

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 铝合金铸件制造项目

建设单位(盖章): 常州科来兴机械科技有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -

二、建设项目工程分析 ..... - 17 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 35 -

四、主要环境影响和保护措施 ..... - 48 -

五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 105 -

六、结论 ..... - 109 -

附表 ..... - 110 -

附图与附件 ..... - 112 -

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州科来兴机械科技有限公司铝合金铸件制造项目		
项目代码	2506-320481-89-01-132918		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江苏省常州市溧阳市竹箦镇铸造工业园区		
地理坐标	(东经 119 度 23 分 14.149 秒, 北纬 31 度 29 分 36.370 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68.铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务审备〔2025〕660 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7475（租用建筑面积）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目需设置 <b>大气专项评价</b> ，专项设置对照情况见下表。		
	<b>建设项目专项评价设置对照表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况
	本项目专项设置情况		
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、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	<b>本项目排放的废气包含《有毒有害大气污染物名录》中的污染物：甲醛，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标</b>	<b>设置</b>
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	本项目不涉及污水直排	不设置

	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的建设项目 <sup>3</sup>	本项目危险物质存储量不超过临界量	不设置
	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	本项目不涉及河道取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置
	<p><b>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）。</b></p> <p><b>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人群较集中的区域。</b></p> <p><b>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。</b></p>			
规划情况	<p>规划名称：《溧阳市竹箦镇工业集中区开发建设规划（2024-2035年）》</p> <p>审批机关：无</p> <p>审批文件名称及文号：无</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《溧阳市竹箦镇工业集中区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《市生态环境局关于溧阳市竹箦镇工业集中区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常溧环审〔2025〕98号）（见附件7）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目与溧阳市竹箦镇工业集中区发展规划相符性分析</p> <p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p><b>规划面积：</b>溧阳市竹箦镇工业集中区规划面积为4.33平方公里，分为镇北片区、镇南片区及前马片区。其中镇北片区北至虹翔机械北厂界，南至北方机械南厂界，东至竹煤路，西至德胜活性炭西厂界，规划面积0.27平方公里；镇南片区北至上上公路，南至规划道路-高板桥北岸，东至竹箦河-溧竹线，西至旅游大道，规划面积3.36平方公里；前马片区北至光明金属北边界，南至竹箦镇边界，东至扬溧高速，西至光明金属西厂界-老北河，规划面积0.7平方公里。</p> <p><b>规划期限：</b>2024～2035年。</p> <p><b>产业定位：</b>镇北片区重点针对现有产业优化调整；镇南片区优先发展装备制</p>			

	<p>造、电子信息、新材料、轻工产业以及绿色能源配套产业等；前马片区对现有产业优化调整，重点布局装备制造业、绿色新能源配套产业等。</p> <p><b>对照分析：</b>本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区，在溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区内。本项目主要从事铝合金铸件及军工产品的生产，产品可用于装备制造，与园区规划相符。</p> <p><b>2、基础设施规划相符性分析</b></p> <p><b>给水：</b>园区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。给水由溧阳市中心水厂经吕庄增压站供水，最大日供水量为5.3万吨，水源主要为沙河水库和大溪水库。</p> <p><b>排水：</b>园区实行雨污分流排水体制，目前，园区内外排生产废水与生活污水一并汇入生活污水管网接入南渡污水处理厂集中处理，南渡污水处理厂为城镇污水处理厂。规划实施后，区内企业生活污水达标接管南渡污水处理厂，工业废水按照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的要求，对各企业生产废水开展评估工作后，可接入城镇污水处理厂的接入南渡污水处理厂，不可接入城镇污水处理厂的由各企业自行处理后回用或委托托运至溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司。</p> <p><b>雨水：</b>园区实行雨污分流排水体制。镇北片区雨水接入北山西路、规划道路等周边道路雨水管，就近汇入竹箦河；镇南片区雨水接入溧竹线、创业路、长青路等各主次干路雨水管网，就近汇入竹箦河；前马片区雨水接入前进路、规划道路等周边道路雨水管，就近汇入老北河。雨水除部分排放外，逐步增加雨水资源化利用水平，降低高地雨水短时间外排对下游水体排涝的压力。雨水管网沿着道路两侧布置，以D500-1600为主，最终汇入区域内水体。</p> <p><b>供电：</b>园区内规划在镇南片区建设一个变电站，解决区内企业用电负荷。</p> <p><b>燃气工程：</b>园区内燃气由安顺燃气供应；规划范围内天然气输配系统的压力级制采用中压A-低压二级制。中压A管道设计压力为0.4MPa，低压设计压力为5kPa。</p> <p><b>固废集中处置：</b>园区生活垃圾由环卫统一收集，垃圾中转站采用压缩式，生活垃圾以小型机动车收运方式为主，区内生活垃圾送至江苏金峰水泥集团协同化处置。规划区内不规划建设固体废物处理处置中心，工业废弃物由各企业合理规范处理。一般工业固废尽可能进行综合利用；危险废弃物委托有资质处理单位安全处置，并在具体项目审批时落实危险废物的安全处置协议。</p> <p><b>对照分析：</b>本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区内，项目使用电能、天然气，不涉及煤、重油等高污染物燃料的使用；生活污水接管进南渡污水处理</p>
--	--

	<p>厂集中处理，清洗废水经处理后全部回用；一般固废综合处理，危险废物委托有资质单位处置。因此，本项目符合该园区的规划。</p> <p><b>3、与《溧阳市竹箦镇工业集中区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》环境影响评价结论及审查意见的符合性</b></p> <p><b>（1）与环评结论及审查意见相符性0</b></p> <p style="text-align: center;"><b>项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>企业对照</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据溧阳市国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，区内永久基本农田不得占用。区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。加强工业组团与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，生活空间边界布设大气污染物、噪声排放量小的建设项目，涉 VOCs、异味物质等废气污染物排放量相对较大的企业布置远离居住用地。严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>本项目厂区雨污分流，生活污水接管至南渡污水处理厂集中处理；本项目生产工段使用电能、天然气；本项目危险废物委托有资质单位处置；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包括甲醇、甲醛）在溧阳市总量中平衡；项目产生的废气利用袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、湿式除尘器等废气处理设施处理后达标排放，有效减少了排放总量。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。</td><td>本项目从事铝合金铸件及军工产品的生产，项目的建设满足环境质量底线，且未列入生态环境准入条件清单中的“行业限批”类；项目所在地块已取得土地证，用地类型为工业用地。本项目不违背生态环境准入清单。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治高端装备、电子信息、新能源、新材料等产业的异味污染。引进项目的生产工艺、设</td><td>本项目严格控制原料，采用清洁的原料及先进的工艺，且清洗废水经处理后全部回用，不外排。</td></tr> </table>		序号	审查意见	企业对照	1	严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据溧阳市国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，区内永久基本农田不得占用。区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。加强工业组团与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，生活空间边界布设大气污染物、噪声排放量小的建设项目，涉 VOCs、异味物质等废气污染物排放量相对较大的企业布置远离居住用地。严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目厂区雨污分流，生活污水接管至南渡污水处理厂集中处理；本项目生产工段使用电能、天然气；本项目危险废物委托有资质单位处置；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包括甲醇、甲醛）在溧阳市总量中平衡；项目产生的废气利用袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、湿式除尘器等废气处理设施处理后达标排放，有效减少了排放总量。	2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目从事铝合金铸件及军工产品的生产，项目的建设满足环境质量底线，且未列入生态环境准入条件清单中的“行业限批”类；项目所在地块已取得土地证，用地类型为工业用地。本项目不违背生态环境准入清单。	3	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，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治高端装备、电子信息、新能源、新材料等产业的异味污染。引进项目的生产工艺、设	本项目严格控制原料，采用清洁的原料及先进的工艺，且清洗废水经处理后全部回用，不外排。
序号	审查意见	企业对照												
1	严格空间管控，优化空间布局。《规划》应依据溧阳市国土空间规划进一步优化开发边界和空间布局，区内永久基本农田不得占用。区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。加强工业组团与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，生活空间边界布设大气污染物、噪声排放量小的建设项目，涉 VOCs、异味物质等废气污染物排放量相对较大的企业布置远离居住用地。严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目厂区雨污分流，生活污水接管至南渡污水处理厂集中处理；本项目生产工段使用电能、天然气；本项目危险废物委托有资质单位处置；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包括甲醇、甲醛）在溧阳市总量中平衡；项目产生的废气利用袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、湿式除尘器等废气处理设施处理后达标排放，有效减少了排放总量。												
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目从事铝合金铸件及军工产品的生产，项目的建设满足环境质量底线，且未列入生态环境准入条件清单中的“行业限批”类；项目所在地块已取得土地证，用地类型为工业用地。本项目不违背生态环境准入清单。												
3	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，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治高端装备、电子信息、新能源、新材料等产业的异味污染。引进项目的生产工艺、设	本项目严格控制原料，采用清洁的原料及先进的工艺，且清洗废水经处理后全部回用，不外排。												

		备，以及单位产品资源能源利用效率、污染物排放等应达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，做到“应审尽审”，引导非强制企业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。推进园区绿色低碳发展，严控高耗能、高排放项目建设，实现减污降碳协同增效目标。	
	4	完善环境基础设施，提高基础设施运行效能。完善区域雨、污水管网建设，确保污水“全收集、全处理”。入区企业工业废水本项目废气利用袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、湿式除尘器处理厂的接入南渡污水处理厂，须经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接入污水管网。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。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、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目废气利用袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、湿式除尘器等废气处理设施处理后达标排放；清洗废水经处理后全部回用，生活污水接管至南渡污水处理厂集中处理；危废仓库严格做好防渗措施，有效控制地下水和土壤污染。
	5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业按监测规范安装在线监测设备，推进排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成后拟加强环境管理，同时制定大气、水、噪声监测计划，并提出针对性的环境风险防范措施。
	(2) 环境准入清单相符性		

	生态环境准入清单		
	类别	要求	相符性分析
	优先引入	符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业发展与转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等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。	本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区，从事铝合金铸件及军工产品生产，产品可用于装备制造，符合园区产业定位。
		鼓励依托产业定位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。	
禁止引进类	镇北片区、镇南片区、前马片区	<b>装备制造产业：</b> 禁止引入专业电镀类表面处理项目； 禁止建设使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、粘结剂和清洗剂等项目； 禁止建设涉及铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等七类重金属废水排放的项目； 禁止建设废水经评估无法满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中接管污水处理厂要求的项目。	本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区，从事铝合金铸件及军工产品生产，产品可用于装备制造。本项目不违背规划中的生态环境准入清单，不涉及行业限批类项目，符合污染控制标准、清洁生产标准、总量控制标准，因此，本项目不违背环境准入条件清单。
	镇南片区	<b>电子信息产业：</b> 禁止引入专业电镀类表面处理项目； 禁止建设涉及铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等七类重金属废水排放的项目； 禁止建设废水经评估无法满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中接管污水处理厂要求的项目。	
	镇北片区、镇南片区	<b>新能源、新材料产业：</b> 禁止引进生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目； 禁止引进铅蓄电池制造业，禁止引入专业电镀类表面处理项目；	



		禁止引进排放铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑重金属废水的项目。	
	禁止建设不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相应行业建设项目环境准入条件的项目。		
	禁止建设《产业结构调整指标目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》等中淘汰、禁止类项目； 禁止建设《市场准入负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》中项目； 禁止建设采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目。		
	禁止建设《长江经济带发展负面清单指南(试行)》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》中项目； 禁止建设违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》规定的项目。		
	资源 开发 利用 要求	按规划指标体系严格控制园区内单位面积工业用地新鲜水耗、综合能耗等资源能源利用。	
		禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，倡导使用清洁能源。	
	生态 空间 控制 要求	园区规划范围内涉及的基本农田，保留其现状，且严格依法保护，一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或者擅自改变用途，严禁未经审批违法违规占用。	本项目位于溧阳市竹箴镇工业集镇区，用地性质为工业用地，未占用其他用地，不影响园区水域及绿地。
		园区内现有村庄居住用地、一般农田等地块在用地性质调整前，不得作为建设用地使用；严格落实本次规划用地性质和江苏省、常州市“三线一单”的管控要求。	
		严格控制临近居住组团工业地块用地类型，临近居民生活用地的工业用地优先引入无污染、低污染类项目，并适当进行绿化建设。	
	环境 风险	严格园区内使用危险化学品的企业监管，不得违法违规、超量使用和贮存危险化学品；涉及危险化学	本项目主要从事铝合金铸件及军工产

	防控	<p>品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化，储罐应与环境风险受体和环境敏感区保持一定的距离。</p> <p>结合园区雨水工程规划，建设突发水污染事件等环境应急防范体系，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>园区建立环境风险防控体系；按相关文件要求及时更新园区突发环境事件应急预案；制定风险应急求援措施，一旦发生事故确保各项应急求援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限制减轻风险事故造成的损失。</p> <p>新入园项目必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p>	<p>品生产，原辅料中使用甲醇，将按规范设置储存场所，并设置报警装置，项目危废存放于危废仓库内。项目投产前将按规范编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。</p>
	污染物排放总量控制	<p>(1)严格新建项目总量前置审批，新建项目按相关要求等量或减量替代。</p> <p>(2)规划完全实施后园区的废气污染物总量管控限值：VOCs≤18.892t/a，颗粒物≤60.588t/a，二氧化硫≤11.653t/a，氮氧化物≤43.61t/a。</p> <p>规划完全实施后园区废水污染物：废水量791972.6t/a(2169.79t/d)。</p>	<p>本项目有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛需向常州市溧阳生态环境局申请总量，在溧阳市区域内平衡，无生产废水排放，废水无需申请总量。</p>
	<p>综上，本项目建设与《溧阳市竹箦镇工业集中区发展规划》、规划环评结论及审查意见相符。</p>		
其他符合性分析	<p><b>1、国家和江苏省产业政策相符性分析</b></p> <p>(1)对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）的相符性，本项目不在其“限制类”和“淘汰类”之列。</p> <p>(2)对照《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发&lt;市场准入负面清单（2025 年版）&gt;的通知》（发改体改规〔2025〕466 号，2025 年 4 月 16 日），本项目</p>		

	<p>不属于禁止准入类以及许可准入类。</p> <p>(3) 对照推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办〔2022〕7 号，2022 年 1 月 19 日）以及江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号，2022 年 6 月 15 日），本项目不属于其禁止类。</p> <p>(4) 对照省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》的通知（苏发改规发〔2024〕3 号），本项目不在其“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”之列。</p> <p>(5) 企业于 2025 年 6 月 24 日取得了溧阳市政务服务管理办公室出具的《江苏省投资项目备案证》（溧政务审备〔2025〕660 号），项目名称为：铝合金铸件制造项目。（见附件 1）</p> <p>因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。</p> <p><b>2、“三线一单”控制要求相符性分析</b></p> <p>(1) 符合中华人民共和国生态环境部《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，2016 年 10 月 26 日）“三线一单”控制要求</p> <p>根据中华人民共和国生态环境部《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，2016 年 10 月 26 日）：要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。相关内容对照如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>“三线一单”控制要求对照</b></p> <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>企业对照</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策</td><td>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，亦不在省级生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳天目湖国家级森林公园”，其主导生态功能为自然与人文</td></tr></table>		文件要求		企业对照	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，亦不在省级生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳天目湖国家级森林公园”，其主导生态功能为自然与人文
文件要求		企业对照						
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，亦不在省级生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳天目湖国家级森林公园”，其主导生态功能为自然与人文						

		<p>措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>景观保护，红线范围为溧阳天目湖国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等），其规划的占地范围约为 40.11 平方公里，本项目不在其控制范围内。本项目与其最近距离为 7450 米。</p> <p>对照《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）内容，本项目不在省级生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态区域为“溧阳市中河洪水调蓄区”，其主导生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区域范围为中河两岸河堤之间的范围，不涉及国家级生态保护红线范围，生态空间管控区域面积为 3.08 平方公里，本项目不在其控制范围内。本项目与其最近距离约为 1860 米。</p>
	环境 质量 底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p><b>大气环境：</b>根据 2025 年公布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区，溧阳市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 均能达到二类标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标。本项目正常工况下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、甲醇的排放量较小，对周围大气环境影响较小。同时本项目审批前将落实削减量替代。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。</p> <p><b>水环境：</b>本项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排入北河。根据 2025 年公布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，2024 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 6 个断面（南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，其中北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底</p>

			<p>线的要求。</p> <p><b>土壤环境：</b>根据 2025 年公布的《2024 年度溧阳市环境质量状况公报》，溧阳市土壤环境质量总体状况较好。本项目生产过程中将加强管理，防止储运及生产过程发生泄漏，对危废仓库、危化品仓库、切削液暂存区、清洗区、污水处理站等按照重点防渗区、厂房内按照一般防渗区的要求采取防渗措施，在落实污染防治措施的前提下，造成土壤污染的可能性较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p>
	资源利用上线	<p>资源是环境的载体，资源利用上线地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的天花板。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水、生产用水均使用自来水；能源主要依托当地供电管网及供气管网。本项目租用现有的厂房进行建设，无需新增用地，根据企业提供的土地证，厂区土地用途为工业用地，建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。</p>

	生态环境准入清单	国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号，2025 年 4 月 16 日）；推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办〔2022〕7 号，2022 年 1 月 19 日）。	对照《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号，2025 年 4 月 16 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。														
	由上表可知，本项目的建设生态环境部“三线一单”控制要求具有相符性。																
	<p><b>（2）符合江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49 号）的要求</b></p> <p>根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49 号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。</p> <p>本项目所在区域属于太湖流域和长江流域，具体管控要求对照见下表。</p> <table><tr><th colspan="3">本项目与苏政发〔2020〕49 号文对照</th></tr><tr><th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>企业对照</th></tr><tr><td colspan="3">一、长江流域</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</td><td>本项目主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于化工行业及危化品码头。</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</td><td>1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 2.本项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排入北河，不直接排入长</td></tr></table>			本项目与苏政发〔2020〕49 号文对照			管控类别	重点管控要求	企业对照	一、长江流域			空间布局约束	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于化工行业及危化品码头。	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。
本项目与苏政发〔2020〕49 号文对照																	
管控类别	重点管控要求	企业对照															
一、长江流域																	
空间布局约束	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于化工行业及危化品码头。															
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 2.本项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排入北河，不直接排入长															

		江。
环境风险 防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于长江流域，主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于前述重点企业行业。
二、太湖流域		
空间布局 约束	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、染整、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。	本项目位于太湖流域三级保护区，主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，且生产过程不排放含氮磷的生产废水。
污染物排 放管控	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》。	本项目主要生产铝合金铸件及军工产品，不属于城镇污水处理厂、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。
环境风险 防控	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漆、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。	1.本项目所用原料均为车运进厂，不涉及船舶运输。 2.本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。 3.本项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理。
<p>因此，本项目符合苏政发〔2020〕49号文的相关要求。</p> <p><b>（3）符合常州市生态环境局《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号，2020年12月31日）及常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）的要求</b></p> <p>根据常州市生态环境局《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号，2020年12月31日）及常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）的要求，本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区，属于重点管控单元，相关内容对照如下：</p>		

本项目与常环〔2020〕95号文对照		
常州市市域生态环境管控要求		
管控类别	管控要求	企业对照
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进:列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》江苏省实施细则:禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目;禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外;禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动;禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目;禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目;禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	<p>(1) 企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求;</p> <p>(2) 将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求;</p> <p>(3) 本项目符合国家及江苏省产业政策;</p> <p>(4) 本项目主要生产铝合金铸件及军工产品,非化工项目;</p> <p>本项目非尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库、燃煤发电、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行</p>	<p>本项目环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,向当地生态环境</p>



		<p>为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号), 到2025年, 常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号), 完善工业园区主要污染物排放总量控制措施, 实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>局申请污染物排放总量的控制指标, 按照削减替代制定平衡方案, 确保开发建设行为不突破当地生产环境承载力。</p>
	环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号), 大幅压减沿江地区化工生产企业数量, 沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控, 建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制; 重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系, 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>(1) 企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目主要从事铝合金铸件及军工产品生产, 非化工类企业, 不在《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号)大幅压减的企业范围内。</p> <p>(3) 本项目不涉及废水直接排放, 不会对饮用水水源造成影响。</p> <p>(4) 本项目建成后将完善危险废物、重点环保设施的管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制。</p>
	资源利用效率要求	<p>(1) 根据《常州市节水型社会建设规划(修编)》(常政办发〔2017〕136号), 2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方</p>	<p>(1) 本项目与《常州市节水型社会建设规划(修编)》(常政办发〔2017〕136号)</p>

	<p>米,万元单位地区生产总值用水量降至 33.8 立方米以下,万元单位工业增加值用水量降至 8 立方米以下,农田灌溉水利用系数达到 0.68。</p> <p>(2) 根据《常州市土地利用总体规划(2006~2020 年)调整方案》(苏国土资函〔2017〕610 号),2020 年常州市耕地保有量不得低于 15.41 万公顷,基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷,开发强度不得高于 28.05%。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163 号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6 号),常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括:①“II 类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”(严格),具体包括: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);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;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;国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101 号),到 2025 年,常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤,其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内,非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤,占能源消费总量的 3%,比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年,全市万元地区生产总值能耗(按 2020 年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。</p>	<p>不冲突。</p> <p>(2) 本项目租用现有的厂房,无需新建厂房,不违背《常州市土地利用总体规划(2006~2020 年)调整方案》(苏国土资函〔2017〕610 号)要求。</p> <p>(3) 本项目生产过程使用的能源为电及天然气,不使用禁止燃用的燃料及其他高污染燃料。</p> <p>(4) 本项目生产过程使用的能源为电及天然气,不违背《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101 号)要求。</p>
溧阳市环境管控单元准入清单-前马工业集中区生态环境准入清单		
	<p>- 16 -</p> <p>(1) 不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目。</p>	<p>(1) 本项目主要从事铝合金铸件及军工产品生产,不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

常州科来兴机械科技有限公司位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号 1 幢，成立于 2021 年 8 月 19 日，为有限责任公司，法定代表人潘承卿，注册资本 1000 万元整，经营范围为：一般项目：机械设备研发；机械电气设备制造；新能源原动设备制造；变压器、整流器和电感器制造；配电开关控制设备制造；汽车零部件及配件制造；有色金属合金制造；通用零部件制造；模具制造；机械零件、零部件加工；汽车零配件批发；汽车零配件零售；机械零件、零部件销售；机械电气设备销售；新能源原动设备销售；模具销售；金属制品研发；货物进出口；技术进出口（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）。（企业营业执照见附件 2，法人信息见附件 3）。

企业于 2025 年 6 月 24 日取得了溧阳市政务服务管理办公室出具的《江苏省投资项目备案证》（溧政务审备〔2025〕660 号），备案的项目名称为：“铝合金铸件制造项目”；备案的建设地点：“江苏省常州市溧阳市竹箦镇铸造工业园区”。备案产能为：“年产铝合金铸件产品 3000 吨、军工产品 1.5 万套。”

受建设单位的委托，我公司在对现场进行详细踏勘，收集所需资料的基础上，承担了该项目的环评工作。

### 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）

项目类别 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的； 有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、 组装的除外）	/

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为铝合金铸件制造项目，项目产能为年产铝合金铸件产品 3000 吨、军工产品 1.5 万套，主要工艺为混砂、造型、烘干、制芯、熔化、保温精炼、低压浇注、切浇冒口、抛丸、打磨、热处理、机加工、清洗等，需编制环境影响报告表。

### 2、产品方案

常州科来兴机械科技有限公司主要从事铝合金铸件制造，设计规模为年产铝合金铸件产品 3000 吨、军工产品 1.5 万套。

本项目产品方案见下表：

企业产品方案一览表

序号	产品名称	规模	包装方式	年运行小时数 (h)
1	铝合金铸件	3000t/a	箱装	4800 (300 天×16h/天)
2	军工产品	1.5 万套/年 (450t/a)		

注：①本项目生产的铝合金铸件大部分直接外售，少量继续加工成军工产品后再外售。②单个军工产品的重量约为 30kg，1.5 万套军工产品的重量约为 450t。

### 3、原辅材料及能源消耗情况

原辅材料消耗情况见下表：

全厂原辅材料使用情况汇总表

序号	原辅料名称	规格形态	年用量(t/a)	最大储存量 (t)	包装方式及规格	来源及运输方式
1	铝合金锭	固态	3048.295	50	散装	外购，汽运
2	硅合金	固态	30	1	散装	外购，汽运
3	铝锆合金	固态	20	0.5	散装	外购，汽运
4	打渣精炼剂	固态	10	0.1	每箱 20 公斤，双层密封，箱内衬大塑料袋	外购，汽运
5	金属模具	固态	10	1	散装	外购，汽运
6	脱模剂	液态	0.5	0.05	塑桶装，10kg/桶	外购，汽运
7	石英砂	固态	400	40	吨袋装	外购，汽运
8	呋喃树脂	液态	100	10	吨桶装	外购，汽运
9	铸造用磺酸固化剂	液态	50	5	吨桶装	外购，汽运
10	芯盒	固态	2	0.5	散装	外购，汽运
11	铸造用涂料	液态	100	5.2	铁桶装，130kg/桶	外购，汽运
12	甲醇	液态	6.5	1.65	塑桶装，165kg/桶	外购，汽运
13	覆膜砂	固态	400	2	吨袋装	外购，汽运
14	钢丸	固态	30	1	袋装，25kg/袋	外购，汽运
15	砂轮片	固态	5	0.1	盒装，25 片/盒	外购，汽运
16	切削液	液态	5	1.7	塑桶装，170kg/桶	外购，汽运
17	脱脂剂	液态	8	1	铁桶装，25kg/桶	外购，汽运
18	氦气	气态	50 瓶/年	4 瓶	瓶装，13Mpa/瓶	外购，汽运
19	氩气	气态	100 瓶/年	8 瓶	瓶装，13Mpa/瓶	外购，汽运
20	聚合氯化铝	固态	0.1	0.02	袋装，20kg/袋	外购，汽运
21	聚丙烯酰胺	固态	0.5	0.02	袋装，20kg/袋	外购，汽运

22	天然气	气态	50 万 m³/a	/	不储存	管道输送
本项目原辅材料组分一览表						
序号	原辅料名称	组分（w/w）				
1	呋喃树脂	糠醇 65%、脲醛树脂 25%、水 10%				
2	铸造用磺酸固化剂	对甲苯磺酸 65%、水 35%				
3	打渣精炼剂	四氟合硼酸钾 35%、碳酸钾 25%、氯化钾 25%、六氟合钛酸钾 15%				
4	铸造用涂料	石墨粉 35%、石英粉 35%、甲醇 25%、氧化铁红 5%				
5	脱脂剂	高分子混合物助洗剂 45%、水 55%				
6	脱模剂	耐火纤维（玄武岩）45%、硅酸钠 5%、水 50%				
注：上表中各原辅料组分占比来源于各物质 MSDS 报告（见附件）。						
根据铸造用涂料的 MSDS 报告（见附件 10），甲醇含量为 25%，涂料使用时还需另外加入甲醇进行调配，本项目甲醇用量为 6.5t/a，铸造用涂料用量为 100t/a（含 25t 甲醇），施工状态下涂料密度约为 1.3g/mL。经计算，施工状态下铸造用涂料可挥发有机物含量约 385g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（防火涂料≤420g/L）。						
主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性一览表						
名称	编号	理化特性		毒性毒理	燃烧爆炸性	
呋喃树脂	/	主要成分：脲醛树脂、糠醇以及水。外观与性状：深黄棕褐色液体，稍有气味。闪点（闭杯）：92.5℃，相对密度（水=1）：1.10-1.20，pH：6-9，溶解性：微溶于水。主要用途：铸造造型粘结剂。		/	可燃液体	
脲醛树脂	9011-05-6	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，分子量：90.08。无色透明液体，几乎无味或微弱甲醛刺激性气味，pH：大于 7，主要用于木材、胶合板、家具制造、农机具修理及其他竹木材料的粘接剂。		/	不燃	
糠醇	CAS号：98-00-0	分子式：C <sub>5</sub> H <sub>6</sub> O <sub>7</sub> ，分子量：98.10。化学品俗名：呋喃甲醇，氧茂甲醇。外观与性状：无色易流动液体，暴露于日光和空气中会变成棕色或深红色，有特殊的气味和苦辣滋味。熔点：-31℃，沸点：171℃，相对密度（水=1）：1.1296，		LD <sub>50</sub> ：275mg/kg（大鼠经口）；600mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> ：233ppm 4 小时（大鼠	可燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇无机酸和某些	

		溶解性：溶于水、乙醇和乙醚等。	吸入)	有机酸可能引起爆炸。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
铸造用磺酸固化剂	/	主要成分：对甲苯磺酸、水。外观与性状：棕色透明液体，有类似苯的芳香气味。熔点：-15℃，沸点：100℃，相对密度（水=1）：0.9-1.3，相对蒸气密度（空气=1）：5.9，饱和蒸气压 2.67kPa（140℃），溶解性：溶于水、醇，微溶于苯。	/	/
对甲苯磺酸	CAS号： 6192-52-5	分子式：C <sub>7</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> S，分子量：190.22，外观与性状：白色单斜片状或柱状结晶体。熔点：106℃，沸点：140℃（2.67kPa），相对密度（水=1）：无资料，相对蒸气密度（空气=1）：5.9，饱和蒸气压：2.67kPa（140℃），溶解性：溶于水，易溶于醇、醚、热苯。	LD <sub>50</sub> ： 400mg/kg（小鼠经口）； 2500mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> ：无资料	可燃，具有强刺激性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。
打渣精炼剂	/	精炼剂是米色固体，无味，正常条件下稳定，禁止与强酸强碱混存。	/	不易燃
四氟合硼酸钾	14075-53-7	分子式：BF <sub>4</sub> K，分子量 125.9。白色粉末，熔点 530℃，密度 2.5g/cm <sup>3</sup> ，微溶于水、乙醇。	LD <sub>50</sub> ：> 5300mg/kg（大鼠吸入）	/
碳酸钾	584-08-7	分子式：K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ，分子量 138.21。白色颗粒，沸点 116℃，密度 1.496g/cm <sup>3</sup> ，不溶于酒精。	/	不燃
氯化钾	7447-40-7	分子式：KCl，分子量 74.55。白色颗粒晶体，沸点 1500℃，密度 1.98g/cm <sup>3</sup> ，溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于乙醚和丙酮。	/	不燃

六氟合钛酸钾	16919-27-0	分子式: $K_2TiF_6$ , 分子量 245.07。 白色片状结晶或粉末, 无味, 熔点 $780^{\circ}C$ , 密度 $3g/cm^3$ , 微溶于水。	LD <sub>50</sub> : 324mg/kg (大鼠经口)	不燃
甲醇	CAS号: 67-56-1; 危规号: 32058; NU编号: 1230	分子式: $CH_4O$ , 分子量: 32.04, 外观与性状: 无色透明液体, 有刺激性。熔点: $-97.8^{\circ}C$ , 沸点: $64.8^{\circ}C$ , 相对密度(水=1): 0.79, 相对蒸气密度(空气=1): 1.11, 饱和蒸气压: 13.33kPa( $21.2^{\circ}C$ ), 燃烧热: 727kJ/mol, 临界温度: $240^{\circ}C$ , 临界压力: 7.95MPa, 闪点: $11^{\circ}C$ , 引燃温度: $385^{\circ}C$ , 爆炸上限: 44.0%, 爆炸下限: 5.5%, 溶解性: 溶于水, 可溶于醇、醚等多数有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg (大鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 83776mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)	易燃, 其蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引起回燃。
铸造用涂料	/	红色浆状涂料, pH: 7-9, 闪点 $13^{\circ}C$ , 相对密度(水=1): 1.3, 不溶于水。	/	易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
石墨粉	7782-42-5	软的黑色鳞状物, 晶状碳化物。触摸有油腻感, 无臭; pH: 7; 沸点: $4250^{\circ}C$ ; 熔点: $3850^{\circ}C$ ; 闪点: 无; 不溶于水; 主要用途: 橡胶、粉末冶金、涂料、导电屏蔽料的添加。	/	不燃

氧化铁红	1309-37-1	分子式: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , 分子量: 159.69; 外观与性状: 易燃性精细粉末, 暗红色或蓝色。熔点: $1565^\circ\text{C}$ , 沸点: $2750^\circ\text{C}$ , 相对密度(水=1): 4.5-5.0。	/	不燃
脱脂剂	/	淡黄色液体, pH值 8, 相对密度 (水=1): 1.33, 燃烧温度 $>$ $200^\circ\text{C}$ , 完全溶解于水。	/	不燃
脱模剂	/	主要成分: 耐火纤维(玄武岩)、 硅酸钠、水。外观与性状: 浅褐 色膏状液态。密度 $1.3\text{g}/\text{cm}^3$ , 溶 解性: 可部分溶于水。	/	不燃
硅酸钠	/	分子式: $\text{Na}_2\text{O}\cdot n\text{SiO}_2$ , 分子量: $122 (n=1)$ , 外观与性状: 无色、 略带色的透明或半透明粘稠液 体。沸点: 约 $100^\circ\text{C}$ , 相对密度 (水=1): 35~37, 溶解性: 溶 于水。	/	不燃
切削液	/	浅黄色透明液体, 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。	/	不易燃
氦气	7440-59-7	分子式: $\text{He}$ , 分子量: 4.003, 无色无臭, 冷冻的液化气体。相 对蒸气密度(空气=1): 0.14, 沸点: $-268.934^\circ\text{C}$ , 熔点: $-272.2^\circ\text{C}$ , 不溶于水、乙醇。	/	不燃
氩气	7440-37-1	分子式: $\text{Ar}$ , 分子量: 39.95, 无 色无臭气体。相对密度(水=1): 1.38, 沸点: $-185.7^\circ\text{C}$ , 熔点: $-189.2^\circ\text{C}$ , 微溶于水。	/	不燃
PAC (聚合 氯化铝)	1327-41-9	分子式: $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n} \cdot x\text{H}_2\text{O}]_m$ , 相对分子量 174.45, 熔点 $190^\circ\text{C}$ (253kPa), 相对密度(水=1)	LD50: $3730\text{mg}/\text{kg}$ (大 鼠经口);	不燃



			2.44, 饱和蒸汽压 0.13 (100℃), 淡黄色粉末状固体, 易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳, 微溶于苯, 可用于除铁、除氟、除浮油等。		
	PAM (聚丙烯酰胺)	9003-05-8	分子式: $C_3H_5NO$ , 相对分子量 71.078, 容积密度 0.70gms/m <sup>3</sup> , 粘度 (1.0% SOL) 950mPa·S, 水分 (0.1% SOL): 10% 以下, pH6-7, 离子性为阳离子, 白色粒状、无味。	LD50: 1000mg/kg (大鼠经口)	不易燃
	天然气	8006-14-2	<p>天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃, 其中甲烷占绝大多数, 另有少量的乙烷、丙烷和丁烷, 此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体, 如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前, 为助于泄漏检测, 还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。</p> <p>天然气不溶于水, 密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>, 相对密度 (水) 为 0.45 (液化) 燃点 (℃) 为 650, 爆炸极限 (V%) 为 5-15。在标准状况下, 甲烷至丁烷以气体状态存在, 戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。</p>	/	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触发生剧烈化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
<b>4、生产设备</b> 本项目主要设备见下表:					
<b>企业主要生产设施一览表</b>					
序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	功能	所在车间
1	燃气式熔化炉	1000KG	1	熔化、保温精炼	车间二
2	燃气式熔化炉	1500KG	2	熔化、保温精	车间二

	包含	集中熔化炉	/	4	炼	
		自动小车	/	4		
		中转包机加热装置	/	4		
3	金属型低压机		2000KG	2	浇注	车间二
4	金属型低压机		800KG	2	浇注	车间二
5	火焰枪		/	1	模具预热	车间二
6	喷枪		/	1	脱模剂喷涂	车间二
7	6 轴龙门加工设备		海天 2M	1	机加工	车间二
8	小立加		海天 1690	3	机加工	车间二
9	卧式加工中心		HE80D	2	机加工	车间二
10	超声波清洗机		两个槽，尺寸 均为 3.5×1.5×1.5m	1	清洗	车间二
11	氦气检漏仪		/	2	气密性检测	车间二
12	三坐标		海克斯康 2M 全自动	1	检验	车间二
13	混砂机		XNS2405	1	混砂	车间一
14	砂处理再生系统（含落砂机、 砂处理设备等）		/	1	落砂、砂处理	车间一
15	射芯机		/	2	制芯	车间一
16	烘道		天然气加热	1	烘干	车间一
17	热处理固溶炉-燃气		1T/H	2	热处理	车间一
18	热处理时效炉-电炉		1T/H	2	热处理	车间一
19	探伤机		225KV	1	探伤	车间一
20	抛丸机		3M	2	抛丸	车间一
21	等离子切割机		/	2	切浇冒口	车间一
22	砂轮打磨机		/	2	打磨	车间一
23	空压机		/	1	/	车间外
24	冷却塔		100t/h	1	/	车间外
25	袋式除尘器		/	2	/	车间一
26	袋式除尘器		/	2	/	车间外
27	二级活性炭吸附装置		/	1	/	车间一
28	二级活性炭吸附装置		/	1	/	车间外
29	袋式除尘器+二级活性炭吸附 装置		/	1	/	车间外
30	湿式除尘器		/	2	/	车间外
5、员工配备及工作班制						
本项目需配套员工 70 人，两班制，每班 8 小时，年工作天数为 300 天，年工作时间为 4800						

小时。厂区不配套食堂、宿舍。

## 6、厂区平面布局

常州科来兴机械科技有限公司位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号，项目地理位置见附图 1，厂区北侧为江苏恒欣仓储设备有限公司，东侧为前进路，南侧为溧阳市泓业车辆配件有限公司，西侧为空地，企业周边土地利用现状见附图 2。

常州科来兴机械科技有限公司租用常州思佳机械制造有限公司（以下简称“思佳”）现有厂房，建筑面积约为 7475m<sup>2</sup>。根据企业提供的《土地证》（溧国用 2014 第 09229 号，见附件 5），项目用地性质为工业用地，用地性质满足要求。

## 7、工程内容

本项目主体工程、仓储工程、公用工程以及环保工程见下表：

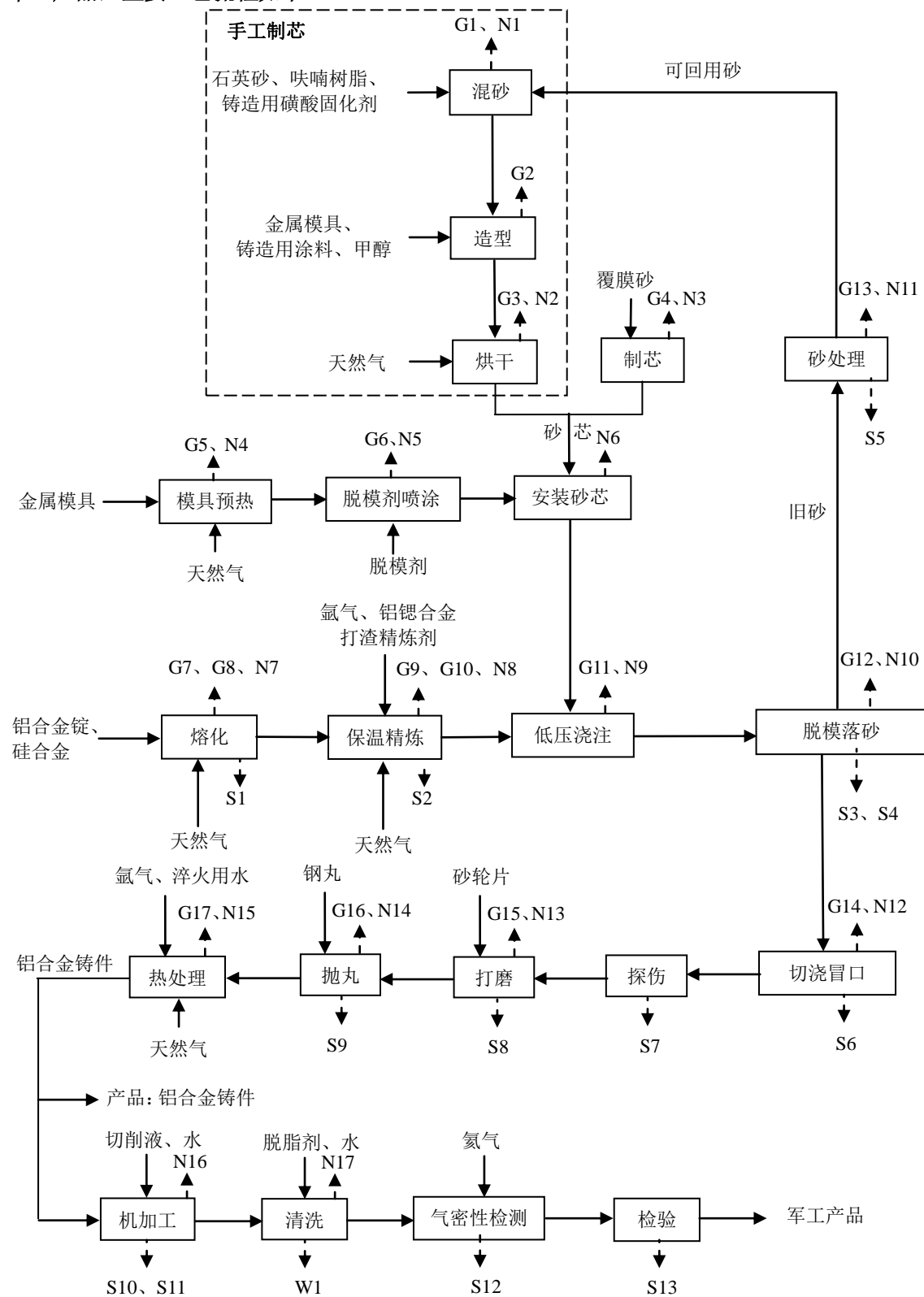
本项目工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	车间一	1F，建筑面积约为 2520m <sup>2</sup> （36m×70m），布置混砂机、砂处理系统、抛丸机、热处理设备等。	租用思佳闲置厂房。
	车间二	1F，建筑面积约为 2520m <sup>2</sup> （36m×70m），布置熔化炉、浇注设备、机加工设备等。	租用思佳闲置厂房。
辅助工程	办公楼	2F，总建筑面积约为 780m <sup>2</sup> 。	租用思佳闲置办公楼。
	辅房一	1F，建筑面积约为 840m <sup>2</sup> （12m×70m）。	租用思佳闲置辅房。
	辅房二	1F，建筑面积约为 200m <sup>2</sup> 。	租用思佳闲置辅房。
	变电室	1F，建筑面积约为 30m <sup>2</sup>	租用思佳闲置变电室。
	门卫	1F，建筑面积约为 37m <sup>2</sup> 。	租用思佳闲置门卫。
仓储工程	仓库	1F，建筑面积约为 468m <sup>2</sup> ，主要用于存放铝锭以及气瓶等。	租用思佳闲置仓库。
	危化品仓库	共 3 个危化品仓库，每个仓库面积约 15m <sup>2</sup> ，共 45m <sup>2</sup> ，位于车间二外东侧，用于辅料（甲醇、铸造用涂料、树脂等）的仓储。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
	切削液暂存区	占地面积约 10m <sup>2</sup> ，在车间二内划出固定区域，用于切削液的仓储。	在租用车间内划分区域。
	成品区	占地面积约 300m <sup>2</sup> ，在车间二内划出固定区域，用于成品的仓储。	在租用车间内划分区域。
公用工程	给水系统	本项目用水量为 6616.15m <sup>3</sup> /a，其中生活用水量 1680m <sup>3</sup> /a，生产用水量为 4936.15m <sup>3</sup> /a。	由当地市政自来水给水管网供给。
	排水系统	本项目废水排放量为 1344m <sup>3</sup> /a，全部为生	接管进南渡污水处理厂

环保工程			生活污水。	集中处理，处理尾水排至北河。
		供电系统	本项目年用电量为 100 万度。	由溧阳市供电所提供。
		供气系统	本项目天然气年用量为 50 万 m <sup>3</sup> 。	来自园区供气管网。
	废水处理	生活污水	生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理。	依托出租方现有的污水管网及污水排口。
		生产废水	清洗废水经调节+混凝沉淀处理后全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，污水处理设施处理能力为 2t/d，主要处理工艺为调节+混凝沉淀。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
	废气处理	混砂废气、造型刷涂废气	混砂机废气经集气罩收集后利用一套袋式除尘器处理，造型刷涂废气经集气罩捕集后利用一套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过一根 15 米高排气筒 DA001 合并排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		烘干废气、制芯废气	造型后烘干过程产生的非甲烷总烃（含甲醛）、制芯废气经集气罩收集，烘干天然气燃烧废气由管道收集，收集后的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		模具预热天然气燃烧废气	加强车间通风后无组织排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		熔化烟尘、熔化天然气燃烧废气、保温精炼烟尘、保温精炼天然气燃烧废气	熔化烟尘、保温精炼烟尘经集气罩收集后利用一套袋式除尘器处理，熔化、保温精炼过程天然气燃烧废气经管道收集，处理后的熔化烟尘、保温精炼烟尘与天然气燃烧废气合并通过一根 15 米高的排气筒 DA003 排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		脱模剂喷涂废气、浇注废气	脱模剂喷涂废气、浇注废气经集气罩收集，收集后的废气经一套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高的排气筒 DA004 排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		落砂废气、砂处理废气	落砂废气经集气罩收集后利用一套袋式除尘器处理，砂处理废气经密闭管道收集后利用另一套袋式除尘器处理，尾气通过	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。

				一根 15 米高排气筒 DA005 合并排放。	
			切浇冒口 废气、打磨 粉尘	切浇冒口废气、打磨粉尘经集气罩收集后利用一套湿式除尘器处理，处理后尾气通过一根 15 米高排气筒 DA006 高空排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
			抛丸粉尘	抛丸粉尘经管道收集后利用一套湿式除尘器处理，处理后尾气通过一根 15 米高排气筒 DA007 高空排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
			热处理废 气	天然气燃烧废气经管道收集后通过一根 15 米高排气筒 DA008 高空排放。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		噪声防治		通过采取车间墙体隔声、设备消声减振、合理布置产噪设备等措施，隔声效果需达到 25dB（A）。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。
		固废 处置	一般固废仓库	位于厂区西北角，建筑面积 80m <sup>2</sup> ，已采取“三防措施”。	租用思佳闲置仓库。
			危废仓库	位于厂区东北角，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，配有废气导出净化装置，采取“五防措施”，安装视频监控。	本项目新建，与建设项目同步设计、同步实施。

本项目为铝合金铸件制造项目，主要生产铝合金铸件及军工产品，铸件经机加工后即为军工产品，主要工艺流程如下：



注：G—废气；N—噪声；S—固废；W—废水。

铝合金铸件及军工产品生产工艺流程图

**铝合金铸件及军工产品生产工艺流程简述：**

本项目铝合金浇铸采用低压浇注工艺，使用的模具为外购的金属模具，使用的砂芯为自制的树脂砂芯。根据需求采取两种制芯工艺，分别为射芯机制芯及手工制芯，射芯机制芯使用覆膜砂，手工制芯使用石英砂、树脂及固化剂。

**手工制芯包含混砂、造型、烘干 3 道工序。**

**混砂：**本项目利用混砂机进行混砂。混砂机主要结构包含斗式提升机、砂仓、搅龙混砂装置、树脂泵、固化剂泵等，石英砂经提升机提升至砂仓内，经砂仓底部的计量装置定量出料，外购的铸造用磺酸固化剂、呋喃树脂放置在混砂机周边，由密闭管道与混砂机连接，直接定量泵入密闭的搅龙混砂装置内，按顺序、按比例与石英砂混合均匀。石英砂提升至料仓过程产生粉尘 G1，料仓密闭，顶部排气口处自带粉尘过滤装置，可将粉尘过滤后排出。混合好的树脂砂为潮湿状态，不产生粉尘。此过程设备运行产生噪声 N1。

**造型：**将混合好的树脂砂填入模具内制成砂芯。为防止金属液在浇铸过程发生机械粘砂，需在手工制作的砂芯表面人工刷涂铸造用涂料，使铸件表面更光洁，提高铸件表面质量，外购的铸造用涂料还需加入甲醇进行调配，刷涂铸造用涂料后通过点燃燃烧的方式使其快速干燥，甲醇燃烧过程产生二氧化碳及水蒸气，无其他污染物产生，刷涂过程涂料及甲醇挥发出少量的废气 G2，按照甲醇考虑。

**烘道烘干：**将手工制作的砂芯送入烘道，利用天然气加热使其固化，呋喃树脂会挥发出少量的游离甲醛，该过程产生废气 G3，主要为天然气燃烧废气以及树脂砂固化定型过程挥发出的有机废气（含甲醛），设备运行产生噪声 N2。

**制芯：**将外购的覆膜砂装入射芯机，射芯机利用压缩空气将芯砂高速射入加热后的芯盒内（芯盒自带电加热装置，加热温度为 200-300℃），芯砂在芯盒内紧实成型，此过程产生制芯废气 G4，主要为覆膜砂上的树脂受热产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。设备运行产生噪声 N3。

**模具预热：**利用天然气火焰枪对模具进行烘烤预热，预热温度约为 180℃左右，该过程产生天然气燃烧废气 G5，设备运行产生噪声 N4。

**脱模剂喷涂：**为便于脱模，需在预热后的金属模具内壁涂上一层脱模剂。本项目使用环保型水基脱模剂，使用时需加水调配，喷涂时脱模剂中耐火纤维（玄武岩）的微小颗粒会悬浮在空气中，产生废气 G6（以颗粒物计），设备运行噪声 N5。脱模剂喷涂结束后喷枪需用自来水清洗，清洗后的水暂存于桶中，回用于下批次脱模剂调配。

**安装砂芯：**将自制的树脂砂芯直接插入金属模具内的芯头（芯头是凹槽或孔位），再闭合上模，合模过程中，上模的芯头会压住砂芯的另一端，将其完全固定锁死，该过程产生噪声 N6。

**熔化：**将铝锭铲入燃气式熔化炉内的熔化炉内，利用天然气在常压下对其加热熔化，铝水温度达 700-760℃，熔化期间加入硅合金。熔化过程产生熔化烟尘 G7 以及天然气燃烧废气

G8, 该过程还会产生炉渣 S1 以及设备运行噪声 N7。

**保温精炼:** 将熔化后的铝液倒入燃气式熔化炉内的中转包中搅拌, 加入打渣精炼剂、铝锆合金, 并通入惰性气体氩气, 去除铝液中的杂质及气体, 该过程需利用天然气加热保温, 温度控制在 680~710℃。保温精炼过程产生精炼烟尘 G9 以及天然气燃烧废气 G10, 该过程还会产生炉渣 S2 以及设备运行噪声 N8。

**低压浇注:** 向金属型低压机上的保温炉内通入空气, 铝液通过升液管 (通常陶瓷材质) 在低压 (0.02~0.08MPa) 下平稳上升, 填充模具型腔, 充型完成后, 压力略提高 (0.05~0.1MPa), 促进补缩, 减少缩松。根据工艺要求, 对模具局部区域采用冷却水间接冷却, 使该部位的铝液快速凝固, 其余部位的铝液自然冷却凝固即可。待铸件凝固后泄压, 模具打开取出铸件。浇注时呋喃树脂会挥发出少量的游离甲醛, 浇注过程温度约为 700℃, 铸造用磺酸固化剂高温分解出的甲苯与充足的氧气完全燃烧反应, 生成二氧化碳和水。该过程产生浇注废气 G11, 主要为颗粒物、树脂砂受热挥发出的有机废气 (含甲醛), 设备运行产生噪声 N9。

**脱模落砂:** 冷却后的铸件用砂处理系统中的落砂机将砂芯和铸件分离, 分离出的砂芯有两种, 一种是用石英砂制成的砂芯, 可继续处理后回用, 另一种是用覆膜砂制成的砂芯, 不可回用。该过程产生落砂粉尘 G12、废砂 S3、废砂芯 S4, 设备运行产生噪声 N10。

**砂处理:** 树脂砂为石英砂表面涂覆树脂膜层, 需将其表面的树脂膜层去除后方可回用。砂处理系统包含振动落砂机、振动破碎再生机、脱膜再生机、沙尘分离器、振动冷却床、双臂混砂机设备, 砂回收效率可达 91.7%, 树脂砂在各设备之间均经密闭的输送装置运输。该过程产生砂处理粉尘 G13、废砂 S5, 设备运行产生噪声 N11。

**切浇冒口:** 利用等离子切割机去除多余的浇冒口, 该过程产生切割烟尘 G14 及边角料 S6, 设备运行产生噪声 N12。

**探伤:** 利用 x 射线探伤探伤, 检测合格的铸件进入下一道工序, 该过程产生不合格品 S7。本项目 x 射线探伤探伤涉及电磁辐射, 需单独履行环保手续。

**打磨:** 利用砂轮打磨机对铸件切割面进行局部打磨。打磨过程会产生打磨粉尘 G15、废砂轮片 S8, 设备运行产生噪声 N13。

**抛丸:** 利用抛丸机对铸件进行抛丸处理, 该过程会产生抛丸粉尘 G16 及废钢丸 S9, 设备运行产生噪声 N14。

**热处理:** 由于大部分铸态铝合金的机械性能不能满足需求, 为提高铝合金铸件的力学性能和耐腐蚀性能, 稳定尺寸, 改善切削加工和焊接等加工性能, 需要对其进一步进行热处理加工。本项目热处理使用热处理固溶炉及热处理时效炉。

固溶热处理也叫淬火, 是把铝合金铸件加热到较高温度 (约为 535℃), 保温 10 小时, 使铝合金内的可溶相充分溶解, 然后急速淬入清水槽内, 使铸件急冷, 使强化组元在合金中得到最大限度的溶解并固定保存到室温。本项目热处理固溶炉采用天然气加热, 产生天然气燃烧废气 G17。淬火后的铝合金, 其强度与硬度并不立即升高, 至于塑性非但没有下降, 反



而有所上升，但这种淬火后的合金，放置一段时间（如 4-6 昼夜）后，强度和硬度会显著提高，而塑性则明显降低，这个淬火后铝合金的强度、硬度随时间增长而显著提高的现象称为时效。时效分为自然时效和人工时效，本项目采用人工时效，把经过淬火的铝合金铸件放入热处理时效炉内，电加热到 160℃，保温一定时间出炉空冷直至室温，使过饱和的固溶体分解，让合金基体组织稳定。设备运行过程产生噪声 N15。

**热处理后的铸件部分直接作为产品外售，部分经机加工后作为军工产品外售。**

**机加工：**利用卧式加工中心、6 轴龙门加工中心、小立加对铸件进行机加工，以获得客户所需的尺寸。机加工过程需喷洒切削液达到润滑、降温效果。本项目使用的切削液需加水调配，切削液日常在设备内循环使用，定期补充消耗量，长时间使用后切削液内杂质较多无法使用时则整体更换。机加工过程产生边角料 S10、废切削液 S11、噪声 N16。

**清洗：**利用超声波清洗机对工件进行清洗，去除工件表面的油污。本项目使用的超声波清洗机内有两个槽，第一个槽为脱脂槽，使用脱脂剂与水调配而成的脱脂液，第二个槽为清洗槽，使用自来水，超声波清洗后的铸件还需用自来水进行冲洗。超声波清洗机日常仅需添加脱脂剂及水，使用一段时间后整体更换，第一个槽内的脱脂液每个月更换一次，第二个槽内的清洗水 2 个月更换一次，超声波清洗机排水及铸件冲洗产生清洗废水 W1。设备运行过程产生噪声 N17。

**气密性检测：**利用真空氦检仪对铸件进行气密性检测，真空氦检仪内置质谱仪，能够检测到进入真空腔体内部的氦气分子。当氦气通过泄漏点进入被测容器时，质谱仪能够识别并测量氦分子的质量。在这个过程中，仪器会测量氦气的浓度，分析其在背景气体中的变化。此过程产生不合格品 S12。

**检验：**利用三坐标等检测仪器对产品进行质量检验，该过程产生不合格品 S13。

**本项目水平衡如下：**

**1、生活用水：**本项目配套员工 70 人，两班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。根据常州市水利厅、常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》的通知（常水资〔2022〕31 号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则员工生活用水量为 1680m<sup>3</sup>/a，产污率按 0.8 计，则员工生活污水产生量约为 1344m<sup>3</sup>/a。

**2、热处理用水：**本项目固溶炉热处理配套清水槽对铸件进行淬火，清水槽内为自来水，无需更换，定期补充消耗量即可。根据企业提供资料，热处理用水量约为 240m<sup>3</sup>/a。

**3、清洗用水：**本项目需对铸件进行清洗，配有 1 套超声波清洗机。超声波清洗机有 2 个槽，第 1 个槽为脱脂槽，槽内为脱脂剂与水调配的脱脂液（脱脂剂与水的调配比例为 1:10），第 2 个槽为清洗槽，槽内为自来水。超声波清洗机内单个槽的尺寸为 3.5×1.5×1.5m（容积为 7.875m<sup>3</sup>），每个槽的有效容积约为 6.3m<sup>3</sup>。本项目脱脂剂用量为 8t/a，则调配用水量为 80m<sup>3</sup>/a，脱脂槽内的脱脂液循环使用定期补充消耗量，每个月需更换一次，产污率按照 0.8 计，则单次

更换量约为  $5\text{m}^3$ ，脱脂废水产生量为  $60\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗槽内的清洗水每 2 个月需要更换一次，产污率按照 0.8 计，则单次更换量约为  $5\text{m}^3$ ，清洗废水产生量为  $30\text{m}^3/\text{a}$ 。超声波清洗后的铸件需用水进行冲洗，根据企业提供资料，冲洗用水量约为  $150\text{m}^3/\text{a}$ ，产污率按 0.8 计，则冲洗废水产生量约为  $120\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，清洗过程总用水量约为  $267.8\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水总产生量为  $210\text{m}^3/\text{a}$ 。

**4、脱模剂调配用水：**本项目脱模剂需加水调配使用，脱模剂与水的配比为 1:4，本项目脱模剂用量为  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，则脱模剂调配用水量为  $2\text{m}^3/\text{a}$ 。

**5、喷枪清洗用水：**本项目脱模剂每天喷涂结束后需对喷枪进行清洗，喷枪每天清洗用水量为  $0.5\text{L}$ ，年工作时间 300 天，则喷枪清洗用水量为  $0.15\text{t}/\text{a}$ 。喷枪清洗废水按 80% 计，则喷枪清洗废水量为  $0.12\text{t}/\text{a}$ ，洗枪废水收集后回用于脱模剂调配。

**6、切削液调配用水：**本项目切削液需加水调配使用，切削液与水的配比为 1:8，本项目切削液用量为  $5\text{t}/\text{a}$ ，则切削液调配用水量为  $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

**7、湿式除尘器用水：**本项目配套湿式除尘器处理切浇冒口废气、抛丸粉尘、打磨粉尘，喷淋水循环使用，无需更换，定期补充消耗量，除尘器需定期清理沉渣。根据企业提供资料，全厂配有 2 套湿式除尘器，喷淋水每周补水一次，单次补水量约为  $1\text{m}^3$ ，则全年补水量为  $96\text{m}^3/\text{a}$ 。

**8、冷却塔补水：**根据企业提供资料，本项目配备 1 套  $100\text{m}^3/\text{h}$  的冷却塔，冷却水循环过程中由于蒸发作用会产生损耗，需定期补充损耗，冷却塔日常运行过程无需排水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔补水量按以下公式计算。

$$Q_m = Q_e N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

$Q_m$ ——补充水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$Q_e$ ——蒸发水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

$Q_r$ ——循环冷却水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）， $100\text{m}^3/\text{h}$ ；

$N$ ——浓缩倍数，本项目取 5；

$\Delta t$ ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 10；

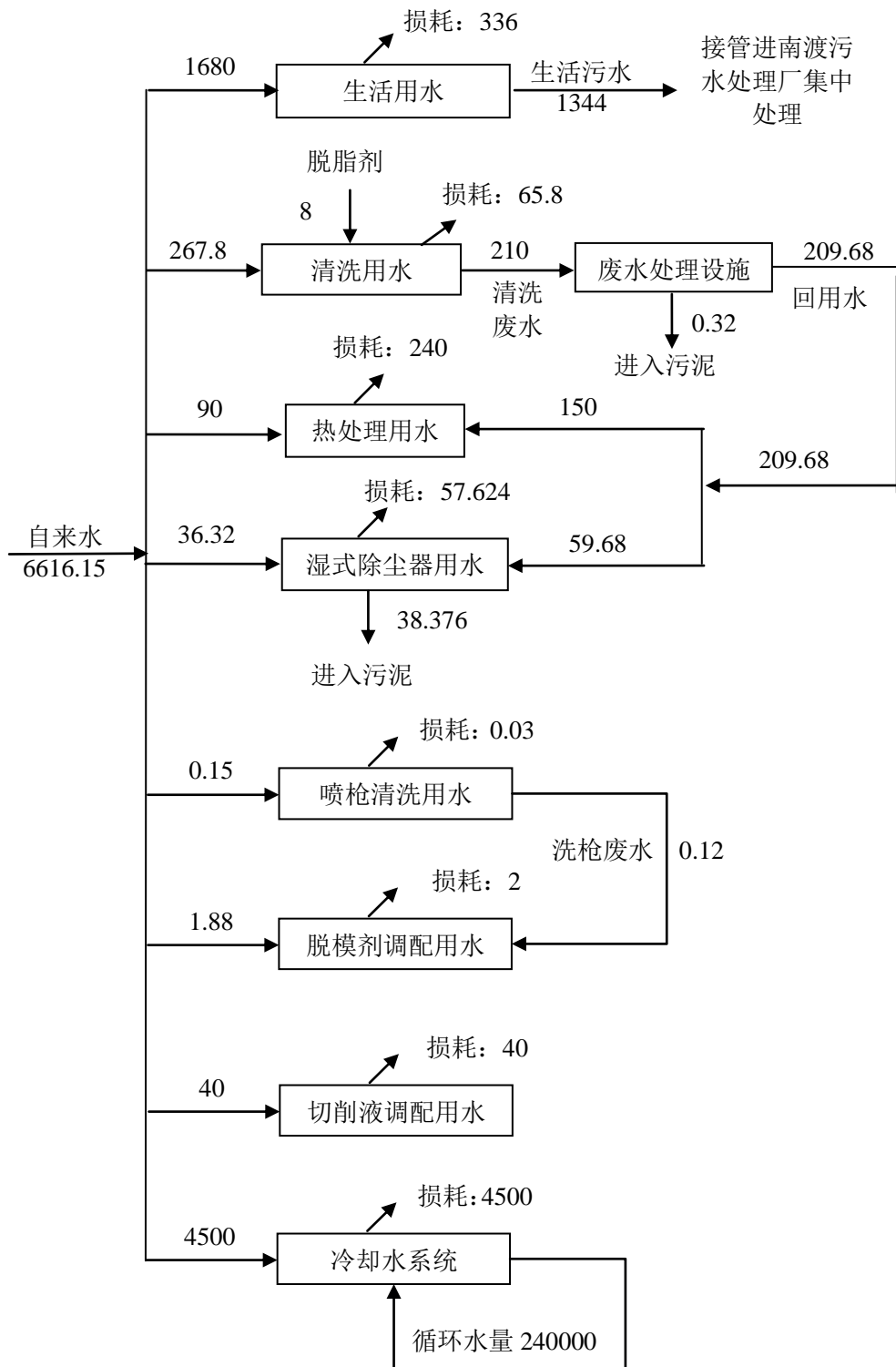
$k$ ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 0.0015；

经计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r = 0.0015 \times 10 \times 100 = 1.5\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_m = Q_e N / (N - 1) = 1.5 \times 5 / (5 - 1) = 1.875\text{m}^3/\text{h}$$

本项目冷却塔工作时间为  $2400\text{h}/\text{a}$ ，则冷却塔补水量为  $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。



全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目租用常州思佳机械制造有限公司闲置厂房，常州思佳机械制造有限公司基本情况如下：</p> <p><b>1、租赁单位基本情况</b></p> <p>常州思佳机械制造有限公司位于溧阳市竹箦镇前马工业集中区前进路 7 号，成立于 2011 年 8 月 13 日，注册资本 2000 万元整，法定代表人为唐伟，为有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围为：工业炉窑及其配件的制造、加工、安装，机械设备加工、安装，高分子耐磨材料合金喷涂、施工，联轴器、万向轴、油缸、气缸、液压与气动元器件的制造及维修。企业原先主要从事铝合金机械设备及配件生产项目以及高端军工产品制造项目，自 2025 年 3 月起，企业一直处于停产状态。</p> <p><b>2、租赁车间的基本情况</b></p> <p>本项目为新建项目，租赁常州思佳机械制造有限公司位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号的厂房进行生产，租用总面积约为 7475 平方米。目前车间二内的生产设备已全部拆除，车间一内设备尚未拆除。待本项目建设时，将车间腾空用于本项目的生产，无原有环境问题。</p> <p><b>3、与租赁单位的依托关系</b></p> <p>常州思佳机械制造有限公司目前厂区排水已实施“雨污分流”，厂区内污水管网已建设完毕，本项目依托常州思佳机械制造有限公司所建设的厂区的供水管网、供电线路、供气管网、污水收集管网、污水排放口、雨水排放口。本项目生活污水依托常州思佳机械制造有限公司污水管道通过厂区已建污水排放口排入市政污水管网进南渡污水处理厂处理，处理尾水排至北河。</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、地表水环境

(1) 水环境功能区划

本项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）：北河为工业和农业用水，规划水质为Ⅲ类水。

(2) 水环境质量标准

北河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准，具体标准限值见下表：

地表水环境质量标准      单位：mg/L				
类别	pH（无量纲）	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
Ⅲ类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

(3) 水环境质量现状

根据常州市溧阳生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》内容，2024 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 6 个断面（南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，其中北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。

引用监测数据可行性分析：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）内容：“2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次环境影响评价引用的北河水质情况来源于 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，未超过 3 年，引用时间有效，因此本次引用该质量数据具有可行性。

2、大气环境

(1) 大气环境功能区划

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（自 2018 年 1 月 1 日起施行），项目所在区域划分为二类功能区。

(2) 大气环境质量标准

环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准；NO<sub>x</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级标准；非甲烷总烃的环境质量标准参考国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》；甲醇、甲醛的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。具体标准限值见下表：

大气环境质量标准				
污染物	平均时间	浓度限值 (二级)	单位	环境质量标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中表 1 二 级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
NO <sub>x</sub>	年平均	50	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中表 2 二级标准
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
非甲烷 总烃	1 小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>	国家环境保护局科技标 准司出版的《大气污染 物综合排放标准详解》
甲醇	24 小时平均	1000	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导 则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
	1 小时平均	3000		
甲醛	1 小时平均	50	μg/m <sup>3</sup>	
<p>(3) 大气环境质量现状</p> <p>1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>项目所在地环境质量现状引用常州市溧阳生态环境局 2025 年 6 月发布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》。</p> <p>引用可行性分析：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）的相关要求：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。本项目引用的常规污染物数据来源于常州市溧阳生态环境局 2025 年 6 月份发布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，未超过 3 年，因此引用具有可行性。</p> <p>根据 2025 年 6 月发布的《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见下表：</p>				

2024 年度溧阳市空气环境现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	9.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	56	80	70	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	50	70	71.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	114	150	76	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30.6	35	87.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	77	75	102.67	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	166	160	103.75	超标
<p>根据大气基本污染物的监测结果，2024 年溧阳市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度和 PM<sub>10</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数以及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准。因此，本项目所在地溧阳市为不达标区，重点污染物为 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。</p> <p>根据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》及《关于印发&lt;2025 年度全面推进美丽溧阳建设工作方案&gt;的通知》（溧污防攻坚指办〔2025〕4 号），随着深入推进大气污染治理，强化 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，届时，区域大气环境质量状况可以得到改善。</p> <p>2) 非甲烷总烃环境质量现状</p> <p>①非甲烷总烃补充监测点位基本信息</p> <p>常州科来兴机械科技有限公司委托江苏坤实检测技术有限公司于 2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日对 G1 前马村环境空气非甲烷总烃环境质量现状进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（报告编号：KS-25N04604）。</p> <p>监测时间：2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日，连续监测 7 天。</p> <p>监测点位：G1 前马村</p> <p>监测频次：连续监测 7 天，每天 4 次（具体为 02、08、14、20 时）</p> <p>非甲烷总烃补充监测点位基本信息具体监测数据见下表：</p>					

非甲烷总烃补充监测点位基本信息									
监测点 名称	监测点坐标		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m			
	经度/°	纬度/°							
G1 前 马村	119.381 411	31.4954 51	非甲烷 总烃	2025 年 9 月 20 日~9 月 26 日， 连续监测 7 天，每天 4 次	西	414			
②非甲烷总烃环境质量现状									
项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状如下：									
非甲烷总烃环境质量现状表									
监测 点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	经度/°	纬度 /°							
G1 前马 村	119.38 1411	31.49 5451	非甲烷 总烃	小时 平均	2.0	0.24~0.66	33	0	达标
由上表可知，非甲烷总烃的监测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。									
3) 甲醛环境质量现状									
①甲醛补充监测点位基本信息									
常州科来兴机械科技有限公司委托江苏坤实检测技术有限公司于 2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日对 G1 前马村环境空气甲醛环境质量现状进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（报告编号：KS-25N04604）。									
监测时间：2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日，连续监测 7 天。									
监测点位：G1 前马村									
监测频次：连续监测 7 天，每天 4 次（具体为 02、08、14、20 时）									
甲醛补充监测点位基本信息具体监测数据见下表：									
甲醛补充监测点位基本信息									
监测点 名称	监测点坐标		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m			
	经度/°	纬度/°							
G1 前 马村	119.381 411	31.4954 51	甲醛	2025 年 9 月 20 日~9 月 26 日， 连续监测 7 天，每天 4 次	西	414			
②甲醛环境质量现状									
项目所在地甲醛的环境质量现状如下：									



甲醛环境质量现状表																																																																
监测 点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度 范围 (mg/m³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况																																																							
	经度/°	纬度/°																																																														
G1 前马 村	119.38 1411	31.49 5451	甲醛	小时 平均	0.05	ND (0.01)	/	0	达标																																																							
<p>注：“ND”表示未检出，检出限 0.01mg/m³。</p> <p>由上表可知，甲醛的监测浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的环境质量标准值要求，项目所在地甲醛的环境质量现状达标。</p> <p>4) 甲醇环境质量现状</p> <p>①甲醇补充监测点位基本信息</p> <p>常州科来兴机械科技有限公司委托江苏坤实检测技术有限公司于 2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日对 G1 前马村环境空气甲醇环境质量现状进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（报告编号：KS-25N04604）。</p> <p>监测时间：2025 年 9 月 20 日-2025 年 9 月 26 日，连续监测 7 天。</p> <p>监测点位：G1 前马村</p> <p>监测频次：连续监测 7 天，每天 4 次（具体为 02、08、14、20 时）</p> <p>甲醇补充监测点位基本信息具体监测数据见下表：</p> <table><tr><th colspan="7">甲醇补充监测点位基本信息</th></tr><tr><th rowspan="2">监测点 名称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">监测因 子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂 址方位</th><th rowspan="2">相对厂址 距离/m</th></tr><tr><th>经度/°</th><th>纬度/°</th></tr><tr><td>G1 前 马村</td><td>119.381 411</td><td>31.4954 51</td><td>甲醇</td><td>2025 年 9 月 20 日~9 月 26 日， 连续监测 7 天，每天 4 次</td><td>西</td><td>414</td></tr></table> <p>②甲醇环境质量现状</p> <p>项目所在地甲醇的环境质量现状如下：</p> <table><tr><th colspan="10">甲醇环境质量现状表</th></tr><tr><th rowspan="2">监测 点位</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">污染 物</th><th rowspan="2">平均 时间</th><th rowspan="2">评价标准 (mg/m³)</th><th rowspan="2">监测浓度 范围 (mg/m³)</th><th rowspan="2">最大浓 度占标 率/%</th><th rowspan="2">超标 率/%</th><th rowspan="2">达标 情况</th></tr><tr><th>经度/°</th><th>纬度/°</th></tr><tr><td>G1 前马 村</td><td>119.38 1411</td><td>31.49 5451</td><td>甲醇</td><td>小时 平均</td><td>3</td><td>ND (0.1)</td><td>/</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> <p>注：“ND”表示未检出，检出限 0.1mg/m³。</p> <p>由上表可知，甲醇的监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的环境质量标准值要求。项目所在地甲醇的环境质量现状达标。</p>										甲醇补充监测点位基本信息							监测点 名称	监测点坐标		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m	经度/°	纬度/°	G1 前 马村	119.381 411	31.4954 51	甲醇	2025 年 9 月 20 日~9 月 26 日， 连续监测 7 天，每天 4 次	西	414	甲醇环境质量现状表										监测 点位	监测点坐标		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度 范围 (mg/m³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况	经度/°	纬度/°	G1 前马 村	119.38 1411	31.49 5451	甲醇	小时 平均	3	ND (0.1)	/	0	达标
甲醇补充监测点位基本信息																																																																
监测点 名称	监测点坐标		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂址 距离/m																																																										
	经度/°	纬度/°																																																														
G1 前 马村	119.381 411	31.4954 51	甲醇	2025 年 9 月 20 日~9 月 26 日， 连续监测 7 天，每天 4 次	西	414																																																										
甲醇环境质量现状表																																																																
监测 点位	监测点坐标		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度 范围 (mg/m³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况																																																							
	经度/°	纬度/°																																																														
G1 前马 村	119.38 1411	31.49 5451	甲醇	小时 平均	3	ND (0.1)	/	0	达标																																																							

### 3、声环境

#### (1) 声环境功能区划

本项目位于溧阳市竹箦镇工业集中区前马片区内，根据《溧阳市竹箦镇工业集中区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》，本项目所在地为 3 类声环境功能区。

#### (2) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准限值见下表：

声环境质量标准 单位：dB（A）

噪声功能区	标准值		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
3 类区	65	55	东、南、西、北 厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 3 类标准

#### (3) 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。

### 4、生态环境

本项目位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号，租用现有厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境质量现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目探伤设备单独履行环保手续。本项目不涉及电磁辐射。

### 6、地下水、土壤环境

本项目生产过程中将加强管理，防止储运及生产过程发生泄漏，对危废仓库、危化品仓库、切削液暂存区、清洗区、污水处理站等按照重点防渗区、厂房内按照一般防渗区的要求采取防渗措施，在落实污染防治措施的前提下，造成地下水、土壤污染的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。



污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水				
	(1) 生活污水				
	本项目租用现有厂房，生活污水依托厂区现有的污水管网及污水总接管口，接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河。南渡污水处理厂进水执行《溧阳市民水投资发展有限公司新建南渡污水处理厂项目环境影响报告表》接管标准，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 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 限值，其中 pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。另江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）已于 2022 年 12 月 28 日发布，2023 年 3 月 28 日实施，根据该标准内容，现有城镇污水处理厂自该文件实施之日起 3 年后执行。				
	具体标准限值详见下表：				
	南渡污水处理厂废水接管及排放标准      单位：mg/L				
	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
	企业污水总排口	《溧阳市民水投资发展有限公司新建南渡污水处理厂项目环境影响报告表》接管标准	/	pH（无量纲）	6.5~9.5
				COD	320
				SS	240
				氨氮	35
				TN	45
				TP	5.5
	南渡污水处理厂总排口	《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
				氨氮	4（6）
				TN	12（15）
				TP	0.5
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH（无量纲）	6~9
SS				10	
注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。					
(2) 清洗废水					
企业清洗废水经调节+混凝沉淀处理后全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，根据企业提供的资料，回用水水质标准如下：					
企业回用水水质指标一览表      单位：mg/L					
水质指标		pH		SS	
企业回用水标准		6.5~8.5		200	
2、废气					
(1) 有组织废气					
项目营运过程 DA001 排气筒排放的颗粒物排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》					

（GB39726-2020）表 1 大气污染物有组织排放限值，甲醇排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、甲醛排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 常规大气污染物排放限值；DA003、DA008 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物有组织排放限值；DA004 排气筒排放的颗粒物排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物有组织排放限值，非甲烷总烃、甲醛排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；DA005、DA006、DA007 排气筒排放的颗粒物排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物有组织排放限值。具体标准限值见下表：

有组织废气排放标准

序号	排气筒编号	生产过程		污染物	最高容许排放浓度， mg/m <sup>3</sup>	监控位置	标准来源
1	DA003	金属熔炼(化)	燃气炉	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
				二氧化硫	100		
				氮氧化物	400		
2	DA006 DA007	落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	颗粒物	30		
3	DA004	浇注	浇注区	颗粒物	30		
4	DA001 DA005	砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	颗粒物	30		
5	DA008	铸件热处理	热处理设备	颗粒物	30		
				二氧化硫	100		
				氮氧化物	300		

序号	排气筒编号	污染物	最高容许排放浓度， mg/m <sup>3</sup>	最高容许排放速率， kg/h	监控位置	标准来源
1	DA002 DA004	非甲烷总烃 (其他)	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
2	DA001	甲醇	50	1.8		
3	DA002 DA004	甲醛	5	0.1		
4	DA002	颗粒物	20	/	车间或生产设施排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1
		二氧化硫	80	/		
		氮氧化物	180	/		

注：燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应按下列公式换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据，其中 DA003、DA008 排气筒干烟气的基准氧含量为 8%，DA002 排气筒干烟气的基准氧含量为 9%。其他生产设施以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。具体换算公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准氧含量，%；

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气氧含量，%；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。

(2) 无组织废气

无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 附录 A 表 A.1 排放限值要求。具体标准限值见下表：

厂界无组织废气排放标准			
污染物	厂界最高浓度限值， mg/m <sup>3</sup>	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
SO <sub>2</sub>	0.4		

NO <sub>x</sub>		0.12		表 3
非甲烷总烃		4		
甲醇		1		
甲醛		0.05		
厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值				
污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB39726-2020) 附录 A 表 A.1
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		
3、噪声				
营运期厂区东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表：				
工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)				
噪声功能区	排放限值		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
3 类标准值	65	55	东、南、西、 北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准
4、固废				
一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；				
危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）。				

总量 控制 指标	1、总量控制指标						
	企业总量控制指标     单位：t/a						
	污染物名称		产生量	削减量	排放量（接管量）	排入外环境量	
	生活 污水	污水量		1344	0	1344	1344
		COD		0.430	0	0.430	0.067
		SS		0.323	0	0.323	0.013
		NH <sub>3</sub> -N		0.047	0	0.047	0.005
		TN		0.060	0	0.060	0.016
		TP		0.0074	0	0.0074	0.0007
	废气	有组织	颗粒物	65.7408	63.7606	1.9802	1.9802
			SO <sub>2</sub>	0.09	0	0.09	0.09
			NO <sub>x</sub>	0.8415	0	0.8415	0.8415
			非甲烷总烃	3.0915	2.7825	0.309	0.309
			甲醇	0.2835	0.2552	0.0283	0.0283
			甲醛	0.225	0.2026	0.0224	0.0224
		无组织	颗粒物	1.3872	0	1.3872	1.3872
			SO <sub>2</sub>	0.01	0	0.01	0.01
			NO <sub>x</sub>	0.0935	0	0.0935	0.0935
			非甲烷总烃	0.3435	0	0.3435	0.3435
			甲醇	0.0315	0	0.0315	0.0315
			甲醛	0.025	0	0.025	0.025
注：上表中非甲烷总烃的量包含甲醇、甲醛的量。							
注：①上表中污水排放量指接管量，项目生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理；②污水排入外环境量指南渡污水处理厂处理尾水排至北河的量，尾水中各污染因子排放浓度执行《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 以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准限值，分别为 COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤4mg/L、TN≤12mg/L、TP≤0.5mg/L。							
2、总量平衡方案							
(1) 废气							
根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9 号)要求，结合项目排污特征，确定项目总量控制因子。							
本项目新增颗粒物的有组织排放量为 1.9802t/a，新增二氧化硫的有组织排放量为 0.09t/a，新增氮氧化物的有组织排放量为 0.8415t/a，新增非甲烷总烃（包括甲醇、甲醛）的有组织排放量为 0.309t/a，新增甲醇的有组织排放量为 0.0315t/a，新增甲醛的有组织排放量为 0.025t/a。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（包括甲醇、甲醛）排放需向常州市溧阳生态环境局							



申请总量，在溧阳市区域总量内平衡。新增甲醇、甲醛排放量作为考核量。

(2) 废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44号）：

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。”

本项目清洗废水经调节+混凝沉淀处理后全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，不外排；生活污水接管进南渡污水处理厂处理，处理尾水排至北河。本项目生活污水排放量为1344t/a，废水中COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP的接管量分别为0.43t/a、0.323t/a、0.047t/a、0.06t/a、0.0074t/a，最终排入外环境量分别为0.067t/a、0.013t/a、0.005t/a、0.016t/a、0.0007t/a。本项目废水污染物控制因子需向常州市溧阳生态环境局申请总量，生活污水总量控制因子在南渡污水处理厂已批复的总量内平衡。

(3) 固体废物

本项目固体废物实现零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建成的厂房，无需进行土建施工，仅涉及设备安装。施工期环保措施如下：</p> <p><b>1、施工期废水</b></p> <p>施工期废水主要为员工生活污水，租用厂区现有的污水管网及污水排口，接管进入南渡污水处理厂集中处理。</p> <p><b>2、施工期废气</b></p> <p>施工期主要为设备、管道的安装，现场产生少量的焊接烟尘等，通过加强车间通风来降低污染物浓度。</p> <p><b>3、施工噪声</b></p> <p>充分利用厂区建筑物隔声、降噪等，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响；合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。</p> <p><b>4、施工期固废</b></p> <p>施工人员生活垃圾在厂区利用垃圾桶收集，由环卫部门统一收集处理。设备安装过程产生的一些普通废包装材料、废金属边角料等均外售综合利用。</p> <p><b>5、振动</b></p> <p>本项目不涉及地基开挖等振动较大的设备。</p> <p>综上，项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。</p>
---------------------------	--

## 一、废水

### 1、废水产生情况

#### (1) 生活污水

本项目配套员工 70 人，年工作 300 天。根据常州市水利厅、常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》的通知（常水资〔2022〕31 号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则本项目员工生活用水量约为 1680m<sup>3</sup>/a，产污率按 0.8 计，则员工生活污水产生量约为 1344m<sup>3</sup>/a，其中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的产生浓度分别为 320mg/L、240mg/L、35mg/L、45mg/L、5.5mg/L，则 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的产生量分别为 0.430t/a、0.323t/a、0.047t/a、0.060t/a、0.0074t/a。

#### (2) 清洗废水（W1）

本项目需对铸件进行清洗，配有 1 套超声波清洗机。超声波清洗机有 2 个槽，第 1 个槽为脱脂槽，槽内为脱脂剂与水调配的脱脂液（脱脂剂与水的调配比例为 1:10），第 2 个槽为清洗槽，槽内为自来水。超声波清洗机内单个槽的尺寸为 3.5×1.5×1.5m（容积为 7.875m<sup>3</sup>），每个槽的有效容积约为 6.3m<sup>3</sup>。本项目脱脂剂用量为 8t/a，则调配用水量为 80m<sup>3</sup>/a，脱脂槽内的脱脂液循环使用定期补充消耗量，每个月需更换一次，产污率按照 0.8 计，则单次更换量约为 5m<sup>3</sup>，脱脂废水产生量为 60m<sup>3</sup>/a。清洗槽内的清洗水每 2 个月需要更换一次，产污率按照 0.8 计，则单次更换量约为 5m<sup>3</sup>，清洗废水产生量为 30m<sup>3</sup>/a。超声波清洗后的铸件需用水进行冲洗，根据企业提供资料，冲洗用水量约为 150m<sup>3</sup>/a，产污率按 0.8 计，则冲洗废水产生量约为 120m<sup>3</sup>/a。综上，清洗废水总产生量为 210m<sup>3</sup>/a。废水中 COD、SS、石油类的产生浓度分别为 500mg/L、600mg/L、10mg/L，则 COD、SS、石油类的产生量分别为 0.105t/a、0.126t/a、0.002t/a。

#### (3) 喷枪清洗废水

本项目脱模剂每天喷涂结束后需对喷枪进行清洗，喷枪每天清洗用水量为 0.5L，年工作时间 300 天，则喷枪清洗用水量为 0.15t/a。喷枪清洗废水按 80% 计，则喷枪清洗废水量为 0.12t/a。洗枪废水收集后全部回用于脱模剂调配，不外排。

本项目废水产生情况一览表

废水污染源	水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	1344	pH（无量纲）	6.5~9.5	/
		COD	320	0.430
		SS	240	0.323
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.047
		TN	45	0.060
		TP	5.5	0.0074
清洗废水（W1）	210	COD	500	0.105
		SS	600	0.126

		石油类	10	0.002
--	--	-----	----	-------

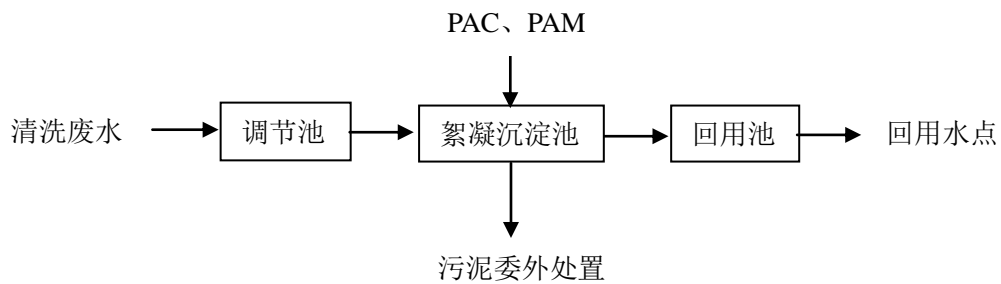
## 2、废水治理措施

### (1) 生活污水

本项目位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号，租用常州思佳机械制造有限公司厂房，依托常州思佳机械制造有限公司现有的污水管网及污水接管口。根据市政污水管网规划，项目所在地生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河。

### (2) 清洗废水

本项目清洗废水 根据企业提供的污水处理方案，本项目污水处理站设计处理能力 2t/d，本项目清洗废水产生量为 210t/a（约 0.7t/d），污水处理装置的处理能力能够满足需要。本项目废水处理工艺流程如下：



本项目废水处理工艺流程图

### 工艺流程简介：

污水通过进水口进入调节池调节水量，然后流入絮凝沉淀池，加入 PAM、PAC 等药剂絮凝沉淀，上层清液流入回用水池，回用于生产，下层沉降的污泥定期清理，委外处置。PAM、PAC 等药剂使用后产生废包装袋。

### 废水调节池：

废水调节池的作用是提高有机负荷缓冲能力，防止系统负荷急剧变化；减少污水流量波动，稳定污水处理中使用的化学进料速率，适用于进料设备的能力；不同污水本身的中和能力可用于控制污水 pH 值，稳定水质，减少中和化学品的消耗；防止高浓度有毒物质直接进入处理系统；当其他系统暂时停止排放污水时，处理系统可以继续输入污水，以确保系统的正常运行。

### 絮凝沉淀池：

絮凝沉淀通过向水中投加药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

通过查阅资料可知，本次设计的污水处理装置是以分离、转化和利用作为基本的作用原理，其核心技术则是采用转化的方法。它具有出水水质稳定，工程投资省，运行费用低的特点，设备结构紧凑、占地少，运行经济，抗冲击浓度能力强，处理效率高，管理维修方便。因此本评价采用该处理工艺在

技术和经济上都可行。

根据企业提供资料，污水处理站设计进、出水指标如下表：

污水处理系统进出水指标一览表

项目		COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
调节+絮凝沉淀	进水水质	500	600	10
	去除率 (%)	60	80	20
	出水水质	200	120	8
企业回用水标准		/	200	/

由上表可知，项目清洗废水经处理后可达到企业回用水标准。

### 3、废水排放情况

本项目废水排放情况见下表：

本项目废水污染物的排放情况

废水类型	污染因子	产生情况		污染防治措施	排放情况		接管标准	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	
生活污水	水量	/	1344	/	/	1344	/	接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河
	pH	6.5~9.5	/		6.5~9.5	/	6.5~9.5	
	COD	320	0.430		320	0.430	320	
	SS	240	0.323		240	0.323	240	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.047		35	0.047	35	
	TN	45	0.060		45	0.060	45	
	TP	5.5	0.0074		5.5	0.0074	5.5	
清洗废水 (W1)	水量	/	210	调节+混凝沉淀	/	/	/	全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，不外排。
	COD	500	0.105		/	/	/	
	SS	600	0.126		/	/	/	
	石油类	10	0.002		/	/	/	

由上表可知：本项目排放的生活污水水质符合南渡污水处理厂接管标准。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理措施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺			

1	生活污水	pH COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	进入南渡污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	-	-	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	-----------	-----------------	---	---	---	-------	---

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					名称 <sup>b</sup>	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	119.386813	31.493415	0.1344	进入城市污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量不稳定	昼间、夜间	南渡污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									TN	12 (15)
									TP	0.5

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

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	全厂日排放量（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	320	0.001433	0.430
		SS	240	0.001077	0.323
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.000157	0.047
		TN	45	0.000200	0.060
		TP	5.5	0.000025	0.0074
全厂排放口合计		COD			0.430
		SS			0.323
		NH <sub>3</sub> -N			0.047
		TN			0.060
		TP			0.0074

#### 4、环境影响分析

本项目清洗废水经调节+混凝沉淀处理后全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，不外排；生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排入北河。

（1）生活污水依托南渡污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性分析

南渡污水处理厂目前已建成的一期工程主要收集处理南渡镇、竹箦镇、上兴镇镇区及撤乡并镇生活污水，处理能力为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，由于目前部分管网尚未接通，目前实际处理水量约为 1 万 m<sup>3</sup>/d。本项目建成后，排放的废水为生活污水，水质比较简单，排放量约 4.48m<sup>3</sup>/d，在溧阳市南渡污水处理厂处理能力范围内。

因此，从废水量来看，溧阳市南渡污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

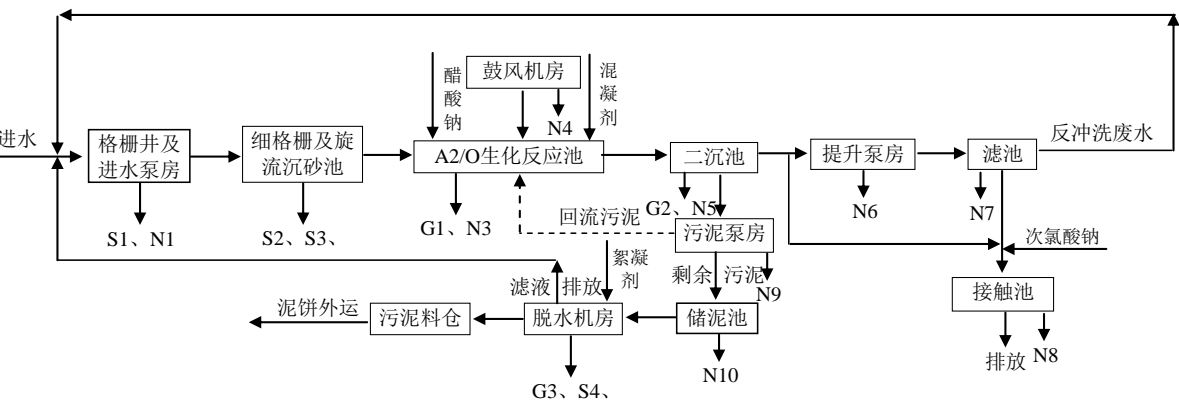
南渡污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
生活污水	《溧阳市民水投资发展有限公司新建南渡污水处理厂项目环境影响报告表》接管标准	/	pH（无量纲）	6.5~9.5	6.5~9.5
			COD	320	320
			SS	240	240
			氨氮	35	35
			TN	45	45
			TP	5.5	5.5

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，水质比较简单，各污染因子排放浓度均满足南渡污水处理厂设计的接管标准，无需预处理便可直接接管，南渡污水处理厂设计的污水处理工艺可满足处理要求。

③处理工艺可行性分析

南渡污水处理厂采用改良A<sup>2</sup>/O工艺，将废水处理达到《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）表 2 以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级A标准后，尾水排入北河。主要工艺流程如下：



南渡污水处理厂处理工艺流程图

## （2）清洗废水回用可行性分析

### ①回用水量可行性分析

根据企业提供资料及水平衡分析，本项目热处理用水量为  $240\text{m}^3/\text{a}$ ，湿式除尘器用水量为  $96\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水产生量为  $210\text{m}^3/\text{a}$ ，经调节+混凝沉淀后可全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水。故从水量来看，清洗废水回用具有可行性。

### ②回用水质可行性分析

本项目清洗废水主要含有极少量脱脂剂以及杂质，pH 基本为中性，水质比较简单。企业热处理固溶炉需用水进行淬火，淬火水循环使用，定期补充消耗量；湿式除尘器水箱内的水循环使用，定期补充消耗量，两者用水只需无明显酸碱性即可，要求如下：

企业清洗废水水质一览表

项目	pH（无量纲）	SS（mg/L）
清洗废水出水水质	6.5~7.5	120
企业回用水标准	6.5~8.5	200

根据上表可知，企业清洗废水经处理后可满足企业回用水水质要求，回用水从水质上具有可行性。

## （3）水环境影响分析

本项目清洗废水经调节+混凝沉淀处理后全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，不外排，对周边水体无影响；生活污水接管进南渡污水处理厂集中处理，处理尾水排至北河。根据南渡污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入北河，对北河水质影响较小。

## 5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关内容，本项目废水排放自行监测要求如下：

环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废水	生活污水排放口 DW001	pH、COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TN、TP	一年一次	南渡污水处理厂接管标准
	污水处理设施出水口	pH、SS	一年一次	企业回用水标准

## 二、废气

企业主要从事铝合金铸件及军工产品的生产，设计规模为年产铝合金铸件产品 3000 吨、军工产品 1.5 万套。

根据项目的工程分析可知，项目运营期大气污染源主要有：混砂废气 G1、造型刷涂废气 G2、烘干废气 G3、制芯废气 G4、模具预热天然气燃烧废气 G5、熔化天然气燃烧废气 G8、熔化烟尘 G7、精炼烟尘 G9、精炼天然气燃烧废气 G10、脱模剂喷涂废气 G6、浇注废气 G11、落砂废气 G12、砂处理废气 G13、切浇冒口废气 G14、打磨粉尘 G15、抛丸粉尘 G16、热处理废气 G17。本项目废气产排情况、预测及评价等内容详见大气专项。



## 1、废气产生及排放情况汇总

### (1) 有组织废气

正常工况下，本项目有组织废气排放情况见下表。

本项目有组织废气排放情况一览表

污染源 及编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物 名称	产生状况			治理措 施	去除 率 (%)	排气 筒编 号	污染物 名称	排放状况			执行标准		排放 高度 (m)	直 径 (m)	烟气 出口 温度 (℃)	排放 方式	工作 时间 (h)
			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)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)					
混砂废 气 G1	3000	颗粒物	125	0.375	0.9	袋式除 尘器	95	DA00 1	颗粒物	3.13	0.019	0.045	30	/	15	0.4	20	间歇	2400
造型刷 涂废气 G2	3000	甲醇	39.4	0.12	0.2835	二级活 性炭吸 附装置	90		甲醇	1.97	0.012	0.0283	50	1.8					
烘干废 气 G3	4000	颗粒物	2.39	0.010	0.0229	二级活 性炭吸 附装置	/	DA00 2	颗粒物	1.59	0.010	0.0229	20	/	15	0.4	40	间歇	2400
		二氧化 硫	1.67	0.007	0.016		/		二氧化 硫	1.11	0.007	0.016	80	/					
		氮氧化 物	15.58	0.062	0.1496		/		氮氧化 物	10.39	0.062	0.1496	180	/					
		非甲烷 总烃	139.22	0.557	1.3365		90		非甲烷 总烃	10.22	0.061	0.1471	60	3					
		甲醛	7.03	0.028	0.0675		90		甲醛	0.47	0.003	0.0067	5	0.1					
制芯 废气	2000	非甲烷 总烃	28.13	0.056	0.135		90		/	/	/	/	/	/					

	G4																			
	熔化烟尘 G7	2000	颗粒物	530.44	1.061	2.5461	袋式除尘器	95	DA003	颗粒物	22.65	0.136	0.3261	30	/	15	0.4	50	间歇	2400
	精炼烟尘 G9	2000	颗粒物	530.44	1.061	2.5461		95		二氧化硫	3.47	0.021	0.05	100	/					
	熔化天然气燃烧废气 G8	1000	颗粒物	23.83	0.024	0.0572	/	/		氮氧化物	32.47	0.195	0.4675	400	/					
			二氧化硫	16.67	0.017	0.04		/		/	/	/	/	/	/					
			氮氧化物	155.83	0.156	0.374		/		/	/	/	/	/	/					
	精炼天然气燃烧废气 G10	1000	颗粒物	5.96	0.006	0.0143		/		/	/	/	/	/	/					
			二氧化硫	4.17	0.004	0.01		/		/	/	/	/	/	/					
			氮氧化物	38.96	0.039	0.0935		/		/	/	/	/	/	/					
	浇注废气 G11	2000	颗粒物	138.94	0.278	0.6669	袋式除尘器+ 二级活性炭吸附装置	90	DA004	颗粒物	7.36	0.029	0.0707	30	/	15	0.3	30	间歇	2400
			非甲烷总烃	278.44	0.557	1.3365		90		非甲烷总烃	13.92	0.056	0.1336	60	3					
			甲醛	32.81	0.066	0.1575		90		甲醛	1.64	0.007	0.0157	5	0.1					
	脱模剂喷涂废气 G6	2000	颗粒物	8.44	0.017	0.0405		90		/	/	/	/	/	/					

落砂废气 G12	10000	颗粒物	33.90	0.339	0.8136	袋式除尘器	98	DA005	颗粒物	11.62	0.407	0.9763	30	/	15	0.8	20	间歇	2400
砂处理废气 G13	25000	颗粒物	800	20	48	袋式除尘器	98												
切浇冒口废气 G14	4000	颗粒物	319.69	1.279	3.069	湿式除尘器	95	DA006	颗粒物	9.53	0.076	0.183	30	/	15	0.4	20	间歇	2400
打磨粉尘 G15	4000	颗粒物	61.59	0.246	0.5913		95		/	/	/	/	/	/					
抛丸粉尘 G16	6000	颗粒物	447.13	2.683	6.4386	湿式除尘器	95	DA007	颗粒物	22.35	0.134	0.3219	30	/	15	0.4	20	间歇	2400
热处理废气 G17	2000	颗粒物	7.15	0.014	0.0343	/	/	DA008	颗粒物	7.15	0.014	0.0343	30	/	15	0.2	80	间歇	2400
		二氧化硫	5.00	0.010	0.024				二氧化硫	5.00	0.010	0.024	100	/					
		氮氧化物	46.75	0.094	0.2244				氮氧化物	46.75	0.094	0.2244	300	/					

注：①DA002、DA004 排放的非甲烷总烃包括甲醛。②脱模落砂、砂处理生产时间为夜间，其余工段生产时间为昼间。

(2) 无组织废气

正常工况下，本项目无组织废气排放情况见下表：

本项目车间废气无组织排放情况表								
产排污环节		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放方式	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
车间一	未捕集的混砂废气 G1	颗粒物	0.1	0	0.1	间歇	2520 (70×36)	8
	未捕集的造型刷涂废气 G2	甲醇	0.0315	0	0.0315			
	未捕集的烘干废气 G3	非甲烷总烃 (含甲醛)	0.1485	0	0.1485			
		甲醛	0.0075	0	0.0075			
	未捕集的制芯废气 G4	非甲烷总烃	0.015	0	0.015			
	未捕集的落砂废气 G12	颗粒物	0.0904	0	0.0904			
	未捕集的切浇冒口废气 G14	颗粒物	0.341	0	0.341			
	未捕集的打磨粉尘 G15	颗粒物	0.0657	0	0.0657			
	未捕集的抛丸粉尘 G16	颗粒物	0.1314	0	0.1314			
	合计	颗粒物	0.7285	0	0.7285			
		非甲烷总烃 (含甲醛、 甲醇)	0.195	0	0.195			
		甲醇	0.0315	0	0.0315			
		甲醛	0.0075	0	0.0075			
车间二	模具预热天然气燃烧废气 G5	颗粒物	0.0143	0	0.0143	间歇	2520 (70×36)	8
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	0.01			

		NO <sub>x</sub>	0.0935	0	0.0935			
	未捕集的脱模剂喷涂废气 G6	颗粒物	0.0045	0	0.0045			
	未捕集的熔化烟尘 G7	颗粒物	0.2829	0	0.2829			
	未捕集的精炼烟尘 G9	颗粒物	0.2829	0	0.2829			
	未捕集的浇注废气 G11	颗粒物	0.0741	0	0.0741			
		非甲烷总烃 (含甲醛)	0.1485	0	0.1485			
		甲醛	0.0175	0	0.0175			
	合计	颗粒物	0.6587	0	0.6587			
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	0.01			
		NO <sub>x</sub>	0.0935	0	0.0935			
		非甲烷总烃 (含甲醛)	0.1485	0	0.1485			
		甲醛	0.0175	0	0.0175			

## 2、评价工作等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率P<sub>i</sub>定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见下表：

评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

### ③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表：

评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时间	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	环境质量标准
PM <sub>10</sub>	二类区	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3015-2012) 表 1 二级标准
		折算后的 1 小时平均	450	
TSP	二类区	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3015-2012) 表 2 二级标准
		折算后的 1 小时平均	900	
SO <sub>2</sub>	二类区	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
NO <sub>x</sub>	二类区	年平均	50	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中二级标准
		24 小时平均	100	

		1 小时平均	250	
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	国家环境保护局科技标准司出版的 《大气污染物综合排放标准详解》
甲醇	二类区	1 小时平均	3000	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
甲醛	二类区	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关内容，污染物的空气质量浓度标准一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照3倍折算为1h平均质量浓度限值，故PM<sub>10</sub>的环境质量标准取值450μg/m<sup>3</sup>，TSP的环境质量标准取值900μg/m<sup>3</sup>。

## （2）污染源参数

本项目污染源参数见下表：

点源参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度	纬度									
DA001	119.386364	31.494221	3	15	0.4	13.27	20	2400	正常	颗粒物	0.019
										甲醇	0.012
DA002	119.386180	31.493900	3	15	0.4	13.27	40	2400	正常	颗粒物	0.010
										二氧化硫	0.007
										氮氧化物	0.062
										非甲烷总烃	0.061
										甲醛	0.003
DA003	119.386435	31.493594	3	15	0.4	13.27	50	2400	正常	颗粒物	0.136
										二氧化硫	0.021
										氮氧化物	0.195
DA004	119.386467	31.493795	3	15	0.3	15.73	30	2400	正常	颗粒物	0.029
										非甲烷总烃	0.056
										甲醛	0.007

DA005	119.386210	31.494252	3	15	0.8	19.35	20	2400	正常	颗粒物	0.407
DA006	119.385999	31.493970	3	15	0.4	17.69	20	2400	正常	颗粒物	0.076
DA007	119.385969	31.493798	3	15	0.4	13.27	20	2400	正常	颗粒物	0.134
DA008	119.386262	31.493597	3	15	0.2	17.69	80	2400	正常	颗粒物	0.014
										二氧化硫	0.010
										氮氧化物	0.094

矩形面源参数表

编号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y									
1	车间一	-38	75	3	70	36	10	8	4800	正常	颗粒物	0.152
		-3	71								甲醇	0.007
		-12	1								非甲烷总烃(含甲醛、甲醇)	0.041
		-47	7								甲醛	0.002
2	车间二	9	70	3	70	36	10	8	4800	正常	颗粒物	0.137
		45	65								SO <sub>2</sub>	0.002
		36	-5								NO <sub>x</sub>	0.019
		0	-1								非甲烷总烃(含甲醛)	0.031
											甲醛	0.004

注：以厂界西南角为坐标原点。

### (3) 项目参数

估算模式所用参数见表：

估算模型参数表

参数			取值
城市农村/选项	城市/农村		农村
	人口数(城市人口数)		-



最高环境温度		40.1℃
最低环境温度		-7.7℃
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果最大值如下：

**Pmax 和 D10%预测和计算结果最大值汇总**

污染源名称	评价因子	评价标准/ (μg/m³)	Cmax/ (μg/m³)	Pmax/%	D10%/m
DA001	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	0.001747	0.39	/
	甲醇	3000	0.001103	0.04	/
DA002	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	0.919086	0.20	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.64336	0.13	/
	NO <sub>x</sub>	250	5.698331	2.28	/
	非甲烷总烃	2000	5.606201	0.28	/
	甲醛	50	0.275715	0.55	/
DA003	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	4.921711	1.09	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.75997	0.15	/
	NO <sub>x</sub>	250	7.056864	2.82	/
DA004	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	2.6661	0.59	/
	非甲烷总烃	2000	5.148332	0.26	/
	甲醛	50	0.643542	1.29	/
DA005	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	<b>37.43</b>	<b>8.32</b>	/
DA006	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	6.9863	1.55	/
DA07	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	12.318	2.74	/
DA008	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	450	0.582904	0.13	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.41636	0.08	/
	NO <sub>x</sub>	250	3.913785	1.57	/
车间一	颗粒物 (TSP)	900	72.524	8.06	/

车间二	非甲烷总烃（含 甲醛、甲醇）	2000	19.41274	0.97	/
	甲醇	3000	3.1358	0.10	/
	甲醛	50	0.746644	1.49	
	颗粒物（TSP）	900	64.384	7.15	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.97774	0.20	/
	NO <sub>x</sub>	250	9.14187	3.66	/
	非甲烷总烃（含 甲醛）	2000	14.51499	0.73	/
	甲醛	50	1.710521	3.42	/

由上表可知，本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为 DA005 有组织排放的颗粒物，P<sub>max</sub> 值为 8.32%，C<sub>max</sub> 为 37.43μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为**二级**。

### 3、环境影响分析

项目所在区域环境空气质量不达标，本项目生产过程产生的污染物可在漯阳市区域内平衡，企业废气采取有效的污染防治措施后均可实现达标排放。综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

### 4、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关内容，本项目建成后全厂废气排放自行监测要求如下：

#### 废气排放自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
		甲醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002	颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA003	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	DA004	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB

					39726-2020)
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			甲醛	1 次/年	
		DA005	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA006	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA007	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA008	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			非甲烷总烃		
			甲醛		
			甲醇		
		厂区内	颗粒物	一年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
			非甲烷总烃		

### 三、噪声

#### 1、噪声产生情况

本项目噪声主要为各种生产设备以及风机等设备运行噪声。

#### 2、噪声治理措施

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

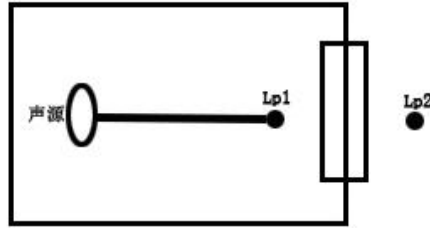
(3) 主要噪声设备均安置在车间内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，隔声量需不低于 25dB(A)，加强生产管理，研发过程应关闭门窗。

(4) 废气治理装置安装在室外，通过对风机采取隔声减振等措施来降低噪声。

#### 3、噪声影响情况预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的模式进行噪声影响预测。本次噪声影响预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加效果。

(1) 室内点声源的预测



室内声源等效为室外声源图例

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

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

再采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“附录 A 户外声传播的衰减”中推荐的公式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源及环境特征，预测过程中需考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障引起的衰减和其他多方均引起的衰减。

#### （2）室外点声源的预测

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

(3) 噪声贡献值计算公式

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

(4) 噪声排放情况

1) 预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； $TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：LP1i (T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP2i (T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

LP2 (T) ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### ②靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

#### ③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

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

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值, dB。

噪声污染源统计及预测结果见下列表格:

运营期环境影响和保护措施	本项目噪声源强调查清单（室内声源）														
	序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台设备声功率级/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	车间一	混砂机	1	78	选用低噪声设备，墙体隔声	-30.9	42.5	1.2	E: 9.3 S: 64 W: 24.2 N: 6.5	E: 63.9 S: 63.8 W: 63.8 N: 64	8:00-17:00; 19:00-次日 5:00	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 37.9 S: 37.8 W: 37.8 N: 38	1
	2		砂处理再生系统	1	85		-47.4	44.7	1.2	E: 26 S: 62.8 W: 7.6 N: 6.6	E: 70.8 S: 70.8 W: 70.9 N: 71		E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 44.8 S: 44.8 W: 44.9 N: 45	
	3		射芯机	2	78		-33.7	28	1.2	E: 9.9 S: 49.2 W: 23.9 N: 21.2	E: 66.8 S: 66.8 W: 66.8 N: 66.8		E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 40.8 S: 40.8 W: 40.8 N: 40.8	
	4		烘道	1	75		-50.7	20.2	1.2	E: 25.5 S: 38.1 W: 8.5 N: 31.3	E: 60.8 S: 60.8 W: 60.9 N: 60.8		E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 34.8 S: 34.8 W: 34.9 N: 34.8	
	5		热处理固溶炉	2	76		-34.7	-13.4	1.2	E: 4.7 S: 8.4 W: 30 N: 62.4	E: 65.2 S: 64.9 W: 64.8 N: 64.8		E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 39.2 S: 38.9 W: 38.8 N: 38.8	
	6		热处理时效炉	2	76		-42.8	-12.3	1.2	E: 12.8 S: 7.9	E: 64.8 S: 64.9		E: 26 S: 26	E: 38.8 S: 38.9	



									W: 21.8 N: 62.4	W: 64.8 N: 64.8		W: 26 N: 26	W: 38.8 N: 38.8	
	7		抛丸机	2	80		-57.6	-7.5	1.2	E: 28.2 S: 9.5 W: 6.4 N: 59.7	E: 68.8 S: 68.9 W: 69 N: 68.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 42.8 S: 42.9 W: 43 N: 42.8	
	8		等离子切割机	2	80		-54.1	11.6	1.2	E: 27.6 S: 29 W: 6.6 N: 40.3	E: 68.8 S: 68.8 W: 69 N: 68.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 42.8 S: 42.8 W: 43 N: 42.8	
	9		砂轮打磨机	2	80		-55.3	2.4	1.2	E: 27.4 S: 19.7 W: 7 N: 49.6	E: 68.8 S: 68.8 W: 68.9 N: 68.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 42.8 S: 42.8 W: 42.9 N: 42.8	
	10		袋式除尘器	1	80		-45.8	49.4	1.2	E: 25.1 S: 67.7 W: 8.4 N: 1.7	E: 65.8 S: 65.8 W: 65.9 N: 68.1	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 39.8 S: 39.8 W: 39.9 N: 42.1	
	11		袋式除尘器	1	80		-50.2	49.4	1.2	E: 29.4 S: 66.8 W: 4 N: 2.3	E: 65.8 S: 65.8 W: 66.3 N: 67.2	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 39.8 S: 39.8 W: 40.3 N: 41.2	
	12		二级活性炭吸附装置	1	80		-44.8	20.8	1.2	E: 19.8 S: 39.9 W: 14.2 N: 29.9	E: 65.8 S: 65.8 W: 65.8 N: 65.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 39.8 S: 39.8 W: 39.8 N: 39.8	
	13	车间二	熔化炉	3	75		-12	-13.9	1.2	E: 31.8 S: 8.7 W: 6.5	E: 65.6 S: 65.7 W: 65.8	E: 26 S: 26 W: 26	E: 39.6 S: 39.7 W: 39.8	

									N: 57.1	N: 65.5		N: 26	N: 39.5	
	14		金属型低压 机	4	75		-7.5	1.4	1.2	E: 30.2 S: 24.5 W: 7.8 N: 41.4	E: 66.8 S: 66.8 W: 66.9 N: 66.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 40.8 S: 40.8 W: 40.9 N: 40.8	
	15		火焰枪	1	75		-3.4	-11.8	1.2	E: 26 S: 16.4 W: 60.6 N: 56.5	E: 60.8 S: 60.8 W: 60.8 N: 60.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 34.8 S: 34.8 W: 34.8 N: 34.8	
	16		喷枪	1	75		-1.9	-19	1.2	E: 21 S: 5 W: 17.4 N: 61.1	E: 60.8 S: 61.1 W: 60.8 N: 60.7	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 34.8 S: 35.1 W: 34.8 N: 34.7	
	17		6 轴龙门加工 设备	1	78		16	-5.7	1.2	E: 5.8 S: 20.6 W: 32.2 N: 46	E: 64 S: 63.8 W: 63.8 N: 63.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 38 S: 37.8 W: 37.8 N: 37.8	
	18		小立加	3	78		18.5	4.2	1.2	E: 5.2 S: 30.7 W: 32.7 N: 35.9	E: 68.9 S: 68.6 W: 68.6 N: 68.6	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 42.9 S: 42.6 W: 42.6 N: 42.6	
	19		卧式加工中 心	2	78		22.6	28.9	1.2	E: 5.6 S: 55.8 W: 31.7 N: 10.9	E: 67 S: 66.7 W: 66.8 N: 66.8	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 41 S: 40.7 W: 40.8 N: 40.8	
	20		超声波清洗 机	1	76		-2.4	34	1.2	E: 9.3 S: 64 W: 24.2 N: 6.5	E: 63.9 S: 63.8 W: 63.8 N: 64	E: 26 S: 26 W: 26 N: 26	E: 35.8 S: 35.7 W: 36 N: 35.9	

注：上表中坐标以厂界中心（经纬度：119.386609，31.493806，离地高度：0m）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，远离地心方向为 Z 轴正方向。

本项目噪声源强调查清单（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	袋式除尘器	/	-26.5	49.4	1.2	80	设备消音、减振、隔声	8:00-17:00; 19:00-次日 5:00
2	二级活性炭吸附装置	/	-22.2	49.4	1.2	80		
3	袋式除尘器	/	-21.6	-13.9	1.2	80		
4	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	/	-18	3.2	1.2	80		
5	湿式除尘器	/	-63.6	10.3	1.2	80		
6	湿式除尘器	/	-66.9	-6.7	1.2	80		
7	空压机	/	-17.3	12.6	1.2	83		
8	冷却塔	100t/h	-14	21.3	1.2	78		

注：上表中坐标以厂界中心（经纬度：119.386609，31.493806，离地高度：0m）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，远离地心方向为 Z 轴正方向。

本项目厂界噪声预测结果与达标性分析   单位：dB(A)									
序号	预测点位	噪声背景值	噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		超标和达标情况
		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		
		昼间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
1	东厂界	/	65	55	32.9	32.9	/	/	达标
2	南厂界	/	65	55	42.1	42.1	/	/	达标
3	西厂界	/	65	55	45.2	45.2	/	/	达标
4	北厂界	/	65	55	51.7	51.7	/	/	达标

经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目厂区东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值，对周边声环境影响较小。

**4、环境监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）相关内容，厂界环境噪声自行监测要求如下：

**厂界环境噪声自行监测方案**

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
昼间、夜间噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

四、固废

1、固废产生情况

(1) 炉渣 (S1、S2)

本项目铝合金熔化、保温精炼过程会产生炉渣，根据企业提供资料，炉渣的产生量约为 2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），炉渣为危险废物，危废代码为：HW48，321-026-48。

(2) 废砂 (S3、S5)

本项目脱模落砂、砂处理过程会产生废砂，同时脱模落砂废气、砂处理废气除尘过程也会产生少量除尘器收尘（主要为沙尘）。根据企业提供资料，本项目废砂总产生量约为 200t/a。

(3) 废砂芯

本项目脱模落砂过程会产生废砂芯，产生量约为 399t/a。

(4) 边角料 (S6、S10)

本项目切浇冒口、机加工过程会产生边角料，根据企业提供资料，边角料的产生量约为 40t/a。

(5) 废钢丸 (S9)

本项目抛丸过程会产生废钢丸，根据企业提供资料，废钢丸的产生量约为 29.5t/a。

(6) 不合格品 (S7、S12、S13)

本项目探伤、气密性检测、检验过程会产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约为 50t/a。

(7) 废砂轮片 (S8)

本项目打磨过程利用砂轮打磨机对工件进行打磨，砂轮片由于损耗需定期更换，产生废砂轮片，根据企业提供资料，废砂轮片产生量为 4.5t/a。

(8) 废切削液 (S11)

本项目机加工过程需对工件喷洒切削液，切削液日常在设备内循环使用，定期补充消耗量，长时间使用后切削液内杂质较多无法使用时则整体更换，产生废切削液。根据企业提供资料，废切削液产生量为 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液为危险废物，危废代码为：HW09，900-006-09。

(9) 废包装桶

本项目呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇、切削液、脱脂剂使用过程产生废包装桶，根据企业提供的原辅料年用量及包装规格，废包装桶的产生情况核算如下：

废包装桶产生情况核算表

原辅料名称	年用量 (t/a)	包装方式及规格	包装材料数 量 (个/a)	单个包装材 料重量 (kg)	包装材料重 量合计 (t/a)
呋喃树脂	100	吨桶装	100	50	5
铸造用磺酸 固化剂	50	吨桶装	50	50	2.5

铸造用涂料	100	铁桶装，130kg/桶	770	10	7.7																																																												
甲醇	6.5	塑桶装，165kg/桶	40	11	0.44																																																												
切削液	5	塑桶装，170kg/桶	30	12	0.36																																																												
脱脂剂	8	铁桶装，25kg/桶	320	1.3	0.416																																																												
合计					<b>16.416</b>																																																												
<p>由上表核算可知，废包装桶的产生量约为 16.416t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶为危险废物，危废代码为：HW49，900-041-49。</p> <p>（10）普通废包装材料</p> <p>本项目石英砂、覆膜砂、钢丸、砂轮片、打渣精炼剂、脱模剂等使用后产生普通废包装材料。根据企业提供的原辅料年用量及包装规格，普通废包装材料的产生情况核算如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>普通废包装材料产生情况核算表</b></p> <table> <tr> <th>原辅料名称</th><th>年用量（t/a）</th><th>包装方式及规格</th><th>包装材料数量（个/a）</th><th>单个包装材料重量（g）</th><th>包装材料重量合计（t/a）</th></tr> <tr> <td>石英砂</td><td>400</td><td>吨袋装</td><td>400</td><td>2000</td><td>0.8</td></tr> <tr> <td>覆膜砂</td><td>400</td><td>吨袋装</td><td>400</td><td>2000</td><td>0.8</td></tr> <tr> <td>钢丸</td><td>30</td><td>袋装，25kg/袋</td><td>1200</td><td>50</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>砂轮片</td><td>5</td><td>盒装，25 片/盒</td><td>400</td><td>200</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>打渣精炼剂</td><td>10</td><td>每箱 20 公斤，双层密封，箱内衬大塑料袋</td><td>500</td><td>1200</td><td>0.6</td></tr> <tr> <td>脱模剂</td><td>0.5</td><td>塑桶装，10kg/桶</td><td>50</td><td>400</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>聚合氯化铝</td><td>0.1</td><td>袋装，20kg/袋</td><td>5</td><td>50</td><td>0.00025</td></tr> <tr> <td>聚丙烯酰胺</td><td>0.5</td><td>袋装，20kg/袋</td><td>25</td><td>50</td><td>0.00125</td></tr> <tr> <td colspan="5">合计</td><td><b>2.3615</b></td></tr> </table> <p>由上表核算可知，普通废包装材料的产生量约为 2.3615t/a。</p> <p>（11）湿式除尘器沉渣</p> <p>本项目切浇冒口废气、抛丸粉尘、打磨粉尘利用湿式除尘器处理，湿式除尘器配套的水箱需定期清理污泥。根据前文计算，湿式除尘器收尘量约为 9.594t/a，考虑污泥含水率为 80%，则污泥产生量为 47.97t/a。</p> <p>（12）除尘器收尘</p> <p>本项目混砂废气利用袋式除尘器处理，脱模剂喷涂、浇注废气利用袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理，产生除尘器收尘。根据前文计算，除尘器收尘量约为 1.4917t/a。</p> <p>（13）除尘器收集的铝灰</p> <p>本项目熔化、保温精炼过程产生的烟尘经收集后利用袋式除尘器处理，产生除尘器收集的铝灰。根据前文计算，除尘器收集的铝灰量约为 4.8376t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），除尘器收集的铝灰为危险废物，危废代码为：HW48，321-034-48。</p> <p>（14）废活性炭</p>						原辅料名称	年用量（t/a）	包装方式及规格	包装材料数量（个/a）	单个包装材料重量（g）	包装材料重量合计（t/a）	石英砂	400	吨袋装	400	2000	0.8	覆膜砂	400	吨袋装	400	2000	0.8	钢丸	30	袋装，25kg/袋	1200	50	0.06	砂轮片	5	盒装，25 片/盒	400	200	0.08	打渣精炼剂	10	每箱 20 公斤，双层密封，箱内衬大塑料袋	500	1200	0.6	脱模剂	0.5	塑桶装，10kg/桶	50	400	0.02	聚合氯化铝	0.1	袋装，20kg/袋	5	50	0.00025	聚丙烯酰胺	0.5	袋装，20kg/袋	25	50	0.00125	合计					<b>2.3615</b>
原辅料名称	年用量（t/a）	包装方式及规格	包装材料数量（个/a）	单个包装材料重量（g）	包装材料重量合计（t/a）																																																												
石英砂	400	吨袋装	400	2000	0.8																																																												
覆膜砂	400	吨袋装	400	2000	0.8																																																												
钢丸	30	袋装，25kg/袋	1200	50	0.06																																																												
砂轮片	5	盒装，25 片/盒	400	200	0.08																																																												
打渣精炼剂	10	每箱 20 公斤，双层密封，箱内衬大塑料袋	500	1200	0.6																																																												
脱模剂	0.5	塑桶装，10kg/桶	50	400	0.02																																																												
聚合氯化铝	0.1	袋装，20kg/袋	5	50	0.00025																																																												
聚丙烯酰胺	0.5	袋装，20kg/袋	25	50	0.00125																																																												
合计					<b>2.3615</b>																																																												

造型刷涂废气收集后利用一套二级活性炭吸附装置处理，烘干废气、制芯废气收集后利用一套二级活性炭吸附装置处理，浇注废气利用袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置需定期更换，产生废活性炭。参考前文大气污染防治措施章节计算，本项目废活性炭的产生量为 19.5825t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭为危险废物，危废代码为：HW49，900-039-49。

（15）沾有铝灰的废布袋

本项目熔化、保温精炼过程产生的颗粒物由袋式除尘器处理，袋式除尘器布袋定期更换，产生沾有铝灰的废布袋。根据企业提供资料，沾有铝灰的废布袋产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），沾有铝灰的废布袋为危险废物，危废代码为：HW49，900-041-49。

（16）普通废布袋

本项目混砂、落砂、砂处理等废气由袋式除尘器处理，袋式除尘器布袋定期更换，产生普通废布袋，根据企业提供的资料，普通废布袋产生量约为 0.02t/a。

（17）废水处理污泥

本项目拟建设一套污水处理系统处理清洗废水，沉淀池需要定期清理，产生废水处理污泥，污泥含水率约为 80%，废水处理污泥的成分为去除的悬浮物以及矿物油、脱脂剂还有水。根据工程分析，废水处理污泥产生量约为 0.4t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）：废水处理污泥为危险废物，危废代码为：HW17，336-064-17。

（18）员工生活垃圾

本项目需配套员工 70 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 10.5t/a。

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定进行副产物、固体废物判定，判定依据及结果见下表：

建设项目副产品产生情况汇总表									
序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	炉渣	熔化、精炼	固态	铝、硅	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.2.b
2	废砂	脱模落砂、砂处理、 砂处理除尘器收尘	固态	SiO <sub>2</sub> 等	200	√	/		4.1.h
3	废砂芯	脱模落砂	固态	SiO <sub>2</sub> 等	399	√	/		4.1.h
4	边角料	切浇冒口、机加工、 打磨	固态	铝、硅	40	√	/		4.2.a
5	废钢丸	抛丸	固态	钢丸	29.5	√	/		4.1.h
6	不合格品	探伤、气密性检测、 检验	固态	铝、硅等	50	√	/		4.1.a
7	废砂轮片	打磨	固态	砂轮片	4.5	√	/		4.1.h
8	废切削液	机加工	液态	切削液	1	√	/		4.1.h
9	废包装桶	呋喃树脂、甲醇、 铸造用涂料等的包装	固态	沾有呋喃树脂、甲醇、 铸造用涂料等的包装桶	16.416	√	/		4.1.h
10	普通废包装材料	覆膜砂、钢丸等的 包装	固态	塑料、纸	2.3615	√	/		4.1.h
11	湿式除尘器沉渣	湿式除尘器	固态	污泥	47.97	√	/		4.3.n



	12	除尘器收尘	混砂袋式除尘器、 浇注袋式除尘器	固态	粉尘	1.4917	√	/		4.3.a
	13	除尘器收集的铝灰	袋式除尘器	固态	铝灰	4.8376	√	/		4.3.a
	14	废活性炭	二级活性炭吸附装置	固态	吸附有机废气的活性炭	19.5825	√	/		4.3.l
	15	沾有铝灰的废布袋	袋式除尘器	固态	沾有铝灰的布袋	0.01	√	/		4.3.n
	16	普通废布袋	袋式除尘器	固态	沾有粉尘的布袋	0.02	√	/		4.3.n
	17	废水处理污泥	废水处理装置	固态	污泥	0.4	√	/		4.3.e
	18	生活垃圾	员工生活过程	固态	纸、塑料	10.5	√	/		-
	营运期固体废物分析结果汇总表									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	炉渣	危险废物	熔化、精炼	固态	铝、硅	《国家危险废物名录》（2025 年版）、 《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日印发） （GB/T 39198-2020）	R	HW48	321-026-48	2
2	废砂	一般固废	脱模落砂、砂处理、 砂处理除尘器收尘	固态	SiO <sub>2</sub> 等		/	SW59	900-001-S59	200
3	废砂芯	一般固废	脱模落砂	固态	SiO <sub>2</sub> 等		/	SW59	900-001-S59	399
4	边角料	一般固废	切浇冒口、机加工、 打磨	固态	铝、硅		/	SW17	900-002-S17	40
5	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢丸		/	SW17	900-001-S17	29.5
6	不合格品	一般固废	探伤、气密性检测、	固态	铝、硅等		/	SW17	900-002-S17	50

				检验							
	7	废砂轮片	一般固废	打磨	固态	砂轮片		/	SW59	900-099-S59	4.5
	8	废切削液	危险废物	机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	1
	9	废包装桶	危险废物	呋喃树脂、甲醇、铸造用涂料等的包装	固态	沾有呋喃树脂、甲醇、铸造用涂料等的包装桶		T/In	HW49	900-041-49	16.416
	10	普通废包装材料	一般固废	覆膜砂、钢丸等的包装	固态	塑料、纸		/	SW17	900-003-S17	2.3615
	11	湿式除尘器沉渣	一般固废	湿式除尘器	固态	污泥		/	SW59	900-099-S59	47.97
	12	除尘器收尘	一般固废	混砂袋式除尘器、浇注袋式除尘器	固态	粉尘		/	SW59	900-099-S59	1.4917
	13	除尘器收集的铝灰	危险废物	袋式除尘器	固态	铝灰		T, R	HW48	321-034-48	4.8376
	14	废活性炭	危险废物	二级活性炭吸附装置	固态	吸附有机废气的活性炭		T	HW49	900-039-49	19.5825
	15	沾有铝灰的废布袋	危险废物	袋式除尘器	固态	沾有铝灰的布袋		T/In	HW49	900-041-49	0.01
	16	普通废布袋	一般固废	袋式除尘器	固态	沾有粉尘的布袋		/	SW59	900-099-S59	0.02
	17	废水处理污泥	危险废物	废水处理装置	固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	0.4
	18	生活垃圾	一般固废	员工生活过程	固态	纸、塑料		/	SW62	900-001-S62、900-002-S62	10.5

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	炉渣	HW48	321-026-48	2	熔化、精炼	固态	铝、硅	铝、硅	不定期	R	密封暂存,并贴上标签,危废库 房内分区存放
2	废切削液	HW09	900-006-09	1	机加工	液态	切削液	切削液	不定期	T	密封加盖,并贴 上标签,危废库 房内分区存放
3	废包装桶	HW49	900-041-49	16.416	呋喃树脂、甲 醇、铸造用涂 料等的包装	固态	沾有呋喃树 脂、甲醇、铸 造用涂料等 的包装桶	呋喃树 脂、甲 醇、铸 造用涂 料等	不定期	T/In	密封加盖,并贴 上标签,危废库 房内分区存放
4	除尘器收 集的铝灰	HW48	321-034-48	4.8376	袋式除尘器	固态	铝灰	铝	不定期	T, R	密封暂存,并贴 上标签,危废库 房内分区存放
5	废活性炭	HW49	900-039-49	19.5825	二级活性炭吸 附装置	固态	吸附有机废 气的活性炭	有机废 气	不定期	T	密封暂存,并贴 上标签,危废库 房内分区存放

6	沾有铝灰的废布袋	HW49	900-041-49	0.01	袋式除尘器	固态	沾有铝灰的布袋	铝灰	不定期	T/In	密封暂存,并贴上标签,危废库内分区存放
7	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.4	废水处理装置	固态	污泥	污泥	不定期	T/C	密封暂存,并贴上标签,危废库内分区存放

2、固废治理措施及排放情况

(1) 固废治理措施

一般固废：边角料、废钢丸、不合格品、普通废包装材料外售综合利用；废砂、废砂芯、废砂轮片、湿式除尘器沉渣、除尘器收尘、普通废布袋综合处理。

危险废物：炉渣（HW48，321-026-48）、废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、除尘器收集的铝灰（HW48，321-034-48）、废活性炭（HW49，900-039-49）、沾有铝灰的废布袋（HW49，900-041-49）、废水处理污泥（HW17，336-064-17）为危险废物，按照规范在厂区危废仓库内暂存，签订危废处置协议，定期委托有资质单位处置。

生活垃圾：在厂区内利用垃圾桶收集，由环卫部门统一收集处理。

固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

本项目固体废物的利用处置方式见下表：

建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	废物产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	炉渣	危险废物	熔化、精炼	HW48	321-026-48	2	委托有资质单位处置	有资质单位

	2	废砂	一般固废	脱模落砂、砂处理、 砂处理除尘器收尘	SW59	900-001-S59	200	综合处理	综合处理单位
	3	废砂芯	一般固废	脱模落砂	SW59	900-001-S59	399	综合处理	综合处理单位
	4	边角料	一般固废	切浇冒口、机加工、 打磨	SW17	900-002-S17	40	外售综合利用	综合利用单位
	5	废钢丸	一般固废	抛丸	SW17	900-001-S17	29.5	外售综合利用	综合利用单位
	6	不合格品	一般固废	探伤、气密性检测、 检验	SW17	900-002-S17	50	外售综合利用	综合利用单位
	7	废砂轮片	一般固废	打磨	SW59	900-099-S59	4.5	综合处理	综合处理单位
	8	废切削液	危险废物	机加工	HW09	900-006-09	1	委托有资质单位 处置	有资质单位
	9	废包装桶	危险废物	呋喃树脂、甲醇、铸 造用涂料等的包装	HW49	900-041-49	16.416	委托有资质单位 处置	有资质单位
	10	普通废包装材料	一般固废	覆膜砂、钢丸等的包 装	SW17	900-003-S17	2.3615	外售综合利用	综合利用单位
	11	湿式除尘器沉渣	一般固废	湿式除尘器	SW59	900-099-S59	47.97	综合处理	综合处理单位
	12	除尘器收尘	一般固废	混砂袋式除尘器、浇 注袋式除尘器	SW59	900-099-S59	1.4917	综合处理	综合处理单位
	13	除尘器收集的铝灰	危险废物	袋式除尘器	HW48	321-034-48	4.8376	委托有资质单位 处置	有资质单位
	14	废活性炭	危险废物	二级活性炭吸附装置	HW49	900-039-49	19.5825	委托有资质单位 处置	有资质单位

	15	沾有铝灰的废布袋	危险废物	袋式除尘器	HW49	900-041-49	0.01	委托有资质单位 处置	有资质单位
	16	普通废布袋	一般固废	袋式除尘器	SW59	900-099-S59	0.02	综合处理	综合处理单位
	17	废水处理污泥	危险废物	废水处理装置	HW17	336-064-17	0.4	委托有资质单位 处置	有资质单位
	18	生活垃圾	一般固废	员工生活过程	SW62	900-001-S62、 900-002-S62	10.5	环卫部门统一收 集处理	环卫部门

## （2）一般固废管理要求

项目一般固废存放在一般固废暂存区内，暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## （3）危险废物管理要求

### 1）委托有资质单位处置，签订危废协议

危险废物均应委托有相应处置资质的专业单位处置；建设单位应与有资质的专业处置单位签订《固体废物处置合同》，在签订《固体废物处置合同》前应先了解处置单位的《危险废物经营许可证》中的有效期和核准经营范围及《企业法人营业执照》中的许可经营项目与危险废物的相符性，并了解处置单位的处置工艺和生产余量，确保处置工艺及能力相匹配。

### 2）按规范设置危废仓库

企业拟建一间危废仓库（建筑面积为 30m<sup>2</sup>）用于暂存危险废物，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）的相关要求建设，具体要求如下：

①危险废物在厂区内的贮存时间不得超过三个月。危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。

②按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。

③危废在危废仓库暂存时应放置在托盘内，以防危废泄漏污染周边环境。

④危废仓库需配备通讯设备、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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

⑤危废仓库设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

本项目涉及的危险废物主要有炉渣（HW48，321-026-48）、废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、除尘器收集的铝灰（HW48，321-034-48）、废活性炭（HW49，900-039-49）、沾有铝灰的废布袋（HW49，900-041-49）、废水处理污泥（HW17，336-064-17），本项目建成后所需危废库房大小估算如下：

危废贮存场所大小估算表							
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)	三个月暂存量(t)	存放方式	需要面积(m <sup>2</sup> )
1	炉渣	HW48	321-026-48	2	0.5	密封袋暂存	0.5
2	废切削液	HW09	900-006-09	1	0.25	密封桶暂存	0.5
3	废包装桶	HW49	900-041-49	约 1310 个桶, 16.416t	约 110 个桶, 1.642t	密封暂存, 三层堆放	12
4	除尘器收集的铝灰	HW48	321-034-48	4.8376	1.2094	密封吨袋暂存	2
5	废活性炭	HW49	900-039-49	19.5825	4.8956	密封吨袋暂存	5
6	沾有铝灰的废布袋	HW49	900-041-49	0.01	0.0025	密封袋暂存	0.4
7	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.4	0.1	密封桶暂存	0.4
合计				44.2461	8.5995	/	20.8
考虑分区存放以及预留通道（70%利用率）				/	/	/	29.7

注：废包装桶每月转移处置一次，废包装桶的暂存量按照一个月贮存量计算。

由上表核算可知，本项目拟建一间 30m<sup>2</sup> 的危废仓库可满足储存危险废物的需求。

3) 危险废物管理要求

①定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

②公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上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。危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

③固废申报、信息公开制度

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十条要求，产生、收集、贮存、运输、利用、处置工业固体废物、建筑垃圾、医疗废物等固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定记录、报送相关信息；收集、贮存、利用、处置工业固体废物的单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定，通过固体废物污染环境防治信息平台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。

《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）要求，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。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。



④危险废物转移

危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

3、环境影响分析

本项目生产过程产生的一般固废在厂区内暂存后外售综合利用或综合处理，危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目固体废物对周边环境的影响不大，企业拟采取的固体废物防治措施具有可行性。

五、地下水、土壤

（1）建设项目土壤、地下水环境影响识别

建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打√，列表未涵盖的可自行设计。

污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	备注
生产区	混砂、造型、烘干、制芯、熔化、精炼、浇注、抛丸、机加工、清洗等	大气沉降	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛	间断，周边 100 米范围无敏感目标
		地面漫流	切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等	包装容器破损泄漏事故、设备故障导致液态物料泄漏
仓库	储运	地面漫流	切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等	包装容器破损泄漏事故
危废库房	储运	地面漫流 垂直入渗	废切削液、废包装桶、废活性炭、废水处理污泥等	残留在包装容器内的物料渗漏事故、包装容器破损泄漏事故
污水处理设施	污水处理区	地面漫流、 垂直入渗	COD、SS、石油类	污水处理装置、污水输送管道泄漏事故

正常工况下，生产过程产生的废气经废气治理设施处理后通过排气筒排放，排入外环境的废气量较小，发生沉降的可能性较低，对周边土壤环境产生的影响较小；且车间及厂区地面均已硬化，危废库均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液态物料泄漏污染土壤及地下水的情况。非正常工况下，如涉水构筑物破损，液态物料可能发生地面漫流，进而由裂缝渗入地下，对土壤造成污染。

综上，正常工况下，只要企业做好原材料的保存及区域防渗工作，本项目对土壤环境的影响较小。非正常工况，液态物料泄漏扩散出厂界，对周边土壤环境有一定影响，企业需采取措施避免非正常工况发生。

## （2）建设项目土壤、地下水环境保护措施

### ①源头控制措施

加强设备、输送管道的维护，定期检修，防止其破损、故障发生泄漏事故。

加强废气的收集、治理，从源头降低废气的排放，减少其大气沉降。

危废库房设置防渗漏及导流收集措施，防止渗漏事故。

### ②过程防控措施

占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，降低大气沉降影响。

优化车间地面布局，设置车间、地面硬化或围堰，防止地面漫流影响土壤、地下水。

根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤、地下水环境污染。本项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表。

**本项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区类别	厂内分区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、危化品仓库、切削液暂存区、清洗区、污水处理站	防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	厂房内其他区域	防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），并进行 0.1m 厚的混凝土浇注。

注：实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。

## （3）环境影响分析

项目针对各类污染途径均采取了相应的污染防治措施，可从源头上控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。因此，在企业落实本报告提出的污染防治措施的前提下，项目对区域土壤、地下水环境影响是可接受的。

## （4）环境监测计划

未提出跟踪监测要求。

## 六、生态

本项目位于溧阳市竹箦镇前进路 7 号，租用现有的厂房，无需新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

## 七、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）以及江苏省生态环境厅《关于印发环境影响评价中环境应急内容细化编制要求的通知》对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （1）环境风险评价等级

#### ①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：

a.  $1 \leq Q < 10$ ；b.  $10 \leq Q < 100$ ；c.  $Q \geq 100$ 。

#### ②风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目风险物质判定以及危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表：

突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	判定依据
1	甲醇	67-56-1	10	1.65	0.165	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1
2	铸造用涂料(含 25% 甲醇)	67-56-1	10	1.3	0.13	
3	天然气	74-82-8	10	0.0008	0.00008	
4	呋喃树脂	/	100	10	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)
5	铸造用磺酸固化剂	/	100	5	0.05	

6	切削液	/	100	1.7	0.017	附录 B 表 B.2
7	脱脂剂	/	100	1	0.01	
8	危险废物	/	100	8.5995	0.085995	
合计					0.558075	/

注：①厂内不储存天然气，天然气最大存在量以管道内输送量计，根据企业提供资料，厂区天然气管道长约为 600 米，管径约为 0.05m，天然气密度为 0.72kg/m<sup>3</sup>，则管道内天然气存储量约为 0.0008t。天然气主要成分为甲烷，故天然气的临界量参考甲烷。②铸造用涂料含 25% 甲醇，铸造用涂料最大存在量为 5.2 吨，故铸造用涂料中甲醇最大存在量为 1.3 吨。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.558075，Q<1，经判断环境风险潜势为 I。

### ③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级按照下表确定：

评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为 I，可按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 只做简单分析。

### （2）环境风险识别

#### ①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目风险物质的种类及最大存在量见前表《突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表》，风险物质的危险特性见下表：

企业主要原辅材料及污染物危险特性一览表

名称	编号	理化特性	毒性毒理	燃烧爆炸性
呋喃树脂	/	主要成分：脲醛树脂、糠醇以及水。 外观与性状：深黄棕褐色液体，稍有气味。闪点（闭杯）：92.5℃，相对密度（水=1）：1.10-1.20，pH：6-9，溶解性：微溶于水。主要用途：铸造造型粘结剂。	/	可燃液体
脲醛树脂	9011-05-6	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，分子量：90.08。 无色透明液体，几乎无味或微弱甲醛刺激性气味，pH：大于 7，主要用于木材、胶合板、家具制造、农机具修理及其他竹木材料的粘接剂。	/	不燃

糠醇	CAS号: 98-00-0	分子式: $C_5H_6O_7$ , 分子量: 98.10。 化学品俗名: 呋喃甲醇, 氧茂甲醇。 外观与性状: 无色易流动液体, 暴露于日光和空气中会变成棕色或深红色, 有特殊的气味和苦辣滋味。 熔点: $-31^{\circ}C$ , 沸点: $171^{\circ}C$ , 相对密度 (水=1): 1.1296, 溶解性: 溶于水、乙醇和乙醚等。	LD <sub>50</sub> : 275mg/kg (大鼠经口); 600mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 233ppm 4 小时 (大鼠吸入)	可燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。遇无机酸和某些有机酸可能引起爆炸。若遇高热、容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
铸造用磺酸固化剂	/	主要成分: 对甲苯磺酸、水。外观与性状: 棕色透明液体, 有类似苯的芳香气味。熔点: $-15^{\circ}C$ , 沸点: $100^{\circ}C$ , 相对密度 (水=1): 0.9-1.3, 相对蒸气密度 (空气=1): 5.9, 饱和蒸气压 2.67kPa ( $140^{\circ}C$ ), 溶解性: 溶于水、醇, 微溶于苯。	/	/
对甲苯磺酸	CAS号: 6192-52-5	分子式: $C_7H_{10}O_4S$ , 分子量: 190.22, 外观与性状: 白色单斜片状或柱状结晶体。熔点: $106^{\circ}C$ , 沸点: $140^{\circ}C$ (2.67kPa), 相对密度 (水=1): 无资料, 相对蒸气密度 (空气=1): 5.9, 饱和蒸气压: 2.67kPa ( $140^{\circ}C$ ), 溶解性: 溶于水, 易溶于醇、醚、热苯。	LD <sub>50</sub> : 400mg/kg (小鼠经口); 2500mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 无资料	可燃, 具强刺激性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。
打渣精炼剂	/	精炼剂是米色固体, 无味, 正常条件下稳定, 禁止与强酸强碱混存。	/	不易燃
四氟合硼酸钾	14075-53-7	分子式: $BF_4K$ , 分子量 125.9。白色粉末, 熔点 $530^{\circ}C$ , 密度 $2.5g/cm^3$ , 微溶于水、乙醇。	LD <sub>50</sub> : > 5300mg/kg (大鼠吸入)	/
碳酸钾	584-08-7	分子式: $K_2CO_3$ , 分子量 138.21。白色颗粒, 沸点 $116^{\circ}C$ , 密度 $1.496g/cm^3$ , 不溶于酒精。	/	不燃
氯化钾	7447-40-7	分子式: $KCl$ , 分子量 74.55。白色颗粒晶体, 沸点 $1500^{\circ}C$ , 密度	/	不燃

		1.98g/cm <sup>3</sup> ，溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于乙醚和丙酮。		
六氟合钛酸钾	16919-27-0	分子式：K <sub>2</sub> TiF <sub>6</sub> ，分子量 245.07。白色片状结晶或粉末，无味，熔点 780℃，密度 3g/cm <sup>3</sup> ，微溶于水。	LD <sub>50</sub> : 324mg/kg (大鼠经口)	不燃
甲醇	CAS号: 67-56-1; 危规号: 32058; NU编号: 1230	分子式：CH <sub>4</sub> O，分子量：32.04，外观与性状：无色透明液体，有刺激性。熔点：-97.8℃，沸点：64.8℃，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸气密度（空气=1）：1.11，饱和蒸气压：13.33kPa（21.2℃），燃烧热：727kJ/mol，临界温度：240℃，临界压力：7.95MPa，闪点：11℃，引燃温度：385℃，爆炸上限：44.0%，爆炸下限：5.5%，溶解性：溶于水，可溶于醇、醚等多数有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg（大鼠经口）； 15800mg/kg（兔经皮）； LC <sub>50</sub> : 83776mg/m <sup>3</sup> ，10小时(大鼠吸入)	易燃，其蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。
铸造用涂料	/	红色浆状涂料，pH: 7-9，闪点 13℃，相对密度（水=1）：1.3，不溶于水。	/	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
石墨粉	7782-42-5	软的黑色鳞状物，晶状碳化物。触摸有油腻感，无臭；pH: 7；沸点：4250℃；熔点：3850℃；闪点：无；不溶于水；主要用途：橡胶、粉末冶金、涂料、导电屏蔽料的添加。	/	不燃
氧化铁红	1309-37-1	分子式：Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，分子量：159.69；外观与性状：易燃性精细粉末，暗红色或蓝色。熔点：1565℃，沸点：	/	不燃

		2750℃，相对密度（水=1）：4.5-5.0。		
脱脂剂	/	淡黄色液体，pH值 8，相对密度（水=1）：1.33，燃烧温度>200℃，完全溶解于水。	/	不燃
脱模剂	/	主要成分：耐火纤维（玄武岩）、硅酸钠、水。外观与性状：浅褐色膏状液态。密度 1.3g/cm <sup>3</sup> ，溶解性：可部分溶于水。	/	不燃
硅酸钠	/	分子式：Na <sub>2</sub> O.nSiO <sub>2</sub> ，分子量：122（n=1），外观与性状：无色、略带色的透明或半透明粘稠液体。沸点：约 100℃，相对密度（水=1）：35~37，溶解性：溶于水。	/	不燃
切削液	/	浅黄色透明液体，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。	/	不易燃
氦气	7440-59-7	分子式：He，分子量：4.003，无色无臭，冷冻的液化气体。相对蒸气密度（空气=1）：0.14，沸点：-268.934℃，熔点：-272.2℃，不溶于水、乙醇。	/	不燃
氩气	7440-37-1	分子式：Ar，分子量：39.95，无色无臭气体。相对密度（水=1）：1.38，沸点：-185.7℃，熔点：-189.2℃，微溶于水。	/	不燃
PAC（聚合氯化铝）	1327-41-9	分子式：[Al <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> Cl <sub>6-n</sub> ·xH <sub>2</sub> O] <sub>m</sub> ，相对分子量 174.45，熔点 190℃（253kPa），相对密度（水=1）2.44，饱和蒸汽压 0.13（100℃），淡黄色粉末状固体，易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯，可用于除铁、除氟、除浮油等。	LD50： 3730mg/kg（大鼠经口）；	不燃
PAM（聚丙烯	9003-05-8	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO，相对分子量	LD50：	不易燃

酰胺)		71.078, 容积密度 0.70gms/m <sup>3</sup> , 粘度 (1.0%SOL) 950mPa·S, 水分 (0.1%SOL): 10%以下, pH6-7, 离子性为阳离子, 白色粒状、无味。	1000mg/kg (大鼠经口)	
天然气	8006-14-2	<p>天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。</p> <p>天然气主要成分烷烃, 其中甲烷占绝大多数, 另有少量的乙烷、丙烷和丁烷, 此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体, 如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前, 为助于泄漏检测, 还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。</p> <p>天然气不溶于水, 密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>, 相对密度(水)为 0.45 (液化) 燃点(℃)为 650, 爆炸极限(V%)为 5-15。在标准状况下, 甲烷至丁烷以气体状态存在, 戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。</p>	/	<p>易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触发生剧烈化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。</p>

## ②生产系统危险性识别

企业主要从事铝合金铸件及军工产品生产, 主要生产工艺有: 混砂、造型、烘干、制芯、熔化、保温精炼、低压浇注、切浇冒口、抛丸、打磨、热处理、机加工、清洗等, 对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018), 本项目不涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺等, 不涉及国家规定限期淘汰的工艺名录和设备, 不涉及国家规定的禁用工艺/设备, 熔化、精炼、热处理、低压浇注工艺涉及高温(≥300℃), 企业生产系统危险性识别如下:

### 企业环境风险识别

危险物质类别	分布位置	影响途径
呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等	危化品仓库	呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等液态物质包装物破损导致物料泄漏, 未能及时收集, 造成地面漫流, 扩散出厂界, 可污染周边地表水、土壤; 呋喃树脂、甲醇包装物破损导致物料泄漏, 未能及时收集, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。消



		防废水未能及时收集，扩散出厂界，可污染周边水体。
切削液	切削液暂存区	切削液包装物破损导致物料泄漏，未能及时收集，造成地面漫流，扩散出厂界，可污染周边地表水、土壤。
呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇、切削液、脱脂剂、粉尘等	生产车间	抛丸、打磨过程金属粉尘聚集，遇明火、高热等可引发粉尘爆炸事故； 生产过程因人员操作不当造成物料泄漏，污染周边大气环境，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。消防废水未能及时收集，扩散出厂界，可污染周边水体。
危险废物	危废仓库	危废库房防渗漏措施、收集措施不到位，可能导致危废渗漏，污染土壤、地下水；危废库房发生火灾事故，燃烧废气污染周边大气环境；事故废水未能及时收集扩散出厂界，可污染周边地表水。
生产废水	污水处理区	处理工艺不稳定，导致废水超标，直接回用于生产可影响产品质量；废水处理设施故障等导致废水泄漏，漫流出厂界，进入周边雨水管网，影响周边水体；超标废水偷排入污水管网，造成污水超标接管。
废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛）	废气治理装置	废气治理装置故障，导致废气事故排放；废气治理装置未采取有效的防爆措施，可导致燃烧爆炸事故。

### （3）环境风险事故情形分析

根据前文环境风险识别，企业突发环境风险事故情形分析见下表：

#### 企业突发环境事故情形分析

环境要素	危害后果
大气	抛丸、打磨过程金属粉尘聚集，遇明火、高热等可引发粉尘爆炸事故； 呋喃树脂、铸造用涂料、甲醇等泄漏污染大气环境； 呋喃树脂、铸造用涂料、甲醇、天然气等泄漏，遇明火、高热等可引发火灾爆炸事故； 废气处理装置故障可导致废气事故排放，污染周边大气环境。
地表水	液态物料包装桶破损未能及时收集或者拦截，导致液态泄漏形成厂区地面漫流，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染； 设备、管道泄漏导致液态原辅料泄漏形成厂区地面漫流，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染； 废水处理设施故障等导致废水泄漏漫流出厂界，通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；企业偷排废水，导致周边水体污染； 火灾事故时产生的事故废水、消防尾水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染。
土壤、地下水	液态物料泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；

	随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故； 危废库房防渗漏措施不到位，危险废物在存放过程中发生渗漏事故，从地面渗漏污染土壤及地下水壤。			
代表性风险事故情形设定一览表				
事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	粉尘爆炸事故	金属粉	大气扩散	周边企业、居民
	废气治理装置故障	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛	大气扩散	周边企业、居民
	火灾爆炸事故	火灾次生污染物：一氧化碳、二氧化硫、烟尘等	大气扩散	周边企业、居民
涉水类事故	泄漏事故	切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等	地面漫流，进入雨水管网	中河
	偷排清洗废水	清洗废水	通过雨水管网排放	中河
	火灾爆炸事故	泄漏物、消防废水、受污染的雨水等事故废水	地面漫流，进入雨水管网	中河
其他事故	危废库房防渗漏措施不到位	危险废物	垂直入渗	地下水、土壤
(4) 环境风险管理				
1) 环境风险防范措施				
①大气环境风险防范措施				
大气环境风险防范措施				
事故情形	风险防范措施			
泄漏事故	加强现场管理，定期对设备等进行维护保养，防止因设备老化、故障造成泄漏事故；加强员工培训，加强应急演练，防止因野蛮操作造成泄漏事故，或者因缺乏急救常识造成影响恶化；可能存在或产生有毒物质的工作场所应根据有毒物质的理化性质和危害特点配备现场急救用品，设置冲洗喷淋设施、应急撤离通道、必要的避险区以及风向标等，配备充足的应急物资。各类物质的应急措施详见下表《主要原辅材料急救措施、应急处置措施等一览表》。			
火灾爆炸事故	对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工；企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器，仓库设置干粉灭火器。			

	在车间设置可燃气体探测报警装置。			
废气治理装置故障	企业需制定环保设施保养、维护制度，定期维护环保设施，确保环保设施有效运行；企业应由专人负责管理环保装置，制定环保设施运行管理台账。			
污水处理装置故障	企业需制定污水处理设施保养、维护制度，定期维护污水处理设施，确保污水处理设施有效运行；企业应由专人负责管理污水处理装置，制定污水处理设施运行管理台账。			
涉气代表性事故的风险防范措施				
序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	呋喃树脂、铸造涂料、甲醇、天然气等	否	/	委托监测
企业已按规范制定应急监测方案，内容如下：				
<b>监测布点：</b> 在泄漏/火灾当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，1~2 个位于厂界外 10m 处，若当天风速较大（ $\geq 1.5\text{m/s}$ ），则考虑在下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点；若当天风速较小（ $< 1.5\text{m/s}$ ），则考虑在厂内及下风向 150m、500m 处各设 1 个监测点。周边居民区等处可视具体风向确定点位。				
<b>监测因子：</b> 发生泄漏事故时监测因子为泄漏的具体物质，如铸造用涂料、甲醇大量泄漏，监测因子为非甲烷总烃，发生火灾爆炸事故时监测因子除泄漏的具体物质外，还应包含次生污染物，如 CO、烟尘等。				
<b>监测频率：</b> 应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，视污染物浓度递减。事故发生地，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。				
采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。				
大气环境监测频次表				
监测点位	监测频次	追踪监测	监测因子	
事故发生地 污染物浓度的最大处	初始加密监测，视污染物浓度递减，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止。	发生泄漏事故时监测因子为泄漏的具体物质，如铸造用涂料、甲醇大量泄漏，监测因子为非甲烷总烃、甲醇，发生火灾爆炸事故时监测因子除泄漏的具体物质外，还应包含次生污染物，如 CO、烟尘等。	
事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区	初始加密监测，视污染物浓度递减，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止。		

	样。		
事故发生地的下风向	4 次/天	连续监测 2~3 天	
事故发生地上风向对照点	2 次/应急期间	/	

②事故废水环境风险防范措施

企业需按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，结合环境风险事故情形和预测结果，针对性设置环境风险防范和监测监控措施，具体如下：

涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	铸造用涂料、甲醇、呋喃树脂等均为桶装，储存在专用库房内，需设置围堵物资、惰性吸附材料、应急桶等，如桶内液态物料泄漏，可及时围堵、堵漏，或将桶内物料转移至应急桶内储存。	/
2	截流	雨水排口安装有阀门，日常情况下排口为关闭状态。	依托出租方的雨水管网及雨水排口。
3	应急池	需根据《突发环境事件应急预案》内容设置。	依托出租方的事故应急池。
4	封堵设施	厂区不紧邻河道，在保持雨水管网关闭的前提下，事故废水一般不会扩散出厂界。	/
5	外部互联互通	企业需与兄弟单位签订互救协议。	/

企业已按规范制定应急监测方案，内容如下：

泄漏、火灾、爆炸事故产生的事故废水进入河道发生污染事件时，采样时以污染河道上游 200m、下游 300m 处为主。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

监测布点：污染河道上游 200m、下游 300m 处、废水排放口、雨水排放口。

监测因子：常规因子：pH、COD、氨氮、悬浮物等，视泄漏的污染因子确定。

监测频率：每 2h 一次，连续监测 2d 以上，必要时可增加监测频次。之后，视污染物浓度递减。

水质监测频次表

监测点位	监测频次	追踪监测
污染河道上游 200m、下游 300m 处	初始加密监测，初始平均每 2h 一次，连续监测 2d 以上，必要时可增加监测频次。之后，视污染物浓度递减。	监测浓度达到或已接近河道水质正常标准浓度限值浓度（Ⅲ类）为止。
污水排放口	初始加密监测，初始平均每 2h 一次，连续监测 2d 以上，必要时可增加监测频次。	监测浓度达到或已接近污水处理厂接管浓度。

雨水排放口	初始加密监测，初始平均每 2h 一次，连续监测 2d 以上，必要时可增加监测频次。	监测浓度达到或已接近雨水排放浓度要求。
<p>2) 环境应急管理</p> <p>①突发环境事件应急预案编制要求</p> <p>企业应根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，按规范编制突发环境事件应急预案编制并至环保主管部门备案，企业应根据应急预案内容定期开展演练和培训。</p> <p>②突发环境事件隐患排查工作要求</p> <p>根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度，详细要求如下：</p> <p>（一）建立完善隐患排查治理管理机构</p> <p>企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。</p> <p>（二）建立隐患排查治理制度</p> <p>企业应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度：</p> <p>建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。</p> <p>制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。</p> <p>建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。</p> <p>如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。</p> <p>及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。</p> <p>定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。</p> <p>有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。</p> <p>（三）明确隐患排查方式和频次</p> <p>企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。</p> <p>根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。</p> <p>综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。</p> <p>日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查</p>		

工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

- (1) 出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；
- (2) 企业有新建、改建、扩建项目的；
- (3) 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；
- (4) 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；
- (5) 企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；
- (6) 企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；
- (7) 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；
- (8) 季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；
- (9) 敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- (10) 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- (11) 发生生产安全事故或自然灾害的；
- (12) 企业停产后恢复生产前。

#### (四) 隐患排查治理的组织实施

##### (1) 自查。

企业根据自身实际制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。

##### (2) 自报。

企业的非管理人员发现隐患应当立即向现场管理人员或者本单位有关负责人报告；管理人员在检查中发现隐患应当向本单位有关负责人报告。接到报告的人员应当及时予以处理。在日常交接班过程中，做好隐患治理情况交接工作；隐患治理过程中，明确每一工作节点的责任人。

##### (3) 自改。

一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。

重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。

企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，可指定专门负责人对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

##### (4) 自验。

重大隐患治理结束后企业应组织技术人员和专家对治理效果进行评估和验收，编制重大隐患治理验收报告，由企业相关负责人签字确认，予以销号。

#### （五）加强宣传培训和演练

企业应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

#### （六）建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

#### ③环境应急物资装备的配备

参照《环境应急资源调查指南》（试行）附录 A，根据企业原辅料使用情况及生产工艺，企业应急物资建议配备情况见下表：

企业应急物资及装备建议配备情况一览表

序号	类别	应急救援器材名称	数量（台/个）	存放位置
1	个人防护物资	防护口罩	70	办公楼
2		防毒面具	2	办公楼
3		防护眼罩	4	办公楼
4	围堵物资	砂箱	2	办公楼
5	处理处置物资	干粉灭火器	60	生产区
6		消防沙	5 桶	生产区
7	应急通讯设备	对讲机	2	办公楼
8			1	危废仓库
9	应急保障设备	应急照明灯	2	办公楼
10		担架	1	办公楼
11		应急救援药箱	2	办公楼
12	监视控制设施	视频监控	2	危废仓库
13		火灾报警装置	2	生产区

#### ④安全风险辨识要求

企业应开展污染防治设施的安全风险辨识，采取有效措施降低安全风险。

#### （3）环境风险管理措施“三同时”

企业需将重点环境应急设施设备纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容。详见下表：

**环境风险管理措施“三同时”一览表**

序号	类型		内容	预算（万元）
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	火灾报警装置	0.5
2		水环境风险防范措施	应急池	/（依托出租方）
			雨排闸阀及其导流设施等	/（依托出租方）
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	3
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	2

**(5) 环境风险评价结论与建议**

**1) 环境风险评价结论**

企业主要环境风险为泄漏事故、火灾爆炸事故，主要风险情形有泄漏引发火灾爆炸事故、液态污染物泄漏或者火灾事故消防尾水未能有效围堵拦截造成扩散出厂界污染周边水体，企业需配备可燃气体报警装置、事故应急池、灭火器材、雨水排口阀门等应急物资，可有效应对环境风险，基本满足要求，在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可控。

**2) 环境风险评价建议**

①企业需按规范编制突发环境事件应急预案，并至当地环保主管部门备案。

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

重要应急资源发生重大变化的；

在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

其他需要修订的情况

②企业需建立突发环境事件隐患排查治理制度，按要求开展隐患排查治理工作。



建设项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	常州科来兴机械科技有限公司铝合金铸件制造项目
建设地点	江苏省溧阳市竹箦镇铸造工业园区
地理坐标	东经 119 度 23 分 14.149 秒，北纬 31 度 29 分 36.370 秒
主要危险物质及分布	<p>主要危险物质：切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇、脱脂剂、危险废物等。</p> <p>分布位置：危化品仓库、切削液暂存区、生产区、危废库房等。</p>
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气：抛丸、打磨过程金属粉尘聚集，遇明火、高热等可引发粉尘爆炸事故；呋喃树脂、铸造用涂料、甲醇等泄漏污染大气环境；呋喃树脂、铸造用涂料、甲醇、天然气等泄漏，遇明火、高热等可引发火灾爆炸事故；废气处理装置故障可导致废气事故排放，污染周边大气环境。</p> <p>地表水：液态物料包装桶破损未能及时收集或者拦截，导致液态泄漏形成厂区地面漫流，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；设备、管道泄漏导致液态原辅料泄漏形成厂区地面漫流，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；废水处理设施故障等导致废水泄漏漫流出厂界，通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；企业偷排废水，导致周边水体污染；火灾事故时产生的事故废水、消防尾水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染。</p> <p>土壤、地下水：液态物料泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；危废库房防渗漏措施不到位，危险废物在存放过程中发生渗漏事故，从地面渗漏污染土壤及地下水壤。</p>
风险防范措施要求	<p>（1）大气环境风险防范措施</p> <p>①泄漏事故风险防范措施：加强现场管理，定期对设备等进行维护保养，防止因设备老化、故障造成泄漏事故；加强员工培训，加强应急演练，防止因野蛮操作造成泄漏事故，或者因缺乏急救常识造成影响恶化；可能存在或产生有毒物质的工作场所应根据有毒物质的理化性质和危害特点配备现场急救用品，设置冲洗喷淋设施、应急撤离通道、必要的避险区以及风向标等，配备充足的应急物资。</p> <p>②火灾爆炸事故风险防范措施：对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工；企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置消防器材，如手提式或推车式干粉灭火器，仓库设置干粉灭火器。在车间设置可燃气体探测报警装置。</p> <p>③废气治理装置故障风险防范措施：企业需制定环保设施保养、维护制度，定期维护环保设施，确保环保设施有效运行；企业应由专人负责管理环保装置，制定环保设施运行管理台账。</p> <p>④制定应急监测方案，落实应急监测单位。</p> <p>（2）事故废水环境风险防范措施</p> <p>①切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等暂存区需配备应急桶等应急物资，一旦发生泄漏，可及时将桶内物料转移。</p>

	<p>②雨水排口安装阀门，日常情况下保持关闭状态（依托出租方）。</p> <p>③按规范设置事故应急池（依托出租方）。</p> <p>④外部互联互通：企业需与兄弟单位签订互救协议。</p> <p>⑤制定水环境事故应急监测方案，落实监测单位。</p> <p>（3）其他</p> <p>①编制突发环境事件应急预案；</p> <p>②开展突发环境事件隐患排查工作；</p> <p>③开展污染防治设施的安全风险辨识，采取有效措施降低安全风险。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p style="text-align: center;">/</p>	
<p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>本次环评内容不涉及电磁辐射，企业若有涉及电磁辐射的设备，根据相关导则应单独履行环保手续。</p>	

## 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	混砂废气 G1	颗粒物	混砂废气经集气罩收集进一套袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
	造型刷涂废气 G2	甲醇	造型刷涂废气经集气罩收集进一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	烘干废气 G3、制芯废气 G4	颗粒物	造型后烘干过程产生的非甲烷总烃(含甲醛)、制芯废气经集气罩收集,烘干天然气燃烧废气由管道收集,收集后的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒 DA002 排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1
		二氧化硫		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	熔化烟尘 G7、熔化天然气燃烧废气 G8、保温精炼烟尘 G9、保温精炼天然气燃烧废气 G10	颗粒物	熔化烟尘、保温精炼烟尘经集气罩收集后利用一套袋式除尘器处理,熔化、保温精炼过程天然气燃烧废气经管道收集,处理后的熔化烟尘、保温精炼烟尘与天然气燃烧废气合并通过一根 15 米高的排气筒 DA003 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	脱模剂喷涂废气 G6、浇注废气 G11	颗粒物	脱模剂喷涂废气、浇注废气经集气罩收集,收集后的废气经一套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高的排气筒 DA004 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

	落砂废气 G12、砂处理 废气 G13	颗粒物	落砂废气经集气罩收集 后利用一套袋式除尘器 处理，砂处理废气经密闭 管道收集后利用另一套 袋式除尘器处理，尾气通 过一根 15 米高排气筒 DA005 合并排放。	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
	切浇冒口废气 G14、打 磨粉尘 G15	颗粒物	切浇冒口废气、打磨粉尘 经集气罩收集后利用一 套湿式除尘器处理，处理 后尾气通过一根 15 米高 排气筒 DA006 高空排放。	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
	抛丸粉尘 G16	颗粒物	抛丸粉尘经管道收集后 利用一套湿式除尘器处 理，处理后尾气通过一根 15 米高排气筒 DA007 高 空排放。	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
	热处理废气 G17	颗粒物	天然气燃烧废气经管道 收集后通过一根 15 米高 排气筒 DA008 高空排放。	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020) 表 1
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	模具预热天然气燃烧 废气 G5	颗粒物	加强车间通风后无组织 排放	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021) 表 3；同时企业厂区内颗粒 物、VOCs 无组织排放监 控点浓度应执行《铸造 工业大气污染物排放标 准》(GB39726-2020) 附录 A 表 A.1
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	未捕集的废气	颗粒物	加强车间通风后无组织 排放	
		非甲烷总 烃		
		甲醇		
		甲醛		
地表水环境	生活污水	pH COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	接管进南渡污水处理厂 集中处理	符合南渡污水处理厂接 管标准

	清洗废水	COD SS 石油类	全部回用于热处理补水及湿式除尘器补水，不外排	/
声环境	车间设备运行噪声	连续等效 A 声级	墙体隔声、设备隔声、消声减振	东、南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：边角料、废钢丸、不合格品、普通废包装材料外售综合利用；废砂、废砂芯、废砂轮片、湿式除尘器沉渣、除尘器收尘、普通废布袋综合处理。</p> <p>危险废物：炉渣（HW48，321-026-48）、废切削液（HW09，900-006-09）、废包装桶（HW49，900-041-49）、除尘器收集的铝灰（HW48，321-034-48）、废活性炭（HW49，900-039-49）、沾有铝灰的废布袋（HW49，900-041-49）、废水处理污泥（HW17，336-064-17）为危险废物，按照规范在厂区危废仓库内暂存，签订危废处置协议，定期委托有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：在厂区内利用垃圾桶收集，由环卫部门统一收集处理。</p> <p>固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施</p> <p>加强设备、输送管道的维护，定期检修，防止其破损、故障发生泄漏事故。</p> <p>加强废气的收集、治理，从源头降低废气的排放，减少其大气沉降。</p> <p>危废库房设置防渗漏及导流收集措施，防止渗漏事故。</p> <p>②过程防控措施</p> <p>占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，降低大气沉降影响。</p> <p>优化车间地面布局，设置车间、地面硬化或围堰，防止地面漫流影响土壤、地下水。</p> <p>根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤、地下水环境污染。</p> <p>重点防渗区：危废仓库、危化品仓库、切削液暂存区、清洗区、污水处理站，防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 <math>K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数 <math>\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>一般防渗区：厂房内其他区域，防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 <math>\leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>），并进行 0.1m 厚的混凝土浇注。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（1）大气环境风险防范措施</p> <p>①泄漏事故风险防范措施：加强现场管理，定期对设备等进行维护保养，防止因设备老化、</p>			

	<p>故障造成泄漏事故；加强员工培训，加强应急演练，防止因野蛮操作造成泄漏事故，或者因缺乏急救常识造成影响恶化；可能存在或产生有毒物质的工作场所应根据有毒物质的理化性质和危害特点配备现场急救用品，设置冲洗喷淋设施、应急撤离通道、必要的避险区以及风向标等，配备充足的应急物资。</p> <p>②火灾爆炸事故风险防范措施：对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工；企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器，仓库设置干粉灭火器。在车间设置可燃气体探测报警装置。</p> <p>③废气治理装置故障风险防范措施：企业需制定环保设施保养、维护制度，定期维护环保设施，确保环保设施有效运行；企业应由专人负责管理环保装置，制定环保设施运行管理台账。</p> <p>④制定应急监测方案，落实应急监测单位。</p> <p>（2）事故废水环境风险防范措施</p> <p>①切削液、呋喃树脂、铸造用磺酸固化剂、铸造用涂料、甲醇等暂存区需配备应急桶等应急物资，一旦发生泄漏，可及时将桶内物料转移。</p> <p>②雨水排口安装阀门，日常情况下保持关闭状态（依托出租方）。</p> <p>③按规范设置事故应急池（依托出租方）。</p> <p>④外部互联互通：企业需与兄弟单位签订互救协议。</p> <p>⑤制定水环境事故应急监测方案，落实监测单位。</p> <p>（3）其他</p> <p>①编制突发环境事件应急预案；</p> <p>②开展突发环境事件隐患排查工作；</p> <p>③开展污染防治设施的安全风险辨识，采取有效措施降低安全风险。</p>
其他环境管理要求	<p>①项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；</p> <p>②设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；</p> <p>③切实落实排污许可制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。</p>

## 六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地符合相关规划，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，预测表明该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。

上述评价结论根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出，若生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

## 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	有组织	颗粒物	-	-	-	1.9802	-	1.9802	+1.9802
		SO <sub>2</sub>	-	-	-	0.09	-	0.09	+0.09
		NOx	-	-	-	0.8415	-	0.8415	+0.8415
		非甲烷总烃	-	-	-	0.309	-	0.309	+0.309
		甲醇	-	-	-	0.0283	-	0.0283	+0.0283
		甲醛	-	-	-	0.0224	-	0.0224	+0.0224
	无组织	颗粒物	-	-	-	1.3872	-	1.3872	+1.3872
		SO <sub>2</sub>	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
		NOx	-	-	-	0.0935	-	0.0935	+0.0935
		非甲烷总烃	-	-	-	0.3435	-	0.3435	+0.3435
		甲醇	-	-	-	0.0315	-	0.0315	+0.0315
		甲醛	-	-	-	0.025	-	0.025	+0.025
废水	生活污 水	污水量	-	-	-	1344	-	1344	+1344
		COD	-	-	-	0.430	-	0.430	+0.430
		SS	-	-	-	0.323	-	0.323	+0.323
		NH <sub>3</sub> -N	-	-	-	0.047	-	0.047	+0.047
		TN	-	-	-	0.060	-	0.060	+0.060
		TP	-	-	-	0.0074	-	0.0074	+0.0074
一般工业 固体废物		废砂	-	-	-	200	-	200	+200
		废砂芯	-	-	-	399	-	399	+399



	边角料	-	-	-	40	-	40	+40
	废钢丸	-	-	-	29.5	-	29.5	+29.5
	不合格品	-	-	-	50	-	50	+50
	废砂轮片	-	-	-	4.5	-	4.5	+4.5
	普通废包装材料	-	-	-	2.3615	-	2.3615	+2.3615
	湿式除尘器沉渣	-	-	-	47.97	-	47.97	+47.97
	除尘器收尘	-	-	-	1.4917	-	1.4917	+1.4917
	普通废布袋	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
危险废物	炉渣	-	-	-	2	-	2	+2
	废切削液	-	-	-	1	-	1	+1
	废包装桶	-	-	-	16.416	-	16.416	+16.416
	除尘器收集的铝灰	-	-	-	4.8376	-	4.8376	+4.8376
	废活性炭	-	-	-	19.5825	-	19.5825	+19.5825
	沾有铝灰的废布袋	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废水处理污泥	-	-	-	0.4	-	0.4	+0.4
生活垃圾	生活垃圾	-	-	-	10.5	-	10.5	+10.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图与附件

### 1、附图

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目周边 500 米土地利用现状示意图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：厂区防渗区分布图

附图 5：溧阳市竹箦镇工业集中区（前马片区）土地利用规划图

附图 6：常州市生态空间保护区域分布图

附图 7：常州市环境管控单元图

附图 8：项目周边水系图

附图 9：补充监测点位图

### 2、附件

附件 1：江苏省投资项目备案证

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证复印件

附件 4：租赁协议

附件 5：土地证

附件 6：南渡污水处理厂环评批复

附件 7：市生态环境局关于溧阳市竹箦镇工业集中区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书的审查意见（常溧环审〔2025〕98 号）

附件 8：呋喃树脂 MSDS

附件 9：铸造用磺酸固化剂 MSDS

附件 10：铸造用涂料 MSDS

附件 11：打渣精炼剂 MSDS

附件 12：金属模具脱模剂 MSDS

附件 13：监测报告（报告编号：KS-25N04604）