

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常州亿林利达铝轮有限公司

铝铸件及机械零部件扩建项目

建设单位(盖章)：常州亿林利达铝轮有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州亿林利达铝轮有限公司铝铸件及机械零部件扩建项目																										
项目代码	2507-320491-89-01-834073																										
建设单位联系人	李晓刚	联系方式	15861169918																								
建设地点	常州经济开发区横山桥镇芙蓉村																										
地理坐标	(120 度 08 分 48.265 秒, 31 度 46 分 25.464 秒)																										
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造 C3484 机械零部件加工	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 “三十一、通用设备制造业 34” 69 通用零部件制造 348																								
建设性质	扩建	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																								
项目备案部门	江苏常州经济开发区 管理委员会	项目备案文号	常经数备（2025）424 号																								
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50																								
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	4448.29m ² （利用现有）																								
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下： 表 1-1 专项评价设置对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价 的类别</th> <th>设置原则</th> <th>对照情况</th> <th>是否 设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及工业废水的直排</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目危险物质存储量不超过临界量</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不涉及</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> 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			专项评价 的类别	设置原则	对照情况	是否 设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
专项评价 的类别	设置原则	对照情况	是否 设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否																								
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否																								

	包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 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。
规划情况	规划名称:《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划(修改)》 审批机关:常州市人民政府 审批文件文号:常政复〔2021〕151号
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书》 审批机关:常州市生态环境局常州经济开发区分局 审批文件名称及文号:《关于横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书的审查意见》(常经开环〔2019〕13号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 (1) <u>2003年9月27日常州市振瑛纺机配件厂取得常州市武进区国土资源局出具的土地证,使用权面积为2603.6平方米,现实际控制人为李晓刚(常州亿林利达铝轮有限公司法定代表人);2007年1月30日常州市武进区芙蓉镇人民政府将1343.1平方米生产厂房转让给常州市武进华鑫铸造有限公司;2008年11月3日武进区横山桥镇人民政府将501.59平方米房屋转让给常州市武进华鑫铸造有限公司;2012年10月18日常州市武进华鑫铸造有限公司将1844.69(1343.1+501.59)平方米房产转让给梁小林;2019年10月14日梁小林将原常州市武进华鑫铸造有限公司1844.69平方米房产转让给李晓刚。本项目常州亿林利达铝轮有限公司利用现有4448.29(1844.69+2603.6)平方米厂房从事生产。</u> <u>本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村,根据常州市武进区横山桥镇控制性详细规划图,项目所在地规划用地类型为工业用地,因此本项目符合区域用地规划要求。</u> (2) 本项目所在区域供水、供电及供气设施完善。项目所在地雨水经现有已建雨水管道收集后统一接入市政雨水管网;项目无生产废水产生,生活污水经接入市政污水管网,进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。 综上,本项目符合与规划要求相符,选址合理。 2、规划环评相符性分析 对照《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书》及其审查意见,本项目与规划环评相符性分析详见表1-2:

表 1-2 与《关于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环（2019）13 号）对照分析

序号	区域环评批复		对照分析	相符性
1	规划概述	园区分为北区、南区 2 个片区，北区东至经二路，西至规五路，北至纬二路，南至规六路，总面积约 4.09km ² 。南区东至河东路，西至 232 省道，北至沿河路，南至规十一路，总面积 6.34km ² 。	本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，属于横山桥镇智能电力装备产业园南区规划范围内。	相符
2	产业定位	重点发展以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业。	本项目从事铝端盖、铝轮、灯具外壳及铝地板的制造，属于高端金属结构材料，与横山桥镇智能电力装备产业园的发展定位相符。	相符
3	环保基础设施	园区内采用雨污分流的排水体制，不新增污水集中处理设施，依托横山桥污水处理厂。园区内企业经预处理满足接管标准的工业污水及生活污水接管至横山桥污水处理厂集中处理。	本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生产过程中无生产废水排放，项目生活污水经厂区内污水管网接入常州东方横山水处理有限公司集中处理。	相符
		园区规划实施集中供热，充分利用亚太热电厂资源，供热管网已铺设的区域采用集中供热，其余区域采用天然气等清洁能源供热。园区内已无燃煤锅炉，禁止新建高污染燃料设施。	<u>本项目不涉及新建高污染燃料设施，主要使用天然气、电</u>	相符
		固体废物无害化处置，危险废物必须委托有资质单位安全处置。	本项目各类一般固废无害化处置，危险废物委托有资质单位处置。	相符
4	环境管理	园区由横山桥镇人民政府负责园区日常环境管理和网格化监管工作；生态环境主管部门负责园区环境监察，并开展监督性监测。入区企业必须配备专职或兼职环保管理人员，区内企业严格执行环保“三同时”制度，现有环保手续不完善的企业由横山桥镇人民政府督促企业在 2019 年底前完善环保手续。	本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。	相符
5	规划优化调整和实施过程中的意见	（三）严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国	本项目主要从事铝铸件、机械零部件生产，符合产业定位、产业政策，不属于禁止引入项目；本项目不涉及三致污染物的排放，排放的污染物可采取有效的污染防治措施，环境影响可接受。	相符

		家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术推广目录》等国家法律、法规的项目。		
		(四) 完善环境基础设施建设。 园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理,企业废水须分类收集、分质处理,经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。	本项目厂内实行“雨污分流”,雨水排入市政雨水管网;生产过程中无生产废水排放,项目生活污水经厂区内污水管网接入常州东方横山水处理有限公司集中处理。本项目各类一般固废无害化处置,危险废物委托有资质单位处置。	相符
		(五) 加强污染源监控。 强化SO ₂ 、PM ₁₀ 、VOCs(尤其是甲苯、二甲苯等)等污染物的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放;按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施,明确在线监测因子,并与当地环保部门联网。	严格执行污染源监控,满足《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。	相符
		(六) 切实加强环境管理。完善园区环境管理机构,统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜,严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设,完善园区应急预案,完善配备设备、物资、人员,并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划,按要求公开区域环境质量情况。	本项目将严格落实环境管理要求,配备环保管理人员,严格执行环保“三同时”制度。完善配备设备、物资、人员,并定期突发事件应急预案演练。	相符
	6	对拟入区建设项目环评的指导意见 拟入区建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享,相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目将根据《规划》提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	相符
经对照分析,本项目建设符合《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书》及其审查意见相关要求。 <u>根据《横山桥镇智能电力装备产业园(启动区)发展规划环境影响报告书》</u>				

及《关于横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环（2019）13号），横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）生态环境准入清单对照分析见表1-3。

表 1-3 项目与横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）生态环境准入清单相符性分析

类别	生态环境准入要求	对照分析	相符性
产业定位	以智能电力装备、汽车配套为主导的智能装备产业、以高端金属结构材料、高性能复合材料为主导的新材料产业。	本项目从事铝端盖、铝轮、灯具外壳及铝地板的制造，属于高端金属结构材料，与横山桥镇智能电力装备产业园的发展定位相符。	相符
禁止引入	禁止审批引入国家、省产业政策淘汰、限制类项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家、省产业政策淘汰、限制类项目。	相符
	禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。	本项目不属于化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业、资源性（“两高一资”）项目。	
	禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	本项目技术装备、污染排放、能耗等可达到行业先进水平。	
	按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。	本项目生产过程中无生产废水排放，项目生活污水经厂区内市政管网，排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。	
	禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。	本项目总量控制可满足相关要求，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向经开区申请获得，在经开区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排。	
空间管制要求	不能满足环评测算出的环境保护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标，按要求设置风险防范措施和应急措施。	相符
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫96.15吨/年、烟（粉）尘62.05吨/年、氮氧化物123.06吨/年、挥发性有机物52.49吨/年。 废水污染物（排入外环境量）：COD 219.45吨/年、氨氮 17.56吨/年、总磷 2.19吨/年。	本项目资源能源利用指标符合规划环评中的目标值。	相符

经对照分析，本项目建设符合《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》生态环境准入清单要求。

	3、与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）的相符性分析 对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）相关内容： “市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴。” 一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。 一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。 一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。 三轴： 长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括： （东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。 （南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。 生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。 国土空间规划分区： 生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%，城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%，乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。” 本项目位于城镇开发边界内，故选址合理，与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）要求相符。
--	--

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《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）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），项目所在地附近生态空间保护区域名称、主导生态功能、国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围情况见下表：

表 1-4 项目所在地附近国家级生态红线区域、生态空间管控区域分布情况

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域	距离(km)	方位
常州市	横山(武进区)生态公益林	水土保持	/	清明山和芳茂山体，包括西崦村、西巷村、芳茂村部分地区	2.2	W
常州市	溇湖重要湿地(武进区)	湿地生态系统保护	溇湖湖体水域	北到溇湖位于常州市西南，北到环湖大堤，东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤，西到溇里河以北以孟津河西岸堤为界，溇里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约 500 米为界，南到宜兴交界处	28.8	SW

综上，与本项目距离最近的生态空间管控区为横山（武进区）生态公益林，距本项目直线距离约 2.2km，距离最近的生态保护红线为溇湖重要湿地（武进区），直线距离 28.8km。因此本项目不在生态红线范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）要求。

(2) 环境质量底线

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年度常州市环境空气中 PM_{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

为加快改善环境空气质量，常州市先后实施了“产业结构优化调整”、“挥发性有机物治理”、“工地扬尘裸土治理”、“港口码头污染防治”、“绿色车轮计划”、“移动源排气监管”等大气污染防治措施，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

环境质量现状监测结果表明，与项目关联的大气特征污染物可满足相关环境质量标准，三山港各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，尚有一定的环境容量。本项目废水、废气经处理后均可达标排放，并按照相关要求落实替代方案，各类固废全部合规处置或利用，不外排。

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

(3) 资源利用上线

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

其他符合性分析

(4) 环境准入负面清单

本项目位于《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）规定的重点管控单元--太湖流域，对照分析如下：

表1-5 项目与江苏省重点管控单元（太湖流域）生态环境准入清单相符性分析表

文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）	空间布局约束	<u>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</u> <u>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</u> <u>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</u>	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于有色金属铸造和机械零部件加工，无生产废水排放，员工生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网进入东方横山水处理有限公司集中处理，因此与《江苏省太湖水污染防治条例》的要求相符。	是
	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》。	本项目不属于上述工业	是
	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类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述内容	是
	资源开发效率要求	<u>1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</u> <u>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</u>	<u>本项目用水依托园区供水管网，符合资源开发效率要求。</u>	是

本项目位于《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》规定的重点管控单元--智能电力装备产业园，《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，智能电力装备产业园更新为智能装备产业园，由于本项目位于原智能电力装备产业园南区，而《常州经开区智能装备产业园（一期）开发建设规划（2022-2035 年）》及其审查意见（常环审〔2023〕9 号）仅对原启动区北区进行调整，因此本项目对照与原智能电力装备产业园的生态环境准入清单相符性。本项目与常州市重点管控单元--智能电力装备产业园生态环境准入清单对照分析如下：，对照分析如下：

表1-6 项目与常州市重点管控单元-智能装备产业园（原智能电力装备产业园）生态环境准入清单相符性分析表

文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)》	空间布局约束	(1) 禁止审批列入国家、省产业政策淘汰、限制类项目：属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 (2) 禁止新建化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业。禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 (3) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。 (4) 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。 (5) 禁止引进不满足总量控制要求的项目。建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。	本项目不属于国家、省产业政策淘汰、限制类项目。 本项目不属于化工、电镀、印染、冶金等高污染、高能耗企业、资料性（“两高一资”）项目。 本项目技术装备、污染排放、能耗等可达到行业先进水平。 本项目生产过程中无生产废水排放，项目生活污水经厂区内市政管网，排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。 本项目总量控制可满足相关要求，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向经开区申请获得，在经开区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排。	是
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向经开区申请获得，在经开区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排。	是
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事	本项目将制定并严格落实相关风险防范措施，并与园区应急体系衔接，防止发生环境污染事故。	是

		件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
	资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目使用能源为电能、天然气，不涉及生产废水排放，不涉及燃料的销售及使用。	是

经分析，本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》规定的重点管控单元--智能装备产业园相关要求。

综上，本项目建设满足“三线一单”管控要求。

其他符合性分析

2、与相关产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析见表 1-7。

表1-7 项目与国家及地方产业政策相符性分析表

序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	经查《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于“淘汰类、限制类”	是
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中禁止事项之列	是
3	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）	经查，本项目从事铝端盖、铝轮、灯具外壳及铝地板制造，不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目，不在上述禁止范围内	是
4	《环境保护综合名录（2021年版）》	经查，本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目	是
5	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）	经查，本项目从事电动车端盖及智能车轮毂制造，涉及有色金属铸造工序，不属于“两高”行业	是
6	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	经查，本项目不属于目录中禁止和限制的项目	是

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

3、与相关环保政策的相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的对照分析

表1-8 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内，属于电动车端盖及智能车轮毂制造；不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不使用含磷洗涤剂用品，不涉及上述禁止的其他行为；本项目无生产废水产生及排放，生活污水经厂区污水管网接入常州东方横山水处理有限公司集中处	是

	(七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。	理。	
②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析			
表1-9 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表			
相关要求		对照分析	是否满足要求
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。	是
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。		
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。		
③与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的对照分析			
《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）第三十八条规定：“产生挥发性有机物废气的生产			

经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。”

本项目压铸废气采用密闭罩收集（风速不低于 0.5m/s），减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放，符合《江苏省大气污染防治条例》第三十八条规定。

④与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的对照分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相关内容：

“第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目将严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）等相关技术要求制定污染源监测计划，并委托有关监测机构对其排放的废气进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 5 年。

本项目压铸废气采用密闭罩收集（风速不低于 0.3m/s），减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放。

综上所述，本项目建设与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求相符。

⑤与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）中规定“（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生、减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，

其他行业原则上不低于 75%”。

本项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备，压铸废气采取密闭罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集，收集效率可达90%；本项目采用“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，处理效率不低于90%。因此，本项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。

⑥与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），相关要求对照分析详见下表：

表1-10 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）分析判定对照表

序号	相关要求		对照分析	是否满足要求
1	全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目对 VOCs 物料采取密封桶储存，使用后加盖密闭，贮存于危废库内，定期委托有资质单位处置	是
2	提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目压铸废气采用密闭罩收集（控制风速不低于 0.3m/s），最大程度减少 VOCs 无组织排放	是
3	推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。 采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共	本项目根据废气特点，压铸废气经密闭罩收集，进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，定期更换活性炭作为危险废物委托有资质单位处置	是

		享，提高 VOCs 治理效率。		
4	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目有机废气采用吸附工艺处理，严格遵照执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求	是
5	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目位于重点区域，非甲烷总烃配备“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附装置”装置，处理效率不低于 90%	是

因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

⑦与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表：

表1-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表

相关控制要求			本项目情况	是否满足要求
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	本项目按应收尽收原则，根据废气特点，压铸废气经密闭罩收集，进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理	是
	7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	严格遵照执行	是

10 VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求	10.1 基 本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统 应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生 故障或检修时，对应的生产工 艺设备应停止运行，待检修完 毕后同步投入使用；生产工艺 设备不能停止运行或不能及时 停止运行的，应设置废气应急 处理设施或采取其他替代措 施。	本项目 VOCs 废气收集处 理系统将先于各生产设 施运转前开启，后于生产 设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统 发生故障或检修时，建设 单位立即停止生产作业	是
	10.2 废 气收集 系统要 求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、 操作方式、废气性质、处理方 法等因素，对 VOCs 废气进行 分类收集。	本项目按应收尽收原则， 根据废气特点，压铸废气 经密闭罩收集，进入“水 喷淋+袋式除尘器+两级 活 性 炭 吸 附 ” 装 置 （TA001）进行处理	是
		10.2.2 废气收集系统排风罩 （集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩 的， 应按 GB/T 16758、AQT 4274- 2016 规定的方法测量控 制风速，测量点应选取在距排 风罩开口面最远处的 VOCs 无 组织排放位置，控制风速不应 低于 0.3 m/s（行业相关规范有 具体规定的，按相关规定执 行）。		是
	10.3 VOCs 排 放 控 制 要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统 污染物排放应符合 GB 16297 或 相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满 足《大气污染物综合排 放标准》（DB32/4041-2021） 要求	是
		10.3.2 收集废气 NMHC 初始排 放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废 气 中 NMHC 初 始 排 放 速 率 ≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处 理设施，处理效率不应低于 80% ；采用的原辅材料符合国家有关 低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目位于重点区域，非 甲烷总烃配备“水喷淋+ 袋式除尘器+两级活性炭 吸附装置”装置，处理效 率不低于 90%	是
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m （因安全考虑或有特殊工艺要 求的除外），具体高度以及与 周围建筑物的相对高度关系应 根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m	是

⑧与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），相关要求对照分析见表 1-12。

表1-12 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》分析判定对照表

序	相关要求	对照分析	是否满
---	------	------	-----

号			足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目按应收尽收原则,根据废气特点,压铸废气经密闭罩收集,进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置(TA001)进行处理	是
2	排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备	本项目风机安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外;项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,定期更换活性炭作为危险废物委托有资质单位处置	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s,装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 1.20m/s。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40°C,若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目 TA001 装置采用颗粒活性炭的活性炭装置,设计气体流速低于 0.6m/s	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m ² /g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa,纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值≥650mg/g,比表面积≥750m ² /g	严格遵照执行	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行	本项目 TA001 装置活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算,每年更换 12 次	是
⑨与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号)的相符性分析 根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号),相关要求对照分析详见下表: 表 1-13 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65			

号) 分析判定对照表				
序号	相关要求		对照分析	是否满足要求
1	废气收集设施	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目按应收尽收原则,根据废气特点,压铸废气经密闭罩收集,进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置(TA001)进行处理	是
2	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目压铸废气经密闭罩收集,进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置(TA001)进行处理,尾气通过一根15m高排气筒(DA001)排放	是
		加强运行维护管理,做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启,后于生产设施关闭而关闭。当VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,建设单位立即停止生产作业	是
		及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行	是
		采用活性炭吸附工艺的企业,应根据废气排放特征,按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备,使废气在吸附装置中有足够的停留时间,选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤维作	本项目活性炭装置拟采用颗粒状活性炭,碘吸附值≥800mg/g	是

		为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	
⑩与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）相符性分析			
表 1-14 与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》相符性分析			
相关要求		对照分析	是否满足要求
（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到2025年，短流程炼钢产量占比力争达20%以上。		本项目不属于上述高耗能、高排放、低水平项目。	是
（四）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。		本项目不属于工业涂装、包装印刷和电子行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的使用。	是
⑪与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析			
表 1-15 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析			
相关文件	文件要求		相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）	2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。		本项目选址于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，离本项目最近的经开区大气质量国控站点（经济开发区潞城镇富民路296号，刘国钧高等职业技术学校交通楼）直线距离约为9.7km，故本项目不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目行业类别为C3392有色金属铸造，不属于重点行业，不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目
	3.推进减污降碳。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”		
⑫与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73号）的相符性分析			
表 1-16 与“常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知”相符性分析			
文件要求			相符性分析

	第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，距离京杭运河约 9.2km，不属于上述核心监控区。
	第二章 第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
	第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 1 千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
	第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
	第三章 第十五条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高层禁建区管理。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目不属于条款类型中的项目。

⑩与铸造行业相关产业政策、环保要求的相符性分析

(1) 与《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021-2023)的相符性分析

表 1-17 与《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021-2023)相符性分析

相关要求		对照分析	是否满足要求
建设条件与布局	①企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求；②企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目布局及厂址符合国家相关法律法规、产业政策；厂区土地用地性质规划为工业用地， <u>且已取得土地使用权</u> 。	是
企业规模	现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）最高销售收入应不低于表 1 的规定要求。	本项目 <u>为扩建</u> ，其规模要求按照新建企业执行。对照表 1（其他-有色），本项目 <u>建成后全厂</u> 铸造产能为 3000 吨/年，销售收入大于 7000 万元。	是
生产工艺	①企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺；企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺； ②不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂； ③新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目使用金属型铸造、高压铸造工艺；不使用明令禁止的生产工艺； <u>本项目采用成品铝锭，不涉及熔炼工序</u> 。	是
生产设备	①总则：企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等；铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。 ②熔炼（化）及炉前检测设备：企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等；企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 ③成型设备：企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、	本项目使用燃气熔化炉，不使用国家明令淘汰的生产装备；配备与生产能力相匹配的熔 <u>化</u> 设备，并配备与产品及生产能力相匹配的高压铸造机；采用金属型铸造工艺，不涉及砂处理设备和旧砂处理设备。	是

其他符合性分析

		重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 ④砂处理设备和旧砂处理设备：采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工业的企业应配备完善的砂处理机砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。		
	质量控制	①企业应按照 GB/T19001（或 IATF16949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行； ②企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，应配置与原辅材料、生产过程及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备； ③铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。	公司建立质量管理体系；公司设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行；铸件的外观质量、内在质量及力学性能等符合规定的技术要求。	是
	能源消耗	①企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行； ②新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查； ③企业主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足表 3～表 9 的规定，能耗计算参照 JB/T14696 的规定执行。	公司建立能源管理制度，主要熔炼设备能耗指标符合相应规定要求。	是
	环境保护	①企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定监测方案。 ②企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求，应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定； ③企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。 ④企业可按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	公司遵守国家环保相关法律法规和标准要求，在取得环评批复后将积极申领排污许可证；本项目配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废物、危险废弃物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定；公司按要求建立环境管理体系。	是

(2) 与《工业和信息化部国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装（2023）40号）的相符性分析

表 1-18 与工信部联通装（2023）40 号相符性分析

相关要求		对照分析	是否满足要求
提高行业创新能力	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用金属型铸造、高压铸造工艺和技术装备，属于文件中重点发展的先进铸造工艺与装备。	是
推进行业规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目符合各项节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，不涉及落后工艺及装备，污染物能够达标排放，生产安全能够有效保障。项目采用低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术。	是
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目以目前先进可靠的生产工艺（金属型铸造、高压铸造）为基础，以“绿色发展”和“智能制造”为导向，本着“高端、智能、绿色”的原则，进行建设，属于文件支持建设的高端铸造项目。且将按要求落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度。	是
加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接	本项目采用高效节能铸造设备，提高生产效率，节约能源消耗。	是

		受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。		
		提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目将持续提升环保治理水平，依法申领排污许可证，并严格落实各项要求，努力争创重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》及地方排放标准要求。	是
	推进行业智能化改造	加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。鼓励装备制造业龙头企业开放应用场景，加大国产工业软件应用创新，建设数字化协同平台，带动上下游企业同步实施智能制造，引导中小企业上云用平台，推进供应链协同制造和新技术新模式创新应用。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。	本项目压铸过程自动加料、自动出料，全自动运行，控制系统采用 PLC 可编程控制器，熔化炉温控系统实时检测炉内温度。	是
	提升行业质量效益	强化标准引领。着力建设和完善新型铸造和锻压标准体系，促进国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等协调发展。围绕行业发展特点和要求，对标国际先进能效水平，及时开展标准制修订、推广应用等工作。建立健全行业能耗、物耗、污染防治、资	本项目符合各项标准规范，本次建设对公司转型提升有极大的促进作用，有利于公司向清洁、高效、低碳、循环方向发展。	是

	源综合利用及清洁生产等标准规范，引导企业向清洁、高效、低碳、循环方向发展。深度参与国际标准制定，推动优势领域标准加快向国际标准转化。 提升产品质量。加强企业质量保障体系建设，推进标准、认证、计量、检测检验、质量控制技术等在企业质量控制与质量管理中的应用。引导企业开展质量追溯、风险分析和质量改进，提升质量管理水平。进一步加强知识产权保护，引导企业建立以质量为基础的品牌发展战略，提升品牌形象和影响力。鼓励行业协会及专业机构建立铸造和锻压生产全流程质量控制与评价标准，着力提升产品质量稳定性、一致性和可靠性。		
		本项目将严格落实生产中各个环节的检验检测任务，确保产品质量不断提升。	是
(3) 与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）的相符性分析			
表 1-19 与苏工信装备〔2023〕403号相符性分析			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
(一) 坚持创新驱动，提升自主可控能力	3. 发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造，轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	本项目采用金属型铸造、高压铸造工艺和技术装备，属于文件中重点发展的先进铸造工艺与装备。	是
(二) 坚持规范发展，推进产业结构优化	1. 引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制，依法依规制定污染防治方案，推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度，以降碳为方向，加强能力建设，健全配套制度，推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格	本项目符合各项节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，不涉及落后工艺装备，污染物能够达标排放，生产安全能够有效保障。本项目采用低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术。将按要求落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度。	是

		按照国家和省有关产业政策，依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。 2. 加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》、《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》《排污许可管理条例》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务，确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。加快存量项目升级改造，推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。		
	(四) 推进智改数转，提升发展质量效益	1. 加快中小企业数字化转型。在全省铸造和锻压企业推进智能化改造数字化转型免费诊断服务。支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，促进企业生产过程柔性化及系统服务集成化，提升精益生产、敏捷制造和精细化管理水平。 2. 提高重点企业智能制造水平。引导重点企业探索开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，推进行业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化，实现质量追溯和质量改进，提升智能制造水平。	本项目压铸过程自动加料、自动出料，全自动运行，控制系统采用 PLC 可编程控制器，熔化炉温控系统实时检测炉内温度	是
	(五) 强化企业主体责任，提升绿色发展水平	1. 加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。 推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。	本项目采用高效节能铸造设备，提高生产效率，节约能源消耗。	是
		2. 加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。	本项目将持续提升环保治理水平，依法申领排污许可证，并严格落实各项要求。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》及地方排放标准要求。	是

	3.提升本质安全水平。常态化开展安全状况分析，防范安全风险。深入开展安全生产专项整治行动，督促各地做好隐患排查及整改。铸造和锻压企业严格执行《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》。	企业开展安全状况分析，严格执行《特种设备生产单位落实生产安全主体责任监督管理规定》、《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》。	是
(4) 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办〔2023〕242号）的相符性分析			
表 1-20 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办〔2023〕242号）相符性分析			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
二、大气污染防治要求	(一) 有组织排放控制要求 冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。	本项目采用天然气加热熔化铝锭，熔化、压铸废气颗粒物排放浓度$< 30\text{mg/m}^3$，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）表 1 限值；VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 90%。	是
	(二) 无组织排放控制要求 1.颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂	①本项目无粉状物料，铝锭等固体物料存放于原料堆场内，暂存、运输过程中不涉及扬尘； ②熔化废气、压铸废气经过集气罩收集后经过“水喷淋+袋式除尘+两级活性炭吸附装置”装置（TA001）处理后有组织排放；	是

	内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产生点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。 2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）。	③项目使用的脱模剂等含 VOCs 物料均采用密闭包装方式，储存于原料堆场中，在非取用状态时全部加盖保持密闭。	
三、重点任务	（一）制定专项治理方案。各地应根据排污许可证管理信息、环境统计、第二次污染源普查结果、工信部部门铸造企业名单、市场监管部门清单、电力部门重点用电大户清单等对区域内铸造企业进行全面排查，实现铸造企业全覆盖，全面掌握核实铸造企业是否持证排污和按证排污、分布、产品类别、产能、规模、燃料类型、主要燃料年消耗量、治污设施、治污工艺、是	公司遵守国家环保相关法律法规和标准要求，在取得环评批复后将积极申领排污许可证；本项目配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定；公司按	是

	否安装自动监控设施、大气污染物排放情况、噪声和异味投诉等情况，2023 年底前建立详细管理台账，依法依规制定专项治理方案。通过“淘汰一批、替代一批、治理一批、入园一批”，提升铸造行业总体发展水平。聚焦铸造企业环境污染问题严重和信访突出的企业，加大综合治理力度。	要求建立有环境管理体系。	
	（二）推进产业结构优化。严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，配合工信、发改等部门依法依规淘汰工艺设备落后、污染排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择成熟高效的污染治理技术和先进工艺，提高行业竞争能力。严格审批新建、改扩建项目，新建、改扩建项目清洁生产水平达到先进水平，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能、审查等手续清晰、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进铸造行业产业结构优化升级。	①本项目符合国家和地方的产业政策，不涉及淘汰工艺设备。建设单位将严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准。 ②本项目使用成熟、低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺；不使用明令禁止的生产工艺。 ③本项目清洁生产水平可达先进水平。 ④项目严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制相关；主要污染物排放总量可在经开区内平衡。	是
	（三）确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。推动现有企业和新建企业参照装备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求，积极培育环保绩效 AB 级的标杆铸造企业，带动全行业污染治理水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。推动铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求，开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造和评估监测。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关	①项目建成后将依法申领排污许可证，并持证排污、按证排污，落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求； ②根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）要求：“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。”本项目属于文件中其他行业，排气筒风量小于 30000m³/h，无需安装 VOCs 在线监测设备； ③本项目在物料储存与输送、金属熔炼（化）、浇注等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施；同时建立管理机制，建立每日生产及废气设施运行台账。系统、监控数据按要求保存。	是

	键点位布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统（DCS）。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。		
	（四）推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ1292-2023），选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面，可采用少/无煤粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低（无）VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂、硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面，可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机械加工技术，实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理，可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等。SO₂（二氧化硫）治理，可采用湿法脱硫技术（钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术，需配合自动添加脱硫剂设备、自动 pH 值监测、曝气等系列设施配套使用）、干法脱硫技术（钠基吸收剂细度一般不小于 800 目，钙基吸收剂细度一般不小于 300 目）等。NO_x（氮氧化物）治理，可采用低氮燃烧、SCR（选择性催化还原）、SNCR（选择性非催化还原）等高效脱硝技术。VOCs 治理，可采用吸附技术（固定床吸附和旋转式吸附）、燃烧技术（催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧）、吸收技术（化学吸收、物理吸收）等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。	①本项目通过设备内部的喷雾机定量将脱模剂精确喷涂在模具表面实现微量喷涂技术； ②本项目熔化废气、天然气燃烧废气、压铸废气经收集后，进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放排放，天然气燃烧采用低氮燃烧技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ1115-2020）及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）上述废气治理工艺均属于废气处理可行技术； ③项目后续建设和运行过程中将落实清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。	是
	（五）加快行业绿色发展。推进绿色方式贯穿铸造生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，	本项目采用高效节能铸造设备，提高生产效率，节约能源消耗，努力争创重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标	是

	接受社会监督。积极开展铸造行业清洁生产审核，环保绩效达到 AB 级的铸造企业应主动开展清洁生产审核，深入挖掘企业节能、降碳、减污潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，推进铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。协同推进铸造行业降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优化、节约集约、绿色低碳发展。	杆企业，带动行业环保水平提升。	
（5）与《铸造工业污染防治可行技术指南》（T/CFA0308023-2023）的相符性分析			
表 1-21 与《铸造工业污染防治可行技术指南》（T/CFA0308023-2023）相符性分析			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
原辅材料替代技术	5.2.2.1 少/无煤粉粘土砂添加剂替代技术 该技术适用于采用粘土砂工艺的铸造企业。少/无煤粉减量技术是指用碳质材料、有机纤维质材料或无机材料部分或全部代替煤粉，形成低煤粉含量或无煤粉的粘土砂添加剂，其中包括低煤粉含量添加剂、无煤粉添加剂和无机粘土砂添加剂。该技术一般可减少含煤粉添加剂粘土砂工艺生产过程中 VOCs 和 SO₂ 的产生量 20%以上。 5.2.2.2 改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术 该技术适用于采用树脂作为型（芯）砂粘结剂的铸造企业，其中包括自硬树脂砂、热芯盒法、冷芯盒法等工艺。改性树脂粘结剂是指采用无毒、低（不）挥发性物质为原材料复合配制，使用过程中 VOCs 排放量显著减少的树脂粘结剂（含固化剂）。该技术一般可降低树脂加入量，从而减少造型或制芯过程中 VOCs 产生量，一般可减少 VOCs 产生量 20%以上。 5.2.2.3 无机粘结剂替代技术 该技术适用于采用有机粘结剂作为型（芯）砂粘结剂的铸造企业。该技术是以硅酸盐类等为基体材料经复合配制制得的低发气、无烟、无味的型砂粘结剂，其中包括自硬砂无机粘结剂、热芯盒无机粘结剂等。该技术具有毒性小、不燃烧、VOCs 产生量小等特点，一般可减少 VOCs 产生量 90%以上。 5.2.2.4 水基铸型涂料替代技术 该技术适用于砂型（芯）的施涂，其施涂方法有刷涂、浸涂、流涂、喷涂等。该技术以水作为主要载体和稀释剂，与耐火材	本项目采用金属型铸造、高压铸造工艺和技术装备，不涉及上述工序，无需原料替代。	是

	料经复合制配制得砂型（芯）涂料，可替代醇基铸型涂料等非水基铸型涂料，减少砂型（芯）施涂工序的 VOCs 产生量，一般可减少 80%以上。该技术一般需与烘干设备配合使用。 5.2.2.5 陶瓷砂替代技术 该技术适用于采用树脂粘结剂生产砂型（芯）和消失模工艺的铸造企业。铸造用陶瓷砂按照生产工艺可分为铸造用熔融陶瓷砂和铸造用烧结陶瓷砂。该技术用于树脂砂工艺可减少树脂粘结剂的用量，一般可减少树脂用量 20%以上；该技术用于消失模工艺可减少造型工序的颗粒物产生量，一般可减少颗粒物产生量 15%以上。 5.2.2.6 低挥发性有机化合物含量涂料产品替代技术 该技术适用于表面涂装工序。低 VOCs 含量涂料宜满足 GB/T38597 的产品技术要求，包括溶剂型涂料、无溶剂涂料、水性涂料、辐射固化涂料等。该技术通常需与相应的烘干或固化技术配合使用。采用低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料，可使涂装工序 VOCs 的产生量减少 20%以上。		
设备与工艺革新技术	5.2.3.1 炉盖与除尘一体化技术 该技术适用于金属熔炼（化）工序。该技术将电炉炉盖与除尘收集罩一体化设计，收集金属熔炼（化）过程产生的颗粒物，提高废气收集率，减少排气量，并可减少金属熔炼（化）过程的热量损失，达到节能降碳效果。 5.2.3.2 金属液定点处理技术 该技术适用于金属液处理设施。如变质处理、炉外精炼等。该技术使用专用的金属液处理装置或在固定的工位进行金属液处理和特殊元素合金化等操作，如采用眼丝球化站代替冲入法进行球化处理，该技术通常需在密闭（封闭）空间或半密闭（封闭）空间内操作。 5.2.3.3 低氮燃烧技术 该技术适用于采用天然气作为燃料的工业炉窑。该技术采用控制空燃比、半预混燃烧器、蓄热室燃烧器等低氮燃烧器等技术，可减少燃烧过程 NOx 的产生量，可使烟气中 NOx 产生浓度低减少 30%以上。 5.2.3.4 微量喷涂技术 该技术适用于压力铸造（压铸）工艺的脱模剂喷涂过程废气治	<u>本项目熔化工段炉盖与除尘收集罩一体化设计，实现废气高效收集；</u>本项目熔化工段采用天然气作为燃料，配备低氮燃烧技术，NOx 产生量可削减 50%；本项目通过设备内部的喷雾机定量将脱模剂精确喷涂在模具表面，实现微量喷涂技术；本项目通过设备内管道密闭转移金属液。	是

	理。该技术通过定量装置将脱模剂精确喷涂在模具表面，形成润滑隔离膜，实现有效脱模、保护产品成型的目的。该技术需与自动喷涂技术联合使用，需设计专用的喷涂装置，配合对应的压铸模具使用，一般用于单品种批量大的铸件生产。采用该技术可使液体脱模剂用量减少 50%以上。 5.2.3.5 金属液封闭转运技术 该技术适用于各种金属液的转运过程。该技术通过隔热盖、转运通廊等技术进行金属液转运，部分转运设备可通过配置袋式除尘器减少颗粒物的排放。采用该技术可防止金属液氧化，减少金属液运输过程中的热量损失，显著降低金属液运输过程中的无组织排放或将无组织排放转变为有组织排放。 5.2.3.6 静电喷涂技术 该技术适用于使用水性涂料、溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料和粉末涂料的表面涂装工序，尤其是铸件外表面的喷涂。该技术使涂料在高压电场的作用下荷电后均匀吸附于铸件表面，通常与自动喷涂技术联合使用。采用该技术可使液体涂料利用率达到 50%~85%，通过涂料回收利用技术可使粉末涂料利用率达到 98%以上。 5.2.3.7 阴极电泳技术 该技术适用于表面涂装工序的底漆施工。该技术依靠电场力的作用，使槽液中带正电荷的涂料颗粒涂覆在阴极（铸件）表面。该技术 VOCs 产生量小，生产效率高，施工状态电泳槽液 VOCs 质量占比一般为 0.5%~2%，涂料附着率一般为 97%~99%。 5.2.3.8 湿式机械加工技术 该技术适用于铸件的清理工序。该技术使用湿式机械加工代替部分铸件清理，可避免清理工序的颗粒物产生。该技术用于生产大批量铸件，一般用于铝合金、镁合金等易产生爆炸危险性的铸件清理工序。采用该技术有废水产生。 5.2.3.9 微波/电烘干技术 该技术适用于砂型（芯）施涂铸型涂料后的烘干过程。其中微波烘干技术通过外加交变电磁场作用，水分子取向也随着电场的极性变化而变化，分子之间互相摩擦产生热量达到烘干效果；电烘干技术采用风机循环送风方式将电加热器的热风送出，产生的热量直接辐射到型（芯）表面达到烘干效果。该技术通常		
--	---	--	--

	配合水基铸型涂料使用。		
大气污染治理技术	颗粒物治理，可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等。SO₂（二氧化硫）治理，可采用湿法脱硫技术（钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术）、干法脱硫技术（钠基吸收剂细度一般不小于 800 目，钙基吸收剂细度一般不小于 300 目）等。VOCs 治理，可采用吸附技术（固定床吸附和旋转式吸附）、燃烧技术（催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧）、吸收技术（化学吸收、物理吸收）等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。	本项目熔化废气、天然气燃烧废气、压铸废气经收集后，进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，天然气燃烧采用低氮燃烧技术；	是
（6）与常州市“危污乱散低”专项治理领导小组办公室铸造行业“危污乱散低”综合治理联席会议纪要（2023 年第 2 号）的相符性分析			
表 1-22 与铸造行业“危污乱散低”综合治理联席会议纪要（2023 年第 2 号）相符性分析			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
一、确立我市开展新建、技术改造铸造项目的评审原则，明确我市铸造行业发展目标	1、优化产业布局。强化铸造与装备制造业协同布局，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，鼓励布局新能源、高端装备制造等行业铸件制造，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、供需联动、协同发展的产业格局。 2、严格项目审批。支持高端项目建设，鼓励企业在重点领域高端铸件产品取得突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，鼓励企业参照《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021）发展，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。 3、推进存量升级。提高行业创新能力，鼓励企业开展关键核心技术攻关，聚焦国家战略和产业发展需求，实施产业基础再造工程；引导企业发展先进铸造工艺与装备，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力；鼓励行业绿色发展加快绿色低碳转型，推进绿色方式贯穿铸造生产全流程；推进行业智能化改造，加快新一代信息技术与铸造生产全过程、全要素深度融合。 4、加快项目淘汰。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相	本项目位于常州经济开发区，与区域规划及产业定位相符；已对照《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023），符合相关法律法规标准要求； 本项目采用金属型铸造、高压铸造工艺和技术装备，属于先进铸造工艺与装备； 本项目不涉及工艺装备、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。	是

		关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能；严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。		
	二、新建、技术改造铸造项目在装备技术水平、污染物排放、能源消费、安全生产等方面的详细要求	1、装备技术水平方面。符合国家有关产业政策，具备先进的生产工艺、装备技术水平，原则上应当列入国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）鼓励类》或《指导意见》中“发展先进铸造工艺与装备重点发展种类”。 2、污染物排放方面。铸造项目应当符合国家安全生产相关法律法规和标准要求，并满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）。鼓励企业采取低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料的源头替代，确有需要的应当确保所有产生 VOCs 和颗粒物的工序应配备高效收集和处理装置，企业在物料储存、输送等环节，在保障安全生产的前提下，应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放，全面实现铸造废砂再生循环利用。 3、能源消费方面。新建、技术改造铸造项目需符合绿色发展、低碳节能的生产理念，使用天然气或电力等清洁能源，严格控制能耗强度，用能设备达到一级能效水平标准，能耗强度不得高于《单位能耗限额江苏省地方标准》（附件 2）铸造行业的准入标准。技术改造铸造项目实施后，能耗强度应当有所下降。 4.安全生产方面。申报项目不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备，符合《国家安全监管总局关于发布金属冶炼企业禁止使用的设备及工艺目录（第一批）的通知》（安监总管四〔2017〕142 号）文件要求，涉及危险化学品使用量较多的铸造项目应配有危险化学品专用仓库。	本项目采用金属型铸造、高压铸造工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类；本项目废气均采取有效、可靠的治理措施治理后达标排放，铸造工序产生的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的相关排放限值；本项目主要能耗种类包括电、新鲜水、天然气，用能设备均达到一级能效水平标准；本项目不涉及淘汰的工艺、设备，不涉及（安监总管四〔2017〕142 号）文件附件中金属冶炼企业禁止使用的设备及工艺，符合要求。	是
	综上所述，本项目符合国家及地方相关环保政策及法律法规要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目概况

常州亿林利达铝轮有限公司（以下简称“公司”）成立于 2013 年 09 月 16 日，经营范围包括一般项目：有色金属铸造；机械零件、零部件加工；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）。

2013 年，常州市振瑛纺机配件有限公司申报了《50 万套/年铝铸件项目》，该项目于 2013 年 3 月 25 日取得常州市武进区环境保护局审批意见，批复文号为武环表复〔2013〕117 号。

2013 年，常州市振瑛纺机配件有限公司将《50 万套/年铝铸件项目》转入常州亿林利达铝轮有限公司，项目的生产地址、生产工艺、生产设备、规模均不发生改变，该项目于 2013 年 9 月 3 日取得常州市武进区环境保护局审批意见，批复文号为武环行审复〔2013〕163 号。该项目于 2015 年 2 月 5 日取得“三同时”验收意见。目前该项目正常生产。

2022 年 8 月 31 日，常州亿林利达铝轮有限公司取得了“常州亿林利达铝轮有限公司废气处理设备提升改造项目”环境影响登记表。

常州亿林利达铝轮有限公司于 2023 年 6 月 16 日首次取得排污许可证，并于 2023 年 12 月 12 日重新申领排污许可证，排污许可证编号为：91320412078243766B001Y。

2025 年，公司为适应市场发展，进一步加强公司的市场竞争力，公司结合自身发展需要，拟投资 5000 万元，利用现有厂房 4448.29 平方米，淘汰原有压铸机 2 台、熔化炉 3 台，利用原有压铸机 3 台、数控车床 20 台等共 23 台（套）设备，新增压铸机 9 台、熔化炉 12 台、数控车床 5 台等共 26 台（套）设备。本次项目建成后，可扩建产能 2500 吨/年铝铸件及 4000 吨/年机械零部件（非铸造），使全厂产能扩建至 3000 吨/年铝铸件及 4000 吨/年机械零部件。

本项目已于 2025 年 7 月 15 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证号：常经数备〔2025〕424 号，项目编号：2507-320491-89-01-834073）。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于 C3392 有色金属铸造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33 中铸造及其他金属制品制造 339，其他”。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

常州亿林利达铝轮有限公司委托常州武环环保咨询服务开展该项目环境影响评价工作，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

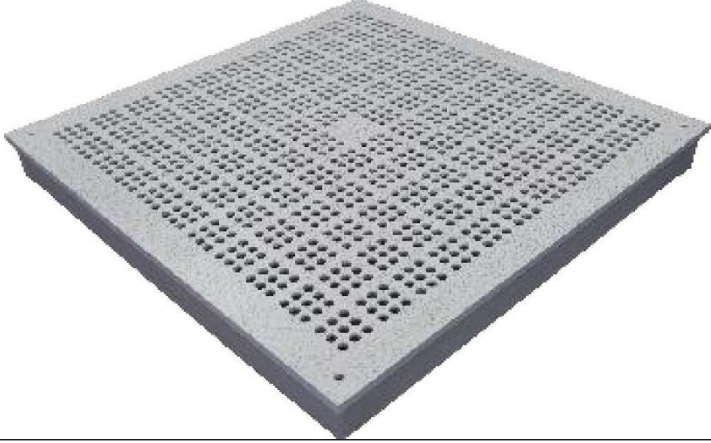
本项目生产规模及产品方案见表 2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	产品类别	扩建前	扩建后	增减量	年运行时数
1	铝铸件	铝轮	500t/a	500t/a	0	7200h
		端盖	0	2000t/a	+2000t/a	
		灯具外壳	0	200t/a	+200t/a	
		铝地板	0	300t/a	+300t/a	
		合计	500t/a	3000t/a	+2500t/a	
2	机械零部件	电动车铁轮	0	4000t/a	+4000t/a	2400h

表2-2 本项目产品影像资料一览表

产品名称		影像资料
铝铸件	铝轮	
	端盖	
	灯具外壳	

	铝地板	
机械	电动车铁轮	

3、主要生产设施

表2-3 主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量（台/套）			备注	使用工段
			扩建前	扩建后	增减量		
1	天然气熔 化炉	0.5t	3	6	+3	淘汰换新、 新增	加热熔化
		0.6t	0	6	+6	新增	
2	压铸机	锁模力 180T	2	2	0	淘汰换新	压铸
		锁模力 258T	0	2	+2	新增	
		锁模力 280T	0	2	+2	新增	
		锁模力 300T	0	2	+2	新增	
		锁模力 480T	0	1	+1	新增	
		锁模力 550T	3	3	0	利旧	
3	淬火炉	/	1	0	-1	淘汰	/
4	数控车床	/	20	25	+5	利旧、新增	机加工
5	冷却塔	/	1	1	0	利旧	冷却
6	废气处理 设施	水喷淋+两级活性 炭吸附	1	0	-1	淘汰	环保设施
7		水喷淋+袋式除尘+ 两级活性炭吸附	0	1	+1	新增	

注：①原有天然气熔化炉全部更新为一级能效天然气熔化炉。②压铸机的规格代表压铸机锁模力，与压铸产能无直接关系。

铸造产能匹配性分析：

①熔炼炉产能核算

依据中国铸造协会发布的《铸造企业生产能力的核算办法》（T/CFA030501-2020）表1要求，本项目属于有色金属型压铸，因此生产能力核算项目为熔炼（化）工序和压铸工序（其中两台 0.5T 熔化炉和两台 300T 压铸机用于铝轮的生产）。

根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），铝轮毂工艺出品率 85~95%、铸件废品率 2~5%、金属液利用率 95~99%；其他铝合金工艺出品率 45~75%、铸件废品率 2~5%、金属液利用率 95~99%。本项目熔炼设计年时基数取 5340h，铝轮工艺出品率取 95%、铸件废品率取 2%、金属液利用率取 99%；其他铝合金工艺出品率取 75%、铸件废品率 2%、金属液利用率 99%。

设备参数如下：

表 2-4 熔化工序生产能力一览表

设备数量	产品种类	L 熔炼（化）设备熔化率（t/h）	G 设计年时基数（h）	K1 工艺出品率（%）	K2 铸件废品率（%）	K3 金属液利用率（%）	生产能力（t/a）
0.5T*2	铝轮	0.1	5340	95	2	99	984
0.5T*4	其他铝合金铸件	0.1	5340	75	2	99	1554
0.6T*6	其他铝合金铸件	0.12	5340	75	2	99	2798
合计熔炼（化）工序生产能力							5336

②压铸设备产能核算

压铸能力=M1*（G/单模周期）*K1*（1-K2）*设备数量

表 2-5 压铸工序生产能力一览表

锁模力（t）	M1 单模最大金属量（kg）	设备数量（台）	单模周期（s）	每小时所需金属液（t/h）	G 设计年时基数（h）	K1 工艺出品率（%）*	K2 铸件废品率（%）	生产能力（t/a）
180	1.5	2	90	0.06	5340	75	2	471
258	1.5	2	90	0.06	5340	75	2	471
280	1.5	2	90	0.06	5340	75	2	471
300	2	2	100	0.072	5340	95	2	716
480	2	1	100	0.072	5340	75	2	283
500	5	3	120	0.15	5340	75	2	1766
合计压铸设备生产能力								4178

注：工艺出品产生的边角料及不合格铸件经收集后直接回炉。

③项目产能

本项目共 12 套生产单元（每单元含 1 台熔化炉与 1 台压铸机），则熔化工序产能 5336t/a（其中铝轮产能为 984t/a）、压铸工序产能 4178t/a（其中铝轮产能为 716），按瓶颈原则取 4178t/a，可满足 3000 吨铝铸件（其中 500 吨铝轮）年产规模。

建设内容

4、主要原辅料种类及用量

表2-6 主要原辅材料消耗状况

序号	产品类别	类别	名称	规格组分	形态	消耗量			单位	包装	最大储存量
						扩建前	扩建后	变化量			
1	铝铸件	原料	铝锭*	标号为：ADC12，Si：9.6-12.0，Mg：≤0.3，Ti≤0.2，Fe≤0.9-1.5，Mn≤0.5，Cu≤1.5-3.5，Zn≤1.0，其余为 Al	固态	500	3030	+2530	t/a	散装	300
2		辅料	脱模剂	硅油 5%，乳化剂 5%，溶剂油 10%，水 80%，不含 N、P	液态	2.5	15	+12.5	t/a	200kg/桶	2
3			润滑颗粒	石蜡 70%，滑石粉 30%	固态	0.1	0.6	+0.5	t/a	25kg/袋	0.2
4			模具	/	固态	50	200	+150	套/年	散装	50
5			液压油	基础矿物油	液态	0.5	2	+1.5	t/a	200kg/桶	0.4
6			天然气	CH4	气态	100	30	-70	万m³	管道输送	
7	机械零部件	原料	金属结构件	铁	固态	0	4040	+4040	t/a	散装	500
8		辅料	乳化液	矿物油 68-85%、表面活性剂 5-10%、其余为水	液态	0	2	+2	t/a	200kg/桶	0.4
9			液压油	基础矿物油	液态	0	2	+2	t/a	200kg/桶	0.4

注：淘汰原有项目中天然气淬火炉，原有天然气熔化炉全部淘汰更新为一级能耗熔化炉，根据企业实际情况核算，天然气用量约为 30 万 m³/a。

表 2-7 原辅材料及其主要成分理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
石蜡	石蜡又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体；在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。	可燃	/
脱模剂	外观与性状：乳白色液体；pH 值：7-9；相对密度（水=1）：0.7-1.0；溶解性：溶于水。	不燃	/
硅油	外观与性状：透明无色液体；熔点℃：-59；沸点℃：101；闪点℃：33；相	/	/

	<u>对密度：0.764g/mL；溶解性：水性性难溶。</u>		
<u>溶剂油</u>	<u>沸点℃：110.85-172.2；密度：0.911；溶解性：溶于水。</u>	<u>可燃</u>	<u>/</u>
润滑颗粒	黑色/白色颗粒，无气味；熔点/凝固点（℃）：105~130；相对密度（水=1）：0.91~0.96g/cm ³ ；不溶于水	不易燃	/
<u>滑石粉</u>	<u>外观与性状：白色至近乎于白色微细粉末；熔点℃：800；相对密度：2.7-2.8g/cm³；溶解性：不溶于水。</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
矿物油	矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。	可燃	/
天然气	无色、无臭气体。溶于水。沸点：-160℃，爆炸极限：5~14%，自然温度：482℃。	易燃	/

建设内容	5、建设项目组成情况					
	表2-8 扩建前后主体、公用及辅助工程表					
	建设内容		建设规模			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
	主体工程	铸造车间 1	1000m ²	1000m ²	/	依托原有
		铸造车间 2	0m ²	1300m ²	+1300m ²	新增铸造车间
		机加工车间 1	800m ²	800m ²	/	依托原有
		机加工车间 2	0m ²	300m ²	+300m ²	新增车加工车间
	贮运工程	成品堆放区	200m ²	300m ²	+100m ²	新增，于铸造车间 2 内划分
		原辅料堆放区	200m ²	200m ²	/	依托原有，于铸造车间 1 内划分
		运输方式	/	/	/	采用汽车运输
	公用工程	给水 (自来水)	300m ³ /a	2283.6m ³ /a	+1983.6m ³ /a	区域给水管网
		排水	270m ³ /a	442.8m ³ /a	+172.8m ³ /a	生活污水经市政管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理
		供电	10 万 kW·h/a	200 万 kW·h/a	+190 万 kW·h/a	市政电网
		天然气	100 万 m ³ /a	30 万 m ³ /a	-70 万 m ³ /a	淘汰原有项目中天然气淬火炉，原有天然气熔化炉全部淘汰更新为一级能耗熔化炉，根据企业实际情况核算，天然气用量约为 30 万 m ³ /a。
	环保工程	废气处理	天然气燃烧废气、熔化烟尘、压铸废气	熔化烟尘、压铸废气经集气罩收集和天然气燃烧废气经炉体单独接通管道收集后一并通过一套“水喷淋+两级活性炭吸附”装置(TA001)处理，尾气通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放	废气处理设施由“水喷淋+两级活性炭吸附”改造为“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置	“以新带老”进行改造；本项目废气与现有项目废气合并处理排放
		废水处理	生活污水	270m ³ /a	442.8m ³ /a	+172.8m ³ /a
噪声处理		基础减震、	基础减震、	/	/	

		厂房隔音	厂房隔音		
固废处理	危废仓库	5m ²	30m ²	+25m ²	淘汰原有，新增 1 处 30m ² 危废仓库
	一般固废堆场	20m ²	20m ²	/	依托原有，位于铸造车间 1 北侧
风险措施	事故应急桶	50m ²	50m ²	/	依托原有事故应急桶及配套的抽水设施

6、公用工程依托可行性分析

本项目供水由市政给水管网提供，依托厂区内已建管网；生活污水依托厂区内已建管网和排污口，接管至常州东方横山水处理有限公司；雨水依托厂区内现有雨水管网及雨水排口；供电由园区电网提供，依托厂区内已建电网。

因此，本项目公用工程依托能够满足使用需求。环保工程依托可行性详见第四章。

7、生产制度

现有员工 20 人，本项目新增员工 9 人，年工作时间为 300 天，两班制，每班 12 小时，全年工作时间 7200 小时，可满足本项目生产。

8、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，详见附图 1 “项目地理位置示意图”。

本项目所在厂区东侧为无名路，隔路为常州市捷能电器厂；南侧为常州市吉诺塑料制品有限公司；西侧为道路 C036，隔路为常州市权明机械有限公司；北侧为常州市华明机械制造有限公司。距离项目生产车间最近的环境敏感点为车间东北侧约 133m 处的陆家村，详见附图 2 “项目周围概况图”。

本项目利用现有厂房进行生产，厂区平面布局情况详见附图 3-1 “厂区平面布置图”，车间平面布局情况详见附图 3-2 “项目车间平面布置图”。

9、水平衡

①生产用水

脱模剂配比用水：生产线使用脱模剂采用外购成品脱模剂与自来水配置而成，比例为 1：100，全厂脱模剂用量为 15t，则自来水用量为 1500m³/a。

乳化液配比用水：机加工使用乳化液采用外购成品乳化液与自来水配置而成，比例为 1：20，乳化液用量为 2t，则自来水用量为 40m³/a，乳化液循环使用、定期添加、更换，产生的废乳化液作为危废委托有资质单位处置。

水喷淋用水：本项目设置 1 座喷淋塔，尺寸均为 D1000mm×H2500mm，用于去除颗粒物及降温。喷淋水循环使用，由于循环过程中少量水因蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）“各种吸收装置的技术经济比较”中填料塔的液气比为 1.0~10L/m³，喷淋液气比一般按 1.2L/m³ 设计，本项目取 1.2L/m³，排气筒喷淋塔废气量为 25000m³/h，则喷淋塔循环水量为 30m³/h。

根据喷淋塔蒸发耗水率计算公式： $P=K \cdot \Delta t$ ，本项目水喷淋塔用于废气降温及除尘处理，废气

进出水喷淋装置的温差约为 0.5℃；环境温度为 20℃时，K 取 0.14/℃。经计算得到喷淋塔蒸发耗水率为 0.07%，补水量共计 151m³/a。

喷淋塔喷淋水每年更换一次，喷淋塔每次更换量为 1m³，则喷淋塔用水量共计为 152m³/a。

压铸机模具冷却用水：本项目设有 1 台冷却塔，循环水量为 1.5m³/h，由于在循环冷却过程中存在一定量的消耗，需对其补水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）中开式系统补充水计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中， Q_m ——补充水量（m³/h）；。

Q_e ——蒸发水量（m³/h）， $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ ， Q_r 为循环冷却水量（m³/h），本项目单台冷却塔循环水量为 1.5m³/h，k 取 0.0014（气温 20℃）， Δt 为冷却水温差，本项目取 5；

Q_b ——排污水量（m³/h），本项目取 0；

Q_w ——风吹损失水量（m³/h），本项目取 0。

经计算本项目单台冷却塔需补充水量为 0.0105m³/h，年工作时间按 7200h 计，则冷却塔年补充冷却水量为 75.6m³，本项目冷却水循环使用，不外排。

本项目地面清洁仅为干式清洁，无相关废水产生。

②生活污水

本项目新增职工 9 人，不设食堂、宿舍，职工用水定额按 80L/人·天计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 216m³/a。生活污水排放系数取 0.8，则排放量为 172.8m³/a，

本项目水平衡图如下：

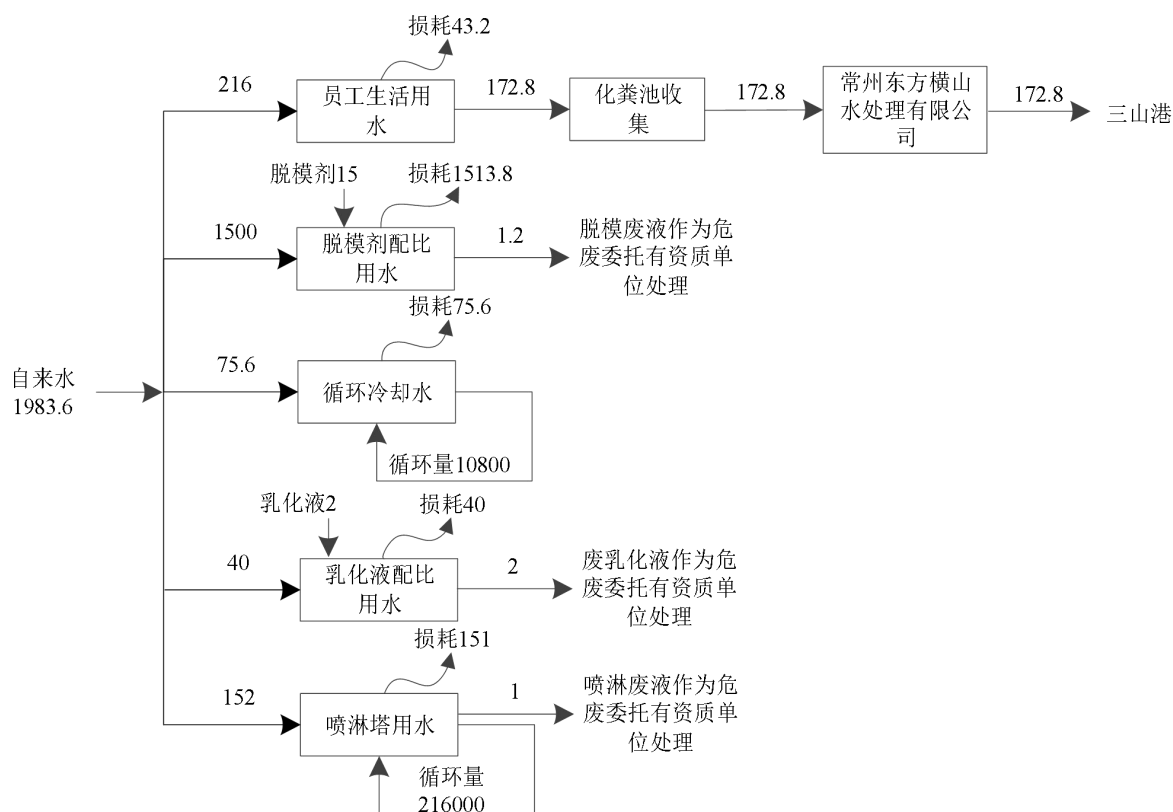


图2-1 本项目水平衡图 单位m³/a

本项目建成后全厂水平衡图如下：

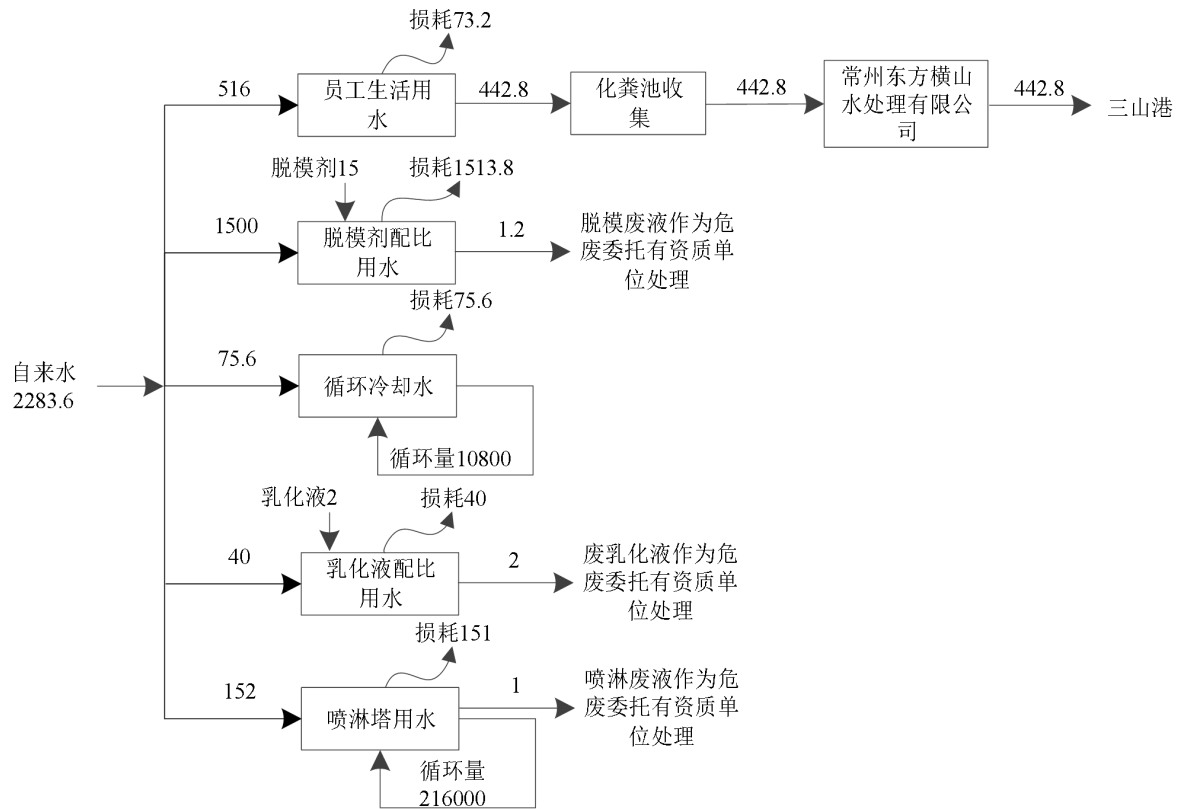


图2-2 全厂水平衡图 单位m³/a

11、VOCs 平衡

表2-2 本项目VOCs平衡表 单位：t/a

投入					输出		
来源	用量	挥发分含量 (%)	非甲烷总烃量 (t)	合计 (t)	去向	非甲烷总烃量	合计 (t)
脱模剂	15	20	3	3.42	废气	有组织排放	0.31
润滑颗粒	0.6	70	0.42			废气处理设施处理	2.77
						无组织排放	0.34

(1) 铝铸件

本项目铝铸件产品包括：铝轮、端盖、灯具及铝地板，其生产工艺一致，仅所用模具不同，且本项目不涉及模具制造、维保，具体生产工艺如下：

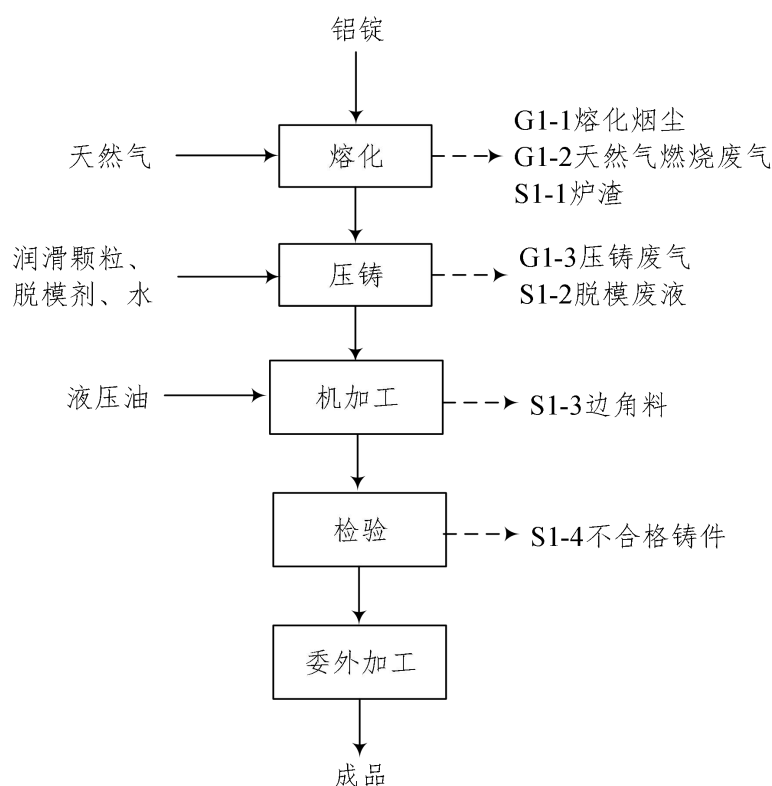


图 2-3 铝铸件生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

熔化：根据生产需要，将外购的铝锭投入至熔化炉内，加热至 790℃，使原料熔化成熔融状，熔化炉采用天然气加热，此过程会产生熔化烟尘 G1-1 及天然气燃烧废气 G1-2 及少量炉渣 S1-1。

压铸：压铸工序主要是将熔融金属在高压高速下充填进入模具铸型，并在高压下结晶凝固形成铸件的过程。熔融状态的铝液借助真空系统产生的负压从熔化炉吸入压室，填入模腔前需要先在模具内喷涂脱模剂，脱模剂与水按照 1:100 混合，压铸机通过负压抽吸由自动喷嘴喷涂脱模剂于模具内，模具下方自带漏斗收集装置，定期清理，产生少量脱模废液 S1-2。润滑颗粒在压缩空气推动下，经运油管道高速吹入旋涡下油器，颗粒在离心力作用下沿下油腔室内壁高速旋转，当压缩气体停止，颗粒在重力作用下落入压铸机料管与冲头接触。因压铸机压射料缸处于高温状态，润滑颗粒会汽化，从而在冲头和压射料缸内壁附着并形成均匀的润滑膜，降低冲头与压室之间的摩擦系数，减少摩擦力和能量损耗。因此在压铸过程中会有压铸废气 G1-3 产生。

机加工：使用数控车床对其内径、外径等进行精加工，本项目机械加工为低速加工，单次加工量较小，单次加工时间较短，无需使用切削液进行润滑降温。加工产生金属废边角主要为铝屑和薄片等形式，形状及质量均较大，一旦产生立刻沉降堆积，故不考虑加工扬尘产生。此过程会产生边角料 S1-3，边角料经收集后回炉。

检验：过肉眼对工件进行检查，此过程会产生不合格铸件 S1-4，经收集后回炉，通过检验后即成为成品。

委外加工：根据客户需求将毛坯件发外喷涂，运回厂内即为成品。

压铸件、车床维护需要定期补充液压油，用于设备内部齿轮的润滑，降低部件损耗，不与工件接触。

(2) 机械零部件

本项目机械零部件具体生产工艺如下：

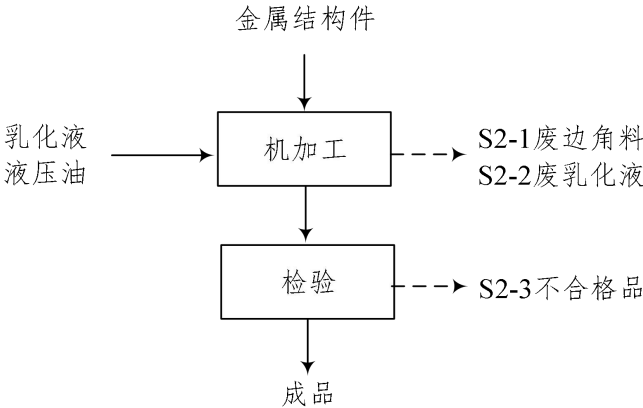


图 2-4 机械零部件生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

机加工：使用数控车床对外购金属结构件进行数控加工，以获得最终精准的形状和尺寸，此过程中需使用乳化液进行润滑、冷却，乳化液与水的配比为 1:20，乳化液在设备中循环使用，每三个月更换一次，此过程会产生废边角料 S2-1 和废乳化液 S2-2；

检验：产品入库前需进行人工检验尺寸、表面瑕疵、强度等，产生少量不合格品（S2-3）。

车床维护需要定期补充液压油，用于设备内部齿轮的润滑，降低部件损耗，不与工件接触。

其他产排污环节：

- (1) 员工生活办公产生的生活污水及生活垃圾；
- (2) 废气处理过程中产生的收尘粉尘、水喷淋残渣、喷淋废液、废过滤材料及废活性炭；
- (3) 原材料使用过程中产生的废包装桶及废包装材料；
- (4) 设备维护过程中产生的废矿物油及含油抹布手套；
- (5) 本项目地面清洁方式采用干式清洁，每日作业后，由人工采用吸尘器清扫地面。由此产生的吸收器收尘外售处置，由于产生量较少，本报告不做定量分析。

表2-10 本项目主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向
废水	/	办公、生活	生活污水：pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至常州东方横山水处理有限公司
废气	G1-1	加热熔化	熔化烟尘：颗粒物	熔化烟尘、压铸废气经集气罩收集和天然气燃烧废气经炉体单独接通管道收集后一并通过一套“水喷淋+袋式除尘器+两级
	G1-2	天然气燃烧	天然气燃烧废气：颗粒物、SO ₂ 、NO _x	

		G1-3	压铸	压铸废气：非甲烷总烃、颗粒物	活性炭吸附”装置（TA001）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放
	噪声	N	机械设备	设备运转噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等
	固废	S1-1	加热熔化	炉渣	委托有资质单位处置
		S1-2	压铸	脱模废液	
		S2-2	机加工	废乳化液	
		S1-3	机加工	边角料	回用于生产
		S1-4	检验	不合格铸件	
		S2-1	机加工	废边角料	外售综合利用
		S2-3	检验	不合格品	
		/	废气处理	收集粉尘	委托有资质单位处置
		/		水喷淋残渣	
		/		喷淋废液	
		/		废过滤材料	
		/		废活性炭	
		/	原料包装	废包装桶	外售综合利用
		/		废包装材料	
		/	设备维护	废矿物油	委托有资质单位处置
		/		含油抹布手套	环卫部门统一清运
		/	生活	生活垃圾	

1、原有项目概况

2013 年，常州市振瑛纺机配件有限公司申报了《50 万套/年铝铸件项目》，该项目于 2013 年 3 月 25 日取得常州市武进区环境保护局审批意见，批复文号为武环表复〔2013〕117 号。

2013 年，常州市振瑛纺机配件有限公司将《50 万套/年铝铸件项目》转入常州亿林利达铝轮有限公司，项目的生产地址、生产工艺、生产设备、规模均不发生改变，该项目于 2013 年 9 月 3 日取得常州市武进区环境保护局审批意见，批复文号为武环行审复〔2013〕163 号。该项目于 2015 年 2 月 5 日取得“三同时”验收意见。目前该项目正常生产。

2022 年 8 月 31 日，常州亿林利达铝轮有限公司取得了“常州亿林利达铝轮有限公司废气处理设备提升改造项目”环境影响登记表，将无组织排放的熔化、压铸废气改为经集气罩收集进“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。

常州亿林利达铝轮有限公司于 2023 年 6 月 16 日首次取得排污许可证，并于 2023 年 12 月 12 日重新申领排污许可证，排污许可证编号为：91320412078243766B001Y。（原有项目环保手续见附件 6）。

表2-11 原有项目环保手续一览表

序号	项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
1	50 万套/年铝铸件项目	于 2013 年 3 月 25 日取得常州市武进区环境保护局批复(武环表复〔2013〕117 号)	/	常州市振瑛纺机配件有限公司
2	50 万套/年铝铸件项目	于 2013 年 9 月 3 日取得常州市武进区环境保护局批复(武环行审复〔2013〕163 号)	2015 年 2 月 5 日取得“三同时”验收意见	已建成，正常生产
3	废气处理设备提升改造项目	备案号：202232041200002677	/	已建成，正常生产
4	排污许可证	于 2023 年 6 月 16 日首次取得排污许可证，并于 2023 年 12 月 12 日重新申领排污许可证，排污许可证编号为：91320412078243766B001Y。		

2、生产工艺及产污环节

原有项目主要生产铝铸件，工艺流程图如下：

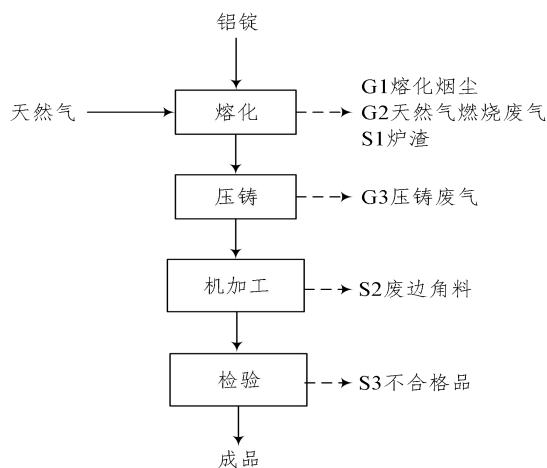


图 2-5 原有项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

熔化：根据生产需要，将外购的铝锭投入至熔化炉内，加热至 790℃，使原料熔化成熔融状，熔化炉采用天然气加热，此过程会产生熔化烟尘 G1 及天然气燃烧废气 G2，熔化铝渣 S1；

压铸：将定量的铝熔液通过机械臂或人工从保温炉中舀入压铸机，注射进模具内，使铝熔液迅速填充模具，并保持高压直至铸件自然凝固，脱模后得到铝坯件，将毛坯件取出，自然降温。[此过程](#)产生压铸废气 G3；

机加工：对毛坯件进行加工，[机械加工为低速加工，单次加工量较小，单次加工时间较短，无需使用切削液进行润滑降温。加工产生金属废边角主要为铝屑和薄片等形式，形状及质量均较大，一旦产生立刻沉降堆积，故不考虑加工扬尘产生。](#)此过程会产生废边角料 S2；

检验：产品入库前需进行人工检验尺寸、表面瑕疵、强度等，产生少量不合格品 S3，经收集后回炉。

[压铸机、车床维护需要定期补充液压油，用于设备内部齿轮的润滑，降低部件损耗，不与工件接触。](#)

3、污染防治措施与污染物排放情况

根据原有项目环评批复及竣工验收意见，并结合企业实际建成情况，分析原有项目生产过程中污染防治措施与排放情况。

(1) 废水

原有项目生产过程中无工业废水产生和排放，冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网，排入常州东方横山水处理有限公司集中处理，达标尾水排入三山港。

原有项目于 2024 年 5 月 30 日委托无锡市新天冶金环境监测有限公司对生活污水进行监测（报告编号：XTYJ24FC0527C470），监测结果如下：

表2-12 废水检测数据汇总一览表 单位mg/L，pH值无量纲

采样日期 时间	监测地点	检测项目	检测结果	标准
2024年5月30日	生活污水总排口	化学需氧量	145	500
		悬浮物	16	400
		氨氮	15.9	45
		总磷	3.52	8
		总氮	63.0	70
		pH值	7.5	6.5~9.5

由上表可知，原有项目生活污水接管口排放的污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷排放量浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求。

(2) 废气

原有项目废气主要为熔化废气、压铸废气及天然气燃烧废气，其中熔化烟尘、压铸废气经集气罩收集和天然气燃烧废气经炉体单独接通管道收集后一并通过一套“水喷淋+两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（FQ-1）有组织排放；未捕集的废气在车间内无组织排放。

原有项目于 2024 年 5 月 30 日委托无锡市新天冶金环境监测有限公司对组织和无组织废气进

行监测（报告编号：XTYJ24FC0527C470），监测结果如下：

表2-13 原有项目有组织废气检测数据汇总一览表

检测点位	检测项目		结果			标准值
			第一次	第二次	第三次	
FQ-1出口	截面积m ²		0.1963			/
	流速m/s		5.9			/
	标干流量Nm ³ /h		3549			/
	低浓度颗粒物	排放浓度mg/m ³	1.0			30
		排放速率kg/h	3.55×10 ⁻³			/
	二氧化硫	排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	100
		排放速率kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度mg/m ³	ND	ND	ND	400
		排放速率kg/h	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度mg/m ³	1.35	1.37	1.37	60
		排放速率kg/h	4.79×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	3

由上表可知，原有项目 FQ-1 排气筒出口中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物的排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值；非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

表2-14 原有项目无组织废气检测数据汇总一览表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果mg/m³			标准限值 mg/m³
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物	2024年5月30日	G1上风向	0.208			0.5
		G2下风向	0.256			
		G3下风向	0.252			
		G4下风向	0.262			
		G5车间外	0.246			5
非甲烷总烃		G1上风向	0.63	0.68	0.65	4
		G2下风向	0.75	0.81	0.82	
		G3下风向	0.78	0.83	0.78	
		G4下风向	0.82	0.76	0.79	
		G5车间外	0.99	0.92	0.97	6

由上表可知，原有项目厂界无组织颗粒物和 非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值；厂区内颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 限值要求，厂区内非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。

（3）噪声

原有项目不涉及夜间生产，噪声源主要有压铸机、数控车床等设备，企业已采取厂区合理布局、隔声减声等措施。

原有项目于 2024 年 5 月 30 日委托无锡市新天冶金环境监测有限公司对厂界环境噪声进行监测（报告编号：XTYJ24FC0527C470），监测结果如下：

表2-15 原有项目厂界环境噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测值dB（A）	标准限值
2024年5月30日	N1东厂界	52.5	65

	N2南厂界	52.9	65
	N3西厂界	52.6	65
	N4北厂界	53.7	65

由上表可知，原有项目各厂界环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

（4）固体废物

原有项目固体废物主要有一般固废、危险废物和生活垃圾，其中一般固废主要有废边角料，收集后回用于生产；危险废物主要有炉渣、废活性炭、废包装桶及废矿物油，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

表2-16 原有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	物理性状	危险性	产生量(t/a)	贮存方式	污染治理措施
1	废边角料	一般固废	900-001-S17	固态	/	4.88	堆放	回用于生产
2	铝灰渣	危险废物	HW48 321-026-48	固态	R	0.12	桶装	委托常州北晨环境科技发展有限公司处置
3	废活性炭		HW49 900-039-49	固态	T	0.6	箱装	委托有资质单位处置
4	废包装桶		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.15	堆放	
5	废矿物油		HW08 900-249-08	液态	T, I	0.1	桶装	
6	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	/	3	桶装	环卫部门清运

经现场勘查，企业已在厂区建设一处一般固废堆场，一般固废堆场位于铸造车间 1 外北侧，面积约 20m²，用于暂存废边角料，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；已在厂区建设一座危废仓库，分类贮存危险废物，危废仓库位于铸造车间 2 外西侧，面积约 5m²，用于暂存废活性炭、废包装桶、铝灰渣及废矿物油。厂区已按要求设置危险废物标志牌，设有照明设施、应急设施，危险废物贮存容器上均粘贴小标签，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，并在仓库内外设置视频监控。

4、原有项目风险防范措施建设情况

常州亿林利达铝轮有限公司于 2023 年 6 月委托江苏晶昱宝环境科技有限公司编制了突发环境事件应急预案（环境风险评估报告），并于 2023 年 6 月 13 日在常州市生态环境局常州经济开发区分局备案（备案编号：320412-2023-JKQ0137-M）。

项目风险事故主要为物料泄漏和火灾爆炸，企业已在各生产车间布置一定量的灭火器、黄沙等应急物资，车间现场采用视频监控对危险源进行监控；定期对作业人员开展培训，同时厂区禁止明火，建立了相应的管理制度；另外厂区雨水排放口已设置截流阀及相应的应急管线，在厂内设有 50m³

的应急事故桶，并设有切换阀、提升泵及相应的管线，发生事故时，及时关闭外排水泵，打开通往事故应急桶的水泵，可有效地将事故废气全部截留于厂区内。通过以上措施，可防止事故废水进入厂外雨水管网，可有效防止事故废水外排。

厂区内已按要求配置应急物质，具体设置如下：

表2-17 现有应急物资及设施设置情况一览表

序号	名称	数量	分布情况
1	灭火器	15个	车间
2	应急箱	8个	车间
3	医疗箱	2个	车间
4	防护口罩	500个	车间
5	消防砂	0.5t	车间
6	铁锹	5把	车间

应急预案中提出企业需要完善和整改的内容有：

(1) 完善应急资源仓库，并存放一定数量的防护用具等应急物资及应急设施，并按规定放在适当的位置，并作明显的标识；

(2) 公司内应急物资等均按规定放在适当的位置，并作明显标识。

公司已完成整改。

5、原有项目总量控制情况

表2-18 原有项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别	污染物	环评量t/a	实际排放量t/a
生活污水	水量	270	270
	COD	0.108	0.0392
	SS	0.81	0.0043
	NH ₃ -N	0.0068	0.0043
	TP	0.0014	0.0010
	TN	/	0.0170
有组织废气	颗粒物	0.096	0.0085
	二氧化硫	0.04	/
	氮氧化物	0.252	/
	非甲烷总烃	/	0.0116
无组织废气	颗粒物	0.144	/
	二氧化硫	0.06	/
	氮氧化物	0.378	/
	非甲烷总烃	/	/
固体废物		0	0

注：实际排放量根据检测数据计算得出。

6、原有项目存在问题及以新带老措施

(1) 原有项目存在的环境问题：

①原有项目环评报告中未考虑熔化工段产生的烟尘及压铸工段产生的颗粒物和甲烷总烃；

②原有项目固废存在遗漏；

③原有项目环评报告中遗漏脱模剂配制用水、喷淋用水及循环冷却用水。

“以新带老”措施：

①由于本项目将对现有项目主要生产设备进行淘汰更新，且涉及污染防治设施共用的情况，本项目将重新对建成后全厂产排污情况进行重新核算，因此现有项目遗漏的污染物排放量一并纳入本项目污染物产、排情况进行分析；

②本次扩建项目针对全厂固废重新评价；

③本次扩建项目将重新对建成后全厂脱模剂配制用水、喷淋用水及循环冷却用水进行核算。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政办发〔2017〕160号），项目所在地环境空气质量功能为二类区。本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	5~15	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标
	日平均质量浓度	5~92	80	99.2	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标
	日平均质量浓度	9~206	150	98.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	100	达标
	日平均质量浓度	5~157	75	93.2	未达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	168（第90百分位）	160	86.3	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100（第95百分位）	4000	100	

由上表可知，2024年常州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧（O₃）第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。

(2) 其他大气污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展特征污染物的大气环境质量现状监测及调查。

(3) 区域大气污染物削减方案

市政府于2024年8月15日颁布《市政府关于印发常州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（常政发〔2024〕51号），要求加快调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；强化协同减排，切实降低污染物排放强度；完善工作机制，健全大气环境管理体系。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。

2、地表水环境

纳污水体环境质量现状评价

本项目废水接管进常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。三山港地表水环境现状引用江苏久诚检验检测有限公司于2025年04月01日至04月03日期间对常州东方横山水处理

区域环境质量现状

有限公司排口上游 500m、排口处和排口下游 1500m 处进行监测，监测报告编号：JCH250023。监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/L

监测断面	评价指标	pH 值	COD	NH ₃ -N	TP
W1 横山桥污水处理厂排口上游 500m	浓度范围	7.1~7.3	16~19	0.234~0.268	0.11~0.14
	超标率%	0	0	0	0
W2 横山桥污水处理厂排口	浓度范围	7.1~7.4	15~16	0.220~0.246	0.06~0.14
	超标率%	0	0	0	0
W3 横山桥污水处理厂排口下游 1500m	浓度范围	7.1~7.4	17~18	0.268~0.302	0.11~0.14
	超标率%	0	0	0	0
III类标准值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，三山港各监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、声环境

根据《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》，项目所在区域属于工业片区，本项目所在区域声环境功能区为 3 类区。本评价委托江苏久诚检验检测有限公司对项目区域声环境现状进行监测，监测时间为 2025 年 9 月 1 日，监测结果详见下表。

表 3-3 建设项目周围环境噪声

监测点编号	监测点位置	检测结果	单位 dB (A)
		昼间	夜间
监测时间		2025 年 9 月 1 日	
N1	东厂界外 1 米	56.1	44.6
N2	南厂界外 1 米	55.0	48.4
N3	西厂界外 1 米	55.3	48.4
N4	北厂界外 1 米	57.5	47.8
标准限值		65	55

4、生态环境

本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

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

本项目产品为端盖、铝轮、灯具及铝地板，参照《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函〔2017〕1021 号）相关内容，项目未列入需考虑大气沉降影响行业。厂房地面拟做水泥硬化及环氧防腐处理，使用的液态原料均为密封桶装，拟存放于原辅料堆放区，在落实本项目提出的措施后，正常工况下，不存在污染途径，可不进行土壤及地下水监测。

1、大气环境保护目标

表 3-4 主要环境保护目标

保护对象 名称	经纬度		保护 对象	环境 功能 区	规模	相对 方位	相对车间 距离（m）
	经度	纬度					
大沟村	120.145247°	31.770582°	居住区	二类区	约 50 户	SW	297
采菱沟	120.145657°	31.775859°	居住区	二类区	约 25 户	NW	202
陆家村	120.148591°	31.774475°	居住区	二类区	约 30 户	NE	133
常州市武进区芙蓉小学	120.150581°	31.773998°	文化教育	二类区	约 300 人	NE	356
芙蓉幼儿园	120.157842°	31.774278°	文化教育	二类区	约 200 人	NE	378

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于常州经济开发区横山桥镇芙蓉村，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。

1、废水排放标准

本项目生活污水经市政管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

表3-5 污水排放标准 单位：mg/L

污 染 物	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
浓度限值（mg/L）	6.5~9.5	500	400	45	8	70

常州东方横山水处理有限公司尾水排放目前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、pH值等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。2026年3月28日起排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1中C标准。标准值如下：

表3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L

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

注：每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

2、厂界噪声排放标准

根据《横山桥镇智能电力装备产业园（启动区）发展规划环境影响报告书》，项目所在区域属于工业片区，本项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表：

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

3、废气排放标准

本项目加热熔化工段有组织排放的颗粒物及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、基准氧含量执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、表 3 限值；压铸工段有组织排放的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。详见下表：

表3-8 大气污染物有组织排放标准

产生工段	污染物名称	有组织排放限值				标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	排气筒编号	
加热熔化、 天然气燃烧	颗粒物	30	/	15	DA001	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、表 3 限值
天然气燃烧	SO ₂	100	/			
	NO _x	400	/			
	基准氧含量*	8%	/			
压铸	颗粒物	30	/	15	DA002	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值
	非甲烷总烃	60	3			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值

厂界污染物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A限值要求；厂区内非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值要求。详见下表：

表3-9 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³	标准来源
	单位边界	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
非甲烷总烃	4.0	
污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³	标准来源
	厂区内	
颗粒物	5（监控点处 1h 平均浓度值）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 限值要求
非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	<u>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值</u>
	20（监控点处任意一次浓度值）	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、固废污染控制标准 一般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知（苏环办〔2024〕16号）》等相关标准。								
总 量 控 制 指 标	本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-10。								
	表3-10 本项目污染物排放量统计一览表 t/a								
	类 别	污 染 物 名 称		现有项目 环评批复 量	项目建成后全厂			以新带老 削减量	排 放 增 减 量
	废 气	有 组 织	颗粒物	0.096	3.299	3.2	0.099	0.096	+0.003
			SO ₂	0.04	0.06	/	0.06	0.04	+0.02
			NOx	0.252	0.281	/	0.281	0.252	+0.029
			非甲烷总 烃	/	3.078	2.77	0.308	/	+0.308
		无 组 织	颗粒物	0.144	0.357	/	0.357	0.144	+0.213
			SO ₂	0.06	/	/	/	0.06	-0.06
			NOx	0.378	/	/	/	0.378	-0.378
			非甲烷总 烃	/	0.342	/	0.342	/	+0.342
		合 计	颗粒物	0.24	3.656	3.2	0.456	0.24	+0.216
			SO ₂	0.1	0.06	/	0.06	0.1	-0.04
			NOx	0.63	0.281	/	0.281	0.63	-0.349
			非甲烷总 烃	/	3.42	2.77	0.65	/	0.65
	废 水	水量	270	442.8	/	442.8	/	+172.8	
		COD	0.108	0.1771	/	0.1771	/	+0.0691	
		SS	0.081	0.1328	/	0.1328	/	+0.0518	
		NH ₃ -N	0.0068	0.0111	/	0.0111	/	+0.0043	
		TP	0.0014	0.0022	/	0.0022	/	+0.0009	
		TN	/	0.0221	/	0.0221	/	+0.0086	
注*：本项目颗粒物均为铸造工段产生颗粒物，VOCs 以非甲烷总烃表征。									
总量平衡方案：									
大气污染物：根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”；同时根据《常州市“危污乱散低”专项治理领导小组办公室 2023 年第 2 号会议纪要》中“新建、技术改造铸造项目的颗粒物排放量指标在符合《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》									

（环发〔2014〕197号）的情况下，原则上按 1:1.4 的比例从“资源池”中平衡，其他大气污染物排放符合相应环保要求；颗粒物排放指标平衡确有特殊情况，按照“一事一议”的原则，报请市“危污乱散低”专项治理领导小组协调解决的要求。本项目颗粒物 0.216t/a、VOCs 0.65t/a 需落实减量替代。

水污染物：本项目建成后，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司，总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目利用现有空置厂房进行生产。项目施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。
运营期 环境影响 和保护 措施	1、废气 (1) 污染物产生情况 <u>本项目主要产污生产设备部分更新、部分新增，造成现有项目对应产能的废气污染源源强产生情况发生变化，且均收集进一套废气治理设施进行排放，本次环评废气污染物产生、排放情况以全厂产能开展核算。</u> 有组织废气： ①熔化烟尘 G1： 铝锭在加热熔化过程中会产生氧化铝烟尘，熔化过程中，铝液持续暴露于高温环境，氧化反应剧烈且动态进行（铝液表面不断更新），而保温阶段仅需维持温度，操作频率低，铝液表面稳定，故本次仅考虑熔化过程产生烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—铝锭（燃气炉）熔化工段，颗粒物产污系数为 0.943kg/t <u>产品</u>，<u>全厂铝铸件设计产能为 3000t/a</u>，则烟尘产生量为 <u>2.829t/a</u>。 参考《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），本项目熔化设计年时基数取 5340h，熔化烟尘经集气罩收集后进入一套“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，<u>捕集率 90%、去除率 97%。</u> ②天然气燃烧废气 G2： <u>熔化采用天然气加热，产生天然气燃烧废气，本项目建成后全厂</u>年消耗天然气量共计 30 万 m³。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—天然气工业炉窑，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³ 天然气，二氧化硫产污系数为 0.02S（S 为收到基硫分，取值范围 0~100，本次取 100）kg/万 m³ 天然气，氮氧化物产污系数为 9.35kg/万 m³ 天然气（低氮燃烧），则<u>全厂</u>天然气燃烧颗粒物产生量为 0.086t/a，SO₂ 产生量为 0.06t/a，NO_x 产生量为 0.281t/a。 天然气燃烧采用低氮燃烧器，燃烧废气经炉体单独接通管道进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 ③压铸废气 G3： 压铸前先对模具腔喷涂脱模剂，脱模剂起到润滑作用，防止工件与模具粘结在一起；同时在冲头位置添加润滑颗粒。压铸过程中脱模剂水溶液、润滑颗粒中石蜡成分挥发产生烟气，烟气中绝大部分是水汽，由于脱模剂、润滑颗粒中含有挥发性有机物，高温时会挥发，因此压铸烟气中会产生有机废气，其主要污染因子为非甲烷总烃计。<u>全厂</u>脱模剂用量为 15t/a，挥发分按最大占比计，即 20%；润滑颗粒用量为 0.6t/a，石蜡占比 70%，按挥发分全部挥发计，则非甲烷总烃产生

量为 3.42t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—金属液、脱模剂等—造型/浇注（重力、低压），颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品。[全厂铝铸件设计产能](#)为 3000t/a，则压铸颗粒物产生量为 0.741t/a。

参考《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），压铸设计年时基数取 5340h，压铸废气经密闭罩收集后进入“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目采用的“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”为可行性技术，“水喷淋+袋式除尘器”对颗粒物去除率为 97%，“两级活性炭吸附”对非甲烷总烃去除率为 90%。

本项目有组织废气产排情况见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 本项目有组织废气产生情况一览表

污染源名称	废气量 m³/h	产生情况			
		污染因子	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a
熔化烟尘 G1-1	10000 (5340h)	颗粒物	47.7	0.477	2.546
天然气燃烧废气 G1-2	3000 (5340h)	颗粒物	5.333	0.016	0.086
		SO ₂	3.667	0.011	0.060
		NO _x	17.667	0.053	0.281
压铸废气 G1-3	12000 (5340h)	颗粒物	10.417	0.125	0.667
		非甲烷总烃	48	0.576	3.078
合并	25000 (5340h)	颗粒物	24.72	0.618	3.299
		SO ₂	0.44	0.011	0.060
		NO _x	2.12	0.053	0.281
		非甲烷总烃	23.04	0.576	3.078

表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源名称	废气量 m³/h	排放情况				治理措施	执行标准		排气筒编号
		污染因子	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	
熔化烟尘 G1-1	10000 (5340h)	颗粒物	1.4	0.014	0.076	水喷淋+袋式除尘器+ 两级活性炭吸附	30	/	DA001
天然气燃烧废气 G1-2	3000 (5340h)	颗粒物	0.333	0.001	0.003		30	/	
		SO ₂	3.667	0.011	0.06		100	/	
		NO _x	17.667	0.053	0.281		400	/	
压铸废气 G1-3	12000 (5340h)	颗粒物	0.333	0.004	0.02		30	/	
		非甲烷总烃	4.833	0.058	0.308		60	3	
合计	25000 (5340h)	颗粒物	0.76	0.019	0.099		30	/	
		SO ₂	0.44	0.011	0.06		100	/	
		NO _x	2.12	0.053	0.281		400	/	
		非甲烷总烃	2.32	0.058	0.308		60	3	

注：进入活性炭装置前颗粒物浓度小于 1mg/m³，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒参数					排放标准
	高度 m	出口内径 m	温度℃	类型	地理坐标	
DA001	15	0.6	35	一般 排放口	经度：120°08'48.835"; 纬度：31°46'26.638"	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值、 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 限值

本项目无组织废气为熔化工段和压铸工段未捕集的废气，熔化工段未捕集的颗粒物量为0.283t/a，压铸工段未捕集的非甲烷总烃、颗粒物量分别为0.342t/a、0.074t/a。本项目无组织废气产排情况见表4-4。

表4-4 本项目无组织废气产排情况一览表

废气来源	产生工段	废气因子	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源面积（m ² ）	面源高度（m）
铸造车间 1	未捕集的废气	颗粒物	0.089	加强通风	0.089	1000	8
		非甲烷总烃	0.085	加强通风	0.085		
铸造车间 2		颗粒物	0.268	加强通风	0.268	1300	12
		非甲烷总烃	0.257	加强通风	0.257		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 非正常工况下污染物排放情况 非正常工况下废气产生及排放状况： 本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。<u>本项目可能存在的非正常工况如下：</u> <u>①二级活性炭设施故障或活性炭未及时更换造成非甲烷总烃处理效率下降，本次按处理效率降至 30%计；</u> <u>②袋式除尘装置中布袋破损造成颗粒物处理效率下降，本次按处理效率降至 30%计。</u> 非正常工况下大气污染物排放情况见下表：								
	表 4-5 污染源非正常排放情况一览表								
	排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	排放量 (kg/a)
	DA001	熔化烟尘、天然气燃烧废气、压铸废气	废气处理设施故障	颗粒物	17.28	0.432	1	1	0.432
				SO ₂	0.44	0.011			0.011
				NO _x	2.12	0.053			0.053
				非甲烷总烃	16.12	0.403			0.403
									停产维修；加强日常维护

(3) 污染防治技术可行性分析

A、风量可行性分析

①熔化烟尘 G1-1

本项目熔化烟尘采用上集气罩收集，参考《环境工程工艺设计教程》中上集气罩计算公式为：

$$Q=KPHV_x$$

式中，P—排气罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；

V_x —边缘控制点的控制风速 m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

②压铸废气 G1-3

本项目压铸废气采用密闭罩收集，参考《环境工程工艺设计教程》中密闭罩排气量-最小负压法计算公式计算密闭区域缝隙处风速，过程如下：

$$V = \sqrt{2 \Delta P / \rho}, \text{ 其中:}$$

V——缝隙处风速，m/s；

ΔP ——空间最小负压，pa；

ρ ——空气密度，取 1.17kg/m³；

参考《铸造防尘技术规程》（GB/T 11651-2008）要求铸造设备密闭罩负压≥8Pa，本次 ΔP 取 8Pa。

则缝隙处风速为 3.7m/s。

$Q=3600F_xV_x$ ，其中：

F_x --缝隙面积，m²；

V_x --缝隙处风速，m/s；

压铸机仅在模具开合区域留有局部开口，则 F_x 为 0.065m²；

表 4-6 废气收集系统风量核算表

排气筒	处理对象	计算方法	设计风量（m ³ /s）	
DA001	熔化炉	单个集气罩尺寸为 0.5*0.4m，罩口至有害物源的距离为 0.2m，风速为 0.5m/s，单个集气罩吸风量 $Q=1.4 \times (0.4+0.4) \times 2 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600=806.4\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目熔化炉共有 12 台，每台熔化炉配备一个集气罩，共设置 12 个集气罩，则设计风量为 9676.8m ³ /h	10000	25000
	天然气燃烧机	天然气燃烧废气由密闭设备内部收集，总排放量为 3000m ³ /h	3000	
	压铸机	压铸机仅在模具开合区域留有局部开口，则 F_x 为 0.065m ² ，缝隙处风速为 3.7m/s，单个集气罩吸风量 $Q=3600 \times 0.065 \times 3.7=865.8\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目压铸机共有 12 台，每台压铸机配备一个集气罩，共设置 12 个集气罩，则设计风量为 10389.6m ³ /h	12000	

综上，考虑到废气在管道、设施中运行会有所损耗，因此出于充足量考虑，DA001 排气筒设

计处理能力为 25000m³/h。

本项目废气处理工艺示意图见下图。

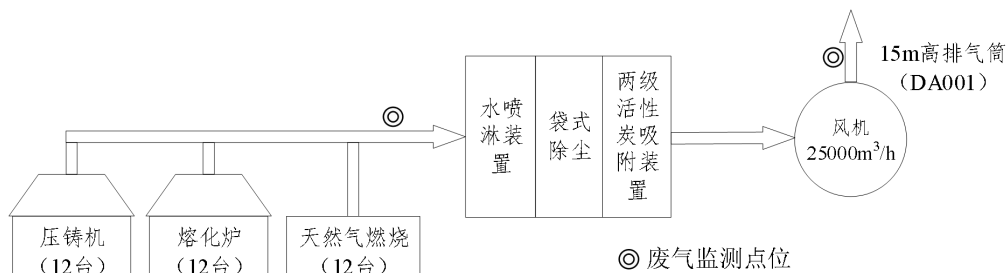


图 4-1 全厂废气处理工艺示意图

B、废气处理工艺合理性分析：

水喷淋塔工作原理：水喷淋塔的工作原理是将废气中的颗粒物和部分溶于水的有机物分离出来，以达到净化气体的作用。废气进入塔内后，气体进入填料层，填料层上有来自顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中的颗粒物和部分溶于水的有机物融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。喷淋除尘塔为圆筒形结构形式，喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、循环泵、吸收塔组成。

填料：填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部的托盘内，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。这种填料对于提高接触面积是必要的，除了使主喷淋区废气分布均匀外，填料还使得废气与托盘上的液膜得到充分接触。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上，无需进行更换。

喷淋装置：吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使水液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

除雾装置：用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气通过液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

循环水泵：循环泵安装在喷淋塔旁，用于喷淋塔内的水循环。采用单流和单级卧式离心泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。

喷淋塔主体：塔体采用 PP 材料制作，喷淋塔体采用热焊接工艺生产制作，强度高，质量可信，性能良好。

水喷淋装置后设置除雾器，主要是对水喷淋处理后的废气进行干燥，去除废气中的水分，减少对后续活性炭吸附装置的影响。

袋式除尘系统原理：含尘气体由箱体下部进入灰斗后，由于气流断面积突然扩大，流速降低，气流中部分密度大的粉尘在重力作用下，在灰斗内沉降下来；密度小的含尘气体进入袋滤室，经过收尘布袋过滤后，粉尘被阻留在收尘布袋的外面，净化后的气体由布袋的内部进入箱体，箱体上有出风口（引风机的引风）排出气体，收尘布袋会附有较多的粉尘，通过间接式地对布袋进行反吹，把粉尘抖落，达到收尘及净化空气的目的。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

技术可行性分析：

熔化烟尘——根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）中“表 1 金属熔炼（化）工序大气污染防治可行技术”，其中应用于铝合金的熔炼（化）的治理可行技术为：①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术。本项目采用“水喷淋+袋式除尘”治理技术中的袋式除尘为熔化烟尘进行处理为可行技术，符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）要求。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—熔炼、有色压铸工艺中喷淋塔去除率为 85%，袋式除尘去除率为 95%，经计算得出“水喷淋+袋式除尘”对颗粒物的综合处理效率可达 99%以上，本项目按 97%处理效率计（其中水喷淋装置按 85%计，袋式除尘按 12%计）。

压铸废气——参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中“附录 A.1 表中废气污染防治可行技术参考表”及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）中“6.3 VOCs 治理技术”及“6.4 油雾治理技术”，本项目采用“两级活性炭吸附”对有机废气进行处理为可行技术，有机废气产生后经前道水喷淋处理装置冷却，并经风管传输自然冷却，到达处理装置前废气温度可降至 40℃以下，VOCs 去除效率本次评价取 90%。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）中“6.1 颗粒物治理技术”，本项目采用“水喷淋+袋式除尘器”处理压铸废气中颗粒物为可行技术，本项目处理效率取 97%（其中水喷淋装置按 85%计，袋式除尘按 12%计）。

本项目活性炭箱吸附装置主要参数见表 4-7。

表4-7 废气设施主要参数		
项目	参数类型	数据
TA001 活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	活性炭种类	颗粒活性炭
	设备主体尺寸	尺寸 L1500×W3000×H2000 mm
	活性炭总装填量	1200kg
	活性炭更换周期	12 次/年
	处理风量	25000m³/h
	过滤面积	6m²
	空气流速	≤1.2m/s
	颗粒物限值	≤1mg/m³
	废气进口温度	≤40℃
	碘吸附值	≥800mg/g
	比表面积	850m²/g
	水分含量	10%
	着火点	400℃

注：项目所用颗粒活性炭参数设置参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）。

本项目建成后有机废气采用水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附处理，现参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）核算活性炭更换周期及废活性炭产生量。

活性炭的更换频次计算过程如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目废活性炭产生情况见表 4-8。

表 4-8 本项目废活性炭产生情况表								
装置编号	产污工段	活性炭装填量（t）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）	废活性炭产生量（t/a）
TA001	压铸	1.2	20	20.72	25000	17.4	27	17.17 （含废气）

活性炭吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等规范中安全管理的要求：

表 4-9 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》对照分析		
文件要求		对照分析
一般规定	治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技	有机废气产生后经前道水喷淋

	术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。		处理装置冷却，并经风管传输自然冷却，到达处理装置前废气温度可降至 40℃以下，符合要求	
	治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。企业需对照执行。		根据前文描述，本项目设计的废气处理方案可行	
	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。		需对照执行	
	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。		项目污染物有组织排放浓度及速率需达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等相关标准	
	治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其他污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。		废气设施产生的废活性炭等，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位清运处置	
	治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。		企业需对照大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求执行	

工程实例：

根据《荣奥美金属制品有限公司铝型材项目竣工环境保护验收报告》公示稿，该项目固化工段产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均可达排放限值要求，VOCs 平均去除效率为 91.04%，故本项目两级活性炭吸附装置去除效率取 90%合计。本次评价将静电油雾净化器相关监测进行摘录，详见下表：

表 4-10 两级活性炭吸附装置工程实例检测数据汇总表

测点位置	监测项目		监测结果						均值
			2021 年 6 月 21 日			2021 年 6 月 22 日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
装置进口	流量（m³/h）		1870	1865	1798	1900	1884	1898	1869
	非甲烷总烃	产生浓度（mg/m³）	80.7	72.6	78.2	76.5	81.8	75.8	77.6
		产生速率（kg/h）	0.113	0.104	0.104	0.107	0.113	0.106	0.11
装置出口	流量（m³/h）		2046	1951	1875	1836	1951	1870	1922
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	7.06	7.08	6.82	6.56	7.08	6.93	6.92
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.01
	去除率（%）		91.25	90.25	91.28	91.42	91.34	90.86	91.07

C、废气排放控制要求：

（1）VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(2) 本项目应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限大于三年。

(3) 工艺过程产生含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第5章、第6章要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

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

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

(6) 对照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），颗粒物无组织排放控制要求如下：

表 4-11 《铸造工业大气污染物排放标准》对照分析

文件要求		对照分析
物料储存	生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶：防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目铝锭属于块状散装物料，储存于车间内原辅料堆放区内，为半密闭料场，有三面围墙及屋顶，高度满足要求。
物料转移和输送	除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、密闭措施收集、贮存及运输。
	厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	本项目所在厂区道路已全部硬化，并定期清扫，保持清洁。
铸造	①冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。②孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。③造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。④落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。⑤清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。⑥车间外不得有可见烟粉尘外逸。	①本项目采用燃气熔炼炉；②熔化工段产尘点采用集气罩收集并配备袋式除尘装置；③压铸工序产尘点采用密闭罩收集并配备水喷淋+除雾装置；④本项目不涉及落砂、抛丸清理、砂处理工序；⑤切边工序属于液压冲边，无粉尘产生；⑥车间外无可见烟粉尘外逸。

(4) 卫生防护距离

①计算公式

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

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

式中：

Q_c 为大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m 为环境一次浓度标准值（mg/m³）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-12。

表4-12 卫生防护距离计算系数

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

本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表4-13 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速（m/s）	A	B	C	D	C_m （mg/m ³ ）	Q_c （kg/h）	L(m)	卫生防护距离（m）
铸造车间 1	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.017	0.894	100
	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	2	0.016	0.307	
铸造车间 2	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.051	7.504	100
	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	2	0.048	1.569	

根据卫生防护距离的制定原则，项目建成后全厂确定以铸造车间 1、铸造车间 2 为边界外扩 100 米设置为卫生防护距离。经调查，卫生防护距离内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

(5) 监测要求

本项目属于有色金属铸造（铝压铸），对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目建成后需重新申领简化管理的排污许可证。对照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），项目建成后委托专门的环境检测机构采用手工监测的方式开展自行监测，具体监测计划见表 4-14 和表 4-15。

表4-14 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） 表 1 限值
	SO ₂	1 次/半年	
	NO _x	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值

表4-15 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点（1 个）、下风向监控点（3 个）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 3 限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
在厂房外设置监控点（在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m）	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）附录 A 限值要求
	非甲烷总烃	1 次/年	

(6) 环境影响分析

本项目所在地环境状况较好，尚有一定环境容量；本项目产生的废气经采取相应的措施处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂确定以铸造车间 1、铸造车间 2 边界外扩 100 米设置为卫生防护距离，经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。

2、废水

(1) 污染物产生情况

根据上文水平衡分析，本项目生活污水产生量为 172.8m³/a，污染物浓度为：pH 值 6.5~9、COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L。

本项目废水产生情况详见表 4-16。

表4-16 本项目废水产生情况表

类别	废水量（m ³ /a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	172.8	pH 值（无量纲）	6.5~9	6.5~9
		COD	400	0.0691
		SS	300	0.0518
		NH ₃ -N	25	0.0043

		TP	5	0.0009
		TN	50	0.0086

全厂废水产生情况详见表 4-17。

表4-17 全厂废水产生情况表

类别	废水量 (m³/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	442.8	pH 值 (无量纲)	6.5~9	6.5~9
		COD	400	0.1771
		SS	300	0.1328
		NH ₃ -N	25	0.0111
		TP	5	0.0022
		TN	50	0.0221

(2) 废水治理措施

生活污水经厂区污水管网接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理。

废水依托常州东方横山水处理有限公司集中处理的可行性分析：

A. 污水处理厂概况

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇,设计规模为 2.5 万 m³/d, 采用 A²/O 处理工艺, 常州东方横山水处理有限公司于 2007 年 5 月正式投入运行, 目前实际日处理规模已达到 2.5 万 m³/d, 处理设备运转良好。该污水处理厂尾水中各污染因子达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后就近排入三山港。

B. 污水处理的工艺可行性

常州东方横山水处理有限公司污水处理主体工艺采用 A²/O 工艺, A²/O 工艺作为 A/O 工艺的发展和补充, 在技术上沿袭了 A/O 工艺的特点, 具有卓越的除磷脱氮能力, A²/O 法的同步除磷脱氮机制由两部分组成: 一是除磷, 污水中的磷在厌氧状态下 (DO<0.3mg/L), 释放出聚磷菌, 在好氧状况下又将其更多吸收, 以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮, 缺氧段要控制 DO<0.7mg/L, 由于兼氧脱氮菌的作用, 利用水中 BOD 作为氢供给体 (有机碳源), 将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气, 达到脱氮的目的。

C. 废水水质接管可行性

表4-18 本项目污水水质和常州东方横山水处理有限公司接管标准对比表 单位: mg/L

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

由上表可得, 本项目接管排放水质相对比较简单, 污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准, 不会对常州东方横山水处理有限公司运行产生冲击负荷。因此, 从水质方面分析, 项目废水接入常州东方横山水处理有限公司处理完全可行。

D. 接管容量可行性

常州东方横山水处理有限公司设计处理能力为 2.5 万 m³/d, 目前实际污水处理量为 2.4 万 m³/d, 尚有 0.1 万 m³/d 的余量。本项目全厂废水量 442.8m³/a (1.476m³/d), 占污水厂剩余处理量 0.15%, 基本不会对污水处理厂的正常运行造成影响。因此从水量分析, 本项目废水接入常州东方横山水

处理有限公司处理是可行的。

E.管网配套情况

常州东方横山水处理有限公司目前已经正常投入运营，本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围，该区域污水管网已铺设到位，厂区已按要求接入市政管网。

综上所述，从接管水质、水量及管网配套情况来看，本项目投产后废水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 废水污染物排放信息										
	本项目水污染物产排情况见表 4-19~4-20。										
	表4-19 本项目废水产排情况表 pH值：无量纲										
	类别	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理方式	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放要求（mg/L）	排放去向	
	生活 污水	172.8	pH 值	6.5~9	6.5~9	接管进常州东方横山水处理有限公司处理	6.5~9	6.5~9	6.5~9.5	三山港	
			COD	400	0.0691		400	0.0691	500		
			SS	300	0.0518		300	0.0518	400		
			NH ₃ -N	25	0.0043		25	0.0043	45		
			TP	5	0.0009		5	0.0009	8		
			TN	50	0.0086		50	0.0086	70		
	表4-20 废水间接排放口基本情况表										
	序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量/ （m³/a）	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度	名称	污染物种类					国家或地方污染物排 放标准浓度限值/ （mg/L）		
	1	DW001	120.1464184	31.7732171	172.8	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产期间	常州东方横山水处理有限公司	pH 值（无量纲）	6~9
										COD	50
										SS	10
										NH ₃ -N	4(6)
										TP	0.5
										TN	12(15)
	注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。										
	表4-21 废水污染物排放执行标准表										
	序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
				名称					浓度限值/（mg/L）		
	1	DW001	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准					6.5~9.5		
			COD						500		
			SS						400		
			NH ₃ -N						45		
			TP						8		
			TN						70		

(2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）相关规定，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需监测。

3、噪声

本项目噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75-85dB（A），以厂区西南角为坐标原点（0,0,0）体现设备空间相对位置，具体见下表：

表4-22 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	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声					
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z							声压级 /dB(A)	建筑物外距离/m				
1	铸造车间 1	压铸机 (3 台)	/	85	合理布局， 厂房隔声	31	88	1	东	19	东	78.02	0:00-24:00	25	东	53.02	1			
2		熔化炉 (3 台)	/	75					32	89	1	南			20	南		76.61	南	51.61
												西			16	西		76.61	西	51.61
												北			7	北		76.62	北	51.62
						东	18	东				68.24			东	43.24				
3		压铸机 (9 台)	/	85		0	89	1	南	21	南	66.61			南	41.61				
									西	17	西	66.61			西	41.61				
									北	6	北	66.61			北	41.61				
	东				15				东	79.9	东	54.9								
铸造车间 2	压铸机 (9 台)	/	85	合理布局， 厂房隔声	0	89	1	南	38	南	76.62	南			51.62					
								西	4	西	76.61	西			51.61					
								北	35	北	76.61	北			51.61					
								东	14	东	66.61	东			41.61					
	4	熔化炉 (9 台)	/	75	1	90	1	南	39	南	66.61	南			41.61					
								西	5	西	69.42	西			44.42					
								北	34	北	66.62	北			41.62					
								东	4	东	76.61	东			51.61					
机加工车间 1	数控车 床 (15 台)	/	85	合理布局， 厂房隔声	26	42	1	南	13	南	76.61	南			51.61					
								西	5	西	78.96	西			53.96					
								北	8	北	76.61	北			51.61					
								东	6	东	76.61	东			51.61					
6	机加工车	数控车	/	85	合理布局，	9	61	1	东	6	东	76.61			东	51.61				

	间 2	床 (10 台)			厂房隔声			南	10	南	76.62			南	51.62	
								西	4	西	79.42			西	54.42	
								北	12	北	76.61			北	51.61	

注：本项目以厂区西南角为坐标原点（0,0,0）。

表 4-23 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气处理风机	25000m³/h（TA001）	15	98	1	85	选用低噪声设备并设置隔声罩、减震垫等	工作期间
2	冷却塔	/	5	87	1	75		

注：本项目以厂区西南角为坐标原点（0,0,0）。

(1) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫、设置隔声罩等，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

(2) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~90dB(A)，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据生态环境部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测模式进行预测(公式如下)

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

②室内声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后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：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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：

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

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为:

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表:

表4-24 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB(A)	本底值 dB (A)		预测值 dB (A)		噪声标准 dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	46.07	56.1	44.6	56.5	48.4	65	55	达标	达标
南厂界	38.68	55.0	48.4	55.1	48.8	65	55	达标	达标
西厂界	44.50	55.3	48.4	55.6	49.9	65	55	达标	达标
北厂界	47.16	57.5	47.8	57.9	50.5	65	55	达标	达标

由上表可知，本项目噪声对东、南、西、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

(3) 监测要求

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

表4-25 噪声污染源监测计划

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

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

原有项目中固废存在遗漏，本次环评固体废物产生、处置情况以全厂产能开展核算。

①固体废物属性判定:

铝铸件产品产生的边角料及不合格铸件经收集后直接回炉，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理，故本项目不再赘述。

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

表4-26 全厂副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预估产生量 (t/a)	种类判断
1	废包装材料	原料包装	固	织物	0.01	丧失原有使用价值的物质

2	废边角料	机加工	固	铁	32	生产过程中产生的副产物
3	不合格品	检验	固	铁	8	生产过程中产生的副产物
4	炉渣	加热熔化	固	铝	30	生产过程中产生的副产物
5	脱模废液	压铸	液	油水混合物	1.2	丧失原有使用价值的物质
6	收集粉尘	废气处理	固	氧化铝	0.4	环境治理和污染控制过程中产生的物质
7	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	17.17	环境治理和污染控制过程中产生的物质
8	废矿物油	设备维护	液	液压油	0.4	丧失原有使用价值的物质
9	废过滤材料	设备维护	固	铝、纤维等	0.2	丧失原有使用价值的物质
10	废包装桶	原料包装	固	油、脱模剂	0.6	丧失原有使用价值的物质
11	喷淋废液	废气处理	液	水、油、铝等	1	环境治理和污染控制过程中产生的物质
12	水喷淋残渣	废气处理	固	铝、灰尘	2.824	环境治理和污染控制过程中产生的物质
13	废乳化液	机加工	液	油水混合物	0.5	丧失原有使用价值的物质
14	含油抹布手套	设备维护	固	油、织物	0.1	丧失原有使用价值的物质
15	生活垃圾	办公生活	固	垃圾	4.35	丧失原有使用价值的物质

②项目固体废物产生情况汇总：

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

一般固废：

废包装材料：部分原料包装为袋装，用尽后会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a。

废边角料：金属结构件在机加工过程中会产生边角料，根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为产品的 0.8%，即废边角料产生量约为 32t/a。

不合格品：机械零部件产品在检验过程中会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品约为产品的 0.2%，即不合格品产生量约为 8t/a。

危险废物：

炉渣：铝锭在熔化过程中会产生废渣，1t 铸件产生约 1%废渣，全厂年产铝铸件 3000t，则炉渣产生量约 30t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），炉渣属于危险废物，废物类别 HW48，废物代码 321-024-48。

脱模废液：全厂共使用 12 台压铸机，每台压铸机的脱模剂回收槽回用过程中会产生约 0.1t 废脱模剂，即废脱模剂产生量约 1.2t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），脱模废液属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09。

水喷淋残渣：熔化、天然气燃烧、压铸脱模过程中产生的颗粒物均先经水喷淋装置处理，残渣定期清理，水喷淋处理效率为 85%，有组织颗粒物产生量为 3.299t/a，则水喷淋残渣产生量约

2.8t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），水喷淋残渣为危险废物，废物类别 HW48，废物代码 321-034-48。

收集粉尘：熔化、天然气燃烧、压铸脱模过程中产生的颗粒物经水喷淋装置处理后，再通过袋式除尘装置处理，会产生收尘粉尘，袋式除尘处理效率为 12%，有组织颗粒物产生量为 3.299t/a，则收集粉尘产生量约为 0.4t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），收集粉尘属于危险废物，废物类别 HW48，废物代码 321-034-48。

废活性炭：设置一套“水喷淋+袋式除尘器+两级活性炭吸附”处理压铸废气，活性炭吸附装置（TA001）吸附有机废气约 2.77t/a，TA001 装置活性炭更换周期以 27 天一次计，即活性炭一年更换 12 次，单次装填量约 1.2t，故废活性炭产生量约为 17.17t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

废矿物油：压铸机、数控车床等设备维护过程需添加液压油，循环使用，定期添加，每年需定期保养维护，保养过程中约产生废油 4t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油为危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。

废过滤材料：企业定期对袋式除尘器进行维修保养，对破损、处理效率低的滤袋进行更换，每年更换下来的废滤袋约 0.2t。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤材料为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

废包装桶：液态物料用尽后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，乳化液使用 200kg 包装桶（铁桶），空桶约 10kg/只；脱模剂均使用 200kg 包装桶（塑料桶），空桶约 4kg/只。根据“表 2-6 本项目主要原辅材料消耗状况”可知，则废包装桶的产生量约为 0.4t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

废包装桶（液压油）：液压油用尽后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，液压油使用 200kg 包装桶（铁桶），空桶约 10kg/只。根据“表 2-6 本项目主要原辅材料消耗状况”可知，则废包装桶（液压油）的产生量约为 0.2t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶为危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08。

喷淋废液：设置 1 座喷淋塔，尺寸为 D1000mm×H2500mm，用于去除颗粒物及降温，喷淋塔喷淋水每年更换一次，喷淋塔每次更换量为 1t。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液为危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09。

废乳化液：机加工过程会有废乳化液产生，全厂产生废乳化液约 2t/a。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废乳化液为危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-006-09。

含油抹布手套：设备维护过程会产生含油抹布手套，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a，混入生活垃圾，按照豁免管理清单要求管理，由环卫部门清运。

生活垃圾

生活垃圾：本项目劳动定员 29 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 4.35t/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

全厂固废产生情况见表 4-26。

表4-27 全厂固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装材料	一般固废	原料包装	固	织物	《固体废物分类与代码目录》、 《国家危险废物名录》（2025年版）	SW59	900-099-S59	0.01
2	废边角料		机加工	固	铁		SW17	900-001-S17	32
3	不合格品		检验	固	铁		SW17	900-001-S17	8
4	炉渣	危险废物	加热熔化	固	铝		HW48	321-024-48	30
5	脱模废液		压铸	液	油水混合物		HW09	900-007-09	1.2
6	收集粉尘		废气处理	固	铝		HW48	321-034-48	0.4
7	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭		HW49	900-039-49	17.17
8	废矿物油		设备维护	液	油		HW08	900-249-08	4
9	废过滤材料		设备维护	固	铝、纤维等		HW49	900-041-49	0.2
10	废包装桶		原料包装	固	乳化液、脱模剂		HW49	900-041-49	0.4
11	废包装桶（液压油）		原料包装	固	液压油		HW08	900-249-08	0.2
12	喷淋废液		废气处理	液	水、油、铝等		HW09	900-007-09	1
13	水喷淋残渣		废气处理	固	铝、灰尘		HW48	321-034-48	2.8
14	废乳化液		机加工	液	油水混合物		HW09	900-006-09	2
15	含油抹布手套		设备维护	固	油、织物		HW49	900-041-49	0.1
16	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	垃圾		SW64	900-099-S64	4.35

全厂运营期危险废物产生情况见表 4-28。

表4-28 全厂危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	炉渣	HW48	321-024-48	30	加热熔化	固	铝	铝	R	袋装/桶装收集暂存于危险废物堆场
2	脱模废液	HW09	900-007-09	1.2	压铸	液	油水混合物	油水混合物	T	
3	收集粉尘	HW48	321-034-48	0.4	废气处理	固	铝	铝	T,R	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	17.17	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	T	
5	废矿物油	HW08	900-249-08	4	设备维护	液	矿物油	矿物油	T, I	

6	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固	铝、纤维等	油水混合物	T/In	
7	废包装桶	HW49	900-041-49	0.4	原料包装	固	乳化液、脱模剂	油、脱模剂	T/In	
8	废包装桶(液压油)	HW08	900-249-08	0.2	原料包装	固	液压油	液压油	T, I	
9	喷淋废液	HW09	900-007-09	1	废气处理	液	水、油、铝等	油、铝	T	
10	水喷淋残渣	HW48	321-034-48	2.8	废气处理	固	铝、灰尘	铝	T,R	
11	废乳化液	HW09	900-006-09	2	机加工	液	油水混合物	油水混合物	T,I	
12	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固	油、织物	油	T/In	混入生活垃圾

(2) 污染物排放情况

全厂固废处置情况见表 4-29。

表4-29 全厂固体废物处置情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	去向
1	废包装材料	一般固废	SW59	900-099-S59	0.01	综合利用	资源回收单位
2	废边角料		SW17	900-001-S17	32	综合利用	资源回收单位
3	不合格品		SW17	900-001-S17	8	综合利用	资源回收单位
4	炉渣	危险废物	HW48	321-024-48	30	委托有资质单位处置	有资质单位
5	脱模废液		HW09	900-007-09	1.2	委托有资质单位处置	有资质单位
6	收集粉尘		HW48	321-034-48	0.4	委托有资质单位处置	有资质单位
7	废活性炭		HW49	900-039-49	17.17	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废矿物油		HW08	900-249-08	4	委托有资质单位处置	有资质单位
9	废过滤材料		HW49	900-041-49	0.2	委托有资质单位处置	有资质单位
10	废包装桶		HW49	900-041-49	0.4	委托有资质单位处置	有资质单位
11	废包装桶(液压油)		HW08	900-249-08	0.2	委托有资质单位处置	有资质单位
12	喷淋废液		HW09	900-007-09	1	委托有资质单位处置	有资质单位
13	水喷淋残渣		HW48	321-034-48	2.8	委托有资质单位处置	有资质单位
14	废乳化液		HW09	900-006-09	2	委托有资质单位处置	有资质单位
15	含油抹布手套		HW49	900-041-49	0.1	环卫清运	环卫部门
16	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	4.35	环卫清运	环卫部门

注：根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废弃的含油抹布、劳保用品，无法分类收集，全过程不按危险废物管理，由环卫部门统一清运。

常州永葆绿能环境有限公司位于常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧，已取得由常州市生态环境局颁发的危废经营许可证，许可证编号：JSCZ0412OOD079-2，许可证有效日期自 2022 年 10 月至 2025 年 9 月。许可经营范围：处置、利用废矿物油与含矿物油废物（HW08，251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）35000 吨/年、油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09，900-005-09、900-006-09、900-007-09）15000 吨/年、染料涂料废物（HW12，900-251-12、900-252-12、900-254-12、900-256-12、900-299-12）4000 吨/年、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49）5000 吨/年，合计 62000 吨/年。

江苏瑞孚金属有限公司位于常州市武进区湟里镇东安工业集中区，已取得由常州市生态环境局颁发的危废经营许可证，许可证编号：JSCZ0412OOD092-1。许可经营范围为：处置、利用铝灰渣（HW48，321-024-48、321-026-48、321-034-48）30000 吨/年。

全厂危险废物均在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将全厂产生的危险废物可一并交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处置本项目产生的危险废物。

全厂固体废物利用、处置及处理效率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。故全厂所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

（3）危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

项目拟建一座 30m² 危废仓库，以满足全厂危险废物贮存需求。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做到防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，同时要与其他功能区有明确的物理隔断，地面采用环氧地坪防腐，并按规范设置警告图形。根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析见表 4-30。

表 4-30 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表

危废名称	产生量 (t/a)	最大贮 存量 (t)	贮存期 限 (d)	收集容器 及容量	单个容器占 地面积 (m ²)	单个容器 收集量 (t)	叠放 层数	所需面 积 (m ²)	合计所需 面积 (m ²)	拟划定面 积 (m ²)	是否满足 储存要求
炉渣	30	7.5	90	吨袋	1	1	2	4	18.5	30	是

脱模废液	1.2	0.3		200kg/桶	0.25	0.2	1	<u>0.5</u>			
收集粉尘	0.4	0.1		吨袋	1	1	1	1			
废活性炭	<u>17.17</u>	<u>4.3</u>		吨袋	1	1	2	3			
废矿物油	<u>4</u>	<u>1</u>		200kg/桶	0.25	0.2	1	<u>1.25</u>			
废过滤材料	0.2	0.05		25kg/袋	0.1	0.025	2	0.5			
废包装桶	<u>0.4</u>	<u>0.1</u>		散装捆扎	/	/	2	<u>4</u>			
<u>废包装桶（液 压油）</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>		<u>散装捆扎</u>	/	/	<u>2</u>	<u>2</u>			
喷淋废液	1	0.25		200kg/桶	0.25	0.2	1	<u>0.5</u>			
水喷淋残渣	<u>2.8</u>	<u>0.7</u>		吨袋	1	1	1	1			
废乳化液	<u>2</u>	<u>0.5</u>		200kg/桶	0.25	0.2	1	<u>0.75</u>			

由上表可知，危险废物贮存期限为3个月，其中铝灰渣在危废仓库中单独隔断分区，危废仓库可满足危废贮存需求。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(4) 环境管理要求 根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存要求如下： ①危险废物贮存要求 A.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存； B.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存； C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存； D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存； E.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存； F.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施； G.规范危险废物贮存设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危险废物贮存设施监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 H.强化危废申报登记，应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 I.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。 J.落实信息公开制度，危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。
----------------------------------	---

志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

②危险废物贮存设施运行环境管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.根据中华人民共和国应急管理部令第6号《工贸企业粉尘防爆安全规定》，铝镁等金属粉尘和镁合金废屑的收集、贮存等处置环节，应当避免粉尘废屑大量堆积或者装袋后多层堆垛码放；需要临时存放的，应当设置相对独立的暂存场所，远离作业现场等人员密集场所，并采取防水防潮、通风、氢气监测等必要的防火防爆措施。故本项目铝灰渣在危废仓库中单独隔断分区贮存。

③危险废物运输过程污染防治措施分析

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

B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

④一般固废贮运要求

一般固废堆场应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”环境保护要求进行建设。

A.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

B.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

C.易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。

D.产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

5、地下水、土壤

（一）污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

②简单防渗区为办公区域，进行一般地面硬化。

③一般防渗区

一般污染防渗区包括：厂区内生产区域，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

④重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、铸造车间 1、铸造车间 2 等，按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。本项目车间已完成地面防腐、防渗措施。

⑤绿化及管理

厂区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。同时建立跟踪监测制度，制定跟踪监测计划，以便及时发现问题，采取措施。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

（二）地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、铸造车间1、铸造车间2等设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。

6、环境风险

（1）危险物质和风险源分布情况

本项目涉及的危险物质最大存在总量及其分布情况见下表：

表 4-31 危险物质最大存在总量及其分布情况一览表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	判定依据
1	脱模剂	2	2500	表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表 381
2	液压油	0.8	2500	
3	乳化液	0.4	2500	

4	天然气（甲烷）		0.3	10	表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表 183	
5	危险废物	炉渣	7.5	50	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	
6		收集粉尘	0.1	50		
7		废活性炭	4.2	50		
8		水喷淋残渣	0.71	50		
9		脱模废液	0.3	50		
10			废矿物油	0.1	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
11			废过滤材料	0.05	100	
12			废包装桶	0.15	100	
13			喷淋废液	0.25	100	
14			废乳化液	0.13	100	
Q=Σqn/Qn		0.29428			/	

由上表可知， $Q < 1$ ，风险评价工作等级为简单分析。

（2）突发环境事件情景

根据厂内生产状况设定多种突发环境事件进行情景分析，具体见下表：

表 4-32 可能发生突发环境事件情景分析

类别	可能引发或次生突发环境事件情景
火灾、爆炸、泄漏	①液态原辅料在贮存、使用过程中因员工操作不当或包装、设备破损造成泄漏； ②活性炭装置着火； ③液压油、脱模剂等物质遇火源发生火灾事故； ④火灾、爆炸事故可能造成消防水、物料泄漏物及反应生成物从雨水排口排入企业周边水体。
风险防控措施失灵或非正常操作	①危废仓库发生泄漏，无法做出预警，造成事故扩大化； ②雨水阀门失灵，造成事故消防水、物料泄漏物等从雨水排口排入市政雨水管网，排入附近河流； ③未配备足够的应急收容材料等，造成泄漏物料无法及时处置，事态恶化，造成环境污染。
非正常工况	①生产装置出现故障 废气风机故障，捕集效率下降，造成粉尘非正常排放，污染局部环境空气； 磨床等设备中油类物质遇明火等可引发火灾、爆炸事故； ②突发事件 具体表现为意外突负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。
污染治理设施非正常运行	①除尘器设计不合理，承重余量不足、不及时清灰等原因引发滤袋堵塞、滤袋失效、管道积灰堵塞、泄漏/冒灰、风机磨损等故障，导致除尘效率降低； ②各类危废未按要求包装、分类存放，造成物料泄漏，引发人员中毒、火灾事故； ③突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击，造成周边水环境污染。
违法排污	①违法倾倒固废，对外环境造成影响； ②违法将厂内污水通过雨水管网排入附近水体中，对周边水环境造成较大影响； ③在废气污染防治措施失效的情况下或自建废气排放旁路，进行废气排放，对周边大气环境造成影响。
停电、断水、停气	反应装置运行时，如遇停电、断水、停气突发事件时，若无应急设施或措施，容易引发泄漏、火灾、爆炸等意外事故。

通讯或运输系统故障	①厂内运输原料及产品过程中，可能因意外导致物料泄漏，甚至发生火灾、爆炸事故，从而污染周边的大气环境或水环境； ②厂内危险固废运输过程中，如遇意外，可能造成固废泄漏、散落，从而污染周边的大气环境或水环境。
<u>(3) 主要环境风险事故类型</u> ①生产过程 1) 熔化、铸造过程涉及高温工艺，若在该过程中参数控制不当、违反工艺、安全操作规程，可引起人员损伤，造成较为严重的火灾事故，火灾事故产生的热辐射、浓烟及有毒气体对周边环境产生影响，同时带来次生/伴生危害。铝灰渣遇水呈碱性，且会生成氨气，造成环境污染事件和安全事故。 2) 厂内天然气管道、阀门若存在缺陷发生泄漏，天然气会在厂区环境中积聚，遇高温、明火等火源，满足燃烧爆炸条件，瞬间释放巨大能量，引发火灾、爆炸事故。不仅会破坏生产设施，造成停产损失，还会对现场人员形成热辐射、冲击波伤害，威胁生命安全，泄漏扩散的天然气也会污染大气环境，次生衍生灾害风险高。 3) 生产装置管道的承压部件在设计、选材、制造、安装过程中存在缺陷，结构不合理使容器某些部件产生过高的局部应力，选材不当导致脆性，最后导致受压部分疲劳或脆性破裂，安全附件（安全阀、压力表、温度计、液位计等）不齐全或没有定期检验合格运行均可导致生产装置破裂，物料泄漏。生产系统中的阀门、管线泄漏、开关失灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏可造成污染环境、灼伤事故。 ②环保设施 废气处理设施发生故障停止运行时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量；喷淋塔的渗漏或泄漏，且地面防腐防渗层遭破坏时，可能导致污染物泄漏至土壤并进入地下水，由此造成对地下水环境的影响。 <u>(4) 风险防范措施及应急要求</u> 环境风险管理是对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防止对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，以减少环境风险。无论从设计、施工还是工程建成后的生产管理方面，都应对防火、防爆有足够重视，否则，将会造成严重的后果。为此，在实施可研报告中所提出的安全措施基础上，必须进一步制定和完善安全措施，认真落实“三同时”，尽可能达到本质安全。 本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案，落实应急预案相关要求；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。 建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施，应设置防爆电器。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机	

控制系统及防爆轴流风机联锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理，还要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。企业对环境治理设施开展安全风险辨识管控，做好应急防范工作及污染防治设施的安全风险评估工作，严格落实安全设施“三同时”制度，环境污染防治设施的设计、施工委托有资质单位实施，并依法进行安全设计和验收，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。严格落实《报告表》提出的各项风险防范和应急措施，调试前须编制突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。

①火灾事故的防范措施：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统，以及消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统做定期检查。

②原辅材料储存防范措施

建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。按物料理化特性，合理贮存，堆放区内保持安全通道畅通。装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。

③生产过程风险防范措施

本项目使用的脱模剂、液压油、天然气等物质为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

④固废风险防范措施

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等文件要求设置环境保护图形标志。加强危废库房防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

本项目危废仓库内部设置监控设施以及各类消防应急设施；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按照规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑤废气处理系统风险防范措施

安排专职人员负责废气治理设施的日常运维管理，制定废气治理设施操作规程，明确活性炭吸附装置的吸附饱和时间，按照活性炭的使用寿命，按时更换活性炭，确保有机废气处理系统的稳定有效运行；定期对各废气处理系统进行检修和维护，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故处理方案，一旦发生设备故障，生产线应立即停机，直到故障点完成维修才可再次运行。

对袋式除尘系统和排气管道应经常检验其气密性，查看其是否堵塞或破损，必要时进行更换；正常情况下，布袋可在检修时按使用周期成批更换，保证过滤效率。袋式除尘系统的运行和维护应有操作规程和管理制度，且应有专职机构和人员负责，应配置技术人员与必要的检测仪器。对操作人员应进行培训，合格后上岗。

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），本项目涉及的“袋式除尘器”、“两级活性炭吸附”装置、“两级干式过滤+两级活性炭吸附”装置应开展安全风险识别，安评报告中应增加该部分内容，并纳入安全监管范围，做好安全防范措施。本项目活性炭吸附装置需要设置温度检测报警、应急降温、压差检测、泄压设施、防回火阀；在正常生产运行过程中，企业需要加强装置系统运行管理，确保装置运行安全，落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关要求。

铝渣在储存过程中需保持干燥，严禁遇水。应采用防水、防渗的专用储存容器或场地，定期检查储存环境及容器的防水状况，一旦发现潮湿、渗漏等情况，立即采取排水、修复等措施，防止铝渣与水接触引发反应，影响废气治理系统安全及周边环境。

⑥天然气火灾、爆炸事故的防范措施

根据造成天然气火灾或爆炸事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为：

1) 厂区内的天然气输送系统需委托专业公司进行安装和铺设，尤其各连接法兰及阀门务必保证良好的气密性；

2) 按相关规定划分危险区，本项目天然气危险区主要为金属熔化区，区内电器设备应按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的要求选用相应的防爆电器仪表，防爆等级不低于相应设计规范的要求。

3) 厂区消防设计执行《建筑设计防火规范》、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》和《建筑灭火器配置设计规范》等要求；

4) 建筑物之间保证足够的安全距离，防爆区内严禁有地下空间，以免造成易燃气体聚集；

5) 建议在可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点安装检测器，在有可能着火的设施附近设置

	感温感烟火灾报警器； 6) 工作人员严禁携带火柴、打火机等火种进入生产区内，生产区内严禁吸烟； 7) 提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训，操作人员岗位培训合格者方可上岗； 8) 加强对输送管道等的日常管理和检修；定期对输气管道、阀门和连接法兰等容易发生泄漏的部位进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。 9) 燃气熔化炉燃烧器和天然气入户处管道阀门上方 0.5-2m 范围内布置可燃气体检测报警装置，报警信号设置就地报警和远传至值班室；可燃气体检测报警装置与紧急切断阀门、事故风机连锁；天然气管道设置低压监测报警装置，与紧急切断阀连锁。 依据应急管理部 10 号令，建立天然气设施全流程安全管理机制。委托专业机构定期开展管道、阀门等设施检测检验，明确泄漏隐患排查、治理流程，发现缺陷立即停用整改；在天然气危险区（如金属熔化区），按规范设置可燃气体检测报警装置，确保其与紧急切断阀、事故风机可靠连锁，报警信号同步实现就地及值班室远传，同时强化作业人员培训，使其熟练掌握泄漏应急处置程序，提升风险防控能力。 ⑦事故废水环境风险预防措施 1) 要求操作人员均严格培训后方可上岗；操作人员对整个处理系统要有全面的认识，并非常熟悉工艺流程和操作规程。 2) 原料储存区设专人管理，做好防渗。 3) 自动控制的电器部分的损坏及维修也可能会导致整个系统的停转。为防此类事件发生，所有自动控制的电器件皆设有并联的手动转换控制。 4) 水泵的损坏及维修可能会导致整个系统的停转。为防止发生，凡连续运转的水泵皆设备用。 5) 为了避免事故状态下废水污染周边环境，本项目依托出厂区事故应急桶，该事故池已经配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。 ⑧突发环境事件应急预案风险应急计划 公司应按照国家、地方及相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案（以下简称“预案”），预案内容应包括：应急预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。 预案应明确公司、公司所在厂区、芙蓉村、常州经济开发区环境风险应急体系，体现分级响应、区域联动的原则，与常州经济开发区应急预案相衔接，明确分级响应程序。 参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。结合《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）计算事故应急池所需容积，计算公式如下： $V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$ V_a：事故应急池容积，m^3； V_1：事故一个罐或一个装置物料量；
--	--

V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ;

V_3 : 事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

V_1 : 厂区内最大液态物料容器体积为脱模剂 (200kg/桶) 约为 $0.2m^3$, 则 $V_1=0.2m^3$;

V_2 : 厂区消防水泵流量为 15L/s, 火灾延续时间取 2h, 所以消防用水量 $V_2=108m^3$;

V_3 : 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》, 企业可利用厂区雨水管道收集消防尾水。

根据企业提供的给排水设计图纸, 厂区雨水管网总长约 300m, 管道截面积按 $0.3m^2$ 计, 估算总容积约 $90m^3$ 。考虑发生事故时可使用的容积, 按 80%考虑, 则 $V_3=72m^3$ 。

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量为 $0m^3$;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=10qF$;

q : 降雨强度, mm; 按平均日降雨量, $q=8.52mm$;

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha, 约 0.1ha;

$V_5=10 \times 8.52 \times 0.1=8.52m^3$

事故储存设施总有效容积 $V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$

$= (0.2+108-72) + 0 + 8.52$

$= 44.72m^3$

因此, 本项目依托原有 $50m^3$ 事故应急桶, 可完全容纳事故废水。厂区雨水排口与外部水体间必须安装切断装置, 不能随意排入附近水体中, 必须经管线收集至事故应急桶。一旦发生事故, 厂区雨水排口切断阀必须关闭, 通过提升泵将消防废水打入事故应急桶中, 不外排。收集的消防废水须根据情况委托处理, 杜绝不经处理直接排入水体。

⑨三级防控措施

厂区内当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事件时, 产生的大量泄漏物料、事故废水等可能从雨水排口排入厂区周边水体。为防止泄漏物料、事故废水等污染外环境, 企业设置了三级防控。

1) 一级防控措施

一级防控措施主要设在厂区各风险单元。

①辅料仓库各类液态风险物资等密封、分类存储, 放置在防爆柜内, 防爆柜底部有防漏液槽防止化学品液体外溢;

②车间内部液态物料尽量少存, 随取随用, 非取用均为密封状态;

③危废仓库防腐防渗, 地面设有导流沟、收集槽; 一旦发生泄漏可通过导流沟自流进入收集槽内;

④厂区已落实岗位责任制, 生产期间各风险单元均有工作人员进行巡视。

2) 二级防控措施

目前厂区现有 1 个 $50m^3$ 的事故应急桶, 根据计算结果, 能够满足事故状态下事故废水的收集。收集的废水须根据情况委托处理, 杜绝不经处理直接排入水体。雨水排放口设截止阀, 日常管理

及维护良好，有专人负责阀门切换。

3) 三级防控措施

①污染物可能或已进入厂外雨水系统，应立即用堵漏气囊封堵厂界周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。

②若事故废水可能或已进入厂区外泄水系统时，通信联络组应立即向公司应急救援指挥部报告，同时应急指挥部在接到报告后，立即报告经开区潞城街道请求下一步指示。

⑩评价结论与建议

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

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	颗粒物	水喷淋+袋式除尘	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 限值
			SO ₂	/	
			NO _x	低氮燃烧	
			非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值
	无组织	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值
			非甲烷总烃		
		厂区内	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 附录 A 限值要求
			非甲烷总烃		
地表水环境	DW001		pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级
声环境	东、南、西、北厂界		噪声	采取防震、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/				
固体废物	设置一个 20m ² 一般固废堆场及一个 30m ² 危废仓库，一般固废仓库一般固废（废包装材料、废边角料、不合格品）由资源回收单位回收后综合利用，危险废物（炉渣、脱模废液、收集粉尘、废活性炭、废油、废过滤材料、废包装桶、废乳化液、喷淋废液、水喷淋残渣）委托有资质单位处置，含油抹布手套及生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	企业危废仓库、铸造车间 1、铸造车间 2 等地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	（1）定期对储运设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 （2）在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。 （3）应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。 （4）要有完善的安全消防措施。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。同时按照防回火阀；在正常生产运行过程中，企业需要加强装置系统运行管理，确保装置运行安全，落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等的相关规定。 （5）企业需配备泄漏监控预警装置、灭火器材等应急物资，依托厂区事故应急池，配套截流阀，正常生产运行时，打开雨水管道阀门，雨水直接排入市政雨水管网；事故状态下雨水排放口关闭总阀必须关闭，确保消防废水进入事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。 （6）按规范编制突发环境事件应急预案，并报送环保主管部门备案，根据应急预案内容定期开展演练和培训。 （7）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。				
其他环境管理要求	1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并				

	按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证,根据排污许可证中的要求进行监测、管理。 2、规范排污口设置,强化环境管理,按照环保要求落实各项环保措施,确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 3、制定环境管理制度,开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门,检查监督环保设施的运行、维修和管理情况,开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。
--	---

六、结论

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

建设项目污染物排放量汇总表 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	颗粒物	0.0085	0.24	/	0.456	0.24	0.456	+0.216
	SO ₂	/	0.1	/	0.06	0.1	0.06	-0.04
	NO _x	/	0.63	/	0.281	0.63	0.281	-0.349
	VOCs	0.0116	/	/	0.65	/	0.65	+0.65
废水	废水量	270	270	/	172.8	/	442.8	+172.8
	COD	0.0392	0.108	/	0.0691	/	0.1771	±0.0691
	SS	0.0043	0.081	/	0.0518	/	0.1328	±0.0518
	NH ₃ -N	0.0043	0.0068	/	0.0043	/	0.0111	±0.0043
	TP	0.001	0.0014	/	0.0009	/	0.0022	±0.0009
	TN	0.017	/	/	0.0086	/	0.0221	+0.0221
一般工业固 体废物	废包装材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废边角料	/	/	/	32	/	32	+32
	不合格品	/	/	/	8	/	8	+8
危险废物	炉渣	/	/	/	30	/	30	+30
	脱模废液	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	收集粉尘	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	0.6	0.6	/	17.17	/	17.17	+16.57
	废矿物油	0.1	0.1	/	4	/	4	+3.9
	废过滤材料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废包装桶	0.15	0.15	/	0.4	/	0.4	+0.25
	废包装桶(液 压油)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	喷淋废液	/	/	/	1	/	1	+1

	水喷淋残渣	/	/	/	<u>2.8</u>	/	<u>2.8</u>	+ <u>2.8</u>
	废乳化液	/	/	/	<u>2</u>	/	<u>2</u>	+ <u>2</u>
	含油抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	3	3	/	4.35	/	4.35	+1.35

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②