

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 高效节能电动机压铸技改项目

建设单位（盖章）： 江苏华源防爆电机有限公司

编制日期： 2024年3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	高效节能电动机压铸技改项目		
项目代码	2309-321204-89-02-474687		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）泰州市姜堰县（区）现代科技产业园兴姜东路 666 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>9</u> 分 <u>23.15</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>28</u> 分 <u>1.67</u> 秒）		
国民经济行业类别	[C3812]电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电机制造 381
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泰州市姜堰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰姜行审备（2023）610号
总投资（万元）	115	环保投资（万元）	34.5
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	6个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	35004.7m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置情况如下。		
	表 1-1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及
	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	本项目废水为生活污水，经收集后排入城区污水厂
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质
	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
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	
综上所述，本项目无须设置大气专项评价。			

规划情况	<p>规划名称：《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）》</p> <p>审批机关：</p> <p>审批文件名称：</p> <p>审批文号：</p>
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环境影响评价文件：《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》</p> <p>(2) 召集审查机关：泰州市环境保护局</p> <p>(3) 审查文件名称：关于《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见；</p> <p>(4) 审查文号：泰环审〔2022〕3号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）》相符性分析</p> <p>2021年，为落实上级政府部门针对“十四五”时期各项规划，整体谋划姜堰区现代科技产业园国土空间开发保护格局，园区管委会委托泰州市国土空间规划设计院编制了《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）》。</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>西依中干河、东靠S229省道、北至新328国道、南抵周山河，总用地面积为11.79平方公里。</p> <p>(2) 规划年限</p> <p>近期：2021年-2025年；远期：2025年-2030年。</p> <p>(3) 总体发展目标</p> <p>着眼未来城区发展，大力引进科技含量高、附加值高的优秀企业；通过技术创新，对原有产业进行梳理改造、空间整合、配套完善，建设成为以都市工业和生活居住为主、三产服务业为辅的综合配套服务区。</p> <p>(4) 规划规模</p> <p>近期人口：3.5万人；远期人口：4.6万人。</p> <p>(5) 功能定位与产业定位</p> <p>①功能定位</p> <p>完善多远的的生活配套，和谐共生的人居聚集地，布局合理、技术创新、生态环保的高新技术产业基地，打造江苏省新兴绿色产业示范区。</p> <p>②产业发展策略</p>

a、产业结构调整

促进资源约束条件下的产业转型，加速产业结构调整，提升产业能级，协调产业发展：培育新兴、高效经济增长点，提高核心竞争力。

b、产业发展方向

第二产业：重点扶持与发展智能装备、新一代电子信息、新医药和新材料等产业。实现现有工艺企业的转型升级，培育科技含量高、高附加值、高市场容量、集约用地和节能环保型新兴产业，构建特色资源创新型产业集群。现有非主导产业定位的轻污染项目允许保留和发展。

表1-1 第二产业重点发展方向

主导产业	主要发展方向	备注
智造装备	人工智能装备、汽车智能电子控制系统与车载智能设备、新能源汽车零部件、环保机械设备	不含纯电镀项目
新一代电子信息	光电子器件、新型电力电子元器件、半导体器件等	
新材料	新型电子专用材料、新型半导体材料等	不涉及化工类项目
新医药	医疗器械装配制造、疫苗研发与生产	不涉及化学药品原料药制造

第三产业：加速传统商贸业改造提升，加大商贸网点整合力度，优化商贸网点布局，改变传统商贸业的随意性、单店作坊式的局面。在新城的商业业态建设中引用现代营销模式，重点发展专卖店、便利店、大中型超市、连锁店、购物中心、大中型物流公司等，加强商贸流通业管理，完善基础设施，提升服务能力，积极构建布局合理、网络完善、管理科学的商贸流通体系。

(6) 空间布局与用地规划

①空间布局

构建“一心、两带、三轴、八片区”的发展结构。

一心——振宇路生活服务中心

两带——时庄河绿化景观带、姜黄河公共景观带

三轴（一主两次）——人民南路城市发展主轴、振宇路生活发展次轴、兴姜大道产业发展次轴

八片区——一个市场服务区、三个居住社区、三个工业片区和一个预留发展区。三个工业片区分别为：新一代电子信息产业区（研发区），智造装备、新材料产业、电子信息产业区和新医药产业区。

②用地规划

规划范围内总面积1178.72公顷，其中土地面积1147.49公顷，水域面积

30.93公顷。

a、居住用地
居住用地面积为269.26公顷，占园区建设用地面积的25.57%，其中二类居住用地249.7公顷，社区公共服务设施用地19.56公顷。

b、公共管理与公共服务设施用地
规划公共管理与公共服务设施用地70.67公顷，占园区建设用地面积的6.71%。

c、商业服务设施用地
规划商业服务设施用地51.16公顷，占园区建设用地面积的4.86%。

d、工业用地
规划工业用地364.85公顷，占园区建设用地面积的33.68%。工业用地为规划区主要用地，采用增量扩展和存量挖潜并重的方式，逐步淘汰高能耗、高污染、低效益的工业，挖掘新型产业提升工业用地地均产出效益。保留现状工业用地内工厂和已批在建的标准厂房区，扩大工业用地规模，规划居住用地内其他工厂将逐步进行搬迁改造。园区工业类别以二类工业为主，一类工业为辅。

e、物流仓储用地
规划物流仓储用地8.60公顷，占园区建设用地面积的0.76%。保留现状新328国道南侧仓储用地，规划沿西姜黄河设一处仓储用地。

f、道路与交通设施用地
规划道路与交通设施用地142.52公顷，占园区建设用地面积的13.53%。

g、绿化用地
规划绿化用地143.13公顷，占园区建设用地面积的13.59%。

h、公用设施用地
规划公用设施用地2.87公顷，占园区建设用地面积的0.26%。

本项目位于现代科技产业园（高新区）兴姜东路666号，主要从事电动机的生产，其用地性质为工业用地，符合泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）产业发展和土地规划要求。

2、与《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析

表1-2 与规划环境影响评价报告书及审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	相符性分析	是否符合
1	严格空间管控，优化规划布局。《规划》	本项目不在中干	符合

		应落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控实施方案的衔接，保留规划区内现有基本农田，优化项目布局，确保规划布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。2025年底前完成泰州郎君酒业等不符合园区产业定位的企业搬迁，强化企业退出和产业升级过程中污染防治。分批推进威泰龙生物、海源塑业等7家企业卫生防护距离内的61户居民搬迁改善工居混杂现状，加强区内工业企业和居住区、学校之间的绿化防护隔离带建设，居住区周边合理布置工业企业。加强园区位于生态空间管控区域中干河清水通道维护区、周山河清水通道维护区的空间管控，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，在中干河东岸设置20m防护隔离带、周山河北岸设置50m防护隔离带。	河清水通道维护区、周山河清水通道维护区的空间管控内，严格执行“三线一单”生态环境分区管控实施方案的要求。	
	2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、泰州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定园区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目新增污染物向泰州市姜堰生态环境局申请总量指标，严格执行污染物排放总量管控，各项污染物经处理后均达标排放。	符合
	3	加强源头治理，协同推进减污降碳。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求，推进园区绿色低碳发展，优化产业结构、能源结构等低碳发展战略，实现减污降碳协同增效目标。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。强化企业污染物排放控制，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。明确姜堰南绕城快速化改造工程项目周山河与中干河交叉口东北侧临时码头及砂石场的撤离、生态恢复要求。	本项目不属于禁止与生态环境准入清单不符的项目，各项污染物经处理后均达标排放。	
	4	完善环境基础设施建设，提升环境治理能力。2022年底前须完成园区雨污管网排查，2024年6月底前本园区工业废水须全部接入姜堰经济开发区工业污水处理厂，2025年底前生活污水接管率须达到100%。现状园区污水全部接入姜堰城区污水处理厂，该厂已满负荷运行，在本园区工业废水全部接管至姜堰经济开发区工业污水处理厂前，园区内工业废水接管量不得新增。加强废水预处理设施及尾水去向等监管，确保废水满足污水处理厂接管要求，严禁将高浓度废水稀释排放。推进供热管网建设，以大唐泰州热电有限责	本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池处理后接管泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）；目前项目周边污水管网已接通；一般固废均得到有效的处理与处置；危险废物交由有资质的单位	符合

		任公司为集中供热热源,积极发展区域集中供热,现有企业因工艺需要自建工业锅炉或炉窑,须以电、天然气等为主要能源,严禁建设高污染燃料设施。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	统一收集处;废气经处理达标后排放。	
	5	健全园区风险防控体系,建立应急管理制度。强化区域环境风险防范体系,按照“企业-园区-周边水体”三级环境风险防控要求,避免事故废水进入中干河、周山河等敏感水体,监督及指导企业落实各项风险防范措施,建立应急响应联动机制,提升环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。制定环境应急预案,做到与各级政府、部门及企业应急预案的有效衔接,及时备案修编,定期开展演练,配备充足的环境应急物资,落实应急准备措施,建立应急响应联动机制,完善环境应急响应流程。建立隐患排查整改制度,推动园区及企业定期开展突发环境事件隐患排查治理,建立隐患清单并及时整改到位。	企业将编制应急预案并实施定期演练	符合
	6	建立健全环境监测监控体系。全力推进园区限值限量管理工作,建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测监控体系,做好跟踪监测与管理,指导园区内企业安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备,实时获得主要污染物排放浓度、流量数据,指导暂不具备安装在线监测设备条件的企业委托监测,并告知企业及时上报监测数据。	项目已制定环境管理体系,污染源和周边环境质量监测计划。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>项目为国民经济的行业类别中的〔C3812〕电动机制造,项目已于2023年9月21日取得泰州市姜堰区行政审批局备案(备案证号:泰姜行审备〔2023〕610号),项目代码:2309-321204-89-02-474687。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类项目,本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类,项目符合国家产业政策要求。</p> <p>根据《泰州市产业结构调整指导目录(2016年本)》(《泰州市人民政府关于印发<泰州市产业结构调整指导目录(2016年本)>的通知》,泰政规[2016]7号,2016年12月27日),本项目不属于其中的限制类及淘汰类。</p> <p>综上,本项目符合国家和地方现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>江苏华源防爆电机有限公司位于泰州市姜堰区现代科技产业园,根据姜堰区现代科技产业园控制性详细规划,本改建项目用地为三类工业用地</p>			

(见附图5)。项目的建设周围的环境相容，符合该区域的功能定位。该项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，项目选址合理。

3、“三线一单”相符性

(1) 与生态保护红线相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》，本项目距离最近的生态空间保护区域为项目南侧的“周山河清水通道维护区”。

与生态空间保护区域位置关系见表1-3。

表1-3 与生态空间保护区域位置关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			位置关系
		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	
周山河清水通道维护区	水源水质保护	/	(1) 盐靖高速至229省道段: 河道及两侧 50 米范围; (2) 其余段: 河道及两侧 100 米范围	/	8.15	8.15	距离周山河北岸 595m

(2) 与环境质量底线符合性分析

根据《2022年泰州市姜堰区生态环境状况公报》，2022年，省级以上考核断面(3个断面)水质达标率和优III比例均为100%；市级以上考核断面(9个断面)水质达标率和优III比例均为100%，所有断面均达相应水质要求，姜堰区水环境质量较好。根据《泰州市姜堰区2022年环境状况公报》，2022年泰州市姜堰区环境空气存在一定的超标情况，其中：O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数超过二级标准，其余因子则均能满足标准要求；因此判定为非达标区。通过采取大力发展清洁能源，降低煤炭使用量、进一步控制扬尘污染、机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。总体来说，本项目所在区域环境质量良好。项目建成后对外环境影响较小，区域环境质量不会超出环境质量底线。

(3) 与资源利用上线符合性分析

本次项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本次项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担，不会改变区域能源利用格局，不会突破资源利用上限。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

本次环评对照国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》、《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022版）》、《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》中负面清单的要求。

表1-4 项目与国家及地方产业政策、《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，项目产品、所用设备及工艺均不属于限制及淘汰类，符合该文件的要求。
2	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。
3	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
4	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不属于限制、淘汰、落后类。
5	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	对照《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	《市场准入负面清单》（2022年版）	项目属于[C3812]电动机制造，经查《市场准入负面清单》（2022年版），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合文件要求

表1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022版）》相符性分析

序号	要求	相符性分析	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	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。禁止在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。	项目位于江苏省泰州市姜堰区现代科技产业园，不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。	相符
3	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、新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、新建排放污染	项目不涉及饮用水水源保护区。	相符

		物的投资建设项目。		
4		禁止在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。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。	项目不在国家级和省部级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，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。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。	项目位于江苏省泰州市姜堰区现代科技产业园，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岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、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。	项目位于江苏省泰州市姜堰区现代科技产业园，不涉长江支干流及湖泊。	相符
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。	相符
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、新建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、新建尾矿库、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。	项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
9		禁止在合规园区外新建、新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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
10		禁止新建、新建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业。	相符
11		禁止新建、新建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、新建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、新建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。	相符

表1-6 姜堰区现代科技产业园生态环境准入清单

类别		园区生态环境准入清单要求	相符性分析
保护区域	生态空间管控区域	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》等文件，园区本轮规划占用中干河清水通道维护区约6ha；占用周山河清水通道维护区约20ha。管控区内应严格落实《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通	本项目不占用生态空间管控区域

			知》（苏政发〔2020〕1号）、《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》、《江苏省河道管理条例》等有关文件、政策要求，以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。	
		基本农田	规划区内涉及到基本农田保护区的地块，禁止开发利用。在园区发展过程中应注重对基本农田的保护，优化布局，涉及有毒有害物质经大气沉降、地表径流、垂直入渗等潜在土壤环境污染风险的项目应尽量布置在远离基本农田区域，结合项目环评论证土壤、地下水、突发环境事件风险影响预测，与基本农田区域保持一定的防护距离，并尽量布局在基本农田的下风向、地下水流向的下游区域。	本项目不涉及基本农田
		水域	对于规划划定的水域，禁止开发利用。	本项目不涉及
		绿地	按照规划建立公园绿地、防护绿地等，防护绿地不得随意占用和调整，禁止开发利用。	本项目不涉及
		居住区等非工业片区	1、规划居住用地与工业用地间设置不低于50m防护距离，同时建议在距离居住用地100m范围内避免布置涂装、酸洗工序及高噪声设备； 2、本轮规划姜园路以南、三水大道以西范围内规划的居住、商务片区内禁止引进工业项目，该区域内现状工业企业近期允许保留，规划远期（2025~2030年）逐步搬迁退出； 3、规划发展备用地本轮规划期内禁止开发利用。	本项目设置50m的卫生防护距离，防护距离内无居住区
	重点管控区域	空间布局约束	各产业片区优先引入的产业清单： 1、智造装备：人工智能装备、汽车智能电子控制系统与车载智能设备、新能源汽车零部件、环保机械设备等； 2、新一代电子信息：光电子器件、新型电力电子元器件、半导体器件等； 3、新医药：医疗器械装配制造、疫苗研发与生产； 4、新材料：新型电子专用材料、新型半导体材料等	本项目不在优先引入的产业清单内
本园区禁止引入的产业清单： 1、禁止新建电镀项目； 2、禁止引入重点重金属行业企业； 3、禁止引入涉化工工艺的电子化工材料项目； 4、禁止引入不符合国家及江苏省VOCs管控要求的涂装项目； 5、禁止涉及化学药品原料药制造，禁止涉及发酵工艺的生物制药；禁止涉及提炼工艺的中药饮片加工与中成药生产项目； 6、禁止建设化学制浆造纸、制革、化工、冶炼、焦化、平板玻璃、印染、酿造等污染严重的项目； 7、禁止引入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品； 8、禁止引入不符合国家、江苏省及泰州市等相关部门制定的产业引导政策，或涉及相关限制淘汰类设备和工艺清单的项目； 9、在姜堰经济开发区工业污水处理厂建成运行、且园区完成工业废水接管该污水厂的管网			本项目不在禁止引入的产业清单内	

		改造工作前，园区工业废水接管量不得增加。	
	污染物排放管控	1、废水污染物排放总量控制目标：COD 181.10t/a，氨氮16.18t/a、总氮62.06t/a、总磷1.81t/a、总镍0.028 t/a、总铬0.013t/a、六价铬0.005t/a、砷0.0014t/a。 2、大气污染物总量控制目标：SO ₂ 15.99t/a、NO _x 17.89t/a、烟粉尘38.21t/a、VOCs 50.76t/a、砷烷0.00263t/a。 3、碳排放：根据国家碳排放达峰与碳中和要求，完成国家及地方下达的相关目标指标要求。	本项目无生产污水产生及排放。有组织VOCs、颗粒物按要求向泰州市姜堰生态环境局申请总量指标
	环境风险防控	1、入区企业应规范各项风险防控设施，按相关要求开展风险评估及突发环境事件应急预案编制并备案，配备必要的应急物资，与区内外周边企业建立突发环境事件应急互助协议，定期开展突发环境事件应急演练，提高突发环境事件应急应对能力； 2、按要求园区突发环境事件应急预案管理要求定期更新园区应急预案；配备必要的应急物资，通过组织区内相关企业、与周边企事业单位等可调用的应急资源建立突发环境事件应急联动机制等方式完善园区应急队伍、技术与资源储备；针对园区环境风险特征，定期开展园区突发环境事件演练，演练频次不低于1次/年。	本项目按相关要求开展风险评估及突发环境事件应急预案编制并备案，配备必要的应急物资，定期开展应急演练
	资源开发利用要求	1、入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《电子器件（半导体芯片）制造业清洁生产评价指标体系》等相关行业清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制。 2、通过产业转型升级与资源的减量与循环利用，提高园区整体物质减量与循环水平，实现单位工业用地工业增加值≥9亿元/km ² ，单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤8m ³ /万元。	/
<p>综上所述，项目符合国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》、《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022版）》、《泰州市姜堰区现代科技产业园开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》中负面清单的管控要求。</p> <p>（5）环境管控单元</p> <p>①与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），项目位于江苏省泰州市姜堰区现代科技产业园，属于重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后接管进入泰州桑德水务有限公司（姜堰</p>			

	<p>城区污水处理厂)集中处理,达标尾水排入新通扬运河;熔炼(含压铸)废气经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后达标排放、浸漆废气接入生产设备厂家自带催化燃烧装置处理后达标排放、喷漆废气经水帘吸附+二级活性炭吸附处理后达标排放;设备运行噪声采取隔声减振等措施后达标排放;固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。因此项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)的要求。</p> <p>②与《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022年动态更新)》相符性分析</p> <p>对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022年动态更新)》,本项目对应的“三线一单”环境管控单元为姜堰区现代科技产业园,属于重点管控单元。其生态环境准入清单要求见表1-8。</p> <p>4、其他相关法规政策相符性分析</p> <p>项目与相关法规政策相符性分析见表1-7。</p>
--	--

表 1-3 与相关生态环境保护法规、政策、规划相符性分析

法规政策名称	相关要求	符合性判定	
		项目情况	判定结果
江苏省通榆河水污染防治条例	<p>通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。泰州市境内的泰东河、新通扬运河、引江河、卤汀河为通榆河的供水河道，通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄砂港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。</p> <p>第三十六条 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；</p> <p>（二）在河道内设置经营性餐饮设施；</p> <p>（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；</p> <p>（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；</p> <p>（五）将船舶的残油、废油排入水体；</p> <p>（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；</p> <p>（七）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>项目距离新通扬运河南侧岸边约 7325m，故项目所在地不在通榆河一级、二级、三级保护区内。</p> <p>因此，不属于江苏省通榆河水污染防治条例中的“第三十六条 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；”</p>	符合
泰州市“十四五”生态环境保护规划	<p>全面实现VOCs源头替代：工业涂装行业推广低VOCs含量涂料代替溶剂型涂料；医药化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，同时推广使用低（无）VOCs含量原辅材料。</p>	本项目采用	符合
	<p>控制 VOCs 无组织排放：对产生 VOCs 的设备，全面进行密闭处理、收集和处置。VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。涂装行业使用的涂装原辅材料和喷涂工序应在密闭设备或者密闭空间内操作推广采用静电喷涂等涂装技术；包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合等技术，鼓励采用水性凹印等印刷工艺。</p>	<p>本项目使用的水性面漆VOCs含量为76.5g/L<250g/L，使用的绝缘浸渍漆VOCs含量为329.4g/L<420g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的低VOCs含量涂料。</p>	符合
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	<p>含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提供废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>项目喷漆、浸漆烘干工段均配备集气罩收集系统，喷漆废气经水帘吸附+二级活性炭吸附处理，浸漆烘干废气经设备自带的催化燃烧装置处理，集气效率为90%以上，废气装置净化效率为90%。</p>	符合
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	<p>新建、改建、技改挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增有机物排放总量指标不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准，建设单位不得开工建设。</p>	<p>项目新增VOCs总量依照有关规定通过排污权交易取得。项目应在环境影响评价文件审查后依法开工建设。</p>	符合
	<p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程。</p>	<p>本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，浇注、喷漆、浸漆烘干工段均配备集气罩收集</p>	符合

法规政策名称	相关要求	符合性判定	
		项目情况	判定结果
	组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	系统，喷漆废气经水帘吸附+二级活性炭吸附处理，浸漆烘干废气经设备自带的催化燃烧装置处理，集气效率为90%以上，废气装置净化效率为90%。	
	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。	项目制定了运营期环境监测，投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。	符合
	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。	喷漆、浸漆烘干工段均配备集气罩收集系统；水性漆、绝缘漆均采用密闭储存。	符合
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（工信部联通装备〔2023〕40号）	推动产业结构优化。 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。	本项目采用0.3t电阻炉4台和0.6t电阻炉2台，不涉及采无芯工频感应电炉、不涉及无磁轭铝壳中频感应电炉、不涉及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
	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。	本项目采用金属性铸造，均属于先进铸造工艺与设备。	
	加快绿色低碳转型。 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。	本项目采用电阻炉，不涉及冲天炉。	
	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。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。	企业将依法变更排污许可证、严格持证排污、按证排污并、按排污许可证规定落实了自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。铸造工段废气排放严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）及地方排放标准，并加强无组织排放控制。	符合
关于转发《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》的通知（苏工	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。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。要结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，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	本项目不是涉及淘汰落后的工艺及装备，采取相应的治理措施后污染物均能达标排放；本项目采用先进的工艺技术，项目的建设符合国家相关法律法规标准要求。本项目的污染物排放总量在姜堰区内进行平衡。	符合

法规政策名称	相关要求	符合性判定	
		项目情况	判定结果
信装备（2023）194号	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。		
	《意见》提出，原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）同步废止。据此，原《关于认真做好铸造产能管理工作的通知》（苏工信装备〔2019〕523号）同步废止	本次技改后，年铸铝量提高至160t/a，根据文件要求（工信厅联装〔2019〕44号）已废止，允许新增铸造产能。	
	下一步，省工信厅将会同省发改委、生态环境厅制定推动我省铸造和锻压行业高质量发展的落实意见，并按《江苏省行政规范性文件管理规定》要求，及时履行《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规〔2020〕3号）废止程序。	江苏省已出台《关于推动我省铸造和锻压行业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》	
关于废止《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》的通知（苏工信规〔2023〕5号）	为更好推动江苏省铸造行业转型升级和高质量发展，按照《江苏省行政规范性文件管理规定》（省政府令第58号）要求，对照国家政策调整，决定废止《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规〔2020〕3号）。本通知自公布之日起施行。	本次技改后，年铸铝量提高至160t/a，根据文件（苏工信规〔2020〕3号）已废止，本项目无需进行产能置换。	符合
省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242号）	有组织排放控制要求 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；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。	本项目电阻炉烟气颗粒物浓度小时值远低于30mg/m ³ ；浇注区的颗粒物浓度小时均值低于30mg/m ³ ；喷漆、浸漆、烘干工段的颗粒物、NMHC（非甲烷总烃）浓度小时均值分别不高于30 mg/m ³ 、100 mg/m ³ 。	符合
	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内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘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尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。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。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。	本项目生产车间颗粒物无组织排放1小时平均浓度值均低于5毫克/立方。厂区道路硬化，定期清扫、洒水。熔炼工序安装集气罩，并配备除尘设施。浇注工序产尘点安装集气罩并配备除尘设施。采取以上措施后车间外无可见烟粉尘外逸。	符合

法规政策名称	相关要求	符合性判定	
		项目情况	判定结果
	<p>车间外不得有可见烟粉尘外逸。</p> <p>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。</p>	<p>厂区内NMHC无组织排放1小时平均浓度远低于10毫克/立方米。水性漆、绝缘漆均采用密闭储存。</p>	符合

表1-8 与环境管控单元生态环境准入清单符合性一览表

环境管控单元编码	环境环控单元名称	管控单元分类	“三线一单”生态环境准入清单要求		符合性判定	
					项目情况	判定结果
ZH321204 20849	姜堰区现代科技产业园	重点管控单元	空间布局约束	1. 禁止新建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目； 2. 禁止新引进排放废水中含有难降解的有机物等物质，无望处理达到接管要求的项目； 3. 不得引进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. 不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质，或生产废水含难降解有机污染物、“三致”污染物的项目； 5. 不得引进其他与园区产业定位不符的项目； 6. 不得引进法律、法规、规章明令禁止的、以及国家和地方产业政策中禁止的项目和存在严重污染且不能达标排放的项目； 7. 除本次规划中包含的江苏华芯半导体科技有限公司外，不得引进其他排放重金属的项目。机械电子新材料：热处理铅浴炉、热处理氯化钡盐浴炉（高温氯化钡盐浴炉暂缓淘汰）、TQ60、TQ80 塔式起重机、QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机、KJ1600/1220 单筒提升绞机、强制驱动式简易电梯、以氯氟烃（CFCs）作为膨胀剂的烟丝膨胀设备生产线、砂型铸造粘土烘干砂型及型芯、燃煤火焰反射加热炉、铸/锻件酸洗工艺、用重质耐火砖作为炉衬的热处理加热炉、位式交流接触器温度控制柜、插入电极式盐浴炉、动圈式和抽头式硅整流弧焊机、磁放大器式弧焊机、无法安装安全保护装置的冲床、粘土砂干型/芯铸造工艺、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉。不符合国家产业政策、不符合规划区产业定位、限制淘汰类设备和工艺。	项目不属于新建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目，生产过程中不产生及排放难降解有机污染物、“三致”（致癌、致畸、致突变）物质，不使用落后的生产工艺或生产设备	相符
			污染物排放管控	（1）废气污染物排放量：二氧化硫 17.165 吨/年，氮氧化物 18.177 吨/年，烟（粉）尘 38.244 吨/	本项目无生产污水产生及排放。有组织 VOCs、颗粒物按要求向泰州市姜堰生态环境局申请总量指标	相符

			年, 甲苯 4.2806 吨/年, 二甲苯 3.6132 吨/年, 非甲烷总烃 48.2192 吨/年, 氯化氢 4.94 吨/年, 硫酸雾 0.415 吨/年, 砷烷 0.05 吨/年。 (2) 废水污染物排放量: 化学需氧量 991.211 吨/年, 悬浮物 566.406 吨/年		
		环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系, 制定完备的事故应急预案, 贮存必要的应急物资, 定期开展事故应急演练。	本项目按相关要求开展风险评估及突发环境事件应急预案编制并备案, 配备必要的应急物资, 定期开展应急演练	相符
		资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及	相符

由上表可知, 本项目不涉及空间布局约束, 废气污染物均能达标排放, 环境风险防控、资源开发效率满足姜堰区现代科技产业园管控要求, 符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022年动态更新)》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>2023年4月10日泰州市姜堰区人民政府办公室印发了《姜堰区重点行业领域环境污染整治提升工作行动方案》（泰姜政办〔2023〕21号），根据文件要求此次整治对象为“全区各建材企业、铸造企业、冶金企业、船舶修造（拆）企业。”江苏华源防爆电机有限公司（简称“华源公司”），位于泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路666号，属于本轮泰州市铸造、金属熔炼整治企业；因此华源公司于2023年8月委托南京博环环保有限公司编制了《江苏省姜堰区铸造企业整改提升改造方案——江苏华源防爆电机有限公司》，整改提升方案于2023年9月份通过了专家评审，项目现已通过泰州市姜堰区行政审批局备案，项目代码：2309-321204-89-02-474687。</p> <p>根据备案证可知，华源公司拟投资335.2万元，建设高效节能电动机压铸技改项目（简称“本项目”），本次整改提升后，不改变生产工艺（轻合金高压/低压铸造）。主要原材料（外购）：铝锭、矽钢片、铸件、绝缘漆包线、水性漆、钢材、绝缘漆等。主要生产设备：0.3t电阻炉4台、0.6t电阻炉2台、立式压铸机5台、多工位压铸机2台、“密闭隔间+补风口”废气收集装置6套、风量布袋除尘器1套、活性炭吸附装置1套。整改提升后，年产能提升至高效节能电机120000台；防爆电机10000台；定转子300000台。</p> <p>华源公司的行业类别涉及[C3812]电动机制造和[C3392]有色金属铸造，项目水性漆年用量为9.6t，绝缘树脂年用量为8.2t、稀释剂年用量1.6t；根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目应进行环境影响评价，再对照《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33，68、铸造及其他金属制品制造339，其他（仅分割、焊接、组装的除外）”和“三十五、电气机械和器材制造业38，77、电机制造381，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）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，江苏华源防爆电机有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司技术人员经过现场勘察和工程分析，依据相关环境保护法律法规、技术规范、编制指南等要求，编制完成《江苏华源防爆电机有限公司高效节能电动机压铸技改项目环境影响报告表》，为项目建设提供环保技术支持，为生态环境部门提供监管依据。</p> <p>2、工程组成</p> <p>本项目工程组成见表2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	改造前工程内容	整改提升后工程内容	备注
主体工程	铸铝车间	建设有：0.3t 电阻炉 2 台；立式压铸机 4 台，多工位压铸机 1 台	0.3t 电阻炉 4 台，0.6t 电阻炉 2 台；立式压铸机 5 台，多工位压铸机 2 台	增加 0.3t 电阻炉 2 台，0.6t 电阻炉 2 台；立式压铸机 1 台，多工位压铸机 1 台
	金工车间	配套建设数控车床、加工中心、立式车床、机器人、锯床、铣床、钻床、磨床、隔爆外壳水压试验、平衡机、数控切割机床线；	配套建设数控车床、加工中心、立式车床、机器人、锯床、铣床、钻床、磨床、隔爆外壳水压试验、平衡机、数控切割机床线；	无变化
	冲压车间	配套建设矽钢片弧形剪切机	配套建设矽钢片弧形剪切机	无变化
	浸漆车间	配套建设浸漆成套机、复合真空浸漆烘干机一体机和烘箱	配套建设复合真空浸漆烘干机一体机和烘箱	减少 1 台浸漆成套机，并增加 1 台复合真空浸漆烘干机一体机
	嵌线车间	配套建设嵌线自动流水线	配套建设嵌线自动流水线	无变化
	装配车间	配套建设清洗机、喷漆流水线	配套建设清洗机、喷漆流水线	减少 1 条喷漆流水线
公用工程	供水系统	用水量 8000m ³ /a，由市政自来水管网供应。	用水量 8000m ³ /a，由市政自来水管网供应。	无变化
	排水系统	“雨污分流、清污分流”，雨水排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后接管城区污水处理厂。	“雨污分流、清污分流”，雨水排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后接管城区污水处理厂。	无变化
	供电系统	用电量 150 万 kWh/a，由市政电网供电。	用电量 150 万 kWh/a，由市政电网供电。	无变化
环保工程	废水处理	生活污水：化粪池，处理能力 10m ³ /d。	生活污水：化粪池，处理能力 10m ³ /d。	无变化
	废气处理	喷漆房废气经集气罩收集，收集效率 90%，经水帘吸附+活性炭吸附后由 15m 高的 1#排气筒排放，风机风量 8500m ³ /h。	喷漆房废气经集气罩收集，收集效率 90%，经水帘吸附+活性炭吸附后由 15m 高的 1#排气筒排放，风机风量 8500m ³ /h。	无变化
		浸漆废气经集气罩收集，收集效率 90%，经二级活性炭吸附后由 15m 高的 2#排气筒排放，风机风量 14000m ³ /h	浸漆废气经浸漆缸自带的真空尾气收集系统收集后接入生产设备厂家自带催化燃烧装置处理，收集效率 95%，经处理后由 15m 高的 2#排气筒排放，风机风量 4000m ³ /h	浸漆废气处理方式由二级活性炭吸附更换为催化燃烧处理
		熔炉、压铸废气未收集处理	熔炉、压铸废气经收集后经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后由 15m 高的 3#排气筒排放，风机风量 20000m ³ /h。	增加熔炉、压铸工段配套废气收集治理措施
		打磨等废气未收集处理	采用集气罩收集后经水帘除尘系统处理，处理后经 15m 高的 4#排气筒排放，风机风量 29000m ³ /h。	打磨废气集气罩收集后经水帘除尘处理后排放
	噪声治理	建筑隔声、合理布局、距离衰减等。	建筑隔声、合理布局、距离衰减等。	无变化
固废处理	一般固废贮存共两处：矽钢片暂存区规模：长 10m、高 3.5m、宽 6m，金属边角料暂存区规模：长 14m、宽 6m、高 5m。 危险废物贮存设施：暂存区规模为：	一般固废贮存共两处：矽钢片暂存区规模：长 10m、高 3.5m、宽 6m，金属边角料暂存区规模：长 14m、宽 6m、高 5m。 危险废物贮存设施：暂存区规模	无变化	

	长 6.4m、宽 5.76m、高 3.65m。	为：长 6.4m、宽 5.76m、高 3.65m。
--	-------------------------	---------------------------

3、产品方案及产能

本次改造后产品为：高效节能电动机年产120000台、防爆电机年产10000台、定转子年产300000台。按产品原料划定具体情况见表2-2。

表 2-2 产品方案及产能一览表

	序号	产品名称	年产量	年运行时间
改造前	1	高效节能电动机	6300 台	2400h/a
	2	防爆电机	2400 台	
	3	定转子	3600 台	
改造后	1	高效节能电动机	120000 台	2400h/a
	2	防爆电机	10000 台	
	3	定转子	300000 台	

4、本项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 技改后项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	改造前年用量 (t/a)	改造后年用量 (t/a)	最大存在量 (t)	储存位置	
1	原辅料	铝锭	固体	65	160	10	仓库
2		钢材	固体	3000	4800	60	仓库
4		电磁线	固体	500	800	60	嵌线车间仓库
5		硅钢片	固体	3000	5000	180	冲压车间
6		水性漆	固体	4.8	9.6	0.4	仓库
7		铸件	固体	1100 万只	1600 万只	50 只	仓库
8		YD319F1(844-K) 不饱和聚酯浸渍漆	液体	2.6	8.2	3.6	仓库
9		稀释剂	液体	0.8	1.6	1.3	仓库
10		脱模剂	液体	0.2	0.8	/	仓库
11		其他	氮气	气体	300m ³	800m ³	800m ³
12	能源	水	液	12000m ³ /a	12000m ³ /a	/	/
13		电	/	120 万 kw.h/a	150 万 kw.h/a	/	/

(2) 主要原辅材料介绍

根据企业提供的主要原辅料的MSDS数据，其主要成分信息见下表2-4。

表 2-4 水性漆、绝缘树脂及稀释剂成分重量占比表

类别	组分	成分占比取值%	本环评取值%	CAS 号
水性漆	水溶性丙烯酸树脂	45-60	55	9003-01-4
	去离子水	25-35	30	7732-18-5
	环保溶剂	3.5-4.5	4	/
	颜填料	10-30	10	/
	水性消泡剂	0.1-0.3	0.2	68957-00-6
	润湿剂	0.1-0.3	0.2	3013-94-3
	增稠剂	0.1-0.5	0.3	/

	中和剂	0.2-0.5	0.3	1336-21-6
YD319F1(844-K) 不饱和聚酯浸渍漆	树脂	55-65	65	/
	固化剂	5-15	15	/
	助剂	0.01-0.05	0.05	61789-51-3
	稀释剂	10-30	19.95	100-42-5
稀释剂	苯乙烯	99-99.5	99.5	100-42-5
	助剂	0.5-1.0	0.5	98-29-3

根据原辅料组分等相关参数计算其中的VOCs含量情况见表2-5。

表 2-5 主要原辅料 VOCs 含量情况

物料名称	VOCs 含量	VOC 含量计算	备注
水性漆	76.5g/L	根据水性丙烯酸漆检测报告可知，其挥发性有机化合物含量为 76.5g/L	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”中的标准（工程机械和农业机械涂料——面漆，挥发性有机化合物含量≤300g/L）。
绝缘树脂	329.4g/L*	项目使用的浸渍漆内有机溶剂含量为 19.95%、稀释剂为 99.5%，浸渍漆使用量为 8.2t/a，与浸渍漆调配的稀释剂使用量为 1.6t/a，浸渍漆与稀释剂调配比例约为 5: 1，YD319F1(844-K)不饱和聚酯浸渍漆密度约为 1.0t/m ³ ，则每升涂料中 VOCs 总含量约为 329.4g。	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，本项目参照“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 VOC 含量小于等于 420g/L，项目浸渍漆中 VOCs 含量为 329.4g/L < 420g/L，项目使用浸渍漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020 中的要求。

*注：绝缘树脂中的主要污染因子为稀释剂中的苯乙烯，本次绝缘树脂的VOCs含量以苯乙烯含量核算。

（3）理化性质

本项目主要原辅物理化性质见表 2-6。

表 2-6 原辅材料理化性质

原辅材料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
水性漆	主要成分：水性丙烯酸聚氨酯，含量 40%~60%；去离子水 25~35%，灰/黑色流体	不燃	有刺激性
绝缘树脂	外观与现状：棕黄色透明液体。闪点：32℃。溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚中。主要用途：用于中小型电机的定子线圈的沉浸、连续沉浸和真空浸渍	易燃 爆炸上限：无资料。 爆炸下限：无资料。	有刺激性
稀释剂	主要成分：苯乙烯，含量 99~99.5%；无色透明液体，无机械杂质；闪点：32.2℃，熔点：-31℃；不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、甲醇、丙酮等。	引燃温度（℃）：490 爆炸上限（%）：6.8 爆炸下限（%）：0.9	LD50：1000mg/kg（大鼠经口）；316mg/kg（小鼠经口） LC50：24000mg/m ³ （大鼠吸入，4h）
脱模剂	脱模剂是用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。脱模剂广泛应用于金属压铸、聚氨酯泡沫和弹性体等各种模压操作中。水性脱模剂至少由 3 种组分构成：基础材料、乳化剂和水。基础材料可以认为是有效成分，最终发挥脱模润滑作用。所用材料为油、脂、蜡、聚合物及硅酮类物质。乳化剂的作用是将上述材料以极细致的颗粒状均匀地分散于连续的水相中，形成稳定的乳液。采用精制油和多种添加剂经乳化制成的水	不易燃	无毒

	性脱模剂的主要成分为：矿物油、动植物油、合成油脂、天然石蜡、合成石蜡、硅油、固体（润滑油）、乳化剂、添加剂、防霉剂、防锈剂。		
机油	齿轮油，具有良好的热氧化安定性、抗泡性、水分分离性和防锈性能	易燃	无明显危害，吞入会造成腹泻、循环消化器官和肺部损害。

(4) 漆料用量匹配性分析

①水性面漆消耗量核算

项目采用喷漆流水线，喷漆方式为静电喷漆，上漆率按 80%计，每个工件喷涂 1 遍，结合拟采用的水性面漆的固含量、密度以及漆膜厚度，项目水性面漆消耗量核算见表 2-7。

表 2-7 项目水性面漆消耗量核算

序号	项目	参数	单位	备注
1	喷漆对象	电机外壳	/	水帘吸附+二级活性炭吸收
2	喷漆方式	静电喷漆	/	/
3	干漆膜厚度	52	μm	企业提供的参数
4	干漆膜密度	1.2	g/cm ³	
5	单台涂装面积	0.5	m ²	平均/台
6	喷漆数量	130000	台	/
7	水性面漆含固率	54	%	/
8	上漆率	80	%	静电喷涂
9	理论绝缘漆消耗量	9.39	t	/
10	实际绝缘漆消耗量	9.6	t	/

根据上表核算可知，水性面漆理论年用量约为 9.39t，根据企业提供的资料实际水性面漆使用量为 9.6t/a，因此，喷漆原辅料使用量基本合理。

②绝缘浸渍漆消耗量核算

项目有绕组定子采用 YD319F1(844-K)不饱和聚酯浸渍漆，采用复合真空浸渍漆烘干机一体机进行浸漆，以起到绝缘、防锈作用。项目绝缘浸渍漆预计消耗量核算结果见表 2-8。

表 2-8 项目绝缘浸渍漆消耗量核算

序号	项目	参数	单位	备注
1	浸漆对象	绕线定子	/	/
2	喷漆方式	真空浸漆	/	/
3	绝缘漆厚度	70	μm	企业提供的参数
4	绝缘漆密度	1.0	g/cm ³	/
5	单台浸涂面积	0.2	m ²	平均/台
6	浸漆数量	430000	台	/
7	绝缘漆含固率	65	%	/
8	上漆率	100	%	/
9	理论绝缘漆消耗量	9.26	t	/
10	实际绝缘漆消耗量	9.8	t	/

根据上表核算可知，绝缘浸渍漆理论年用量约为 9.26t，根据企业提供的资料浸渍漆与稀释剂调配比例为 5:1，则理论上浸渍漆使用量为 7.72t/a，稀释剂使用量为 1.54t/a，项目预计绝缘漆漆料使用量分别为浸渍漆 8.2t/a，稀释剂 1.6t/a。项目预计绝缘漆漆料用量与理论消耗量基本合理。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设施一览表

主要生产车间	主要生产设施	设施参数	改造前(台/套)	改造后(台/套)	备注
铸铝车间	电阻炉	0.3t	2 台	4 台	新增 2 台
	电阻炉	0.6t	/	2 台	新增 2 台
	立式压铸机	60t/80t/200t/315t/500t	4 台	5 台	新增 1 台
	多工位压铸机	80-90t/YCZL-80T-4C	1 台	2 台	新增 1 台
金工车间	数控车床	CA6140/CAK5085S	15 台	15 台	/
	加工中心	XH715/CMC850P	7 台	7 台	/
	立式车床	CK5110/518	8 台	8 台	/
	机器人	KUKA	3 台	3 台	/
	锯床	CZ4235	3 台	3 台	/
	铣床	KPD680	4 台	4 台	/
	钻床	ZY3725/Z3035B	10 台	10 台	/
	磨床	M143213/MK1320	8 台	8 台	/
	隔爆外壳水压试验	GYJ-SYJ	3 台	3 台	/
	平衡机	PJ	20 台	20 台	/
	数控切割机床线	DK7750-ZG	1 台	1 台	/
冲压车间	冲床	JZ21/JB36	12 台	12 台	/
	矽钢片弧形剪切机	HJQ1250	1 台	1 台	/
浸漆车间	浸漆成套机	WDI-1800	1 台	/	减少 1 台
	复合真空浸漆烘干机一体机	FJH-1000	2 台	3 台	增加 1 台
	烘箱	848-10/RD	5 台	5 台	/
嵌线车间	嵌线自动流水线	JK	3 套	3 套	/
装配车间	清洗机	SQX	1 台	1 台	/
	喷漆流水线	/	2 条	1 条	减少 1 条

6、水平衡

(1) 生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)3.2.11, 车间工人用水定额适取 30~50L/(人·班), 职工生活用水按 50L/(人·天) 计算, 项目劳动定员 150 人。职工生活用水量为 2250t/a, 产污系数以 0.8 计, 生活污水产生量为 1800t/a, 生活污水化粪池处理排入城区污水处理厂。

(2) 喷漆流水线水帘吸附用水

装配车间喷漆工序采用水帘吸附, 循环水量为 2m³/h, 年蒸发损耗水量约为 5000m³/a。

(3) 打磨工部水帘除尘用水

金工车间打磨工部采用水帘除尘工艺, 循环水量为 2m³/h, 年蒸发损耗水量约为 4750m³/a。

本项目水平衡见下图 2-1。

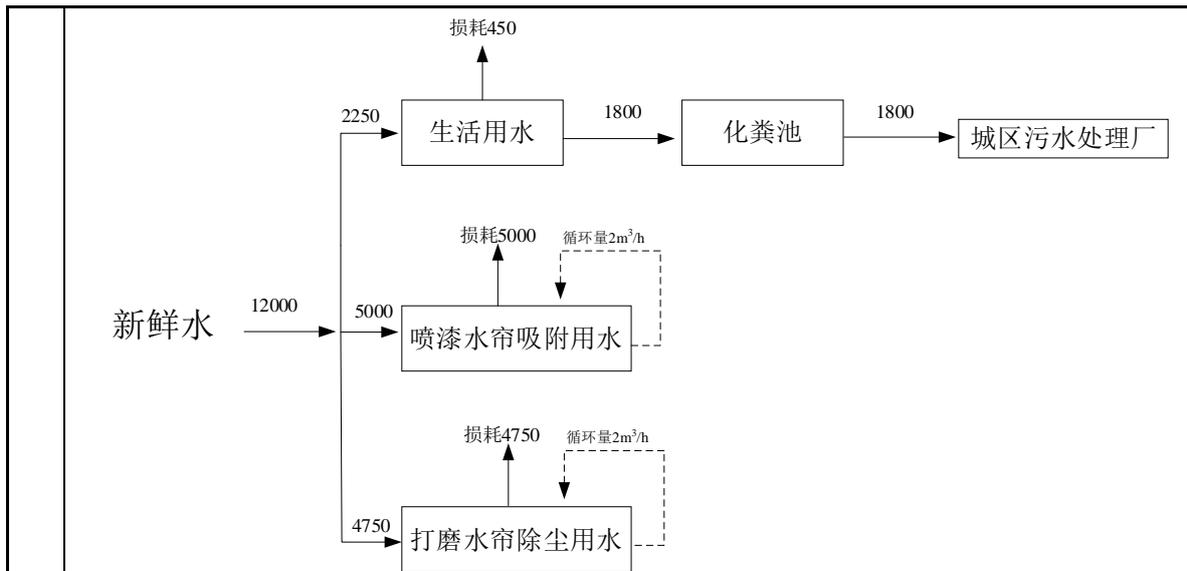


图 2-1 项目水平衡示意图 (单位: t/a)

7、劳动定员、工作制度

(1) 劳动定员: 劳动定员150人;

(2) 工作制度: 8小时/天, 年工作300日, 2400小时。

8、周边概况及厂区平面布置

江苏华源防爆电机有限公司位于姜堰区高新区兴姜路666号, 占地面积约41832m²。项目东侧是江苏南华电机有限公司, 南侧为中源船舶机械制造有限公司, 西侧是泰州市泰动力机械有限公司, 北侧为泰州漆源金属制品有限公司、艾姆精密机械泰州有限公司。

项目地理位置图见附图1。厂区平面布置见附图3。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(一) 工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节详见图2-2。

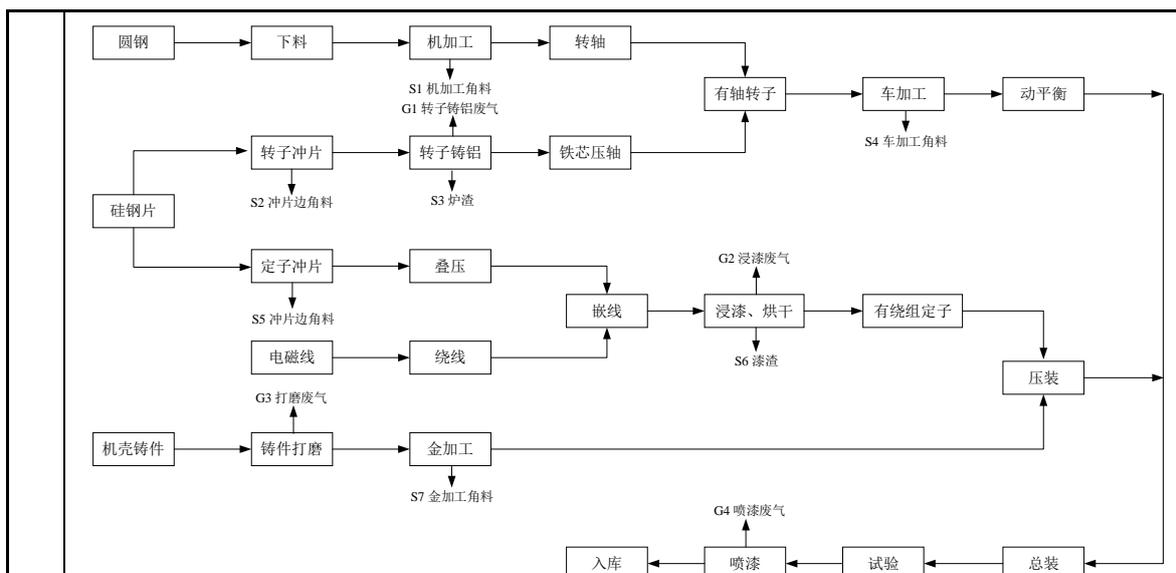


图 2-2 工艺流程与产污环节图

工艺流程简述:

(1) 转子加工: 将外购的圆钢通过机加工生产出合适的转轴, 冲床对硅钢片进行冲压出片材, 将熔化的金属铝液注入型腔对冲压片材进行铸铝, 铸铝后的片材通过铁芯压轴后与转轴进行组装形成有轴转子; 随后通过车床对有轴转子进行车加工, 经动平衡测试合格后的转子将进入下一步工序;

产污分析:

①圆钢机加工时产生机加工角料 S1, 机加工角料主要成分为金属碎屑;

②转子冲片过程中产生冲片边角料 S2, 主要成分为金属角料;

③转子铸铝过程中, 产生转子铸铝废气 G1, 主要来源为铝锭熔炼废气和压铸废气, 废气主要污染物为: 颗粒物、VOCs, 废气经集气罩收集后, 经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后由 15m 高的 3#排气筒排放, 风机风量 20000m³/h, 处理效率 99%。

④有轴转子车加工过程中产生车加工角料 S3, 车加工角料主要成分为金属碎屑;

(2) 定子加工: 将外购的矽钢片通过冲床冲出片材, 再将同规格的定子片叠压至所需的高度, 再用扣片固定, 经压力机紧固之后进入绕组工序, 进行自动绕线、嵌线 (将绕好线的漆包线嵌入定子铁芯)、电容等。绕组完成后经电脑自动检测绕组的电气参数, 主要包括耐高压、匝间耐压、直流电阻等; 测试合格后经浸漆、烘干工序后形成有绕组定子。机壳铸件经金加工后与有绕组定子进行压装。

产污分析:

② 定子冲片过程中产生冲片边角料, 主要成分为金属角料;

	<p>②定子浸漆、烘干工序产生浸漆废气 G2，主要污染物为：VOCs，废气经浸漆缸自带的真空尾气收集系统收集后接入生产设备厂家自带催化燃烧装置处理，收集效率 95%，经处理后由 15m 高的 2#排气筒排放，风机风量 4000m³/h；</p> <p>③机壳铸件打磨时产生打磨废气 G3，主要污染物为颗粒物，废气经集气罩收集后经水帘除尘处理后经 15m 高的 4#排气筒排放，风机风量 29000m³/h；</p> <p>④金加工过程中产生金加工角料 S6，金加工角料主要成分为金属碎屑。</p> <p>(3) 电机组装：</p> <p>将定子、转子、机壳等成品配件进行组装，组装后进行测试，不合格品产生量极少，通过简单手工检修即能合格，然后与其他合格品一同进入外壳喷漆工序，喷漆后成品入库。</p> <p>产污分析：电机喷漆过程产生喷漆废气 G4，主要污染物为：VOCs，废气经集气罩收集，收集效率 90%，经水帘吸附+活性炭吸附后由 15m 高的 1#排气筒排放，风机风量 8500m³/h，处理效率 97.5%。</p>																																								
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>2016年11月，华源公司根据相关要求编制了“姜堰区建设项目自查评估报告——江苏华源防爆电机有限公司”；2020年4月完成了排污许可登记，登记编号为：91321204086961012A001Y；</p> <p>根据现场调查，现有工程主要建设内容为：熔炼设备为：0.3t电阻炉2台、立式压铸机4台，多工位压铸机1台，转子、定子和电机组装生产线各一条、喷漆线2条、浸漆成套机1台、复合真空浸漆烘干机一体机2台。</p> <p style="text-align: center;">表2-8 项目现有工程环保手续履行情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="274 1317 1372 1451"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>类型</th> <th>环保手续履行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境影响评价</td> <td>自查评估报告</td> <td>2016年11月编制了建设项目评估报告；</td> </tr> <tr> <td>竣工环境保护验收</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>排污许可</td> <td>登记管理</td> <td>2020年4月，登记编号为：91321204086961012A001Y。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 现有项目产品方案</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 现有项目产品方案及产能一览表</p> <table border="1" data-bbox="274 1585 1372 1720"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>年产量 (t/a)</th> <th>年运行时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高效节能电动机</td> <td>6300 台</td> <td rowspan="3">2400h/a</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>防爆电机</td> <td>2400 台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>定转子</td> <td>3600 台</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 现有项目主要设备</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 现有项目主要生产设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="274 1863 1372 1995"> <thead> <tr> <th>主要生产车间</th> <th>主要生产设施</th> <th>设施参数</th> <th>数量 (台/套)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">铸铝车间</td> <td>电阻炉</td> <td>0.3t</td> <td>2 台</td> </tr> <tr> <td>立式压铸机</td> <td>60t/80t/200t/315t/500t</td> <td>4 台</td> </tr> <tr> <td>多工位压铸机</td> <td>80-90t/YCZL-80T-4C</td> <td>1 台</td> </tr> </tbody> </table>	类别	类型	环保手续履行情况	环境影响评价	自查评估报告	2016年11月编制了建设项目评估报告；	竣工环境保护验收	/	/	排污许可	登记管理	2020年4月，登记编号为：91321204086961012A001Y。	序号	产品名称	年产量 (t/a)	年运行时间	1	高效节能电动机	6300 台	2400h/a	2	防爆电机	2400 台	3	定转子	3600 台	主要生产车间	主要生产设施	设施参数	数量 (台/套)	铸铝车间	电阻炉	0.3t	2 台	立式压铸机	60t/80t/200t/315t/500t	4 台	多工位压铸机	80-90t/YCZL-80T-4C	1 台
类别	类型	环保手续履行情况																																							
环境影响评价	自查评估报告	2016年11月编制了建设项目评估报告；																																							
竣工环境保护验收	/	/																																							
排污许可	登记管理	2020年4月，登记编号为：91321204086961012A001Y。																																							
序号	产品名称	年产量 (t/a)	年运行时间																																						
1	高效节能电动机	6300 台	2400h/a																																						
2	防爆电机	2400 台																																							
3	定转子	3600 台																																							
主要生产车间	主要生产设施	设施参数	数量 (台/套)																																						
铸铝车间	电阻炉	0.3t	2 台																																						
	立式压铸机	60t/80t/200t/315t/500t	4 台																																						
	多工位压铸机	80-90t/YCZL-80T-4C	1 台																																						

金工车间	数控车床	CA6140/CAK5085S	15 台
	加工中心	XH715/CMC850P	7 台
	立式车床	CK5110/518	8 台
	机器人	KUKA	3 台
	锯床	CZ4235	3 台
	铣床	KPD680	4 台
	钻床	ZY3725/Z3035B	10 台
	磨床	M143213/MK1320	8 台
	隔爆外壳水压试验	GYJ-SYJ	3 台
	平衡机	PJ	20 台
	数控切割机床线	DK7750-ZG	1 台
冲压车间	冲床	JZ21/JB36	12 台
	矽钢片弧形剪切机	HJQ1250	1 台
浸漆车间	浸漆成套机	WDI-1800	1 台
	复合真空浸漆烘干机一体机	FJH-1000	2 台
	烘箱	848-10/RD	5 台
嵌线车间	嵌线自动流水线	JK	3 套
装配车间	清洗机	SQX	1 台
	喷漆流水线	/	2 条

(3) 现有项目公用及辅助工程概况

表 2-11 现有项目工程组成一览表

类别	名称	改造前工程内容
公用工程	供水系统	用水量 8000m ³ /a, 由市政自来水管网供应。
	排水系统	“雨污分流、清污分流”, 雨水排入雨水管网; 生活污水经化粪池处理后接管城区污水处理厂。
	供电系统	用电量 150 万 kWh/a, 由市政电网供电。
环保工程	废水处理	生活污水: 化粪池, 处理能力 10m ³ /d。
	废气处理	喷漆房废气经集气罩收集, 收集效率 90%, 经水帘吸附+活性炭吸附后由 15m 高的 1#排气筒排放, 风机风量 8500m ³ /h
		浸漆废气经集气罩收集, 收集效率 90%, 经二级活性炭吸附后由 15m 高的 2# 排气筒排放, 风机风量 14000m ³ /h
		熔炉、压铸废气未收集处理
		打磨工部废气未收集处理
	噪声治理	建筑隔声、合理布局、距离衰减等。
固废处理		一般固废贮存共两处: 矽钢片暂存区规模: 长 10m、高 3.5m、宽 6m, 金属边角料暂存区规模: 长 14m、宽 6m、高 5m。
		危险废物贮存设施: 暂存区规模为: 长 6.4m、宽 5.76m、高 3.65m。

(4) 现有项目生产工艺

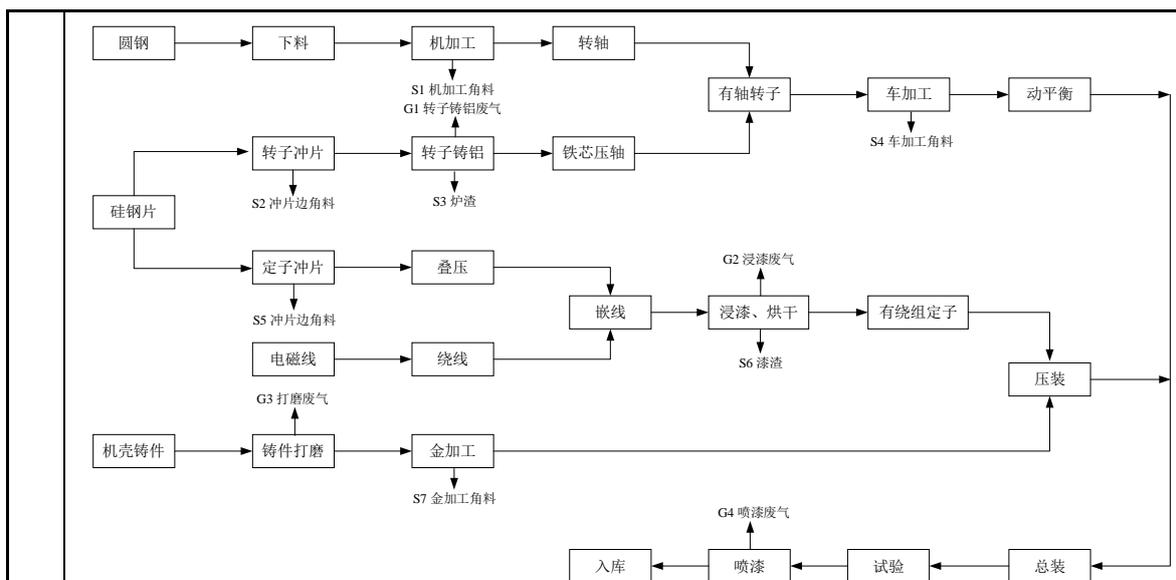


图 2-3 现有工艺流程与产污环节图

2、现有工程污染物实际排放量核算

(1) 废气

华源公司的行业类别分别为[C3812]电动机制造和[C3392]有色金属铸造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ 1115-2020）要求，排污单位应逐一核算废气主要排放口颗粒物实际排放量。项目无主要排放口，因此建设单位排污许可证执行报告中未核算废气污染物实际排放量。

本次环评根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中产排污系数以及现有污染治理设施核算现有项目废气污染物有组织和无组织排放量。项目现有污染源及污染治理设施如下表所示。

表2-12 现有项目废气污染源治理措施一览表

污染源	污染物	污染治理措施	排放方式	排放口编号
转子铸铝	颗粒物、VOCs	/	无组织	/
浸漆、烘干	VOCs	二级活性炭吸附	有组织	2#
打磨工序	颗粒物	/	无组织	/
喷漆	VOCs	水帘吸收+二级活性炭吸附	有组织	1#

源强核算：

① 铸铝废气

转子冲片后进行铸铝，企业外购铝锭进行熔化，并通过金属型腔对转子进行压铸，铝锭熔化过程中产生熔化废气的主要污染物为颗粒物，压铸工序废气的主要污染物为颗粒物和挥发性有机物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，铝锭熔化工序的颗粒物产污系数为0.525kg/t 产品，压铸废气中颗粒物的产污系数为1.99kg/t 产品，挥发性有机物的产污系数为0.12kg/t 产品，改造前项目的铸铝用量为65t，

则熔化工序颗粒物产生量为0.13t，压铸工序颗粒物产生量为0.03t，挥发性有机物产生量为0.01t。废气为无组织排放，无组织颗粒物经密闭车间内沉降约80%，剩余20%通过车间门窗逸散排入大气环境，则该工序颗粒物排放量为0.033t/a，挥发性有机物排放量为0.008t/a。

② 浸漆、烘干废气

定子绕组完成后经浸漆、烘干工序后形成有绕组定子，浸漆、烘干过程产生浸漆废气，主要污染因子为稀释剂中的苯乙烯，本项目所采用的浸渍漆的苯乙烯含量为329.4g/L，改造前浸渍漆年用量（含稀释剂）为3.4t，则浸漆烘干过程苯乙烯的产生量为1.12t/a。废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附后通过15m高的2#排气筒排放，苯乙烯有组织排放量为0.101t/a，无组织排放量为0.112t/a。

③ 打磨废气

机壳铸件打磨过程中产生粉尘，污染因子为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，打磨产污系数为5.3kg/t 原料，现有项目年加工量为70t，打磨废气颗粒物产生量为0.37t/a。废气为无组织排放，无组织颗粒物经密闭车间内沉降约80%，剩余20%通过车间门窗逸散排入大气环境，则该工序颗粒物无组织排放量为0.074t/a。

④ 喷漆废气

电机喷漆过程中产生喷漆废气，污染因子为挥发性有机物，本项目所采用的浸渍漆的VOC含量为76.5g/L，改造前水性漆年用量为4.8t，则喷漆过程VOCs的产生量为0.44t/a。废气经集气罩收集后经水帘吸附+二级活性炭吸附后通过15m高的1#排气筒排放，挥发性有机物有组织排放量为0.01t/a，无组织排放量为0.044t/a。

表2-13 现有工程废气污染物排放情况统计表

污染源	污染物	排放形式	排放量 (t/a)
转子铸铝	颗粒物	无组织	0.033
	VOCs	无组织	0.008
浸漆、烘干	苯乙烯*	有组织	0.101
		无组织	0.112
打磨工序	颗粒物	无组织	0.074
喷漆	VOCs	有组织	0.01
		无组织	0.044
合计	颗粒物	有组织	/
	VOCs		0.111
	颗粒物	无组织	0.107
	VOCs		0.164
总计	颗粒物	/	0.107
	VOCs		0.275

*注：现有工程废气污染物排放情况统计合计中将苯乙烯纳入VOCs中合算

(2) 现有工程废水污染物实际排放情况

现有工程无生产废水外排，生活污水经化粪池处理接管至泰州桑德水务有限公司（姜

堰城区污水处理厂)。

现有项目员工人数为150人，年工作300天，生活用水定额按50L/人·d，则生活用水量为2250t/a，污水排放系数按0.8计，则生活污水量为1800t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污系数手册”以及结合同类型行业，本次评价污染物及产生浓度为：COD 340mg/L、悬浮物300mg/L、总氮44.8mg/L、氨氮32.6mg/L、总磷4.27mg/L；

尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，即COD 50mg/L、悬浮物10mg/L、总氮15mg/L、氨氮5mg/L、总磷0.5mg/L，则废水污染外排量为：COD 0.09t/a、悬浮物0.018t/a、总氮0.027t/a、氨氮0.009t/a和总磷0.0009t/a。

(3) 现有工程固体废物产生及处理处置情况

根据建设单位提供的资料，现有工程固废产生及处理处置情况见下表。

表2-14 现有工程固废产生及处理处置情况一览表

废物名称	产生量 (t/a)	处置方式	固废种类
生活垃圾	6	环卫部门清运	一般固废
金属边角料	210	外售综合利用	
矽钢片角料	360	外售综合利用	
废炉渣	1	外售综合利用	
废活性炭	1	委托有资质单位处置	危险废物
废包装桶	0.5		
漆渣	0.01		
废过滤棉	0.05		
废绝缘树脂渣	0.1		

3、现有项目存在的主要环境问题及改进措施

表2-15 现有工程存在的主要环境问题及改进措施一览表

环境内容	现有环境问题	拟采取的措施
废气	熔炉、压铸废气未收集处理	熔炉、压铸废气经收集后经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后由15m高的3#排气筒排放，风机风量20000m³/h。
	打磨等废气未收集处理	采用集气罩收集后经水帘除尘系统处理，处理后经15m高的4#排气筒排放，风机风量29000m³/h。

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 空气质量达标区判定</p> <p>根据《泰州市姜堰区 2022 年环境状况公报》，本项目所在姜堰区环境空气质量达标情况见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 区域环境空气现状评价表</p>							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3	达标
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	21	40	52.5	达标
	3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	μg/m ³	53	70	75.7	达标
	4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.4	达标
	5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.0	4	25	达标
	6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	169	160	105.6	不达标
	<p>由上表可知：O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值，判定泰州市姜堰区为非达标区。</p> <p>(2) 达标规划</p> <p>为加快改善环境空气质量，省委省政府已发布《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、省生态环境厅等六部门联合印发《江苏省减污降碳协同增效实施方案》，着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>							
	<p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据本项目排污方案，运营期无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后肥田。根据《泰州市姜堰区 2022 年环境状况公报》：国控断面水质：2022 年姜堰区国控断面为泰东河泰东大桥断面和新通扬运河朱楼桥断面，水质分别达到Ⅱ类和Ⅲ类水标准。省控断面水质：2022 年姜堰区国、省控以上断面共 3 个，分别为泰东河泰东大桥断面、新通扬运河朱楼桥断面及通扬运河蒲津大桥断面。2022 年泰东大桥断面达到Ⅱ类水标准；新通扬运河朱楼桥断面达到Ⅲ类水标准；通扬运河蒲津大桥断面达到Ⅲ类水标准。国、省控以上断面达到或优于Ⅲ类水比例达 100%。市控断面水质：2022 年姜堰区市控断面共 9 个，达到或优于地表水Ⅲ类标准的断面为 9 个，占 100%；所有市控断面均达到水质目标考核要求。</p>							

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。无需开展声环境现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，用地不属于园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，厂区地面按照相应规范进行分区防治，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。</p>																																				
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。厂界外 500m 范围内环境空气保护目标见表 3-2，环境保护目标分布见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 环境空气保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="300 1025 1382 1189"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模 户数/人数</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>林野村</td> <td>E 120.155390</td> <td>N 32.461950</td> <td rowspan="3">居住区</td> <td rowspan="3">居民</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td> <td>16 户/60 人</td> <td>SW</td> <td>373</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>大林沟</td> <td>E 120.156109</td> <td>N 32.469728</td> <td>76 户/300 人</td> <td>NW</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>钱西组</td> <td>E 120.162428</td> <td>N 32.470576</td> <td>40 户/160 人</td> <td>NE</td> <td>365</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，用地不属于产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m	经度	纬度	1	林野村	E 120.155390	N 32.461950	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	16 户/60 人	SW	373	2	大林沟	E 120.156109	N 32.469728	76 户/300 人	NW	195	3	钱西组	E 120.162428	N 32.470576	40 户/160 人	NE	365
序号	名称			坐标								保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m																				
		经度	纬度																																		
1	林野村	E 120.155390	N 32.461950	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	16 户/60 人	SW	373																												
2	大林沟	E 120.156109	N 32.469728				76 户/300 人	NW	195																												
3	钱西组	E 120.162428	N 32.470576				40 户/160 人	NE	365																												
污 染 物 排 放 控 制 标	<p>1、废水污染物排放标准</p> <p>项目运营期无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，同时满足泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）接管标准后排入泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）进行集中处理，处理达标后排入新通</p>																																				

准 扬运河。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准值见表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 污水处理厂接管标准

项目	最高允许排放浓度（单位：mg/L，pH 无量纲）					
	pH	COD	SS	总氮	氨氮	总磷
污水处理厂接管标准	6~9	500	400	70	45	5
《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	6~9	500	400	70	45	8

表 3-4 污水处理厂尾水排放标准

项目	最高允许排放浓度（单位：mg/L，pH 无量纲）					
	pH	COD	SS	总氮	氨氮	总磷
污水处理厂排放标准	6~9	50	10	15	5（8）*	0.5
依据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准					

*：氨氮排放浓度标准 5（8）括号外数值为 >12℃ 的控制指标，括号内数值为 ≤12℃ 的控制指标。

2、大气污染物排放标准

本项目颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值，苯乙烯（参照苯系物）有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值（从严执行），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值。详见表3-5。

厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物排放参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的标准限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中相关标准限值。详见表3-6和表3-7。

表3-5 有组织废气污染物排放标准限值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
#1	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
#2	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	苯系物	25		1.6	
	苯乙烯	/		6.5	
	臭气浓度	2000（无量纲）		/	
#3	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	颗粒物	20		1	
#4	颗粒物	20	15	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

表3-6 厂界无组织废气污染物排放标准限值

污染物	监控点	无组织排放监控浓度值	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃		4.0mg/m ³	
苯系物		0.4mg/m ³	

苯乙烯		5.0mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表1标准
臭气浓度		20（无量纲）	

表3-7 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6（1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表2标准
	20（任意一次浓度值）		

3、噪声污染物排放标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表3-5。

表3-5 噪声排放限值一览表

区域	昼间	夜间	标准来源
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固废污染物排放标准

项目一般固废的贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求执行。

危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）要求执行。

1、总量控制因子

- （1）水污染物总量控制因子：COD、总氮、氨氮、总磷。
- （2）大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。
- （3）项目固废“零”排放。

2、总量控制指标

项目污染物总量申请表见表 3-6。

表3-6 污染物总量申请表（t/a）

类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	排入环境量（t/a）	
废水	污水量（m ³ /a）	1800	0	1800	1800	
	COD	0.612	0.306	0.306	0.09	
	SS	0.540	0.432	0.108	0.018	
	TN	0.081	0	0.081	0.027	
	NH ₃ -N	0.059	0	0.059	0.009	
	TP	0.008	0	0.008	0.001	
废气	有组织	颗粒物	0.837	0.785	/	0.052
		VOCs	3.812	3.73	/	0.082
	无组织	颗粒物	0.093	0.074	/	0.019
		VOCs	0.248	0	/	0.248
固废	危险废物	8.832	8.832	/	0	
	一般工业固体废物	571.47	571.47	/	0	
	生活垃圾	22.5	22.5	/	0	

总量控制指标

表 3-7 本项目建成后全厂污染物排放汇总表 (单位: t/a)

序号	项目		本项目		以新带老 削减量	建成后全厂		本次扩建前后 排放增减量
			接管量	排放量		接管量	排放量	
1	废气 (有组织)	颗粒物	/	0.052	0	/	0.052	0.052
2		VOCs	/	0.082	0.111	/	0.082	-0.029
3	废气 (无组织)	颗粒物	/	0.019	0.107	/	0.019	-0.088
4		VOCs	/	0.248	0.164	/	0.248	0.084
5	废水	废水量	1800	1800	1800	1800	1800	0
6		COD	0.306	0.09	0.09	0.306	0.09	0
7		SS	0.108	0.018	0.018	0.108	0.018	0
8		TN	0.081	0.027	0.027	0.081	0.027	0
9		NH ₃ -N	0.059	0.009	0.009	0.059	0.009	0
10		TP	0.008	0.001	0.001	0.008	0.001	0
11	固体废弃物	危险废物	/	0	0	/	0	0
12		一般固废	/	0	0	/	0	0

3、总量平衡方案

(1) 水污染物

本项目运营期无生产废水产生及排放。生活污水排放量 1800t/a, COD: 接管量 0.306t/a、排放量 0.09t/a; 氨氮: 接管量 0.059t/a、排放量 0.009t/a; TP: 接管量 0.081t/a、排放量 0.027t/a; SS: 接管量 0.108t/a、排放量 0.018t/a, 在姜堰城区污水处理厂内平衡, 无需申请总量。

(2) 大气污染物

本项目改造后废气申请的总量控制因子为颗粒物、VOCs, 改造后颗粒物排放量减少 0.036t/a, VOCs 增加 0.055t/a, 在姜堰区范围内平衡。

(3) 固废

项目产生的各类固废均得到合理处置, 不外排, 无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-indent: 2em;">扩建项目利用现有厂房进行生产，不存在室外土建施工内容。因此，施工期污染主要为室内的设备调试时的噪声等污染，施工期对周围环境的影响较小。。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p style="text-indent: 2em;">(1) 产排污环节、污染物种类及源强</p> <p style="text-indent: 2em;">本项目废气具体情况如下：</p> <p style="text-indent: 2em;">① 铸铝废气G1</p> <p style="text-indent: 2em;">转子冲片后进行铸铝，企业外购铝锭进行熔化，并通过金属型腔对转子进行压铸，铝锭熔化过程中产生熔化废气的主要污染物为颗粒物，压铸工序废气的主要污染物为颗粒物和挥发性有机物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，铝锭熔化工序的颗粒物产污系数为0.525kg/t 产品，压铸废气中颗粒物的产污系数为1.99kg/t 产品，挥发性有机物的产污系数为0.12kg/t 产品，改造后项目的铸铝用量为160t，则熔化工序颗粒物产生量为0.08t，压铸工序颗粒物产生量为0.32t，挥发性有机物产生量为0.02t。改造后，废气经集气罩收集后通过布袋除尘+二级活性炭吸附处理后经15m高的3#排气筒进行排放，收集效率以90%计，其中颗粒物的去处效率按99%计算，挥发性有机物去除效率按90%计；未收集部分的无组织颗粒物经密闭车间内沉降约80%，剩余20%通过车间门窗逸散排入大气环境。</p> <p style="text-indent: 2em;">经计算，铸铝工序有组织颗粒物排放量为0.004t/a，无组织颗粒物排放量为0.008t/a；挥发性有机物有组织排放量为0.002t/a，无组织排放量为0.002t/a。</p> <p style="text-indent: 2em;">② 浸漆、烘干废气G2</p> <p style="text-indent: 2em;">定子绕组完成后经浸漆、烘干工序后形成有绕组定子，浸漆、烘干过程产生浸漆废气，主要污染因子为稀释剂中的苯乙烯，本项目所采用的浸渍漆的苯乙烯含量为329.4g/L，改造后浸渍漆年用量（含稀释剂）为9.6t，则浸漆烘干过程苯乙烯的产生量为3.16t/a。废气经集气罩收集后经设备自带催化燃烧装置（加热功率36kW）处理后通过15m高的2#排气筒排放，收集效率以90%计，去除效率按98%计；苯乙烯有组织排放量为0.057t/a，无组织排放量为0.316t/a。</p> <p style="text-indent: 2em;">③ 打磨废气G3</p> <p style="text-indent: 2em;">机壳铸件打磨过程中产生粉尘，污染因子为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污</p>

核算方法和系数手册《机械行业系数手册》，打磨产污系数为5.3kg/t 原料，现有项目年加工量为100t，打磨废气颗粒物产生量为0.53t/a。改造后，废气经集气罩收集后通过水帘除尘处理后经15m高的4#排气筒进行排放，收集效率以90%计，去除效率按90%计；未收集部分的无组织颗粒物经密闭车间内沉降约80%，剩余20%通过车间门窗逸散排入大气环境。

经计算，打磨工序有组织颗粒物排放量为0.048t/a，无组织颗粒物排放量为0.011t/a。

④ 喷漆废气G4

电机喷漆过程中产生喷漆废气，污染因子为挥发性有机物，本项目所采用的浸渍漆的VOC含量为76.5g/L，改造后水性漆年用量为9.6t，则喷漆过程VOCs的产生量为0.88t/a。废气经集气罩收集后经水帘吸附+二级活性炭吸附后通过15m高的1#排气筒排放，VOCs有组织排放量为0.02t/a，无组织排放量为0.088t/a。

⑤ 危废贮存废气G5

本项目危险废物有废活性炭、废包装材料等，在贮存过程有少量异味产生。由于废活性炭装于箱中密闭存放、废包装材料密闭存放，废气产生量较小，本次评价不做定量分析。建设单位在危废贮存设施设置气体导出口和收集管道，对危废贮存设施废气负压收集后和浸漆废气一起经“催化燃烧”处理后经1根15m高排气筒（#2）排放。

(2) 废气收集及治理设施

项目废气拟分类收集处理，项目废气收集及治理设施见表4-1和图4-1。

表4-1 废气收集、处理及排放体系一览表

类别	污染源		污染物	收集方式	收集效率	处理方式	处理效率	排气筒参数
有组织	#1	喷漆废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	水帘吸附+二级活性炭吸附	97.5%	H: 15m φ: 0.6m
	#2	浸漆废气	苯乙烯	密闭收集	95%	催化燃烧	98%	H: 15m φ: 0.3m
		危废贮存废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%			
	#3	熔炼废气	颗粒物	集气罩	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	99%	H: 15m φ: 0.9m
压铸废气		非甲烷总烃 颗粒物	90%					
#4	打磨废气	颗粒物	集气罩	90%	水帘吸附	90%	H: 15m φ: 1.1m	
无组织	喷漆废气	生产过程	非甲烷总烃	/	/	/	/	/
	浸漆废气	生产过程	苯乙烯	/	/	/	/	/
	铸铝废气	生产过程	颗粒物	/	/	车间沉降	/	/
			非甲烷总烃	/	/	/	/	/
打磨废气	生产过程	颗粒物	/	/	车间沉降	/	/	

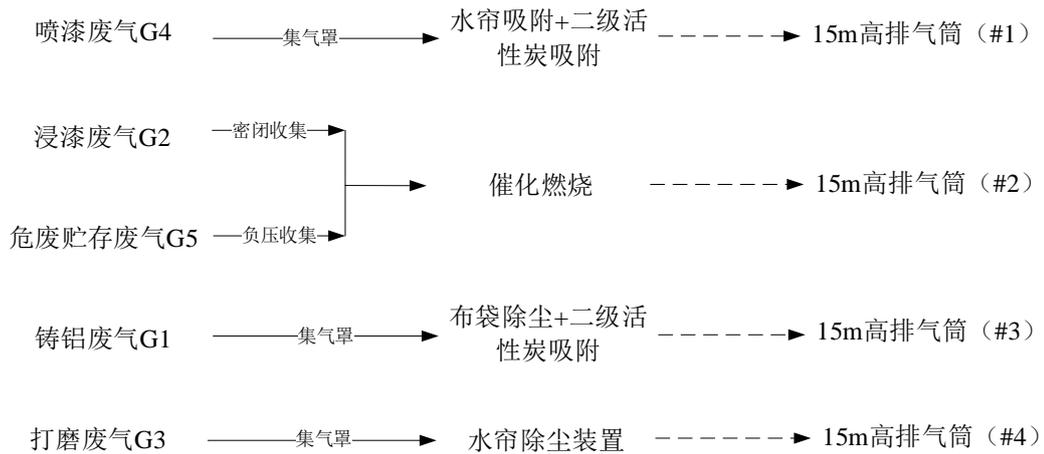


图4-1 废气收集示意图

(3) 产、排情况汇总

本项目废气产生及排放汇总见表4-2和表4-3。

表4-2 无组织废气产生及排放情况汇总一览表

排放形式	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理工艺	去除率%	污染物排放情况		排放标准 mg/m ³
			产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
无组织排放	喷漆废气	非甲烷总烃	0.037	0.088	/	/	0.037	0.088	4.0
	浸漆废气	苯乙烯 (以苯系物计)	0.066	0.158	/	/	0.066	0.158	0.4
	铸铝废气	颗粒物	0.017	0.04	室内沉降	80	0.003	0.008	0.5
		非甲烷总烃	0.001	0.002	/	/	0.001	0.002	4.0
	打磨废气	颗粒物	0.022	0.053	室内沉降	80	0.004	0.011	0.5

表4-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总一览表

排放形式	产污环节	污染物名称	污染物产生情况			治理设施					污染物名称	污染物排放情况			排放口					排放标准		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	收集效 率%	治理工艺	去除 率%	是否为可 信技术		排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	编号	类型	地理坐标	高度 m	出口内 径 m	排气温 度℃	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
有组织排放	喷漆废气 G4	非甲烷总烃	43.137	0.367	0.88	8500	90	水帘吸附+二 级活性炭吸附	97.5	是	挥发性有机物	0.980	0.008	0.02	#1	一般排放口		15	0.6	25	60	3
	浸漆废气 G2	苯乙烯 (以苯系物计)	329.167	1.317	3.16	4000	95	催化燃烧	98	是	苯乙烯 (以苯系物计)	6.254	0.025	0.060	#2	一般排放口		15	0.3	25	25	1.6
	铸铝废气 G1	颗粒物	8.333	0.167	0.4	20000	90	布袋除尘+二 级活性炭吸附	99	是	颗粒物	0.083	0.002	0.004	#3	一般排放口		15	0.9	25	20	1
		非甲烷总烃	0.417	0.008	0.02				90		挥发性有机物	0.042	0.001	0.002							60	3
打磨废气 G3	颗粒物	7.615	0.221	0.53	29000	90	水帘除尘	90	是	颗粒物	0.685	0.020	0.048	#4	一般排放口		15	1.1	25	20	1	

注：表中同个排气筒内各同类型污染物排放量合并计算。

(4) 达标排放分析

综上所述，颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值，苯乙烯（参照苯系物）有组织排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；厂界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物排放参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的标准限值。本项目在严格执行各项环保措施和要求的情况下废气能够稳定达标排放。

(5) 非正常工况

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降至50%计，事故处理时间为1.0h，年发生频次为10⁻⁶次/年。本项目废气非正常排放调查见表4-4。

表4-4 废气非正常排放参数表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	持续时间 (h)	频次 (次/年)	措施
排气筒（#1）	非甲烷总体	5.698	0.165	1	10 ⁻⁶	加强废气处理设施检修，制定非正常工况应急预案
排气筒（#2）	苯乙烯 (以苯系物计)	21.581	0.626	1	10 ⁻⁶	
排气筒（#3）	颗粒物	3.773	0.076	1	10 ⁻⁶	
	非甲烷总体	0.180	0.004			
排气筒（#4）	颗粒物	3.247	0.099	1	10 ⁻⁶	

(6) 废气污染源监测计划

根据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 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），本项目污染源监测计划，详见表4-5。

表4-5 废气污染源监测计划一览表

项目	污染源	监测点位	监测因子	监测方式	监测频次
有组织	喷漆废气	排气筒#1	非甲烷总烃	手动监测	一次/年
	浸漆废气、危废贮存废气	排气筒#2	苯乙烯（以苯系物计）、非甲烷总烃、臭气浓度	手动监测	一次/年
	转子铸铝废气	排气筒#3	颗粒物、非甲烷总烃	手动监测	一次/年
	打磨废气	排气筒#4	颗粒物	手动监测	一次/年
无组织	厂界（上风向一个点，下风向三个点）		颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	手动监测	一次/年
	厂区（一个点）		颗粒物、非甲烷总烃	手动监测	一次/年

1.2 卫生防护距离的设置

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，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：C_m--标准浓度限值（mg/m³）；
 Q_c--有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；
 r--有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；
 L--工业企业所需的卫生防护距离（m）；
 A、B、C、D--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。该地区的平均风速为3.3m/s，A、B、C、D值的选取分别为470、0.021、1.85、0.84。

本项目无组织排放卫生防护距离计算结果见表4-5。

表4-5 本项目无组织排放卫生防护距离一览表

污染源	污染物	面积（m ² ）	高度（m）	排放速率（kg/h）	计算结果（m）	卫生防护距离（m）	提级后卫生防护距离（m）
总装车间	非甲烷总烃	5500	10	0.037	1.474	50	50
嵌线浸漆车间	苯乙烯	900	7	0.066	276.318	300	300
金工南车间	颗粒物	2100	7	0.003	0.081	50	50
打磨车间	颗粒物	525	7	0.004	0.261	50	50

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/T39499-2020）中行业主要特征污染物的选取原则“优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”本项目转子铸铝工段颗粒物、非甲烷总烃等标排放量相差超过10%，因此，各生产单元均选取等标排放量最大的单一污染物计算卫生防护距离。最终确定转子铸铝工段、打磨车间的主要特征污染物为颗粒物；总装车间、嵌线浸漆车间主要特征污染物为非甲烷总烃。

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/T39499-2020）中单一特征大气有害物质终值的确定：“卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离取50m”，由上表可知本项目各生产单位卫生防护距离初值均小于50m，最终以总装车间、打磨车间、金工南车间边界向外设置50m卫生防护距离包络线，嵌线浸漆车间边界向外设置300m卫生防护距离包络线。根据现场查勘，项目嵌线浸漆车间距离最近的敏感点大林沟343m，卫生防护距离内不存在居民区、学校、医院等对大气比较敏感的区域。卫生防护距离示意图见附图8。

1.3 大气环境影响

本项目所在区域为非达标区，周边500m范围内不存在大气环境保护目标；颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值，苯乙烯（参照苯系物）有组织排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。对大气环境影响较小。

2、废水

2.1、主要污染源强

项目生产过程无工艺废水产生及排放，项目用水主要是职工生活用水、喷漆水帘吸附用水和打磨废气水帘除尘用水，水帘吸附用水和水帘除尘废水均为循环使用不外排，全厂外排的废水主要是职工生活污水。

现有项目员工人数为150人，年工作300天，生活用水定额按50L/人·d，则生活用水量为2250t/a，污水排放系数按0.8计，则生活污水量为1800t/a。

尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，即COD 50mg/L、悬浮物10mg/L、总氮15mg/L、氨氮5mg/L、总磷0.5mg/L，则废水污染外排量为：COD 0.09t/a、悬浮物0.018t/a、总氮0.027t/a、氨氮0.009t/a和总磷0.0009t/a。废水产生、排放汇总见下表4-6。

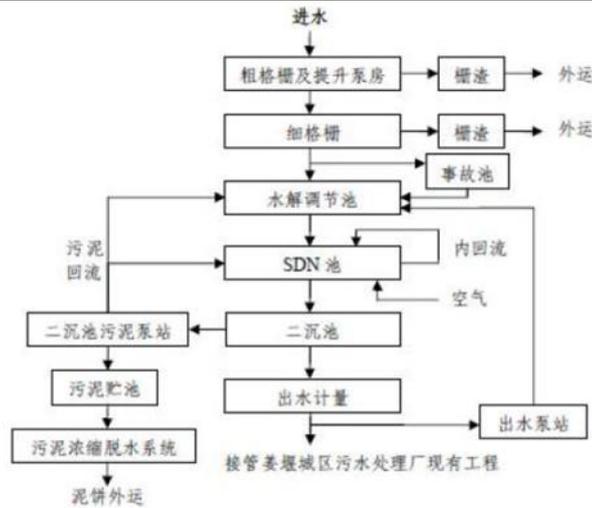
2.2、废水污染治理设施可行性

化粪池是依靠厌氧菌的代谢功能，使有机物得到降解。反应分为两个阶段：首先由产酸菌将复杂的大分子有机物进行水解，转化成简单的有机物（有机酸、醇、醛等）；然后产生甲烷菌将这些有机物作为营养物质，进行厌氧发酵反应，产生甲烷和二氧化碳等。其优点是有机负荷高，耐冲击负荷较强；由于池深较大，所以占地较小；所需动力少，运转维护费用低；贮存污泥的容积较大。本项目生活污水采用化粪池处理可行。

2.3、依托集中污水处理厂的可行性分析

泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）位于姜堰区城北村 23 组，采用“格栅+水解调节池+SDN 池+二沉池”工艺，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入新通扬运河，污水收集范围为整个姜堰城区。

泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）污水处理工艺流程图见图 4-2.



①污水水量处理可行性

泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）建设规模为近期工程处理污水 3 万 t/d，中期为 6 万 t/d。目前城区污水处理厂中期工程现已进入试营运阶段，收集范围内接管处理的剩余水量为 3.5 万 t/d，项目建成后全厂生活废水 7.5t/d，仅占污水处理厂日剩余处理量的 0.021%，接入后未超过泰州桑德水务有限公司（姜堰城区污水处理厂）的设计处理规模，对其正常处理几乎没有冲击影响。

②污水水质处理可行

项目污水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后可满足污水厂接管标准要求的排放浓度限值，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管至该污水处理厂处理是可行的。

2.4、废水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。在项目废水接管附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-7 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口（DW001）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

表4-6 本项目废水产生及排放情况汇总一览表（一）

污染源			源强核算依据	治理措施	排放规律	排放形式	排放去向	排放口		
产污环节	废水类别							编号及名称	类型	地理坐标
员工生活	W1	生活污水	系数法	化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	间接排放	姜堰城区污水处理厂	DW001	一般排放口	

表4-6 本项目废水产生及排放情况汇总一览表（二）

废水类别	污染物种类	废水量(m ³ /a)	污染物产生情况		治理措施				污染物排放情况				排放标准(mg/L)	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力(m ³ /h)	治理工艺	治理效率	是否为可行性技术	接管情况			最终排入环境量(t/a)		
									接管浓度(mg/L)	接管量(t/a)	接管标准(mg/L)			
生活污水	COD	1800	340	0.612	10	化粪池	50	是	170	0.306	500	0.09	50	
	悬浮物		300	0.540					60	0.108	400	0.018	10	
	总氮		44.8	0.081					/	44.8	0.081	70	0.027	15
	氨氮		32.6	0.059					/	32.6	0.059	45	0.009	5(8)*
	总磷		4.27	0.008					/	4.27	0.008	5	0.001	0.5

*: 氨氮排放浓度标准 5(8) 括号外数值为>12℃的控制指标，括号内数值为≤12℃的控制指标。

3、噪声

3.1 噪声产生源强

本项目建成后噪声源主要为抛丸机、切割机、落砂机、空压机等设备运行产生的噪声，其源强见表 4-9。

表4-9 项目主要噪声源及源强一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施		排放强度 dB (A)	持续时间 (h)
		工艺	降噪效果 dB (A)		
立式压铸机	90	隔声、减振	25	65	2400
多工位压铸机	90	隔声、减振	25	65	2400
数控车床	80	隔声、减振	25	55	2400
锯床	85	隔声、减振	25	60	2400
铣床	85	隔声、减振	25	60	2400
钻床	85	隔声、减振	25	60	2400
磨床	75	隔声、减振	25	50	2400
冲床	85	隔声、减振	25	60	2400
矽钢片弧形剪切机	90	隔声、减振	25	65	2400

3.2 达标分析

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

Adiv、Aatm、Agr、Abar、Amisc 计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)], \text{ } r \text{ 为声源到预测点的距离, m; } h_m \text{ 为传播路径的平均离地高度, m; 计算得 } A_{gr} \text{ 为负值, 用 } 0 \text{ 代替。}$$

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], \quad A_{\text{bar}} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w,cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离; R 为房间常数; Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

(4) 预测值计算

根据上述模式及结合本项目平面布置情况预测, 噪声影响预测结果见表 4-10。

表4-10 噪声预测结果一览表

预测点	昼间 dB (A)				夜间 dB (A)			
	贡献值	背景值	预测值	标准值	贡献值	背景值	预测值	标准值
东厂界	33.0	/	/	65	/	/	/	55
南厂界	52.7	/	/	65	/	/	/	55

西厂界	40.5	/	/	65	/	/	/	55
北厂界	33.9	/	/	65	/	/	/	55

由上表可知，噪声源经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，厂界处噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目应制定污染源监测计划，详见表4-11。

表4-11 项目运营期污染源监测计划

监测对象	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4 固体废物

4.1 固废产生源强

项目运营期产生的副产物有：

（1）一般固体废弃物：

①机加工角料S1、冲片边角料S2、车加工角料S4、定子冲片边角料S5和金加工角料S7：根据企业提供的资料，改造后金属边角料共计210t/a，硅钢片边角料360t/a，外售综合处理。

②废炉渣：根据企业提供的资料，本项目铝锭熔化过程中产生炉渣，产生量为1t/a。炉渣经收集后外售给废品回收公司。

③除尘灰：本项目转子铸铝工序废气的颗粒物经布袋除尘设施收集，除尘灰产生量约0.396t/a，室内沉降收集的粉尘量约0.074t/a，共约0.47t/a，统一收集外售给废品回收公司。

（2）危险废物：

①废活性炭

根据企业提供的资料可知，转子铸铝废气采用的二级活性炭装填量为4000kg，喷漆废气活性炭吸附装置的活性炭装填量为1.5m³，约800kg。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》相关要求，活性炭更换频次计算过程如下：

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

式中：

T——更换周期，天

m——活性炭用量，kg

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

t——运行时间，单位h/d

$$T(\text{转子铸铝工序})=4000 \times 10\% \div (0.375 \times 10^{-6} \times 20000 \times 8) = 6666$$

$$T(\text{喷漆工序})=800 \times 10\% \div (11.96 \times 10^{-6} \times 8500 \times 8) = 98.4$$

经计算项目喷漆工序活性炭每98天更换1次，活性炭装置年运行时间为300天，本项目喷漆工序活性炭更换按4次/年计，则废活性炭的量为3.2t/a；

经计算转子铸铝工序的活性炭填充量大，可使用周期长，但根据相关要求活性炭更换周期一般不应超过累积运行500小时或3个月，华源公司按照规定每季度更换一次转子铸铝工序的活性炭，更换一次的量为1000kg，年平均产生量以4t/a计。

综上，本项目废活性炭产生量约为7.2t/a，收集后企业委托有资质单位处置。

②漆渣

本项目喷漆时产生的漆雾采用水帘除漆雾装置处理，漆雾经处理后定期打捞产生漆渣，喷漆过程中共计0.88t漆雾产生，其中70%被水帘吸附，漆渣年产生量约为0.616t，收集后委托有资质单位处置。

③废绝缘树脂渣

本项目浸漆过程中，约有3%的绝缘树脂渣产生，本项目绝缘树脂年用量为8.2t，其中含固量为55%，因此浸漆工序产生废绝缘树脂渣约0.14t/a。

④废包装桶

主要为漆类产品的包装桶，其产生量约为其质量的4%，本项目水性漆用量为9.6t/a，浸渍漆用量为8.2t/a，稀释剂用量为1.6t/a，则废包装桶产生量约为0.776t/a，收集后委托有资质单位处理。

⑤废过滤棉

根据企业提供的资料，废过滤棉产生量约为0.1t/a。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员150人，按0.5kg/(人·d)计，年运行300d，则生活垃圾产生量为22.5t/a，由环卫部门统一清运。

本项目固体废弃物分析结果汇总见表4-11，本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表4-12。

表4-11 本项目固体废物分析结果汇总一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般工业固体废物	机加工	固态	钢材	鉴别通则	/	/	900-001-S17	210
2	硅钢片边角料		冲片	固态	硅钢		/	/	900-001-S17	360
3	废炉渣		电阻炉	固态	铝		/	/	900-099-S03	1
4	除尘灰		废气治理	固态	粉尘		/	/	900-099-S17	0.47
5	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	7.2
6	漆渣		废气治理	半固态	树脂		T, I	HW12	900-252-12	0.616
7	废绝缘树脂渣		浸漆工序	半固态	绝缘树脂		T, I	HW12	900-252-12	0.14
8	废包装桶		喷漆、浸漆	固态	有机物、塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	0.776
9	废过滤棉		废气治理	固态	有机物、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.1
10	生活垃圾		生活垃圾	职工生活	固态		纸、塑料等	/	/	/

表4-12 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工艺/装置	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生量 (t/a)				利用处置方式
					产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	
1	机加工	金属边角料	一般工业固体废物	900-001-S17	210	固态	钢材	/	外售利用
2	冲片	硅钢片边角料		900-001-S17	360	固态	硅钢	/	外售利用
3	电阻炉	废炉渣		900-099-S03	1	固态	铝	/	外售利用
4	废气治理	除尘灰		900-099-S17	0.47	固态	粉尘	/	外售利用
5	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	7.2	固态	有机物、活性炭	有机物	委托有资质单位处置
6	废气治理	漆渣		900-252-12	0.616	半固态	树脂	树脂	
7	浸漆工序	废绝缘树脂渣		900-252-12	0.14	半固态	绝缘树脂	绝缘树脂	
8	喷漆、浸漆	废包装桶		900-041-49	0.776	固态	有机物、塑料桶	有机物	
9	废气治理	废过滤棉		900-041-49	0.1	固态	有机物、过滤棉	有机物	
10	职工生活	生活垃圾		生活垃圾	/	22.5	固态	纸、塑料等	

4.2 一般工业固废和生活垃圾污染防治措施

为避免本项目产生的边角料、废炉渣、除尘灰等一般工业固废对环境造成的影响，建设单位应做好一般固废的收集、转运等环节。一般固废临时贮存设施应照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，本项目建成后一般工业固废产生量为571.47t/a，企业现有一般工业固废贮存处面积144m²；一般固废贮存区的高度约为4m、储存量按照容积的80%计，则一般工业固废贮存库的最大贮存能力为460m³，本项目一般固废成分多为钢材、铝材等，密度均较高，因此可满足本项目建成后一般工业固废贮存需求。

本项目产生的一般工业固废由综合利用单位定期运走，产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，在运输途中应采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

4.3 危废贮存设施和运输过程污染防治

（1）危废贮存设施污染防治措施

企业现有危险废物贮存设施位于固废旁原闲置仓库内，危险废物贮存库占地面积约37m²，贮存能力30t，危险废物贮存设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，危废根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整翔实的标签信息，不跃层堆放；基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高）；已按照苏环办[2019]327号文要求，配备通讯、照明、消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，设置明显的标识牌，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置。建设单位应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令23号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

本项目危险废物贮存设施基本情况表见表 4-11。

表4-11 项目危险废物贮存设施基本情况表

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（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存设施	废活性炭	HW49	900-039-49	嵌线浸漆车间	37	袋装	30吨	半年
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		
3		废绝缘树脂渣	HW12	900-252-12			桶装		
4		废包装桶	HW49	900-041-49			/		
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		

危废贮存设施所在区域选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要

求。本项目危险废物产生量共计8.832t/a，危险废物贮存库占地面积37m²，贮存能力30t，可满足项目危险废物贮存及周转要求。

(2) 运输过程污染防治措施

项目运营期产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《危险废物转移管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

①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。

②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。

③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。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作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。

4.4 环境管理要求

(一) 一般固体废物环境管理要求

一般固废的厂内贮存过程应满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目边角料贮存于一般固废贮存设施中，由企业收集后外售；本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废贮存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

(二) 危险废物环境管理要求

本项目投入运营后应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求，做好危险废物的规范化管理，主要有：

(1) 按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

(2) 建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报。

(3) 按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

(4) 规范危废贮存设施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等

关键部位按要求设置视频监控。

(5) 按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易燃、易爆及排出有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危化品贮存。

综上所述，本项目产生的危险废物、一般固废和生活垃圾在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

5 地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径

本项目建设地点位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，生产设备均位于室内，不与地面或天然土壤直接接触；因此在危废贮存设施、生产车间等区域落实分区防渗措施的前提下，在正常生产情况下污染地下水和土壤的可能性较小。

5.2、污染防治措施

企业拟设置的分区防控措施，具体措施与见下表4-12。

表4-12 污染区划分及防渗要求一览表

厂区区域	防渗分区	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗技术参数
危废贮存设施	重点防渗区	难	中	持久性有机物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷
其他生产区	一般防渗区	易	中	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
办公区	简单防渗区	易	中	其他类型	一般地面硬化

根据地下水、土壤污染源情况，拟采取的分区防控措施能够满足要求。

6 生态

本项目位于泰州市姜堰区罗塘街道现代科技产业园，不属于产业园区外新增用地的，不涉及生态环境保护目标。

7 环境风险

7.1 风险调查

物质风险调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要是甲醇、镍、机油、危险废物。风险源调查结果见表4-13。

表4-13 风险源调查结果一览表

序号	危险物质			生产工艺
	名称	最大贮存量(吨)	分布	
1	YD319F1(844-K) 不饱和聚酯浸渍漆(折算苯乙烯量)	0.718	嵌线浸漆车间	浸漆
2	稀释剂(折算苯乙烯量)	1.294	嵌线浸漆车间	

3	水性漆	0.4	总装车间	喷漆
4	废活性炭	7.2	危废贮存设施	危废贮存

7.2、风险识别

(1) 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B,项目涉及的环境风险物质主要是 YD319F1(844-K)不饱和聚酯浸渍漆、稀释剂、水性漆、危险废物。

(2) 生产过程风险调查

本项目主要从事铸件生产,不涉及危险工艺。本项目使用 YD319F1(844-K)不饱和聚酯浸渍漆、稀释剂、水性漆、危险废物等厂区贮存量不大,可能会因为操作失误,导致浸渍漆、稀释剂、水性漆泄漏或发生火灾、爆炸事故。泄漏发生火灾爆炸事故后,随着燃烧氧化,会产生伴生/次生产物,主要为不完全燃烧产生的 CO 和烟尘。

另外,本项目配套废气系统出现故障可能导致废气的事故排放;同时突发性泄漏和火灾事故、伴生和次生的物料、废水可能直接进入周边河流,造成周边水环境污染。

7.3 环境风险分析

(1) 地表水风险分析

本项目浸渍漆、稀释剂、水性漆等发生泄漏,若进入地表水体,降低水中的溶解氧,使地表水中的生态平衡产生破坏,影响地表水水生生物生存环境。引起地表水中 COD 等污染因子浓度增加,影响区域水环境质量。因此本项目应切实落实水体污染防控紧急措施,主要包括设置雨水总排口截断阀,可以避免事故状态下通过雨水管网排入外环境。

(2) 大气环境风险分析

本项目浸渍漆、稀释剂、水性漆等发生泄漏对周围环境空气影响主要体现在发生泄漏引发火灾、爆炸,对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。项目周围均为标准厂房,距离项目最近的敏感点是西北侧 195 米的大林沟,火灾次生污染物经大气扩散后,不会对环境敏感点产生长期的不利影响。但是,事故发生时,火灾次生污染物可能对内部员工和周围标准厂房产生的不利影响;因此,建设单位必须在日常工作中加大管理力度,按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施,加强环保管理工作,一旦发生事故,需在最短时间内加以处理,以减少火灾次生污染物的排放。

(3) 地下水环境风险分析

项目运营期不开采地下水,亦不存在大型地下建筑单体,地下水环境风险源主要为生活污水。因此,只要做好防腐防渗措施,本项目地下水环境风险总体可接受。

(4) 火灾/爆炸次生风险分析

本项目在浸渍漆、稀释剂、水性漆运输过程中若发生包装破损等情况下发生泄漏,遇高热、火源有发生火灾/爆炸的可能。火灾/爆炸次生风险还会散发大量的浓烟,对周围大气环

境质量造成污染。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。

(1) 优化与完善厂区平面布局，严格执行国家、地方及行业现行有关劳动安全卫生法规、标准与规范，应保证有足够的防火间距和安全间距，并按要求设置消防通道；设计有效防止泄漏物料、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范措施。

(2) 车间应设置防雷电设施、对可能产生静电危险的区域，应采取静电接地措施。

(3) 建立完善的安全生产岗位责任制，明确安全生产第一责任人、专职安全生产管理人员及其职责，建立各级安全生产责任制并严格考核。明确各工种岗位的安全职责，并制定各车间、部门安全管理目标和安全目标考核制度。建设单位负责人应参加有关部门组织的安全生产管理知识培训，经考核上岗。

(4) 建立安全生产领导班子，制定安全生产管理网络，实行全面安全管理，并落实到实处。制定各岗位和设备的安全操作规程及相应的岗位责任制、交接班制度、安全防火和巡回检查等各项安全管理制度，并监督制度的落实和实施。

(5) 设置专职或兼职消防机构，制定消防安全管理制度，明确各部门、人员消防全职责，建立消防安全领导小组。

(6) 建立运转设备、容器等装置的技术档案。及时如实地填写各岗位原始运行、物料进出等操作记录，并分类存档。组织落实设备的技术检验和维修计划，严禁设备带病或超检验期使用。做好对物料泄漏的监控和检测工作，及时有效地消除“跑冒滴漏渗”现象和生产过程中出现的异常情况。

(7) 做好对员工的安全教育和培训工作，并定期对作业人员进行考核和劳保设施的检查。对新员工、复岗员工和调换岗位的员工必须坚持进行三级安全教育，经考核合格后方可上岗。对全体员工应进行经常性的安全教育、岗位技能教育、消防和事故应急处理措施教育和考核，提高每个员工的安全意识、风险意识和异常情况下的应急、应变能力。

(8) 废气等末端治理设施设计与建设时，如风机等设备应安装在线备用或库存备用，确保其正常投入运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则必须立即停止生产。在生产装置检修期间，应同步对末端治理设施进行检修，以确保其运行效率。在雨水排口设置截断阀门，可以避免事故状态下事故废水进入雨水管网，对周边地表水产生不利影响。

(9) 项目所设危废贮存设施应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、

防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

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	排气筒#1	非甲烷总烃	集气罩收集（效率90%），水帘吸附+二级活性炭处理后，由15m排气筒排放，风机风量8500m ³ /h，非甲烷总烃处理效率97.5%。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	排气筒#2	非甲烷总烃 苯乙烯（以苯系物计）	设备密闭收集（效率90%），催化燃烧处理后，由15m排气筒排放，风机风量4000m ³ /h，非甲烷总烃处理效率98%。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		臭气浓度		
	排气筒#3	颗粒物	集气罩收集（效率90%），布袋除尘+二级活性炭处理后，由15m排气筒排放，风机风量20000m ³ /h，颗粒物处理效率99%，非甲烷总烃处理效率90%。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		非甲烷总烃		
	排气筒#4	颗粒物	集气罩收集（效率90%），水帘除尘处理后，由15m排气筒排放，风机风量29000m ³ /h，颗粒物处理效率90%。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
地表水环境	废水总排口	COD SS TN NH ₃ -N TP	化粪池，处理能力10m ³ /d	接管城区污水处理厂
声环境	压铸件、车床、冲床等设备噪声		厂房隔声、设备减振	《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	一般固体废物综合利用或回用于生产；危险废物委托有资质单位进行处置；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	地面防腐、防渗			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定。加强对原料储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。本项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建立健全固体废物、污染防治措施等环境管理台账，严格执行排污许可度和环保“三同时”、信息公开等制度，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划。</p>

六、结论

高效节能电动机压铸技改项目符合国家及地方现行产业政策、相关法律法规，符合所在区域相关规划；拟采取的污染治理措施可确保各项污染物实现稳定达标排放，对评价区环境影响较小，不会改变区域环境质量现状；采取有效的风险防范及应急措施后，环境风险可接受；污染物排放总量可在区域范围内平衡调剂。在落实本报告表提出的各项环保措施和要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

建设单位应根据《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）、《关于印发泰州市危险废物和环境治理设施安全环保部门联动工作机制的通知》（泰环发[2020]23号）等文件要求，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，对挥发性有机物环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，按照规范标准要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废 物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废 物产生量）③	排放量（固体废 物产生量）④	（新建项目不 填）⑤	全厂排放量（固体 废物产生量）⑥		
废气	有组织	颗粒物	0	/	/	0.052	0	0.052	0.052
		苯乙烯	0.101	/	/	0.060	0.101	0.060	-0.041
		非甲烷总烃	0.01	/	/	0.022	0.01	0.022	0.012
	无组织	颗粒物	0.107	/	/	0.019	0.107	0.019	-0.088
		苯乙烯	0.112	/	/	0.158	0.112	0.158	0.046
		非甲烷总烃	0.052	/	/	0.09	0.052	0.09	0.038
废水	水量	1800	/	/	1800	1800	1800	0	
	COD	0.306	/	/	0.306	0.306	0.306	0	
	SS	0.108	/	/	0.108	0.108	0.108	0	
	总氮	0.081	/	/	0.081	0.081	0.081	0	
	NH ₃ -N	0.059	/	/	0.059	0.059	0.059	0	
	总磷	0.008	/	/	0.008	0.008	0.008	0	
一般工业	金属边角料	210	/	/	210	210	210	0	

固体废物	硅钢片边角料	360	/	/	360	360	360	0
	废炉渣	1	/	/	1	1	1	0
	除尘灰	0	/	/	0.47	0	0.47	0.47
危险废物	废活性炭	1	/	/	7.2	1	7.2	6.2
	漆渣	0.01	/	/	0.616	0.01	0.616	0.606
	废绝缘树脂渣	0.1	/	/	0.14	0.1	0.14	0.04
	废包装桶	0.5	/	/	0.776	0.5	0.776	0.276
	废过滤棉	0.05	/	/	0.1	0.05	0.1	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①