

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 年产200万件电机爪极项目

建设单位(盖章): 常州市煜立机械有限公司

编制日期: 2025年8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、建设项目建设工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	23
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	54
六、结论 .....	55

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万件电机爪极项目			
项目代码	2508-320412-89-03-102748			
建设单位联系人	王*	联系方式	139****6000	
建设地点	常州市武进区前黄镇前进路			
地理坐标	(119 度 57 分 51.057 秒, 31 度 36 分 28.874 秒)			
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	电机制造 381 中“其他”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	常州市武进区行政审批局	项目备案文号	武行审备(2025)1474号	
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	30	
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	2个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	3955.5m <sup>2</sup> (租赁)	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下:			
	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并(a)芘、氟化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否	
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中				

	<p>人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p>
规划情况	<p><b>规划名称:</b>《武进国家高新技术产业开发区关于优化调整规划面积和范围的请示》(武新区委请〔2023〕6号)</p> <p><b>审批机关:</b>常州市武进区人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b>《常州市武进区人民政府关于同意武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围的批复》(武政复〔2023〕19号)</p> <p><b>规划名称:</b>《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)》</p> <p><b>审批机关:</b>国务院</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b>《国务院关于〈常州市国土空间总体规划(2021-2035年)〉的批复》(国函〔2025〕9号)</p>
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价名称:</b>《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》</p> <p><b>审批机关:</b>江苏省生态环境厅</p> <p><b>审批文件名称及文号:</b>《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2023〕61号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、规划相符性及选址合理性分析</b></p> <p><b>①与《武进国家高新技术产业开发区发展规划(2020-2035)环境影响报告书》相符性分析</b></p> <p>1、产业定位</p> <p>基于产业发展趋势，结合武进国家高新区已有的产业发展基础，规划提出高新区未来构建“4+2+1”的主导产业体系，其中“4”是指高端装备产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业，“2”是指机器人产业和智电汽车产业两张产业名片，“1”是指集成电路产业增长极。</p> <p>(1) 四大主导产业</p> <p>依托现有的产业发展基础，继续发展壮大产业链条。</p> <p>高端装备制造业：以现代工程机械、智能农机、数控机床、纺织机械等制造产业为主。</p> <p>节能环保产业：以太阳能光伏、环保技术装备、LED等产业为主。</p> <p>电子和智能信息产业：以通信设备、电子元器件、电线电缆制造等产业为主。</p> <p>新型交通产业：以轨道车辆、车辆零部件、轨道线路机电设备制造等产业为主。</p> <p>(2) 两张产业名片</p> <p>机器人产业：重点发展工业机器人、服务机器人及关键零部件等产业。</p>

	<p>智电汽车产业：重点发展智能网联汽车、新能源汽车整车等产业。</p> <p>(3) 一个增长极</p> <p>集成电路产业：重点发展化合物射频芯片、集成电路设计、功率分立器件等领域，打造全省化合物半导体研发制造基地。</p> <p>本项目为汽车电机爪极加工制造项目，属于新型交通产业中车辆零部件行业，与武进高新区产业定位相符。</p> <p><b>2、用地规划</b></p> <p>本项目位于常州市武进区前黄镇前进路，对照《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书远期用地规划》（至2030年），项目用地性质为发展备用地；且根据出租方提供的土地证（武集用（2006）第1201564号），本项目所在用地为工业用地，符合用地规划。</p> <p><b>②与《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（国函〔2025〕9号）的相符性分析</b></p> <p>对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（国函〔2025〕9号）相关内容：</p> <p>“市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴。</p> <p>一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。</p> <p>一区：两湖创新区。位于滆湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。</p> <p>一极：溧阳发展极。国家两山理论实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。</p> <p>三轴：</p> <p>长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：</p> <p>(东西向)长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。(南北向)长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。</p> <p>生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。</p> <p>国土空间规划分区：</p>
--	--

生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%，城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%，乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。”

本项目位于城镇开发边界内，故选址合理，与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）要求相符。

### ③与《常州市武进区国土空间规划（2021-2035 年）》相符合性分析

**表 1-2 与常州市武进区国土空间规划（2021-2035 年）相符合性分析**

“三区三线”要求	相符合性分析
永久基本农田：按照应划尽划、应保尽保的原则划定永久基本农田；稳定永久基本农田规模，优化布局，逐步提升永久基本农田建设质量。	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》（国函〔2025〕9 号），本项目位于城镇开发边界内，不在永久基本农田保护区内。
生态保护红线：立足自然地理格局和双评价划定生态保护红线；落实最严格的生态保护制度，坚持生态保护红线应划尽划。	本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内，同时经对照该文件中生态绿地规划图，本项目不在生态廊道、山体（森林）、重要公园、造林绿化空间和开敞空间范围内。
城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实最严格的节约用地制度，在城镇开发边界内实行统一的国土空间规划管理。	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》（国函〔2025〕9 号），本项目位于城镇开发边界内。

### 二、与规划环境影响评价审查意见相符合性分析

本项目与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61 号）对照分析情况如下表所示：

**表 1-3 与《省生态环境厅关于武进高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕61 号）对照分析**

序号	审查意见相关内容	对照分析	相符合性
1	规划总面积 57.68 平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km <sup>2</sup> ；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为 55.43km <sup>2</sup> 。规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。	本项目位于常州市武进区前黄镇前进路，在武进高新区规划范围内；本项目为汽车电机爪极加工制造项目，属于新型交通产业中车辆零部件行业，与武进高新区产业定位相符。	相符
2	《规划》实施应推动污染物减排，促进区域环境质量改善。高新区应根据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良	本项目大气污染物按要求设置废气处理设施；生活污水接管进武南污水处理厂；一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环	相符

		影响，持续改善区域生态环境质量。	卫清运。	
3		严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	对照《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书远期用地规划》（至 2030 年），项目用地性质为发展备用地；且根据出租方提供的土地证（武集用(2006)第 1201564 号），本项目所在用地为工业用地，符合用地规划，不占用耕地和永久基本农田；对照《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书远期用地规划》（至 2030 年），项目 50m 范围内无居住用地。	相符
4		严守环境质量底线，实施污染物排放限量管理。落实国家和江苏省大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双控管”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度应达到 30 微克/立方米；武南河、采菱港应稳定达到III类水质标准。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向武进区申请获得，在武进区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排。	相符
5		加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等达到同行业国际先进水平。	本项目为汽车电机爪极加工制造项目，属于新型交通产业中车辆零部件行业，不属于高新区禁止引入类产业；生产过程中产生的污染物均得到有效控制，废气经治理后能够达标排放，排放总量在区域内进行平衡。	相符
6		完善环境基础设施建设。加快推进武进高新工业污水处理厂一期工程（3 万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及	本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向武进区申请获得，在武进区区域内平衡；本	相符

		<p>规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>项目固体废物合规处置，不外排。</p>	
根据《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61号），武进高新区生态环境准入清单对照分析见表1-4。				
<b>表1-4 项目与武进国家高新技术开发区生态环境准入清单相符性分析</b>				
清单类型	准入内容		本项目情况	
	<p>优先引入</p> <p>1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺织、智能农机、机器人和关键零部件； 2、节能环保产业：LED照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网； 3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路； 4、新型交通产业：轨道交通、智电动汽车整车及零部件。</p>		<p>本项目为汽车电机爪极加工制造项目，属于新型交通产业链中车辆零部件行业。</p>	
项目准入	<p>禁止引入</p> <p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目； 3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； 4、禁止引入危险化学品仓储企业； 5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目； 6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀 表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心； 7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）； 8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。</p>		<p>本项目为汽车电机爪极加工制造项目，不属于禁止引入行业。</p>	

	空间布局约束	<p>1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；</p> <p>2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；</p> <p>3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50mm的空间隔离带；</p> <p>4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标；</p> <p>5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对滆湖生态空间的环境扰动。</p>	本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》中相关要求；满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；项目卫生防护距离内无环境敏感目标。
	总体要求	<p>1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量替换”；</p> <p>3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。</p>	本项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准；生产过程中产生的污染物均得到有效控制，颗粒物经治理后能够达标排放，排放总量在武进区区域内申请平衡。
	环境污染防控	<p>1、到2025年，PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米；</p> <p>2、武南河、采菱港、永安河、太滆运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>3、土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。</p>	根据《2024年度常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设；环境质量现状监测结果表明，与项目关联的大气特征污染物可满足相关环境质量标准，武南河各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，尚有一定的环境容量。本项目废水、废气经处理后均可达标排放，并按照相关要求落实替代方案，各类固废全部合规处置或利

			用，不外排；公司通过全面落实各项污染治理措施，大力推行清洁生产，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会造成项目所在区域的环境功能下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。
	排污总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO <sub>2</sub> 47.73吨/年、NOx 258.70吨/年、颗粒物203.92吨/年、VOCs 336.21吨/年；2035年排放量：SO <sub>2</sub> 50.26吨/年、NOx 272.38吨/年、颗粒物213.62吨/年、VOCs 347.36吨/年。 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量1028.12万吨/年、化学需氧量308.44吨/年、氨氮13.6吨/年、总磷2.73吨/年、总氮102.81吨/年；2035年排放量：废水量1194.81万吨/年、化学需氧量358.44吨/年、氨氮16.06吨/年、总磷3.21吨/年、总氮119.48吨/年。	本项目按照环保审批要求申请总量，不突破园区的批复总量。
环境风险防控	企业环境风险防控要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全； 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目为新建项目，入驻厂房目前空置，无遗留环境问题。企业在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中，按要求配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
	园区环境防控要求	1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。	项目建成后，建设单位将积极配合实施园区环境风险防控要求。
资源开发利用要求	1、到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗≤3.0m <sup>3</sup> /万元； 2、到2035年，园区单位工位增加值综合能耗≤0.11吨标煤/万元； 3、土地资源可利用总面积上限57.67平方公里，建设用地总面积上限52.15平方公里，工业用地总面积上限26.50平方公里。 4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物	项目运营过程中用水量2280m <sup>3</sup> /a，用电量180万度/年，天然气用量45万m <sup>3</sup> /a，能耗较低；项目用地性质为工业用地，且不新增用地。	

	<p>排放量和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> <p>经对照分析，本项目建设符合《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61号）相关要求。</p>
--	---

其他符合性分析	<b>1、与“三线一单”相符性分析</b>													
	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。													
<b>(1) 生态红线</b>														
根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地附近生态空间保护区域名称、生态功能、国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围情况见下表：														
<b>表1-5 项目所在地附近江苏省生态空间保护区域名录</b>														
地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域	距离	方位								
常州市区	滆湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径500米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延1000米范围的水域和陆域和二级保护区外外延1000米范围的水域和陆域。	/	7.49km	NW								
	滆湖重要湿地（武进区）	湿地生态系统保护	滆湖湖体水域	北到滆湖位于常州市西南，北到环湖大堤，东到环湖公路和20世纪70年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约500米为界，南到宜兴交界处	7.37km	W								
由上表可知，与本项目距离最近的生态空间保护区域为滆湖重要湿地（武进区），距本项目直线距离约7.37km。因此本项目不在生态空间保护区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）要求。														
<b>(2) 环境质量底线</b>														
根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2023年度常州市环境空气中PM <sub>2.5</sub> 日平均第95百分位数和O <sub>3</sub> 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。														
为加快改善环境空气质量，常州市先后实施了“产业结构优化调整”、“挥发性有机物治理”、“工地扬尘裸土治理”、“港口码头污染防治”、“绿色车轮计划”、“移动源排气监管”等大气污染防治措施，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。														
环境质量现状监测结果表明，各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求，尚有一定的环境容量。本项目废水、废气均可达标排放，并按照相关要求落														

实替代方案，各类固废全部合规处置或利用，不外排。

公司通过全面落实各项污染治理措施，大力推行清洁生产，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会造成项目所在区域的环境功能下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。

### **(3) 资源利用上线**

本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目水、电、天然气消耗量较低，不会突破资源利用上线。

其他符合性分析	(4) 环境准入负面清单			
	本项目位于《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)规定的重点管控单元--太湖流域,对照分析如下:			
	<b>表1-6 项目与江苏省重点管控单元(太湖流域)生态环境准入清单相符性分析表</b>			
	文件	相关要求	对照分析	是否满足要求
	《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)	<p><b>空间布局约束</b></p> <p>在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p><b>污染物排放管控</b></p> <p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p> <p><b>环境风险防控</b></p> <p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p> <p><b>资源开发效率要求</b></p> <p>1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区,无生产废水产生及排放,生活污水接管至武南污水处理厂集中处理,不属于禁止建设的企业和项目</p> <p>本项目不属于上述工业</p> <p>本项目不涉及上述内容</p> <p>相符</p>	是 是 是 是
本项目位于《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》规定的重点管控单元—武进高新技术产业开发区,对照分析如下:				
<b>表1-7 项目与常州市重点管控单元(武进高新技术产业开发区)生态环境准入清单相符性分析表</b>				
文件	相关要求	对照分析	是否满足要求	
《常州市三线一单生态环境分区管控实施方案》(常环〔	<p><b>空间布局约束</b></p> <p>(1) 禁止引入智能装备产业:电镀企业。 (2) 禁止引入现代服务业中危险化学品 (3) 仓储企业。 (4) 禁止引入汽车产业中禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆。 (5) 禁止引入医药和食品及保健品产业中精细化工、含原</p>	本项目为汽车电机爪极加工制造项目,不属于禁止引入的产业或工艺。	是	

2020)95号)、《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》		料药合成、含医药中间体生产、涉及医药化工、含原药提取、精制及制程相对复杂的生物医药产业(国家鼓励的新药研发除外);废水排放量大的食品加工生产企业。 (5)禁止引入不符合国家产业政策的企业;造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。		
	污染物排放管控	(1)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。 (2)园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	严格遵照执行	是
	环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)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,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (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。	本项目建成后将建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理机制,完善环境应急物资储备和应急队伍建设,强化环境应急演练。	是
	资源开发效率要求	(1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提升废水资源化技术,提高水资源回用率。 (3)禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要使用电能、天然气和水,均属于清洁能源。	是

综上所述,本项目建设满足“三线一单”管控要求。

其他符合性分析	<p><b>2、与相关产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目产业政策相符性分析见表 1-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-8 项目与国家及地方产业政策相符性分析表</b></p>		
	序号	相关政策	对照简析
	1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	经查《产业结构调整指导目录(2024年本)》本项目为“允许类”
	2	《市场准入负面清单(2025年版)》 (发改体改规〔2025〕466号)	经查《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不属于其中禁止事项之列
	3	《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022版)>江苏省实施细则》(苏长江办〔2022〕55号)	经查, 本项目从事汽车电机爪极加工制造, 不在生态红线范围内, 不在饮用水源保护区, 不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于严重过剩产能行业项目, 不在上述禁止范围内
	4	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》的通知(苏发改发〔2025〕4号)	经查, 本项目不属于“两高”行业
	5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》	经查, 本项目不属于目录中禁止和限制的项目
由上表可知, 本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。			
<p><b>3、与相关环保政策的相符性分析</b></p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)的对照分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-9 《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)分析判定对照表</b></p>			
相关要求		对照分析	是否满足要求
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号), 本项目位于太湖流域三级保护区内, 属于汽车电机爪极加工制造; 不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺, 不使用含磷洗涤用品, 不涉及上述禁止的其他行为; 本项目无生产废水产生及排放, 生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理	是
	(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;		
	(二) 销售、使用含磷洗涤用品;		
	(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;		
	(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;		
	(五) 使用农药等有毒物质杀水生生物;		
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;		
	(七) 围湖造地;		
	(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;		

	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	
--	-------------------	--

②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析

表1-10 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>		
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。</p>	是
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行為。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>		

③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析

表1-11 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含	本项目不使用含磷洗涤	是

	第二十六条	磷洗涤用品。 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。	用品，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，拟在雨水口、接管口设置标识牌。	
	第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。		

④与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析

**表 1-12 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析**

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）	2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	本项目选址于常州市武进区前黄镇前进路，离本项目最近的武进区大气质量国控站点（武进区环府路28号，武进生态环境局南楼-武进监测站）直线距离约为10.5km，故本项目不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目行业类别为C3812电动机制造，不属于重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	

综上所述，本项目符合国家及地方相关环保政策及法律法规要求。

## 二、建设工程项目分析

建设 内 容	<h3>1、项目概况</h3> <p>常州市煜立机械有限公司（以下简称“公司”）于2025年08月06日注册成立，注册资本：100万元，经营范围包括一般项目：机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；模具销售；模具制造；电子、机械设备维护（不含特种设备）；金属表面处理及热处理加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>项目位于江苏省常州市武进区前黄镇前进路，租用常州宏协机械有限公司厂房3955.5平方米，购置空压机、钻床、车床等设备47台（套），项目建成后形成年产200万件电机爪极的生产规模。</p> <p>对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于C3812电动机制造中的电动机零件。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“三十五、电气机械和器材制造业 38 中电机制造 381-其他”，涉及抛丸、退火工序。因此，本项目应当编制环境影响报告表。</p> <p>常州市煜立机械有限公司委托常州武环环保咨询服务有限公司开展该项目环境影响评价工作，编制了本环境影响报告表。</p>																																															
	<h3>2、生产规模及产品方案</h3> <p>生产规模及产品方案见表2-1。</p>																																															
	<p style="text-align: center;"><b>表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>设计能力（单位/年）</th><th>年运行时数</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>汽车电机爪极</td><td>200万件</td><td>7200h</td></tr></tbody></table> <p>注：本项目锻件毛坯由来料厂家（江苏龙城精锻集团有限公司）送至公司进行退火、抛丸及机械加工等，完成加工的工件由来料厂家拉回进行后续处理。</p>	序号	产品名称	设计能力（单位/年）	年运行时数	1	汽车电机爪极	200万件	7200h																																							
序号	产品名称	设计能力（单位/年）	年运行时数																																													
1	汽车电机爪极	200万件	7200h																																													
<p style="text-align: center;"><b>表2-2 本项目产品影像资料一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>产品名称</th><th colspan="3">影像资料</th></tr></thead><tbody><tr><td>汽车电机爪极 (1.4-1.6kg/件)</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	产品名称	影像资料			汽车电机爪极 (1.4-1.6kg/件)																																											
产品名称	影像资料																																															
汽车电机爪极 (1.4-1.6kg/件)																																																
<h3>3、主要生产设施</h3>																																																
<p style="text-align: center;"><b>表2-3 主要生产设施及辅助设施一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>设备数量(台/套)</th><th>备注</th><th>使用工段</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>退火 保温炉*</td><td>GTR-30</td><td>2</td><td>退火段使用天然气加热， 保温段使用电加热，一用 一备</td><td>退火、保温</td></tr><tr><td>2</td><td>抛丸机*</td><td>Q3212</td><td>2</td><td>一用一备</td><td>抛丸</td></tr><tr><td>3</td><td>车床</td><td>I5T3.1</td><td>36</td><td>/</td><td>车加工</td></tr><tr><td>4</td><td>液压机</td><td>A32-250B</td><td>5</td><td>/</td><td>钻加工</td></tr><tr><td>5</td><td>钻床</td><td>Z535</td><td>1</td><td>/</td><td>钻加工</td></tr><tr><td>6</td><td>空压机</td><td>OKD-20APM</td><td>1</td><td>/</td><td>辅助设施</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td></td><td>47</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table>	序号	设备名称	规格型号	设备数量(台/套)	备注	使用工段	1	退火 保温炉*	GTR-30	2	退火段使用天然气加热， 保温段使用电加热，一用 一备	退火、保温	2	抛丸机*	Q3212	2	一用一备	抛丸	3	车床	I5T3.1	36	/	车加工	4	液压机	A32-250B	5	/	钻加工	5	钻床	Z535	1	/	钻加工	6	空压机	OKD-20APM	1	/	辅助设施	合计			47	/	/
序号	设备名称	规格型号	设备数量(台/套)	备注	使用工段																																											
1	退火 保温炉*	GTR-30	2	退火段使用天然气加热， 保温段使用电加热，一用 一备	退火、保温																																											
2	抛丸机*	Q3212	2	一用一备	抛丸																																											
3	车床	I5T3.1	36	/	车加工																																											
4	液压机	A32-250B	5	/	钻加工																																											
5	钻床	Z535	1	/	钻加工																																											
6	空压机	OKD-20APM	1	/	辅助设施																																											
合计			47	/	/																																											
<p>注*：本项目退火保温炉及抛丸机均为“一用一备”，即常用设备维保时，开启备用设备，不影响</p>																																																

正常生产，后续产能及产排污等均以一台设备计算分析。

#### 4、主要原辅料种类及用量

表2-4 主要原辅材料消耗状况

序号	类别	名称	规格组分	形态	消耗量	单位	包装	最大储存量
1	原料	锻件毛坯	钢	固态	2900	t/a	/	100t
2		钢丸	0.6mm	固态	15	t/a	/	1t
3	辅料	切削液	防锈剂 15-30%、合成添加剂 10-15%、水 40-50%、表面活性剂 5-10%、精制矿物油 10-20%	液态	6	t/a	吨桶	1t
4		液压油	矿物油	液态	1.02	t/a	170kg/桶	0.17t
5	能源	天然气		气态	45 万	m <sup>3</sup> /年	/	/

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
切削液	黄绿色液体，切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时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、易稀释特点。沸点约 350℃，密度（20℃）0.98，闪点：>200℃，引燃温度：>200℃。	可燃	/
液压油	淡黄色液体，极轻微溶剂气味，相对密度约 0.87。	可燃	/
天然气	无色、无臭气体。是重要的有机化工原料，可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其他有机化合物，亦是优良的燃料。沸点-160℃，相对密度（谁=1）约 0.45（液化），引燃温度 482-632℃，爆炸极限 5-14V%，溶于水。	易燃	/

#### 4、建设项目组成情况

表2-6 建设项目组成情况一览表

建设内容		建设规模	备注
主体工程	热处理车间	建筑面积：925m <sup>2</sup>	高度为 9m
	抛丸车间	建筑面积：925m <sup>2</sup>	高度为 9m
	机加工车间	建筑面积：1800m <sup>2</sup>	高度为 7m
	办公楼	建筑面积：750m <sup>2</sup>	共 3F，高度为 10m，其中 1F 包括门卫及金太阳超市
	倒班宿舍	建筑面积：1200m <sup>2</sup>	共 3F，高度为 10m
	生产设备	见表 2-2	/
贮运工程	成品堆放区	500m <sup>2</sup>	位于抛丸车间内
	原料堆放区	300m <sup>2</sup>	位于抛丸车间内
	运输方式	/	采用汽车运输
公用工程	给水	自来水消耗量 3330m <sup>3</sup> /a	区域给水管网
	排水	生活污水接管量 2520m <sup>3</sup> /a	生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理
	供气	天然气消耗量 45 万 m <sup>3</sup> /a	市政天然气管网
	供电	耗电量 180 万 kW·h/a	市政电网
环保	废气	天然气燃烧废气	经密闭管道收集后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放

工程	抛丸粉尘	5000m <sup>3</sup> /h	经密闭收集后通过设备自带袋式装置（TA001）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放			
	废水	生活污水	生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理			
	噪声	基础减震、厂房隔音	厂界达标			
	固废	危废仓库	位于厂区南侧			
	一般固废堆场	20m <sup>2</sup>	位于生产车间东南侧			
	环境风险		雨水排放口设置控制阀门，车间内外配套消防设施、可燃气体报警仪，设置不少于 85m <sup>3</sup> 的应急水袋及配套应急泵			
依托工程	本项目给水、排水、供电等设施自行建设					
<b>5、生产制度</b>						
本项目新增员工 70 人，采取两班制生产，12 小时/班，300 天/年。不设食堂，设宿舍。						
<b>6、项目周边环境概况及厂区情况</b>						
本项目位于常州市武进区前黄镇前进路，详见附图 1 “项目地理位置示意图”。						
本项目所在厂区东侧为常州市创源玻纤有限公司；南侧为常州朗卓机电科技有限公司；西侧为道路，隔路为前进村健身广场；北侧为工业企业。距离项目生产车间最近的环境敏感点为厂界西北侧约 39m 处的前进村卫生室，详见附图 2 “项目周围概况图”。						
本项目租赁常州宏协机械有限公司厂房进行生产，厂区由南自北、由西至东分别为厂内倒班宿舍、机加工车间、抛丸车间、办公楼、热处理车间，厂区平面布局情况详见附图 3-1 “项目厂区平面布置图”，车间平面布局情况详见附图 3-2 “项目车间平面布置图”。						
<b>7、出租方概况及与其依托关系介绍</b>						
本项目租用已建标准厂房进行生产。出租方已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置一个污水排放口和雨水排放口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：						
(1) 本项目仅排放生活污水，依托出租方已建污水管网和排污口接入市政污水管网。经核实出租方排水实行雨污分流，最终接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入。						
生活污水在接入出租方厂区内的污水管道前设置采样井和污水接管口，由污水接管口排入厂区污水管道通过出租方已建污水排放口排入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，即《江苏省排污口规范化管理办法》规定设置采样井和标志牌。						
本项目雨水和污水的排放依托出租方已建的雨水排放口及污水接管口，相关环保责任由常州市煜立机械有限公司来承担。本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托出租方已有雨水管网及雨水排放口。						
(2) 本项目供水、供电等基础设施均依托租赁单位。						
(3) 本项目废气治理设施、危废仓库、一般固废堆场等环境污染防治设施均自行建设。						
<b>8、水平衡</b>						
①切削液稀释用水：本项目使用切削液采用外购成品切削液与自来水配制而成，比例为 1: 30，						

切削液用量为 6t，则自来水用量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ 。切削液循环使用，定期添加和更换。根据建设单位提供资料，进入废切削液中水量约为  $0.5\text{t/a}$ 。

②生活用水：本项目建成后全厂职工 70 人，厂区不设食堂，设宿舍，职工用水定额按  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，则生活用水量为  $3150\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为  $2520\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目建成后水平衡图如下：

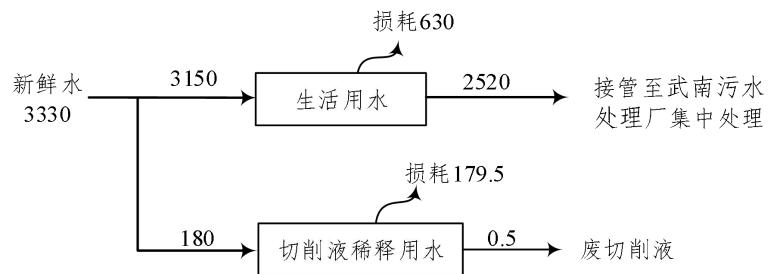


图 2-1 水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{a}$  (图中 0.5t 仅为废切削液中水量，不含切削液量)

本项目具体生产工艺如下：

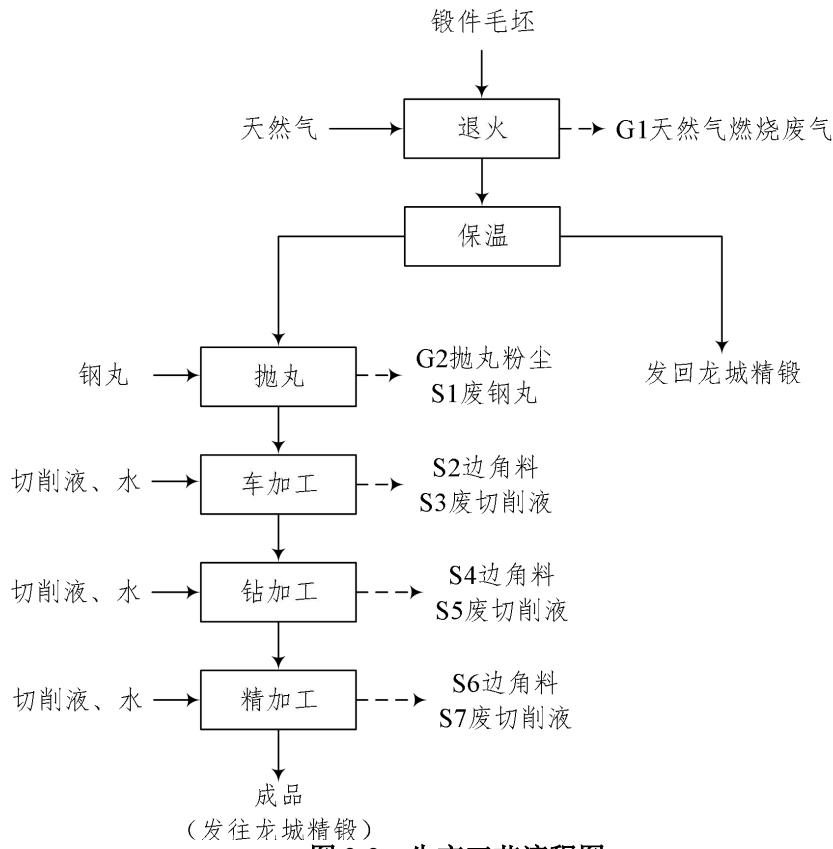


图 2-2 生产工艺流程图

#### 生产工艺流程简述：

本项目从事汽车电机爪极加工制造，主要为上游企业（江苏龙城精锻集团有限公司）配套退火、抛丸及机械加工处理。完成加工的锻件（汽车电机爪极）由来料厂家拉回进行后续处理。

**本项目退火保温炉采用分段加热，前段退火段为天然气加热，后段保温段为电加热。**

**退火：**退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度自然冷却。退火温度控制在 850~950°C，退火时间约 4h。该工段不涉及保护气的使用，采用天然气加热，此过程产生天然气燃烧废气（G1）。

**保温：**退火后锻件经炉内传送装置传送至保温段，保温温度控制在 943~953°C，保温时间约 6h。

本项目 85% 来料锻件毛坯件进行退火、保温后即为成品，15% 来料锻件毛坯件退火、保温后还需进行抛丸及机械加工处理。

**抛丸：**退火后的工件约 15% 需进行抛丸处理，将工件置于密闭的抛丸机内，抛丸机抛头上叶轮高速旋转产生离心力，将钢丸以高速喷射至工件表面，利用钢丸对工件表面的冲击和切削作用，去除工件表面氧化皮，从而使工件表面获得一定的清洁度。此过程中产生抛丸粉尘（G2）、废钢丸（S1）。

**车、钻加工：**根据产品要求，将抛丸后的工件采用机加工设备（车床、液压机、钻床）进行车、钻等加工，使其尺寸符合来料厂家要求。此过程采用切削液进行冷却、润滑，切削液需用水进行调配后使用，调配比例为 1:30。切削液循环使用，定期补充更换。此过程产生边角料（S2、S4）及废切削液（S3、S5）。

**精加工：**使用高精度车床对工件进行精密加工，修正锻造误差，减小公差。此过程采用切削液

	<p>进行冷却、润滑，与上述一致，不再赘述。此过程产生边角料（S6）及废切削液（S7）。</p> <p>本项目本项目液压油仅用于设备维护，定期根据损耗添加，无需更换；地面清洁方式采用干式清洁，每日作业后，由人工采用吸尘器清扫地面。由此产生的吸收器收尘委托专业单位处置，由于产生量较少，本报告不做定量分析。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用常州宏协机械有限公司厂房进行生产，出租方常州宏协机械有限公司在该厂址无实际生产内容，主要从事厂房租赁活动。</p> <p>本项目租赁车间原为新诺包装科技（常州）有限公司的生产车间，主要用于塑料零配件的生产组装，生产过程中不涉及土壤及地下水污染，目前该企业已搬迁，厂房空置，出租方在无环境遗留问题的情况下现出租给本项目使用。</p>

### 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、环境空气质量现状							
	(1) 区域达标判定							
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部分公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。							
	根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》(常政办发〔2017〕160号)，项目所在地环境空气质量功能为二类区。本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：							
	表3-1 大气基本污染物环境质量现状							
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	达标率(%)	达标情况		
	SO₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标		
		日平均质量浓度	5~15	150	100			
	NO₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标		
		日平均质量浓度	5~92	80	99.2			
	PM₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标		
		日平均质量浓度	9~206	150	98.3			
	PM₂.₅	年平均质量浓度	32	35	100	达标		
		日平均质量浓度	5~157	75	93.2	未达标		
	O₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标		
		百分位数日最大8h平均质量浓度	168(第90百分位)	160	86.3			
	CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标		
		百分位数日平均质量浓度	1100(第95百分位)	4000	100			
由上表可知，2024年常州市环境空气中细颗粒物(PM₂.₅)第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧(O₃)第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。								
(2) 区域大气污染物削减方案								
市政府于2024年8月15日颁布《市政府关于印发常州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(常政发〔2024〕51号)，要求加快调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；强化协同减排，切实降低污染物排放强度；完善工作机制，健全大气环境管理体系。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。								
2、地表水环境								
本项目废水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。武南河地表水环境现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2023年08月29日至08月31日期间对武南污水处理厂排放口上游500m和下游1500m处的监测数据，监测报告编号：JCH20230586。监测结果统计见表3-2。								

**表 3-2 地表水环境质量现状监测结果统计表 单位: mg/L**

监测断面	评价指标	pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
W1 武南污水处理厂 排放口上游 500m	浓度范围	7.6~7.9	16~18	0.472~0.633	0.16~0.19	0.69~0.85
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂 排放口下游 1500m	浓度范围	7.4~7.9	18~19	0.472~0.702	0.18~0.19	0.76~0.86
	超标率%	0	0	0	0	0
III类标准值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由上表可知, 武南河各监测断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

### 3、声环境

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号), 本项目各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准, 敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准, 详见下表:

**表 3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)**

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
			项目所在地东、南、西、北厂界
3类	≤65	≤55	项目所在地东、南、西、北厂界
2类	≤60	≤50	项目所在地周边敏感点

为了解项目所在地附近声环境质量现状, 本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于2025年09月01日对本项目所在地周边声环境保护目标进行了现状监测, 监测报告编号: JCH250079, 监测点布设见附件7“环境质量现状监测报告”, 监测结果统计见表3-4。

**表 3-4 环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)**

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2025.09.01	N1 前进村社区卫生室	2类	54	60	46	50	达标
	N2 后黄村	2类	56	60	47	50	达标

由上表可知, 本项目周边敏感点均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

### 4、生态环境

本项目位于常州市武进区前黄镇前进路, 租用已建厂房, 不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标, 无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

### 6、地下水、土壤

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33号): “地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目所在厂区已全部进行硬化处理, 在落实环评中的防渗措施等污染防治措施的前提下, 不存在土壤、地下水污染途径。

	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 主要环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护对象名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吴家塘</td><td>119°57'48.531"</td><td>31°36'20.258"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 25 户</td><td>S</td><td>247</td></tr> <tr> <td>武进区前黄幼儿园</td><td>119°57'42.156"</td><td>31°36'16.008"</td><td>学校</td><td>二类区</td><td>约 80 人</td><td>SW</td><td>417</td></tr> <tr> <td>文雅苑</td><td>119°57'38.983"</td><td>31°36'16.642"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 2000 户</td><td>SW</td><td>443</td></tr> <tr> <td>后黄村</td><td>119°57'47.526"</td><td>31°36'30.798"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 200 户</td><td>W</td><td>54</td></tr> <tr> <td>前进村社区卫生室</td><td>119°57'49.146"</td><td>31°36'31.772"</td><td>医院</td><td>二类区</td><td>约 10 人</td><td>NW</td><td>39</td></tr> <tr> <td>夏家塘</td><td>119°57'57.182"</td><td>31°36'40.097"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 30 户</td><td>NE</td><td>335</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 声环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保护对象名称</th><th>环境功能区划</th><th>规模</th><th>方位</th><th>距离 (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">前进村社区卫生室</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区</td><td>约 10 人</td><td>NW</td><td>39</td></tr> <tr> <td>约 200 户</td><td>W</td><td>54</td></tr> </tbody> </table> <p>厂区西南侧建筑物 2 层以上作为员工倒班宿舍，主要供厂内员工使用。</p> <p>江苏省生态环境厅对关于“厂内宿舍楼是否属于环境敏感目标”进行了相关答复，答复如下：“1、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，环境敏感区是指依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，其中包括“以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位。2、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 规定，二类功能区中的居民区、文化区和农村地区中人群较集中的区域作为环境空气保护目标。因此，企业配套的不具备长期居住条件、仅用于职工倒班休息的宿舍通常不作为环境敏感目标，但也应做好相关职业卫生防护工作，确保员工身体健康。”</p> <p>厂区内倒班宿舍属于答复中不具备长期居住条件、仅用于职工倒班休息的宿舍，故不作为环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于常州市武进区前黄镇前进路，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。</p>	保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模	相对方位	相对厂界距离 (m)	经度	纬度	吴家塘	119°57'48.531"	31°36'20.258"	居住区	二类区	约 25 户	S	247	武进区前黄幼儿园	119°57'42.156"	31°36'16.008"	学校	二类区	约 80 人	SW	417	文雅苑	119°57'38.983"	31°36'16.642"	居住区	二类区	约 2000 户	SW	443	后黄村	119°57'47.526"	31°36'30.798"	居住区	二类区	约 200 户	W	54	前进村社区卫生室	119°57'49.146"	31°36'31.772"	医院	二类区	约 10 人	NW	39	夏家塘	119°57'57.182"	31°36'40.097"	居住区	二类区	约 30 户	NE	335	保护对象名称	环境功能区划	规模	方位	距离 (m)	前进村社区卫生室	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区	约 10 人	NW	39	约 200 户	W	54	
保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区						规模	相对方位	相对厂界距离 (m)																																																													
	经度	纬度																																																																							
吴家塘	119°57'48.531"	31°36'20.258"	居住区	二类区	约 25 户	S	247																																																																		
武进区前黄幼儿园	119°57'42.156"	31°36'16.008"	学校	二类区	约 80 人	SW	417																																																																		
文雅苑	119°57'38.983"	31°36'16.642"	居住区	二类区	约 2000 户	SW	443																																																																		
后黄村	119°57'47.526"	31°36'30.798"	居住区	二类区	约 200 户	W	54																																																																		
前进村社区卫生室	119°57'49.146"	31°36'31.772"	医院	二类区	约 10 人	NW	39																																																																		
夏家塘	119°57'57.182"	31°36'40.097"	居住区	二类区	约 30 户	NE	335																																																																		
保护对象名称	环境功能区划	规模	方位	距离 (m)																																																																					
前进村社区卫生室	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区	约 10 人	NW	39																																																																					
		约 200 户	W	54																																																																					
	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 污水排放标准 单位: mg/L</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>pH 值(无量纲)</th><th>COD</th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>TP</th><th>TN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度限值 (mg/L)</td><td>6.5~9.5</td><td>500</td><td>400</td><td>45</td><td>8</td><td>70</td></tr> </tbody> </table> <p>武南污水处理厂尾水排放目前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 1 中城镇污水处理厂标准，未列入项目 (SS、pH 值等) 执行《城</p>	污染物	pH 值(无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	浓度限值 (mg/L)	6.5~9.5	500	400	45	8	70																																																										
污染物	pH 值(无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN																																																																			
浓度限值 (mg/L)	6.5~9.5	500	400	45	8	70																																																																			

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1中C级标准。标准值如下:

**表3-8 水污染物排放标准 单位: mg/L**

国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		污染物	浓度限值
污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 前执行)	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行 业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)表2标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A标准	SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9
		COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 起执行)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1中C标准	SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9

注:每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

## 2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号),本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,详见下表:

**表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行区域	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	执行标准
厂界	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

## 3、废气排放标准

本项目天然气燃烧有组织排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2022)表1限值,基准氧含量执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3278-2022)表5限值;抛丸工段有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值,详见下表:

**表3-10 大气污染物有组织排放标准**

产生 工段	污染物 名称	有组织排放限值				标准来源
		最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许 排放速率 kg/h	排气 筒高 度 m	排气筒 编号	
天 然 气 燃 烧	颗粒物	20	/	15	DA001	《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2022)表 1限值
	SO <sub>2</sub>	80	/			
	NOx	180	/			
	烟气 黑度	林格曼黑度1级				
	基准氧 含量	9%				《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2022)表 5限值
抛丸	颗粒物	20	1	15	DA002	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1限值

注:根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)相关规定,验收中将实测其他工

业炉窑的大气污染物排放浓度换算为基准含氧量条件下的排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）中4.3.1工业炉窑排气筒高度应不低于15 m，当排气筒周围半径200m距离内有建筑物时，除应执行4.3.1规定外，排气筒还应高出最高建筑物3m以上，如果排气筒高度达不到以上规定时，其大气污染物最高允许排放浓度应按排放标准值的50%执行。本项目DA001排气筒高度为15m，周围200m范围内最高建筑物高10m，均高出周围200m半径范围的建筑3m以上，无需严格执行速率排放标准，因此本项目拟设置的DA001排气筒高度可行。

厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，详见下表：

表3-11 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
	单位边界	
颗粒物	0.05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 标准

注：本项目退火保温炉天然气燃烧废气密闭管道收集，全部有组织排放。

#### 4、固废污染控制标准

一般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省固体废物管理信息系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知（苏环办〔2024〕16号）》等相关标准。

总量控制指标	<p>本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-12 本项目污染物排放量统计一览表 t/a</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">本项目</th></tr> <tr> <th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td rowspan="3">有组织</td><td>颗粒物</td><td>1.065</td><td>0.889</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>0.09</td><td>/</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>0.842</td><td>0.421</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.05</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td><td>水量</td><td>2520</td><td>/</td><td>2520</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>1.008</td><td>/</td><td>1.008</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.756</td><td>/</td><td>0.756</td></tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>0.076</td><td>/</td><td>0.076</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.013</td><td>/</td><td>0.013</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>0.126</td><td>/</td><td>0.126</td></tr> </tbody> </table> <p>总量平衡方案：</p> <p>大气污染物：根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的市、县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的市、县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”。本项目颗粒物0.176t/a、SO<sub>2</sub>0.09t/a、NOx0.421t/a需落实减量替代。</p> <p>水污染物：本项目建成后，生活污水接管至武南污水处理厂，总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。</p> <p>固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。</p>					类别	污染物名称	本项目			产生量	削减量	排放量	废气	有组织	颗粒物	1.065	0.889	SO <sub>2</sub>	0.09	/	NOx	0.842	0.421	无组织	颗粒物	0.05	/	废水	水量	2520	/	2520	COD	1.008	/	1.008	SS	0.756	/	0.756	NH <sub>3</sub> -N	0.076	/	0.076	TP	0.013	/	0.013	TN	0.126	/	0.126
类别	污染物名称	本项目																																																			
		产生量	削减量	排放量																																																	
废气	有组织	颗粒物	1.065	0.889																																																	
		SO <sub>2</sub>	0.09	/																																																	
		NOx	0.842	0.421																																																	
	无组织	颗粒物	0.05	/																																																	
废水	水量	2520	/	2520																																																	
	COD	1.008	/	1.008																																																	
	SS	0.756	/	0.756																																																	
	NH <sub>3</sub> -N	0.076	/	0.076																																																	
	TP	0.013	/	0.013																																																	
	TN	0.126	/	0.126																																																	

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用现有空置厂房进行生产。项目施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。																														
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 污染物产生情况</b></p> <p>有组织废气：</p> <p><b>①天然气燃烧废气 G1:</b></p> <p>本项目退火炉前段采用天然气作为燃料加热，年消耗天然气量共计 45 万 m<sup>3</sup>。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册—02 锻造—天然气锻坯加热，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，二氧化硫产污系数为 0.02S (S 为收到基硫分，取值范围 0~100，本次取 100) kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，氮氧化物产污系数为 18.7kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，则本项目天然气燃烧颗粒物产生量为 0.129t/a, SO<sub>2</sub> 产生量为 0.09t/a, NO<sub>x</sub> 产生量为 0.842t/a。</p> <p>天然气燃烧年工作时间 7200h，天然气燃烧废气采用低氮燃烧（TA001）后经密闭管道收集通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率 100%。</p> <p>本项目采用的“低氮燃烧”为可行性技术，风量为 2000m<sup>3</sup>/h，低氮燃烧对 NO<sub>x</sub> 去除率为 50%。</p> <p><b>②抛丸粉尘 G2:</b></p> <p>抛丸过程产生抛丸粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37, 431-434 机械行业系数手册中预处理-抛丸废气，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。本项目锻件毛坯用量共计为 2900t/a，所需抛丸量为 435t/a，钢丸用量 15t/a，则颗粒物产生量为 0.986t/a。</p> <p>抛丸工段年工作时间约 2400h，本项目抛丸室为密闭空间，抛丸室外接入风机，抛丸机喷射钢丸过程中风机抽风，会将钢丸和颗粒物抽到抛丸机自带的分离系统中，然后该分离系统会将可用钢丸、不可用钢丸和颗粒物进一步分离，合格钢丸进入丸料仓，回收再利用，不合格钢丸会直接沉降进入弹丸沉降室，颗粒物则会通过收集管道进入设备自带袋式除尘装置（TA002）进行处理，尾气通过一根 15m 高排气筒 DA002 排气筒排放，抛丸机的收集效率可达 95%。</p> <p>本项目采用的“袋式除尘”为可行性技术，装置处理能力为 5000m<sup>3</sup>/h，粉尘去除率为 95%。</p> <p>本项目有组织废气产排情况见表 4-1、表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目有组织废气产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源名称</th><th rowspan="2">废气量 m<sup>3</sup>/h</th><th colspan="4">产生情况</th></tr> <tr> <th>污染因子</th><th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th><th>速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">天然气燃烧 G1</td><td rowspan="3">2000 (7200h)</td><td>颗粒物</td><td>8.938</td><td>0.018</td><td>0.129</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>6.25</td><td>0.013</td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td><td>58.438</td><td>0.117</td><td>0.842</td></tr> <tr> <td>抛丸粉尘 G2</td><td>5000 (2400h)</td><td>颗粒物</td><td>78.019</td><td>0.39</td><td>0.936</td></tr> </tbody> </table>	污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况				污染因子	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	天然气燃烧 G1	2000 (7200h)	颗粒物	8.938	0.018	0.129	SO <sub>2</sub>	6.25	0.013	0.09	NO <sub>x</sub>	58.438	0.117	0.842	抛丸粉尘 G2	5000 (2400h)	颗粒物	78.019	0.39	0.936
污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h			产生情况																											
		污染因子	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a																										
天然气燃烧 G1	2000 (7200h)	颗粒物	8.938	0.018	0.129																										
		SO <sub>2</sub>	6.25	0.013	0.09																										
		NO <sub>x</sub>	58.438	0.117	0.842																										
抛丸粉尘 G2	5000 (2400h)	颗粒物	78.019	0.39	0.936																										

表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源 名称	废气量 $m^3/h$	排放情况				治理 措施	执行标准		排气筒 编号
		污染因 子	浓度 $mg/m^3$	速率 $kg/h$	排放量 $t/a$		浓度 $mg/m^3$	速率 $kg/h$	
天然气 燃烧 G1	2000 (7200h)	颗粒物	8.938	0.0179	0.129	低氮 燃烧	20	/	DA001
		SO <sub>2</sub>	6.25	0.013	0.09		80	/	
		NOx	29.219	0.058	0.421		180	/	
抛丸粉 尘 G2	5000 (2400h)	颗粒物	3.901	0.02	0.047	袋式 除尘	20	1	DA002

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气 筒编 号	排气筒参数					地理坐标	排放标准
	高度 $m$	出口内 径 $m$	温度 $^{\circ}C$	类型			
DA001	15	0.2	40	一般 排放 口	经度：119°57'52.237"； 纬度：31°36'29.970"		《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB32/3728-2022) 表 1 限值
DA002	15	0.3	20	一般 排放 口	经度：119°57'52.610"； 纬度：31°36'29.720"		《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值

运营期环境影响和保护措施	<p><b>无组织废气:</b></p> <p><b>未捕集的废气:</b></p> <p>本项目约有 5% 抛丸粉尘未被捕集，未被捕集的颗粒物约 0.05t/a，车间内无组织排放。</p> <p>本项目无组织废气产排情况见下表：</p>																									
	<p style="text-align: center;"><b>表4-4 本项目无组织废气产排情况一览表</b></p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>废气来源</th><th>产生工段</th><th>废气因子</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>治理措施</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产车间</td><td>未捕集的废气</td><td>颗粒物</td><td>0.05</td><td>0.021</td><td>/</td><td>0.05</td><td>0.021</td></tr> </tbody> </table>									废气来源	产生工段	废气因子	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	生产车间	未捕集的废气	颗粒物	0.05	0.021	/	0.05	0.021		
废气来源	产生工段	废气因子	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)																			
生产车间	未捕集的废气	颗粒物	0.05	0.021	/	0.05	0.021																			
<p><b>(2) 非正常工况下污染物排放情况</b></p> <p>本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。非正常工况下废气产生及排放状况：</p> <p>本项目应可能因袋式除尘装置发生故障，其处理效率达不到预期效果，按 0% 进行分析。</p> <p>本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见下表。若废气处理设施出现故障，检修人员立即赶到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 1 次。</p>																										
<p style="text-align: center;"><b>表 4-5 污染源非正常排放情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>非正常排放速率(kg/h)</th><th>单次持续时间(h)</th><th>年发生频次</th><th>排放量(kg/a)</th><th>应对措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA002</td><td>废气设施发生故障等</td><td>颗粒物</td><td>78.019</td><td>0.39</td><td>1</td><td>1</td><td>0.39</td><td>设备故障未修复前不得生产</td></tr> </tbody> </table>									排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次	排放量(kg/a)	应对措施	DA002	废气设施发生故障等	颗粒物	78.019	0.39	1	1	0.39	设备故障未修复前不得生产
排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次	排放量(kg/a)	应对措施																		
DA002	废气设施发生故障等	颗粒物	78.019	0.39	1	1	0.39	设备故障未修复前不得生产																		
<p><b>(3) 污染防治技术可行性分析</b></p> <p><b>A、废气捕集效果及可行性分析</b></p> <p>本项目共设置 2 台抛丸机（一用一备），设备均自带袋式除尘装置，废气处理后合并排放，处理能力 5000m<sup>3</sup>/h。抛丸机腔体密闭，运行过程为负压状态，抛丸粉尘直接由内部管道进入配套袋式除尘装置内，捕集率可达 95%。</p> <p><b>B、废气处理工艺合理性分析:</b></p> <p><b>袋式除尘装置工作原理:</b> 是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。</p> <p>袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部</p>																										

分组成。其主要结构组成见下图：

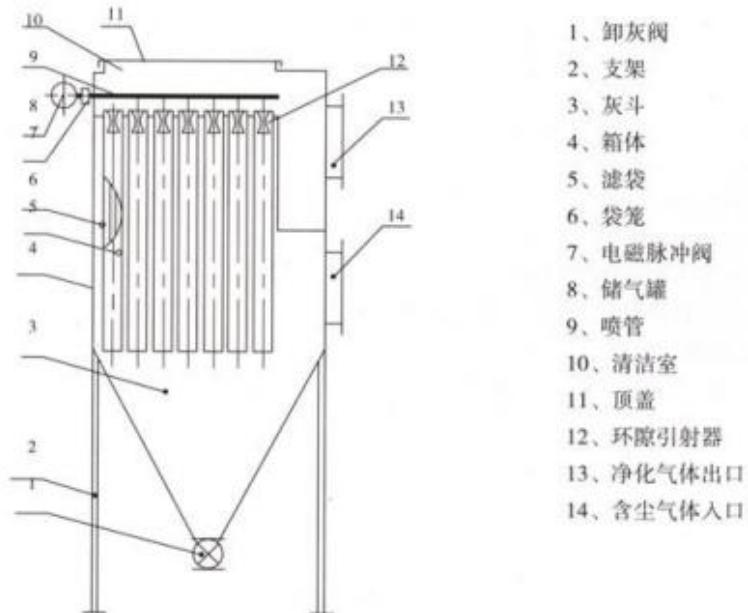


图 4-1 袋式除尘器结构组成图

**技术可行性分析：**参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中废气污染防治推荐可行技术，本项目采用“袋式除尘”对抛丸粉尘进行处理为可行技术。

### C、废气排放控制要求：

(1) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(2) 本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

#### (4) 卫生防护距离

##### ①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$Q_c$  为大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

$C_m$  为环境一次浓度标准值（mg/m<sup>3</sup>）；

$Q_c$  为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

$r$  为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m) ;  
 $L$  为工业企业所需的卫生防护距离 (m) ;  
A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

## ②参数选取

无组织排放多种有害气体时, 按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为 2.2m/s, A、B、C、D 值的选取见表 4-6。

表4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见下表:

表4-7 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	L(m)	卫生防护距离 (m)
抛丸车间	颗粒物	2.2	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.021	1.339	50

根据卫生防护距离的制定原则, 项目建成后全厂确定以抛丸车间为边界外扩 50 米设置为卫生防护距离。经调查, 本项目卫生防护距离内无环境敏感点, 符合卫生防护距离要求。

## (5) 监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(HJ 1124-2020)》, 可委托专门的环境检测机构采用手工监测的方式开展自行监测, 具体监测计划见表 4-8 和表 4-9。

表4-8 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2022) 表 1 限值
	SO <sub>2</sub>		
	NOx		
	烟气黑度		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值
DA002	颗粒物		

表4-9 无组织废气监测方案				
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
上风向参照点（1个）、下风向监控点（3个）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准	
<b>(6) 环境影响分析</b>				
<p>本项目所在地环境状况较好，尚有一定环境容量；本项目产生的废气经采取相应的治理处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂确定以抛丸车间边界外扩50米设置为卫生防护距离，经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。</p>				
<h2>2、废水</h2> <p>①本项目地面清洁仅为干式清洁，无相关废水产生。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目生活污水排放量为2520m<sup>3</sup>/a，污染物浓度为：pH值6.5~9、COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L。</p> <p>本项目废水产生情况详见表 4-10。</p>				
表4-10 本项目废水产生情况表				
类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	2520	pH 值 (无量纲)	6.5~9	6.5~9
		COD	400	1.008
		SS	300	0.756
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.076
		TP	5	0.013
		TN	50	0.126
<b>(2) 废水治理措施</b>				
<p>本项目生活污水经厂区污水管网，接管进武南污水处理厂集中处理。</p> <p><b>废水依托武南污水处理厂集中处理的可行性分析：</b></p> <p>A.污水处理厂概况</p> <p>武南污水处理厂位于武进高新区，占地252亩，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄等六个片区，共173万平方千米。该厂目前运行总能力为10万m<sup>3</sup>/d，分二期建成（一期4万m<sup>3</sup>/d、二期6万m<sup>3</sup>/d），尾水通过排河管道排入武南河。一期工程项目于2009年5月投入试运行，2010年通过竣工环保验收。二期扩建工程项目于2015年12月建成，采用Carrousel2000工艺（厌氧+Carrousel氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V型滤池+ClO<sup>2</sup>消毒），二期在扩建的同时完成了10万m<sup>3</sup>/d工程指标改造，目前已正常投运，武南污水处理厂各期污水处理工程运行稳定，2015年全年实际日均处理水量约8万m<sup>3</sup>/d，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的排放要求。</p>				

武南污水处理厂处理工艺流程如下：

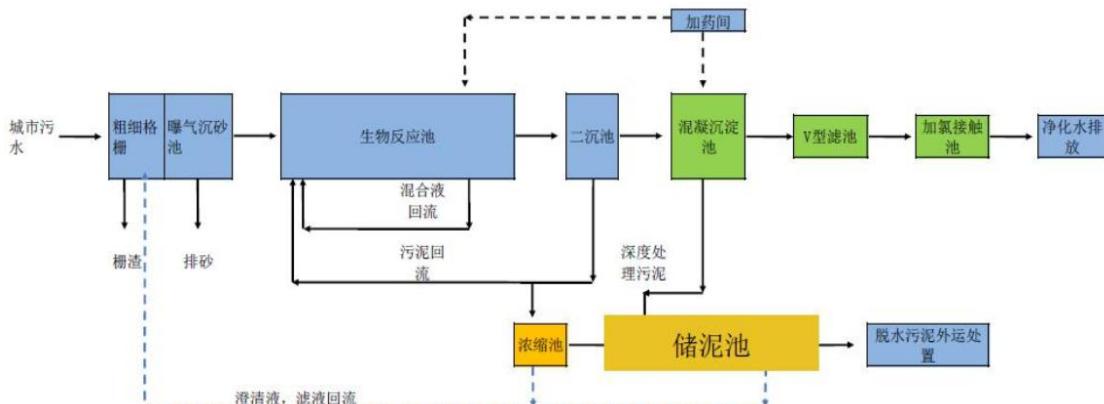


图 4-3 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

#### B. 管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区已建成雨污管网布设，且项目所在地的污水管网已铺设到位。因此，可直接将厂区污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入武南污水处理厂集中处理。

#### C. 废水水质接管可行性

本项目接管废水水质简单，污水水质和武南污水处理厂接管标准对比见下表：

表4-11 本项目污水水质和武南污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	pH 值（无量纲）	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
生活污水	6.5~9	400	300	30	5	50
接管标准	6.5~9.5	500	400	45	8	70

由上表可得，本项目接管排放水质相对比较简单，污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准，不会对武南污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入武南污水处理厂处理完全可行。

#### D. 接管容量可行性

武南污水处理厂尚有 0.2 万 m<sup>3</sup>/d 的余量，本项目新增废水量 8.4m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂剩余处理量 0.42%，基本不会对污水处理厂的正常运行造成影响。因此从水量分析，本项目废水接入武南污水处理厂处理是可行的。

综上所述，从管网配套、接管水质及水量情况来看，本项目投产后废水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 废水污染物排放信息

本项目水污染物产排情况见表 4-12~4-14。

表4-12 废水产排情况表 pH值: 无量纲

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放要求 (mg/L)	排放去向
生活污水	2520	pH 值	6.5~9	/	接管进武南污水处理厂处理	6.5~9	/	6.5~9.5	武南河
		COD	400	1.008		400	1.008	500	
		SS	300	0.756		300	0.756	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.076		30	0.076	45	
		TP	5	0.013		5	0.013	8	
		TN	50	0.126		50	0.126	70	

表4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119°57'49.306"	31°36'29.725"	2520	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	生产期间	武南污水处理厂	pH 值(无量纲)	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4(6)
									TP	0.5
									TN	12(15)

注: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。

表4-14 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	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TP		8
		TN		70

## (2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 1032-2019)相关规定，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需监测。

### 3、噪声

噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，具体见下表：

表4-15 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声							
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m						
1	热处理车间	退火保温炉(含废气处理风机)	GTR-30	85	墙体隔声、距离衰减、声源设置于车间内	42.47	51.58	1	东	10.14	东	78.94	24小时	31	东	47.94	1			
						42.47	51.58	1	南	34.29	南	78.93		31	南	47.93	1			
						42.47	51.58	1	西	5.37	西	78.97		31	西	47.97	1			
						42.47	51.58	1	北	33.16	北	78.93		31	北	47.93	1			
2	抛丸车间	抛丸机(含废气处理风机)	Q3212	90		61.95	38.09	1	东	54.60	东	84.03		31	东	53.03	1			
						61.95	38.09	1	南	9.97	南	84.04		36	南	48.04	1			
						61.95	38.09	1	西	12.81	西	84.04		31	西	53.04	1			
						61.95	38.09	1	北	4.31	北	84.10		31	北	53.10	1			
3	机加工车间		车床	I5T3.1	87.78	15.32	15.59	1	东	10.22	东	75.65		36	东	39.65	1			
						15.32	15.59	1	南	55.28	南	75.63		41	南	39.63	1			
						15.32	15.59	1	西	17.75	西	75.64		36	西	39.64	1			
						15.32	15.59	1	北	12.82	北	75.64		36	北	39.64	1			
4			车床	I5T3.1	87.78	21.52	14.92	1	东	9.73	东	75.65		36	东	39.65	1			
						21.52	14.92	1	南	49.05	南	75.63		41	南	39.63	1			
						21.52	14.92	1	西	18.18	西	75.64		36	西	39.64	1			
						21.52	14.92	1	北	19.02	北	75.64		36	北	39.64	1			
5			车床	I5T3.1	87.78	28.62	13.81	1	东	9.51	东	75.65		36	东	39.65	1			
						28.62	13.81	1	南	41.87	南	75.63		41	南	39.63	1			
						28.62	13.81	1	西	18.33	西	75.64		36	西	39.64	1			
						28.62	13.81	1	北	26.19	北	75.64		36	北	39.64	1			
6			车床	I5T3.1	87.78	36.38	12.48	1	东	9.38	东	75.65		36	东	39.65	1			
						36.38	12.48	1	南	33.99	南	75.64		41	南	39.64	1			

					36.38	12.48	1	西	18.39	西	75.64		36	西	39.64	1	
					36.38	12.48	1	北	34.06	北	75.64		36	北	39.64	1	
	7		车床	I5T3.1	87.78	43.47	11.38	1	东	9.14	东	75.66		36	东	39.66	1
	8		车床	I5T3.1	87.78	43.47	11.38	1	南	26.82	南	75.64		41	南	39.64	1
	9		钻床	Z535	80	43.47	11.38	1	西	18.55	西	75.64		36	西	39.64	1
	10		空压机	OKD-2 0APM	90	43.47	11.38	1	北	41.22	北	75.63		36	北	39.63	1
	11		液压机	A32-2 50B	80	51.45	10.05	1	东	8.97	东	75.66		36	东	39.66	1
	12		液压机	A32-2 50B	80	51.45	10.05	1	南	18.73	南	75.64		41	南	39.64	1
	13		液压机	A32-2 50B	80	51.45	10.05	1	西	18.65	西	75.64		36	西	39.64	1
	14		液压机	A32-2 50B	80	51.45	10.05	1	北	49.30	北	75.63		36	北	39.63	1
					10.22	16.69	1	东	10.09	东	72.87		36	东	36.87	1	
					10.22	16.69	1	南	60.49	南	72.85		41	南	31.85	1	
					10.22	16.69	1	西	17.93	西	72.86		36	西	36.86	1	
					10.22	16.69	1	北	7.60	北	72.88		36	北	36.88	1	
					63.42	13.59	1	东	3.28	东	83.02		36	东	47.02	1	
					63.42	13.59	1	南	7.51	南	82.89		41	南	41.89	1	
					63.42	13.59	1	西	24.24	西	82.86		36	西	46.86	1	
					63.42	13.59	1	北	60.25	北	82.85		36	北	46.85	1	
					15.76	19.35	1	东	6.45	东	72.90		36	东	36.90	1	
					15.76	19.35	1	南	55.46	南	72.85		41	南	31.85	1	
					15.76	19.35	1	西	21.53	西	72.86		36	西	36.86	1	
					15.76	19.35	1	北	12.45	北	72.87		36	北	36.87	1	
					22.41	18.47	1	东	6.08	东	72.90		36	东	36.90	1	
					22.41	18.47	1	南	48.76	南	72.85		41	南	31.85	1	
					22.41	18.47	1	西	21.83	西	72.86		36	西	36.86	1	
					22.41	18.47	1	北	19.14	北	72.86		36	北	36.86	1	
					29.28	17.8	1	东	5.46	东	72.91		36	东	36.91	1	
					29.28	17.8	1	南	41.87	南	72.85		41	南	31.85	1	
					29.28	17.8	1	西	22.38	西	72.86		36	西	36.86	1	
					29.28	17.8	1	北	26.00	北	72.86		36	北	36.86	1	
					37.26	16.92	1	东	4.85	东	72.93		36	东	36.93	1	
					37.26	16.92	1	南	33.86	南	72.86		41	南	31.86	1	
					37.26	16.92	1	西	22.92	西	72.86		36	西	36.86	1	

							37.26	16.92	1	北	33.98	北	72.86			36	北	36.86	1
							44.13	15.81	1	东	4.67	东	72.94			36	东	36.94	1
							44.13	15.81	1	南	26.90	南	72.86			41	南	31.86	1
							44.13	15.81	1	西	23.03	西	72.86			36	西	36.86	1
							44.13	15.81	1	北	40.93	北	72.85			36	北	36.85	1
15		液压机	A32-2 50B	80															

注：①以热处理车间西北角为坐标原点（0,0,0）；②退火保温炉及抛丸机废气风机均为设备自带，本次风机噪声不单独评价；由于车床数量较多，本次以6台设备等效为一个点声源进行计算。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(1) 污染防治措施</b></p> <p>①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。</p> <p>②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构建物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。</p> <p>③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。</p> <p>④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。</p> <p><b>(2) 达标情况分析</b></p> <p>本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测模式进行预测（公式如下）</p> <p>①室外声源</p> <p>在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：</p> $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p>室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。</p> <p>②室内点声源</p> <p>室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p> $L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 <math>i</math> 倍频带叠加声压级：</p> $L_{Pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$ <p>在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p> $L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：</p> $L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$ <p>然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。</p>
--------------	--

### ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

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

### ④预测值计算

预测点的预测等效声级为:

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目噪声情况见下表：

表4-16 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB(A)	现状值 dB(A)		预测值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		超标量 dB(A)
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	51.59	/	/	/	/	65	55	0
南厂界	52.78	/	/	/	/	65	55	0
西厂界	44.18	/	/	/	/	65	55	0
北厂界	47.27	/	/	/	/	65	55	0
前进村社区卫生室	32.8	54	46	54.03	46.2	60	50	0
后黄村	31.54	56	47	56.02	47.12	60	50	0

由上表可知，本项目噪声对各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，敏感点预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等要求，定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

表4-17 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准限值

#### 4、固体废物

##### (1) 污染物产生情况

###### ①固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表：

表4-18 本项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	废钢丸	抛丸	固	金属	15	丧失原有使用价值的物质
2	边角料	检验	固	金属	15	生产过程中的副产物
3	收集粉尘	废气处理	固	金属	0.889	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	废布袋	设备维护	固	织物、金属	0.02	环境治理和污染控制过程中产生的物质
5	废切削液	设备维护	液	烃水混合物	5	丧失原有使用价值的物质
6	废油桶	原料包装	固	油、金属	0.12	丧失原有使用价值的物质
7	废油	设备维护	液	油	0.72	丧失原有使用价值的物质
8	废包装桶	原料包装	固	乳化液、金属	0.3	丧失原有使用价值的物质
9	含油抹布手套	设备维护	固	织物、油	0.1	丧失原有使用价值的物质
10	生活垃圾	办公生活	固	垃圾	10.5	丧失原有使用价值的物质

###### ②项目固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

###### 一般固废：

废钢丸：抛丸工段用钢丸重复使用后粒径变小，需及时更换。根据物料平衡，废钢丸产生量为15t/a。经查《固体废物分类与代码目录》，本项目废钢丸属于SW17可再生类废物，废物代码900-001-S17。

边角料：本项目车、钻加工及精加工过程产生少量边角料，约为原料用量的0.5%，本项目锻件毛坯用量3000t/a，则边角料产生量约为15t/a。经查《固体废物分类与代码目录》，本项目边角料属于SW17可再生类废物，废物代码900-001-S17。

收集粉尘：在抛丸过程中产生的粉尘经设备自带袋式除尘装置处理后有组织排放，废气捕集率95%，去除率95%，经计算产生量为0.889t/a。经查《固体废物分类与代码目录》，本项目收集粉尘属于SW59其他工业固体废物，废物代码900-099-S59。

废布袋：本项目除尘装置所用布袋每年更换一次，根据布袋数量折算，废布袋产生量约0.02t/a。经查《固体废物分类与代码目录》，本项目废布袋属于SW59其他工业固体废物，废物代码900-009-S59。

###### 危险废物：

废切削液：本项目车、钻及精加工过程使用切削液进行润滑和冷却，切削液循环使用，定期

	<p>补充更换，根据建设单位提供资料，废切削液产生量约 5t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-006-09。</p> <p>废油：本项目挤出等设备内部添加液压油辅助，液压油循环使用、定期更换，更换时产生废液压油。本项目新增年使用液压油 1.02t，损耗量以 30%计，则本项目废液压油产生量约 0.72t/a。经查《国家危险废物名录》(2025 年版)，废油为危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。</p> <p>废油桶：本项目液压油用尽后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，170kg 包装桶空桶约 20kg/只。根据“表 2-4 本项目主要原辅材料消耗状况”可知，废油桶的产生量约为 0.12t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶为危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。</p> <p>废包装桶：本项目切削液用尽后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，吨桶包装桶空桶约 50kg/只。根据“表 2-4 本项目主要原辅材料消耗状况”可知，废包装桶的产生量约为 0.3t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。</p> <p>含油抹布手套：本项目设备维护过程会产生含油抹布手套，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a，难以单独收集，混入生活垃圾，按照豁免管理清单要求管理，由环卫部门清运。</p> <p><b>生活垃圾：</b></p> <p>生活垃圾：本项目劳动定员 70 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 10.5t/a。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	本项目固废产生情况见表 4-19。									
	表4-19 本项目固废产生情况汇总									
	序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
	1	废钢丸	一般固废	抛丸	固	金属	《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》(2025年版)	SW17	900-001-S17	15
	2	边角料		检验	固	金属		SW17	900-001-S17	15
	3	收集粉尘		废气处理	固	金属		SW59	900-099-S59	0.889
	4	废布袋		设备维护	固	织物、金属		SW59	900-099-S59	0.02
	5	废切削液	危险废物	设备维护	液	烃水混合物		HW09	900-007-09	5
	6	废油		设备维护	液	油		HW08	900-249-08	0.72
	7	废油桶		原料包装	固	油、金属		HW08	900-249-08	0.12
	8	废包装桶		原料包装	固	乳化液、金属		HW49	900-041-49	0.3
	9	含油抹布手套		设备维护	固	织物、油		HW49	900-041-49	0.1
	10	生活垃圾	垃圾	办公生活	固	垃圾		/	/	10.5
本项目运营期危险废物产生情况见表 4-20。										
表4-20 本项目危险废物产生情况汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-007-09	5	设备维护	液	烃水混合物	烃水混合物	T	盖紧桶盖后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
2	废油	HW08	900-249-08	0.72	设备维护	液	油	油	T, I	盖紧桶盖后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.12	原料包装	固	油、金属	油	T, I	缠绕膜捆扎后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原料包装	固	乳化液、金属	乳化液	In	缠绕膜捆扎后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
5	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固	织物、油	油	T	难以单独收集，混入生活垃圾
<b>(2) 污染物排放情况</b>										
本项目固废处置情况见表 4-21。										
表4-21 本项目固体废物处置情况表										
序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	去向			
1	废钢丸	一般固废	SW17	900-001-S17	15	委托专业单位综合利用	有相应主体资格和技术能力			

2	边角料		SW17	900-001-S17	15		术能力的单位
3	收集粉尘		SW59	900-099-S59	0.889		
4	废布袋		SW59	900-099-S59	0.02		
5	废切削液	危险废物	HW09	900-007-09	5		有资质单位
6	废油		HW08	900-249-08	0.72		
7	废油桶		HW08	900-249-08	0.12		
8	废包装桶		HW49	900-041-49	0.3		环卫清运
9	含油抹布手套		HW49	900-041-49	0.1		
10	生活垃圾	垃圾	/	/	10.5	环卫清运	环卫部门

### (3) 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

项目拟建一座 10m<sup>2</sup> 危废仓库，以满足全厂危险废物贮存需求。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范扩建和维护使用。做到防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，同时要与其他功能区有明确的物理隔断，地面采用环氧地坪防腐，并按规范设置警告图形。根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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。

危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析见表 4-22。

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表

危废名称	产生量 (t/a)	最大贮 存量 (t)	贮存期 限 (d)	收集容器 及容量	单个容器占 地面积 (m <sup>2</sup> )	单个容器 收集量 (t)	叠放 层数	所需面 积 (m <sup>2</sup> )	合计所需 面积 (m <sup>2</sup> )	拟划定面 积 (m <sup>2</sup> )	是否满足 储存要求
废切削液	5	1.25	90	吨桶	1	1	1	2	6.5	10	是
废油	0.72	0.18		200kg/桶	0.5	0.2	1	0.5			
废油桶	0.12	0.03		散装	/	/	2	2			
废包装桶	0.3	0.1		散装	/	/	1	2			

由上表可知，危险废物贮存期限为 3 个月，危废仓库可满足危废贮存需求。

本项目危险废物均为密封包装，几乎无废气散逸，在规范收集、运输、贮存前提下，不考虑废气排放。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(4) 环境管理要求</b></p> <p>根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存要求如下：</p> <p><b>①危险废物贮存要求</b></p> <p>A.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；</p> <p>B.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；</p> <p>C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；</p> <p>D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；</p> <p>E.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；</p> <p>F.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施；</p> <p>G.规范危险废物贮存设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危险废物贮存设施监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。</p> <p>H.强化危废申报登记，应按规定申报危废产生、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“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”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。</p> <p>I.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。</p> <p>J.落实信息公开制度，危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>
--------------	---

	<p>志牌 等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p> <p><b>②危险废物贮存设施运行环境管理要求</b></p> <p>A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p><b>③危险废物运输过程污染防治措施分析</b></p> <p>A.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>C.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>D.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p><b>④一般固废贮运要求</b></p> <p>一般固废堆场应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”环境保护要求进行建设。</p> <p>A.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；</p> <p>B.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；</p> <p>C.易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。</p> <p>D.产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。</p>
--	---

## 5、地下水、土壤

本项目车间均已落实防腐防渗措施，车间外部厂区道路已硬化处理。本项目原辅料均贮存在车间内，且包装完好；机加工设备均配有储液槽，不与地面直接接触，正常情况下不存在垂直入渗的风险。

在防渗措施到位的前提下，项目对地下水、土壤影响较小，环境影响可接受。

## 6、生态

本项目位于武进国家高新技术产业开发区内，利用已建生产厂房进行生产且用地范围内无生态环境保护目标。

## 7、环境风险

### (1) 危险物质和风险源分布情况

本项目涉及的危险物质最大存在总量及其分布情况见下表：

表 4-23 本项目危险物质最大存放总量及其分布情况一览表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	判定依据	分布情况
1	切削液	1	2500	4.00E-04	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中 381	车间内 油类物质
2	液压油	0.17	2500	6.80E-05		
3	天然气	0.041	10	4.10E-03	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中 183 甲烷	燃气管道 危废仓库
4	废切削液	1.25	100	0.0125	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
5	废油	0.72	2500	2.88E-04	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中 381 油类物质	
6	废包装桶	0.18	100	1.80E-03	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	
$\Sigma Q$ 值			0.019156	/	/	/

注：天然气最大存在量按小时消耗量参与核算，即  $62.5\text{m}^3$ ，根据密度（常温常压  $0.657\text{kg/m}^3$ ）折算重量约  $0.041\text{t}$ 。

### (2) 突发环境事件情景

根据厂内生产状况设定多种突发环境事件进行情景分析，具体见下表：

表 4-24 可能发生突发环境事件情景分析

类别	可能引发或次生突发环境事件情景
火灾、爆炸、泄漏	①液态原辅料在贮存、使用过程因员工操作不当或包装、设备破损造成泄漏； ②抛丸机除尘器着火；退火保温炉着火； ③液压油等物质遇火源发生火灾事故； ④天然气泄漏与遇火源发生火灾、爆炸事故； ⑤火灾、爆炸事故可能造成消防水、物料泄漏物及反应生成物从雨水排口排入企业周边水体。
风险防控措	①危废仓库发生泄漏，无法做出预警，造成事故扩大化；

	施失灵或非正常操作	②雨水阀门失灵，造成事故消防水、物料泄漏物等从雨水排口排入市政雨污水管网，排入附近河流； ③未配备足够的应急收容材料等，造成泄漏物料无法及时处置，事态恶化，造成环境污染。
	非正常工况	①生产装置出现故障 废气风机故障，捕集效率下降，造成粉尘非正常排放，污染局部环境空气； 车床等设备中油类物质遇明火等可引发火灾、爆炸事故； ②突发事故 具体表现为意外突加载荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。
	污染治理设施非正常运行	①除尘器设计不合理，承重余量不足、不及时清灰等原因引发滤袋堵塞、滤袋失效、管道积灰堵塞、泄漏/冒灰、风机磨损等故障，导致除尘效率降低； ②各类危废未按要求包装、分类存放，造成物料泄漏，引发人员中毒、火灾事故； ③突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨污水管网，未经处理后排入污水和雨污水管网，给污水处理厂造成一定的冲击，造成周边水环境污染。
	违法排污	①违法倾倒固废，对外环境造成影响； ②违法将厂内污水通过雨污水管网排入附近水体中，对周边水环境造成较大影响； ③在废气污染防治措施失效的情况下或自建废气排放旁路，进行废气排放，对周边大气环境造成影响。
	停电、断水、停气	反应装置运行时，如遇停电、断水、停气突发事件时，若无应急设施或措施，容易引发泄漏、火灾、爆炸等意外事故。
	通讯或运输系统故障	①厂内运输原料及产品过程中，可能因意外导致物料泄漏，甚至发生火灾、爆炸事故，从而污染周边的大气环境或水环境； ②厂内危险废物运输过程中，如遇意外，可能造成固废泄漏、散落，从而污染周边的大气环境或水环境。

### (3) 主要环境风险事故类型

#### ①泄漏

企业切削液、液压油等包装若破损导致泄漏，泄漏液体如流出车间，进入未硬化地面，则可能造成土壤及地下水污染。

#### ②火灾爆炸

本项目抛丸粉尘主要为碳钢粉尘，不属于《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015版）中的可燃性粉尘。

企业火灾风险物质主要为天然气及油类物质，一旦遇到高温或明火发生火灾或爆炸事故，不完全燃烧时产生的CO、氮氧化物等伴生/次生污染物对周围大气环境造成影响，污染大气环境。同时上述物质发生火灾事故时产生的消防废水若处置不当，有可能污染附近地表水、土壤及地下水环境。

### (4) 风险防范措施

本项目应建立健全各项风险防范措施，生产车间、危废仓库安装视频监控，车间内配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件应急预案，报相关管理部门备案，届时，严格按照应急预案中风险防范及应急处置要求落实相关措施；厂内拟设置事故应急水袋、配套应急泵以及雨水排口截流装置。

## ①火灾爆炸事故防范措施

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；抛丸机运行前先开启废气收集治理设施，避免粉尘聚集；

B.当车间内需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所5米范围内的可燃物并配备充足的灭火器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其他区段有效分开或隔断；

C.车间设置灭火器、消防栓等消防设施，并且对灭火器做定期检查；

D.在天然气输送管道上设置管道压力监测报警装置和手动紧急截断阀。截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源；在容易发生泄气的部位安装可燃气体检测装置，在设备的管理办公室安装相应的报警装置，在天然气发生泄漏时，能够及时通知相关工作人员进行处理。

E.定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

## ②泄漏事故防范措施

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.对液体物料包装桶进行定期检查，确保包装完好；

C.车间、危废仓库内配置灭火器、沙土等应急物资；

D.车间内、危废仓库等重点区域内设置安全警示标识，地面做防渗、防漏处理。另外，危废仓库内部设置导流沟、收集槽。

E.车间内部、危废仓库安装监控，专人负责查看；

F.项目事故应急池容量参照《化工建设项目环境工程设计标准》（GB/T50843-2019）进行计算，计算公式如下：

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

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

$V_1$ --收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；本项目液态物料最大包装规格为吨桶， $V_1$ 取 $1m^3$ 。

$V_2$ --发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ --发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

厂内消防水用量为 $15L/s$ ，供给时间取2小时， $V_2 = 3.6 \times 15 \times 2 = 108m^3$ ；

$V_3$ --发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；根据建设单位提供资料估算

<p>厂区雨水管道长度约为280m，管径为400mm，管网容积为<math>35\text{m}^3</math>，有效容积取80%，则<math>V_3=28\text{m}^3</math>；  <math>V_4</math>--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>\text{m}^3</math>；本项目及出租方无生产废水外排，因此<math>V_4=0\text{m}^3</math>；  <math>V_5</math>--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，<math>\text{m}^3</math>；  发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，<math>\text{m}^3</math>；（常州平均降雨量 1112.7mm；多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量 <math>q=8.83\text{mm}</math>，事故时长取 2h，事故状态下厂区有效汇水面积约 0.4ha）  <math>V_5=10qF=10\times8.83\times0.4/12=3\text{m}^3</math>  <math>q</math>——降雨强度，<math>\text{mm}</math>；  <math>F</math>——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，<math>\text{ha}</math>。  则：<math>V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4 + V_5 = (1+108-28) + 0 + 3 = 84\text{m}^3</math>  本项目设置容积不少于 <math>85\text{m}^3</math> 的应急水袋及配套应急泵，事故废水收集依托出租方已建雨水管网，可满足本项目事故废水容积要求。  项目若发生火灾、泄漏，立即关闭厂区雨污水排放口阀门，产生事故废水可以通过应急泵暂存于应急水袋内，视废水水质委外处理，不得将事故废水直接排入水体或通过雨水管网排放。</p> <p><b>(5) 应急措施</b></p> <p>本项目雨水排放口出口设置阀门，设置应急水袋及配套应急泵，正常情况下，雨水排放口阀门打开，保证洁净雨水正常排放；事故状态时，关闭雨水排放口阀门、连接应急泵、雨水井及应急水袋、开启应急泵，保证事故废水泵入应急水袋。</p> <p>此外，项目应根据风险物质的实际分布情况，配套相应的应急物资，如吸油棉、黄沙、灭火器、消火栓、防护物资等。</p> <p><b>(6) 三级防控措施</b></p> <p>厂区内当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事件时，产生的大量泄漏物料、事故废水等可能从雨水排口排入厂区周边水体。为防止泄漏物料、事故废水等污染外环境，企业设置了三级防控。</p> <p>1) 一级防控措施</p> <p>一级防控措施主要设在厂区各风险单元。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①辅料仓库各类液态风险物资等密封、分类存储；</li> <li>②车间内部液态物料尽量少存，随取随用，非取用均为密封状态；</li> <li>③危废仓库防腐防渗，地面设有导流沟、收集槽；一旦发生泄漏可通过导流沟自流进入收集槽内；</li> <li>④厂区已落实岗位责任制，生产期间各风险单元均有工作人员进行巡视。</li> </ul> <p>2) 二级防控措施</p> <p>根据计算结果，本项目设置容积不少于 <math>85\text{m}^3</math> 的应急水袋及配套应急泵，能够满足事故状态下事故废水的收集。收集的废水须根据情况委托处理，杜绝不经处理直接排入水体。雨水排放口设截止阀，日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换。</p>
---

	<p>3) 三级防控措施</p> <p>①污染物可能或已进入厂外雨水系统，应立即用堵漏气囊封堵厂界周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。</p> <p>②若事故废水可能或已进入厂区外泄水系统时，通信联络组应立即向公司应急救援指挥部报告，同时应急指挥部在接到报告后，立即报告武进区前黄镇请求下一步指示。</p> <p><b>(7) 与区域应急预案衔接</b></p> <p>①与前黄镇应急预案衔接</p> <p>2021年10月25日常州市武进区前黄镇人民政府发布了《关于修订常州市武进区前黄镇突发事件总体应急预案的通知》（前政发〔2021〕41号），制定了前黄镇应急处置工作流程图，明确了前黄镇应急工作领导小组。</p> <p>突发环境污染事件发生后，公司应立即组织处置、疏散、救援，并及时将污染情况和应急工作情况上报镇领导和上级应急领导小组办公室迅速了解污染情况，确定应急响应级别，启动相应级别的应急预案，组织开展应急处置工作。按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为特别重大（I级响应）、重大（II级响应）、较大（III级响应）、一般（IV级响应）四级。当发生I级、II级和III级突发环境污染事件时，镇应急管理办公室响应及时并请求区应急救援指挥机构启动上一级应急预案，待上级环境应急指挥机构到位后，负责配合上级部门做好应急处置工作，当发生IV级突发环境污染事件时，由镇应急管理办公室负责处置。</p> <p>当镇内发生水污染、大气污染及固体废弃物污染等事故时，由区生态环境局进行调查、取证，并对事故的性质和危害作出认定；在事故的调查、取证和处理过程中，镇应急管理办公室配合常州市武进生态环境局、公安消防大队做好环境事故的处理工作，减少人民生命财产的损失和事故对环境的破坏。当接到事故或紧急情况报告后，应急管理办公室及时通知相关部门，并赶赴现场进行指挥和处理。对违反《中华人民共和国环境保护法》的规定，造成环境污染事故的企事业单位，生态环境局根据其所造成的危害后果处以罚款，并监督责任单位排除危害。对于造成重大环境污染事故，导致公私财产重大损失或者人身伤亡的严重后果的，由司法部门对其直接责任人员追究刑事责任。</p> <p>当发生的环境事件对周边相邻街道或相邻城市可能造成大气、水环境或其他污染时，要将突发事件状况、发展趋势、可能造成的污染类型均及时告知周边应急管理部门或相关部门。发生突发事件时，区域间相互协助，尽可能减少突发事件对环境的不良影响。</p> <p>②与常州市武进区应急预案衔接</p> <p>2020年12月9日常州市武进区人民政府发布了《常州市武进区人民政府关于印发常州市武进区突发事件总体应急预案的通知》，制定了常州市武进区应急处置工作流程图，明确了武进区应急工作领导小组。企业一旦发生突发环境事故且超出常州市武进区前黄镇人民政府应急处置能力，并达到常州市武进区应急响应级别时，应立即通知武进区应急工作领导小组对事件作出应急处置工作。</p>
--	---

### (8) 环境治理设施监管联动

根据《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），常州市煜立机械有限公司为本项目建设范围内环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。公司将对袋式除尘装置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。文件具体要求见下表。

表 4-25 《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）

序号	要求	
1	建立危险废物监管联动机制	<p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>
2	建立环境治理设施监管联动机制	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、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> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>

### (9) 评价结论与建议

从风险识别可以看出，本项目在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，在环境风险可接受范围内。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2022) 表 1 限值
			SO <sub>2</sub>	/	
			NOx	低氮燃烧	
			烟气黑度	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2022) 表 5 限值
			基准氧含量*	/	
	DA002	颗粒物	袋式除尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值	
	无组织	生产车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值
地表水环境	DW001		pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水接管至武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级
声环境	东、南、西、北厂界		噪声	采取防震、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，危险废物委托有资质单位处置，含油抹布手套难以单独收集，混入生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	企业原辅料堆放区地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	雨水排放口设置控制阀门，车间内外配套消防设施、可燃气体报警仪，设置不少于 85m <sup>3</sup> 的应急水袋及配套应急泵。				
其他环境管理要求	1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证中的要求进行监测、管理。 2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 3、制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。				

## 六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.226	/	0.226	+0.226
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	NOx	/	/	/	0.421	/	0.421	+0.421
废水	废水量	/	/	/	2520	/	2520	+2520
	COD	/	/	/	1.008	/	1.008	+1.008
	SS	/	/	/	0.756	/	0.756	+0.756
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.076	/	0.076	+0.076
	TP	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	TN	/	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
一般工业固体废物	废钢丸	/	/	/	15	/	15	+15
	边角料	/	/	/	15	/	15	+15
	收集粉尘	/	/	/	0.889	/	0.889	+0.889
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
危险废物	废切削液	/	/	/	5	/	5	+5
	废油	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
	废油桶	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废包装桶	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	含油抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
垃圾	生活垃圾	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①