

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 50 万台齿轮减速机生产项目（重大变动）

建设单位（盖章）：品宏精密机械（南通）有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万台齿轮减速机生产项目（重大变动）		
项目代码	2105-320660-89-01-838737		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	启东市高新技术产业开发区聚海路		
地理坐标	（ 121 度 52 分 33.697 秒， 31 度 52 分 38.060 秒）		
国民经济行业类别	[C3392]有色金属铸造、 [C3453]齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）、三十一、通用设备制造业 34-69 轴承、齿轮和传动部件制造 345
建设性质	新建	建设项目申报情形	重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	启东市近海镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	近海备[2021]84 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	0.75%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12000m ² （依托现有）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东高新技术产业开发区开发建设规划（2022~2030） 审批机关：/ 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书 召集审查机关：南通市生态环境局 审查文件名称及文号：关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见，通环审[2024]20号		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	本项目位于江苏省南通市启东市近海镇启东高新技术产业开发区聚海路，所在地属启东市高新技术产业开发区，符合启东市用地规划要求。 根据《关于启东高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书的审查意见》（通环审[2024]20号），开发区以先进装备制造产业和生产性服务业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业为特色产业为主要发展方向。本项目与所在工业园区规划环评审查意见的相符性分析见表1-1。 表 1-1 关于启东高新技术产业开发区建设规划环境影响报告书的审查意见要求的相符性分析			
	序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性
	1	完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展。落实国家、区域发展战略及生态环境分区管控要求，聚焦主导产业链，坚守安全环保底线，重点招引高端、绿色、安全的引领性项目，提高能效、清洁生产和污染治理水平。深入论证金属表面处理中心、高端铸造中心项目建设的必要性、合理性、可行性，严格落实污染物排放控制等要求。有序推进拟保留现状企业现有环境问题的整改。	项目从事 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，C3392 有色金属铸造与园区主导产业不冲突，落实高效能效与清洁生产要求，无新增高污染工艺，符合主导产业链定位。	符合
	2	以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。动态优化调整《规划》，确保《规划》定位和目标、布局、产业准入、建设时序等与环境保护相协调。强化区域大气污染联防联控、流域共同治理和海陆统筹发展，完善并落实相关对策措施，共同维护和改善区域生态环境质量。	项目布局符合高新区总体规划，规模适度，符合区域产业导向和环境保护要求，无超规模开发建设。	符合

3	严格空间管控,优化空间布局。严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发【2020】1号)和《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发(2021)20号)等法律法规和政策要求,严格落实《报告书》提出涉及通启运河(启东市)清水通道维护区、永久基本农田区域保持现状用地性质,不开发建设的要,做好与启东市国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。按照《报告书》优化调整建议,优化启东高新区局部用地布局。区内工业区与居民区之间应设置不少于 50 米宽度的防护隔离带与缓冲区域,园区现状工业区与居民区未能满足的,过渡期内应严格落实《报告书》“一企一策”管控要求	项目距离最近的启东市生态红线区域即通启运河(启东市)清水通道维护区约 6.7km,不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。	符合
4	严守环境质量底线,强化污染物排放限值限量管控。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系,明确区域环境质量改善目标及污染物排放总量管控要求,确保实现区域环境质量持续改善。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,实现产业发展与生态环境保护相协调。金属表面处理中心的重金属排放总量应在区域内平衡。	项目排放的废气、废水、噪声等污染物均满足国家及地方排放标准,污染物总量纳入园区统筹控制体系,不新增区域环境负担。	符合
5	加强源头治理,协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单(附件 2),金属表面处理中心禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量,不满足区域总量削减要求的项目,禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目;禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目。根据国家、区域发展战略,执行国家产业政策、规划产业定位、长江经济带发展负面清单指南等相关要求,强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、碳排放管控、高效治理设施建设以及精细化管控要求。	本项目未涉及重金属电镀及高污染铸造工艺,符合区域产业准入清单要求,不引入超总量项目。	符合

	6	完善环境基础设施建设,提高环境管理水平。加快推进启东高新区集中供热设施、启东滨海工业园污水处理厂扩建工程、金属表面处理中心配套污水处理设施建设。严格水资源利用管理,积极推进配套中水回用工程及管网建设,规划启东滨海工业园污水处理厂、金属表面处理中心配套污水处理设施中水回用率分别为 25%、40%。金属表面处理中心在具体项目建设前其依托的排污口应得到合法批复。在生产、运输、储存各个环节,加强污染物排放控制和管理,全面提升环境保护管理水平。做好启东高新区危险废物源头减量,规范转运和处理处置。	项目依托启东滨海工业园现有污水处理设施,落实雨污分流及中水回用措施,危险废物规范管理,配套环境保护设施同步建设。	符合
	7	加强环境影响跟踪监测。参照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》(苏环办(2021) 144 号)要求,建立健全长期稳定的环境监测监控体系,根据产业布局、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等,建立和完善大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系做好跟踪监测与管理。表面处理中心在建设运行前应做好土壤环境状况本底值的调查。结合区域跟踪监测情况,动态调整开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。	项目建设前已完成土壤本底调查,运行阶段将按照园区要求纳入大气、地表水、地下水等环境监测体系,确保动态环境质量跟踪。	符合
	8	建立健全环境风险防控体系。建立健全区域环境风险防控和应急响应能力,定期完善应急预案,建立应急响应机制,监督及指导企业落实各项风险防范措施。金属表面处理中心电镀生产排放口与外部水体间应安装切断设施,防止因事故性排放污染环境。加快推进启东高新区三级防控体系建设,加强园区初期雨水收集处理,确保事故废水不进入外环境。定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练	项目后期制定环境风险防控预案,设置应急切断措施,参与园区三级防控体系建设,定期组织环境应急演练。	符合
	综上,项目位于启东高新技术产业开发区,其用地性质为工业用地,符合启东市用地规划要求。本项目进行 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造、C3392 有色金属铸造,与园区主导产业不冲突,运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治,与规划环评及审批意见相关要求相符。			

其他符合性分析	1.2.1 项目与“三线一单”的相符性分析						
	1、与生态保护红线相符性						
	2020 年 1 月 8 日，江苏省人民政府关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》，其中，启东市的生态管控区域总计 357.1km ² ，其中国家级生态保护红线范围 68.39km ² 、生态空间管控区域范围 288.71km ² ，本项目所涉及的生态红线区域情况见表 1-2。						
	表 1-2 项目所涉及的生态空间管控区域						
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
	通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内通启运河水体及两岸各 500 米。	-	34.78	34.78
	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号），项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约6.7km，项目不在生态空间管控区域内。						
	因此项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。项目与生态红线位置关系详见附图4。						
	2、与“环境质量底线”相符性						
	环境空气：项目所在地环境空气质量良好，根据《2023 年南通市生态环境状况公报》，项目所在地的大气环境为达标区，项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准要求，O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。						

	本项目的实施不会改变环境功能类别,与“环境质量底线”要求相符。 水环境：根据《2023 年南通市生态环境状况公报》可知，2023 年头兴港河的头兴港大桥断面总体水质达Ⅲ类标准，水质良好。 声环境：根据《2023 年南通市生态环境状况公报》结论可知，2023 年启东市 3 类区声环境质量昼、夜平均等效声级值分别为 60.3dB(A)和 51.9dB(A)，4a 类区声环境质量昼、夜平均等效声级值分别为 62.3dB(A)和 53.8dB(A)，均符合相应功能区标准。 根据项目环境影响评价，项目废水、废气污染物均能实现达标排放，不会对区域水气声环境质量造成明显不利影响，不会改变区域环境要素规划功能等级。因此，项目建设符合区域环境质量底线的规控要求。 3、与“资源利用上线”相符性 本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造、C3392 有色金属铸造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。 本项目建设符合资源利用上线的要求。 4、与生态环境准入清单相符性 本项目与园区生态环境准入清单 1-3 表 1-3 启东高新技术产业开发区生态环境准入清单 <table><tr><th>类型</th><th>具体措施</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>主导产业</td><td>高端装备制造，重点发展汽车零部件、机械加工、高端船舶与海工装备制造、金属表面处理中心、高端铸造中心；生物医药；新材料，重点发展先进高分子材料、新型建筑材料、包装材料、金属材料；物联网，重点发展电子信息；都市消费型工业，重点发展绿色食品制造，绿色包装。</td><td>本项目属于高端装备制造产业链中的高端铸造中心方向，涵盖有色金属铸造及齿轮制造。项目采用先进铸造工艺与设备，面向机械加工等下游行业，生产</td><td>相符</td></tr></table>	类型	具体措施	本项目情况	相符性分析	主导产业	高端装备制造，重点发展汽车零部件、机械加工、高端船舶与海工装备制造、金属表面处理中心、高端铸造中心；生物医药；新材料，重点发展先进高分子材料、新型建筑材料、包装材料、金属材料；物联网，重点发展电子信息；都市消费型工业，重点发展绿色食品制造，绿色包装。	本项目属于高端装备制造产业链中的高端铸造中心方向，涵盖有色金属铸造及齿轮制造。项目采用先进铸造工艺与设备，面向机械加工等下游行业，生产	相符
类型	具体措施	本项目情况	相符性分析						
主导产业	高端装备制造，重点发展汽车零部件、机械加工、高端船舶与海工装备制造、金属表面处理中心、高端铸造中心；生物医药；新材料，重点发展先进高分子材料、新型建筑材料、包装材料、金属材料；物联网，重点发展电子信息；都市消费型工业，重点发展绿色食品制造，绿色包装。	本项目属于高端装备制造产业链中的高端铸造中心方向，涵盖有色金属铸造及齿轮制造。项目采用先进铸造工艺与设备，面向机械加工等下游行业，生产	相符						

	优先引入	1、符合高新区产业定位、科技含量高、产品附加值高，生产工艺、设备和环保设施达同类国际先进水平，无污染、轻污染的工业项目； 2、具备先进的环境管理条件，优先考虑具有良好的、符合国际ISO14000要求的环境管理体系的企业； 3、符合生态工业园建设理念，可依托园区现有产业基础，通过利用高新区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其它企业提供生产原料，构成“产品链”、能实现“循环经济”的项目。	高端精密铸件，技术水平和产品性能达到行业先进水平。项目定位与园区产业准入清单中“高端装备制造—高端铸造中心”类别高度契合，符合园区重点发展的产业方向，属于鼓励类项目。	
	禁止引入	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》明确的限制类及淘汰类项目； 2、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目； 3、禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 4、高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）； 5、生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目，禁止引入化学合成原料药制造项目； 6、新材料产业：禁止引入初级形态塑料及合成树脂制造、合成橡胶制造、合成纤维单（聚合）体制造项目；禁止引入氟化工、染料产品生产项目； 7、金属表面处理中心：禁止引入含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）、含氰沉锌工艺的项目；禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目； 8、高端铸造中心：禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/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	项目为有色金属铸造及齿轮，不在禁止引进项目清单，符合区域空间布局要求。	相符

		六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目； 9、电子信息：禁止引入未落实总量控制要求的新增铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放的项目。		
	空间布局约束	1、严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。 2、金属表面处理中心、高端铸造中心生产项目应对照环评批复，严格落实环境防护距离设置要求；环评报告或环评批复中未提出环境防护距离要求的，原则上应重新核算并报原环评审批部门备案； 3、区内工业区与居民区之间应设置不少于50米宽度的防护隔离带与缓冲区域，园区现状工业区与居民区未能满足的，过渡期内应严格落实《报告书》“一企一策”管控要求。 4、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系。	本项目为工业用地，位于江苏省南通市启东市高新技术产业开发区聚海路，与周边居民区已预留充足防护距离。不位于所属产业区的产业控制带范围，不属于省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域；不位于长江干支流两侧1公里范围内。属于允许类项目，不属于石化项目，不属于两高类项目，符合相关法律。	相符
	污染物排放管控	1、大气污染物：二氧化硫29.329吨/年，氮氧化物76.637吨/年，烟粉尘149.715吨/年，VOCs 168.594吨/年。 2、水污染物（外排量）：化学需氧量258.417吨/年，氨氮20.474吨/年，总磷2.485吨/年，总氮62.418吨/年，总铬0.030吨/年。金属表面处理中心和启东滨海工业园污水处理厂：新建、改建、扩建（扩大规模）污水排口需根据相关要求尽快开展排污口设置论证；若具体项目因技术、经济、环保、水利防洪等因素需调整污水排口位置，应在其环评和排污口论证中进行充分预测和评价，经论证环境影响可接受后方可实施。	严格落实污染物排放总量控制制度，本项目为简化管理，需申请总量。本项目从事金属铸造及齿轮，不属于高污染、高能耗行业，本项目实施雨污分流，排放生活污水；本项目涉及的地表水水质达到符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。	相符
	环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。 3、生产、存储危险化学品企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地	企业配套建设完善的风险防控措施及事故池、应急救援队伍等，与园区应急响应联动，项目建成后将建立跟踪监测及环境管理制度，危废的收集、储存和处置均符合相关要求，与周边居民区已预留充足防护距离。	相符

	表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 4、合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域面防渗方案,企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道等的防渗工作。 5、加强通启运河(启东市)清水通道维护区风险管控。		
资源开发利用要求	1、禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 2、单位工业增加值综合能耗≤ 1吨标煤/万元;单位工业增加值新鲜水耗$\leq 8\text{m}^3$/万元; 3、金属表面处理中心、高端铸造中心:工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平; 4、电子信息:新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。	本项目不使用、销售高污染燃料、不使用高污染燃料设施。本项目使用电能、属于清洁能源,本项目用水为自来水,用水量较少。	相符
对照园区准入清单,本项目不属于准入清单中规定的禁止或者限制引进的产业,符合相关要求。 启东高新技术产业开发区的基础设施建设比较完善,各设施基本按照规划进行建设,基础设施建设可满足本项目的生产需求。 综上所述,本项目的建设符合启东高新技术产业开发区相关规划。 本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析见表 1-4。 表 1-4 本项目与启东市生态环境总体准入管控要求的符合性分析			
管控领域	符合性分析	符合性分析	相符性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4号)附件3南通市域生态环境	本项目位于启东市高新技术产业开发区聚海路,不位于所属产业区的产业控制带范围,不属于省域范	符合空间布局

		总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉》江苏省实施细则(试行)》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 (3) 严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)，深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。	围内需要重点保护的岸线、河段和区域；不位于长江干支流两侧1公里范围内。属于允许类项目，不属于石化项目，不属于两高类项目，符合相关法律法规。	约束要求
	污染物排放管控	(1) 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 (2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM_{2.5}年均浓度达到25微克/立方米以下，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。 (3) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	根据《关于印发关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)的通知》(通环办〔2023〕132号)，简化管理的项目污染物需平衡总量，本项目属于实施简化管理的行业，需平衡总量。	符合污染物排放管控要求
	环境风险防控	(1) 严格落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)文件要求。 (2) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度。	符合风险防控要求
	资源利用效率	(1) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目	本项目不使用、销售高污染燃料，不	符合

要求	和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 (2) 到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。 (3) 根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。 (4) 根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23%以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。	使用高污染燃料设施，项目不使用地下水。	资源利用效率要求
----	--	---------------------	----------

本项目位于启东市高新技术产业开发区聚海路，根据《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号），本项目所在区域属于重点管控区域。

本项目与重点管控区域要求的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 本项目与南通市生态环境总体准入管控要求的符合性分析

管控领域	符合性分析	相符性
空间布局约束	1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42 号）/《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发[2018]63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发[2017]20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发[2016]35 号）等文件要求。 2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。 4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发[2014]10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原	符合束要求

		则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	
	污染物排放管控	1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，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地区，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）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。	符合要求
	环境风险防控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发[2020]46号）。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发[2019]102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	符合要求
	资源利用效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复[2013]59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、	符合要求

	岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	
表 1-6 本项目与启东市“三线一单”相符性分析		
项目	相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目与生态红线区域管控区无相交区域	相符
环境质量底线	区域环境质量现状良好，污染物产生量不会造成区域环境质量下降	相符
资源利用上线	项目所属行业不属于高能耗行业	相符
生态环境准入清单	项目符合生态环境准入清单	相符
综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。		
1.2.2 项目与产业政策的相符性分析		
本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。项目已经由启东市近海镇人民政府备案，项目代码：2105-320660-89-01-838737。		
因此，新建项目符合国家和地方产业政策。		
1.2.3 与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析		
(1) 与《关于印发启东市“十四五”生态环境保护规划的通知》启政办发〔2022〕57 号)相符性分析		
表 1-6 本项目与《启东市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析		
生态环境保护规划的主要任务	相符性分析	相符性
加强源头治理，提升绿色低碳发展水平。将碳达峰目标、碳中和愿景全面融入经济社会发展全局，开展二氧化碳排放达峰行动，加快能源绿色低碳转型，健全绿色低碳循环产业体系、提升气候治理能力。	本项目废气达标排放，符合低碳发展理念。	符合
统筹协同推进，持续改善大气环境质量。突出源头治理，以 PM _{2.5} 和臭氧协同控制为主线，推进大气污染深度治理、推进 VOCs 治理攻坚、突出区域协作和污染天气应对。	本项目不涉及。	符合
坚持三水统筹，巩固提升水环境质量。以水生态环境质量为核心，健全水环境质量改善长效机制，系统推进区域水污染治理，加强水资源节约保护。	本项目废水生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，清洗废水当危废处理，不外排	符合
坚持多措并举，落实长江大保护。突出“四源齐控”，深化“五江共建”，持续提升入江支流水质，加强重点污染治理，严格保护长江生态。	/	/
强化陆海统筹，持续保障海洋环境安全。坚持陆	/	/

海统筹、江海联动、系统治理，全面改善海洋环境质量，统筹推进海洋生态保护修复，合理利用与有效恢复海洋资源，有力防范海洋生态环境风险。		
突出系统防控，提升土壤和农村环境。坚持预防为主、保护优先和风险管控，开展土壤和地下水污染系统防控，加强农用地分类管理和安全利用，推进建设用地风险管控与修复，加强重金属污染防治，深化农业农村环境治理。	本项目为工业用地，不涉及重金属。将生产装置区域内易产生泄露的设备按其物料的属性分类集中布置，对不同物料性质区域，分别设置围堰。	符合
统筹保护修复，提升生态系统服务功能能力。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，构建生态安全屏障，加强生物多样性保护，强化生态空间监督管理。	/	/
加强风险防控，保障公众环境健康。牢固树立环境安全底线思维，加强环境风险综合防控，强化工业园区环境风险防控，加强危险废物风险防范，加强固体废物污染防治，积极推动新污染物治理，加强辐射环境安全管理。	本项目新建一般固废仓库和危废仓库，进行固态废物的污染防治。	符合
深化改革创新，健全现代化治理体系。以改革创新和制度建设为抓手，健全生态环境管理体制机制，优化生态环境市场经济机制，创新完善生态环境监管体系，推动服务高质量发展。	/	/
依法精准治污，提升治理现代化水平。坚持科学治污、精准治污、依法治污，提升环境基础设施支撑能力，强化现代化生态环境监测能力，提升生态环境执法监管能力，强化生态环境保护科技支撑能力。	本项目治污措施均符合相关要求。	相符

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》

（苏长江办发【2022】55号）相符性分析

表 1-7 与苏长江办发【2022】55 号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的	相符

		《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区 的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省 林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	岸线和河段范围内	
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口	相符

二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于石化、化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域保护区	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药(化学合成类)项目及农药、医药和染料中间体化工项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求	本项目不属于国家产能	相符

	的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	置换要求的严重过剩产能行业项目及高耗能高排放的项目																					
对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》（苏长江办发【2022】55号），本项目不在其负面清单中。 （3）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）相符性分析 表 1-8 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）相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求</th><th>本项目实施情况</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td colspan="4">总体要求</td></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目原辅料主要为铝锭、塑粉等，均为低 VOCs 含量的物质，从源头减少 VOCs 的产生</td><td>符合要求</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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 的总去除效率满足管理要求，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、净化效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</td><td>本项目压铸熔融、固化废气、烘干经气旋喷淋塔+干式过滤箱（除湿）+二级活性炭后 1#排气筒排放；抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放；喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放；氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放；绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%。</td><td>符合要求</td></tr> <tr> <td>3</td><td>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。</td><td>本项目投入运营后安排专人负责本项目 VOCs 污染控制工作。</td><td>符合要求</td></tr> </table> （4）与《工业和信息化部等三部委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）相符性分析 根据《工业和信息化部等三部委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），本项目铸造采用金属型铸造工艺，属于国家重点发展的先进铸造工艺，企业不采用无芯工频感应电				序号	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求	本项目实施情况	相符性分析	总体要求				1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目原辅料主要为铝锭、塑粉等，均为低 VOCs 含量的物质，从源头减少 VOCs 的产生	符合要求	2	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 的总去除效率满足管理要求，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、净化效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目压铸熔融、固化废气、烘干经气旋喷淋塔+干式过滤箱（除湿）+二级活性炭后 1#排气筒排放；抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放；喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放；氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放；绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%。	符合要求	3	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。	本项目投入运营后安排专人负责本项目 VOCs 污染控制工作。	符合要求
序号	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求	本项目实施情况	相符性分析																				
总体要求																							
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目原辅料主要为铝锭、塑粉等，均为低 VOCs 含量的物质，从源头减少 VOCs 的产生	符合要求																				
2	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 的总去除效率满足管理要求，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、净化效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目压铸熔融、固化废气、烘干经气旋喷淋塔+干式过滤箱（除湿）+二级活性炭后 1#排气筒排放；抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放；喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放；氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放；绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%。	符合要求																				
3	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。	本项目投入运营后安排专人负责本项目 VOCs 污染控制工作。	符合要求																				

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，符合《工业和信息化部等三部委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）中的相关规定。

（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19 号）相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19 号）规定：严格限制新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目。新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄露环节。本项目主要从事铝配件生产，不属于文件限制项目，企业压铸熔融、固化烘干废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱（除湿）+二级活性炭后 1#排气筒排放；抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放；喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放；氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放；绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放，最终达标排放，尾气达到环境管理要求。综上，本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19 号）的相关要求。

（6）与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号），具体分析内容如下表 1-9。由表 1-9 可知，本项目的建设符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）的相关要求。

表 1-9 与苏大气办〔2021〕2 号文相符性分析

相关条款	本项目情况	相符性
以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物	本项目使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技	符合

	含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。	
(7) 项目与活性炭整治方案的相符性分析			
表 1-10 本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知(2021 年 4 月 26 日)相符性分析			
整治范围	文件整治要求	本项目情况	相符性
提升废气收集率	1.强化废气收集。遵循“应收尽收”的原则,科学设计废气收集系统,宜采用密闭隔离、就近捕集等措施,封闭一切不必要的开口,将无组织排放转变为有组织排放进行控制,尽量减少废气逸散。 2.规范设置集气罩。除行业有特殊要求外,废气收集口应保持微负压状态,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 0.3m/s,罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算(L=风量 m^3/h, F 为密闭罩横截面积 m^2, v 为垂直于密闭罩面的平均风速 m/s,一般取(0.25-0.5)不得小于设计面积,罩口与罩子连接管面积比不超过 16:1,伞型罩扩张角不大于 60°,罩口有效抽吸高度不高于 0.3m,因生产工艺无法满足条件的,可适当提高抽吸高度,但不得高于 1m,同时须增大风速,废气收集率不低于 90%,有行业要求的按相关规定执行。	(1) 本项目压铸熔融、固化烘干废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱(除湿)+二级活性炭后 1#排气筒排放;抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放;喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放;氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放;绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放。	符合
提升废气预处理率	1.优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气,应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理,并优先在生产系统内回用。 2.强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时,应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时,应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的,应采用除雾装置进行预处理,严防活性炭失活。	根据本项目工艺及废气性质分析,废气中无可回收利用成分,浓度低、无利用价值,不具备回收利用的经济性和可行性;同时,废气中颗粒物浓度低于 $1 mg/m^3$,温度未超过 $40^\circ C$。	符合
提	1.选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则,企业	(1) 本项目压铸	符

高 污 染 物 去 除 率	新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。 2.选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³)，保证废气有效处理。 3.控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。 4.保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$，T=吸附饱和时间 (d)；m=活性炭填充量 (kg)；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量 (m³/h)；t=设施工作时间 (h)；c=VOCs 总浓度 (mg/m³)) 综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。 5.及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值 80%时宜更换；风量大于 30000m³/h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80% 时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账（附件 2），详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	熔融、固化烘干废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱（除湿）+二级活性炭后 1#排气筒排放；抛丸粉尘经脉冲除尘器+2#排气筒排放；喷粉废气经脉冲除尘器+3#排气筒排放；氮化处理废气经碱喷淋+4#排气筒排放；绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放。处理效率为 90%。 （2）本项目采用的活性炭碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³。 （3）项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，炭箱内气体流速为 1m/s；气体停留时间低于 1.2s。 （4）项目建成后保证活性炭装填量为 1000kg，更换周期不高于 3 个月，更换下的废活性炭委托有资质单位处理，并按要求建立活性炭更换管理台账。	合
（8）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析 对照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号），要求加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的			

	建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。加快燃料清洁低碳化替代。 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措
--	---

	施。 推进重点行业污染深度治理。落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业污染治理升级改造。重点区域内电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设；全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点区域内平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，在保证安全生产前提下，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3392 有色金属铸造行业。项目采用先进的中频感应电炉（氮化炉），不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类工业炉窑设备，符合产业政策要求。生产工艺产尘点均采取密闭、封闭或设置集气罩等措施；粒状物料通过密闭、封闭方式输送，物料输送过程中产尘点设置有效抑尘设施，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》有关规定，确保污染物排放达标。 （9）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〕）和《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）相符性分析 根据《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）：铸造和锻压是装备制造业不可或缺的工艺环节，是众多主机产品和高端装备创新发展的重要支撑和基础保障，关乎装备制造业产业链供应链安全稳定。具体分析见表 1-11。 表 1-11 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〕）相符性 <table><tr><th>文件要求</th><th>相符性</th></tr><tr><td>一、总体要求</td><td>本项目属于铸造行</td></tr></table>	文件要求	相符性	一、总体要求	本项目属于铸造行
文件要求	相符性				
一、总体要求	本项目属于铸造行				

	（一）指导思想 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届一中、二中全会精神，坚持有效市场和有为政府更好结合，以推动铸造和锻压行业高质量发展为主题，以保障装备制造业产业链供应链安全稳定为根本，着力提高铸造和锻压行业自主创新能力，引导行业规范发展，促进生产方式绿色化智能化变革，提升行业质量效率，全面增强产业链竞争力，为加快推进新型工业化、建设制造强国提供坚实支撑。	业，本项目引进自动化、智能化装备，提升铸造精度和一致性，降低人工误差，提高生产效率；本项目推行清洁生产工艺，熔炼过程配套除尘、除气、保温控制装置，配备高效脉冲除尘器、喷淋塔等环保设施，废气、废水、固废分类收集和达标处理，符合《铸造工业污染物排放标准》。增强产业链竞争力，为加快推进新型工业化、建设制造强国提供坚实支撑。
	（二）基本原则 坚持创新驱动。把科技创新摆在核心位置，强化企业创新主体地位，推动企业主导的产学研深度融合，突破一批关键核心技术，加快高端化智能化改造，提升自主创新水平。 坚持市场导向。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，尊重企业市场主体地位和自主决策权。更好发挥政府作用，构建公平有序的市场竞争秩序，营造良好发展环境。 坚持绿色发展。树牢系统思维，立破并举，协同推进降碳减污扩绿增长，实施节能减排、节水减污、节材降耗升级改造，将绿色理念贯穿铸造和锻压生产全流程。 坚持质量为先。发挥标准引领作用，强化企业质量主体责任，提升生产全流程质量控制能力，提高产品质量，实现行业质量效益提升，保障产业链供应链安全稳定。	本项目属于铸造行业，本项目采用节能型中频电炉，减少污染物排放；配置高效除尘与废气处理装置；循环用水与废水分质处理设施完善，坚持质量为先。
	（三）发展目标 到 2025 年，铸造和锻压行业总体水平进一步提高，保障装备制造业产业链供应链安全稳定的能力明显增强。产业结构更趋合理，产业布局与生产要素更加协同。重点领域高端铸件、锻件产品取得突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术，一体化压铸成形、无模铸造、砂型 3D 打印、超高强钢热成形、精密冷温热锻、轻质高强合金轻量化等先进工艺技术实现产业化应用。建成 10 个以上具有示范效应的产业集群，初步形成大中小企业、产业链上中下游协同发展良好生态。智能化改造效应凸显，打造 30 家以上智能制造示范工厂。培育 100 家以上绿色工厂，铸造行业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30% 以上，年铸造废砂再生循环利用达到 800 万吨以上，吨锻件能源消耗较 2020 年减少 5%。到 2035 年，行业总体水平进入国际先进行列，形成完备的产业技术体系和持续创新能力，产业链供应链韧性显著增强，绿色发展水平大幅提高，培育发展一批世	本公司采用先进的自动化、智能化生产工艺，符合要求

	界级优质企业集团，培育形成有国际竞争力的先进制造业集群。	
	二、重点任务	
	(一) 提高行业创新能力 1.开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。 2.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。 3.发展先进锻压工艺与装备。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。 4.强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	1.本项目企业在铝件压铸生产领域秉承创新驱动的发展理念，高性能，低成本，在市场竞争中优势明显。 2.本项目工艺采用高压铝合金铸造，大大提高了铸造的精密度和表面质量。本项目采用自动化、智能化装备，有效减少后续加工工序，降低能耗与材料损耗，体现了绿色制造理念，符合意见中关于采用先进工艺和高效装备的相关要求。 3.本项目不涉及锻压工序，故本条内容不适用于本项目，无需开展相符性分析。 4.本项目通过优化研发创新机构，建立集工艺数据分析、技术验证和成果转化于一体的技术服务平台，为客户提供全方位的产品解决方案。同时，依托大数据分析和智能化制造技术，我们能够实时监控生产过程，优化生产工艺，提高生产效率和产品质量，确保客户在最短时间内获得符合要求的高精度产品。
	(二) 推进行业规范发展 1.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	1.本项目严格执行节能、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》等政策要求，不涉及工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全

	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。 2.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。 3.规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级,避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用,加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021),鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点,避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产,也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	无保障的落后产能;不涉及无芯工频感应电炉、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; 2.本新建项目备案、环评等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。本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控制度,污染物排放总量在启东市范围内平衡,不属于不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设。
	(三) 加快行业绿色发展 1.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。 2.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》(GB 39726)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。	1.本项目不涉及落后工艺,本项目环评依法向社会公开,本项目使用高效节能电炉,使用清洁能源电能,不涉及高污染燃料,不涉及冲天炉、废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用,符合清洁生产的要求。 2.本项目将依法申领排污许可证,严格落实持证排污、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。本项目严格执行《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。

	（四）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。	本项目积极响应行业智能制造的趋势，在压铸工艺基础上，深度融合新一代信息技术，推动生产全过程和全要素的智能化升级，通过数字化控制系统实时监控工艺参数，不仅提升了铝件生产的精度和效率，还推动了企业向更加智能、绿色、可持续发展的方向发展，符合国家和行业对智能制造的要求。
	（五）支持优质企业发展 1.培育优质企业。围绕重点装备制造业培育建设一批产业链供应链核心企业，推动企业深耕细分领域，加强专业化、差异化发展，在铸造和锻压行业带动形成一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。支持行业骨干企业增强内生发展动力，在汽车、内燃机、能源动力装备等领域培育一批具有核心竞争力的制造业领航企业。充分发挥优质企业在保障产业链供应链安全稳定中的中坚作用，组织参与装备制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，提升产业链供应链稳定性和竞争力。发挥国家产融合作平台作用，引导金融机构向铸造和锻压行业企业提供精准支持。 2.打造特色产业集群。鼓励地方围绕装备制造业布局培育铸造和锻压特色产业集群，完善政策配套，推进集群规范化、规模化、绿色化、集约化发展。鼓励各地结合本地产业集群特征，梳理产业发展定位，确定发展规模及结构，制定综合整治方案，从生产工艺、产品质量、安全生产、污染防治（源头减量、过程控制、末端治理）等方面推进集群升级改造。引导集群间错位、差异化发展，发挥行业骨干企业带动作用，推动与装备制造业产业链供应链深度互联和协同响应。完善研发设计、检验检测、试验验证、3D 打印服务、热处理、电镀、喷涂、仓储物流、固废处理、人才培养、融资等产业集群公共服务体系建设。	1.本项目作为铸造行业，严格遵循政策要求。 2.公司严格完善政策配套。
	（六）提升行业质量效益 1.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。 2.提升产品质量。加强企业质量保障体系建设，推进	1.本项目着力建设和完善新型铸造标准体系。 2.公司着力提高产品质量和稳定性。

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。			
（10）与 《铸造工业大气污染防治可行技术指南》 （（HJ1292-2023） 相符性分析 表 1-12 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）） 对照分析			
类型	技术类别	文件要求	本项目情况
污染预防技术	原辅材料替代技术	1、少/无煤粉粘土砂添加剂替代技术该技术用碳质材料、有机纤维质材料或无机材料部分或全部代替煤粉，可减少粘土砂工艺生产过程中 VOCs 和 SO ₂ 的产生量 20%以上，适用于粘土砂工艺的铸造企业。	本项目不使用煤粉。
		2、改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术该技术采用无毒、低（无）挥发性物质为原材料复合配制改性树脂粘结剂，可降低树脂加入量，一般可减少 VOCs 产生量 20%以上，同时协同减少恶臭的产生，适用于采用树脂作为型（芯）砂粘结剂的铸造企业。	不涉及
		1、陶瓷砂替代技术 该技术采用熔融或烧结技术制备符合铸造用砂要求的陶瓷砂替代硅砂。用于树脂砂工艺，一般可减少树脂用量的 20%~30%以上；用于消失模工艺，一般可减少造型工序的颗粒物产生量 15%以上。	不涉及
		2、无机粘结剂替代技术 该技术以硅酸盐类等为基体材料经复合配制改性制得型砂粘结剂，具有不燃烧、VOCs 和恶臭产生量小等特点，适用于采用有机粘结剂作为型（芯）砂粘结剂的铸造企业。	不涉及
		3、水基铸型涂料替代技术 该技术以水作为主要载体和稀释剂，与耐火材料经复合配制得砂型（芯）涂料，替代醇基铸型涂料等非水基铸型涂料，适用于砂型（芯）的施涂。	不涉及
		4、低（无）VOCs 含量涂料替代技术 该技术使用水性、高固体分、无溶剂、辐射固化等低（无）VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，一般可使涂装工序 VOCs 的产生量减少 20%以上，适用于铸件表面涂装工序。低（无）	不涉及

	设备或工艺预防技术		VOCs 含量涂料应满足 GB/T 38597 的产品技术要求。	
			1、炉盖与除尘一体化技术 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。	不涉及
			2、金属液定点处理技术该技术 使用金属液处理装置或在固定的位置进行金属液处理和特殊元素合金化等操作，通常需在密闭（封闭）空间或半密闭（封	不涉及
			3、低氮燃烧技术该技术 采用控制空燃比、半预混燃烧器等技术，可减少燃烧过程 NO _x 的产生量，适用于铸造生产中采用天然气作为燃料的工业炉窑，一般可使烟气中 NO _x 产生浓度减少 30%以上。	不涉及
			4、微量喷涂技术 该技术通过定量装置将脱模剂精确喷涂在模具表面，大幅减少脱模剂的使用量，一般可减少 50%以上废气产生量，适用于压力铸造（压铸）工艺的脱模剂喷涂。该技术需配合模具设计专用的喷涂装置使用，适用于大批量单一品种的产品。	不涉及
			5、金属液封闭转运技术 该技术采用隔热盖、转运通廊等封闭方式进行金属液转运，可通过配置袋式除尘器减少颗粒物排放。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	不涉及
			6、静电喷涂技术 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，尤其是铸件外表面的喷涂，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%~80%，通过涂料回收利用技术可使粉末涂料利用率达到 98%以上	不涉及
			7、阴极电泳技术 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铸件表面，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%，适用于铸件表面涂装工序的底漆施工	不涉及
			8、湿式机械加工技术 该技术使用湿式机械加工代替部分铸件清理工序，可避免清理工序的颗粒物产生，一般用于铝合金、镁合金等铸件清理工序。采用该技术有废水产生	不涉及
	污	颗粒物治理技术	1、旋风除尘技术 该技术可去除重质颗粒物或浓度较高的颗粒物，对轻质及微细颗粒物处理效果不佳，需	本项目采用气旋喷淋除

染 治 理 技 术		与袋式除尘技术或滤筒除尘技术等配合使用，适用于金属熔炼（化）、落砂、清理、砂处理、砂再生等工序废气颗粒物的预处理	尘，属于旋风除尘与湿式除尘相结合的复合型技术，符合要求
		2、袋式除尘技术 该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7 m/min~1.5 m/min 之间，系统阻力通常低于 1500 Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理，使用该技术应符合 HJ 2020 的相关要求，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定	
		3、滤筒除尘技术 该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.6 m/min~1.2 m/min 之间，系统阻力通常低于 1000Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造各工序废气颗粒物的治理，应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定	
		4、湿式除尘技术 该技术适合于捕集 1 μ m~10 μ m 颗粒物，适用于铝合金、镁合金铸件的清理工序、砂型（芯）烘干工序，以及扣件、刹车盘等产尘量较低的小型铸件浇注工序。该技术对细小颗粒物的去除效果不佳	
		5、漆雾处理技术 适用于表面涂装工序喷涂废气的漆雾治理及 VOCs 治理的预处理。该技术包括干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术、水旋喷漆室等，漆雾去除效率一般可达到 85%以上	
	二氧化硫治理技术	1、湿法脱硫技术 该技术采用氢氧化钠（NaOH）、碳酸钠（Na ₂ CO ₃ ）和碳酸氢钠（NaHCO ₃ ）等碱性溶液吸收 SO ₂ ，脱硫效率一般可达到 90%以上，适用于冲天炉废气的脱硫处理。该技术包括钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术，该技术需配合自动添加脱硫剂设备、自动 pH 值监测、曝气等系列配套设施使用，禁止使用低效、简易碱法脱硫技术。 2、干法脱硫技术 该技术采用钙基[Ca（OH） ₂ 、CaO]或钠基（NaHCO ₃ ）脱硫吸收剂，使吸收剂与烟气中酸性物质接触反应，生成固态化合物，该技术脱硫效率一般可达 85%以上，适用于冲天炉废气的脱硫处理，需配合自动添加脱硫剂设备，铸造工业用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。	不涉及
	VOCs 治理技术	1、吸附技术 利用吸附剂（活性炭、分子筛等）吸附废气中的 VOCs，使之与废气分离的方法技术，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移	本项目有机废气采用二级活性炭吸附的组合技

		动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。铸造工业企业常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。 a) 固定床吸附技术一般使用活性炭作为吸附材料，吸附剂可更换或通过解吸后循环利用，入口废气颗粒物浓度宜低于 1 mg/m^3、温度宜低于 40°C、相对湿度 (RH) 宜低于 80%。该技术适用于铸造生产中 VOCs 废气治理，使用该技术时应符合 HJ 2026 的相关要求。 b) 旋转式吸附技术一般使用分子筛作为吸附材料，脱附废气采用燃烧技术进行治理。入口废气颗粒物浓度宜低于 1 mg/m^3、温度宜低于 40°C、相对湿度 (RH) 宜低于 80%，适用于铸造行业中使用溶剂型涂料且工况相对连续稳定的涂装工序 VOCs 废气的治理，使用该技术时应符合 HJ 2026 的相关要求。 2、燃烧技术 通过热力燃烧或催化燃烧的方式，使废气中的 VOCs 转化为二氧化碳和水等物质，简称燃烧技术。主要包括催化燃烧技术、蓄热燃烧技术和热力燃烧技术。 a) 催化燃烧技术在催化剂作用下使废气中 VOCs 转化为二氧化碳、水等物质，适用于颗粒物浓度低于 10 mg/m^3、温度低于 400°C 的废气治理。该技术 VOCs 去除效率一般可达 95% 以上，适用于铸造行业各工序产生的 VOCs 废气治理，一般与吸附技术联用，使用该技术时应符合 HJ 2027 的相关要求。 b) 蓄热燃烧技术采用燃烧的方法使废气中 VOCs 转化为二氧化碳、水等物质，并利用蓄热体对燃烧产生的热量蓄积和利用，VOCs 去除效率一般可达 95% 以上，适用于铸造行业中使用溶剂型涂料且工况相对连续稳定的表面涂装工序 VOCs 废气的治理，一般与吸附技术联用，使用该技术时应符合 HJ 1093 的相关要求。 c) 热力燃烧技术采用燃烧的方法使废气中的 VOCs 转化为二氧化碳、水等物质。该技术燃烧温度应控制在 $800^\circ\text{C} \sim 1000^\circ\text{C}$，废气应引入高温火焰区，一般滞留时间不小于 0.5 s，VOCs 去除效率一般可达 95% 以上，热力燃烧设施应连续运行且有稳定高温环境（如连续式退火炉）。 3、吸收技术 该技术通过使用液体吸收剂去除废气中某一气体组分或多种组分，一般可分为化学吸收法和物理吸收法。化学吸收法（酸碱中和）常用于处理冷芯盒法（三乙胺催化硬化）制芯过程中产生的三乙胺，去除效率一般可达 60% 以上；物理吸收法常用于处理热芯盒法制芯及部	术，符合要求。
--	--	--	----------------

			分浇注工序，去除效率一般可达 60%以上。采用该技术有废水产生。	
		油雾治理技术	1、机械过滤技术 该技术利用离心力或金属丝网滤芯、纤维滤芯、多层过滤毡等作为过滤材料，使油雾从废气中分离。机械过滤装置过滤风速通常低于 0.5 m/s、系统阻力通常低于 1200 Pa，油雾去除效率一般可达 90%以上，用于压力铸造（压铸）工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气治理。 2、静电净化技术 该技术使油雾废气在电场力的作用下，荷电后的油雾颗粒沉积在与其极性相反的收集板上，最终依靠重力实现油雾与空气的分离。静电净化装置电场电压通常为 10kV~15kV、气体流速通常低于 1.2 m/s、系统阻力通常低于 400 Pa，油雾去除效率一般可达 90%以上，适用于压力铸造（压铸）工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气的治理。	本项目材料密闭储存，符合要求。
	组织防控制技术	物料储存过程控制措施	1、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，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。 2、生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、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。 3、醇基涂料、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、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB 37822 的规定。	符合要求
		物料运输和转移过程控制措施	1、铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包袋密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包袋密封装盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。 2、粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。 3、除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。 4、转移、输送过程中产尘点应采取集气	本项目除尘器卸灰口采取密闭措施，厂区道路全部硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。符合要求。

			除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。5、转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。6、厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	
	工艺生产过程控制措施		1、原辅材料入炉前宜经机械预处理，清除其中的杂质。2、冲天炉加料口应为负压状态，防止污染物外泄。3、合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。4、球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理，并安装集气罩和配备除尘设施。5、落砂、清理、砂处理等宜在密闭（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，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。6、造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。7、金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。8、金属液倒包、分包等操作宜设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。9、含有机添加剂的粘土砂、树脂砂、壳型等铸造工艺浇注时宜及时引燃。10、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、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。11、车间整体的无组织排放，可采用双流体干雾等抑尘技术。12、表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业宜采用密闭设备或在密闭空间内进行；无法密闭的，应安装集气罩。废气排至 VOCs 废气收集处理系统。13、表面涂装工序宜集中作业，通过提高原辅材料及能源利用率、污染物收集率、污染治理设施运转率及其对污染物的去除效率，减少 VOCs 等污染物的排放量。	本项目生产过程中，各产尘、产废气环节均设置固定作业工位，并配套高效除尘设备，符合《工艺生产过程控制措施》中关于。项目未涉及高温金属液处理、树脂砂铸造等特定工序，但对所有污染物排放源均采取了集气+除尘空间操作的方式，有效控制了污染物的有组织排放和无组织排放，满足相关要求。
	废气收集系统		1、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应满足 GB/T 16758 的要求，并按照 GB/T16758 和 WS/T757-2016 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无组织排放	本项目废气收集系统设置符合《排风罩的设计

		位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757-2016 规定的限值 2、应尽可能利用主体生产装置（如中频感应炉、抛丸机等）自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。 3、排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。 4、排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。 5、当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。 6、间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。 7、废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当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。	规范》(GB/T 16758) 及《工作场所空气有害物质监测规范》(WS/T 757-2016) 等相关要求，各工序排风罩由专业设计单位根据工艺性质、排放特征确定风量与风速，测量点选在罩口末端处，满足风速控制要求
	移动源控制措施	按国家和地方要求建立原辅材料、产品运输车辆电子台账，保障运输车辆正常维护保养，确保重污染应急期间运输管控措施有效实施，鼓励企业建立门禁视频监控系统；鼓励通过与供货单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆的达标排放管理。	本项目厂内非道路移动机械符合排放标准，正常维护保养并保障达标排放，符合要求。
	污染防治可行技术	金属熔炼（化）工序大气污染防治可行技术 金属熔炼（化）工序大气污染防治可行技术见《铸造工业大气污染防治可行技术指南》表 1	不涉及
		造型、制芯工序大气污染防治可行技术 造型、制芯工序大气污染防治可行技术见《铸造工业大气污染防治可行技术指南》表 2	不涉及
		浇注工序大气污染防治 浇注工序大气污染防治可行技术见《铸造工业大气污染防治可行技术指南》表 3	不涉及

防治可行技术		
落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术	落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术见《铸造工业大气污染防治可行技术指南》表 4。	不涉及
表面涂装工序大气污染防治可行技术	表面涂装工序大气污染防治可行技术见《铸造工业大气污染防治可行技术指南》表 5。	本项目熔化、压铸均采用《铸造工业大气污染防治可行技术指南》中的推荐技术，符合要求。

(11) 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析

表 1-13 《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析

文件要求	相符性
一、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。	本项目用地为工业用地，已取得土地证，符合。
二、企业规模现有铸铁企业销售收入≥3000 万元，参考产量≥5000 吨。	不涉及
三、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。 2、企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 O 砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精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。	1.本项目使用铸造工艺，且配套设置废气污染治理设施和排放设施，本项目中频电炉选用国内最为先进的电炉，低污染、低排放、低能耗； 2.本项目不使用砂型铸造工艺；使用的模具为精密金属模具，重复使用。项目熔炼不使用精炼剂。 3.本项目采用铸造工艺。

	四、生产装备 1、总则 (1) 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。 (2) 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 (1) 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼(化)设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 (2) 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、制芯及其它成型设备(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 N 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差座铸造设备、熔模铸造设备(线)、制芯设备、快速成型设备等。 4、砂处理及砂再生设备 (1) 采用粘土砂、对胎白硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回收率应达到表 2 的要求。 (2) 采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。 1. 本项目采用先进节能中频感应电炉，不涉及国家明令淘汰的生产装备，确保生产过程中的能源利用最大化，减少了污染物的排放，符合国家节能减排政策； 2. 熔化单元配备各类检测仪器，实时监控熔炼过程中的化学成分和温度变化，确保铝液质量的稳定性和一致性。同时，这些检测仪器的使用，使得生产过程的控制更加精确，能够有效提高产品的合格率，确保产品足严格的质量要求； 3. 项目配备与生产能力相匹配铸造设备，确保铝件生产的高效性和精度，运营时根据生产需求，分批或者分台使用，满足项目生产需求。本项目年产 50 万台齿轮减速机生产项目，企业配备的生产设备与产能相匹配，符合文件要求。 4. 本项目不采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容 品宏精密机械（南通）有限公司位于启东市高新技术产业开发区聚海路，全厂占地面积为 12000m²，公司成立于 2021 年 4 月 9 日，主要从事齿轮及齿轮减、变速箱制造等。50 万台齿轮减速机生产项目于 2021 年 05 月 08 日取得备案，2021 年 12 月编制了《品宏精密机械（南通）有限公司年产 50 万台齿轮减速机生产项目》，并于 2022 年 4 月 12 日取得了启东市行政审批局审批意见，文件号为：启行审环[2022]57 号。项目建成后形成年生产 50 万台齿轮减速机的生产能力。 目前企业正在建设中，尚未进行验收。 本项目原本铝件加工中涉及需要压铸的产品较少，主要依赖外协生产。随着公司业务发展，压铸产品需求量持续增加，而外协产品的合格率偏低，交货期也屡次延误，已远不能满足客户的需求。经公司慎重考虑，决定在产品工艺中新增压铸工序，并细化部分产品工艺，以提升生产效率和质量稳定性。根据生态环境部颁布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号，新增的工序属于重大变化，需重新申报环评。 品宏精密机械（南通）有限公司拟投资 500 万元，在原有厂区内重新布置生产车间，并购置压铸机、抛丸机、湿式抛光机、氮化炉等相关设备。项目不新增铝毛坯用量，将现有年使用量 1000 吨的铝毛坯进行压铸处理。项目完成后，全厂年生产齿轮减速机 50 万台。 企业在实际建设过程中因发展需要发生变动，具体变动如下： 1、生产工艺发生了变化： 一、原压铸工艺基础上新增熔融压铸环节，使用电能作为能源。 二、铁毛坯工艺优化：原“铁毛坯（齿轮类）”工艺，现细分为： ①铁毛坯（小金钢齿轮）：原热处理工序为外协处理，现调整为采用高频电流加热工艺，在厂内完成； ②铁毛坯（微型齿轮）：新增氮化处理工序，以提升产品表面硬度及耐磨性能。
------	---

- 2、生产车间新增了压铸机、抛丸机、湿式抛光机、氮化炉等设备。
- 3、将原项目清洗废水经隔油池、沉淀池处理后接管排放的处理方式，变更为清洗废水收集后作为危险废物委托有资质单位处理。
- 4、新增了压铸有机废气、熔铝烟尘、抛丸废气、抛光废气，污染因子种类新增。
- 5、新增了一套气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭+排气筒废气处理装置、一套碱喷淋+排气筒和一套脉冲除尘器+排气筒。
- 6、新增了湿式除尘补充用水、喷淋塔补充用水、冷却用水、脱模剂稀释用水和湿式除尘补充用水。
- 7、固废种类发生变动。

2.2 编制依据

根据生态环境部颁布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号中附件，对于“其他工业类建设项目重大变动清单”的界定，本项目属于重大变化，需重新申报环评。判定依据及判定结果见表2.2-1，本项目环境影响评价分类判别情况见表2.2-2。

表2.2-1 “建设项目重大变动”判定一览表

序号	类别	界定内容	变动前项目建设情况	变动后项目建设情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化的	否
2	规模	生产、处置或储存能力增加30%及以上的	本项目属于生产性企业，年产50万台齿轮减速机生产项目	本项目属于生产性企业，年产50万台齿轮减速机生产项目	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	废水不涉及第一类污染物排放量增加。	废水不涉及第一类污染物排放量增加。	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮	本项目位于达标区。	本项目位于臭氧达标区，生产能力增大，氮氧化物、氨气、非甲烷总烃、颗粒物、排放量均增加	是

			氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的			
	5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目建设地址为启东市高新技术产业开发聚海路	本项目在原址建设，不重新选址。	否
	6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品品种：齿轮减速机；主要生产工艺：喷粉固化、机加工、清洗、锯料、热处理、裹漆包线、绝缘/烘干、产品装配、检验包装、出库	产品品种：齿轮减速机 50 万台，原辅料发生变化。生产工艺发生了变化，铝件毛坯进行熔化压铸；铁毛坯（小金刚齿轮）工序由热处理（外协）改为高频电流加热；添加铁毛坯（微型齿轮）工艺中氮化处理，导致了以下情形 （1）新增了污染物排放种类。 （2）本项目位于臭氧环境质量达标区，新增了非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、氨气排放。	是
	7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	装卸均在厂区内进行	运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
	8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	喷粉环节会产生喷粉粉尘，通过自带滤芯除尘+脉冲式滤芯除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒高空排放；产生的固化废气经集气罩收集后，由空气冷却器+二级活性炭处理后，通过（2#）排气筒 15m 高	压铸熔融固化烘干废气经气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后通过 15m 高 1#排气筒排放、抛丸粉尘经脉冲除尘器处理后通过 15m 高 2#排气筒排放、喷粉废气经脉冲除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒	是

				空排放。生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网；清洗废水经隔油池和沉淀池处理后接管排放。	排放、氮化处理废气经碱喷淋处理后通过 15m 高 4#排气筒排放、绝缘废气经空气冷却器+二级活性炭+5#排气筒排放。导致了新增污染物排放种类非甲烷总烃 0.012554t/a、颗粒 0.6714105t/a、氮氧化物 0.00000138t/a、氨气排放。生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网；清洗废水收集后作为危险废物委托有资质单位处理	
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不涉及直接排放口	项目不涉及直接排放口	否	
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目不涉及主要排放口	项目不涉及主要排放口	否	
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声防治措施为安装隔声门窗；隔声减震措施，不涉及土壤、地下水防治措施	噪声防治措施未发生改变，不涉及土壤、地下水防治措施	否	
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾委托环卫部门清理；一般固废由合法合规单位处置；危险废物委托有资质单位处置	固废处置方式未发生改变	否	
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	/	否	

表2.2-2 项目环境影响评价判别

《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017)	《建设项目环境影响评价分类管理名录》	环境影响评价分类
C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造	三十一、通用设备制造业 34 69 轴承、齿轮和传动部件制造 345 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量	报告表

	涂料 10 吨以下的除外)	
C3392 有色金属铸造	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）	报告表

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，项目须开展环境影响评价工作，品宏精密机械（南通）有限公司委托技术单位苏州淀杉湖城市环境工程有限公司进行本项目的环境影响评价工作。本项目从事有色金属铸造及齿轮及齿轮减速箱制造，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单，本项目属于 C3392 有色金属铸造及 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，环境保护部令第 16 号）》，本项目属于“三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）、三十一、通用设备制造业 34 69 轴承、齿轮和传动部件制造 345 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，应编制环境影响报告表。属于重大变动，因此委托苏州淀杉湖城市环境工程有限公司编制《品宏精密机械（南通）有限公司年产 50 万台齿轮减速机生产项目（重大变动）环境影响报告表》，项目变动后具有年产生 50 万台齿轮减速机的生产能力。本次变动项目代码为：2105-320660-89-01-838737。

2.3 产品与产能

本项目变动后产能未发生变化，产品方案见表2.3-1。

表2.3-1 本项目产品方案

序号	工程内容	产品名称	设计能力			年运行小时数
			改扩建项目			
			变动前	变动后	新增	
1	齿轮生产线	齿轮减速机	50 万台	50 万台	0	7200h

2.4 劳动定员及工作制度

变动后劳动定员仍为100人。实行12小时/班生产，年工作天数300天，总计生产小时为7200h/a。

2.5 项目组成

2.5.1项目组成表

项目变动后建筑方案以及布局见表2.5-1。

表2.5-1 项目组成一览表

序号	类别	系统（设施）名称		内容和规模		
				变动前	变动后	调整内容
1	主体工程	车间 1		设置有机加工区、喷粉固化车间、装配车间等	设置有机加工区、喷粉固化车间、装配车间等	未发生变化
		车间 2		/	设备压铸、冷却、抛光、抛丸等	发生变化，新增了压铸、冷却、抛光、抛丸
2	储运工程	原料仓库		车间一，1 层	车间一，1 层	未发生变化
		一般固废仓库		车间一，1 层	车间一，1 层	未发生变化
		危废仓库		车间一，1 层	车间一，1 层	未发生变化
3	公用工程	供电		市政电网供应	市政电网供应	未发生变化
		给水		给水通过市政供水管网供应	给水通过市政供水管网供应	未发生变化
		排水		生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网；清洗废水经隔油池和沉淀池处理后接管排放。	生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网；清洗废水当危废处理	发生变化，清洗废水当危废处理
4	辅助工程	门卫		门卫	门卫	未发生变化
		配电房		负责厂区的供电	负责厂区的供电	未发生变化
		办公楼		日常办公	日常办公	未发生变化
		废气处理系统	压铸熔融抛光固化烘干工序	固化废气经集气罩收集后由空气冷却器+二级活性炭处理后，通过 2#排气筒	经气旋喷淋塔+干式滤箱+二级活性炭处理后通过 15m 高 1#排气筒排出；抛光湿式除尘处理后无组织排放	发生变化，新增压铸、熔融和抛光工序，原固化废气由集气罩收集后经空气冷却器+二级活性炭处理，并通过 2#排气筒排放，现改为经气旋喷淋塔+干式滤箱+二级活性炭处理后，通过 15 米高的 1#排气筒排放。
			抛丸工序	/	经脉冲除尘器处理后通过 15m 高 2#排气筒排出	新增

				喷粉 工序	经自带滤芯除尘+脉冲式滤芯除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	经自带滤芯除尘+脉冲式滤芯除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放	发生变化，原由 1 号排气筒排放的废气，现调整为由 3 号排气筒排放。	
				氮化 工序	/	经碱喷淋处理后，通过 15 米高的 4#排气筒排放，并配套安装 pH 在线监测设备和报警装置。	新增	
				绝缘	经空气冷却器+二级活性炭处理后通过 15m 高 3#排气筒排放	经空气冷却器+二级活性炭处理后通过 15m 高 5#排气筒排放	发生变化，原由 3 号排气筒排放的废气，现调整为由 5 号排气筒排放。	
			废 水 处 理 系 统	生活 污水 处理	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。清洗废水经隔油池+沉淀池处理后接管排放。	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。清洗废水收集后作为危险废物委托有资质单位处理。	发生变化，清洗废水经隔油池、沉淀池处理后接管排放的处理方式，变更为清洗废水收集后作为危险废物委托有资质单位处理。	
				固 体 废 物 处 理	一般 固废	位于车间一层，暂存收集粉尘等一般工业固废，收集后委托合法合规单位回收利用处置。	位于车间一层，暂存收集粉尘等一般工业固废，收集后委托合法合规单位回收利用处置。	未发生变化
					危险 废物	位于车间一层，用来暂存危险废物，收集后委托有资质单位处置。	位于车间一层，用来暂存危险废物，收集后委托有资质单位处置。	未发生变化
					原料 仓库	位于车间一层，用来储存原辅料	位于车间一层，用来储存原辅料	未发生变化
				生活 垃圾	生活垃圾垃圾桶收集，每日由环卫部门清运。	生活垃圾垃圾桶收集，每日由环卫部门清运。	未发生变化	
			噪声防治 措施		通过选用低噪设备，并采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等综合降噪措施。	通过选用低噪设备，并采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等综合降噪措施。	未发生变化	

2.5.2项目设备清单

项目主要生产设备清单见下表2.5-2。

表2.5-2 项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	数量(台/套)			设施参数规格
		变动前	变动后	新增	
1	滚齿机	30	30	0	25KW
2	磨齿机	5	5	0	30KW
3	加工中心	30	30	0	16KW
4	数控车床	50	50	0	7.5KW
5	数控磨床	20	20	0	8KW
6	真空烤漆机	1	1	0	15KW
7	喷粉流水线	1	1	0	/
8	压机	20	20	0	5KW
9	齿轮检测仪	1	1	0	10KW
10	三坐标	1	1	0	/
11	装配台	30	30	0	/
12	喷粉房	1	1	0	7m*3m*3m
13	烘干房	1	1	0	7m*3m*3m
14	浸漆间	1	1	0	4m*4m*4m
15	压铸机	0	5	+5	/
16	熔炼炉	0	5	+5	/
17	抛丸机	0	2	+2	/
18	湿式抛光机	0	2	+2	/
19	氮化炉	0	1	+1	/

2.6原辅材料

项目原辅材料消耗情况见表2.6-1，主要原辅料理化性质见表2.6-2，本项目原辅材料主要成分见表2.6-3、2.6-4。

表2.6-1 本项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	使用量(t/a)		变化量	规格	最大存储量(t/a)	贮存位置
		变动前	变动后				
1	氨气	0	0.025	+0.025	/	0.002	仓库
2	钢丸	0	5	+5	/	0.41	仓库
3	脱模剂	0	+1.5	+1.5	/	0.1	仓库
4	冷却液	0	1	+1	/	0.08	仓库
5	漆包线	1200	1200	0	30kg/箱	200	仓库
6	铝毛坯	1000	0	-1000	/	200	仓库
7	铝锭	0	1000	+1000	/	200	仓库
8	铁毛坯	500	500	0	/	100	仓库
9	砂钢片	1200	1200	0	5kg/套	200	仓库
10	塑料件	50万套	50万套	0	100套/箱	5万套	仓库

11	齿轮油脂	100	100	0	180kg/箱	10	仓库
12	塑粉	30	30	0	50kg/桶	5	仓库
13	清洗剂	0.002	0.002	0	/	0.002	仓库
14	切削乳化液	2.04	2.04	0	170kg/桶	1	仓库
15	水性绝缘漆	1.7	1.7	0	170kg/桶	1	仓库

表 2.6-2 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	齿轮油脂（设备维护消耗品）	白色无味蜡状固体。	/	/
2	塑粉（热固性涂装粉末）	黑色无味粉末状颗粒物。	/	/
3	清洗剂	白色无味粉末状颗粒物	/	/
4	切削乳化液	乳化液为黄棕色透明水溶液，，乳化液为水溶性，不易燃、不易爆，无放射性、无腐蚀性，本品性能稳定，但禁止高温，与浓硝酸、浓硫酸混合会是本品失效。	/	/
5	绝缘漆	气味：轻微的气味。蒸气压：无数据、蒸气密度：无数据、熔点： $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 时为液体沸点： $> 100^{\circ}\text{C}$ 闪点： $> 100^{\circ}\text{C}$ 水中溶解度：完全地互溶比重（ 20°C ）： $1.05 \pm 0.02\text{g/cm}^3$	无	/
6	水性脱模剂	乳白色液体。无特殊气味，由多种改性硅氧烷、高温润滑剂、高温蜡乳化合成。具有热稳定性好，在压铸模具内表面形成致密的耐高温、抗冲刷之保护膜、压出产品不发黄，保证铸件的表面光洁度在模具上无堆积和残留。对模具有很好的保护作用，延长模具的使用寿命	/	/

表2.6-3 本项目原辅材料主要成分表

序号	原料名称	主要成份	组份	备注
1	水性脱模剂	聚氧化乙烯10%	挥发份	直接使用，遇热非甲烷总烃挥发率为15%
		合成脂20%	固份	
		非离子乳化剂16%	固份	
		聚丙烯5%	挥发份	
		聚合物15%	固份	
		水34%	水份	
2	双组份绝缘漆 绝缘漆	水性环氧树脂35~45%	固份	/
		水性固化剂5~10%	固份	
		其他助剂2~4%	挥发份	
		离子水41~58%	水份	

涂料实际用量（L）= 面积×干膜厚度 ÷[10×体积固体分%×100(1-损耗%)]
核算油漆用量见 2.6-4。

表 2.6-4 油漆用量匹配性分析

油漆	滴涂面积 (m ² /a)	漆膜总厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	理论油漆用量 t/a	本次申报 用量（包含 稀释剂及 固化剂）t/a
双组份绝缘漆	12000	180	1.3	2.808	98	98	2.92	3

本项目用的水性绝缘漆以水为主要分散介质（41~58%），不含或极少含传统有机溶剂，VOCs 含量低于传统溶剂型涂料。按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），该产品属于低 VOCs 产品。

本项目绝缘漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析见表 2.6-4。

表 2.6-4 污染物排放相关物质及元素汇总表

应用领域	水性涂料VOC限值量/（g/L）		本项目涂料VOC含量	相符性
其他	型材涂料（其他）	≦250	26	相符

污染物排放相关物质及元素汇总表见表2.6-5。

表 2.6-5 污染物排放相关物质及元素汇总表

序号	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
1	铝毛坯	金属	颗粒物、非甲烷总烃	熔铝、抛光、固化、压铸、烘干	无组织、1#排气筒
2	脱模剂	合成脂			
3	钢丸	金属	颗粒物	抛丸	无组织、2#排气筒
4	塑粉	树脂	颗粒物	喷粉	无组织、3#排气筒排气筒
5	氨气	氨气	氮氧化物、氨气	氮化处理	无组织、4#排气筒
6	绝缘	树脂	非甲烷总烃	绝缘	无组织、5#排气筒

2.7 公用工程

2.7.1 供电

本项目照明及设备用电由市政电网引入。

2.7.2 给水

	本项目用水仍由周边市政给水管网供应，变动后项目主要为生活用水、冷却用水、湿式除尘补充用水、喷淋塔补充用水、脱模剂稀释用水和清洗用水。 (1) 生活用水 项目变动后不新增员工仍定员为100人，企业不提供食宿。员工生活用水量按照人均50L/人.d计，年工作时间300天，则生活用水量约1500t/a。 (2) 冷却用水 本项目生产过程中需使用冷却水池和冷却塔进行冷却，冷却用水隔套冷却不与产品接触，循环使用不外排，冷却水池新增年用水量约为4t/a，冷却塔新增年用水量约35t/a。 (3) 喷淋塔补充用水 喷淋用水循环使用不外排，定期补充，循环水量约为100t/a，喷淋补充用水约为循环水量的10%，则水喷淋补充新增用水约为10t/a。 (4) 脱模剂稀释用水 项目使用水性脱模剂，使用前用自来水按稀释比1:100倍左右勾兑成脱模剂后使用。水性脱模剂年用量为1.5t，则脱模剂稀释用水量为150t/a。未附着在模具上的脱模剂收集在漏斗中回用，无生产废水产生。 (5) 湿式除尘补充用水 湿式除尘用水循环使用不外排，定期补充，循环水量约为300t/a，湿式除尘补充用水约为循环水量的10%，则湿式除尘补充用水约为30t/a。 (6) 清洗废水 根据建设方提供的资料，项目清洗用水量约10t/a，损耗按10%计，则清洗废水产生量为9t/a，收集后作为危险废物委托有资质单位处理。 2.7.3排水 排水管网实行雨、污分流。变动后废水主要为清生活污水。 (1) 生活污水 本项目新增生活用水量为1500t/a，产污系数以0.8计，则生活污水产生量为1200t/a。生活污水经化粪池处理后最终进入启东滨海工业园污水处理有限公司处理。
--	---

本项目建成后全厂水平衡图见图2-1。

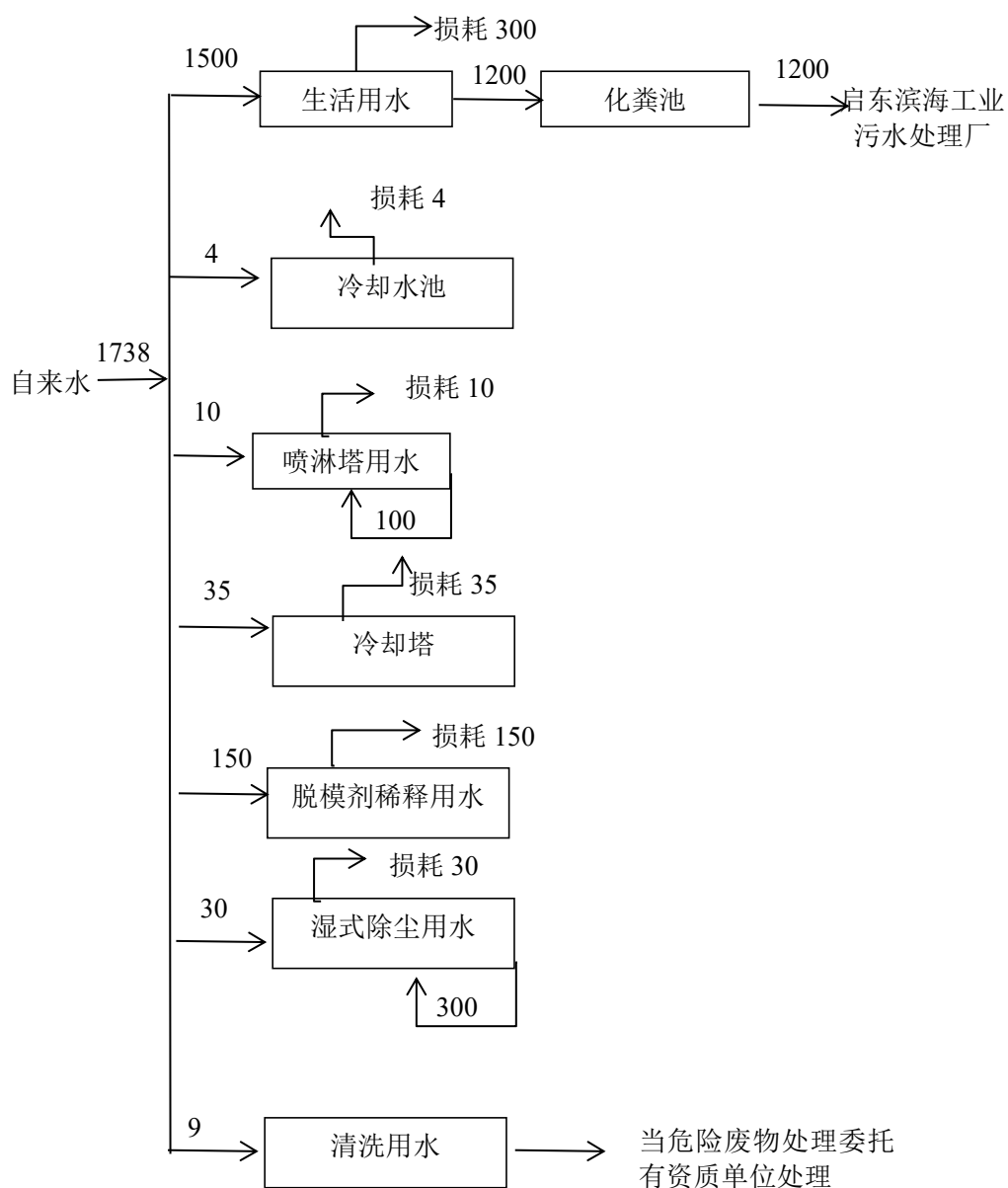


图2-1 本项目建成后全厂水平衡图 单位t/a

2.8平面布局及其合理性分析

本项目总建筑面积为 12360m²；厂区南侧设有一个主出入口，厂区呈长方形，厂区由北向南依次是门卫、配电房、办公室和生产车间等。生产车间主要设置有滚齿加工区、原料仓库、机加工区、喷漆区、粉碎间、打磨区、装配区、成品堆放区、熔融压铸区、抛光抛丸区等。项目进料、出货安排合理，车间利

	用率高，各空间均得到合理利用。平面布局较为合理。详见附图 2 总平面布置图。 本项目室内噪声设备通过建筑隔声可有效地避免设备噪声对周围的影响；室外噪声源为风机等，通过减振、消声措施减缓对周边环境的影响。其余周边环境的退界距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，从环保角度本项目总平面布局是较为合理的。
工艺流程和产排污环节	2.9 工艺流程和产排污环节 项目变动后工艺以及产污发生变动，具体内容如下： 一、新增熔融压铸环节，使用电能作为能源。 二、铁毛坯工艺优化：原“铁毛坯（齿轮类）”工艺，现细分为： ①铁毛坯（小金钢齿轮）：原热处理工序为外协处理，现调整为采用高频电流加热工艺，在厂内完成； ②铁毛坯（微型齿轮）：新增氮化处理工序，以提升产品表面硬度及耐磨性能。 1、工艺流程及产污环节图 图 2-3 本项目工艺流程图 生产工艺流程及产污环节说明： 熔铝：将铝锭投入熔炼炉中，在约650℃下进行加热熔融。此过程会产生熔铝烟尘G1、炉渣S1、噪声N。 压铸：压铸前将少量脱模剂倒入料筒内，然后倒入熔融铝液进行压铸，脱

	模剂有助于压铸件顺利脱模，压铸完成后打开压铸机隔套冷却铸件，压铸机本身则利用冷却塔进行间接冷却，即冷却水不直接接触压铸件，而是通过夹套形式冷却设备。压铸过程密闭，此工序产生噪声N、压铸废气G2。 抛光：利用抛光机对铸件进行湿式抛光打磨，去除铸件表面毛刺。此工序产生噪声N、抛光粉尘G3、铝屑S2。 抛丸：利用抛丸机叶轮体旋转靠离心力作用，将弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度。此工序产生噪声N、抛丸粉尘G4及废钢丸S3。 喷粉固化：喷粉房内通过自动化喷粉流水线对抛丸后的铝件进行静电喷涂，所用塑粉经静电吸附在工件表面，部分过喷粉末由集尘柜收集后回用于喷涂。但在长期运行过程中仍有少量因设备清理等原因无法回用的塑粉，作为废塑粉，静电喷涂后，直接烘干，温度在 210℃左右，使塑粉完全吸附于工件上，本项目烘箱使用的是电能。此工序产生喷塑粉尘 G5、固化废气 G6、废塑粉 S4 和噪声 N。 机加工：通过数控设备进行切割、铣削、磨削等精密加工（湿式加工无粉尘），从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-1。 精洗:经过机加工的铝件毛胚，需要进行清洗，清洗槽中加入适量清洗剂，主要清洗掉产品表面的油污及灰尘。此工序会产生清洗废液W1。 铁毛坯（轴类） 锯料：通过加水锯切设备对铁毛坯进行初步分割。此工序会产生废边角料S3-2和噪声N。 热处理：为提高机械性能，将其送外协单位进行热处理，不在厂内实施。 机加工：利用各类数控设备进行成型加工（湿式加工），从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-3。 铁毛坯（小金钢齿轮） 机加工：利用各类数控设备进行成型加工（湿式加工），从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-4。 高频电流加热：高频感应加热对齿轮进行热处理，属于清洁能源加热方式，
--	--

	不产生废气。 精加工:利用数控车床、数控磨床（加水研磨，不会产生粉尘）等设备进行高精度加工，从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-5。 铁毛坯（微型齿轮） 机加工：利用各类数控设备进行成型加工（湿式加工），从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-6。 精加工：利用数控车床、数控磨床（加水研磨，不会产生粉尘）等设备进行高精度加工，从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料，此工序产生噪声N、废边角料S3-7。 氮化处理：为提升齿轮的表面硬度与耐磨性能，本项目对其进行热化学氮化处理。该工艺通过在500℃左右，将齿轮置于密闭氮化炉中，通入氨气（NH₃）作为氮源，氨气在高温下分解生成活性氮原子，这些氮原子渗入钢件表层，与基体金属形成氮化物层（如Fe₄N、Fe_{2~3}N），从而显著增强齿轮的抗磨损、抗疲劳裂纹和抗腐蚀性能，同时保持心部良好的韧性，提升整体服役寿命。 氮化处理工序在专用密闭炉中进行，此工序产生噪声N、氮化处理废气G7。 砂钢片工艺 裹漆包线：将采购来的漆包线裹在砂钢片上，使其成为通电的线圈。 绝缘/烘干：将裹完漆包线的砂钢片放入密闭的绝缘漆房，将产品整个浸入绝缘漆，5-10分钟后取出，放入烘箱进行烘干处理（采用电能），从而达到绝缘的目的。此工序会在绝缘废气G8和烘干废气G9。 产品装配：将准备好的工件按照图纸进行装配。 检验包装：对装配完成的产品进行检验包装，此工序会产生废包装材料S5和不合格品S6。 出库：包装完的产品出库。 其他产污环节： ● 熔铝烟尘G1； ● 压铸废气G2；
--	--

- 抛光粉尘G3;
- 抛丸粉尘G4;
- 喷粉固化废气G5、G6;
- 氮化处理废气G7;
- 绝缘废气G8;
- 烘干废气G9;
- 清洗废水W2;
- 生活污水W1;
- 炉渣S1;
- 废边角料S2-1~7;
- 废钢丸S3;
- 废塑粉S4;
- 不合格品S5;
- 废包装S6;
- 水喷淋渣S7;
- 收集粉尘S8;
- 机械加工过程产生的废机油S9;
- 废活性炭S10;
- 废包装桶S11;
- 生活垃圾S12;

表 2.9-1 生产工艺排污情况

污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子	排放去向
废气	G1	熔铝	熔铝烟尘	颗粒物	1#排气筒
	G2	压铸	压铸废气	非甲烷总烃、颗粒物	1#排气筒
	G9	烘干	烘干废气	非甲烷总烃	1#排气筒
	G3	抛光	抛光粉尘	颗粒物	无组织排放
	G4	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	2#排气筒
	G5	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	3#排气筒
	G6	固化	固化废气	非甲烷总烃	1#排气筒
	G7	氮化处理	氮化处理废气	氮氧化物、氨气	4#排气筒

		G8	绝缘	绝缘废气	非甲烷总烃	5#排气筒
	废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD5、NH ₃ -N、SS、TP、TN	化粪池预处理后接入市政污水管网
		W3	清洗	清洗废水	COD、SS、石油类	收集后作为危险废物委托有资质单位处理
	固体废物	S1	熔铝	炉渣	铝及其氧化物	有资质经营单位回收综合利用
		S2-1~7	机械加工、抛丸、抛光	废边角料	金属	收集后外售
		S3	抛丸	废钢丸	金属	收集后外售
		S4	喷塑	废塑粉	塑粉	收集后外售
		S5	检验	不合格产品	金属	收集后外售
		S6	包装	废包装材料	纸板	收集后外售
		S7	熔铝、压铸 废气处理	水喷淋渣	金属	委托有资质单位处理
		S8	抛丸、抛光、 喷塑废气处理	收尘固废	粉尘	收集后外售
		S9	机械加工	废机油	矿物油	委托有资质单位处理
		S10	废气处理	废活性炭	活性炭	委托有资质单位处理
		S11	原辅料储运	废包装桶	沾有乳化液和绝缘漆的包装桶	委托有资质单位处理
		S12	绝缘	漆渣	漆渣	委托有资质单位处理
		S13	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等	由环卫部门定期清运
	噪声	N	车间内设备	生产设备噪声	Leq (A)	/

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

变动前项目环评批复落实情况

表 2.10-1 现有项目批复及实际情况

项目名称	批复情况	验收情况
年产 50 万台齿轮减速机生产项目	2022 年 4 月 12 日取得环评批复（启行审环[2022]57 号）	未验收

变动前项目环评报告内容如下：

1、项目名称：年产 50 万台齿轮减速机生产项目；

2、项目位置：启东市高新技术产业开发区聚海路；

3、总投资：10000 万；

4、工作人数：100 人；

5、工作制度：两班制，每班 12 小时，年工作 300 天，年工作 7200 小时。

6、变动前项目工程组成见表 2.10-2。

2.10-2 变动前项目组成一览表

序号	类别	系统（设施）名称		内容和规模
1	主体工程	生产厂房 3F		设置有机加工区、喷粉固化车间、装配车间等
2	储运工程	原料仓库	一层	储存原辅料
3		一般固废仓库	一层	暂存收集粉尘等一般工业固废
4		危废仓库	一层	暂存废原料桶、废活性炭等危险废物
5	公用工程	供电系统		市政电网供应
6		给水系统		给水通过市政供水管网供应
7		排水系统		生活废水经化粪池预处理后接入市政污水管网；清洗废水经隔油池和沉淀池处理后接管排放。
8	辅助工程	办公区	一层、 二层	员工办公场所，约 690m2
13	环保工程	废水处理系统		项目所在厂区雨污分流，雨水经雨水排口纳入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。清洗废水经隔油池+沉淀池处理后接管排放。
14		废气处理系统		本项目喷粉环节会产生喷粉粉尘，通过自带滤芯除尘+脉冲式滤芯除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒高空排放；项目产生的固化废气经集气罩收集后，由空气冷却器+二级活性炭处理后，通过（2#）排气筒 15m 高空排放。
15		固体	一般工业固废	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，委

		废物处理		托合法合规单位回收利用处置。
			危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。
			生活垃圾	生活垃圾垃圾桶收集，每日由环卫部门清运。
16		噪声防治措施		通过选用低噪设备，并采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等综合降噪措施。

变动前项目环评生产工艺：

生产工艺流程图详细如下：

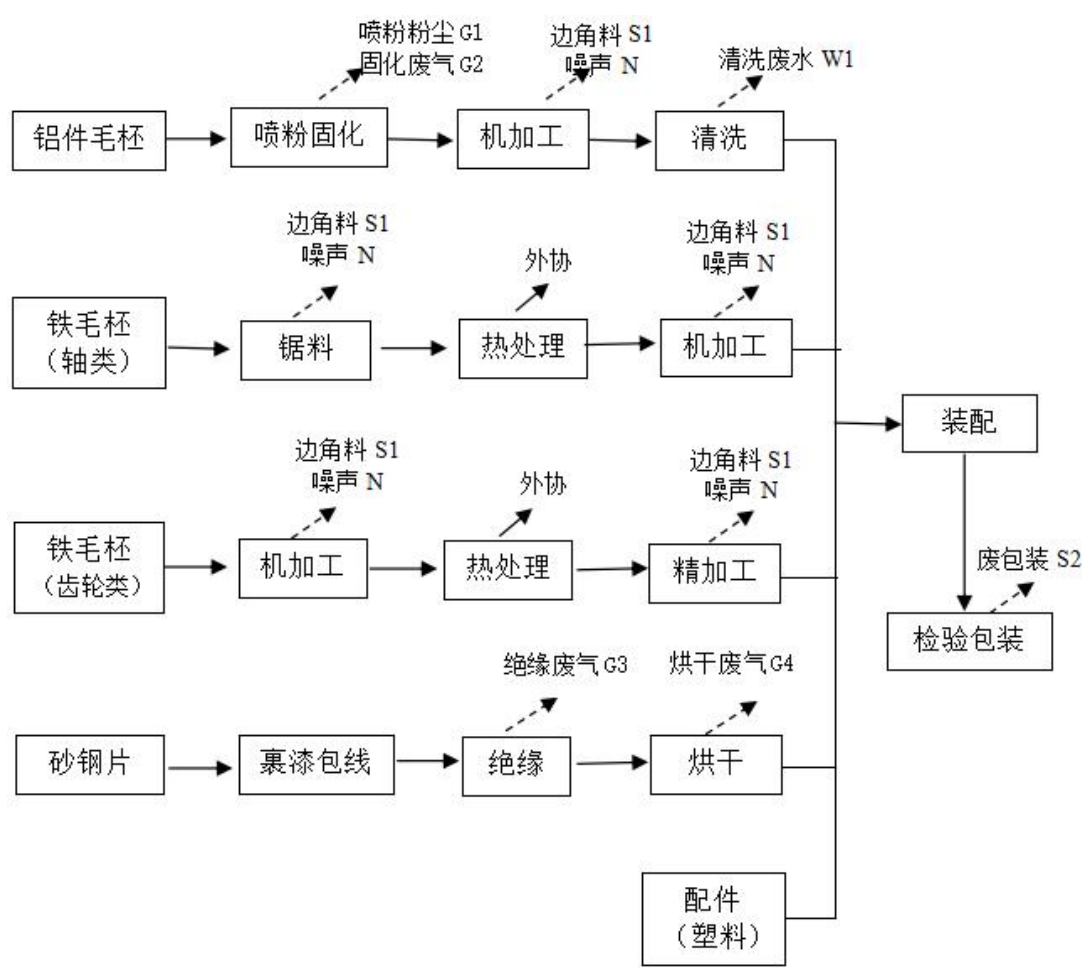


图 2-4 项目生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节说明：

喷粉固化：本项目直接将采购来的铝件毛胚送入自动化喷塑流水线进行喷粉，喷塑使用塑粉，由集尘柜收集后循环使用。静电喷涂后，直接烘干，温度在 210℃左右，使塑粉完全吸附于工件上，本项目烘箱使用的是电能。此工序

产生喷塑粉尘 G1、固化废气 G2 和噪声 N。

机加工：利用数控车床、数控磨床（加水研磨，不会产生粉尘）、加工中心、滚齿机、磨齿机等设备对原料进行切割，从而取下所需要的一定形状、数量或质量的材料。此工序产生废边角料 S1 和噪声 N。

清洗：经过机加工的铝件毛胚，需要进行清洗，清洗槽中加入适量清洗剂，主要清洗掉产品表面的油污及灰尘。此工序会产生清洗废水 W1。

锯料：通过加工中心等将铁毛胚按照规定规格锯开，本工序加水锯料，所以锯料不会产生粉尘。此工序会产生废边角料 S1 和噪声 N。

热处理：本项目需通过热处理调高铁毛胚的硬度，此工序委外处理。

裹漆包线：将采购来的漆包线裹在砂钢片上，使其成为通电的线圈。

绝缘/烘干：将裹完漆包线的砂钢片放入密闭的绝缘漆房，将产品整个浸入绝缘漆，5-10 分钟后取出，放入烘箱进行烘干处理（采用电能），从而达到绝缘的目的。此工序会在绝缘废气 G3 和烘干废气 G4。

产品装配：将准备好的工件按照图纸进行装配。

检验包装：对装配完成的产品进行检验包装，此工序会产生废包装材料 S2 和不合格品 S3。

出库：包装完的产品出库。

变动前项目主要污染工序：

1、废气

一、有组织废气

变动前项目产生的有组织废气主要为喷粉粉尘、固化废气、烘干废气和绝缘废气。

表 2.10-3 变动前项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染物名称	污染源	产生状况		治理措施及效率	排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a
1#	颗粒物	喷粉	/	0.95	自带滤芯除尘+脉冲式滤芯除尘器+15mFQ1#	9.5	0.0475	114

2#	非甲烷总烃	固化	/	0.162	集气罩+空气冷却器+二级活性炭+15mFQ2#	1.07	0.0086	7.7
3#	非甲烷总烃	绝缘固化	/	0.036	集气罩+空气冷却器+二级活性炭+15mFQ3#	0.025	0.0018	1.615

二、无组织废气

变动前项目产生的无组织废气主要为喷粉、固化、绝缘和烘干工序未被收集的颗粒物和有机废气。

表 2.10-4 变动前项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	高度 m
颗粒物	喷粉	0.12	0.05	无组织车间排放	0.12	0.05	8
非甲烷总烃	固化	0.0081	0.009		0.0081	0.009	
非甲烷总烃	绝缘/烘干	0.0017	0.00189		0.0017	0.00189	

2、废水

变动用水主要为生活用水和清洗用水。

(1) 生活污水

项目劳动定员 100 人，员工用水系数以 50L/人·d 计，年工作天数 300 天。则生活用水量为 1500t/a。污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1350m³/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、TP、TN 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。

(2) 清洗废水

根据建设方提供的资料，项目清洗用水量约 10t/a，损耗按 10%计，则清洗废水产生量为 9t/a，通过隔油池和沉淀池处理后，全部接管排放。

变动前项目固废产生及排放情况见表 2.10-5。

表 2.10-5 变动前项目固废产生及排放情况表

序号	废物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a
S1	边角料	机加工	固态	铝、铁等	5
S2	废包装	检验包装	固态	包装纸等	1
S3	收集粉尘	喷粉固化	固态	塑粉	2.166
S4	废包装桶	原料包装	固态	含乳化液、绝缘漆的废桶	0.8
S5	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	1.1769
S6	漆渣	绝缘/烘干	固态	有机物	0.1666
S7	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	30

4、噪声

变动前项目噪声主要来源于设备运行，设备单台噪声值可以达到 75~90 分贝。噪声产生及治理情况见表 2.10-6。

表 2.10-6 变动前项目高噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	位置	数量 (台)	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	治理后等效声级 dB(A)
1	滚齿机	生产厂房	30	78	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	50
2	磨齿机		5	78		55
3	加工中心		30	80		60
4	数控车床		50	82		60
5	数控磨床		20	78		55
6	真空烤漆机		1	80		60
7	喷粉流水线		1	79		55
8	压机		20	80		60
9	齿轮检测仪		1	65		50
10	三坐标		1	65		50
11	装配台		30	65		50

5、变动前污染物排放情况汇总表

变动前项目污染物排放总量按环评进行核算见表 2.10-7。

表2.10-7 变动前项目污染物排放情况

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织			
	颗粒物	2.438	2.3161	0.1219
	非甲烷总烃	0.1863	0.1769	0.009315
	无组织			
	颗粒物	0.12	0	0.12
	非甲烷总烃	0.0098	0	0.0098

	废水	废水量	1359	0	0
		CODcr	0.38052	0	0
		BOD ₅	0.304416	0	0
		SS	0.1359	0	0
		氨氮	0.03873	0	0
		总磷	0.005436	0	0
		总氮	0.04077	0	0
	固废	一般工业固废	8.166	8.166	0
		危险固废	2.1435	2.1435	0
		生活垃圾	30	30	0

6、现有项目存在的主要环保问题

现有项目无环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量现状					
3.1.1 大气环境质量标准					
根据《2024年度南通市生态环境状况公报》中公开的监测数据，203年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3.1-1。					
表3.1-1 2024年启东市主要空气污染物指标监测结果					
污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.66	达标
NO ₂		24	40	60	达标
PM ₁₀		42	70	60	达标
PM _{2.5}		25	35	71.42	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	156	160	97.5	达标
CO	24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标
对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目位于二类环境空气质量功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、CO 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准要求，O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此判定本项目所在区域为大气环境质量现状达标区。					
本项目排放的污染物除基本污染物外不涉及国家、地方环境空气质量标准中标准限值要求的特征污染物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，无需进行环境质量现状监测。					
3.2 地表水环境质量现状					
根据《2024年南通市生态环境状况公报》中公开的水质情况，项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约5.4km，2024年通启运河整体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，2024年主要内河水各监测断面总体水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）或优于III类水质标准，水质维持在良好水平状态。因此本项目地表水环境质量现状达标。因此判断本项目地表水环境质量现状达标。					
3.3 声环境质量现状					

	本项目位于3类环境功能区,厂界外周边50m范围内无声环境敏感目标,故不进行声环境质量现状监测。 3.4 生态环境质量现状 本项目位于产业园区,用地范围内无生态环境保护目标,不开展生态环境现状调查。 3.5 地下水环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求,报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标,不开展地下水环境现状调查。 3.6 土壤环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的编制指南,报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目不开展土壤环境质量调查。
环境保护目标	根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)中敏感目标识别范围的要求,本项目大气环境厂界500m范围内无环境保护目标;声环境厂界50m范围内无环境保护目标;地下水环境厂界500m范围内无环境保护目标。
污染物排放控制标准	3.7 废气排放标准 本项目压铸熔融、固化(颗粒物、非甲烷总烃)经气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭处理后15米高1#排气筒排放;抛丸粉尘(颗粒物)经脉冲除尘器处理后15米高2#排气筒排放;喷塑粉尘(颗粒物)经自带滤芯除尘+脉冲除尘器处理后15米高3#排气筒排放;氮化处理(氮氧化物、氨气)经碱喷淋处理后,通过15米高的4#排气筒排放,并配套安装pH在线监测设备和报警装置;绝缘烘干废气(非甲烷总烃)经空气冷却器+二级活性炭处理后15米高5#排气筒排出;抛光粉尘经湿式除尘后无组织排放。 熔铝、压铸过程中产生的有组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放

标准》（GB39726-2020），压铸过程产生的非甲烷总烃执行《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，抛丸工序的颗粒物排放执行《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；喷塑固化工序的颗粒物、非甲烷总烃排放以及绝缘烘干工序的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；氨执行《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016；氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。

无组织颗粒物和非甲烷总烃执行江苏省地方标准《江苏大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨执行《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。执行具体标准值见表 3-3。

表 3-3 废气污染物排放标准限值

项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界污染物监控点浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	30	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
颗粒物	20	1	0.5	《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	60	3	4	
颗粒物	10	0.4	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
非甲烷总烃	50	2.0	/	
氮氧化物	180	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
氨气	30	1	1.0	《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016
非甲烷总烃	厂区内监控点1h平均浓度限值（mg/m ³ ）		厂区内监控点处任意一次浓度值（mg/m ³ ）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	6		20	
颗粒物	5		/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

3.8 废水排放标准

本项目产生的生活污水，生活污水经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、TP、TN 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。具体见表 3-5。

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准
TP	8	
TN	70	

3.9 噪声排放标准

四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放限值，见表 3-6。

表 3-6 厂界噪声排放标准

时段	因子	排放限值 (单位：dB(A))	标准来源
营运期	L _{Aeq}	昼间≤65，夜间≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区 限值

3.10 固体废物管控标准

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

①一般固体废弃物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，符合一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）；

②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求执行；

	③危险废物污染防治执行《关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案的通知》（苏环办〔2019〕390号）中的相关要求； ④按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单有关规定。 ⑤根据《危险废物转移管理办法》、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》要求，危险废物转移应当遵循就近原则。转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》申请取得排污许可证之后对《名录》中规定的危险废物均需到环保局开户。后期产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防治技术要求。 ⑥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），应注重源头预防、严格过程控制、强化末端管理、加强监管执法、完善保障措施。 3.11 排污口规范要求： 排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。
总量控制指标	1、总量控制因子 建设项目污染物排放量汇总表见表 3-7。

表 3-7 建设项目污染物排放汇总表 单位：t/a

类别		污染物名称	现有工程排放量	变动后项目	以新带老削减量	变动后全厂排放总量	排放增减量
废气	有组织	非甲烷总烃（绝缘烘干）	0.001615	0.001665	0.001615	0.001665	+0.00005
		非甲烷总烃（固化）	0.0077	0.001764	0.0077	0.001764	-0.005936
		非甲烷总烃（压铸）	0	0.011025	0	0.011025	+0.011025
		颗粒物（熔铝）	0	0.005145	0	0.005145	+0.005145
		颗粒物（压铸）	0	0.00242	0	0.00242	+0.00242
		颗粒物（喷粉）	0.114	0.0882	0.114	0.0882	-0.0258
		颗粒物（绝缘）	0.00791	0	0	0	-0.00791
		颗粒物（抛丸）	0	0.020805	0	0.020805	+0.020805
		氮氧化物（氮化处理）	0	0.00000019	0	0.00000019	+0.00000019
		氨气（氮化处理）	0	0.00000036	0	0.00000036	+0.00000036
	无组织	非甲烷总烃（绝缘烘干）	0.0017	0.00068	0.0017	0.00068	-0.00102
		非甲烷总烃（固化）	0.0081	0.00072	0.0081	0.00072	-0.000738
		非甲烷总烃（压铸）	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
		颗粒物（熔铝）	0	0.0105	0	0.0105	+0.0105
		颗粒物（压铸）	0	0.00494	0	0.00494	+0.00494
		颗粒物（喷粉）	0.12	0.18	0.12	0.18	+0.3
		颗粒物（抛丸）	0	0.1095	0	0.1095	+0.1095

		颗粒物 (抛光)	0	0.1095	0	0.1095	+0.1095
		氮氧化物 (氮化处理)	0	0.0000004	0	0.0000004	+0.0000004
		氨气(氮化处理)	0	0.00000075	0	0.00000075	+0.00000075
	废水	废水量	0	0	0	0	0
		COD	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0
		TP	0	0	0	0	0
	固废	生活垃圾	30	15	30	15	-15
		一般工业固废	8.166	16.66	8.166	16.66	+8.494
		危险固废	2.1435	44.2256	2.1435	44.2256	+42.0821

***：本项目对现有项目进行重新报批。**

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减变速箱制造及 C3392 有色金属铸造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业，33、82 铸造及其他金属制品制造 339，除重点管理以外的有色金属铸造 3392，故为实行简化管理的行业”和“二十九、通用设备制造业 34，83、轴承、齿轮和传动部件制造 345，实施登记管理行业”。本项目涉及两个行业类别，其中**有色金属铸造部分应实行简化管理，齿轮及减变速箱制造部分应实施登记管理从严执行简化管理。**

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目的排污口属于一般排污口。

2、总量平衡方案

（1）根据南通市行政审批局发布的《关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办【2023】132 号)》中“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理厂、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或

简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目需申请总量。

表 3-8 建设项目主要污染物排放总量指标预报表

水污染物（单位：吨/年）（外排量）	COD	NH ₃ -N	TP	TN
已建项目批复总量	/	/	/	/
拟建项目新增排放量	/	/	/	/
以新带老削减量	/	/	/	/
全厂排放量	/	/	/	/
排放新增量	/	/	/	/
新增外排量	/	/	/	/
大气污染物（单位：吨/年）（有组织/无组织）	烟粉尘		VOCs	氮氧化物
已建项目批复总量	0.24191 0.12191/0.12		0.019115 0.009315/0.0098	0
拟建项目新增排放量	0.533215 0.118775/0.41444		0.020354 0.014454/0.0059	0.00000059 0.00000019/0.000004
以新带老削减量	0.24191 0.12191/0.12		0.019115 0.009315/0.0098	0
全厂排放量	0.533215 0.118775/0.41444		0.020354 0.014454/0.0059	0.00000059 0.00000019/0.000004
排放新增量	+0.291305 -0.003135/+0.29444		+0.001239 +0.005139/-0.0039	+0.00000059 +0.00000019/+0.000004

废气：总量考核因子颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物；本项目需要申请总量。

新增非甲烷总烃排放量 0.001239t/a，其中有组织非甲烷总烃 0.005139t/a，无组织非甲烷总烃-0.0039t/a，需申请总量。

新增氮氧化物排放量 0.00000059t/a，其中有组织氮氧化物 0.00000019t/a，无组织氮氧化物 0.0000004t/a，需申请总量。

新增颗粒物排放量：0.291305t/a，其中有组织颗粒物：-0.003135t/a，无组织颗粒物总排放量为 0.29444t/a，需申请总量。

废水：本项目无需申请总量。

	固废：项目固废零排放，不需申请总量。
--	--------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期工程分析 本项目营运厂房为现有厂房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后，则影响消失。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期大气环境影响及保护措施 4.2.1 大气污染物产排污分析 项目产生的废气为熔铝烟尘、压铸有机废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、氮化处理废气、绝缘烘干废气。 （1）熔铝烟尘 本项目熔铝工序会产生熔铝烟尘，以颗粒物计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业》-01 铸造，颗粒物产生量为 0.525 千克/吨产品，本项目生产铝件约为 1000t/a，则颗粒物产生量为 0.525t/a，经集气罩收集（收集效率 98%），收集的废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭（处理效率 99%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织颗粒物排放量 0.005145t/a，有组织排放速率 0.00071458kg/h。无组织颗粒物排放量 0.0105t/a，无组织排放速率 0.001458kg/h，风机风量为 15000m³/h，工作时间为 7200h/a。 （2）压铸有机废气 本项目在压铸过程中会产生少量颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业、34 通用设备制造业》-01 铸造，压铸工序颗粒物产污系数以 0.247kg/t-产品计，本项目生产的金属工件总量约为 1000t/a，则压铸工序颗粒物产生量为 0.247t/a，在压铸机上方设置集气罩收集（收集效率为 98%），有组织压铸工序颗粒物产生量为 0.242t/a，收集的废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭（处理效率 99%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织压铸工序颗粒物排放量为 0.00242t/a，有组织排放速率 0.000336kg/h。无组织排放量 0.00494t/a，无组织排放速率

	0.000686kg/h，风机风量为 15000m³/h，工作时间为 7200h/a。 本项目压铸过程使用脱模剂喷洒模具起到脱模和降温作用，所用脱模剂为水性脱模剂，金属液与水性脱模剂接触时会有废气产生，以非甲烷总烃计，根据企业提供资料，本项目水性脱模剂挥发分按 15%计，本项目水性脱模剂用量为 1.5t/a，根据物料衡算，则压铸过程中非甲烷总烃产生量为 0.225t/a，本项目压铸工作时间约为 7200h/a，本项目压铸工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率为 98%），有组织压铸工序非甲烷总烃产生量为 0.2205t/a，收集的废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭（处理效率 95%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织压铸工序非甲烷总烃排放量为 0.011025t/a，有组织排放速率 0.00153kg/h。无组织排放量 0.0045t/a，无组织排放速率 0.000625kg/h。 （3）固化废气 本项目工件在喷粉后固化过程中会产生少量的挥发废气，主要以非甲烷总烃计，烘干工序年工作时间为 7200h，本项目使用塑粉 30t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业》-14 涂装核算环节，喷塑后固化有机废气产生量为 1.2kg/t 原料，则固化有机废气非甲烷总烃产生量为 0.036t/a。固化使用电加热，以使工件表面形成防腐塑层。固化房中废气收集风量为 5000m³/h，年运行 7200h，收集效率为 98%，废气进入气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭（处理效率 95%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放。固化过程中非甲烷总烃有组织排放量为 0.001764t/a，排放速率 0.000245kg/h，无组织非甲烷总烃排放量 0.00072t/a，无组织排放速率 0.0001kg/h。 （4）抛光粉尘 本项目产品需要进行抛光处理，抛光过程中会产生一定量的抛光粉尘。抛光与抛丸同属于预处理，参照抛丸的产污系数，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》系数表—06 预处理—干式预处理件—抛丸、喷砂、打磨、滚筒—所有规模—颗粒
--	---

	物产物系数为 2.19kg/t-原料，根据企业提供的资料，本项目需抛光的原料量为铝锭 1000t/a，则抛光粉尘产生量为 2.19t/a。 本项目抛光粉尘经湿式除尘处理后无组织排放，收集效率按 95%，处理效率 98%，无组织颗粒物排放量 0.1095t/a，抛光工作时间为 7200h。 （5）抛丸粉尘 本项目抛丸工序会产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业》-06 预处理工段，粉尘产生系数为 2.19kg/吨-原料，本项目需铝配件抛丸的量为 1000t/a，则本项目抛丸粉尘产生量为 2.19t/a，抛丸粉尘通过自带收尘器收集（收集效率 95%），有组织抛丸粉尘产生量为 2.0805t/a，经脉冲除尘器处理（处理效率 99%），最后通过 15m 高排气筒（2#）排放，风机风量为 5000m³/h，有组织抛丸工序颗粒物排放量为 0.020805t/a，有组织排放速率 0.00289kg/h。无组织排放量 0.1095t/a，无组织排放速率 0.0152kg/h，工作时间为 7200h/a。 （6）喷塑粉尘 本项目喷塑过程中会产生喷塑粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》系数表—14 涂装—涂装件—喷塑—所有规模—颗粒物产物系数为 300kg/t-原料，根据企业提供的资料，原料量为塑粉 30t/a，则喷塑粉尘产生量为 9t/a。 本项目喷塑粉尘经脉冲除尘处理（收集效率按 98%、处理效率 99%），最后通过 15m 高排气筒（3#）排放，有组织颗粒物排放量 0.0882t/a，无组织颗粒物排放量 0.18t/a，风机风量为 8000m³/h，喷塑工作时间为 7200h。 （7）氮化处理废气 本项目氮化处理过程中会产生氮氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33 金属制品业、34 通用设备制造业氮氧化物产污系数为 0.8kg/t，根据企业提供的资料原料量为氨气 0.025t/a，则产生量为 0.00002t/a。 本项目氮氧化物经碱喷淋处理（收集效率按 98%、处理效率 99%），最后
--	---

通过 15m 高排气筒（4#）排放，有组织氮氧化物排放量 0.00000019t/a，无组织氮氧化物排放量 0.0000004t/a。 本项目氮化处理过程中会产生氨气。根据《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223）产污系数为 1.5kg/t，根据企业提供的资料原料量为氨气 0.025t/a，则产生量为 0.0000375t/a。 本项目氨气经碱喷淋处理（收集效率按 98%、处理效率 99%），最后通过 15m 高排气筒（4#）排放，有组织氨气排放量 0.00000036t/a，无组织氨气排放量 0.00000075t/a。 （8）绝缘、烘干废气 本项目绝缘处理工艺采用高固分绝缘漆，年使用量为 1.7t，其中挥发分为 2%，年挥发总量为 0.034t/a。挥发分主要在浸漆与烘干两个工序过程中释放，其中浸漆阶段挥发占 60%，即 0.0204t/a，烘干阶段挥发占 40%，即 0.0136t/a。 1、浸漆阶段 浸漆操作在 50℃以下进行，设置空气冷却器+二级活性炭吸附装置进行废气收集与处理，废气收集效率为 98%，处理效率为 95%。则有组织废气排放量为 0.000999t/a，有组织排放速率为 0.00013kg/h；无组织排放量为 0.000408t/a，无组织排放速率为 0.000056kg/h。 2、烘干阶段 烘干操作在 130℃下于密闭负压空间中进行，设置集气罩收集废气，收集效率为 98%。收集后废气经气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 95%。则有组织废气排放量为 0.000666t/a，有组织排放速率为 0.00074kg/h；无组织排放量为 0.000272t/a，无组织排放速率为 0.000302kg/h。 本项目漆平衡详见表 4-1。 表 4-1 油漆物料平衡表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">投入量（t/a）</th><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">产出量（t/a）</th></tr> <tr> <th>物 料</th><th>数 量</th><th>物 料</th><th>数 量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>绝缘漆</td><td>1.7</td><td>1</td><td>废气处理系统</td><td>0.030685</td></tr> </tbody> </table>						序号	投入量（t/a）		序号	产出量（t/a）		物 料	数 量	物 料	数 量	1	绝缘漆	1.7	1	废气处理系统	0.030685
序号	投入量（t/a）		序号	产出量（t/a）																	
	物 料	数 量		物 料	数 量																
1	绝缘漆	1.7	1	废气处理系统	0.030685																

			2	有组织排放	0.000999
			3	无组织排放	0.000272
			4	产品	1.4994
			5	固废	0.1666
合计		1.7	合计		1.7

本项目用漆物料平衡图见图 4-1。

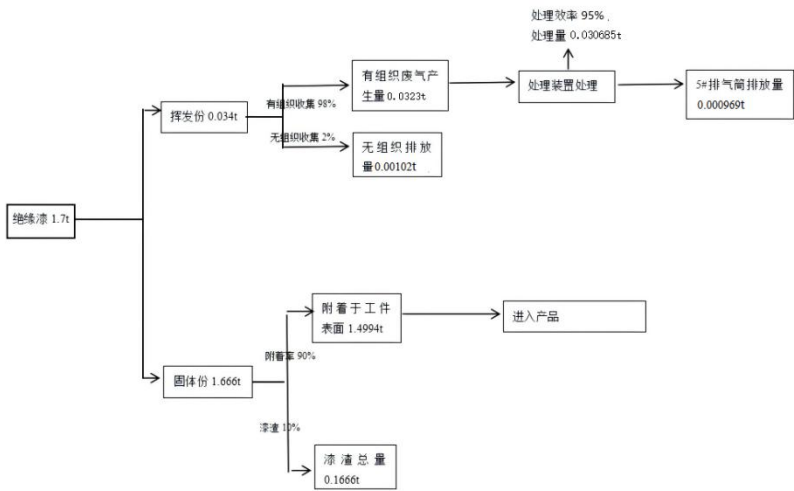
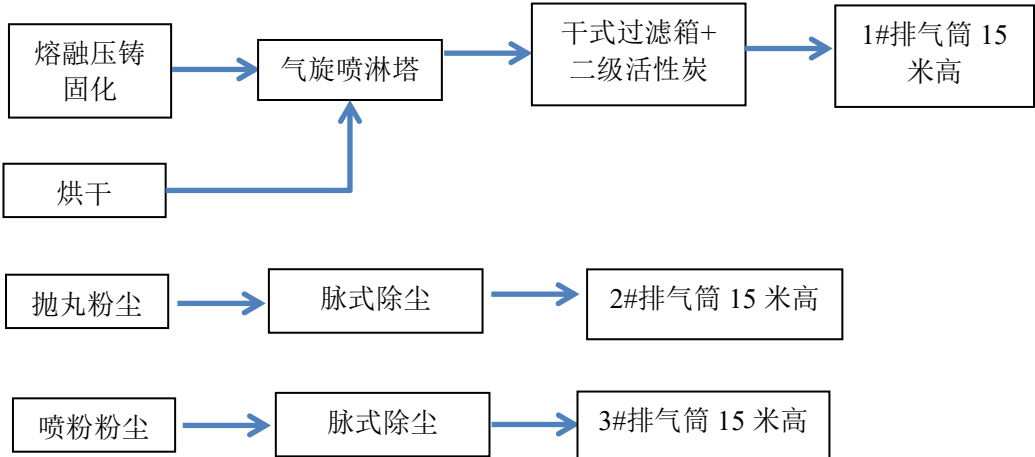


图 4-1 油漆物料平衡图

4.2.2 本项目废气污染源汇总

本项目废气排放系统图见图 4.2-1，本项目所采用的废气处理技术均为可行技术。本项目排气筒参数见表 4.2-3。



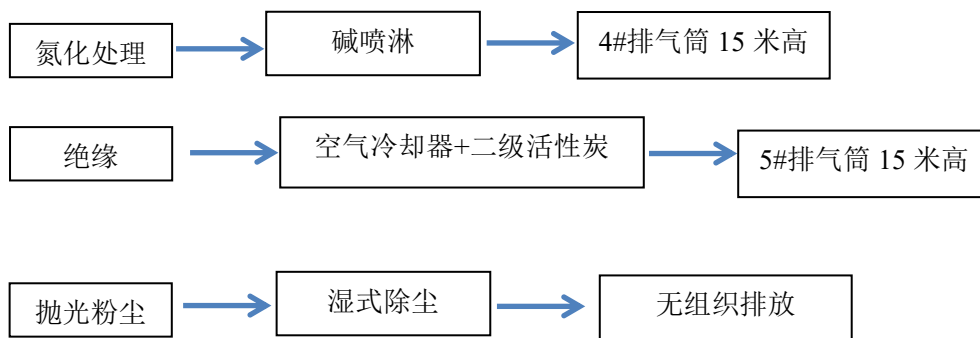


图 4.2-1 废气排放系统图

表 4.2-3 排气筒参数表

名称	坐标		高度 (m)	出口 内径 (m)	废气量 (Nm ³ /h)	烟气温 度(°C)	年排放小 时(h/a)	排放工况	排放口类 型
	X	Y							
1#排 气筒	121.8654 19910	31.8730 65483	15	0.5	15000	25	7200	每日 24h 连 续排放	一般排放 口
2#排 气筒	121.8661 28013	31.8733 01517	15	0.5	5000	25	7200	每日 24h 连 续排放	一般排放 口
3#排 气筒	121.8669 21947	31.8736 44840	15	0.5	8000	25	7200	每日 24h 连 续排放	一般排放 口
4#排 气筒	121.8665 78624	31.8744 17316	15	0.5	8000	25	7200	每日 24h 连 续排放	一般排放 口
5#排 气筒	121.8665 78520	31.8744 950	15	0.5	8000	25	7200	每日 24h 连 续排放	一般排放 口

根据前述分析，本项目有组织废气产排情况及排放达标分析见下表 4.2-4，无组织废气产排情况见表 4.2-5。

表 4.2-4 正常工况下本项目有组织废气产排情况汇总

排 气 筒	污 染 物 名 称	污 染 源	产生状况			治理措 施及效 率	排放状况			执行标准	
			浓度 mg/ m ³	速 率 kg/ h	产生 量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg /m ³	速率 kg/ h
1 #	颗粒物	熔铝	4.84	0.0 729	0.52 5	气旋喷 淋塔+ 干式过 滤箱+ 二级活 性炭	0.476 3	0.0007 1458	0.0051 45	30	/
	非甲烷 总烃	压铸	2.08	0.0 312 5	0.22 5		0.102	0.0015 3	0.0110 25	60	3
	颗粒物		2.28	0.0 343	0.24 7		0.224	0.0003 36	0.0024 2	30	/
	非甲烷 总烃	固化	0.33	0.0 05	0.03 6		0.117 6	0.0017 64	0.0002 45	50	2.0

	非甲烷总烃	烘干	0.12	0.0018	0.0136		0.049	0.00074	0.000666	50	2.0
	非甲烷总烃	合计	0.36	0.0054	0.27	/	0.149	0.0022	0.0119	60	3
	颗粒物		0.71	0.0107	0.772		0.7003	0.001050	0.00756	30	/
2#	颗粒物	抛丸	60.8	0.304	2.19	脉冲除尘器	5.78	0.00289	0.020805	20	1
3#	颗粒物	喷塑	156.25	1.25	9	脉冲除尘器	153.125	0.1225	0.0882	10	0.4
4#	氮氧化物	氨气处理	0.00034	0.0000277	0.00002	碱喷淋处理	0.000025	0.00000002	0.00000019	180	/
	氨气		0.00065	0.0000052	0.0000375		0.0000625	0.00000005	0.00000036	30	1
5#	非甲烷总烃	绝缘	2.825	0.0226	0.0204	空气冷却器+二级活性炭	0.1625	0.00013	0.000099	50	2.0

表 4.2-5 本项目无组织废气产生及排放情况

序号	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	最大排放速率 (kg/h)	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)
1	颗粒物	熔铝	0.0105	7200	0.001458	60*36	15
2	非甲烷总烃	压铸	0.0045	7200	0.000625		
3	颗粒物	压铸	0.00494	7200	0.000686		
4	非甲烷总烃	固化	0.00072	7200	0.0001		
5	颗粒物	抛丸	0.1095	7200	0.0152		
6	颗粒物	抛光	0.1095	7200	0.0152		
7	颗粒物	喷塑	0.18	7200	0.025		
8	氮氧化物	氮化处理	0.0000004	7200	0.00000005		
9	氨气	氮化处理	0.00000075	7200	0.0000001		
10	非甲烷总烃	绝缘	0.000408	7200	0.000056		
11	非甲烷总烃	烘干	0.000272	7200	0.000302		

综上，本项目熔铝、压铸过程中产生的有组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），压铸过程产生的非甲烷总烃满足《江苏大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），抛丸工序的颗粒物排放满足《江苏大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；喷塑固化工序的颗粒物、非甲烷总烃以及绝缘烘干工序的非甲烷总烃排放满足江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；氨满足《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016；氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。

无组织颗粒物和非甲烷总烃满足江苏省地方标准《江苏大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨满足《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂区内颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

根据前述分析，本项目废气污染物排放量核算见表 4.2-6。

表 4.2-6 本项目废气污染物排放量核算表

污 染 物	排 放 量 (t/a)		排 放 总 量 (t/a)
	有 组 织	无 组 织	
颗粒物	0.11657	0.41444	0.53101
氮氧化物	0.00000019	0.00000004	0.00000059
氨气	0.00000036	0.00000075	0.0000011
非甲烷总烃	0.014454	0.0059	0.020354

4.2.3 废气非正常工况分析

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物经排气筒直接排入大气，本项目污染物排放按最不利情况进行分析，即废气通过排气筒直接排放。非正常工况下排气筒有组织废气产生及排放情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况

排 放 去 向	风 量 (m ³ /h)	工 序	污 染 物	治 理 措 施 处 理 效 率	排 放 情 况			执 行 标 准			
					排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 mg/m ³	达 标 性	速 率 (kg/h)	达 标 性
1# 排	15000	熔铝	颗粒物	0%	4.84	0.0729	0.525	30	达标	/	/

	气筒		压铸	非甲烷总烃	2.08	0.03125	0.225	60	达标	3	达标
				颗粒物	2.28	0.0343	0.247	30	达标	/	/
			固化	非甲烷总烃	0.33	0.005	0.036	50	达标	2.0	达标
			烘干	非甲烷总烃	0.12	0.0018	0.0136	50	达标	2.0	达标
			合计	非甲烷总烃	0.36	0.0054	0.274	60	达标	3	达标
				颗粒物	0.71	0.0107	0.772	30	达标	/	/
	2#排气筒	5000	抛丸	颗粒物	60.8	0.304	2.19	20	超标	1	达标
	3#排气筒	8000	喷塑	颗粒物	156.25	1.25	9	10	超标	0.4	超标
	4#排气筒	8000	氮化处理	氮氧化物	0.00034	0.00000277	0.00002	180	达标	/	达标
				氨气	0.00065	0.0000052	0.0000375	30	达标	1	达标
	5#排气筒	8000	绝缘	非甲烷总烃	2.825	0.0226	0.0204	50	达标	2.0	达标
考虑到非正常工况下污染物排放浓度和排放速率明显增加，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目废气处理装置故障通常为喷淋塔故障、二级活性炭吸附装置趋于饱和、除尘器破损、过滤棉吸附饱和未及时更换等。建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放： 为避免废气非正常排放，企业应采取以下措施来确保废气达标排放：											

①减少非正常工况出现的措施

(1) 建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养,制定日常检查方案并专人负责,确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度,安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录,保证设备的正常运行,减少发生故障或检修的频次;

(2) 在项目运营期间,建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度,及检测废气净化设备的净化效率。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的影响,开工时先运行环保治理设施,后运行工艺生产设备;停工时先关闭工艺生产设备,后关闭环保治理设施,并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理,发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业,待异常事故处理完成后方可投入生产。

4.2.4 废气治理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A 表面处理(涂装)排污单位,本项目废气治理措施可行性评价结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 废气治理可行性评价

废气治理可行技术参考		本项目废气治理情况			是否为可行技术
主要生产单元	可行技术	废气产污环节污染物项目	污染物项目	废气治理设施	
金属熔炼	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	熔铝	颗粒物	气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	是

	浇注	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他		压铸	非甲烷总烃、颗粒物	气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	是
	热工单元	除尘器：湿法除尘，重力除尘，水膜除尘，旋风除尘，袋式除尘，静电除尘，湿电除尘		燃烧	氨气、氮氧化物	碱喷淋	是
	除尘设施	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他		抛丸	颗粒物	脉冲除尘	是
				抛光	颗粒物	湿式除尘	
	涂装	粉末喷涂	除尘设施，袋式除尘	喷粉、绝缘、固化	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘	是
		固化成膜	有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收			气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	
						空气冷却器+二级活性炭	

表 4.2-8.1 活性炭吸附装置技术参数一览表

参数名称	技术参数值
	二级活性炭吸附装置
单个装置规格 (mm)	L2500*W2000*H1700
设计风量 (m ³ /h)	15000
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭碘值 (mg/g)	≥800
一次装填量 (kg)	1500
灰份	8.5%
风速 (m/s)	<0.6
吸附温度 (°C)	<60°C
净化效率 (%)	90
活性炭箱安装压差表	活性炭吸附塔设备进出口之间分别设置差压传感

4.2.5 运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ853-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监

测计划见表 4.2-9。

表 4.2-9 运营期大气污染物日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》DB32/4041—2021
		颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	2#排气筒	颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》DB32/4041—2021
	3#排气筒	颗粒物	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	4#排气筒	氮氧化物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		氨气	1 次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016
	5#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	厂界上风向（1 个点位）；下风向（3 个点位）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》DB32/4041—2021
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

4.2.4 大气环境影响评价结论

本项目有熔铝烟尘（颗粒物）、压铸废气（非甲烷总烃、颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、抛光粉尘（颗粒物）、喷塑粉尘（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃）、氮化处理废气（氮氧化物、氨气）、绝缘烘干（非甲烷总烃）产生。本项目位于大气环境质量现状达标区域。本项目采取的污染治理措施均为可行性技术，采取污染防治措施后本项目排放大气污染物均能达到相关标准要求，对大气环境厂界 500m 范围的环境保护目标基本无影响。综上，本项目大气环境影响较小。

4.3 运营期地表水环境影响及保护措施

4.3.1 水污染物产排污分析

项目用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋塔补充用水、脱模剂稀释用水、清洗废水和湿式除尘补充用水。废水主要为生活污水。

	4.3.1.1 废水排放量 (1) 生活污水 项目变动后不新增员工仍定员为100人，年生产300天，为两班制，每班12h。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工人的生活用水定额宜采用(30~50)L/人·日，本次取50 L/人·日计，则生活用水量为1500t/a。产污系数以0.8计，则生活污水产生量为1200t/a。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终送入启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。 (2) 冷却用水 本项目生产过程中需使用冷却水池和冷却塔进行冷却，冷却用水隔套冷却不与产品接触，循环使用不外排，冷却水池新增年用水量约为4t/a，冷却塔新增年用水量约35t/a。 (3) 喷淋塔补充用水 喷淋塔用水循环使用不外排，定期补充，循环水量约为100t/a，水喷淋补充用水约为循环水量的10%，则水喷淋补充用水约为10t/a。 (6) 脱模剂稀释用水 项目使用水性脱模剂，使用前用自来水按稀释比1:100倍左右勾兑成脱模剂后使用。水性脱模剂年用量为1.5t，则脱模剂稀释用水量为150t/a。未附着在模具上的脱模剂收集在漏斗中回用，无生产废水产生。 (7) 湿式除尘补充用水 湿式除尘用水循环使用不外排，定期补充，循环水量约为 300t/a，湿式除尘补充用水约为循环水量的 10%，则湿式除尘补充用水约为 30t/a。 (6) 清洗废水 根据建设方提供的资料，项目清洗用水量约 10t/a，损耗按 10%计，则清洗废水产生量为 9t/a，收集后作为危险废物委托有资质单位处理。 4.3.1.2 水污染物排放量及水质情况 废水污染物排放量及水质情况见表 4.3-1。
--	---

表 4.3-1 废水污染物排放量及水质情况

废水类别	排放量 m³/a	污染因子	处理前 浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 措施	处理后 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	1200	COD _{Cr}	510	0.612	化粪池	280	0.336	纳入市政管网送启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放
		BOD ₅	300	0.36		224	0.27	
		SS	450	0.54		150	0.18	
		TN	75	0.09		25	0.03	
		NH ₃ -N	50	0.06		10	0.012	
		TP	7	0.0084		4	0.0048	

由上可知，本项目无生产废水排放，生活污水一起经地埋无动力生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网送启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。其接管污水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、TP、TN 可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

4.3.2 废水污染治理措施可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫...悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

因此本项目废水处理方案可行。

4.3.3 污水处理厂接管可行性分析

本项目暂不设置污水排口，未接管污水处理厂，因此不开展污水处理厂接管可行性分析。

4.3.4 废水排放信息汇总

本项目废水纳入启东滨海工业园污水处理有限公司，启东滨海工业园污水处理有限公司 2010 年 6 月投入运行，设计规模为 2.20 万 m³/d，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

启东滨海工业园污水处理有限公司现平均处理量为 0.66 万 m³/d。本项目排放水量 1m³/d，占剩余处理量的 0.0152%，水质简单，不会对启东滨海工业园污水处理有限公司处理工艺的稳定性造成影响。因此，本项目污水总排口各指标均可达到启东滨海工业园污水处理有限公司的接管标准。本项目废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

2.6、运营期废水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表，监测要求见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目纳管排放或设有排放口后废水监测要求

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	污水纳管口	CODCr、BOD ₅ 、SS、石油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
		NH ₃ -N、TP、T N	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准

4.4 运营期声环境影响及保护措施

4.4.1 运营期噪声产排情况

本项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目主要噪声源源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强情况

序号	设备名称	位置	数量（台）	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	治理后等效声级 dB(A)
----	------	----	-------	--------------	------	---------------

1	压铸机	车间内	6	80	低噪声设备、 基础减振、建 筑隔声	55
2	滚齿机		30	80		55
3	磨齿机		5	75		50
4	数控车床		66	85		60
5	加工中心		30	90		65
6	抛丸机		2	80		55
7	抛光机		2	85		60
8	喷粉流水线		1	80		55
9	加工中心		6	80		55
10	超声波清洗机		2	75		50
11	压机		20	80		55
12	氮化炉		10	80		55
13	真空烤漆机		1	80		55
14	风机	车间外	6	85		60

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声主要来源于建筑物内的生产设备等。建筑物内室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

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

式中：\$L_{p1}\$——室内某倍频带的声压级，dB；

\$L_w\$——声源的声功率级，dB；

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

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

\$r\$——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 \$i\$ 倍频带叠加声压级公式：

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

式中：\$L_{pli}(T)\$——靠近围护结构处室内 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带叠加声压级，dB；

L_{Plij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB（A）；

N ——室内声源总数。

靠近护栏结构出的声压级公式：

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{pli} ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB

室外声源的声压级和透过面积换算等效室外声源公式：

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

S ——室外声源的声压级的透过面积

根据上述公式计算，生产车间内等效室外声源噪声源强为55dB(A)。项目采用导则推荐的点声源的几何发散衰减公式进行预测。

点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p = L_w - 20 \lg (r_2/r_1) - 8 \text{ (半自由声场)}$$

式中： L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级，dB(A)；

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离，m；

本项目对厂界噪声的贡献值如表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 各噪声源厂界噪声排放值 dB（A）

序号	噪声源名称	降噪后叠加噪声源	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
1	车间一	50	12	5	1	52	28.4	36.0	50.0	15.7
2	车间二	50	19	45	6	44	24.4	16.9	34.4	17.1
3	车间三	50	22	48	2	3	23.2	16.4	44.0	40.5
4	办公楼	50	1	45	67	1	50.0	16.9	13.5	50.0
4	风机 1	60	7	23	65	69	43.1	32.8	23.7	23.2
5	风机 2	60	25	2	41	91	32.0	54.0	27.7	20.8
6	风机 3	60	22	2	44	91	33.2	54.0	27.1	20.8
7	风机 4	60	72	31	1	60	22.9	30.2	60.0	24.4
8	风机 5	60	1	83	76	11	60.0	21.6	22.4	39.2
9	风机 6	60	72	24	1	67	22.9	32.4	60.0	23.5
贡献值							50.9	54.1	51.1	50.5
现有项目昼间噪声值							46	47.9	48.4	46.7
现有项目夜间噪声值							36.8	38.2	40.3	38.8
昼间叠加值							52.1	54.7	53.0	52.0
夜间叠加值							51.1	54.2	51.4	50.8

由表 4.4-2 可知，本项目在采取相应的噪声污染治理措施后，经距离衰减和建筑隔声，四周厂界噪声昼夜间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

4.4.3 运营期噪声排放监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4.4-3。

表 4.4-3 运营期噪声排放日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.5 固体废物处理处置

4.5.1 运营期固体废物产生情况

项目产生的一般工业废物主要为炉渣、废边角料、废钢丸、废塑粉、不合格产品、废包装材料、水喷淋渣、收尘固废、废机油、废活性炭、废包装桶和生活垃圾等。

（1）炉渣

项目铝锭熔化过程中有炉渣产生，炉渣产生量约20kg/t原料，本项目新增铝锭使用量1000t/a，则本项目炉渣产生量约20t/a，危废代码参照HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码为321-026-48，根据《国家危险废物（2025年版）附录危险废物豁免管理清单，铝灰渣和二次铝灰利用回收金属铝，利用过程不按危废管理。本项目炉渣收集后委托有资质经营单位回收综合利用。

（2）废边角料

项目在机器加工时会产生废边角料，根据企业提供的资料，废边角料产生量以原料用量的0.1%计，则产生量约为5t/a，收集后外售处理。

（3）废钢丸

根据企业提供的资料，废钢丸产生量为2t/a，收集后外售处理。

（4）废塑粉

	喷塑过程中有少量塑粉沉降在地面，产生量约为塑粉用量的5%，则产生量为0.5t/a，外售处理。 (5) 不合格产品 在检验过程中，会产生少量不合格产品，产生量为0.7t/a。收集后外售处理。 (6) 废包装材料 产品的包装材料，主要为纸板等材料，产生量按4t/a计，由建设单位统一收集后外售。 (7) 水喷淋渣 项目熔铝、压铸工序废气经气旋喷淋除尘，喷淋渣产生量约为18t/a，危废代码参照HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码为900-034-48，集中收集后委托有资质单位处置。 (8) 收尘固废 项目抛丸、抛光、喷塑工序经废气处理装置处理，收尘固废产生量约为4.46t/a，收集后外售处理。 (9) 废机油 企业在机械加工中使用到机油，根据企业提供资料，废机油产生量约为0.2t/a，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08，委托资质单位处理。 (10) 废活性炭 根据《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》要求， $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (\text{公式一})$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg，该部分取 1000； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）
--	--

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h, 根据工程分析;

t—运行时间, 单位 h/d。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知中的相关要求, “更换周期不得超过 3 个月, 活性炭填充量不低于 1000kg”, 经计算得, 企业 1#活性炭填充量为 1t/次, 更换周期为 90 天, 吸附有机废气量约为 0.959t/a, 则废活性炭产生量约为 4.959t/a, 对照《国家危险废物名录》, 该固废属于危险废物, 废物类别为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 收集后暂存于危废贮存间, 然后定期交由有资质单位处理。

(11) 废包装桶

项目废包装桶产生量约为 0.9t/a。该固废属于危险废物, 废物类别为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 集中收集后拟委托有资质单位处置。

(12) 生活垃圾

本项目员工 100 人, 生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d, 则生活垃圾产生量为 15t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017), 项目一般工业固体废物见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固体废物产生情况汇总表

序号	废物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a
1	炉渣	熔铝	固态	铝及其氧化物	20
2	废边角料	机械加工、抛丸、 抛光	固态	金属	5
3	废钢丸	抛丸	固态	金属	2
4	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	0.5
5	不合格产品	检验	固态	金属	0.7
6	废包装材料	包装	固态	纸板	4
7	漆渣	绝缘/烘干	固态	有机物	0.1666
8	水喷淋渣	熔铝、压铸废气处 理	固态	金属	18

9	收尘固废	抛丸、抛光、喷塑 废气处理	固态	粉尘	4.46
10	废机油	机械加工	液态	矿物油	0.2
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	4.959
12	废包装桶	原辅料储运	固态	沾有乳化液和绝 缘漆的包装桶	0.9
13	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	15

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固体废物属性判定表（工业固体废物属性）见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于工业固废	判定依据
1	炉渣	熔铝	固态	铝及其氧化物	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330-2017)
2	废边角料	机械加工、抛丸、抛光	固态	金属	是	
3	废钢丸	抛丸	固态	金属	是	
4	废塑粉	喷塑	固态	塑粉	是	
5	不合格产品	检验	固态	金属	是	
6	废包装材料	包装	固态	纸板	是	
7	漆渣	绝缘/烘干	固态	有机物	是	
8	水喷淋渣	熔铝、压铸废气处理	固态	金属	是	
9	收尘固废	抛丸、抛光、喷塑废气处理	固态	粉尘	是	
10	废机油	机械加工	液态	矿物油	是	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	
12	废包装桶	原辅料储运	固态	沾有乳化液和绝缘漆的包装桶	是	
13	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	否	

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》（2024 年版）、《国家危险废物名录》（2025 年版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求，项目固体废物属性判定见表 4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物属性判定表

序号	产生工序	固体废物名称	形态	主要成分	固体废物属性	废物代码	危险特性
1	熔铝	炉渣	固态	铝及其氧化物	危险废物	HW48 321-026-48	R
2	机械加工、抛丸、抛光	废边角料	固态	金属	一般工业固废	SW17 900-002-S17	/
3	抛丸	废钢丸	固态	金属	一般工业固废	SW17 900-001-S17	/
4	喷塑	废塑粉	固态	塑粉	一般工业固废	SW59 900-099-S59	/
5	检验	不合格产品	固态	金属	一般工业固废	SW17 900-002-S17	/
6	包装	废包装材料	固态	纸板	一般工业固废	SW17 900-005-S17	/
7	漆渣	绝缘/烘干	固态	有机物	危险废物	HW12 900-252-12	T, I
8	熔铝、压铸废气处理	水喷淋渣	固态	金属	危险废物	HW48 321-034-48	T/R
9	抛丸、抛光、喷塑废气处理	收尘固废	固态	粉尘	一般工业固废	SW59 900-099-S59	/
10	机械加工	废机油	液态	矿物油	危险废物	HW08 900-214-08	T/I
11	废气处理	废活性炭	固态	活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	T
12	原辅料储运	废包装桶	固态	沾有乳化液和绝缘的包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	T/In

根据上述分析，本项目固体废物名称、类别、属性、产生量，本项目固体废物分析结果汇总表 4.5-4。

表 4.5-4 项目固体废物分析结果汇总表

类别	名称	废物代码	产生量(t/a)	暂存点	处理方式
一般工业固废	废边角料	SW17 900-002-S17	5	一般固废暂存间	收集后外售
	废钢丸	SW17 900-001-S17	2		

		废塑粉	SW59 900-099-S59	0.5		
		不合格产品	SW17 900-002-S17	0.7		
		废包装材料	SW17 900-005-S17	4		
		收尘固废	SW59 900-099-S59	4.46		
	生活垃圾	生活垃圾	/	15	生活垃圾暂存点	由环卫部门清运
	危险废物	炉渣	HW48 321-026-48	20	危废暂存间	有资质经营单位回收综合利用
		水喷淋渣	HW48 321-034-48	18		
		废机油	HW08 900-214-08	0.2		
		漆渣	HW12 900-252-12	0.1666		
		废活性炭	HW49 900-039-49	4.959		
		废包装桶	HW49 900-041-49	0.9		

本项目建成后全厂危废产生及处置情况见表 4.5-5。

表 4.5-5 本项目建成后全厂危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	炉渣	HW48 321-026-48	20	熔铝	固	铝及其氧化物	R	分类置于危废仓库委托有资质单位进行处理
2	水喷淋渣	HW48 321-034-48	18	熔铝、压铸废气处理	固	金属	T/R	
3	漆渣	HW12 900-252-12	0.1666	绝缘、烘干	固	有机物	T, I	
4	废机油	HW08 900-214-08	0.2	机械加工	液	矿物油	T/I	
5	废活性炭	HW49 900-039-49	18.34	废气处理	固	活性炭	T	
6	废包装桶	HW49 900-041-49	0.9	原辅料储运	固	沾有乳化液和绝缘漆的包装桶	T/In	

根据现有实际情况进行汇总。

4.5.2 运营期一般工业固体废物处理处置

本项目一般工业固废暂存情况见表 4.5-6。

表 4.5-6 本项目一般工业固废暂存基本情况

序号	贮存场所(设施名称)	废物名称	产生量(t/a)	贮存周期	贮存能力	占地面积	处置去向	贮存场所要求
1	一般固废暂存间	废边角料	5	3 个月	10t	10m ²	委托合法合规单位回收利用或处置	一般固体废弃物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求的规定
2		废钢丸	2					
3		废塑粉	0.5					
4		不合格产品	0.7					
5		废包装材料	4					
6		收尘固废	4.46					

本项目新建一座 10m² 一般固废仓库，每三个月转运一次，一般工业固废经采取以上措施后，不会对周边环境产生污染影响。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4.5.3 运营期危险废物处理处置

4.5.3.1 危险废物分类收集

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物应该分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台帐并安全处理处置。

4.5.3.2 危险废物贮存设施

项目产生的各类危险废物均应分类收集，并用相容容器盛装，危险废物不能及时外送时，应暂存于危废暂存间内，定期委托有专业资质的单位清运进行最终处置。本项目危险废物暂存间的基本情况见下表 4.5-7。

表 4.5-7 危废暂存间基本情况一览表									
序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	危废暂存间	10m ²	桶装	10t	2个月
2		水喷淋渣	HW48	321-034-48			桶装		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
6		炉渣	HW48	321-026-48			袋装		
本项目危险废物产生量约为 44.2256t/a，则需存储于危废暂存间的危废量为 44.2256t/a。危废最长存储期不超过 2 个月，则危险废物最大存储量不超过 44.2256t/a，公司拟新建的危废暂存间约为 50m²，贮存能力不低于 50t，可满足全厂危险废物存储需求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）危险废物贮存场所及贮存过程应按以下要求采取相关污染防治措施： ①危险废物应分类收集和存放； ②危险废物应按性质、形态采用合适的相容容器存放，禁止将不相容的危险废物装入同一容器内； ③装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，容器必须完好无损； ④危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数≤10⁻⁷cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s； ⑤贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资； ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设									

	置警示标识； ⑦定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑧须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称； ⑨严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。 4.5.3.3 危险废物处置过程环境风险控制 建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。 因此，危险废物从产生环节至危废暂存间，再由危废暂存间至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。 4.6 运营期地下水及土壤环境影响分析 4.6.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径 本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境和地下水环境；废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响。固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。 4.6.2、分区防控要求及相应的防控措施 本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目办公区等区域为简单防
--	--

渗区，其防控要求为一般地面硬化；生产区等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB16889 执行），危险固废仓库、喷粉区等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：

①不在地下设置危化品输送管线。

②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

4.6.3、地下水和土壤跟踪监测计划

本项目暂不设置地下水和土壤跟踪监测计划。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险临界量判定

对照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目 Q 值判断见下表 4.7-1。

表 4.7-1 项目建成后 Q 值辨识判别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	废包装桶	/	0.9	2500	0.00036
2	漆渣	/	0.1666	/	/
3	废活性炭	/	18.34	/	/
4	废机油		0.033	2500	0.0000132

5	其他危废		3.1	50	0.062
项目 Q 值Σ					0.0623732
注：经对照附录 B，本项目危险废物无明确的临界量。本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量为 50。					
根据表 4.7-1 可知，本项目 Q 值<1，因此本项目环境风险潜势为 I。					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。					
4.7.2 环境风险影响分析					
参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 4.7-2。					
表 4.7-2 本项目环境风险简单分析表					
建设项目名称	年产 50 万台齿轮减速机生产项目（重大变动）				
建设地点	启东市高新技术产业开发区聚海路				
地理坐标	（ 121 度 52 分 33.697 秒，31 度 52 分 38.060 秒）				
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)	
	废包装桶	危废暂存间	桶装	0.9	
	漆渣		袋装	0.1666	
	废活性炭		桶装	18.34	
	废机油		桶装	0.033	
	其他危废		桶装	3.1	
环境影响途径及危害后果	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是有机物质挥发和火灾爆炸引发的次生污染，导致大气环境污染、水环境和土壤污染。				
风险防范措施要求	1、风险物质储运风险防范措施 （1）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。 （2）危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》（JT618-2004）、《汽车危险货物运输规则》（JT617-2004）、《机动车辆安全规范》（GB10827-1989）、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）等中的相关规定。 （3）危险品原料的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”（“剧毒品”）标志。 （4）对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。 （5）禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。 （6）根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急				

	处理。 (7) 确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域设置醒目的安全标志，严禁各类火种。 2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施 (1) 建筑物的防火等级均已采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。 (2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规范设计要求。 (3) 根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区应设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。 (4) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。 (5) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。 (6) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，应做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 (7) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。 (8) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。 (9) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近应严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2017）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。 (10) 生产车间、原料仓库等应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。 3、风险物质泄漏风险防范措施 (1) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 (2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。 综上，本项目环境风险临界量 Q 值<1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为原料仓库和危废仓库风险物质内有机物质挥发和火灾爆
--	---

	炸引发的次生污染，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏对外环境造成的影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。
--	--

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	1# 排气筒	熔铝、压铸	颗粒物、非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	非甲烷总烃执行《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1相关标准，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1标准
			固化	颗粒物、非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准
			烘干	非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤箱+二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准
		2# 排气筒	抛丸	颗粒物	脉冲除尘器	《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1相关标准
		3# 排气筒	喷粉	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1限值
		4# 排气筒	氮化处理	氮氧化物、氨气	碱喷淋	氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1限值，产生的氨气执行《恶臭(异味)污染物排放标准》DB31/1025-2016表2相关标准
		5# 排气筒	绝缘	非甲烷总烃	空气冷却器+二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准
		无组织	熔铝、压铸、喷粉、固化、抛丸、	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	加强车间通风	《江苏大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表

		抛光	颗粒物	湿式除尘	3 相关标准
	厂区内		颗粒物	加强车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表2 标准
			非甲烷总烃	加强车间通风	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	企业总排口		CODCr、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅	化粪池	/
声环境	四周厂界		L _{Aeq}	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，定期由合法合规单位回收利用处置；危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点定期由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	对一般污染区厂区危废暂存间做好地面的防渗工作，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制厂区内的废水污染物下渗，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。				
生态保护措施	本项目周边无生态环境保护目标，无生态保护措施。				
环境风险防范措施	1、风险物质储运风险防范措施 (1) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。 (2) 危险品原料的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》(JT618-2004)、《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《机动车辆安全规范》(GB10827-1989)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)等中的相关规定。 (3) 危险品原料的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留；要悬挂“危险品”(“剧毒品”)标志。 (4) 对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并具备基本的救护常识，在发生意外泄漏、燃烧、爆炸等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并及时向当地部门报告。 (5) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。 (6) 根据不同物料，配备相应的吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。				

	(7) 确保仓储条件如通风、温度、湿度、防日晒等良好，仓储区域设置醒目的安全标志，严禁各类火种。 2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施 (1) 建筑物的防火等级均已采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。 (2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022) 的规范设计要求。 (3) 根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区应设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。 (4) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。 (5) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。 (6) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，应做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 (7) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。 (8) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。 (9) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近应严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2017) 和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。 (10) 生产车间、原料仓库等应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。 3、风险物质泄漏风险防范措施 (1) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 (2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。项目符合清洁生产、循环经济的理念，项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域环境影响较小。本报告表认为，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	颗粒物	0.1219	0.1219	/	0.118775	0.1219	-0.003135	-0.003135
	非甲烷总烃	0.009315	0.009315	/	0.014454	0.009315	+0.014454	+0.014454
	氨气	0	0	/	0.00000184	0	0.00000184	+0.00000184
	氮氧化物	0	0	/	0.00000019	0	0.00000019	+0.00000019
废气（无组织）	颗粒物	0.12	0.12	/	0.41444	0.12	0.41444	+0.29444
	非甲烷总烃	0.0098	0.0098	/	0.0059	0.0098	-0.0039	-0.0039
	氨气	0	0	/	0.00000075	0	0.00000075	+0.00000075
	氮氧化物	0	0	/	0.00000004	0	0.00000004	+0.00000004
废水	CODcr	0	/	/	0	0	0	0
	BOD ₅	0	/	/	0	0	0	0
	SS	0	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0	/	/	0	0	0	0
	总磷	0	/	/	0	0	0	0
	总氮	0	/	/	0	0	0	0
一般固体废物	废边角料	5	/	/	5	5	5	0
	废钢丸	0	/	/	2	0	2	+2

	废塑粉	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格产品	0	/	/	0.7	0	0.7	+0.7
	废包装材料	1	/	/	4	1	4	+3
	收尘固废	2.166	/	/	4.46	2.166	4.46	+2.294
危险废物	炉渣	0	/	/	20	0	20	+20
	水喷淋渣	0	/	/	18	0	18	+18
	废机油	0	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	漆渣	0.1666	/	/	0.1666	0.1666	0.1666	0
	废活性炭	1.1769	/	/	4.959	1.1769	4.959	+3.7821
	废包装桶	0.8	/	/	0.9	0.8	0.9	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①