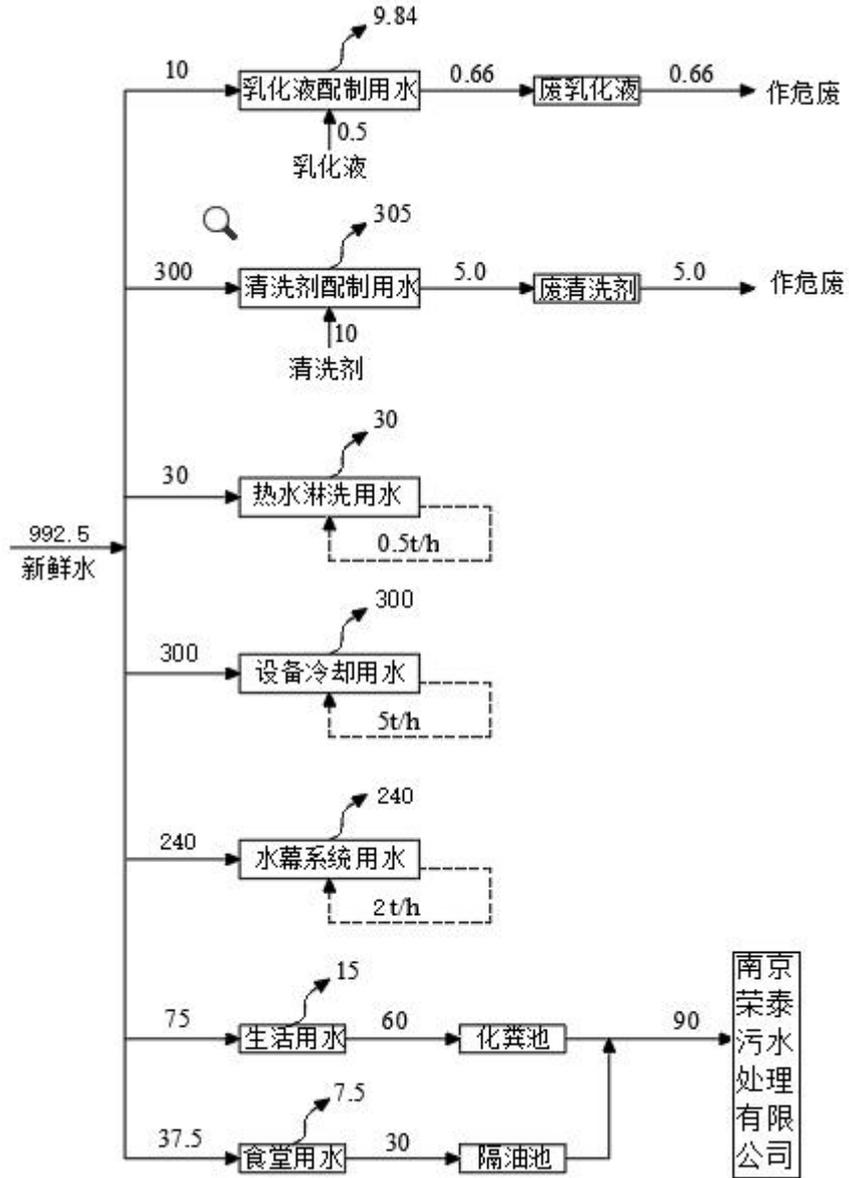


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

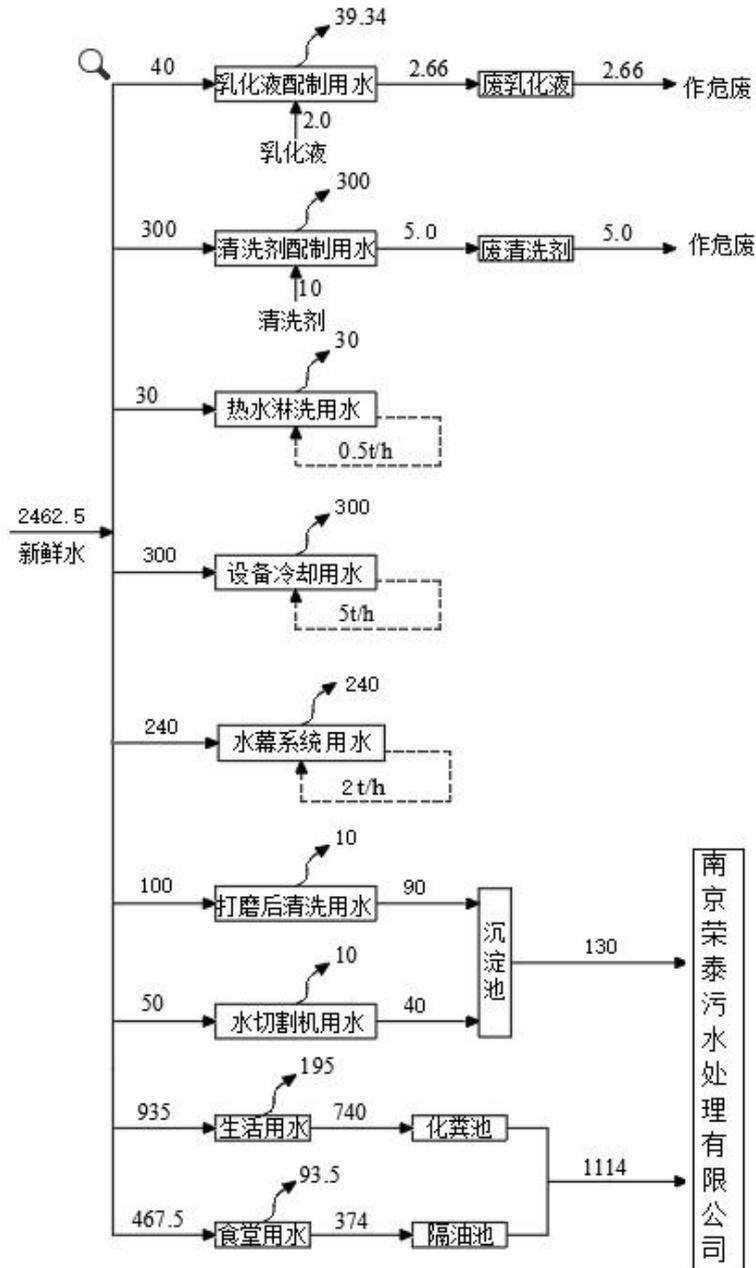


图 2-2 扩建后全厂水平衡 (t/a)

### 8、项目周边环境及厂区平面布置

**项目周边环境概况:** 本项目位于江苏省南京市高淳区双高路 93 号（东经：118°58'19.344"，北纬：31°22'41.268"），项目所在厂区南侧为双高路，与江苏华玻光电技术有限公司隔路相望，西侧与南京高捷轻工设备有限公司相邻，东侧为博臣生物，北侧为空地。项目地理位置见附图 1，周边概况见附图 2。

**项目平面布置:** 本项目改建建筑面积 3238m<sup>2</sup>，新建高强度紧固件生产线一条并设置有相应的存料区、成品检验区、包装区以及成品库房等。本项目工艺布局情况见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工生产工艺及产污环节</b></p> <p>本项目为扩建项目，在原有厂房仅进行设备安装，不新建生产厂房等建筑物。本次评价不再对施工期生产工艺及产污环节进行分析。</p> <p><b>2、营运期生产工艺及产污环节</b></p>
------------	--

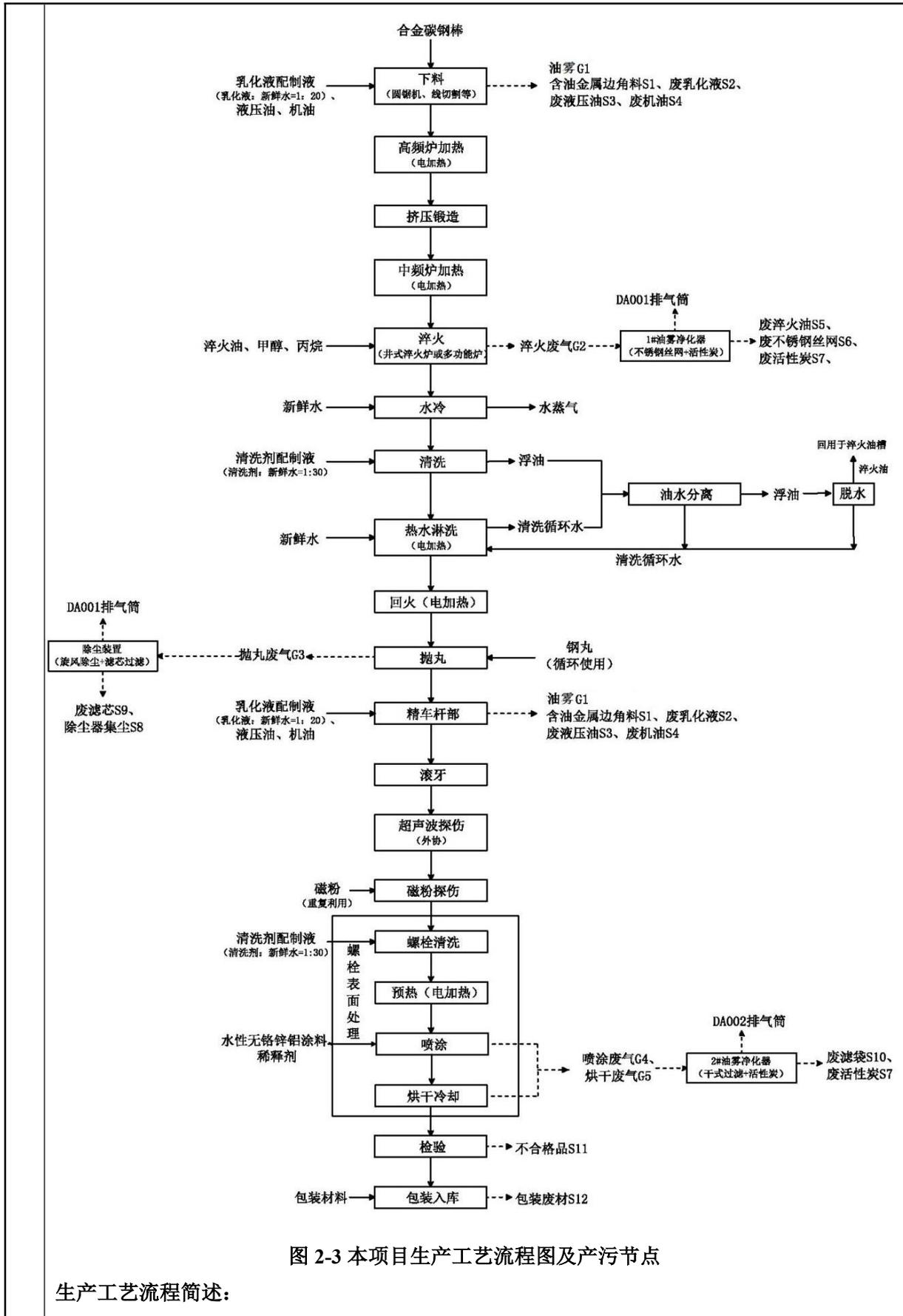


图 2-3 本项目生产工艺流程图及产污节点

生产工艺流程简述:

(1) 下料：运输叉车将经过验证的原材料（合金碳钢棒）转运至加工平台，通过圆锯机、线切割机等装置进行机加工。根据建设单位提供资料，此过程采用乳化液进行冷却，故该工段无粉尘产生，乳化液循环使用，定期补充，不能满足使用需求时进行更换。设备定期使用液压油和机油进行维护。本工序乳化液使用产生少量油雾 G1，以非甲烷总烃计于车间无组织排放，含油金属边角料 S1、废乳化液 S2、废液压油 S3 和废机油 S4 作危废委托有资质单位处置。

(2) 加热、锻造：采用 160kW 高频感应加热炉将合金碳钢棒加热到 1000°C 左右，以提高其塑性，再通过螺旋压力机对加热烧红的金属材料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状尺寸的锻件。

本项目使用的原材料为合金碳钢棒，表面无金属氧化皮，进入高频加热炉的工件在下料过程会沾染少量乳化液，高频加热炉加热温度为 1000°C，沾染的少量乳化液在高温下气化并燃烧形成二氧化碳和水，高频炉为密闭加热设备，因此高频炉加热过程以及锻造过程不产生废气污染物。

(3) 淬火工段：整个淬火工段包括中频炉加热、井式炉或多功能炉油槽淬火以及水槽冷却，主要过程为工件经加热炉加热至一定温度后，进入油槽中淬火调质后进入水槽冷却。具体流程如下：

将工件在淬火炉加热到 850°C 左右，并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却。淬火可提高工件的硬度及耐磨性。将经过淬火的金属工件重新加热到低于下临界温度的适当温度，保持一段时间后在空气中冷却。回火的作用为减低或消除淬火工件中的内应力，或降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性。本项目淬火炉采用电加热，冷却介质为淬火矿物质油；炉内气氛采用甲醇，考虑到其裂解产物碳势较低，还需补充炉气的碳势，用丙烷作为富化气，将甲醇直接滴入高温加热的炉膛内，通过高温裂解或裂化，产生含有 CO、H<sub>2</sub> 和 CH<sub>4</sub> 等还原性的混合气体，实现了零件在热处理过程中的无氧化脱碳加热。

淬火处理过程中使用的淬火油是一种多组分的有机高分子化合物，当加热至 760-850°C 的高温工件进入淬火油中冷却淬硬时，与工件表面接触的热淬火油上浮至油面，立即汽化而产生 淬火废气 G2，其主要成分为 油雾颗粒及挥发性有机物，本次评价以非甲烷总烃计；通入炉内气氛作用分解时，会产生 其余未分解的烃类（甲醇等）和其分解生成的 H<sub>2</sub>，本项目热处理生产线一旦开启后，需点燃淬火炉上方排气口的点火烧嘴，保证将炉内的甲醇、丙烷、CO、H<sub>2</sub> 经燃烧后排放。

在井式炉及多用炉上方设置集气罩对淬火废气进行收集，通过废气处理设施处理后经15m高的排气筒排放。淬火废气处理设施处理工艺为前端不锈钢丝网粗效过滤+二级活性炭吸附，不锈钢丝网下方设置集油盘，拦截的废油滴入集油盘中产生废淬火油 S5作为危废，委托有资质单位处置，定期更换产生的废不锈钢丝网 S6作为危废委托有资质单位处置；活性炭同时吸附颗粒物和甲烷总烃，活性炭吸附装置定期更换的废活性炭 S7作为固废委托有资质单位处置；水槽定期补充新鲜水，水槽浮油较多时进行清捞产生废淬火油 S5。

(4)清洗：行车将淬火冷却后工件转移到上料小车，由上料小车送入双室清洗机上室（喷淋室）的升降台；由升降台转入下室（清洗槽），清洗槽中放有配置好的清洗剂（清洗剂与水调配比例为1:30），将工件浸泡在碱性清洗剂中；浸泡过程中，升降台会上下小幅摆动，同时底部发泡机构发泡分离油污；分离出的油污由清洗槽上部吹油装置，将浮油吹到双室清洗机自带的油水分离器中；油水分离器将油水分离，水转入清洗槽重复使用，分离出的油排到容器内经静置后油水分层，淬火油于上层通过管道直接返油池回用至淬火工段；清洗后上升到喷淋室进行水洗，利用清洗机自带不锈钢管式电加热装置对喷淋水进行加热，随后进行热水喷淋；喷淋结束后，转入后室（烘干室），热风烘干（电加热）。此外，喷淋用水存储于清洗设备内，清洗后进入设备配套的油水分离器进行油水分离后循环使用，按液位补充不产生废水，分离出的油排到容器内经脱水处理后回用至淬火工段。

清洗槽中清洗剂循环使用，不满足使用需求时进行更换，约每年更换一次，产生废清洗剂 S15；油水分离器分离出的油脱水后回用于淬火油槽，不作为固废管理。

(5)回火：清洗后工件进入井式回火炉加热至580~640度进行调质，保温1.5h后自然冷却冷完成回火工序，回火采用电加热，进入回火炉前工件表面淬火油已进行清洗，因为回火工段无废气污染物产生。

(6)抛丸：回火后的工件进入抛丸机进行表面清理，在抛丸机清理室中加入规定的数量的工件，机器启动后，抛丸器高速抛出的弹丸形成流丸束，均匀地打击在工件表面上，从而达到清理、强化的目的。抛出的弹丸及砂粒，流入提升机内，由提升机提升到分离器中进行分离。

本工序产生抛丸粉尘（颗粒物）G3，经设备自带集气管引入旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒DA001，废砂由废料管流出，可收集回用，干净的弹丸由电磁供丸闸门进入抛丸器抛打工件，旋风除尘器定期清理，产生除尘器集尘 S8，滤芯定期更换产生废滤芯 S9。

(7) 精车杆部：线切割机利用移动的细金属导线作电极，对工件进行脉冲火花放电切割成形。平面磨床将切割处理后的工件夹紧在工作台，然后用砂轮的周边或端面磨削工件；无心磨床通过调整导轮轴线的微小倾斜角度来实现轴向的进给；车床采用切削加工的方式将螺栓杆部车出螺纹。

(8) 滚牙：在滚丝机上冷轧加工螺杆。利用工件材料在冷态的状态下的可塑性进行加工，通过电机和减速机带动滚丝轮转动，并用工件进行挤压，使工件上产生塑性变形而形成螺纹形状。倒角机通过一组钢刀将螺栓边缘处的毛刺进行去除，使其变得光滑整齐。在整个加工过程中，螺栓被夹紧并固定在工作台上，然后通过电机带动刀盘转动，刀盘上的切削刀具与工件接触并旋转，从而实现边缘倒角的加工。

精车杆部和滚牙均需要使用乳化液进行润滑冷却，相关设备定期需使用液压油和机油进行维护，精车杆部和滚牙工序乳化液使用产生少量油雾 G1, 以非甲烷总烃计，于车间无组织排放，含油金属边角料 S1、废乳化液 S2、废液压油 S3 和废机油 S4 作危废委托有资质单位处置。

(9) 超声波探伤：利用超声波能透入金属材料的深处，并由一截面进入另一截面时，在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷的一种方法，当超声波束自零件表面由探头通至金属内部，遇到缺陷与零件底面时就分别发生反射波，在荧光屏上发生脉冲波形，根据这些脉冲波形来判断缺陷位置及大小。该工段委外处理。

(10) 磁粉探伤：利用磁粉探伤机，通过磁粉在缺陷附近漏磁场中的堆积以检测铁磁性材料表面或近表面处的缺陷，磁粉收集后重复利用，按损失量适量添加。

(11) 螺栓表面处理：在水性无铬涂覆生产线对螺栓进行表面处理，以满足一定耐蚀性、耐磨性或其他特殊功能要求，包括清洗、预热、喷涂、烘烤、冷却工序。

①螺栓清洗：将工件摆放在清洗料框内，行车搬运至清洗机炉口，启动清洗机，自动清洗，清洗结束后，清洗机自动将工件搬运至清洗机炉门口，清洗完成。本司采用碱性水基清洗剂，只添加不排放；

②螺栓预热：将清洗后的螺栓，整体摆放于喷涂用托盘中，用行车搬运到烘烤炉炉口履带上，设定履带速度及烘烤温度（50℃左右），确保工件在烘烤炉内保温时间不低于 15min。本司采用电加热烘炉，无排放；

③喷涂：预热后的工件，随履带运行至静电喷涂室，机械手携静电喷枪按设定程序自动喷涂，涂料通过喷枪雾化，并在静电作用下吸附于工件表面，形成一定厚度的涂层（8~20 μ

m)。本司采用水性无铬环保涂料，喷涂废气 G4（颗粒物、非甲烷总烃）通过喷房自带水帘后抽入干式过滤+二级活性炭装置处理后经 15m 高的排气筒排放。水幕系统通过水泵将水槽内的水抽至储液槽，然后从水帘板上溢流至下部水槽，通过侧面吸风，让含有漆雾颗粒的废气与水接触，将漆雾颗粒吸附下来，水槽用水循环使用，定期添加絮凝剂分离漆渣，避免管路堵塞，仅损耗添加不更换，本过程产生废漆渣 S11；

④烘烤：喷涂完成后的工件，随履带运行至烘烤炉，烘烤温度 320℃，通过设定履带速度控制烘烤时间（不低于 45min）。烘干废气 G5（非甲烷总烃）通过抽风与喷涂废气一起进入室外过滤+二级活性炭装置处理后经 15m 高的排气筒排放，喷漆房内设置空调制冷，烘干废气（2000m<sup>3</sup>/h）与喷涂废气（8000m<sup>3</sup>/h）混合及管道走向自然降温后，入处理设施前废气温度可达 40℃ 以下；烘烤结束后，工件随履带运行至冷却工位，采用强风将工件冷却至室温，表面处理结束，人工收取工件。室外过滤+活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭 S7、废滤袋 S10作为固废委托有资质单位处置

(12) 检验：对产品进行外观质量、规格尺寸、抗拉强度、硬度试验、头部坚固度试验、盐雾试验等各方面的检验。此工序产生不合格品 S12收集后外售。

(13) 包装入库：将检验合格的产品进行包装入库。此工序产生废包装材料 S13收集后外售。

#### 其他产污工序：

①本项目食堂会产生油烟废气 G6通过专用烟道引至楼顶排放。

②员工生活产生的生活污水 W1经化粪池预处理、食堂废水 W2经隔油池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司。

③职工办公生活产生的生活垃圾 S15由环卫清运；食堂产生的餐厨垃圾 S16、隔油池废油脂 S17委托有资质单位清运；

④原料使用后产生的废包装桶 S18于厂内暂存，用于废清洗剂、废淬火油、废液压油、废机油等废液收集，随废液一同委托有资质单位处置，不单独作为危废处置。

⑤生产设备、风机、空压机等运行时产生的噪声 N。

#### 产污环节分析：

本项目运行期主要产污环节见表 2-7。

表 2-7 运行期主要产污环节

类别	代码	污染物	产生点	特征	处理措施及排放去向
----	----	-----	-----	----	-----------

废气	G1	油雾（以非甲烷总烃计）	机加工	间断	车间无组织排放
	G2	油雾颗粒及挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	淬火	间断	集气罩+不锈钢丝网粗效过滤+活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001
		甲醇			火炬燃烧，车间无组织排放
	G3	颗粒物	抛丸	间断	旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA001
	G4	非甲烷总烃、颗粒物	喷涂	间断	密闭收集+干式过滤+活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA002
	G5	非甲烷总烃	烘干	间断	
G6	油烟废气	食堂	间断	油烟净化器净化后通过专用烟道引至楼顶排放	
废水	W1	生活污水（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	办公、生活	间断	依托化粪池预处理后接管南京荣泰污水处理有限公司
	W2	食堂废水（COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）	食堂	间断	依托现有隔油池、化粪池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司
固废	S1	含油废金属边角料	机加工	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S2	废乳化液		间断	作危废，委托有资质单位处置
	S3	废液压油	设备维护	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S4	废机油		间断	作危废，委托有资质单位处置
	S5	废淬火油	有机废气处理	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S6	废不锈钢丝网		间断	作危废，委托有资质单位处置
	S7	废活性炭		间断	作危废，委托有资质单位处置
	S8	除尘器集尘	抛丸废气处理	间断	收集外售
	S9	废滤芯		间断	收集外售
	S10	废滤袋	有机废气处理	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S11	废漆渣	喷涂	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S12	不合格品	检验	间断	收集外售
	S13	废包装材料	包装入库	间断	收集外售
	S14	废清洗剂	清洗	间断	作危废，委托有资质单位处置
	S15	生活垃圾	职工办公生活	间断	环卫清运
	S16	餐厨垃圾	食堂	间断	委托有资质单位处置
	S17	隔油池废油脂		间断	委托有资质单位处置
	S18	废包装桶	原料使用	间断	场内暂存，用于废液收集
噪声	N	噪声	生产设备运行	间断	基础减振、厂房隔声
			风机、空压机等设施运行	连续	基础减振、消音、隔声

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有项目环评及验收**

南京汉瑞交通技术有限公司是一家集研发、生产与销售为主的国家高新技术企业，位于江苏省南京市高淳区双高路 93 号，成立于 2003 年 5 月 12 日。建设单位成立较早，建厂时未办理环评手续，2013 年建设单位建设了轨道交通车辆配件生产线（扩产）二期生产项目，因此编制了《南京汉瑞交通技术有限公司轨道交通车辆配件生产线（扩产）二期生产项目环境影响报告表》，报告表中介绍了一期项目的生产状况及污染物产排情况，该项目环评报告于 2013 年 3 月 20 日取得了南京市高淳县环境保护局出具的批复（高环审字[2013]10 号），于 2013 年 8 月 18 日通过了该项目的竣工环保验收（高环验[2014]031 号）。目前企业形成了年产 4.5 万套轨道交通车辆配件的能力。2019 年 10 月，南京汉瑞交通技术有限公司投资 4410 万元新建厂房建筑面积约 12650 平方米，新增 5 条生产加工线，购置龙门式搅拌摩擦焊机、龙门自动焊机等设备 118 台。公司于 2019 年 10 月委托编制了该项目的环评报告表，并于 2019 年 10 月 31 日取得了南京市高淳生态环境局批复（宁环表复[2019]1836 号）。项目建成后形成年产轨道交通部件（基础件、结构件、系统部件等）1134 辆车的能力。

**表 2-8 现有项目环境影响评价、验收情况一览表**

序号	项目名称	批复部门	批复文号	批复内容	验收情况	实际运营状态
1	轨道交通车辆配件一期生产项目	/	/	/	/	已停产
2	轨道交通车辆配件生产线（扩产）二期生产项目	南京市高淳县环境保护局	2013.03.20 高环审字 [2013]10 号	年产 4.5 万套轨道交通车辆配件	已验收（高环验[2014]031 号）	正常运营
3	轨道交通车辆配件生产项目	南京市高淳生态环境局	2019.10.31 宁环表复 [2019]1836 号	新建建筑面积 12650 平方米，新增 5 条生产加工线，年产轨道交通部件（基础件、结构件、系统部件等）1134 辆车	已验收（2021.07.05 召开并通过该项目竣工环境保护验收会议）	正常运营

**2、现有项目工艺流程**

(1) 门立柱、门板生产工艺流程及产污环节

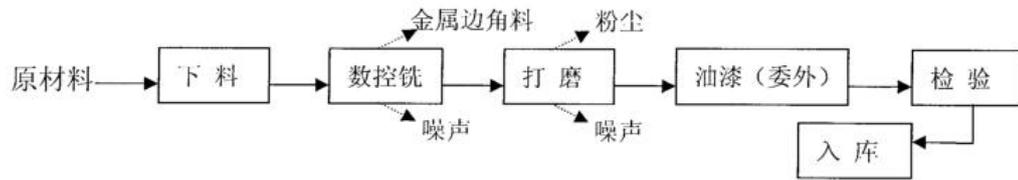


图 2-5 门立柱、门板等生产工艺流程及产污环节

**工艺流程描述：**

①下料：运输叉车将原材料转运至机加工工作平台。

②数控铣：数控机床按照预先编制好的程序对金属原材料钢材进行进一步的精细加工。

本工序产生金属边角料和噪声。

③打磨：对铣后金属板材进行打磨，使其平整光滑，之后对打磨后的工件进行高压水枪冲洗。本工序产生打磨粉尘、噪声和冲洗废水。

④油漆：将打磨后的金属板材表面涂上油漆，以防金属工件表面锈蚀，此过程委托第三方进行。

⑤检验：对涂过油漆后的工件进行外观、性能等方面的检验。

⑥入库：将检验合格的产品进行登记入库。

**(2) 机柜、车箱体生产工艺流程及产污环节**

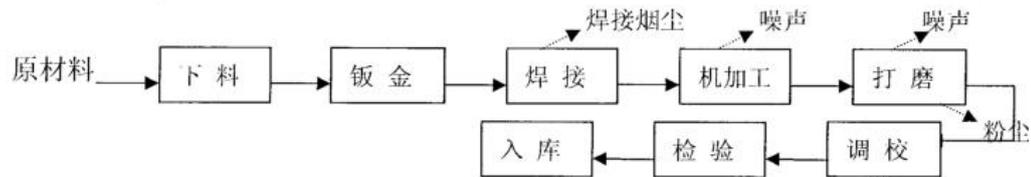


图 2-6 机柜、车箱体等生产工艺流程及产污环节

**工艺流程描述：**

①下料：运输叉车将原材料转运至机加工工作平台。

②钣金：对金属薄板原材料进行冷加工，包括剪、冲、切、复合、折、铆接、拼接、成型等。

③焊接：按照设计要求，将钣金后的薄板钢材焊接在一起。本工序产生焊接烟尘。

④机加工：利用五轴加工中心对经焊接后板材进行外形、尺寸、性能的改变。本工序产

生噪声。

⑤打磨：对机加工后金属板材进行打磨，使其平整光滑，之后对打磨后的工件进行高压水枪冲洗。本工序产生粉尘、噪声和冲洗废水。

⑥调校：对打磨出来的初步成品进行调整。

⑦检验：对产品进行外观、性能等方面的检验。

⑧入库：将检验合格的产品进行登记入库。

(3) 轨道交通部件（基础件、结构件、系统部件等）生产工艺流程及产污环节

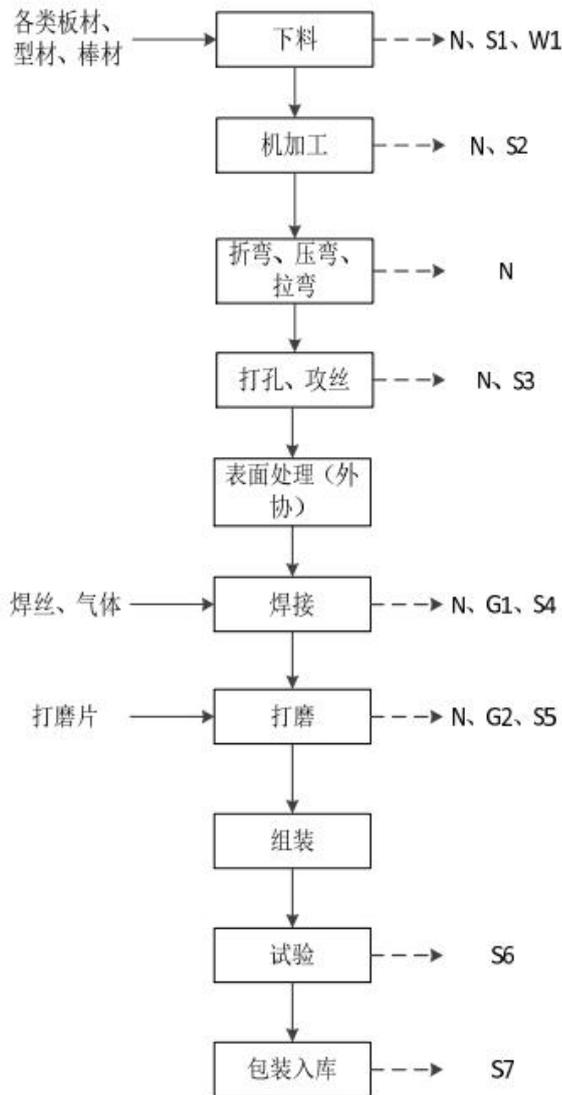


图 2-7 轨道交通部件（基础件、结构件、系统部件等）工艺流程及产污环节

工艺流程描述：

①下料：根基设计图纸，对该流程外购的各类板材、棒材、型材进行下料。下料设备主

要为切割机、锯床。本工序产生噪声、金属边角料和水刀切割废水。

②机加工：用五轴加工中心对下料后的各类原料进行机加工。本工序产生噪声、金属边角料。

③折弯、压弯、拉弯：用折弯机将板材进行折弯、压弯、拉弯。本工序产生噪声。

④打孔、攻丝：根据设计图纸，用钻床、铣床对原料进行打孔、攻丝。本工序产生噪声、金属边角料。

⑤表面处理（外协）：焊接好的半成品需要进行表面处理，本项目表面处理委外，不在厂区内进行。

⑥焊接：用各类焊机将各类板材焊接在一起。本工序产生噪声、焊接烟尘和焊渣。

⑦打磨：用打磨机对焊接后的焊缝进行打磨，之后对打磨后的工件进行高压水枪冲洗。本工序产生噪声、打磨粉尘、废打磨片和冲洗废水。

⑧组装：将外购的电器元件进行组装。

⑨试验：对组装后的半成品进行完整性、完好性、噪音等试验。本工序产生不合格品。

⑩包装入库：将试验合格的成品进行包装、入库、待销售。本工序产生包装废材。

### 3、现有项目污染物产生及排放情况

现有项目生产过程中污染物产生环节汇总见下表 2-9。

表 2-9 现有项目产污环节汇总表

污染因素	名称	产污环节	排放去向
废气	颗粒物	焊接、打磨	经移动烟尘净化器处理后达标排放
	油烟废气	食堂	油烟净化器+专用烟道达标排放
废水	生活污水	办公、生活	化粪池预处理+南京荣泰污水处理有限公司
	食堂废水	食堂	隔油池预处理+南京荣泰污水处理有限公司
	水刀切割废水	水切割工序	沉淀池预处理+南京荣泰污水处理有限公司
	打磨后清洗废水	打磨后工件清洗	沉淀池预处理+南京荣泰污水处理有限公司
固废	生活垃圾	生活、办公	环卫部门清运
	厨余垃圾和废油脂	食堂	委托有资质单位处置
	金属边角料	机加工、切割等	收集后外售
	废乳化液		委托有资质单位处置
	废液压油		委托有资质单位处置
	废机油		委托有资质单位处置
	焊渣	焊接	收集后外售

不合格品	检验	收集后外售
废打磨片	打磨	供应商回收
收集的粉尘	废气处理	收集后外售
沉淀池沉渣	沉淀	收集后外售

(1) 大气污染物产生排放情况

项目大气污染物主要为焊接、打磨工段产生的焊接烟尘和打磨粉尘；食堂产生的油烟废气。现有项目大气污染防治措施及排放情况见下表 2-10。

**表 2-10 现有项目大气污染防治措施及排放情况汇总**

所属项目	产污工段	污染物名称	污染防治措施	排气筒
现有项目	焊接	焊接烟尘（颗粒物）	移动烟尘净化器	/
	打磨	打磨粉尘（颗粒物）	移动烟尘净化器	/
	食堂	油烟废气	油烟净化器	食堂专用烟道

(2) 水污染物产生排放情况

根据企业现有实际用水统计情况，现有全厂用水量为 1470t/a，主要为乳化液配制用水、员工生活用水、食堂用水、水刀切割用水以及打磨后冲洗用水，其中乳化液配制用水 30t/a，员工生活以及食堂用水为 1290t/a，生活污水以及食堂废水产生量为 1024t/a，水刀切割用水为 50t/a，水刀切割废水量为 40t/a，打磨冲洗用水为 100t/a，冲洗废水量为 90t/a。

现有项目厂区实施“雨污分流”，废水主要为食堂废水，生活污水、水刀切割废水和打磨后清洗废水。

食堂废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理、水刀切割废水和打磨后清洗废水经沉淀池预处理后一并接管至南京荣泰污水处理有限公司。

(3) 固体废弃物产生排放分析

现有项目生活垃圾委托环卫部门清运；金属边角料、焊渣和不合格品收集后外售；废乳化液、废液压油、废机油、厨余垃圾和废油脂委托有资质单位清运。

目前现有项目正常运行，设置一个 20m<sup>2</sup>的一般固废堆场和 2 个 5m<sup>2</sup>的危废库（暂存废乳化液、废液压油、废机油等），已按要求设置“防风、防雨、防流失、防渗漏以及泄漏液体收集”等措施，对危险废物的储存实施分区、分类储存，定期委托有资质单位处置，并在车间内设有监控，对危废库出入口进行视频监控。

现有固体废物产生处置情况见下表 2-11。

**表 2-11 现有项目固废产生及处置情况**

序号	固废名称	产生工序	属性	类别	代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
----	------	------	----	----	----	-----------	--------

1	生活垃圾	生活办公	一般固废	SW64 其他垃圾	900-099-S64	4.25	环卫部门清运
2	厨余垃圾和废油脂	食堂	一般固废	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	1.72	委托有资质单位处置
3	金属边角料	机加工、切割等	一般固废	SW17 可再生类废物	900-001-S17	4.1	收集后外售
4	废乳化液		危险废物	HW09	900-006-09	2.0	委托有资质单位处置
5	废液压油		危险废物	HW08	900-218-08	1.0	委托有资质单位处置
6	废机油		危险废物	HW08	900-214-08	1.0	委托有资质单位处置
7	焊渣	焊接	一般固废	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.14	收集后外售
8	不合格品	检验	一般固废	SW17 可再生类废物	900-001-S17	5.0	收集后外售
9	废打磨片	打磨	一般固废	SW17 可再生类废物	900-099-S17	1.0	供应商回收
10	收集的粉尘	废气处理	一般固废	SW17 可再生类废物	900-099-S17	0.586	收集后外售
11	沉淀池沉渣	沉淀	一般固废	SW17 可再生类废物	900-099-S17	1.0	收集后外售

#### （4）噪声污染源分析

现有噪声主要来自各种生产设备以及空压机、风机等产生的机械噪声，源强为 70~90 dB(A)，采用合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备隔声减振等措施。

#### 4、现有污染物达标排放分析

现有项目各污染物排放达标情况分析如下。

##### （1）废水污染物排放达标情况

现有项目废水主要为生活污水、食堂用水、水切割机废水及打磨后冲洗废水，经沉淀池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司集中处理，处理达《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/T31926-2015）表 1 中 B 等级要求，接管至南京荣泰污水处理有限公司。

建设单位委托江苏纯天环境科技有限公司于 2021 年 5 月 6 日至 5 月 7 日对现有项目废水水质进行采样，监测结果见下表 2-12。

**表 2-12 现有项目污水监测结果数据统计表（单位 mg/L，pH 值：无量纲）**

监测频次	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油	
2021.05.06	第一次	7.63	19	192	1.31	0.42	6.15
	第二次	7.70	21	155	1.27	0.39	6.26
	第三次	7.52	23	184	1.23	0.37	6.18

	第四次	7.81	17	180	1.35	0.42	6.43
污水接管口范围/均值		7.52-7.81	20	178	1.29	0.40	6.26
2021.05.07	第一次	7.56	18	173	1.46	0.40	4.46
	第二次	7.80	22	190	1.41	0.43	6.18
	第三次	7.52	20	167	1.40	0.38	6.60
	第四次	7.70	16	162	1.50	0.41	8.90
污水接管口范围/均值		7.52-7.80	19	173	2.24	0.40	6.54
评价标准		6-9	400	500	45	8	100
结 论		符合	符合	符合	符合	符合	符合

从表 2-12 监测结果来看，现有项目外排污染物中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷及动植物油浓度均满足《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/T31926-2015）表 1 中 B 等级标准要求，接管至南京荣泰污水处理有限公司，对周边环境影响较小。

(2) 废气污染物排放达标情况

江苏纯天环境科技有限公司于 2021 年 5 月 6 日至 5 月 7 日对现有项目废气污染物检测结果见下表 2-13。

表 2-13 无组织废气检测结果数据统计表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

测试项目	测点位置	监测项目						最大浓度值	评价标准	评价结果
		2021.05.6			2021.05.07					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
颗粒物	上风向 1#点	0.067	0.050	0.067	0.050	0.067	0.067	0.317	0.5	符合
	下风向 2#点	0.117	0.250	0.317	0.133	0.183	0.300			
	下风向 3#点	0.267	0.133	0.200	0.283	0.150	0.217			
	下风向 4#点	0.183	0.150	0.117	0.167	0.267	0.117			

根据监测结果可知，现有项目无组织排放的颗粒物可达《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值。

项目工艺废气中产生的油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准，废气监测结果见下表 2-14。

表 2-14 油烟监测结果数据统计表

监测点位	检测日期	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		油烟浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准	评价结果
排气管出口	2021.05.06	第一次	2881	0.54	2.0	符合
		第二次	2920			
		第三次	2953			
		第四次	2993			

		第五次	3028			
	2021.05.07	第一次	2883	0.57	2.0	符合
		第二次	2913			
		第三次	2939			
		第四次	2963			
		第五次	2987			

根据监测结果可知，现有项目工艺废气中产生的油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

(3) 厂界噪声排放达标情况

现有项目实行 8 小时单班制，噪声源为五轴加工中心、折弯机、钻床、铣床等设备运行以及打磨时产生的噪声。建设单位于 2021 年 5 月进行了现有项目的环境保护验收，验收时对现有项目的厂界噪声进行了监测，监测结果见下表 2-15。

表 2-15 噪声监测结果表

监测日期	监测位置	昼间		标准限值 Leq[dB(A)]	达标情况
		监测时间段	Leq[dB(A)]		
2021.05.06	厂界东侧外 1 米处	15:15-15:46	54	65	符合
	厂界南侧外 1 米处		52		
	厂界西侧外 1 米处		57		
	厂界北侧外 1 米处		55		
2021.05.07	厂界东侧外 1 米处	15:06-15:44	53		
	厂界南侧外 1 米处		56		
	厂界西侧外 1 米处		57		
	厂界北侧外 1 米处		55		

表 2-16 检测结果表明，现有项目东、南、西、北厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

(4) 现有固体废物规范处置情况

根据固体废物验收调查结果，项目固废主要为生活垃圾、厨余垃圾和废油脂、金属边角料、焊渣、不合格品、废打磨片、收集的粉尘、沉淀池沉渣等。生活垃圾由环卫部门统一清运；废乳化液、废液压油、废机油、厨余垃圾和废油脂委托有相关许可证单位回收；金属边角料、焊渣、不合格品、收集的粉尘和沉淀池沉渣收集后外售；废打磨片由供应商回收。

现有项目设置一个 20m<sup>2</sup> 的一般固废堆场和两个面积为 5m<sup>2</sup> 的危废库。一般固废堆场的建设符合《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，并按要求设置“防风、防雨、防流失、防渗漏以及泄漏液体收集”等措施，对危险废物的贮存实施分区、分类储存，定期委托

有资质单位处置，并在危废库出入口、危废库内部以及储罐区设置全景视频监控，危废库现状见图 2-8，信息公开情况见图 2-9，本项目危废库规范设置情况见下表 2-16。

表 2-16 项目危险废物处置规范情况分析表

文件要求	企业现有情况	相符情况
对已验收项目，运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件情形的，建设单位应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报有权环境影响评价文件审批部门备案。	现有项目与环评一致	相符
危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	企业已按规定申报危险废物相关信息	相符
危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致	企业已建立危废管理台账，并已在系统中如实申报	相符
危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况	企业目前已按要求设置危险废物产生单位信息公开栏	相符
严格执行《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，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	企业现有危险废物贮存场所已规范设置标识牌及危险废物识别标识	相符
配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	已配备通讯设备、照明设施和消防设施，在危废库内部、出入口、运输车辆通道等位置设置视频监控	相符
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。	企业现有危废库已进行防雨、防火、防腐、防渗漏处理，并设置防泄漏托盘等泄漏液体收集装置	相符
对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	现有项目危险废物不涉及易爆、易燃危险品及剧毒化学品	相符

综上，项目危险库基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。



图 2-8 现有危废库现状

## 危险废物产生单位信息公开

企业名称：南京汉瑞交通技术有限公司  
 地址：高淳经济开发区双高路93号  
 法人代表及电话：  
 环保负责人及电话：  
 危险废物产生规模：1-10吨/年  
 危险废物贮存设施数量：仓库 1 处，储罐 0 处  
 危险废物贮存设施建筑面积（容积）：  
 仓库 10 平方米，储罐 / 升

危废名称	危废代码	环评批文	产生来源	污染防治措施	危废名称	危废代码	环评批文	产生来源	污染防治措施
废乳化液	HW09	宁环表复(2019)1836号	机械加工	防渗防漏、通风储存					
废机油	HW08	宁环表复(2019)1836号	维修保养	远离火种、热源、防渗、防漏、通风储存					

厂区平面示意图

监督举报电话：12369    网上举报：<http://222.190.123.51:8500/>    高淳区生态环境局监制

### 危险废物贮存分区标志

### 危险废物贮存设施

单位名称：  
南京汉瑞交通技术有限公司

设施编码：  
SF0001-1

负责人及联系方式：  
李代 [REDACTED]

危 险 废 物

### 危险废物贮存分区标志

### 危险废物贮存设施

单位名称：  
南京汉瑞交通技术有限公司

设施编码：  
SF0001-2

负责人及联系方式：  
李 [REDACTED]

危 险 废 物

废物名称：废乳化液

废物代码：HW09

主要成分：切削液

危险特性：毒性，对人体、土壤、水体等造成危害

环境污染防治措施：  
防渗防漏、通风储存。

环境应急物资和设备：  
防尘口罩、防护手套、医疗箱

PH试纸、防渗漏托盘。

高淳区生态环境局监制

### 危险废物贮存设施

(第1-30号)

企业名称：南京汉瑞交通技术有限公司

设施编码：SF0001

设施名称：危险废物贮存区

责任人及电话：[REDACTED]

管理员及电话：[REDACTED]

本设施环评批文：  
[REDACTED]

本设施建筑面积（容积）：10平方

本设施环境污染防治措施：  
加强管理，提高环境保护意识

环境应急物资和设备：  
防尘口罩 防护手套 医疗箱 PH试纸

扫一扫获取更多信息

本设施贮存危险废物清单：

种类1： <u>废液压油</u>	种类2： <u>废乳化液</u>
危险特性： <u>易燃性</u>	危险特性： <u>毒性</u>
环评批文： <u>[REDACTED]</u>	环评批文： <u>[REDACTED]</u>
种类3： <u>[REDACTED]</u>	种类4： <u>[REDACTED]</u>
危险特性： <u>[REDACTED]</u>	危险特性： <u>[REDACTED]</u>
环评批文： <u>[REDACTED]</u>	环评批文： <u>[REDACTED]</u>
种类5： <u>[REDACTED]</u>	种类6： <u>[REDACTED]</u>
危险特性： <u>[REDACTED]</u>	危险特性： <u>[REDACTED]</u>
环评批文： <u>[REDACTED]</u>	环评批文： <u>[REDACTED]</u>

废物名称：废机油

废物代码：HW08

主要成分：液压油

危险特性：易燃性、毒性，对人体、土壤、水体等造成危害。

环境污染防治措施：  
远离火种、热源、防渗、防漏、通风储存。

环境应急物资和设备：  
防尘口罩、防护手套、医疗箱

PH试纸、防渗漏托盘。

高淳区生态环境局监制

危险废物管理制度

一、目的

为加强危险废物管理，保护生态环境，保障人体健康，维护公共安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规，结合本公司实际，制定本制度。

二、范围

1、本制度所称的危险废物是指列入《国家危险废物名录》以及根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性、传染性的固态、半固态和液态废物。

2、本制度适用于本公司厂区内危险废物的产生、收集、贮存、运送、转移、处置以及其他经营活动和监督

三、危险废物管理

1、公司总经理作为危险废物管理的主要责任人，公司生产部对本公司的危险废物环境污染防治工作实施统一的监督管理。

2、危险废物管理遵循“统一收集、分类处置、集中处理、消除隐患”的原则，实现危险废物“减量化、资源化和无害化”的目标。

3、公司应当将危险废物的污染防治工作纳入公司发展计划，组织建设符合环保要求的收集、贮存场所和专用设施。

4、任何单位和个人有权对公司擅自转移、处置危险废物和污染环境的行为进行投诉和举报。

5、公司环保管理部门应对危险废物的相关情况及时应当向当地环保局申报登记，并于每月月初及时登入危险废物动态管理信息系统进行危险废物申报登记。

6、登记事项发生变化的，应当在变化前15日内向申报登记管理部门提出修改或重新申报申请，得到允许后重新申报登记。

7、公司安环部应认真做好每年一次的危险废物收集、运输设施和储存场所的检修工作，发现破损，应及时采取措施清理更换。

8、贮存场所应按规范设置环境保护警示标志，有专人负责管理。场所只可堆放各种危险废物，不得有其他药剂、器材等。危险废物不得混入生活垃圾等非危险废物中。

9、危险废物贮存前应进行必要的检验、称重，确保同预定接收的危险废物一致，危险废物包装容器必须粘贴符合规定的标签，并登记注册。

10、不同性质的危废必须存放在相间隔的空间内，且必须留有足够的搬运通道。不得将不相容的危险废物混合或合并存放。

11、建立危险废物出入库制度。危险废物产生部门和危险废物贮存部门均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并做好台帐记录。

12、危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留3年，转移联单保留不少于5年。

13、浸出液及场所内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处置。场所气体导出口排出的气体经处理后，应满足《大气污染物排放标准》GB16297和《恶臭污染物排放标准》GB14554的要求。

14、危险废物贮存场所如关闭或改为他用时应提前书面向市环保局提交关闭计划书，经批准后方可执行。企业在关闭或改为他用时必须采取措施消除污染。

15、禁止将危险废物和其它废物混合收集、贮存。已经混合的，应当全部按照危险废物处置。

16、禁止向未经许可的区域内倾倒、堆放、填埋和排放危险废物。

17、公司不得将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位收集、贮存、运送和处置。

18、产废单位在转移危险废物前，须向环保局和危险废物处置公司报送危险废物转移计划，填写并拟定危险废物转移联单。得到转移确认后，实施危险废物转移，并及时在动态管理系统确认现场转移信息。

19、危险废物接受场所的边界应当用墙体或其它安全遮蔽物封闭，并在进出口设置明显的危险废物标志。

20、产废单位应当采取有效的职业防护措施，并制定发生事故时的应急方案，并积极实施演练。

21、从事危险废物的收集、贮存、运送、接收和处置的工作人员和管理人员，应当配备必要的防护用品，定期进行健康检查。

22、从事危险废物的收集、贮存、运送、接收和处置的工作人员和管理人员，应当接受相关法律、专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

23、危险废物在收集、运送、贮存、利用和处置过程中发生污染事故或者其他突发性污染事故时，有关单位和个人应当立即采取防止或者减轻污染危害的措施，及时向可能受到污染危害的单位和居民通报情况，同时向事故发生地环保部门报告。

四、危废的产生及处置

1、本公司主要危废来源为日常检修更换下来的废机油和废切削液。

2、公司各车间在检修后更换下来的废机油和废切削液，车间对废机油和废切削液进行收集，统一运送到危废暂存间，并进行登记。

3、公司环保负责部门应设专人负责危废的管理工作，做好危废的出入库登记。

4、公司环保负责部门应按照相关规定对危废的收集使用登记转移等行为按照国家规定的要求进行。

5、公司与有资质的危废处理单位签订合同，按时对危废进行转移处置。

图 2-9 现有危废信息公开情况

5、现有项目污染物排放量

根据现有环评文件及实际运行情况，现有项目污染物排放汇总见表 2-17。

表 2-17 现有项目主要污染物排放情况 (t/a)

污染物名称		现有项目排放量	批复总量	排污许可量
大气污染物	颗粒物	无组织	0.4779	0.4779
	油烟废气	-	0.01206	-
水污染物	废水量		1154	1322
	化学需氧量		0.409 (0.058)	0.0981
	悬浮物		0.289 (0.012)	0.05662
	氨氮		0.037 (0.006)	0.01351
	总磷		0.004 (0.0006)	0.000611
	总氮*		0.048 (0.017)	/
固体废物	动植物油		0.0147 (0.001154)	0.001322
	一般固废		0	0
	生活垃圾		0	0
危险废物		0	0	

现有项目为登记管理类别，无排污许可量

注：水污染现有项目排放量根据现有实际废水量以及废水污染物接管浓度核算，括号内为经污水处理厂处理后最终外排量。总氮原环评未识别，本次根据实际废水量、总氮接管浓度以及经污水厂处理后最终外排浓度核算。

综上所述，现有项目污染物总量排放满足环评结论及环评批复要求。

### 6、现有项目环评批复要求及落实情况

表 2-18 轨道车辆配件生产线（扩产）二期生产项目环评审批及落实情况

序号	环评批复内容	执行情况
1	按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区给排水系统，产生的污水经预处理后接入城市污水管网，纳入南京荣泰污水处理有限公司集中处理，接管前该项目污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准；接管后该项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 标准。	项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、水刀切割废水以及打磨后冲洗废水经沉淀池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司，尾水排入官溪河。原环评中未提及打磨后冲洗废水，实际打磨冲洗废水与水刀切割废水经沉淀池预处理后接管南京荣泰污水处理有限公司处理，根据企业实际用水统计，现有实际用水排水量未超出原环评核算量，且根据监测数据，厂区废水总排口水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 标准。
2	加强车间通风，严格控制焊接、打磨工序中的无组织废气的排放，减少对周边环境的影响，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。	打磨、焊接等工序中产生的颗粒物排放满足《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
3	采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设施及建筑物，确保厂界的声环境	经现场监测，企业厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区

	达到该区域的声功能要求(按该项目区域声功能环境属于3类区,排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:即昼间65分贝、夜间55分贝)。	标准,夜间不产生。
4	严格按照固体废物管理办法处理各类固体废物。边角料由企业回收外售,生活垃圾委托环卫部门统一处理。	金属边角料由企业收集外售,生活垃圾委托环卫部门清运。原环评遗漏废乳化液、废油等危险废物,实际已制定危废管理计划,规范暂存并委托有资质单位处置。
5	该项目设污水排污口一个,排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求进行设计、建设(排污口应设置明显环保标志;排污口设置合理;便于采集样品;便于监测计算、便于公众参与监督管理)。	排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)要求。
6	根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》的要求编制企业环境应急预案,并报我局备案。	已编制突发环境事件应急预案并备案
7	在项目建成后,污染物排放总量必须控制在核定的指标范围之内。该项目污染物年排放总量指标核定如下(废水污染物为接管考核量): COD≤0.010t/a; SS≤0.007t/a; 氨氮≤0.0015t/a; TP≤0.00005/a。	经监测及核算,项目主要污染物排放指标满足环评中核定的总量指标。
8	该项目在建设过程中要严格执行“三同时”制度,即环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目及竣工后试生产前必须报我局核准;试生产三个月内到我局办理专项验收手续;验收合格后方可投入生产。	符合要求
9	按照环保要求建立企业环保工作档案。	已落实
10	该项目建设期间的环境现场监督管理由高淳县环境监察大队负责。	已落实
11	本审批意见自下达之日起五年内有效,项目的性质、规模、特点、采用的污染防治、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。	无

表 2-19 轨道交通车辆配件生产项目环评审批及落实情况

序号	环评批复内容	执行情况
1	按照“雨污分流,清污分流”要求建设厂区排水系统,本项目内产生的废水经厂区污水处理设施处理达标后,接入市政污水管网,纳入南京荣泰污水处理有限公司处理,污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》	项目定员34人,在场内调剂,全厂不新增生活污水和食堂废水。项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、水刀切割废水以及打磨后冲洗废水经沉淀池预处理后接管至南京荣泰污水处理有限公司,尾水排入官溪河。原环评中未提及打磨后冲洗废水,实际

	准》（GB/T3962-2015）表1标准。	打磨冲洗废水与水刀切割废水经沉淀池预处理后接管南京荣泰污水处理有限公司处理，根据企业实际用水统计，现有实际用水排水量未超出原环评核算量，且根据监测数据，厂区废水总排口水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表1标准。
2	<p>生产工序中产生的焊接烟尘、打磨粉尘等无组织废气排放，减少对周边环境的影响，废气排放标准执行《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监测限值。</p> <p>项目内食堂产生的油烟废气必须采取防治措施且达标后引至楼顶排放，排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表1、2小型标准。</p>	打磨、焊接等工序中产生的颗粒物排放满足《大气综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，油烟废气经油烟净化器和专用烟道排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准。
3	采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案，合理布局设备及建筑物，确保声环境达到该区域的声功能要求。厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；即昼间65分贝、夜间55分贝。	经现场监测，企业厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，夜间不产生。
4	按照“减量化，资源化，无害化”原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾、厨余垃圾和废油脂委托环卫清运；金属边角料、焊渣、不合格品、收集的粉尘和沉淀池沉渣收集后外售。	金属边角料、焊渣、不合格品、收集的粉尘、沉淀池沉渣等收集后外售，废打磨片由供应商回收。食堂固体废物委托有相关许可证单位回收。
5	排污口设置必须严格按照《报告表》要求，排污口必选按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求进行设计、建设（排污口应设置明显环保标志；排污口设置合理；排污去向合理；便于采集样品；便于监测计算、便于公众参与监督管理）。	排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求。
6	加强环境风险管理，落实《报告表》提出的各项风险防范措施。	已落实
7	<p>在项目建成后，污染物排放总量必须控制在核定的指标范围之内。该项目污染物年排放总量指标核定如下：</p> <p>COD≤0.0240t/a；氨氮≤0.00240t/a。</p> <p>全厂：COD≤0.0981t/a；氨氮≤0.01351/a。</p>	经监测及核算，项目主要污染物排放指标满足环评中核定的总量指标。
8	该项目在建设过程中应严格执行“三同时”制度，即环保治理措施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后按照《建设	符合要求

	项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）完成验收手续，建设项目在投产前，需根据报告书（表）中核定的污染物排放总量落实总量平衡、排污权购买以及排污许可证申领工作。	
9	按照环保要求建立企业环境保护工作档案。	已落实
10	该项目建设期间的环境保护现场监督管理由高淳区环境监察大队负责。	已落实
11	本审批意见自下达之日起五年内有效，项目的性质、规模、特点、采用的污染防治、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。	无

**综上，企业现有项目已按环评要求落实相关污染防治措施。**

#### **7、现有项目排污许可执行情况**

现有项目产品为轨道车辆配件、轨道交通配件，属于C[3720]城市轨道交通设备制造，南京汉瑞交通技术有限公司为登记管理单位，对照《固定的污染源许可分类管理名录》（2019年版）“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 86 城市轨道交通设备制造 372”，实施排污许可登记管理，不需要申请取得排污许可证，只需在全国排污许可管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。现有项目已于2020年04月12日登记并于2021年08月06日进行变更登记，登记编号为913201187482384579001Y。

#### **8、现有项目主要风险防范措施**

建设单位于2021年12月27日修订了突发环境事件应急预案并在相关部门备案，风险级别为一般环境风险等级。建设单位已按要求补充各类环境风险物资；企业已在厂区内设置事故应急池（45m<sup>3</sup>），且雨水总排口已设置切断阀，可对发生事故时产生的事故废水、受污染雨水及消防尾水进行封堵及收集，现有环境风险防范措施基本可满足现有项目环境应急防范需求。

#### **9、现有项目主要环境问题及以新带老措施**

现有项目未按要求进行自行监测，建设单位应根据现有环评要求以及《排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017）》开展自行监测；本企业突发环境事件应急预案于2021年12月备案现已过期，应及时进行修编。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域 环境 质量 现状

#### 1、大气环境

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（其中，轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>浓度年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>浓度年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>浓度年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>浓度年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比上升下降4.7%。项目所在区域O<sub>3</sub>超标，因此判定项目所在区域环境空气质量为不达标区。

针对所在区域不达标区的现状，南京市委市政府通过贯彻落实《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68号）、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共南京市委办公厅2022年3月16日），大气环境得到进一步改善。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物能够达标排放，且项目废气排放量较小，不会突破区域环境质量底线。

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、油雾（主要成分为非甲烷总烃）及甲醇，非甲烷总烃无国家、地方环境质量标准，根据《环境影响报告表编制指南》（污染影响类），无需进行大气环境质量补充监测。

#### 2、地表水环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

#### 3、声环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位533个。2024年，城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值为52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247个。2024年，城区交通噪声均值为67.1dB，同比下降0.6dB；

	<p>郊区交通噪声均值为65.7dB，同比下降0.6dB。全市功能区噪声监测点位20个。2024年，昼间噪声达标率为97.5%，夜间噪声达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于高淳经济开发区内，依托已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目依托已建成厂房，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区双高路 93 号紧固件厂房，根据现场勘查，厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标见表 3-1 及附图 2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>距离（m）</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>章山下</td> <td>NW</td> <td>370</td> <td>72 人</td> <td>二类</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区双高路 93 号紧固件厂房，根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能	大气环境	章山下	NW	370	72 人	二类
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能								
大气环境	章山下	NW	370	72 人	二类								

**1、废气排放标准**

建设项目废气主要为机加工产生的非甲烷总烃，淬火产生的非甲烷总烃及甲醇；喷涂及烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃以及抛丸工序产生的颗粒物。本项目喷涂使用的水性涂料不含苯系物、不涉及计入 TVOC 的物质。

有组织废气：淬火工序非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求。喷涂烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）中表 1 排放限值要求。

无组织废气：厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 浓度限值要求；厂区边界颗粒物、非甲烷总烃、甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 浓度限值要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求。

具体标准值见表 3-2、表 3-3、表 3-4 及表 3-5。

**表 3-2 大气污染物排放标准限值**

生产工艺	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放高度 m	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
淬火	NMHC	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
抛丸	颗粒物	20	15	1	
喷涂、烘干	颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1
	NMHC	50	15	2.0	

**表 3-3 厂区内大气污染物无组织排放限值**

污染物项目	产生工段	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	机加工、淬火、喷涂烘干	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 3
		20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值		

**表 3-4 厂区边界大气污染物无组织排放浓度限值**

污染物项目	产生工段	监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	抛丸	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
NMHC	机加工、淬火、喷涂烘干	4		
甲醇	淬火	1		

**表 3-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

污染物排放控制标准

规模	小型	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)
基准灶头数	≥1, <3	2.0	60

### 2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后接管排放至南京荣泰污水处理有限公司进行集中处理，尾水排入官溪河。项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 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 等级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体见表 3-6。

表 3-6 污水接管及排放标准（单位：mg/L）

序号	项目	单位	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	COD	mg/L	500	50
2	SS	mg/L	400	10
3	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	4（6）
4	总氮	mg/L	70	12（15）
5	总磷	mg/L	8.0	0.5（以 P 计）
6	动植物油	mg/L	100	1

### 3、厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

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

### 4、固废

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）等相关要求。危险废物收集储存运输等过程《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定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、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量 控制 指标	<p><b>1、水污染物总量</b></p> <p>本项目新增废水污染物（接管/排入环境）：废水量<math>\leq 90/90</math>t/a，COD<math>\leq 0.031/0.005</math>t/a，SS<math>\leq 0.016/0.001</math>t/a，氨氮<math>\leq 0.003/0.0005</math>t/a，总磷<math>\leq 0.0004/0.00005</math>t/a，总氮<math>\leq 0.004/0.001</math>t/a，动植物油<math>\leq 0.0023/0.0001</math>t/a。本次扩建项目不新增生产废水，项目新增生活污水污染物排放总量在南京荣泰污水处理有限公司中平衡。</p> <p>本项目完成后全厂废水污染物（接管/排入环境）：废水量<math>\leq 1244/1244</math>t/a，COD<math>\leq 0.44/0.063</math>t/a，SS<math>\leq 0.305/0.013</math>t/a，氨氮<math>\leq 0.04/0.0065</math>t/a，总磷<math>\leq 0.0044/0.00065</math>t/a，总氮<math>\leq 0.052/0.018</math>t/a，动植物油<math>\leq 0.0173/0.0011</math>t/a。</p> <p><b>2、大气污染物总量</b></p> <p>本项目完成后新增大气污染物（有组织排放）：颗粒物<math>\leq 0.0215</math>t/a，非甲烷总烃<math>\leq 0.003</math>t/a；大气污染物（无组织排放）：颗粒物<math>\leq 0.018</math>t/a，非甲烷总烃<math>\leq 0.004</math>t/a，甲醇<math>\leq 0.0024</math>t/a。</p> <p>本项目全厂大气污染物（有组织排放）：颗粒物<math>\leq 0.0215</math>t/a，非甲烷总烃<math>\leq 0.003</math>t/a；大气污染物（无组织排放）：颗粒物<math>\leq 0.496</math>t/a，非甲烷总烃<math>\leq 0.004</math>t/a，甲醇<math>\leq 0.0024</math>t/a。</p> <p>本项目大气污染物需平衡总量为颗粒物 0.0215t/a，VOCs（包括非甲烷总烃和甲醇）0.0094t/a（有组织 0.003t/a、无组织 0.0064t/a），其中颗粒物在本项目已批复总量中平衡，VOCs在本项目已批复总量中平衡 0.003005t/a，剩余 0.006395t/a 向南京市高淳生态环境局申请在本区域内平衡。综上，本项目需申请平衡总量为 VOCs 0.006395t/a。</p> <p><b>3、固体废物</b></p> <p>本次改造项目完成后全厂产生的固体废物均进行了合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。</p>
----------------	--

表 3-8 本项目污染物排放总量表 (t/a)													
类别	污染因子	现有项目		本项目				以老带新削减量	扩建后全厂		排放增减量	本项目原环评已批复量	
		实际接管量	实际外排量	产生量	削减量	接管量	最终外排量		接管量	最终外排量			
废水	废水量	1154	1154	90	/	90	90	0	1244	1244	+90	90	
	COD	0.409	0.058	0.036	0.005	0.031	0.005	0	0.44	0.063	+0.005	0.005	
	SS	0.289	0.012	0.023	0.007	0.016	0.001	0	0.305	0.013	+0.001	0.001	
	氨氮	0.037	0.006	0.003	0	0.003	0.0005	0	0.04	0.0065	+0.0005	0.0005	
	总磷	0.004	0.0006	0.0004	0	0.0004	0.00005	0	0.0044	0.00065	+0.00005	0.00005	
	总氮	0.048	0.017	0.004	0	0.004	0.001	0	0.052	0.018	+0.001	0.001	
	动植物油	0.015	0.001	0.0045	0.0022	0.0023	0.0001	0	0.0173	0.0011	+0.0001	0.0001	
废气	有组织	颗粒物	/	0	0.335	0.3135	/	0.0215	0	/	0.0215	+0.0215	0.049
		非甲烷总烃	/	0	0.0122	0.0092	/	0.003	0	/	0.003	+0.003	0.000005
	无组织	颗粒物	/	0.478	0.0177	0	/	0.018	0	/	0.4957	+0.018	0.02
		非甲烷总烃	/	0	0.0039	0	/	0.004	0	/	0.004	+0.004	0.003
		甲醇	/	0	0.0024	0	/	0.0024	0	/	0.0024	+0.0024	0
固废	废金属边角料	/	0	0	0	/	0	0	/	0	0	0	
	废滤芯	/	0	0.2	0.2	/	0	0	/	0	0	0	
	含油废金属边角料	/	0	0.6	0.6	/	0	0	/	0	0	0	
	废活性炭	/	0	0.6	0.6	/	0	0	/	0	0	0	
	废不锈钢丝网	/	0	0.05	0.05	/	0	0	/	0	0	0	
	废淬火油	/	0	1.12	1.12	/	0	0	/	0	0	0	
	废漆渣	/	0	0.01	0.01	/	0	0	/	0	0	0	
废滤袋	/	0	0.05	0.05	/	0	0	/	0	0	0		

总量控制指标

	除尘器集尘	/	0	0.06	0.06	/	0	0	/	0	0	0
	废清洗剂	/	0	9个	9个	/	0	0	/	0	0	0
	废机油	/	0	0.23	0.23	/	0	0	/	0	0	0
	废液压油	/	0	5.0	5.0	/	0	0	/	0	0	0
	废乳化液	/	0	0.5	0.5	/	0	0	/	0	0	0
	不合格品	/	0	0.5	0.5	/	0	0	/	0	0	0
	废包装材料	/	0	0.66	0.66	/	0	0	/	0	0	0
	生活垃圾	/	0	0.72	0.72	/	0	0	/	0	0	0
	餐厨垃圾和废油脂	/	0	0.72	0.72	/	0	0	/	0	0	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目依托现有厂房，施工期仅为装修及设备安装，不涉及土建工程，故本次环评不对项目施工期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法等。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 产排污环节</b></p> <p>其他废气污染物源强核算过程如下：</p> <p><b>①淬火废气</b></p> <p>本项目淬火过程中会产生大量油雾颗粒及挥发性有机物，本次评价以非甲烷总烃计；非甲烷总烃产污速率参照《南京新德森汽车零部件制造有限公司汽车零部件精密加工技改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》进行计算，南京新德森汽车零部件制造有限公司淬火/回火剂使用量为 4t/a，采取集气罩收集方式，收集效率按照 90%计，根据其验收检测报告（编号：HR22050705-1），有组织非甲烷总烃进口多次监测平均速率为 0.017kg/h。本项目淬火油使用量为 1t/a，计算得有组织非甲烷总烃产生速率为 0.00425kg/h(0.0085t/a)。</p> <p>企业在淬火炉和真空箱式多用炉上方设置集气罩，淬火过程产生的油雾经设备上方集气罩收集，经不锈钢丝网粗效过滤后再经二级活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩废气收集效率以 90%计，不锈钢丝网粗效过滤+二级活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率以 75%计；非甲烷总烃有组织排放量 0.0021t/a，无组织排放量 0.0009t/a。</p> <p>本项目共设置 4 个集气罩，淬火炉设置 1 个，周长为 4m；多功能炉设置 3 个，周长均为 8m。考虑淬火炉和真空箱式多用炉同时运行，淬火设备工作时间以 2000h/a 计。</p> <p><b>风量核算：</b>按照《除尘工程设计手册》以及外部集气罩集齐风速要求，淬火废气产生处风速控制在 0.3m/s 以上，根据前文分析，本项目淬火工段共设置 4 个集气罩，总集气面积为 13m<sup>2</sup>，废气集气罩控制点风速在 0.3m/s 以上，计算可得本项目淬火工段 4 个集气罩集气风量应不小于 14040m<sup>3</sup>/h，本项目对淬火工段废气处理装置配备 1 台 18000m<sup>3</sup>/h 的风机，可满足淬火工段集气风量需求，因此，本项目淬火工段产生的废气</p>

收集效率是可行的。

淬火时炉内气氛采用甲醇，考虑到其裂解产物碳势较低，还需补充炉气的碳势，用丙烷作为富化气，过程中甲醇、丙烷 99%参与反应，约有 1%的甲醇、丙烷随尾气排出，甲醇的用量为 1.582t/a、丙烷的用量为 1.2t/a，则随尾气排出的甲醇为 0.016t/a、丙烷为 0.012t/a。过程中未分解的甲醇、丙烷，以及反应产生的 CO 和 H<sub>2</sub> 等尾气经点火燃烧装置（85%）直接燃烧后生成 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，此燃烧产物不做定量分析，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册机械行业系数手册》可知，直接燃烧的末端处理技术处理效率为 85%，其中甲醇排放量为 0.0024t/a。未完全燃烧的废气对大气环境影响较小，瞬间产生的浓度较低，不易收集，通过车间安装排气扇、加强通风等方式无组织排放即可达标。

### ②抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，抛丸工序工业废气量产污系数为 8500m<sup>3</sup>/t-原料、颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据企业提供的资料，本项目原料总重约 120t/a，则抛丸的工业废气产生量为 1020000m<sup>3</sup>/a，颗粒物产生量约为 0.263t/a。企业拟将抛丸粉尘由密闭吸风管道+旋风除尘+滤芯过滤处理后，与淬火工序产生的油雾经不锈钢网粗效过滤后经二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。抛丸废气由设备自带集气管道收集，废气捕集率按 95%计，处理效率按 95%计，工作时间以 2000h 计，则抛丸工段颗粒物有组织排放量 0.0125t/a，无组织排放量 0.0132t/a。

**风量核算：**根据前文计算，抛丸工段废气产生量为 1020000m<sup>3</sup>/a，抛丸工段运行时间为 2000h/a，则每小时产生工业废气量为 510m<sup>3</sup>/h。企业配套一台风量为 2000m<sup>3</sup>/h 的风机，可满足需求。因此，本项目抛丸废气收集效率是可行的。

### ③喷涂、烘干废气

本项目喷涂工序位于水帘喷房，漆房密闭采用负压抽风，会产生漆雾及有机废气（以非甲烷总烃计，本项目喷涂使用的水性涂料不含苯系物、不涉及计入 TVOC 的物质），喷涂过程中固体分附着率平均按照 70%计，剩余 30%中的 60%形成漆雾，40%形成废漆渣；烘干工序位于电加热网带式烘干炉内，产生有机废气（以非甲烷总烃计）。企业拟将喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭装置处理后接入 15m 高的 DA002 排气筒排放，收集效率为 95%，漆雾处理效率 90%，有机废气处理效率 75%。

本项目使用的水性无铬锌铝涂料用量为 0.5t/a，稀释剂用量为 0.025t/a，则漆雾产生量为 0.09t/a。根据厂家提供的 MSDS 及水性无铬锌铝涂料 VOCs 含量检测报告，VOCs 为未检出，检出限为 2g/L，密度约为 1.33g/cm<sup>3</sup>，本次环评按照检出限一半进行 VOCs

核算，则涂料含 VOCs 量为 0.0004t；稀释剂中挥发分含量为 12%~16%，根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号），取 14%即挥发分含量为 0.0035t/a，评价按最不利影响考虑，即生产过程中所使用的油漆及稀释剂中可挥发性成分按全部挥发计算，非甲烷总烃产生量为 0.0039t。

则本项目漆雾有组织排放量为 0.009t/a，有组织排放速率为 0.0043kg/h（2000h）；非甲烷总烃有组织排放量为 0.9kg/a，有组织排放速率为 0.0005kg/h（2000h）。

**风量核算：**根据《涂装工艺及车间设计手册》中喷漆房的排放量要求，一般上送风下排风形式喷漆房自动喷漆风速为 0.35~0.5m/s，本项目漆房体积为 9.75m<sup>3</sup>（L=2.5m，W=1.5m，H=2.6m），吸风截面为 2.6m×2.3m，喷漆截面风速取 0.35m/s，则喷漆时的吸附风机风量 L=FV×3600=2.6m×2.3m×0.35m/s×3600s/h=7535m<sup>3</sup>/h，考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量应一定量的系统漏风量，本项目喷漆房在喷漆时取设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h 合理。

烘干炉炉内体积为 47m<sup>3</sup>（L=12m，W=1.78m，H=2.2m），吸风截面约为 1.1m×1.2m，为保障炉内温度稳定不流失，考虑风压损失、管道距离、开关门等因素，风机排风量应一定量的系统漏风量，根据厂家设计风量约为 2000m<sup>3</sup>/h。

**④食堂油烟**

本项目依托现有食堂，本次新增人数较少，食堂油烟经现有油烟净化器处理后通过屋顶排口排放，对外界大气环境影响较小，本次评价对食堂油烟不进行定量分析。

**⑤机加工过程中乳化液使用挥发的有机废气**

机加工过程中需要使用乳化液对设备刀头进行冷却，使用过程中会有少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生，于车间无组织排放，根据建设单位提供资料，本项目乳化液使用量为 0.5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，机加工工序中乳化液产污系数为 5.64kg/t-原料，则机加工过程非甲烷总烃产生量为 0.00282t/a。

表 4-1 废气产排污环节一览表

生产工艺	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
				污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
机加工	乳化液使用	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
淬火	淬火、真空箱式多用炉	非甲烷总烃	有组织	集气罩收集+不锈钢丝网+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA001	收集效率 90%，去除效率 75%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
		甲醇	无组织	燃烧器	85%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/
喷漆、	喷漆、烘	颗粒物	有组织	干式过滤+二级活	集效率为	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般

烘干	干			活性炭吸附+15m 排气筒 DA002	95%，处理效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	排放口
		非甲烷总烃			收集效率为 95%，处理效率 75%		一般排放口
抛丸	抛丸	颗粒物	有组织	旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	收集效率 95%，去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
食堂	食堂	油烟	有组织	现有油烟净化器+ 屋顶排口	去除效率不低于 60%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-2 有组织大气污染物产生/排放情况一览表

排放源	产生工序	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			排放状况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
<b>本项目</b>									
DA001	淬火	非甲烷总烃	20000	0.27	0.00425	0.0085	0.03	0.0005	0.0021
	抛丸	颗粒物		6.25	0.125	0.25	0.31	0.0063	0.0125
DA002	喷涂烘干	颗粒物	10000	3.54	0.0425	0.085	0.35	0.0043	0.009
		非甲烷总烃		0.15	0.0019	0.0037	0.04	0.0005	0.0009
<b>扩建前</b>									
食堂烟窗	食堂	油烟废气	6000	1.317	0.0079	0.0158	1.008	0.00605	0.0121
<b>扩建后全厂</b>									
DA001	淬火	非甲烷总烃	20000	0.27	0.00425	0.0085	0.03	0.0005	0.0021
	抛丸	颗粒物		6.25	0.125	0.25	0.31	0.0063	0.0125
DA002	喷涂烘干	颗粒物	10000	3.54	0.0425	0.085	0.35	0.0043	0.009
		非甲烷总烃		0.15	0.0019	0.0037	0.04	0.0005	0.0009
食堂烟窗	食堂	油烟废气	6000	1.317	0.0079	0.0158	1.008	0.00605	0.0121

注：淬火、抛丸及喷涂年运行时间均为 2000h。

表 4-3 无组织大气污染物排放情况一览表

污染源位置	生产工艺	污染物名称	排放量 (t/a)	速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
<b>本项目</b>						
紧固件车间	机加工	非甲烷总烃	0.00282	0.00141	3238	8.3
紧固件表面处理车间	淬火	非甲烷总烃	0.0009	0.00045	1060	
		甲醇	0.0024	0.0012		
	抛丸	颗粒物	0.0132	0.0066		
	喷涂烘干	颗粒物	0.0045	0.0025		

		非甲烷总烃	0.0002	0.0001																							
<b>扩建前</b>																											
轨道车辆配件生产车间	焊接、打磨	颗粒物	0.478	0.239	7431.15	8.3																					
轨道车辆部件生产车间																											
<b>扩建后全厂</b>																											
紧固件车间	机加工	非甲烷总烃	0.00282	0.00141	3238	8.3																					
紧固件表面处理车间	淬火	非甲烷总烃	0.0009	0.00045	1060																						
		甲醇	0.0024	0.0012																							
	抛丸	颗粒物	0.0132	0.0066																							
	喷涂烘干	颗粒物	0.0045	0.0025																							
非甲烷总烃		0.0002	0.0001																								
轨道车辆配件生产车间	焊接、打磨	颗粒物	0.478	0.239	7431.15																						
轨道车辆部件生产车间																											
<p><b>注：淬火、抛丸及喷涂年运行时间均为 2000h。</b></p> <p><b>(3) 排放口基本情况</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 排放口基本情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>排气筒名称</th> <th>排放口类型</th> <th>高度 m</th> <th>内径 m</th> <th>排放温度 °C</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>淬火抛丸废气排口</td> <td>一般排放口</td> <td>20</td> <td>0.7</td> <td>常温</td> <td>118.97195595,31.37867487</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>喷涂烘干废气排口</td> <td>一般排放口</td> <td>20</td> <td>0.4</td> <td>35</td> <td>118.97163309,31.37876337</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(4) 污染防治措施技术可行分析</b></p> <p>①废气收集、治理措施</p> <p>本项目产生废气主要为淬火过程产生的油雾（主要成分为非甲烷总烃）、抛丸工序产生的颗粒物、喷涂及烘干过程产生的颗粒物及非甲烷总烃。本项目设置集气罩 4 个，分别位于井式淬火炉 1 个，周长为 8m；真空箱式多用炉 3 个，周长均为 8m。本项目对油雾进行收集后经不锈钢网粗效过滤后经二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。抛丸工序产生的废气主要为颗粒物，由抛丸机内侧吸风吸气管收集，通过不锈钢管道进入除尘设备，经旋风除尘及滤芯过滤后，接入处理淬火废气的活性炭吸附装置后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭装置处理后接入 15m 高的 DA002 排气筒排放。</p> <p>本项目废气收集、治理流程图如下：</p>							排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度 m	内径 m	排放温度 °C	地理坐标	DA001	淬火抛丸废气排口	一般排放口	20	0.7	常温	118.97195595,31.37867487	DA002	喷涂烘干废气排口	一般排放口	20	0.4	35	118.97163309,31.37876337
排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度 m	内径 m	排放温度 °C	地理坐标																					
DA001	淬火抛丸废气排口	一般排放口	20	0.7	常温	118.97195595,31.37867487																					
DA002	喷涂烘干废气排口	一般排放口	20	0.4	35	118.97163309,31.37876337																					

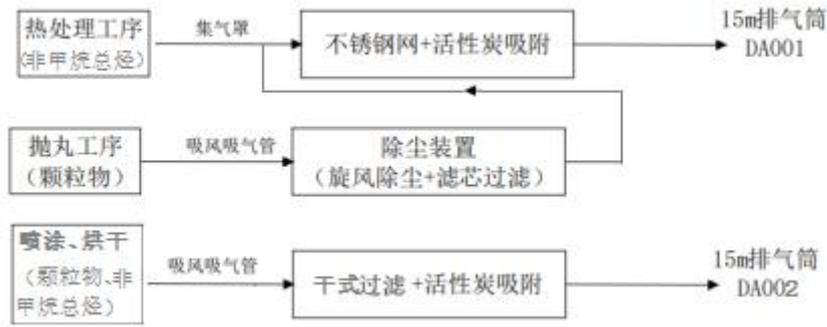


图 4-1 本项目废气收集、治理流程图

②排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）要求，排气筒不应低于 15m。本项目淬火抛丸设置的排气筒 DA001 和喷涂烘干工序设置的排气筒 DA002 高度均为 15m，并设置了采样平台及采样孔，因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

根据上文计算，淬火、抛丸工段配套风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h；喷涂烘干工序有组织废气量为配套风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h；根据建设单位提供资料，DA001 和 DA002 排气筒排口直径分别 700mm 和 500mm。经计算，DA001 排气筒烟气排放速度为 14.4m/s，DA002 排气筒烟气排放速度为 14.1m/s。基本满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

③有组织废气防治措施可行性

**过滤+二级活性炭装置治理措施可行性：**

本项目淬火废气经不锈钢丝网粗过滤+二级活性炭吸附，喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭吸附。挥发性有机废气主要被活性炭吸附，本项目淬火、喷涂烘干工段挥发性有机物产生量较小，产生速率约远小于 1kg/h，活性炭吸附效率受废气量影响，以 50%计，则二级活性炭吸附效率为 75%。

活性炭吸附装置采用新型蜂窝形活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高等特点。

根据苏环办（2021）218 号文《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》的要求，参照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；  
 s—动态吸附量，%；（本项目取 10%）；  
 c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；  
 Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；  
 t—运行时间，单位 h/d。

表 4-5 活性炭更换周期表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	360	10	0.24	18000	8	940
2	200	10	0.17	8000	8	1839

由于本项目有机废气产生量较低，且废气产生浓度较低，根据计算结果，考虑活性炭长期使用会失效影响去除效率，本项目活性炭吸附装置活性炭更换周期为 6 个月更换一次。

更换的废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

本项目淬火废气经不锈钢丝网粗过滤+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。活性炭是一种多孔径的碳化合物，有极丰富的孔隙构造，具有良好的吸附特性。根据建设单位提供资料，本项目活性炭吸附装置技术参数详见表 4-5。

表 4-5 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	
			1#(淬火废气处理设施)	2#(喷涂废气处理设施)
1	风量标准	m <sup>3</sup> /h	18000	8000
2	结构形式	-	蜂窝式活性炭	
3	填充量	t/次	活性炭填充量 360kg	活性炭填充量 200kg
4	吸附容量	g/g	0.1	
5	碘吸附值	mg/g	650	
6	更换周期	/	每 6 个月更换一次	
7	过滤风速	m/s	<1.2	
8	停留时间	s	0.5-2	

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》表 18，过滤+二级活性炭吸附为高强度紧固件生产中淬火、喷涂工艺产生的有机废气防治可行技术，使用活性炭装置吸附有机废气是铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业工艺废气常用的处理方法。

**工程实例：**本项目采用过滤+二级活性炭装置对淬火废气的处理效果类比《南京福贝尔五金制品有限公司环保节能新型耐海洋大气腐蚀高端紧固件研发制造项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，该项目热处理废气处理工艺与本项目相同，监测数据如下表所示：

**表 4-6 热处理废气处理装置工程实例**

污染物	检测时间	进口	出口	处理效率%
		产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	2022.6.23	0.020	0.00184	91
	2022.6.24	0.016	0.00319	80

由上表可知：过滤+二级活性炭装置对非甲烷总烃处理效率在 80%~90%之间，对照《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），单个排口 VOCs（以非甲烷总烃）初始排放速率大于 1kg/h，处理效率原则上应不低于 90%，本项目非甲烷总烃初始排放速率远低于 1kg/h。考虑到本项目原辅料用量较少，非甲烷总烃产生速率较低，影响活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率，因此，本项目非甲烷总烃去除率保守估计按 75%计。

综上，本项目过滤+二级活性炭装置对非甲烷总烃的处理效率取 75%是可行的。

#### **抛丸工艺粉尘治理措施可行性：**

**旋风除尘器工作原理：**利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝椎体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力而沿壁下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达椎体时，因圆锥形的收缩而向除尘器的中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器在由下回旋而上，继续做螺旋运动，最终，净化气体由排气管排出器外，通常称此为内旋流。一部分未被收集的颗粒也随之排出。

**滤芯除尘器原理：**以滤芯作为过滤元件所组成的除尘器。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰，清灰完毕后又恢复过滤状态，处理效率可达 95%以上（参考《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--14 涂装工段-除尘器末端治理技术效率 95%）。

**活性炭吸附原理：**活性炭吸附颗粒物的原理主要涉及物理吸附和化学吸附两种机

制，其核心在于活性炭的多孔结构与表面化学特性对颗粒物的捕获作用。活性炭内部丰富的微孔结构（孔径通常小于 2nm）通过范德瓦尔斯力（分子间引力）吸附颗粒物。当颗粒物分子与活性炭孔壁分子相遇时，若颗粒物直径小于孔径，会被引力吸入孔隙内。

根据上文分析，本项目抛丸废气产生量为 0.25t/a，经旋风除尘+滤芯除尘装置处理后，入活性炭装置前颗粒物浓度约为 0.31mg/m<sup>3</sup>，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，符合颗粒物浓度小于 1mg/m<sup>3</sup> 要求，不会造成活性炭微孔堵塞降低吸附效率。

**工程实例：**

本项目采用旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭对抛丸废气进行处理，处理效果类比《潍坊天德管业有限公司年产 1000 吨抛丸钢管项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据，该项目抛丸废气处理工艺与本项目相同，监测数据如下表所示：

**表 4-7 抛丸废气处理装置工程实例**

污染物	检测时间	进口	出口	处理效率%
		产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	
颗粒物	2023.03.08	1.29	0.035	97.3
	2023.03.09	1.77	0.032	98.2

对照《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 5，袋式除尘、静电除尘为干式机械加工颗粒物推荐的污染防治技术，本项目抛丸废气采用的处理措施为可行技术，类别同类废气处理措施，本项目抛丸废气采用旋风除尘+滤芯+二级活性炭装置处理去除效率可达 95%以上。

**④无组织废气防治措施分析**

本项目无组织废气排放污染物主要来源于机加工过程中乳化液的挥发、集气系统未收集到的颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及未完全燃烧的炉内气氛（甲醇等），为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目拟采取以下措施：

- i 加强通风，确保室内未捕集的废气能及时排出车间外；
- ii 加强维护集气罩装置，以确保其具有较高的捕集率；
- iii 加强厂区绿化，减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

对照《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019），本项目涉及内容相符性分析如下：

**表 4-7 本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准中要求相符性分析**

序号	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 物料为乳化液、淬火油、涂料等，采用包装桶密闭包装储存。	相符
2	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。盛装 VOCs	本项目涉 VOCs 物料为乳化液、淬火油、涂料等，采用包装桶密闭包装，在车间	相符

	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。	内储存。	
<b>序号</b>	<b>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道运输方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料为乳化液、淬火油、涂料等，运输时均采用包装桶密闭包装	相符
<b>序号</b>	<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	VOCs 质量占比大于或等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目淬火产生的有机废气，经设备上集气罩收集后通过不锈钢丝网+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；喷涂及烘干废气由密闭吸风管道+干式过滤+二级活性炭装置处理后接入 15m 高的 DA002 排气筒排放	相符
<b>序号</b>	<b>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	本项目废气处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
2	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目根据生产工艺对 VOCs 废气进行分类收集，废气收集系统的输送管道密闭	相符
3	VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目废气处理系统对有机废气去除效率为 75% 以上，污染物排放可达 GB31572 排放标准要求	相符
4	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	本项目有机废气经处理后通过 2 个 15m 高排气筒排放	相符

**(5) 达标排放情况**

本项目淬火工段产生的油雾颗粒及挥发性有机物，本次评价以非甲烷总烃计。由集气罩收集后经不锈钢丝网粗效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率约 90%、对非甲烷总烃的净化效率约为 75%，最终非甲烷总烃的有组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 规定的排放浓度限值。

本项目抛丸废气（颗粒物）通过抛丸机内侧集气管收集进入旋风除尘+滤芯吸附装置处置与淬火废气经过二级活性炭装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率约 95%、颗粒物净化效率约 95%，颗粒物有组织排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准中排放限值要求。

喷涂及烘干工序产生的废气由密闭吸风管道进入干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放，收集效率约 95%、对颗粒物和有机废气的净化效率约为 90%和 75%，最终颗粒物和有机废气的有组织排放浓度能够满足《工业涂装工

序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1规定的排放浓度限值。

未收集到的有机废气通过源头控制、过程控制等无组织废气防治措施，颗粒物、非甲烷总烃、甲醇无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2及表3标准中排放限值要求。

综上，本项目废气经有效处理后可达标排放。

**(6) 监测计划**

根据项目行业特点、产排污情况，不涉及主要排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020）的简化管理要求执行本项目大气污染物自行监测计划。本项目大气污染物自行监测计划见表4-8。

**表 4-8 大气污染物监测计划一览表**

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1
	无组织	厂界：上风向一个点 下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准
		厂房外（通风口处）	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准

**(7) 非正常工况**

本项目非正常工况考虑废气处理措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可恢复正常。一般性事故的非正常排放概率约2~3年1次，为小概率事件。

当本项目废气处理措施运行不稳定或不能运行导致颗粒物和甲烷总烃直接外排时，非正常工况下的项目污染物的排放见表4-9。

**表 4-9 项目非正常工况废气排放汇总表**

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	处理效率%
废气排放口 DA001	废气处理装置故障	颗粒物	0.125	0.5	≤1	0
		非甲烷总烃	0.00425	0.5	≤1	0
废气排放口 DA002		颗粒物	0.0425	0.5	≤1	0
		非甲烷总烃	0.0002	0.5	≤1	0

非正常工况下企业应采取以下措施：

- ①事故一旦发生，应尽快找出故障原因，及时进行检修恢复；
- ②启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响；
- ③为了避免废气处理故障状况的发生，建设单位应加强设备的维护，确保各类设备

的正常运行，设专人对环保设施进行管理。按照说明书对容易损坏的零件进行定期更换。设备也需要定期保养。

### （8）大气环境影响分析

本项目所在区域大气环境质量属于不达标区，为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市大气污染防治条例》（2019年5月1日实施）等规范，经整治后，南京市大气环境质量得到进一步改善。本项目淬火废气（非甲烷总烃）由集气罩收集经不锈钢丝网粗效过滤+二级活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒DA001排放，炉内保护气甲醇经燃烧器燃烧处理后车间无组织排放，非甲烷总烃、甲醇排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值要求；本项目抛丸废气（颗粒物）通过抛丸机内侧吸风吸气管收集后经旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA001排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值要求；喷涂及烘干工序产生的废气（颗粒物、非甲烷总烃）由密闭吸风管道进入干式过滤+二级活性炭装置处理后通过15m高的DA002排气筒排放《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1中排放限值要求。综上所述，项目营运期废气排放对区域环境空气质量影响不大，对周边环境保护目标影响较小，项目符合环境功能区划，因此本项目大气环境影响可以接受。

## 2、废水

### （1）产排污环节及废水源强分析

根据前文水平衡，本项目外排废水主要为员工生活用水，包括食堂废水。

根据同类项目调查，生活污水主要污染物浓度为COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮35mg/L、总磷4mg/L、动植物油100mg/L，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后接管市政管网至南京荣泰污水处理有限公司处理，尾水排入官溪河。化粪池对COD、氨氮的去除率参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，分别取15%，SS参照经验数据按30%计；隔油池对动植物油的去除效率参照经验数据按50%计。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			

1	生活污水(包含食堂废水)	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	进入城市污水处理厂	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	/	化粪池、隔油池	/	DW001	√是 □否	企业总排
---	--------------	----------------------	-----------	--------------------------------	---	---------	---	-------	----------	------

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-11 本项目水污染物产生/排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生		污染物排放		排放方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	90	COD	400	0.036	340	0.031	间接排放
		SS	250	0.023	175	0.016	
		氨氮	35	0.003	35	0.003	
		总磷	4	0.0004	4	0.0004	
		总氮	45	0.004	45	0.004	
		动植物油	50	0.0045	25	0.0023	

(3) 排放口基本情况

表 4-12 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	容纳污水处理厂信息		
	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)
DW001	E118°58'20.172"	N31°22'37.164"	0.009	进入城市污水处理厂	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	9:00~17:00	南京荣泰污水处理有限公司	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	6~9 50 10 5(8) 15 0.5 1

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	500
		SS		400
		氨氮		45
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	70
		总磷		8
		动植物油		100

表 4-14 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)	新增日排 放量(t/d)	全厂日排 放量(t/d)	新增年排 放量(t/a)	全厂年排 放量(t/a)
/	DW001	废水量	/	0.36	4.976	90	1244
1		COD	354	0.000124	0.00176	0.031	0.440
2		SS	245	0.000064	0.00122	0.016	0.305
3		氨氮	32	0.000012	0.00016	0.003	0.04
4		总磷	4	0.0000016	0.0000176	0.0004	0.0044
		总氮	42	0.000016	0.000208	0.004	0.052
5		动植物油	14	0.0000092	0.0000692	0.0023	0.0173
		全厂排放口合计	废水量	/	0.36	4.976	90
		COD	354	0.000124	0.00176	0.031	0.440
		SS	245	0.000064	0.00122	0.016	0.305
		氨氮	32	0.000012	0.00016	0.003	0.04
		总磷	4	0.0000016	0.0000176	0.0004	0.0044
		总氮	42	0.000016	0.000208	0.004	0.052
		动植物油	14	0.0000092	0.0000692	0.0023	0.0173

#### (4) 达标排放情况

生活污水达标排放分析：

化粪池：本项目生活污水依托园区现有的化粪池处理后进入高淳开发区污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉降的设备。其原理是烘干物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给烘干物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

本项目废水量 90t/a，经化粪池预处理后接入市政污水管网，接管水质 COD < 340mg/L、SS < 175mg/L、氨氮 < 35mg/L、总磷 < 4mg/L、总氮 < 45mg/L、动植物油 < 25mg/L，符合南京荣泰污水处理有限公司接管要求，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020）中 4.1.5.3 废水表 10 中相关内容，生活污水（包含食堂废水）采用隔油池+化粪池处理为可行污染防治措施，故本项目采用的废水处理措施是可行的。

#### (5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目无生产废水产生，外排废水仅为生活污水，经市政污水管网接入污水处理厂集中处理，为间接排放。本项目完成后全厂外排废水为打磨废水、水刀切割废水以及生活污水，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》（HJ1124-2020）、

《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的简化管理要求执行本项目完成后全厂水污染物自行监测计划。本项目完成后全厂水污染物自行监测计划见下表 4-15。

表 4-15 本项目完成后全厂水污染物监测计划一览表

类别	监测点位	检测指标	最低监测频次		执行标准
			间接排放口	直接排放口	
废水	DW001 (废水总排口)	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、动植物油	1 次/半年	/	《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 1B 等级

#### （6）依托可行性

南京荣泰污水处理有限公司概况：

高淳于 2002 年投资建设了日处理量为 20000t/d 高淳污水处理厂，2009 年对其进行扩建实施了高淳污水处理厂二期扩建工程，使其处理能力达到 40000t/d，出水标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。高淳污水处理厂二期工程采用多点进水倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺，具体见图 4-2。南京荣泰污水处理有限公司二期工程已于 2009 年通过竣工环保验收。

污水处理厂处理工艺如下：

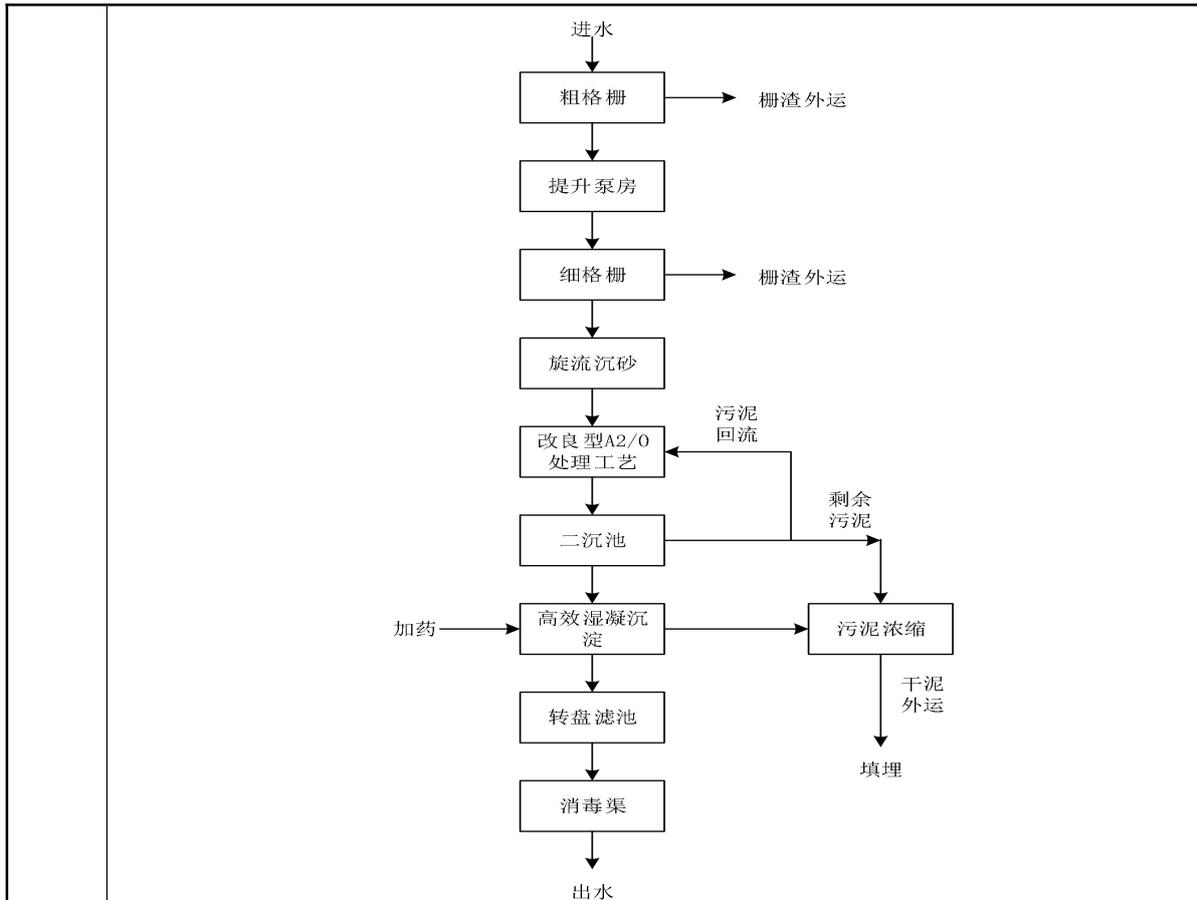


图 4-3 南京荣泰污水处理有限公司处理工艺流程图

水量：本项目新增废水量 90t/a，占污水处理厂日处理量的 0.00085%，在南京荣泰污水处理有限公司的处理容量范围之内，对其正常运行几乎没有冲击影响。

水质：根据前文分析，本项目新增废水为生活污水，经化粪池、隔油池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准，可满足南京荣泰污水处理有限公司的接管要求；

管网建设情况：南京荣泰污水处理有限公司服务范围覆盖整个高淳经济开发区以及古柏镇区。建设项目位于高淳经济开发区内，处于污水处理厂的服务范围内。

综上，本项目从水质、水量上分析，接入南京荣泰污水处理有限公司处理可行，建成后对污水处理厂各相关设施的正常运行不会造成影响。

水环境影响评价结论：

本项目位于水环境质量达标区。根据接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合南京荣泰污水处理有限公司接管要求，因此，本项目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

#### (1) 噪声源强分析

本项目主要噪声源是圆锯机、开式冲床、螺旋压力机、抛丸机、数控车床、线切割、风机、空压机等设备运转产生的噪声。以紧固件车间中心为坐标原点建立坐标系，本项目主要噪声声源声压级排放情况见下表 4-16 和表 4-17。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	淬火抛丸废气处理风机	/	30	53	1	90	基础减噪	8:00~18:00
2	喷漆烘干废气处理风机	/	15	77	1	90		

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	规格型号	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)	建筑外噪声				
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离/m			
1	紧固件车间	圆锯机	CNC75	90	基础减振、厂房隔声等	-9	2	1	39	58.2	8:00~18:00	25	33.2	1			
									18	64.9			39.9				
									23	62.8			37.8				
									12	68.4			43.4				
2		开式冲床	JH21-160	85		基础减振、厂房隔声等	19	17	1	3		75.5	8:00~18:00	25	50.5	1	
										38		53.4			28.4		
										60		49.4			24.4		
										4		73.0			48.0		
3		开式冲床	JH21-315	85		基础减振、厂房隔声等	25	17	1	10		65.0		8:00~18:00	25	40.0	1
										38		53.4				28.4	
										53		50.5				25.5	
										4		73.0				48.0	
4	螺旋压力机	JH58-160	95	基础减振、厂房隔声等	14		17	1	6	79.4	8:00~18:00	25			54.4	1	
									18	69.9					44.9		
									53	60.5					35.5		
									17	70.4					45.4		

5	螺旋压力机	JH58-300	95		22	17	1	14	72.1	25	47.1	1
								18	69.9		44.9	
								56	60.0		35.0	
								17	70.4		45.4	
6	履带式抛丸机	QP120	85		3	-17	1	25	57.0	25	32.0	1
								4	73.0		48.0	
								36	53.9		28.9	
								59	49.6		24.6	
7	磁粉探伤机	GS980-16	70		-2	-17	1	31	40.2	25	15.2	1
								4	58.0		33.0	
								32	39.9		14.9	
								59	34.6		9.6	
8	滚丝机	ST-20.2	75	基础 减 振、 厂 房 隔 声 等	-10	-13	1	38	43.4	25	18.4	1
								11	54.2		29.2	
								20	49.0		24.0	
								32	44.9		19.9	
9	螺栓倒角机	JX-80AC	80		-16	-13	1	46	46.7	25	21.7	1
								4	68.0		43.0	
								17	55.4		30.4	
								59	44.6		19.6	
10	数控车床	CK6136/6140	85		-8	-3	1	36	53.9	25	28.9	1
								20	59.0		34.0	
								28	56.1		31.1	
								23	57.8		32.8	
11	平面磨床	M7140	75		-14	-8	1	43	42.3	25	17.3	1
								15	51.5		26.5	

	12	无心磨床	M1080B	75			-11	-8	1	19	49.4	25	24.4	1
										29	45.8		20.8	
										43	42.3		17.3	
										15	51.5		26.5	
										27	46.4		21.4	
	13	无心磨床	/	75			-9	-8	1	36	43.9	25	18.9	1
										15	51.5		26.5	
										27	46.4		21.4	
										28	46.1		21.1	
	14	线切割机	DK7745	80			-16	-18	1	46	46.7	25	21.7	1
										15	56.5		31.5	
										17	55.4		30.4	
										29	50.8		25.8	
	15	HC 自动攻丝机	HC-GT115-SZ1	75			-14	-18	1	43	42.3	25	17.3	1
										4	63.0		38.0	
										19	49.4		24.4	
										39	43.2		18.2	
	16	履带式抛丸机	QP120	85		基础 减 振、 厂 房 隔 声 等	3	-17	1	25	57.0	25	32.0	1
										4	73.0		48.0	
										36	53.9		28.9	
59										49.6	24.6			
17	磁粉探伤机	GS980-16	70			-2	-17	1	31	40.2	25	15.2	1	
									4	58.0		33.0		
									32	39.9		14.9		
									59	34.6		9.6		

	18	高频感应加热器	SSF-160	75		22	17	1	11	54.2		25	29.2	1
									38	43.4			18.4	
									48	41.4			16.4	
									5	61.0			36.0	
	19	中频感应加热器	65KW	75		18	2	1	8	56.9		25	31.9	1
									38	43.4			18.4	
									51	40.8			15.8	
									5	61.0			36.0	
	20	井式淬火炉	RQ3-60-9	75		24	-13	1	1	75.0		25	50.0	1
									4	63.0			38.0	
									63	39.0			14.0	
									39	43.2			18.2	
	21	井式回火炉	RQ3-50-6	75		24	-17	1	1	75.0		25	50.0	1
									1	75.0			50.0	
									62	39.2			14.2	
									43	42.3			17.3	
	22	双室清洗机	ECM-100	75		12	-16	1	12	53.4		25	28.4	1
									5	61.0			36.0	
									46	41.7			16.7	
									33	44.6			19.6	
23	真空箱式多用炉	BBH-600-2R	75		29	48	1	3	65.5		25	40.5	1	
								128	32.9			7.9		
								117	22.6			-2.4		
								23	47.8			22.8		
24	真空水剂清洗机	VCM-600	75		2	47	1	27	46.4		25	21.4	1	
								134	32.4			7.4		

	25	箱式高温回火炉	BTF-600	75		17	43	1	90	35.9	25	10.9	1
									27	46.4		21.4	
									15	51.5		26.5	
									127	32.9		7.9	
									104	34.6		9.6	
									35	44.1		19.1	
									25	52.0		27.0	
									157	36.1		11.1	
									90	39.9		14.9	
									8	61.9		36.9	
	26	喷涂系统	喷涂系统	80		3	68	1	25	52.0	25	27.0	1
									157	36.1		11.1	
									90	39.9		14.9	
									8	61.9		36.9	
	27	GKX-ES12-0.8 触屏控制电加热网带式烘干机	19000×1780× 2200mm	70		3	54	1	35	44.1	25	28.9	1
									142	29.5		34.0	
									80	31.9		31.1	
									25	42.0		32.8	
	1	空压机	HD22-8 30kW 15kW	90	基础 减 振、 厂房 隔声 等	-32	3	1	62	54.2	8:00~18:00	29.2	1
									23	62.8		37.8	
2									84.0	59.0			
17									65.4	40.4			
2	空压机	HD22-8 30kW 15kW	90		-32	12	1	62	54.2	25	29.2	1	
								32	59.9		34.9		
								2	84.0		59.0		
								8	71.9		46.9		

为保证项目噪声达标排放，应对高噪声设备合理布局，采取减振、消声、隔声、距离衰减等降噪措施，使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

### （2）噪声防治措施

为尽可能减少对周围声环境质量的影响，建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体采取的治理措施如下：

#### ①项目选用低噪声设备

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合理布局

所有生产设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响。

#### ③加强建筑物隔声措施

厂房内设备产生的噪声目前采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，正常生产时门窗处于密闭状态，厂房外噪声源目前已采取基础减振、风机加装消声器等降噪措施，降低本项目设施对周围声环境的影响。

#### ④厂区绿化

加强绿化，增加对噪声的阻尼作用。项目厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

#### ⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

### （3）达标分析

本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身中心，对项目噪声环境影响进行预测，预测模式如下：

#### ①建设项目自身声源在预测点产生的噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

③点源噪声衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP(r)——预测点处声压级，dB(A)；

LP(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考基准点距声源的距离，m；

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目完成后噪声影响预测结果见下表 4-18。

表4-18 噪声影响预测结果[单位：dB(A)]

位置	昼间				
	贡献值	背景值	预测值	标准值	评价结果
东	30.2	53	53.0	65	达标
南	29.1	56	56.0	65	达标
西	27.4	57	57.0	65	达标
北	29.7	55	55.0	65	达标

注：表中背景值为建设单位于 2021 年 5 月 6 日对现有项目的厂界噪声进行的验收监测值，现有项目验收至今未增加生产设备。

根据预测结果，与评价标准进行对比分析，本次扩建项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界噪声预测点的昼间预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间不生产）。对项目周边声环境影响较小。本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

**(4) 监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目运营期厂界环境噪声监测计划见表 4-19。

**表 4-19 噪声监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级 dB(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准：昼间≤65dB(A)

**4、固体废物**

**(1) 固体废物属性、源强及处置去向**

①属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的固体废物类别，判定依据（其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）及结果见表 4-20。

**表 4-20 本项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测年产生量/t	种类判断		
						固体废物	副产物	判断依据
1	含油废金属边角料	机加工	固态	金属	0.6	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	淬火、喷漆 废气处理	固态	炭、有机物	1.12	√	/	
3	废不锈钢丝网		固态	不锈钢丝网、淬火油	0.01	√	/	
4	废滤袋		固态	淬火油	0.05	√	/	
5	废淬火油		液态	淬火油	0.2	√	/	
6	漆渣	喷漆	固态	涂料	0.06	√	/	
7	废滤芯	抛丸废气处理	固态	金属	9 个/a	√	/	
8	除尘器集尘		固态	金属粉尘	0.23	√	/	
9	废清洗剂	清洗	液态	COD、SS、LAS 等	5.0	√	/	
10	废机油	设备维护	液态	矿物油类	0.5	√	/	
11	废液压油	设备维护	液态	矿物油类	0.5	√	/	
12	废乳化液	机加工	液态	水油烃混合物	0.66	√	/	
13	废包装材料	包装	固态	编织袋、纸板	0.18	√	/	
14	不合格品	检验	固态	金属	0.2	√	/	
15	生活垃圾	职工办公生活	固态	果皮、纸张	0.72	√	/	

16	餐厨垃圾和隔油池废油	固态	食物残渣、动植物油脂	0.72	√	/	
<p>②源强核算</p> <p>项目运营期产生的固体废物主要为废金属边角料、废包装材料、废活性炭、废滤芯、除尘器集尘、废不锈钢丝网、废清洗剂、废机油、废液压油、废乳化液、生活垃圾、餐厨垃圾和隔油池废油。具体源强核算过程如下：</p> <p><b>含油废金属边角料</b></p> <p>本项目利用合金钢棒材进行精细加工，下料、精车、滚牙等过程使用乳化液进行润滑冷却，根据建设单位提供的资料并类比同类型项目，含油金属边角料产生量约为原材料使用量的 0.5%，本项目合金钢棒材用量为 120 吨，则含油废金属边角料产生量为 0.6 吨/年，作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p><b>废活性炭</b></p> <p>根据前文分析，项目活性炭吸附装置中活性炭装填量为 360kg 和 200kg，平均 6 个月更换一次，一年更换 2 次，则废活性炭产生量约为 1.12t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p><b>废滤袋</b></p> <p>本项目喷涂废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，过滤袋平均每三个月更换一次，产生废滤袋 0.05t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p><b>废不锈钢丝网</b></p> <p>本项目淬火废气采用不锈钢丝网+二级活性炭吸附装置处理，不锈钢丝网主要用于拦截大颗粒油雾，设两道抽取式不锈钢丝网，下方设置油盘对拦截的油雾进行收集处理，不锈钢丝网平均每三个月更换一次，产生废不锈钢丝网 0.01t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p><b>废淬火油</b></p> <p>本项目淬火废气采用不锈钢丝网+二级活性炭吸附装置处理，不锈钢丝网下方设置油盘对拦截的油雾进行收集，根据前文废气产生及排放情况分析，不锈钢丝网拦截的废淬火油约 0.164t/a；淬火工段冷却水槽定期对浮油进行清掏，根据建设单位提供的资料，冷却水槽定期清掏产生废淬火油约 0.036t/a。综上，本项目废淬火油产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p><b>废漆渣</b></p> <p>本项目进行喷涂时，会产生一定的漆渣，根据建设单位提供的资料，废漆渣产生量为 0.06t/a。</p>							

**废滤芯**

本项目抛丸废气由设备内侧吸气吸风管收集，需经旋风除尘+滤芯过滤处理，滤芯每年更换一次，产生废滤芯 9 个/a，作为一般固废，收集后外售。

**除尘器集尘**

本项目抛丸废气由设备内侧吸气吸风管收集，需经旋风除尘+滤芯过滤处理，定期对除尘器进行清理产生除尘器集尘 0.23t/a，作为一般固废，收集后外售。

**废清洗剂**

本项目于双室清洗机内对工件进行清洗，碱性清洗剂在使用时需与水进行配制，清洗槽容量为 5t，清洗剂循环使用定期补充，每年更换一次，产生废清洗剂 5t/年，最终作为危废委托有资质单位进行处理。

**废机油**

项目设备使用机油进行润滑，定期对机油进行更换，约每年更换一次，废机油产生量为 0.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

**废液压油**

本项目新增液压油使用量 0.5t/a，预计每年更换一次，产生废液压油 0.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

**废乳化液**

项目锯切、机加工过程使用乳化液进行冷却，乳化液使用时用水进行配制，根据建设单位提供资料，配置比例为乳化液：水=1:20，本项目乳化液用量约为 0.5t/a，则配置用水量为 10t/a，乳化液循环使用，不能满足生产需求时进行更换。乳化液损耗率以 93.7% 计，则废乳化液产生量约为 0.66t/a，最终作为危废委托有资质单位进行处理。

**废包装桶**

本项目完成后全厂油类物质包装桶为 20 个/年（270L 铁桶），根据后文分析，废淬火油、废液压油、废机油使用原料包装桶暂存，每三个月转移处置一次，共需要 20 个包装桶/年；

乳化液包装桶为 10 个/年（50L 塑料桶），废乳化液使用原料包装桶暂存，每三个月转移处置一次，共需要 56 个包装桶/年；

清洗剂包装桶为 100 个/年（50L 塑料桶），废清洗剂使用原料包装桶暂存，每年转移处置一次，共需要 100 个包装桶/年；

综上，废液暂存可消耗掉原辅料使用产生的包装桶，因此原辅料使用产生的包装桶与废液一并危废处置，不单独作为危废委托处置。

**废包装材料**

本项目废包装材料主要来源于运料使用及包装入库产生的包装废料，材料主要为编织袋和纸板，产生量约为 0.18t/a，作为一般固废，收集后外售。

**不合格品**

本项目不合格品根据企业提供资料，产生量约为 0.2t/a，作为一般固废，收集后外售。

**生活垃圾**

项目职工定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 0.72t/a。

**餐厨垃圾和隔油池废油**

项目职工定员 6 人，餐厨垃圾和隔油池废油产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目餐厨垃圾和隔油池废油产生量约为 0.72t/a。

**表 4-21 本项目营运期固体废物分析结果汇总表**

序号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	年产生量 t	利用处置方式
1	含油废金属边角料	机加工	危废	HW08	900-200-08	0.6	委托有资质单位处置
2	废滤袋	喷漆废气处理	危废	HW49	900-047-49	0.05	委托有资质单位处置
3	废活性炭	废气处理	危废	HW49	900-039-49	1.12	委托有资质单位处置
4	废不锈钢丝网	淬火废气处理	危废	HW08	900-200-08	0.01	委托有资质单位处置
5	废淬火油	淬火废气处理	危废	HW08	900-203-08	0.2	委托有资质单位处置
6	废漆渣	喷涂	危废	HW12	900-252-12	0.06	委托有资质单位处置
7	废滤芯	抛丸废气处理	一般固废	其他废物 99	900-999-99	9 个	收集外售
8	除尘器集尘	抛丸废气处理	一般固废	工业粉尘 66	900-999-66	0.23	
9	废清洗剂	清洗	危废	HW35	900-399-35	5.0	委托有资质单位处置
10	废机油	设备维护	危废	HW08	900-217-08	0.5	
11	废液压油	设备维护	危废	HW08	900-218-08	0.5	
12	废乳化液	机加工	危废	HW09	900-006-09	0.66	
13	不合格品	检验	一般固废	SW17 可再生类废物	900-001-S17	0.2	收集外售
14	废包装材料	包装	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17 900-005-S17	0.18	

15	生活垃圾	职工办公生活	生活垃圾	/	/	0.72	环卫清运
16		餐厨垃圾和隔油池废油		/	/	0.72	

建设项目危险固废产生情况见下表 4-22，项目完成后全厂固废产生及处置情况见下表 4-23，全厂危废汇总表见表 4-24。

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	含油废金属材料	HW08	900-200-08	0.6	机加工	固	水油烃混合物	有机物	T	3个月	暂存于危废库，委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.12	废气处理	固	炭、有机物	有机物	T	3个月	
3	废不锈钢丝网	HW08	900-200-08	0.01	淬火废气处理	固	钢丝、淬火油等	淬火油	T/In	3个月	
4	废淬火油	HW08	900-203-08	0.2	液	液	淬火油	淬火油	T,I	1年	
5	废滤袋	HW49	900-047-49	0.05	喷涂废气处理	固	纤维、有机物	有机物	T	3个月	
6	废清洗剂	HW17	336-064-17	5.0	清洗	液	COD、SS、LAS等	有机物	C,T	1年	
7	废机油	HW08	900-217-08	0.5	设备维护	液	矿物油类	矿物油类	T,I	1年	
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	设备维护	液	矿物油类	矿物油类	T,I	1年	
9	废漆渣	HW12	900-252-12	0.06	喷漆	固	涂料	涂料	T,I	1年	
10	废乳化液	HW09	900-006-09	0.66	设备维护	液	水油烃混合物	有机物	T	3个月	

表 4-23 项目完成后全厂固废产生及处置情况表

序号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	年产生量/t	利用处置
----	----	------	----	------	------	--------	------

							方式
1	焊渣	焊接	一般 固废	SW59 其他工业 固体废物	900-099-S59	0.14	收集外售
2	废打磨片	打磨		SW17 可再生类 废物	900-099-S17	1.0	收集外售
3	废金属边角料	机加工		SW17 可再生类 废物	900-001-S17	4.1	收集外售
4	含油废金属材料	机加工	危废	HW08	900-200-08	0.6	委托有资 质单位处 置
5	废活性炭	淬火废气 处理	危废	HW49	900-039-49	1.12	
6	废不锈钢丝网		危废	HW08	900-200-08	0.01	
7	废淬火油		危废	HW08	900-203-08	0.2	
8	废滤袋	喷涂废气 处理	危废	HW49	900-047-49	0.05	
9	废滤芯	废气处理	一般 固废	SW59 其他工业 固体废物	900-009-S59	9 个	收集外售
10	除尘器集尘	废气处理		SW17 可再生类 废物	900-099-S17	0.82	
11	废清洗剂	清洗	危废	HW17	336-064-17	5.0	委托有资 质单位处 置
12	废机油	设备维护	危废	HW08	900-217-08	1.5	
13	废液压油	设备维护	危废	HW08	900-218-08	1.5	
14	废乳化液	设备维护	危废	HW09	900-006-09	2.66	
15	不合格品	检验	一般 固废	SW17 可再生类 废物	900-001-S17	5.0	收集外售
16	沉淀池沉渣	打磨、水 刀切割废 水预处理		SW17 可再生类 废物	900-099-S17	1.0	收集外售
17	废包装材料	包装	一般 固废	SW17 可再生类 废物	900-003-S17 900-005-S17	0.18	收集外售
18	生活垃圾	职工办公 生活	生活 垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	0.72	环卫清运
19		餐厨垃圾 和隔油池 废油		SW61 厨余垃圾	900-002-S61	0.72	环卫清运

表 4-24 本项目完成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	含油废金属材料	HW08	900-200-08	0.6	机加工	固	水油烃混合物	有机物	T	3 个月	暂存于危废库，委托有资质单位处
2	废滤袋	HW49	900-047-49	0.05	喷涂废气处理	固	纤维、有机物	有机物	T	3 个月	

3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.12	废气处理	固	炭、有机物	有机物	T	3个月	置
4	废不锈钢丝网	HW08	900-200-08	0.01	淬火废气处理	固	钢丝、淬火油等	淬火油	T/In	3个月	
5	废淬火油	HW08	900-203-08	0.2		液	淬火油	淬火油	T,I	每天	
6	废清洗剂	HW35	900-399-35	5.0	清洗	液	COD、SS、LAS等	有机物	C,T	1年	
7	废机油	HW08	900-217-08	1.5	设备维护	液	矿物油类	矿物油类	T,I	3个月*	
8	废液压油	HW08	900-218-08	1.5	设备维护	液	矿物油类	矿物油类	T,I	3个月*	
9	废漆渣	HW12	900-252-12	0.06	喷涂	固	涂料	涂料	T,I	1年	
10	废乳化液	HW09	900-006-09	2.66	设备维护	液	水油烃混合物	有机物	T	3个月	

注：机油、液压油主要用于设备维护，正常一年更换一次，考虑到现有项目和本项目各设备维护周期不同，全厂废机油、废液压油产废周期按3个月计。

## (2) 固体废弃物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废主要为废金属边角料、废包装材料、废滤芯、除尘器集尘，收集后外售，危险废物主要为废活性炭、废不锈钢丝网、废淬火油、废清洗剂、废机油、废液压油、废乳化液，在危废库规范暂存，定期委托有资质单位处置。生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

本项目依托现有的1个20m<sup>2</sup>的一般固废堆场，新建4个9m<sup>2</sup>的危废库（现有5m<sup>2</sup>×2的危废仓库待本项目建成后拆除）。

### 1) 一般固废暂存及处置要求：

本项目依托现有一般固废堆场，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。

①贮存、处置场的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为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志；

③一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；

④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。

本项目完成后全厂一般固废暂存情况如下表 4-24。

**表 4-24 本项目完成后全厂一般固废贮存场所（设施）基本情况表**

序号	一般固废名称	储存场所名称	位置	占地面积 /m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存周期
1	废滤芯	一般固废堆场	厂区内	0.3	袋装	3 个月
2	除尘器集尘			0.3	袋装	
3	沉淀池沉渣			0.3	袋装	
4	废包装材料			5	袋装	
5	焊渣			0.3	袋装	
6	不合格品			0.3	袋装	
7	废打磨片			0.3	袋装	

**一般固废堆场设置合理性分析：**

本项目完成后全厂一般固废转运及暂存情况如下：

产生金属边角料 4.1t/a，每三个月转运一次，采用 2 个专用吨袋包装，占地面积约 2m<sup>2</sup>；

废滤芯 9 个/年，废滤芯每年更换一次，采用专用包装袋包装，占地面积约 0.3m<sup>2</sup>；

除尘器集尘 0.82t/a，每三个月转运一次，采用专用 1 个专用吨袋包装，占地面积约 1m<sup>2</sup>；

沉淀池沉渣 1.0t/a，沉淀池每年清理一次，采用 1 个专用吨袋包装，占地面积约 1m<sup>2</sup>；

废包装材料约 0.18t/a，每三个月转运一次，采用捆扎堆放形式存放，占地面积约 2m<sup>2</sup>；

焊渣约 0.14t/a，每三个月转运一次，采用 1 个专用纸箱包装，占地面积约 0.3m<sup>2</sup>；

不合格品 5.0t/a，每三个月转运一次，采用 2 个专用吨袋包装，占地面积约 2m<sup>2</sup>；

废打磨片 1.0t/a，每三个月转运一次，采用 1 个专用吨袋包装，占地面积约 1m<sup>2</sup>；

综上，本项目完成后全厂一般固废暂存需 7.6m<sup>2</sup>，本项目依托现有的 1 个 20m<sup>2</sup> 一般固废堆场能满足要求。

**2) 危险废物暂存及处置要求：**

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）中要求进行。

**危险废物收集要求及分析**

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。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。

#### 危险废物暂存及转移要求及分析

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

①废物贮存设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

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，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

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，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受的环境保护行政主管部门；

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根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目危废主要为废活性炭、废不锈钢丝网、废淬火油、废清洗剂、废机油、废液压油等，均不属于易挥发物质，废活性炭、废不锈钢丝网采用密封袋暂存，

废淬火油、废清洗剂、废机油、废液压油加盖桶装，危废暂存过程基本不产生废气，无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

⑩加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

### 危废暂存可行性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，本项目完成后全厂危废暂存情况如下表 4-25。

表 4-25 本项目完成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	贮存场所名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存周期
1	废活性炭	危废库 1	HW49	900-039-49	厂区西北侧	9m <sup>2</sup>	专用密封袋	12 个月
2	废不锈钢丝网	危废库 1	HW49	900-049-49		9m <sup>2</sup>	专用密封袋	
3	废淬火油	危废库 3	HW08	900-203-08		9m <sup>2</sup>	加盖桶装	
4	废清洗剂	危废库 4	HW35	900-399-35		9m <sup>2</sup>	加盖桶装	
5	废机油	危废库 3	HW08	900-217-08		9m <sup>2</sup>	加盖桶装	
6	废液压油	危废库 3	HW08	900-218-08		9m <sup>2</sup>	加盖桶装	
7	含油废金属料	危废库 3	HW08	900-200-08		9m <sup>2</sup>	专用密封袋	
8	废滤袋	危废库 1	HW49	900-047-49		9m <sup>2</sup>	专用密封袋	
9	废乳化液	危废库 2	HW09	900-006-09		9m <sup>2</sup>	加盖桶装	
10	废漆渣	危废库 1	HW12	900-252-12		9m <sup>2</sup>	专用密封袋	

### 危废库设置合理性分析：

本项目完成后全厂危废转运及暂存情况如下：

含油废金属料产生量为 0.6t/a，使用专用密封袋包装，需要 2 个包装袋，占地面积约需 2m<sup>2</sup>；废活性炭产生量为 1.12t/a，使用专用密封袋包装，需要 3 个包装袋，占地面积约需 3.2m<sup>2</sup>；废不锈钢丝网产生量为 0.01t/a，使用专用密封袋包装，需要 1 个包装袋，占地面积约 0.8m<sup>2</sup>；废淬火油产生量为 0.2t/a，使用 270L 桶装，需要 1 个包装桶，占地面积约 1m<sup>2</sup>。

废清洗剂产生量为 5.0t/a，产废周期为 1 年，则最大储存量为 5t，使用 50L 桶装，则需要 100 个包装桶，单个包装桶占地面积约 0.15m<sup>2</sup>，存放时以 20 个包装桶整齐摆放于地面，其余往上可进行叠放，总占地面积约 4.0m<sup>2</sup>；

废机油产生量为 1.5t/a，机油主要用于设备维护，约一年更换一次，考虑到各设备维护周期不同，全厂废机油产废周期按 3 个月计，则最大储存量为 0.5t，使用 270L 桶装，需要 2 个包装桶，单个包装桶占地面积约 0.4m<sup>2</sup>，总占地面积需 0.8m<sup>2</sup>；

废液压油产生量为 1.5t/a，液压油主要用于设备维护，约一年更换一次，考虑到各设备维护周期不同，全厂废液压油产废周期按 3 个月计，则最大储存量为 0.5t，使用 270L 桶装，需要 2 个包装桶，单个包装桶占地面积约 0.4m<sup>2</sup>，总占地面积需 0.8m<sup>2</sup>；

废乳化液产量为 2.66t/a，则最大储存量为 0.665t，使用 270L 桶装，需要 14 个桶，单个桶的占地面积约 0.5m<sup>2</sup>，总占地面积约需 7m<sup>2</sup>。

综上，本项目完成后全厂危险废物占地所需最大面积为 19.6m<sup>2</sup>，因现有危废库空间不足，企业拟位于厂区西北侧新建 9m<sup>2</sup>×4 的危废库，满足本项目完成后全厂危废暂存需求，现有车间内危废仓库（5m<sup>2</sup>×2）待本项目建成后拆除。

### （3）固体废弃物贮存过程中对环境的影响分析

①大气环境影响分析：本项目固体废弃物不涉及易挥发物质，因此本项目固体废弃物暂存过程对外界大气环境无明显影响。

②水环境影响分析：本项目依托的现有危废库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行危废库的建设，同时严格按照相关要求进行管理，确保雨水不进入、废渣不流失，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

③土壤环境影响分析：本项目依托现有危废库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置防泄漏托盘等，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

本项目建成后，建设单位应根据《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）、以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求更新环境保护图形标志。

### （4）运输过程环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

**(5) 危险废物风险防范措施**

①加强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已采取硬化及环氧树脂等防渗措施，设置防泄漏托盘暂存废清洗剂、废乳化液、废油等液态危险废物。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。

**(6) 固体废物环境影响分析结论**

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②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的，对环境的影响较小。

③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。

④固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施工处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

**5、地下水、土壤环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 的表 A.1，本项目属于IV类项目，无需开展土壤环境影响评价，不进行土壤环境质量现状调查。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目属于“K 机械、电子 77 交通器材及其他交通运输设备制造其他”为IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目对地下水、土壤可能产生影响的主要为原料储存区机油、液压油、清洗剂、淬火油以及乳化液的储存以及危废仓库中废机油、废液压油、废乳化液、废清洗剂、废活性炭、废滤袋、含油废金属料、废漆渣等的储存。本项目地下水、土壤污染途径及影响详见下表 4-26。

**表 4-26 地下水污染防渗分区参照表**

污染源	污染途径	污染物类型	备注
-----	------	-------	----

危废库（废机油、废液压油、废乳化液、废清洗剂、废活性炭、废滤袋、含油废金属料、废漆渣等）	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态渗漏
--	------	-----------	--------

建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则对厂内各个区域提出防渗要求。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-27 确定。

表 4-27 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行。
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB16889 执行。
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

(1) 地下水和土壤污染情况分析

本项目生产工序均在生产车间内进行，车间内部均已完成地面硬化；项目废气经污染防治措施处理后均能达标排放；项目产生的生活污水经化粪池预处理后经污水管网接管至污水处理厂；项目产生的危险废物贮存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。项目对地下水和土壤可能造成污染的物质主要为危险废物（废液压油、废机油、废淬火油、废清洗剂、废乳化液、废滤袋、含油废金属料等），若不考虑设置危废堆放或没有适当的防漏措施，危废中的有害组分经过雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生的有毒有害液体会渗入土壤，通过垂直入渗等途径污染土壤和地下水。

(2) 防控措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，建设单位拟采取以下源头措施：

①各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不会泄漏或者渗透进入土壤及地下水；

②各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏

本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-28。

表 4-28 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的

		方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 6.0\text{m}$
一般防渗区	生产车间其他区域	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 1.0\text{m}$
简单防渗区	办公区域	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目正常情况下不会对地下水和土壤造成污染。

(3) 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）本项目无需进行土壤、地下水环境影响评价，无需进行土壤、地下水跟踪监测。

6、环境风险

(1) 环境风险调查

通过对本项目主要原辅材料、三废进行分析，原辅料中涉及的风险物质有清洗剂、淬火油、乳化液、涂料、液压油和机油等，三废中涉及环境风险物质的为废清洗剂、废乳化液、废液压油、废机油、废淬火油、废活性炭以及沾染淬火油的废钢丝网等，本项目环境风险物质最大储存量及临界量见下表 4-29。

表 4-29 本项目环境风险物质储存量与临界量比值

序号	危险物质名称	最大储存量 q/t	临界量 Q/t	该种危险物质 Q 值
1	清洗剂	0.1	100*	0.001
2	乳化液	0.1	2500	0.00004
3	液压油	0.54	2500	0.000216
4	机油	0.27	2500	0.000108
5	淬火油	0.27	2500	0.000108
6	水性无铬锌铝涂料	0.1	100*	0.001
7	稀释剂	0.025	100*	0.00025
8	废清洗剂	5.0	100*	0.05
9	废机油	0.33	2500	0.000132
10	废液压油	0.33	2500	0.000132
11	废乳化液	0.66	2500	0.000264
12	废淬火油	0.041	2500	0.0000164
13	废活性炭	0.36	/	/
14	废钢丝网	0.003	/	/
	含油废金属边角料	0.6	/	/
	废滤袋	0.05	/	/
项目 Q 值Σ				0.0532664

注：清洗剂及废清洗剂临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 危害水环境物质临界量；废活性炭、废钢丝网、含油废金属边角料、废滤袋无临界量参考值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中对危险物质总量与其临界量比值（Q）的规定，当  $Q < 1$  时，项目风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1，

因此项目风险潜势为I级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表1可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

(2) 环境风险受体

项目周边 500m 范围内环境敏感保护目标见表 3-1。

(3) 环境风险识别

项目使用机油、液压油、淬火油、乳化液、涂料、稀释剂等液态原辅料，为可燃物质生产系统可能发生的环境风险主要为发生原辅料泄漏事故，引发火灾事故，机油、液压油、淬火油、乳化液等燃烧产生的 CO 废气以及消防水等次生污染；废废库废活性炭、废机油、废液压油、废乳化液、废淬火油、含油废金属边角料、废滤袋、废漆渣以及废清洗剂等危险废物储存不当可能污染土壤、地下水等；废气处理装置事故状态淬火废气、抛丸废气未经处理直接排放污染大气环境。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险潜势为I级，按下列环境风险防范措施，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，该项目环境风险在可接受范围内。

①按照规范设置危废库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废库；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。

②对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），对废气治理措施进行安全风险辨识及管控措施；对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。

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项目建成后企业应根据厂区实际情况，修订企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。

(5) 分析结论

采取上述风险防范措施后，项目产生的环境风险控制最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表 4-30。

**表 4-30 本项目环境风险简单分析内容**

建设项目名称	高强度紧固件生产项目			
建设地点	(江苏省)	(南京市)	(高淳)区	高淳经济开发区双高路 93 号
地理坐标	经度	东经 118° 58' 19.344"	纬度	北纬 31° 22' 41.268"
主要危险物质及分布	危险物质主要是清洗剂、涂料、稀释剂、乳化液、液压油、机油、淬火油以及危废库内的废活性炭、废不锈钢丝网、废淬火油、废清洗剂、废机油、含油废金属			

		<p>边角料、废滤袋、废漆渣、废液压油以及废乳化液等。</p>
<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p>		<p>原辅料在储存、使用与转运过程中，机油、液压油、乳化液、淬火油等发生泄漏，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故：消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险，油燃烧产生挥发性有机废气以及 CO 有污染周边大气环境的环境风险。</p> <p>危废在储存与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；废气处理装置发生事故，废气污染物未经有效处理直接排放影响周边大气环境。</p>
<p>风险防范措施要求</p>		<p>①按照规范设置危废库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废库；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。</p> <p>②对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），对废气治理措施进行安全风险辨识及管控措施；对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。</p> <p>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。</p> <p>④项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目环境风险潜势为I级，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，可有效防范环境风险事故的发生。</p>		

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DW001 淬火抛丸废气排放口	非甲烷总烃	集气罩+不锈钢丝网粗效过滤+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准
			颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘装置+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA001	
		DW002 喷涂烘干废气排放口	非甲烷总烃	干式过滤+二级活性炭吸附+15m高排气筒 DA002	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表1
			颗粒物		
	食堂	食堂油烟	油烟净化器+屋顶排口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
	无组织	厂界：上风向一个点 下风向三个点	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准
厂区内（厂房通风口处）		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准		
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池、隔油池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准
声环境		生产设备	运行噪声	选用低噪声设备、风机加隔声罩、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>项目生产过程中产生的固废包括一般工业固废、危险废物。</p> <p>一般工业固废主要为废包装材料、废滤芯、除尘器集尘，收集后外售；</p> <p>危险废物包括含油废金属边角料、废滤袋、废活性炭、废不锈钢丝网、废淬火油、废清洗剂、废机油、废液压油以及废乳化液，在危废库内规范暂存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目依托现有危废库，危废库已按要求进行防渗处理，采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，满足重点防渗要求。</p> <p>危废暂存、转移、处置将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中等相关要求。</p> <p>生产车间内含油废金属边角料、废滤袋、清洗剂、乳化液、机油、液压油以及淬火油使用区域按要求进行硬化及防渗处理，加强车间内储存、使用与转运管理，最大限度避免发生原辅料泄漏事故。</p>				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①按照规范设置危废库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废库；危险废物的转移和处置按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。</p> <p>②对废气处理装置的维护和清理等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。</p> <p>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。</p> <p>④项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 排污口规范化设置                  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、量化的重要手段。</p> <p>(2) 排污口规范化管理的基本原则                  ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。                  ②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。                  ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>(3) 排污口的技术要求                  ①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。                  ②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。</p> <p>(4) 排污口的立标管理                  ①污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。                  ②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。</p> <p>(5) 排污口建档管理                  ①要求使用国家环保部统一印制的《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。                  ②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。</p> <p>(6) 环境管理                  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”。</p> <p>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。                  规范建立管理台账，在运营过程中对以下内容进行记录：                  主要产品产量等基本生产信息；原辅料采购量、使用量、库存量及废弃量等，其中 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告等。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、</p>

人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑥建设单位应通过江苏省“一企一档一危废管理”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑦企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。

（7）执行排污许可证制度

本项目为高强度紧固件生产项目，设计生产规模为 60 万件/年，约合 200 列车/年，本项目属于 C3482 紧固件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“二十九、通用设备制造业 34”中“83.通用零部件制造 348”的“涉及通用工序简化管理的”（通用工序见图 5-1），本项目排污许可管理类别为简化管理，企业应及时申请取得排污许可证。经环境保护部门批准后获得排污许可证后方可向环境排放污染物，按证排污。

五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	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	其他

图 5-1 通用工序排污许可管理名录

## 六、结论

在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度来看，建设项目环境影响是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气(t/a)	有组织	颗粒物	0	--	--	0.0215	0	0.0215	+0.0215
		非甲烷总烃	0	--	--	0.003	0	0.003	+0.003
	无组织	颗粒物	0.478	0.478	--	0.018	0	0.496	+0.018
		非甲烷总烃	0	--	--	0.004	0	0.004	+0.004
		甲醇	0	--	--	0.0024	0	0.0024	+0.0024
废水(t/a)	废水量	1154	--	--	90	0	1244	+90	
	COD	0.409	--	--	0.031	0	0.44	+0.031	
	SS	0.289	--	--	0.016	0	0.305	+0.016	
	NH <sub>3</sub> -N	0.037	--	--	0.003	0	0.04	+0.003	
	TP	0.004	--	--	0.0004	0	0.0044	+0.0004	
	总氮	0.048	--	--	0.004	0	0.052	+0.004	
	动植物油	0.015	--	--	0.0023	0	0.0173	+0.0023	
一般工业固体废物(t/a)	金属边角料	4.1	--	--	0	0	4.1	+0	
	焊渣	0.14	--	--	0	0	0.14	+0	
	废打磨片	1	--	--	0	0	1	+0	
	不合格品	5	--	--	0.2	0	5.2	+0.2	
	除尘器集尘	0	--	--	0.23	0	0.23	+0.23	
	废滤芯	0	--	--	9个	0	9个	+9个	

	废包装材料	0	--	--	0.18	0	0.18	+0.18
危险废物(t/a)	废乳化液	2.0	--	--	0.66	0	2.66	+0.66
	废液压油	1.0	--	--	0.5	0	1.5	+0.5
	废机油	1.0	--	--	0.5	0	1.5	+0.5
	含油废金属 边角料	0	--	--	0.6	0	0.6	+0.6
	废滤袋	0	--	--	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	--	--	1.12	0	1.12	+1.12
	废不锈钢丝 网	0	--	--	0.01	0	0.01	+0.01
	废淬火油	0	--	--	0.2	0	0.2	+0.2
	废漆渣	0	--	--	0.06	0	0.06	+0.06
	废清洗剂	0	--	--	5	0	5	+5
生活垃圾	生活垃圾	4.25	--	--	0.72	0	4.97	+0.72
餐厨垃圾和 隔油池废油脂	餐厨垃圾和 隔油池废油脂	1.72	--	--	0.72	0	2.44	+0.72

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①