

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 电机生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 南京特种电机厂有限公司

编制日期: 2025年1月



中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	49
四、主要环境影响和保护措施 .....	61
五、环境保护措施监督检查清单 .....	107
六、结论 .....	110
建设项目污染物排放量汇总表 .....	111

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	电机生产线技术改造项目			
项目代码	2307-320116-07-02-720264			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市六合区雄州东路 289 号			
地理坐标	(118 度 86 分 7.888 秒, 32 度 34 分 39.118 秒)			
国民经济行业类别	C3812 电动机制造 C3392 有色金属铸造	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 其他 三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	南京市六合区工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	六工信备〔2024〕61 号	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	38	
环保投资占比(%)	19%	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(㎡)	0(不新增用地)	
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况分析表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无
	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	本项目废水排放方式为间接排放且本项目不新增生产废水	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物	本项目用水为市政管道用	无	

		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	水, 不涉及生态影响					
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物	无				
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。								
规划情况	<p>(1) 规划名称:《南京江北新区 NJBao050 控制性详细规划》</p> <p>(2) 审批机关:南京市人民政府</p> <p>(3) 审批文号: /</p>							
规划环境影响评价情况	《南京雄州工业区产业发展规划(2021-2030)环境影响评价报告书》南京市六合生态环境局《关于南京雄州工业区产业发展规划(2021-2030)环境影响评价报告书的审查意见》(六环规〔2024〕1号)文件							
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>对照《南京江北新区 NJBao050 控制性详细规划》，雄州城市副中心规划位于江北新区雄州组团的东部、滁河及八百河以东。规划范围为:东至城市路、东环路、南至石庄路, 西至滁河、八百河, 北至宁启铁路, 总规划面积约 19.55 平方公里。</p> <p>本项目位于六合区雄州东路 289 号, 根据《南京江北新区 NJBao050 控制性详细规划》，本项目属于南京市江北新区的规划范围。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>(1) 《南京雄州工业区产业发展规划环境影响评价报告书》中对南京雄州工业区产业发展规划的总体定位:构建“1+3+3”高端装备制造及配套研发特色产业体系,即1个核心产业(数控机床产业),3个主导产业(机电、环保、矿山机械设备产业)和3个延伸产业(汽车零部件、轨道交通、航空航天设备产业)。本项目产品为生产电机,属于该主导产业中的机电设备产业,项目符合规划环评产业发展要求。</p> <p>(2) 审查意见相符性分析</p>							
<p><b>表 1-2 项目与《南京雄州工业区产业发展规划(2021-2030)环境影响评价报告书》审查意见相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>					序号	审查意见	本项目情况	相符性
序号	审查意见	本项目情况	相符性					

	1	严格空间管控，优化区内空间布局，不得占用永久基本农田，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，加强对园区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在地为工业用地，不占用永久基本农田，项目在现有厂房内进行改建。	相符
	2	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。根据大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，制定园区污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目将实施污染物排放总量控制。	相符
	3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展，在衔接区域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，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。严格执行废水、废气排放控制要求，禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。	本项目属于主导产业中的机电设备产业，符合园区产业定位要求和环境准入管理要求，不属于禁止引入项目。本项目不新增废水排放，废气在六合区内平衡，严格执行污染物总量控制制度。本项目不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。	相符
	4	完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进污水管网及雨污水管网建设，确保区内废水全部接管处理。加强废水预处理设施监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，最大限度减少无组织排放。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	厂区实行雨污分流，全厂废水均满足六合区雄州污水处理二厂接管标准。本项目喷涂烘干废气收集后经水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧处理后通过15m高DA001排气筒排放，浸漆、固化废气经二级活性炭吸附+15m高排气筒DA002排气筒排放，危废暂存间废气经活性炭吸附装置+15m高DA003排气筒排放，熔铝铸造废气收集后经布袋除尘装置处理后通过15m高DA005排气筒排放。本项目产生的金属边角料及碎屑、废包装材料暂存于一般固废库	相符

		<p>中，并交由专业单位回收处理；废铝灰、废漆渣、废切削液及其包装桶、废活性炭、废过滤棉及废皂化剂、废弃包装物、废液压油、废机油及其包装桶暂存于危废仓库中，并委托有资质单位处理。</p>	
5		<p>组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、协同降碳、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，指导企业按照相关要求和监测规范做好自行监测。强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入滁河等敏感水体，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，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目设置相应风险应急措施，加强与园区应急预案的联动。项目设置大气、水、声例行监测计划，定期开展相应例行监测。</p> <p>相符</p>

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于[C3812]电动机制造、[C3392]有色金属铸造，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本改建项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》和《〈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)中禁止和限制类别，也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p>本项目已于2023年7月3日获得南京市六合区工业和信息化局行政审批局备案，备案证号：六工信备〔2024〕61号，项目代码2307-320116-07-02-720264，综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、用地相符性分析</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路289号，本项目为改建项目，不新建厂房，不新增用地，根据企业提供土地证，项目用地性质为工业用地，故本项目与用地相符。</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制和禁止用地项目，不属于《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)》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与生态保护红线的相符性分析</b></p> <p>项目位于江苏省南京市六合区雄州街道雄州东路289号，根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)，南京市生态保护红线已调整，经对比南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的函》(苏自然资函〔2023〕1175号)，本项目不位于国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围，距本项目较近的生态保护红线为滁河重要湿地(六合区)，位于本项目西侧约1.94km，与生态保护红线规划相符，详见附图五、六。</p>
---------	--

	<p><b>(2) 与环境质量底线的相符性分析</b></p> <p>①大气环境</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准的天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果中，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO监测值均达标，O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为170ug/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。</p> <p>项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。针对所在区域不达标区的现状，以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。主要措施为：政策措施、VOCs专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障。通过以上措施大气环境得到进一步改善。</p> <p>②地表水环境</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。</p> <p>③声环境质量</p> <p>根据《2023年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。2023年，城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB；全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB；全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。</p> <p>本项目运营期产生的废气经过废气治理设施处理后通过排气筒（不低于15m）排放，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；项目营运期不新增</p>
--	--

废水排放；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理的利用或处置，固体废物零排放。

### （3）与资源利用上线的相符性分析

本项目原辅料消耗由供应商提供，用水由市政供水管网供应，用电由市政供电管路供应；产生的一般工业固废收集外售，危险废物委托有资质单位处置；本项目用地性质为工业用地，占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。因此本项目符合资源利用上线的要求。

### （4）环境准入负面清单

本项目行业类别 C3812 电动机制造、C3392 有色金属铸造。根据南京市相关政策要求，项目所在区域环境准入负面清单如下表所示：

**表 1-3 项目与《南京雄州工业区生态环境准入清单》相符性分析**

类别	准入内容	相符性分析	结论
产业定位	以制造业为主导的江苏省高端装备制造特色产业园区	本项目为 C3812 电动机制造、C3392 有色金属铸造，与园区产业定位相符。	相符
空间布局约束	1、合理产业布局，在园区与周边居住区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 2、靠近居民区的工业用地禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重项目。	本项目位于南京市六合区雄州东路 289 号，距离最近的敏感点目标 56m。本项目废气采取措施能够保证达标排放。本项目属于电动机制造项目，不属于两高项目。	相符
	3、靠近居民区的工业用地优先布设研发类项目。		
产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2022 年版)》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号)中限制、淘汰和禁止类项目。	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符
	2、禁止引入不符合《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》(苏长江办发〔2022〕55 号)项目。	本项目不属于	相符
	3、禁止建设生产和使用不符合国家标准的高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目	本项目不属于	相符

	污染物排放管控	4、禁止新(扩)建含酸洗、磷化工序的项目，禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的项目。	本项目不属于	相符
		5、禁止引入属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目。	本项目不属于	相符
		6、禁止引入环境风险较大或污染较重的研发项目，如P3、P4生物安全实验室。	本项目不属于	相符
		7、优先引入符合园区产业定位、国家、省、市、区重点项目。	本项目不属于	相符
环境风险防控		1、园区严格执行《空气质量持续改善行动计划》《进一步落实六合区高质量发展水环境问题整改工作方案》等要求，持续改善园区及周边大气、水环境。	本项目废气废水均采取措施保证达标排放	相符
		2、新(扩)建排放SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物和NMHC的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目实施总量控制制度	相符
		3、园区污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 大气污染物排放量：SO <sub>2</sub> 0.010吨/年，NOx3.117吨/年，颗粒物33.739吨/年，NMHC7.617吨/年。 水污染物排放量(外排量)：废水量248.03万吨/年，COD124.350吨/年，NH <sub>3</sub> -N10.543吨/年，TN31.510吨/年，TP1.244吨/年	本项目实施总量控制制度，本项目废气废水均采取措施保证达标排放，并减少污染物排放总量。	相符
		4、满足各区域排水现状管理要求，落实相应管控措施，保证园区环境质量底线	本项目废水主要为生活污水、食堂废水，接管市政管网进入六合区雄州污水处理二厂处理。	相符
		1、形成与南京市、六合区和雄州街道突发环境事件应急预案相协调的应急机制：构建以南京市六合区人民政府雄州街道办事处为总指挥的组织架构：组建以南京市六合区人民政府雄州街道办事处为核心、园区企业协助的应急救援、处置团队：结合风险事故类型配备相应的应急物资：定期开展应急演练和应急技能培训：建立环境风险应急监测体系。	项目配备相应的应急物资：定期开展应急演练和应急技能培训：建立环境风险应急监测体系	相符
		2、对于符合《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案。	项目将编制环境风险应急预案	相符
		3、做好废水泄漏安全防范，合理设置	项目进行分区防	相符

资源开发利用要求	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防渗方案。	渗	
	1、水资源可开发或利用总量: 419 万 $m^3/a$ , 不得突破该水资源需求量要求。	本项目未突破该规模。	相符
	2、土地资源可利用面积 975.73 公顷,不得突破该规模。	本项目未突破该规模。	相符
	3、能源利用主要为电和天然气等清洁能源: 规划期末能源利用上线 0.35 吨标煤/万元。	本项目能源利用主要为电能。	相符

表 1-4 本项目与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>》(长江办[2022]7 号)的相符性

序号	要求	相符性分析	是否相符
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。	不属于	符合
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。	不属于	符合
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、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。	不属于	符合
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。	不属于	符合
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。	不属于	符合
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。	不属于	符合
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。	不属于	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、	不属于	符合

	生态环境保护水平为目的的改建除外。		
9	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。	不属于	符合
10	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。	不属于	符合
11	禁止新建、扩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、扩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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于	符合

表 1-5 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 版）》（苏长江办发[2022]55 号）的相符性

类别	要求	项目情况	相符性
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》的水生生物保护区一级省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	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。	本项目不在长江干支流岸线不在一公里范围内	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。	本项目不涉及	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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	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。		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、纸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江苏省实施细则（试行，2022 版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	相符
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为[C3812]电动机制造、[C3392]有色金属铸造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	相符
	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		

	<p>中间体化工项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>禁止新建、扩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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>法律法规及其相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>中鼓励类、限制类和淘汰类项目</p>	
--	--	-----------------------	--

**表 1-6 项目所在区域环境准入负面清单**

序号	法律法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录》(2024年本)	不属于
2	《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)	本项目不在《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)内，不属于禁止类项目，属于允许类。
3	《关于转发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的通知》(苏长江办发[2022]55号)	本项目不在《关于印发《<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(试行)》的通知》(苏长江办发[2022]55号)负面清单内，不属于禁止类项目，属于允许类。
4	《环境保护综合名录(2021年版)》(环办综合函[2021]495号)	本项目产品不属于“两高产品名录”。

根据表 1-3~1-6 可知，本项目符合江苏省南京市环境准入负面清单相关要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

#### 四、与相关环保政策相符性分析

##### ①与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)相符性分析

本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号，环境管控单元属于南京雄州工业区，本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)中重点管控单元生态准入清单相符性见下表。

**表 1-7 项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)相符性分析**

环境管控单元名称	类型
----------	----

南京雄州工业区		重点管控单元	
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析	符合情况
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 产业定位：以制造业为主导的江苏省高端装备制造特色产业园区。</p> <p>(3) 优先引入：符合园区产业定位、用地性质的装备制造及配套研发行业。国家、省、市、区重点项目。</p> <p>(4) 禁止引入：新(扩)建含电镀、酸洗工序的项目，新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的项目。</p>	本项目土地性质为工业用地，符合区域土地利用规划；属于规划主导产业中机电设备业，不属于禁止引入的产业。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目实施总量控制制度，本项目废气废水均采取措施保证达标排放，并减少污染物排放总量。	符合
环境风险防控	完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力建设。	建设单位已编制突发环境事件应急预案和例行监测计划。	符合
	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目实施后，拟重新修编突发环境事件应急预案。	
	加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	
资源开发效率要求	执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	符合
	强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源利用效率。	本项目用水、用电量合理使用，各资源利用效率较高。	
	能源利用以电和天然气等清洁能源为主。	本项目主要消耗电能。	
<p>综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)的要求。</p> <p>②与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》</p>			

(宁环办[2021] 28号)相符合性分析

表 1-8 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办[2021] 28号)相符合性分析

要求	具体要求	相符合性分析	是否相符
严格排放标准和排放总量审查	1、严格标准审查 2、严格总量审查	本项目产生的非甲烷总烃严格执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、喷涂烘干生产过程产生的 VOCs(以非甲烷总烃计)执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)相关标准,熔铝压铸废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)相关标准,总量在南京六合区内平衡。	相符
严格 VOCs 污染防治内容审查	1、全面加强源头替代审查 2、全面加强无组织排放控制审查 3、全面加强末端治理水平审查 4、全面加强台账管理制度审查	项目使用水性漆,不使用油性漆。项目将建立相关台账,记录相关原料的采购、使用、库存和废弃量以及非甲烷总烃治理设施的相关运行数据。	相符
严格项目建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的,环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低(无)VOCs 含量产品。同时,鼓励企业积极响应政府污染预测预警,执行夏季臭氧污染错时作业等要求	全厂使用水性漆为低挥发性,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中水性漆 VOCs 含量限值要求。	相符
做好与相关制度衔接	做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目,要贯彻“以新带老”原则,鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求,同步进行技术升级,逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障,结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南,严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力,进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作	运营过程中,喷涂烘干废气收集后经水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放,熔铝铸造废气收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。企业拟按照要求实施。	相符

	作协作,切实加强 VOCs 污染的管理。	
<b>③与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知&gt;》(苏大气办[2021]2号)相符合性分析</b>		
<p>文件要求:“以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,分阶段推进企业清洁原料替代工作。”</p> <p>明确替代要求。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物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。</p> <p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全省市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p>本改建项目主要从事电机生产,使用的漆属于低挥发性有机化合物。根据企业提供的 MSDS 和检测报告,水性聚氨酯闪光漆 VOCs 含量为 208g/L,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020), VOC 含量满足表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求,属于工业防护涂料中“机械设备涂料”、“港口机械和化工机械涂料(含零件部件涂料)”面漆:≤250g/L,喷涂使用的水性漆符合低挥发性有机化合物相关要求。使用的绝缘浸渍漆绝缘漆 VOCs 含量为 31.2g/L,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 3 无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: VOC 含量≤60g/L 限值,使用的浸渍漆符合低挥发性有机化合物相关要求。</p>		

综上，本项目建设符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号），属于低挥发性有机化合物，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。

**④与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)相符合性分析**

**表1-9 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符合性分析**

文件要求	本项目情况	相符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目依法进行环评，按照要求申请总量。	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。	本项目浸漆固化车间、喷涂烘干车间为单独密闭车间，产生的 VOCs 量较少，排放浓度及速率均满足标准要求。本项目废包装桶、废活性炭、废切削液、废漆渣等作为危险废物委托有资质单位处置。本项目使用的水性闪光漆，都有单独桶包装，非取用状态时处于密闭状态。项目使用的浸渍漆储罐在浸漆固化车间内密闭放置。	符合

**⑤与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)相符合性分析**

**表1-10 与苏环办[2020]225号的相符合性(节选)**

序号	要求	本项目情况	相符合
1	<p>一、严守生态环境质量底线</p> <p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>本项目所在区域为不达标区，项目采取有效污染控制措施，满足区域环境质量改善目标管理要求；项目新增总量在六合区总量平衡；项目符合“三线一单”管控要求</p>	符合
2	二、严格重点行业环评审批	本项目编制环境	符合

	<p>聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理。严格建设项目建设项目环评审批，切实把好环境准入关。</p> <p>(五) 对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>(六) 重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八) 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>影响评价报告表，为审批制。项目江苏省南京市六合区雄州东路289号，不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中禁止建设的项目，不自建燃煤电厂。项目不属于钢铁、化工、煤电行业。</p>	
<p>⑥与《关于印发&lt;江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）&gt;的通知》（苏发改规发[2024]4号）相符合性分析</p>			
<p>根据《关于印发&lt;江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）&gt;的通知》，为全面落实《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》，坚决遏制高耗能、高排放(以下简称“两高”项目盲目发展，根据全省突出生态环境问题整改调度会议精神，本次报送的“两高”项目范围是煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。同时，对造纸、纺织印染行业开展摸底排查后续如国家、省对“两高”范围有明确规定，从其规定。“</p>			
<p>本项目属于电机生产线技术改造项目，行业类别为C3812 电动机制造、C3392 有色金属铸造，不属于《关于印发&lt;江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)&gt;的通知》（苏发改规发〔2024〕4号）中表单5号（有色金属冶炼和延压加工范围为3211-3229）项目报送范围，因此，本项目不在禁止项目报送范围内。</p>			
<p>⑦与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）的相符合性</p>			
<p>表 1-11 本项目与（工信部联通装[2023]40号）相符合性分析</p>			
序号	要求	符合性分析	符合情况

1	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度黏土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精细组芯造型、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设备。	本项目为全自动立式真空转子机，里面配套熔铝炉，为金属型铸造。	符合
2	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、无磁软(>0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目使用中频感应电炉，并购置全自动式立式真空转子机(分别含配1套熔铝炉)。	符合
3	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。	本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路289号，企业现有已建项目已申领排污许可证，许可证编号为：913201167388975716001Y；熔铝铸造产生的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)排放限值。	符合

#### ⑧与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)的相符性分析

表 1-12 《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023) 相符性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
4.建设条	4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目用地为工业用地，符合总体规划要求。	符合
	4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权并符	本项目位于南京市六	符合

	件与布局	合土地使用性质。	合区雄州东路289号，根据企业提供的土地证，该地块用途为工业用地，根据房产证明，本项目厂房为工业用途。且本项目属于在不新增用地、厂房情况下进行改建，后续随着园区发展的需要，企业逐步转型研发、退出或调整用地性质，本公司已依法取得了土地证。	
5.企业规模	5.1 现有企业及新(改、扩)建企业上一年度(或近三年)其最高销售收入应不低于表1的规定要求。	本项目销售收入 $\geq$ 7000万元，满足其表1的规定要求。	符合	
6.生产工艺	6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	企业选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合	
	6.2 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、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	企业不使用国家明令淘汰的生产工艺。不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。本项目为铝合金有色金属熔炼，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	符合	
6.生产工艺	6.3 新(改、扩)建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不属于粘土砂型铸造项目，也不采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合	
7.生产设备	7.1.1 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。 7.1.2 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。	企业采用中频感应电炉，并购置全自动式立式真空转子机(分别含配1套熔铝炉)，不使用国家明令淘汰的生产装备	符合	
	7.2 熔炼(化)及炉前检测设备 7.2.1 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 7.2.2 熔炼、保温和精炼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。	企业采用中频感应电炉，并购置全自动式立式真空转子机(分别含配1套熔铝炉)，产能与设备生产能力相匹配，并配置相应的检测仪器。	符合	
	7.3 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造	企业配备中频感应电	符合	

	<p>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/V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、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。</p>	<p>炉，并购置全自动式立式真空转子机（分别含配1套熔铝炉），可以与生产能力相匹配。</p>	
	<p>7.4 砂处理设备和旧砂处理设备</p> <p>7.4.1 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表2的要求。</p> <p>7.4.2 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。</p>	<p>企业不涉及砂处理工艺。</p>	<p>符合</p>
8. 质量控制	<p>8.1 企业应按照 GB/T 19001（或IATF16949、GJB 9001C、RB/T 048 等）标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。</p> <p>8.2 企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。</p> <p>8.3 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。</p>	<p>企业建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。设质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等符合技术要求。</p>	<p>符合</p>
9. 能源消耗	<p>9.1 企业应建立能源管理制度，可按照GB/T23331标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。企业主要熔炼（化）设备的能耗指标应满足表3~表9的规定，能耗计算参照JB/T14696的规定执行。</p>	<p>企业建立能源管理制度，开展节能评估和审查。能耗满足表8规定。</p>	<p>符合</p>
10. 环境保护	<p>10.1 企业应按HJ1115、HJ1200的要求，取得排污许可证；宜按照HJ1251的要求制定自行监测方案。企业大气污染物排放应符合GB39726的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。企业宜参照《重污染天气重点行业应急措施指南》</p>	<p>企业配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。将按要求取得排污许可证。建立环境管理体系。</p>	<p>符合</p>
11. 安全生产及职	<p>11.1 企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。</p> <p>11.2 企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。</p> <p>11.3 企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全管理。</p>	<p>企业遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施。建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度，对员工定期进行体检。</p>	<p>符合</p>

业健康	11.4 企业可按照GB/T 45001标准要求建立职业健康安全管理体系,通过认证并持续有效运行。 11.5 特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书,持证上岗率应达100%。	建立职业健康安全管理体系。	
-----	---	---------------	--

⑨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）相关要求

表 1-14 与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）相符合性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	有组织排放控制要求： 冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于40、200、300毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于30、100、400毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于30毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于30毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于30、150、300毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于30、100、300毫克/立方米。 表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于30、1、60、100、120毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于30毫克/立方米。车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于80%。	本项目使用中频感应电炉，并购置全自动式立式真空转子机（分别含配1套熔铝炉）。熔铝压铸颗粒物排放浓度约 $0.237\text{mg/m}^3$ ，低于 $30\text{mg/m}^3$ 。	符合
2	无组织排放控制要求： 1. 颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放1小时平均浓度值不高于5毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬	1.本项目建成后，厂区内颗粒物无组织排放1小时平均浓度值小于5毫克/立方米。熔铝压铸工段安装集气罩并配备布袋除尘器。 2.厂区内的NMHC无组织排放1小时平均浓度小于10毫克/立方米，任意一次浓度小于30毫克/立方米。水性漆、	符合

	<p>化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产生点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。</p> <p>2. VOC<sub>s</sub>无组织排放控制要求。厂区内NMHC无组织排放1小时平均浓度不高于10毫克/立方米，任意一次浓度不高于30毫克/立方米。VOC<sub>s</sub>物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等VOC<sub>s</sub>物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装VOC<sub>s</sub>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VOC<sub>s</sub>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VOC<sub>s</sub>物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件VOC<sub>s</sub>泄露控制要求、敞开液面VOC<sub>s</sub>无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)。</p>	<p>脱模剂、固化剂密闭桶装储存于原料库中。熔铝压铸废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m高排气筒DA005排放。</p>	
--	---	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京特种电机厂有限公司始建于 1965 年，注册地址为江苏省南京市六合区雄州东路 289 号，经营范围为许可项目:道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准），一般项目：电动机制造；电气设备销售；齿轮及齿轮件、变速箱制造；齿轮及齿轮件、变速箱销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司于 2004 年 4 月委托资质单位编制了“年产 16 万 KWYXR 锥形电机技改项目”，配套年产电机产品 40 万千瓦的生产能力（包含 16 万千瓦锥形电机），并于 2004 年 6 月 12 日获得南京市环境保护局审批通过并获得审批意见，项目于 2007 年 8 月 7 日通过了环境保护竣工验收。</p> <p>2021 年 7 月 7 日南京特种电机厂有限公司组织召开了《南京特种电机厂有限公司挥发性综合整治方案（“一企一策”）》并通过评审，方案分析了企业现状 VOCs 产生，并提出对 VOCs 整治的对策，企业将油性漆全部更换为水性漆、如加强浸漆工段废气的收集等，具体详见附件八。</p> <p>南京特种电机厂有限公司于 2023 年 10 月 27 日取得了排污许可证（许可证编号为：913201167388975716001Y）。</p> <p>南京特种电机厂有限公司委托资质单位编制了“电机生产线技术改造项目”，项目拟投资 3000 万元，购置各种数控车床等设备 66 台（套），对电机生产线进行技术改造，改建后新增年产各类电机 27 万千瓦的生产能力（配套 27 万千瓦铸铝产能外协），全厂合计电机生产能力共 67 万千瓦。2023 年 12 月 14 日获得南京市生态环境局关于该项目的批复，批复文号为宁环（六）建[2023]47 号。</p> <p>为满足市场的需要，南京特种电机厂有限公司拟投资 200 万元在位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号现有厂区建设电机生产线技术改造项目，淘汰原老旧手动设备，购置新一代全自动立式真空转子机 MRX-100 型、MQX-200 型各一台（含配套熔铝炉）。对电机生产线进行技术改造，项目完成后可新增电机 8</p>
------	---

0万千瓦（新增107万kW电机的铸铝产能）的生产能力。企业现有项目已批电机配套铸铝产能40万KW/年（铸铝件产能1354吨/年），委外27万KW/年（铸铝件产能914吨/年），本次新增80万KW/年电机产能，配套铸铝产能新增107万KW/年（铸铝件产能3622吨/年），即本项目建成后全场电机产能147万KW/年，配套铸铝件产能4977吨/年。

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》等法律法规的规定，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次改建项目属于名录“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涂料10吨以下的除外）；“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）应编制环境影响报告表。为此，南京特种电机厂有限公司委托江苏国态环保集团有限公司进行该项目的环境影响评价工作。本公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了该项目的环境影响报告表，以此作为管理部门决策和管理的依据。

## 2、项目概况

项目名称：电机生产线技术改造项目

建设单位：南京特种电机厂有限公司

建设地址：江苏省南京市六合区雄州东路289号

建设性质：改建

投资金额：200万元

职工人数：全厂定员450人。本项目不新增人数。

工作制度：全年工作250天。喷漆、浸漆、熔铝铸造工序年工作2000h。其他工序两班制，全厂年工作4400h。

建设规模：淘汰原老旧手动设备，购置新一代全自动立式真空转子机MRX-100型、MQX-200型各一台（含配套熔铝炉）。对电机生产线进行技术改

造，项目完成后可新增电机 80 万千瓦的生产能力。

### 3、建设内容及产品方案

本项目主要从事电机生产项目。建设项目产品方案一览表见表 2-1、产品规格见表 2-2、生产线一览表见表 2-3、公用及辅助工程一览表 2-4。

表 2-1 建设项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力 万 kW/年			电机产品 t/年	年工作时间 h		
		改建前	改建后	增减量		改建前	改建后全厂	增减量
1	电机	67	147	+80	10000	2000 (250d)	4400 (250d)	+2400

注：喷漆烘干、浸漆固化、熔铝压铸工作时间为 2000h。

表 2-2 本项目主要产品规格

序号	电机规格	备注
1	ZD、ZDY、ZDS、ZDM、ZDR、YZD-SQ、YDE	提高电机产品机能，生产不同规格型号电机

表 2-3 生产线一览表

序号	名称	设计数量	现有生产单元	本次改建	备注
1	定子机座 (半成品)	1 条	绕线、嵌线、浸漆固化、冲床	绕线、嵌线、浸漆固化、冲床	本次新增 80 万 KW 电机
2	转子 (半成品)	1 条	落料、冲槽、压装、机加工	落料、冲槽、压装、机加工	
3	热处理	1 条	调质、淬火、入库	调质、淬火、入库	
4	转子铸铝、下轴	1 条	铸铝 (1354 吨/年铸铝件产能)	铸铝 (4977 吨/年铸铝件产能)	本次新增 362 2 吨/年配套铸铝件机加工产能
5	喷涂烘干	1 条	喷涂烘干线	喷涂烘干线	依托现有一条喷涂烘干生产线

注：本项目铸铝件产能 (吨/年) 计算公式为 (硅钢片-2000) \*0.6+铝锭\*0.9+铸铁件\*0.9

表 2-4 公用及辅助工程一览表

类别	项目名称	设计能力			备注
		现有项目	改建完成后全厂	变化情况	
主体工程	1#厂房	1F，建筑面积 2416m <sup>2</sup> ，自北向南 依次为落料、冲槽、 压装。	面积不变。主要工序 为落料、冲槽、压装。	不变	/

	2#厂房	1F, 建筑面积 2416m <sup>2</sup> , 机加工(各式车床、钻床、铣床)、发货	面积不变。1F, 建筑面积 2416m <sup>2</sup> , 机加工(各式车床、钻床、铣床)、发货	不变	/
	3#厂房	1F, 建筑面积 2376m <sup>2</sup> , 半成品库、绕组嵌装	面积不变。主要工序为半成品库、绕组嵌装	不变	/
	4#厂房	1F, 建筑面积 3564m <sup>2</sup> , 检验测试、总装配、喷涂烘干、发货	面积不变。主要工序为检验测试、总装配、喷涂烘干、发货	不变	/
	5#厂房	1F, 建筑面积 3240m <sup>2</sup> , 成品库、装配	面积不变。主要工序为成品库、装配	不变	/
	6#厂房	1F, 建筑面积 1215m <sup>2</sup> , 铝铸件机加工, 电机端盖机器人工作站 3 台	面积不变。主要工序为铝铸件机加工。	工序不变, 新增 107 万 kW 电机铸铝产能的铝铸件机加工	/
	7#厂房	1F, 建筑面积 2800m <sup>2</sup> , 仓库(电机毛坯)	面积不变。仓库(电机毛坯)	不变	/
	辅房	1F, 辅房 1, 建筑面积 720m <sup>2</sup> , 转子下轴、熔铝压铸	面积不变。主要工序为转子下轴、熔铝压铸	新增 107 万 kW 电机铸铝产能	/
		1F, 辅房 2, 建筑面积 205m <sup>2</sup> , 主要工序为淬火热处理	面积不变。主要工序为淬火热处理	不变	/
		1F, 辅房 3, 建筑面积 750m <sup>2</sup> , 浸漆固化	面积不变。主要工序为浸漆固化	不变	/
储运工程	危废暂存间	建筑面积 100m <sup>2</sup>	建筑面积 100m <sup>2</sup>	不变	依托现有
	一般固废暂存间	建筑面积 30m <sup>2</sup>	建筑面积 30m <sup>2</sup>	不变	依托现有
辅助工程	综合楼	建筑面积 3800m <sup>2</sup> , 位于厂房西南侧, 1F 东侧为食堂, 2F 为办公室, 3F、4F 楼层为调休室, 5F 暂时空置	建筑面积 3800m <sup>2</sup> , 位于厂房西南侧, 1F 东侧为食堂, 2F 为办公室, 3F、4F 楼层为调休室, 5F 暂时空置	不变	/
	办公楼	建筑面积 3800m <sup>2</sup>	建筑面积 3800m <sup>2</sup>	不变	依托现有
公用工程	门卫	建筑面积 25m <sup>2</sup>	建筑面积 25m <sup>2</sup>	不变	依托现有
	给水	14416.664t/a	14700.96t/a	+284.296t/a	由市政供水管网提供
	排水	6500t/a	6500t/a	不变	接管六合区雄州污水处理二厂集中

					处理达标后 排入滁河
	供电	85 万 kWh/a	145 万 kWh/a	+60 万 kWh/a	当地电网供 应
	绿化	3333m <sup>2</sup>	3333m <sup>2</sup>	不变	依托现有
废水	化粪池	30m <sup>3</sup>	30m <sup>3</sup>	不变	依托现有
	隔油池	15m <sup>3</sup>	15m <sup>3</sup>	不变	依托现有
	污水排口	接管口规范化设置	接管口规范化设置	不变	依托现有
废气	浸漆废气	浸漆废气经二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 (风量 1500m <sup>3</sup> /h)	浸漆废气经二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 (风量 1500m <sup>3</sup> /h)	不变	/
	固化废气	固化废气经二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 (风量 1500m <sup>3</sup> /h)	固化废气经二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 (风量 1500m <sup>3</sup> /h)	不变	/
	喷涂烘干废气	微负压密闭+水帘+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 (风量 15000m <sup>3</sup> /h)	微负压密闭+水帘+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 DA001 (风量 20000m <sup>3</sup> /h)	废气处置设施 更换为微负压 密闭+水帘+干 式过滤器+活 性炭吸附+热 风脱附+催化 燃烧, 风机风 量变更为 20000m <sup>3</sup> /h	本次新增
	食堂油烟	油烟净化器处理	油烟净化器处理	采用油烟净化器 处理后通过 专用烟道楼顶 高空排放	依托现有
	危废暂存间废气	活性炭吸附装置 +15m 高 DA003 排气筒排放	活性炭吸附装置 +15m 高 DA003 排气筒排放	/	/
	熔铝铸造废气	无组织排放	布袋除尘装置处理 +15m 高 DA005 排气筒排放	加强废气处理 措施	本次新增
噪声	噪声治理	基础减振、隔声	基础减振、隔声等, 降噪量 $\geq 25$ dB (A)	/	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准
	一般固废暂存间	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	/	依托现有
	危废物暂存间	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	/	依托现有

本项目原辅材料见表 2-5, 水及能源消耗情况见表 2-6, 主要原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-5 主要原辅材料用量表

类别	名称	组分及含量/规格	年用量 t/a			最大储存量 t	用途	备注
			现有项目	本次改建	改建后全厂			
1	硅钢片	/	2700	3200	5900	800	冲片制造	外购
2	漆包线	/	600	710	1310	180	定子机壳制造	外购
3	铝锭	纯铝: Si 占 0.09%、Fe 占 0.04%、Zn 占 0.01%、Ga 占 0.01%，余下成分为铝。 铝合金: Si 占 5.65%、Fe 占 0.247%、Cu 占 2.598%、Mn 占 0.247%、Mg 占 0.589%、Zn 占 0.089%，余下成分为铝。	80	220	300	15	铸铝	外购, 铝锭为 107 万 kW 电机铸铝产能
4	生铁铸铁件(外购)	/	1200	1430	2630	/	铸铝机加工	外购
6	钢材	/	63	75	138	8	电机轴	外购
7	水性聚氨酯闪光漆	羟基聚丙烯酸酯树脂 25%-35%，颜料 5%-15%，铝粉 4%-10%，1-丁氧基-2-丙醇 1.0%-2.5%，石脑油 1.5%-3.5%，异丙醇 0.5%-1.2%，助剂 4%-7%，水 45%-60%。	14.9	2	16.9	4	电机外壳防锈、装饰	外购, 本改建项目电机绝大部分不进行喷涂, 直接出售, 仅少量根据客户要求进行喷涂。
8	绝缘浸渍漆	三乙二醇二甲基丙烯醋酯 35%-45%，改性不饱和聚酯树脂	13.3	/	13.3	5	浸漆	外购, 现有项目生产过程中存在剩余

		40%-50%, 改性环氧树脂 2%-8%, 固化剂 5%-10%						量 7.3t, 此次供本项目使用, 本项目不额外新增用量。
9	固化剂	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯浓度范围为 15.0%-25.0%, 异氰酸酯基均聚物溶液浓度范围为 78%-85%	0.5	0.1	0.6	0.2	浸漆	外购
10	切削液	/	13.6	16	29.6	3	机加工	外购
11	皂化液	/	10	12	22	1	用于机加工磨床	外购
12	液压油	/	9.4	11.2	20.6	3	压装	外购
13	机油	/	5.8	7	12.8	0.5	机加工	外购
14	脱模剂	丙丁烷抛射剂 40%、溶剂(石油醚) 35%、硅油添加剂 20%、植物油脂 5%	0	0.1	0.1	0.1	熔铝铸造	外购

表 2-6 水及能源消耗表

名称	现有项目	改建完成后	增减量	备注
水 (t/a)	14416.664t/a	14700.96t/a	+284.296t/a	/
电 (万千瓦时/a)	85	145	+60	/

表 2-7 项目原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧、爆炸性	危险性
1	水性聚氨酯闪光漆	粘稠液体, 相对密度 1.10-1.20, 闪点 > 95°C, 在常温常压下稳定。主要危险组分为-丁氧基-2-丙醇、石脑油、异丙醇。	不可燃, 易溶于水	无数据
2	水性异氰酸酯固化剂	透明黏稠液体, 在常温常压下稳定, 危险组分乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯浓度范围为 15.0%-25.0%, 异氰酸酯基均聚物溶液浓度范围为 78%-85%。熔点 -66°C, 相对密度 1.1-1.2, 自燃温度为 333°C, 350°C ~ 540°C 下裂解可形成氰化氢。	易燃	半数致死剂量 (LD <sub>50</sub> ) 大鼠: >= 6,500 mg/kg
3	绝缘浸漆漆	黄色液体, 沸点约 165°C, 密度 1.10 (水=1), 闪点 > 150°C, 不溶于水,	/	/

		溶于大多数有机溶剂。组分主要为三乙二醇二甲基丙烯醋酯，浓度为35%-45%，改性不饱和聚酯树脂浓度为40%-50%，改性环氧树脂浓度为2%-8%，固化剂浓度为5%-10%。		
5	1-丁氧基-2-丙醇	无色透明液体，溶于乙醇、乙醚、苯，熔点-100°C，沸点170.1°C，相对密度0.8843(20/20°C)。	/	/
6	异丙醇	又名2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠经口); 6410mg/kg (兔经口); 12800mg/kg (兔经皮)
7	石脑油	又叫化工轻油、粗汽油，石脑油在常温、常压下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味，不溶于水。密度在650-750kg/m <sup>3</sup> ，不溶于水，溶于多数有机溶剂。	爆炸极限 1.2%~6.0%	/
8	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，密度为0.970g/mL at 25°C(lit.)，熔点-66°C，沸点145-146°C，闪点45°C，自燃温度333°C。	易燃	/
9	三乙二醇二甲基丙烯醋酯	外观液体，密度为1.0±0.1 g/cm <sup>3</sup> ，熔点-52°C，闪点159.1±22.4°C，可溶于乙醇、乙醚，沸点为335.5±0.0°C at 760 mmHg。	/	LD <sub>50</sub> : 10873mg/kg (大鼠经口); 2000mg/kg (小鼠经皮);
10	液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。琥珀色，室温下液体。常温常压下稳定，储存过程中避免高热、花火、明火、强氧化物。	/	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg, 鼠。预期毒性低: LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg, 兔。
11	Si	原子序数14，相对原子质量28.0855，属于元素周期表上第三周期，IVA族的类金属元素。原子量为28.0855，密度2.33g/cm <sup>3</sup> ，熔点1410°C，沸点2355°C。	/	/
12	Fe	一种金属元素，原子序数为26，位于周期表第四周期，第VIII族。密度7.68g/cm <sup>3</sup> ，熔点1539°C。	/	/
13	Zn	它的原子序数是30，原子量为65.38，在化学元素周期表中位于第4周期、第II B族。锌是一种浅灰色的过渡金属。锌是一种银白色略带淡蓝色金属，密度为7.14g/cm <sup>3</sup> ，熔点为419.5°C。在室温下，性较脆；100~150°C时，变软；超过200°C后，又	/	/

		变干。锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达到 225℃后，锌剧烈氧化。		
14	Ga	原子量 69.723。镓的熔点很低，但沸点很高。纯液态镓有显著的过冷的趋势，在空气中易氧化，形成氧化膜。熔点 29.76℃，沸点 2403℃，密度 5.904g/cm <sup>3</sup> 。	/	/

本项目主要生产设施及设施参数见表 2-8。

表 2-8 项目主要设备及设施参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			现有项目	本次改建	改建后全厂	
1	各式车床	/	20	0	20	不变
2	钻床	/	3	0	3	不变
3	冲床	/	8	0	8	不变
4	铣床	/	2	0	2	不变
5	空压机	/	9	0	9	不变
6	中频炉	/	1	0	1	不变，实际名称为中频炉
7	全自动式立式真空转子机(分别含配 1 套熔铝炉)	MRX-100 型 /MQX-200	3	2	3	淘汰现有 3 台中的 2 台旧式转子机，保留 1 台；新增 2 台全自动立式真空转子机
8	嵌线线	/	1 条	0	1 条	不变
9	总装线	/	1 条	0	1 条	不变
10	喷涂绝缘线	/	1 条	0	1 条	不变
11	各式行车	/	12	0	12	不变
12	检测线	/	2 条	0	2 条	不变
13	其他辅助设备	/	36	0	36	不变
14	小转子轴零件粗车机器人上下料生产线(带键)	/	1	0	1	不变
15	立式加工中心	V850L	3	0	3	不变
16	电机后盖圆周钻孔攻丝机	/	3	0	3	不变
17	立式铣床	VMC650	2	0	2	不变
18	电机铁芯压装专	/	2	0	2	不变

	用机					
19	铣床改造	/	1	0	1	不变
20	数控立式车床	VNL40S	2	0	2	不变
21	五轴数控花键铣	YK631	2	0	2	不变
22	六轴数控花键铣	YK6215-750	2	0	2	不变
23	圆锯机	/	1	0	1	不变
24	数控外圆磨床	MK1332*1500	2	0	2	不变
25	数控外圆磨床	MK1320B-500	2	0	2	不变
26	数控卧式车床	HTC40B/1000	4	0	4	不变
27	数控车床	6180-1.5M	2	0	2	不变
28	井式蒸汽发蓝炉	RN-30-6	1	0	1	不变
29	箱式自动淬火炉	RX-135-9	1	0	1	不变
30	密封箱式回火炉	RX-80-5	1	0	1	不变
31	数控车床	T50/300	6	0	6	不变
32	数控车床	T50/300	6	0	6	不变
33	120KW 高频设备	/	1	0	1	不变
34	数控淬火机床(全封闭式)	/	1	0	1	不变
35	20T 双流闭式冷却塔	/	1	0	1	不变
36	30T 不锈钢闭式冷却塔主塔	/	1	0	1	不变
37	液压钻床	YZ40-3 (单轴三工位)	1	0	1	不变
38	工装夹具	自制液压三爪	3	0	3	不变
39	钻孔攻牙机	TMC-500	3	0	3	不变
40	立式拉床	YK-5108T (25圆拉刀 4 把)	1	0	1	不变
41	铣端面打中心孔机床	/	2	0	2	不变
42	大转子轴零件机器人上下料生产线	/	1	0	1	不变
43	电机端盖机器人工作站1(带转台)	/	1	0	1	不变
44	电机端盖机器人工作站2	/	1	0	1	不变
45	小轴零件机器人上下料工作站	/	1	0	1	不变
46	单套大转子零件机器人上下料工	/	2	0	2	不变

工作站						
47	转子零件精车机 器人上下料工作 站	/	1	0	1	不变
48	小转子轴零件粗 车机器人上下料 工作站	/	1	0	1	不变

**3、公辅工程**

(1) 给水

本改建项目自来水用量为 284.296t/a，用水来自市政给水管网。

(2) 排水

本项目不新增生活用水，生产废水回用不外排。

(3) 供电

本项目用电负荷为 60 万度/年，由当地电网提供。

(4) 储运

本项目原辅材料及成品运输均使用汽车运输，车间内仓库暂存。

(8) 绿化

本项目依托现有绿地面积约 3333m<sup>2</sup>，绿化率为全厂 6.3%。

**5、水平衡**

本次改建项目营运期用水主要为水帘用水、中频炉冷却用水、模具冷却用水、脱模剂配置用水，新鲜水用量共计 284.296t/a。

(1) 水帘用水

在喷漆过程中，飞散的漆雾随气流吸引至水幕净化，再经水帘处理后。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面。定期打捞的废漆渣属于危险废物，应委托具有资质的危险废物处理单位进行处置。本项目依托现有 1 个喷台，水槽尺寸为 3m×1.8m×0.5m，则总的水槽容积为 1.62m<sup>3</sup>，蓄水量约占水槽容积 80%，则总的喷漆台水槽蓄水量为 1.296m<sup>3</sup>，定期更换废水及清理废漆渣，年工作 250 天，年排放增加 1 次，则本项目水帘用水 1.296m<sup>3</sup>/a，损耗 15%，则喷淋废水（水帘废液）量约 1.102t/a，委托有资质单位处置。

(2) 中频炉冷却用水（全厂核算）

中频炉的使用根据热胀冷缩原理增加转子中间的空间，然后把轴打进去，需要配备 2 个冷却水箱，每台水箱尺寸约为  $1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1\text{m}$ ，容积共为  $4.5\text{m}^3$ ，其循环量为  $1.5\text{m}^3/\text{h}$  ( $3000\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水蒸发量按照总循环量的 1% 计，则循环冷却水系统补充用水为  $30\text{t/a}$ ，定期补充，不外排。中频炉冷却用水现有项目未进行核算，本次按改建后全厂进行核算。

### (3) 模具冷却用水

依据热胀冷缩原理，防止模具变形，压铸机内模具经过高温需冷却水流在压铸机内部冷却水槽流动，冷却水与工件不接触。项目配备 1 台冷却塔，循环水量为  $20\text{m}^3/\text{d}$  ( $5000\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水循环使用，定期补充损耗，按损耗率 5% 计，则需补充水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $250\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (4) 脱模剂配置用水

项目喷洒的脱模剂为配制液，主要为水和脱模剂 (30:1)，脱模剂年用量为  $0.1\text{t/a}$ ，则脱模剂配制年用水量为  $3\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的脱模剂配置废水全部损耗于压铸脱模工序。

本次改建项目用水平衡图详见图 2-1。

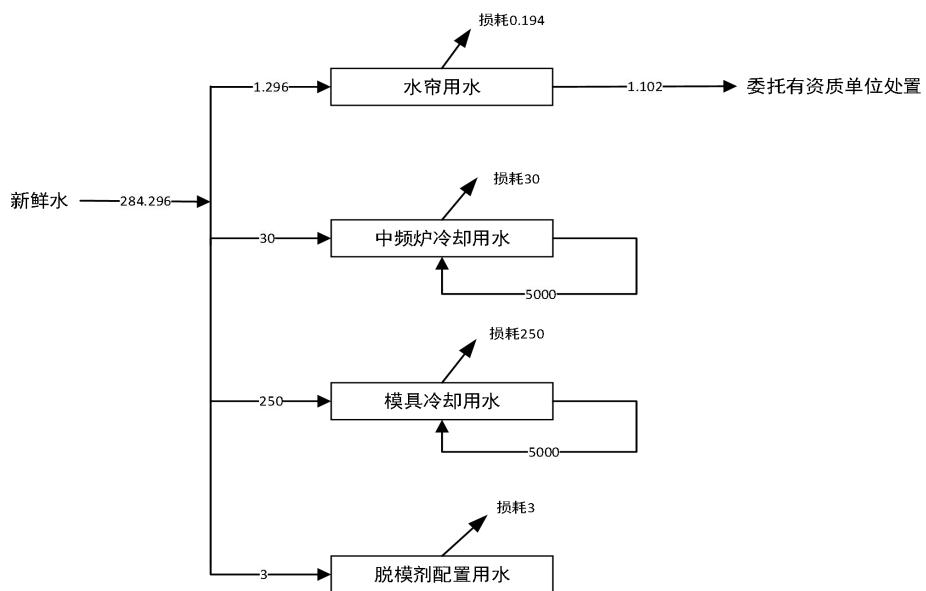


图 2-1 本次改建项目水平衡图 (t/a)

本次改建完成后全厂水平衡图见图 2-2。

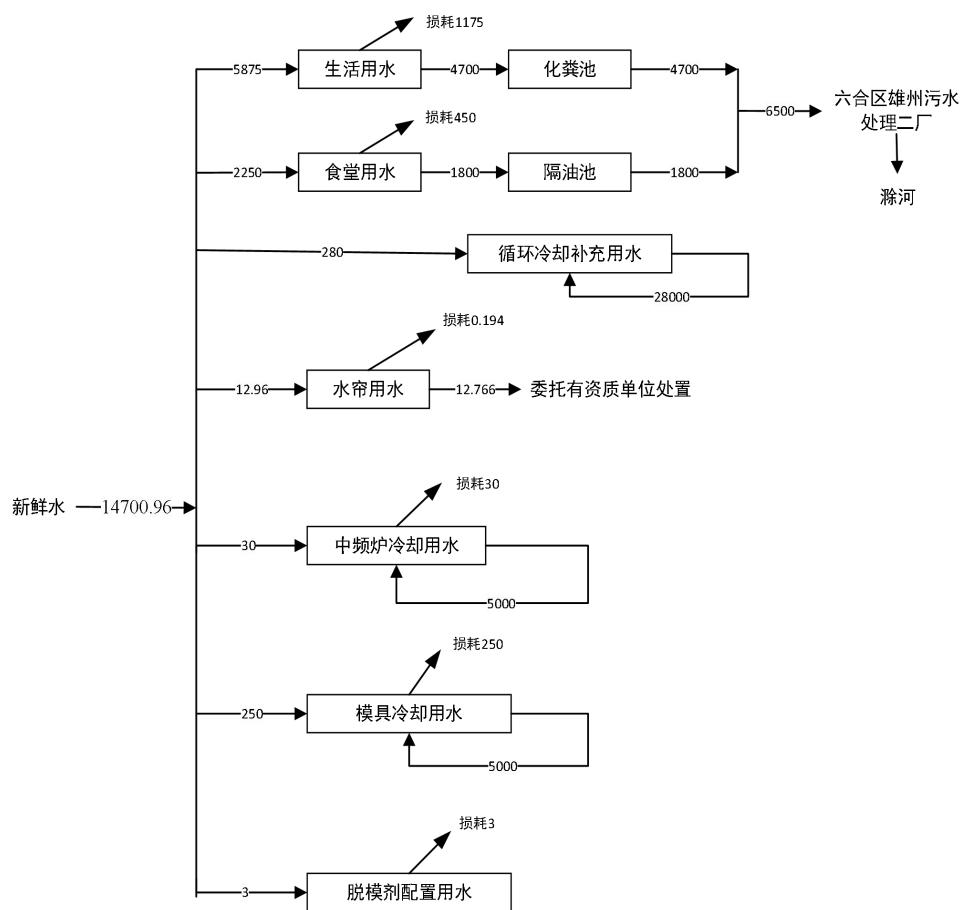


图 2-2 改建完成后全厂项目水平衡图 (t/a)

## 6、劳动定员及工作制度

全厂定员 450 人，年工作 250 天，本项目不新增人数，本项目喷漆、浸漆、铸铝 8h 单班制。

## 7、周边环境概况

本项目位于南京市六合区雄州东路 289 号，项目地理位置图见附图一。

项目厂房周围环境概况：建设项目位于雄州东路以北，厂区东面为绿地和江苏海福食品有限公司，北面为江苏海福食品有限公司，西面为福瑞食品公司，南面为雄州东路。项目距离最近的环境敏感目标为位于厂界南侧的碧海明珠大酒店，距离厂界 56m。项目周边环境概况见附图。

## 8、厂区平面布置

本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号，厂区包括办公楼、生产车间（一至七）、综合楼，生产车间布局集中，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。本次改建项目在原有厂房上合理设置功能布局，不新增厂房。项目厂区平面布置图见附图。

### 9、环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 38 万元，环保投资占总投资的 19%，具体环保投资情况见表 2-9。

表 2-9 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	设计能力	处理效果	备注
废气	布袋除尘装置	5	1 套	处理效率 95%	新建
	排气筒	2	1 套	熔铝铸造废气颗粒物处理效率 95%	新建熔铝铸造废气 15m 高 D A005 排气筒
	微负压密闭+水帘+干式过滤+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧	25	1 套	有机废气处理效率 90%，颗粒物处理效率 99%	新建
噪声	设备减振、车间隔声	1	降噪 $\geq 25$ dB (A)	厂界噪声达标	增加部分设备
固废	危废暂存间	/	100m <sup>2</sup>	安全暂存	依托现有
	一般固废暂存间	/	30m <sup>2</sup>	安全暂存	依托现有
排污口	排污口规范化设置	1	/	规范化设置	部分依托现有
风险	编制突发环境事件应急预案，储备相应应急物资	3	/	满足环境管理的要求	新建
环境管理机构和环境监测能力		1	健全环境管理和环境监测制度、废气废水排放口、固废仓库设置标识标牌等。	/	新建
合计		38	-	-	-

## 1、施工期

本项目利用现有厂房进行生产，无需进行土建，施工期只需要进行部分设备的安装。本次环评不再进行分析评价。

## 2、营运期

电机生产工艺流程如下：

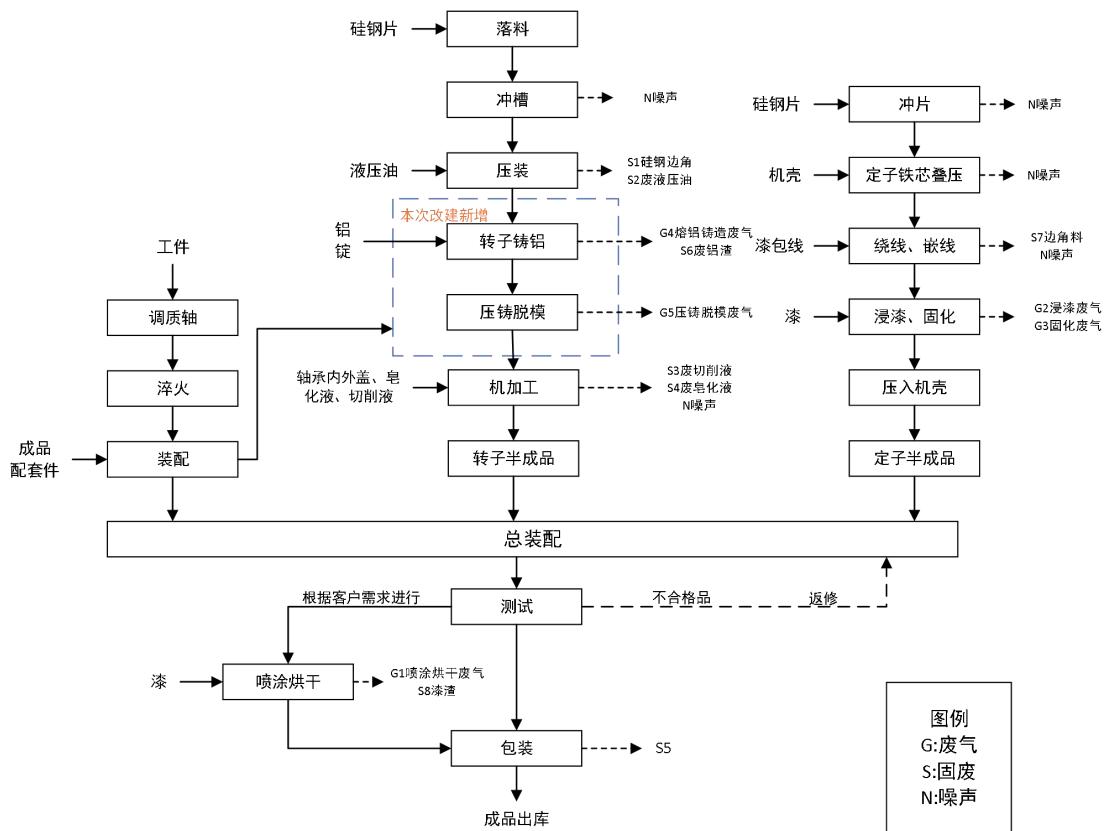


图 2-3 电机生产工艺流程图

### 定子加工：

(1) 定子冲片、叠压：将硅钢片使用冲床进行冲片制造形成扣片、冲片，会产生噪声 N。之后用液压机进行叠压。此工序产生噪声 N。

注：因本次改建项目大多为自动化生产线，购买毛坯，皆无需焊接。

(2) 绕线、嵌线：将漆包线绕线机进行定子线圈制造（要求线圈排列整齐，无交叉，不得损伤绝缘）。将外购的漆包线通过机械进行自动嵌线，要求槽楔表面平整光滑，端部无破裂现象，不得高出定子铁心。此工序会产生 S7 边角料和

<p>噪声 N。</p>	<p>(3) 浸漆：将定子绕组经行车吊入浸漆池内，紧缩壁盖，打开储漆罐总阀，注入绝缘漆，绝缘漆罐内的绝缘漆通过管道进入真空罐，启动真空泵，抽除池内气体，浸漆时间保持约 0.5h 浸漆完成，待浸漆完全后，将漆回收。在浸漆池中进行滴漆，滴漆时间约 1.5h 后将沥下的绝缘漆抽回储漆罐。此工序会产生：G2 浸漆废气。</p> <p>固化：对浸漆后的定子绕组经行车地轨移入烘干箱内，烘箱全密闭，使用电加热，本项目使用的绝缘漆含环氧树脂及固化剂，在加热条件下树脂进行聚合而凝固，固化加热 130~145℃后进行保温（保温时间依据电机大小而定，最长不超过 6h）。之后组装压入机壳，形成定子半成品。此工序会产生：G3 固化废气。</p> <p><b>表 2-10 项目浸漆主要生产工艺参数</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>工序</th><th>温度</th><th>时间</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>浸漆</td><td>常温</td><td>30min</td><td rowspan="3">电能</td></tr> <tr> <td>2</td><td>滴漆</td><td>常温</td><td>60-90min</td></tr> <tr> <td>3</td><td>沥漆</td><td>常温</td><td>15min</td></tr> </tbody> </table> <p><b>转子半成品加工：</b></p> <p>(1) 落料冲槽：将硅钢片在落料机上落料后，使用冲床进行冲片制造（不同规格冲片以适合不同功率的电动机转子使用）。此工序产生噪声 N。</p> <p>(2) 压装：随后用扣片、冲片进行组装，使用液压机叠压，将叠压后的工件放置于压铸机内。此工序会产生 S1：硅钢边角、S2 废液压油。</p> <p>(3) 转子铸铝：</p> <p>将外购的铝锭投入熔铝炉(配套于全自动式立式真空转子机)中加热至液体状态自动倒入料筒，熔铝炉采用电加热，加热至 650-750℃，加热时长约 1.5-3h。待铝锭全部熔化后停止加热，表面会产生气泡等，需要用真空泵进行抽真空，温度保持在 650-680℃，熔炉熔化工序会产生少量的含烟尘（颗粒物）气体污染物。</p> <p>(4) 压铸脱模：料筒中的铝液浇注到模具中进行定型，然后在模具中自然冷却不超过 2h（冷却时间主要依据电机的规格大小而定），转子铸铝和下轴后的半成品用车床进行去毛刺，主要实际去除压铸成型后的毛刺等。此工序会产生 G4 熔铝铸造废气、G5 压铸脱模废气、S6 废铝灰。</p>	序号	工序	温度	时间	备注	1	浸漆	常温	30min	电能	2	滴漆	常温	60-90min	3	沥漆	常温	15min
序号	工序	温度	时间	备注															
1	浸漆	常温	30min	电能															
2	滴漆	常温	60-90min																
3	沥漆	常温	15min																

(5) 机加工：然后将钢材与工件进行装配，随后将轴承内外盖装在轴承上，并与工件装配在一起，形成转子。此工序产生 S3 废切削液、S4 废皂化液和噪声 N。

#### 电机轴调质：

电机总装调质是指一种用以改善钢铁材料综合力学性能的热处理工艺，目的在于获得强度与韧性的良好配合，既有较高的强度，又有优良的韧性、塑性等。本项目该工段不涉及辐射类设备。

(1) 采用高频设备产生的高热量对电极轴颈通过高频感应圈瞬间加热 850℃ (轴表面加热 2h 温度达到 850℃)，再经过水冷 10-15s，完成局部淬火。把表面淬火工件放入箱式回火炉(电加热)加热至 200-225℃ 并保温 70-100min，出炉冷却。

(2) 将工件放入箱式自动淬火炉中进行电加热约 2h 温度达到 850℃ 左右，并保温 210min，加热结束后通过行车将工件移入淬火池内，选择清水淬火，淬火结束后工件通过行车移至回火炉内 (为了消除工件在正火/淬火时所产生的应力，使工件具有高的硬度和耐磨性，将淬火后变硬的工件) 加热至 530-600℃，工件在低温回炉内随炉温冷保温 200min 左右，回火结束后经水冷入库。淬火池内的水定期添加，不外排。本电机轴进行两次回火。

(3) 热处理完的电机轴与熔铝脱模后的转子使用中频炉进行下轴，另一部分成品配套件 (电机配件、电机外盖、机壳等) 与定子、转子半成品进行总装配。

#### 电机成品工艺流程简述：

(1) 总装配：将定转子等半成品进行装配、组装。

(2) 测试：进行出厂质检试验，例如电机性能、常规的绝缘、耐压、直流电阻外、电压等，试验将不合格品进行返修。

(3) 喷漆烘干：通过质检的成品进入喷漆工序，本项目只有小部分产品根据客户特别要求进行喷漆。本项目水性聚氨酯面漆需与固化剂调配，调配过程在喷漆房内进行，调漆工序废气计入喷漆废气。由悬挂链输送，采用人工喷漆方式进行，电机喷漆后经过热风道 (电加热) 加速附着定型，利用热风使涂料挥发，

使涂料中固体分在表面固化成膜，烘干温度为 140℃，烘干过程持续 20 分钟。此工序会产生 G1 喷涂烘干废气，S8 废漆渣。

(4) 包装：将成品纸箱打包至成品库待售。此工序会产生 S5 废包装材料。

根据工艺流程，本项目污染因素分析见下表。

表 2-11 本项目主要污染因素分析表

类别	名称	编号	污染工序	污染因子（主要成分）
废气	喷涂烘干	G1	喷涂烘干	非甲烷总烃、颗粒物
	浸漆废气	G2	浸漆	非甲烷总烃
	固化废气	G3	固化	非甲烷总烃
	危废暂存间废气	/	/	非甲烷总烃
	食堂废气	/	职工饮食	饮食油烟
	熔铝铸造废气	G4	熔铝铸造	颗粒物
	压铸脱模废气	G5	压铸脱模	非甲烷总烃
固废	废包装材料	S5	成品打包	塑料、纸
	硅钢边角	S1	切割、冲片	钢、冲片
	布袋除尘灰	/	熔铝铸造	颗粒物
	废漆渣	S8	喷涂烘干	漆渣
	废皂化液	S4	机加工（磨床）	废皂化液
	废液压油	S2	机加工	沾染废液压油
	废包装桶	/	原材料储存	有机物、包装桶
	废活性炭	/	废气处理	活性炭、VOCs
	废切削液	S3	机加工	废切削液
	废切削液桶	/	机加工	沾染废切削液
	废过滤棉	/	废气处理	过滤棉、颗粒物
	废催化剂	/	废气处理	废催化剂
	废漆桶	/	原材料储存	有机物、包装桶
	含油废物	/	机加工	矿物油、包装桶
	含油抹布	/	机器保养	沾染矿物油
	废机油	/	机器保养	废机油
	废机油桶	/	机器保养	沾染废机油
	水帘废液	/	喷涂	沾染漆渣、VOCs
	铝灰	S6	熔铸铸造	铝灰渣
噪声	设备		钻床、数控外圆磨床、攻丝机等	/

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</b></p> <p>1、现有项目概况</p> <p>南京特种电机厂有限公司位于南京市六合区雄州东路 289 号, 经营范围为许可项目: 道路货物运输(不含危险货物) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准), 一般项目: 电动机制造; 电气设备销售; 齿轮及齿轮减、变速箱制造; 齿轮及齿轮减、变速箱销售; 泵及真空设备制造; 泵及真空设备销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。公司于 2004 年 4 月委托资质单位编制了“年产 16 万 kW YXR 锥形电机技改项目”, 并于 2004 年 6 月 12 日获得南京市环境保护局审批通过, 项目于 2007 年 8 月 7 日通过了环境保护竣工验收。</p> <p>南京特种电机厂有限公司于 2020 年 3 月 20 日进行固定污染源排污简化管理, 并取得固定污染源排污许可证(许可证编号 913201167388975716001Y)。</p> <p>企业于 2023 年 11 月委托环评公司编制了电机生产线技术改造项目, 该项目建设完成后新增年产各类电机 27 万千瓦的生产能力, 2023 年 12 月 14 日获得南京市生态环境局关于该项目的批复, 批复文号为宁环(六)建[2023]47 号。</p>						
	<b>表 2-12 现有项目环保手续履行情况一览表</b>						
	序号	项目名称	产品产能	报告类型	环评批复文号/时间	建设情况	运行情况
	1	年产 16 万 kW YXR 锥形电机技改项目	40 万 kW	环境影响报告表	2004 年 6 月 12 日	已建	正常投产
	2			排污许可证(简化管理)	许可证编号为: 913201167388975716001Y	/	/
	3			环保竣工验收	宁环验[2007]070 号 2007 年 8 月 7 日	/	/
	3	电机生产线技术改造项目	27 万 kW	环境影响报告表	宁环(六)建[2023]47 号 2023 年 12 月 14 号	在建	审批通过
<p>2、现有项目概况</p> <p>2.1 现有项目产品方案</p> <p>现有项目产品方案详见表 2-13。</p>							

表 2-13 现有项目产品方案情况一览表

序号	项目名称	产品	设计能力	运行天数 d
1	年产 16 万 kW YXR 锥形电机技改项目	电机	40 万 kW/年	250
2	电机生产线技术改造项目		27 万 kW/年	
合计	/		67 万 kW/年	

## 2.2 年产 16 万 kW YXR 锥形电机技改项目（已建）

### （1）生产工艺

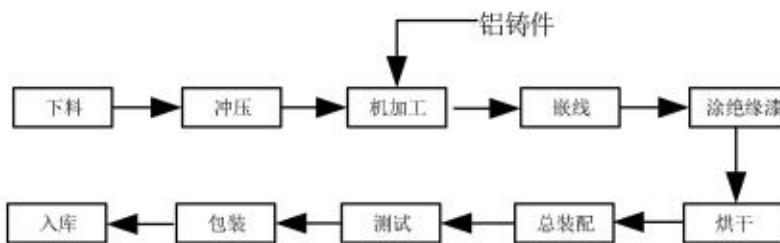


图 2-4 项目工艺流程图

### （2）污染物产生情况及防治措施

#### ①废气

现有项目废气主要为喷漆烘干废气、浸漆废气、固化废气、熔铝废气。喷涂烘干废气采用负压水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15mDA001 排气筒高空排放，浸漆、固化废气由分别经过二级活性炭吸附处理后通过 15mDA002、DA003 排气筒排放变更为经过同一套二级活性炭吸附处理后通过 15mDA002 排气筒高空排放，熔铝废气无组织排放。

#### ②废水

现有项目废水主要为生活污水和食堂废水，达六合区雄州污水处理二厂接管标准集中处理后达标排放。

#### ③固废

表 2-14 现有项目固体废物处置情况表 t/a

名称	废物类别及代码	产生量 t/a	性状	综合利用方式
生活垃圾	900-002-S64	56.25	固态	环卫清运
餐厨油脂	900-002-S61	0.2336	液态	
废包装材料	900-005-S17	4	固态	环卫清运
硅钢边角	313-001-S01	110	固态	收集外售

含油抹布	900-041-49	0.50	固态	环卫清运
废漆渣	900-252-12	0.6346	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废皂化液	900-249-08	2	液态	委托处置
废切削液	900-006-09	2.04	液态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废切削液桶	900-041-49	0.35	固态	委托处置
废液压油	900-218-08	6.58	液态	委托处置
废漆桶	900-041-49	0.745	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
含油废物	900-249-08	0.85	固态	委托处置
废活性炭	900-039-49	27.44	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废过滤棉	900-041-49	2.713	固态	委托处置
废机油	900-007-09	3.5	液态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废机油桶	900-041-49	0.35	固态	委托处置
水帘废液	900-252-12	11.664	液态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废铝灰	321-026-48	4.5	固态	委托处置

注: ①一般工业固废类别及代码按照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告(公告 2024 年 第 4 号)》执行。  
②各类危险废物按照《国家危险废物名录》(2025 版) 执行;  
④噪声

现有项目噪声主要包括冲床、钻床等高噪声设备, 主要防治措施为减振、隔音。

(3) 污染物达标排放情况

①废气

现有项目废气委托江苏宜悦环保技术有限公司监测(监测编号: YYJS (H) 20240827007), 采样时间为 2024 年 8 月 27 日, 现有项目达标排放, 废气监测结果见下表。

表 2-15 现有项目有组织废气排放监测结果

监测日期	采样位置	烟道风量 Nm <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃		颗粒物	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
2024.8.27	喷漆烘干工艺排气筒 DA001	19583	4.1	0.0755	3.5	0.0686
	浸漆、固化废	1017	1.91	0.00194	/	/

	气排气筒 DA002										
	危废库排气 筒 DA003	205	2.28	0.000467	/	/					
	执行标准	50	2.0	10	0.4						
	监测结果	达标									
结果说明：NMHC、颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中排放限值。											
<b>表 2-16 现有项目厂界周边无组织废气排放监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup></b>											
监测日期	污染物	厂界监测结果									
		上风向	下风向	下风向	下风向	执行标准					
2024.8.27	NMHC	1.99	2.65	2.59	2.61	4.0					
结果说明：现有项目厂界监控非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 标准要求。											
<b>表 2-17 现有项目厂区无组织排放监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup></b>											
监测日期	采样位置	监测项目	监测结果	执行标准							
2024.8.27	4#厂房边界 处 1 $\alpha$	NMHC	2.72	6.0							
	3#厂房边界 处 1 $\alpha$		3.49								
结果说明：现有项目厂区监控非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2 标准要求。											
(2)废水											
根据江苏宜悦环保技术有限公司监测(监测编号：YYJS(H)20240827007)，采样时间为2024年8月27日，监测结果如下：											
<b>表 2-18 现有项目水污染物排放监测结果 单位 mg/L</b>											
监测指标	检出限	平均值									
		厂区总排口		执行标准							
化学需氧量	4	30		350							
悬浮物	4	11		180							
氨氮	0.025	12.8		35							
总磷	0.01	1.34		5							
总氮	0.05	14.2		/							
动植物油	0.06	0.30		100							
结果说明：现有项目废水满足六合区雄州污水处理二厂接管标准											
根据上表可知，出口浓度水质满足六合区雄州污水处理二厂接管标准。											
(4)噪声											

根据江苏宜悦环保技术有限公司于 2024 年 8 月 27 日对厂界噪声进行监测，编号为 YYJS (H) 20240827007。本项目噪声监测结果见下表。

**表 2-19 声环境现状监测结果统计表单位：dB(A)**

编号	测点位置	昼间	夜间	备注
N1	东厂界外 1 米	56.5	45.1	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准 (昼间≤60, 夜间≤50)
N2	南厂界外 1 米	56.3	46.4	
N3	西厂界外 1 米	54.1	46.5	
N4	北厂界外 1 米	54.7	47.1	

监测结果表明，项目排放噪声对周边环境影响较小。

### 2.3 电机生产线技术改造项目（审批通过，在建）

(1) 生产工艺：生产工艺和本项目一致，其中，现有在建项目熔铝委外。(2)

污染物产生情况及防治措施

#### ①废气

现有项目废气主要为喷漆烘干废气、浸漆废气、固化废气、熔铝废气。喷涂烘干废气采用负压水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15mDA001 排气筒高空排放，浸漆废气采用二级活性炭吸附处理后通过 15mDA002 排气筒高空排放、固化废气采用二级活性炭吸附处理后通过 15mDA002 排气筒高空排放，危废间暂存废气设置活性炭吸附装置后接入 DA003 排气筒达标排放。

#### ②废水

现有项目废水主要为生活污水、食堂废水。生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后一起接入污水管网至六合区雄州污水处理二厂接管标准集中处理后达标排放。

#### ③固废

现有项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

#### ④噪声

现有项目噪声主要包括冲床、钻床、车床、风机等高噪声设备，主要防治措施为减振、隔音。

### 2.4 现有项目污染物总量（已建+在建）

(1) 污染物产生情况

①废气

表 2-20 现有项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001	NMHC	8.1228	0.1218	0.2437
	颗粒物	4.7597	0.0714	0.1428
DA002	NMHC	11.6943	0.0176	0.0351
DA004	饮食油烟	1.6875	0.0405	0.0253
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.2788
	颗粒物			0.1428
	饮食油烟			0.0253

表 2-21 现有项目无组织废气排放情况表

面源名称	污染物名称	排放情况	
		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
喷涂烘干区域	NMHC	0.1354	0.2708
	颗粒物	0.1587	0.3173
浸漆区域	NMHC	0.0075	0.0151
固化区域	NMHC	0.0057	0.0113
无组织排放总计	非甲烷总烃		0.2972
	颗粒物		0.3173

②废水

表 2-22 现有项目实际(核算)水污染物产生和排放情况一览表

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名 称	产生情况		治理 措施	排放情况		最终排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	4700	COD	330	1.5510	化粪池	300	1.4100	六合区雄州污水处理二厂
		SS	280	1.3160		170	0.7990	
		氨氮	30	0.1410		20	0.0940	
		总磷	3	0.0141		3	0.0141	
		总氮	40	0.1880		32	0.1504	
食堂废水	1800	COD	350	0.6300	隔油池	300	0.5400	
		SS	200	0.3600		180	0.3240	
		氨氮	25	0.0450		20	0.0360	
		总磷	3	0.0054		3	0.0054	
		总氮	40	0.0720		40	0.0720	
		动植物油	120	0.2160		84	0.1512	

综合废水 (6500m <sup>3</sup> /a)	COD	300	1.9500	滁河
	SS	173	1.1230	
	氨氮	20	0.1300	
	总磷	3	0.0195	
	总氮	34	0.2224	
	动植物油	23	0.1512	
综合废水 (6500m <sup>3</sup> /a)	COD	50	0.3250	滁河
	SS	10	0.0650	
	氨氮	8	0.0520	
	总磷	0.5	0.0033	
	总氮	15	0.0975	
	动植物油	1	0.0065	

### ③固废

现有项目固体废物见下表。

表 2-23 现有项目固体废物处置情况表 t/a

名称	废物类别及代码	产生量 t/a	性状	综合利用方式
生活垃圾	900-002-S64	56.25	固态	环卫清运
餐厨油脂	900-002-S61	0.2336	液态	
废包装材料	900-005-S17	4	固态	环卫清运
硅钢边角	313-001-S01	110	固态	收集外售
含油抹布	900-041-49	0.50	固态	环卫清运
废漆渣	900-252-12	0.6346	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废皂化液	900-249-08	2	液态	委托处置
废切削液	900-006-09	2.04	液态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废切削液桶	900-041-49	0.35	固态	委托处置
废液压油	900-218-08	6.58	液态	委托处置
废漆桶	900-041-49	0.745	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
含油废物	900-249-08	0.85	固态	委托处置
废活性炭	900-039-49	27.44	固态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废过滤棉	900-041-49	2.713	固态	委托处置
废机油	900-007-09	3.5	液态	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
废机油桶	900-041-49	0.35	固态	委托处置
水帘废液	900-252-12	11.664	液态	委托南京威立雅同骏环境

				服务有限公司处置
废铝灰	321-026-48	4.5	固态	委托处置
注: ①一般工业固废类别及代码按照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 年第 4 号) 执行。				
②各类危险废物按照《国家危险废物名录》(2025 版) 执行;				
<b>(2) 污染物总量</b>				
现有项目污染总量详见下表。				
<b>表 2-24 现有项目污染总量情况一览表 单位: t/a</b>				
污染物名称			现有项目环评许可排放量 (废水为接管量, 固体废物产生量)	现有项目实际排放量 (废水为接管量, 固体废物产生量)
废气	有组织	NMHC	0.2788	0.2788
		颗粒物	0.1428	0.1428
	无组织	NMHC	0.2972	未核算
		颗粒物	0.3173	未核算
废水	废水量	6500	6500	
	COD	1.9500	0.195	
	SS	1.1230	0.0715	
	氨氮	0.1300	0.0832	
	总磷	0.0195	0.00871	
	总氮	0.2224	0.0923	
	动植物油	0.1512	0.00195	
固废	一般固废	114	112.629	
	危险固废	63.8666	40.175	
	生活垃圾	56.4836	55.71	

## 2.5 现有项目存在问题及“以新带老”措施

### 存在主要环境问题

- (1)现有项目产生的熔铝铸造废气无组织排放。
- (2)现有项目部分自行监测因子和监测频次不满足项目环境管理的要求, 排污许可证执行报告填报不够规范。
- (3)现有项目排污许可证中污染物监测因子及频次与现有项目实际情况存在差异。

(4)现有项目喷漆烘干废气处理措施为二级活性炭吸附，处理效率不稳定，产生的废活性炭总量较大。

#### **拟采取的“以新带老”措施**

(1) 熔铝铸造废气收集后经布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒排放，本次熔铝铸造废气进行全厂重新核算。现有熔铝铸模工序产生的铝灰(4.5t/a)为危险废物，委托有资质单位处置。

(2) 现有项目需根据《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》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)规定的监测内容和监测频次开展自行监测，需按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018)规范填报排污许可证执行报告。

(3) 排污许可证内污染物监测因子及监测频次需按照本项目批复情况进行更新。

(4) 现有项目喷漆烘干废气处理设施由原有微负压密闭+水帘柜+二级活性炭吸附+15米高排气筒排放变更为微负压密闭+水帘柜+干式过滤+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧处理装置+15米高排气筒 DA001 排放。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、空气环境质量																																							
	(1) 环境空气质量现状																																							
<p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 <math>O_3</math> 和 <math>PM_{2.5}</math>。各项污染物指标监测结果：<math>PM_{2.5}</math> 年均值为 <math>29\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比上升 3.6%；<math>PM_{10}</math> 年均值为 <math>52\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比上升 2.0%；<math>NO_2</math> 年均值为 <math>27\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比持平；<math>SO_2</math> 年均值为 <math>6\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比上升 20.0%；<math>CO</math> 日均浓度第 95 百分位数为 <math>0.9\text{mg}/\text{m}^3</math>，达标，同比持平；<math>O_3</math> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 <math>170\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。具体见表 3-1。</p>																																								
<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 达标区判定一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td><math>PM_{2.5}</math></td><td>年平均质量浓度</td><td>29</td><td>35</td><td>达标</td></tr><tr><td><math>PM_{10}</math></td><td>年平均质量浓度</td><td>52</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td><math>NO_2</math></td><td>年平均质量浓度</td><td>27</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td><math>SO_2</math></td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24 小时平均</td><td><math>0.9\text{mg}/\text{m}^3</math></td><td><math>4\text{mg}/\text{m}^3</math></td><td>达标</td></tr><tr><td><math>O_3</math></td><td>日最大 8 小时平均</td><td>170</td><td>160</td><td>超标 0.06 倍</td></tr></tbody></table> <p>根据表 3-1，南京市为不达标区。为加快改善区域环境空气质量，南京市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室发布了南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案（2022-2023 年），通过开展全面对标梳理排查、推动实施源头治理、强化废气密闭收集、提升末端治理效率、强化企业环境管理、完善监测监控网络、加大执法检查力度及强化社会面源管控等举措来使大气环境质量状况得到进一步改善。</p> <p>补充监测：</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	达标	$PM_{10}$	年平均质量浓度	52	70	达标	$NO_2$	年平均质量浓度	27	40	达标	$SO_2$	年平均质量浓度	6	60	达标	CO	24 小时平均	$0.9\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	达标	$O_3$	日最大 8 小时平均	170	160	超标 0.06 倍
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况																																				
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	达标																																				
$PM_{10}$	年平均质量浓度	52	70	达标																																				
$NO_2$	年平均质量浓度	27	40	达标																																				
$SO_2$	年平均质量浓度	6	60	达标																																				
CO	24 小时平均	$0.9\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	达标																																				
$O_3$	日最大 8 小时平均	170	160	超标 0.06 倍																																				

本项目涉及的特征污染物为非甲烷总烃，引用《普丽妍（南京）医疗科技有限公司医用高分子材料产品研发及生产项目环境影响报告表》中现状监测数据，采样时间为2022年4月14日-2022年4月16日，采样地点位于普丽妍（南京）医疗科技有限公司下风向约2.8km处，在中南智谷产业园范围内，具体监测数据详见下表。

表 3-2 大气监测点位监测结果

监测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
	小时浓度范围	日均浓度范围	达标情况
非甲烷总烃	0.31-0.42	/	达标

根据上表监测结果，非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。

监测数据的有效性及代表性分析：参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。本项目所引用的大气现状监测数据的监测时间在导则规定的三年时效内；引用的监测点位与本项目相隔约2.8km，位于项目西南方向，符合导则中位于项目周边5000m范围的监测布点要求。因此，本项目引用的大气监测数据是有效且具有代表性的。

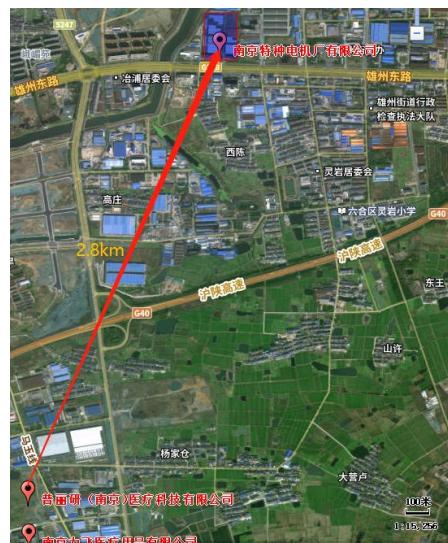


图 3-1 监测点位图

### 大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区。常规大气污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$  执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体限值见下表。

表 3-3 大气环境质量浓度限值

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
$\text{SO}_2$	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
$\text{NO}_2$	年平均	40	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
$\text{PM}_{10}$	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求
	24 小时平均	150	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求
	24 小时平均	75	
$\text{CO}$	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
$\text{O}_3$	日最大 8 小时平均	160	《大气污染物综合排放标准详解》
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	任意一次值	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	

### 2、水环境质量

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，2023 年全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

#### ①城市主要集中式饮用水水源地

全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%，与上年相比，水质状况均无明显变化；

	<p>②长江南京段干流 长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到II类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>③主要入江支流 全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为II类，8条水质为III类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>④秦淮河 秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，2个水质为II类，4个水质为III类，水质优良率为100%；秦淮新河水质总体状况为优，2个监测断面水质均为II类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>⑤滁河干流南京段 滁河干流南京段水质总体状况为优，5个监测断面中，1个水质为II类，4个水质为III类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>⑥金川河 金川河水质状况为优，水质为II类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>⑦主要湖泊 玄武湖水质为IV类，影响水质的主要污染指标为总磷；固城湖和石臼湖水质均为III类，与上年相比，水质状况均无明显变化；</p> <p>⑧湖泊富营养化 全市5个主要湖泊中，按综合营养状态指数评价，莫愁湖、金牛湖和固城湖处于中营养水平，玄武湖和石臼湖处于轻度富营养水平。与上年相比，富营养化水平均无明显变化。</p> <h3>3、声环境质量</h3> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。2023年，城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。</p>
--	--

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

建设项目位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

#### **4、生态环境现状**

本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号现有厂房进行建设，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）》，不开展生态现状调查。

#### **5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目。

#### **6、地下水环境现状**

本项目建设时厂区地面全部硬化，无地下水污染途径。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）》，不开展地下水环境现状调查。

#### **7、土壤环境现状**

本项目建设时厂区地面全部硬化，无土壤污染途径。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）》，不开展土壤环境现状调查。

环境保护目标	<p>本项目为改建项目，建设用地位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号。利用现有厂房，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的主要环境保护目标如下。</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内存在环境保护目标，具体见下表 3-4。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目距离最近的国家级生态红线保护区域为六合国家地质公园，与本项目最近距离为 2.7km，本项目距离最近的生态空间管控区为城市生态公益林，距离 4.8km。故项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>							
	<b>表 3-4 主要环境保护目标表</b>							
	环境要素	环境保护对象	方位	相对厂址距离/m	坐标 m		保护内容(人)	保护对象
X					Y			
城东紫苑	N	300	15	302	2810	居民		
城东岚苑	N	519	-15	505	829	居民		
城东璟苑	WN	221	-29 2	245	2830	居民		
东城丽景水苑	W	252	-25 2	0	195 人	居民		
应急避难所	WS	398	-38 0	-13 0	/	居民		
雄州街道办事处	E	474	474	0	15	居民		
人民法院	E	443	443	0	18	政府单位		
御容山庄	WS	147	-52	-94	80	居民		
胡庄	S	221	0	-22 1	80	居民		
西陈	ES	497	81	-47 3	130	居民		

		老公吴	ES	565	350	-43 6	145	居民	
		灵岩花园	ES	554	431	-36 2	65	居民	
		碧海明珠大酒店	S	56	3	-55	70	居民	
地下水环境		本项目厂界外 500 米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							
	声环境	厂界	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类	
	生态环境	城市生态公益林	WS	4.8km		水土保持		水土保持《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)	
		六合国家地质公园	E	2.7km		地质遗址保护		地质遗址保护《江苏省国家级生态保护红线规划》	

污染物排放控制标准	<b>1、废气排放标准</b> <p>本项目浸漆固化、喷涂工序产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准；浸漆固化、喷涂工序产生的非甲烷总烃厂区内排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准；熔铝废气、压铸废气产生的颗粒物有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准，厂区内颗粒物执行附录A.1中大气污染物排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。具体指标见下表。</p>			
	<b>表 3-5 有组织废气排放标准限值</b>			
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
	非甲烷总烃	50	2	
<b>表 3-4 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 单位: mg/m<sup>3</sup></b>				
生产工程		污染物	污染物排放监控位置	标准来源
金属熔炼 (化)	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化炉)；	颗粒物	非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
		30	-	
浇注	浇注区	30	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
<b>表 3-6 无组织废气排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b>				
污染物名称	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3
	20	监控点处任意一次浓度值		
颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
非甲烷总烃	4	/	边界外浓度最高点	
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录 A.1
<b>2、噪声排放标准</b>				

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,厂界噪声执行标准见下表。

**表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值(单位: dB(A))**

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

#### 4、固体污染物控制标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)、江苏省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知(苏环办〔2023〕154号)中相关内容要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>(1) 废水</p> <p>本改建项目不新增废水。</p> <p>(2) 废气</p> <p>总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物；</p> <p>总量考核因子：/</p> <p>2、总量控制指标</p> <p>本项目建成后全厂总量控制指标详见表 3-8。</p> <p>(1) 废气</p> <p><b>改建前许可排放量：</b>本项目改建前全厂 NMHC 总量为 0.576t/a，其中有组织 NMHC 排放量为 0.2788t/a，无组织 NMHC 排放量为 0.2972t/a。全厂颗粒物总量为 0.4601t/a，其中有组织颗粒物排放量为 0.1428t/a，无组织颗粒物排放量为 0.3173t/a。</p> <p><b>本项目废气排放量：</b>NMHC 新增有组织 0.0335t/a，新增无组织 0.0872t/a，合计新增 NMHC 排放量为 0.1207t/a。颗粒物有组织排放量削减 0.1t/a，新增无组织 0.0664t/a，合计削减颗粒物排放量为 0.0336t/a。本项目新增的 NMHC 需申请总量，污染物总量在六合区范围内平衡。</p> <p><b>改建后全厂废气总量：</b>改建后全厂 NMHC 总量：0.6967t/a，其中有组织排放 NMHC：0.3123t/a，无组织排放 NMHC：0.3844t/a。改建后全厂颗粒物总量：0.4265t/a，其中有组织排放颗粒物：0.0428t/a，无组织排放颗粒物：0.3837t/a。</p> <p>(2) 固废：固废均得到妥善处置，处理率 100%，不排放，无需申请总量。</p>										
	种类	污染物名称	现有项目 审批许可排放量 / 接管量 (废水分别为接管量和外排量)	实际排放量	产生量	削减量	接管量	外排环境量	“以新带老”削减量	全厂接管量	全厂外排环境量

废气	有组织	NMHC	0.2788	0.2788	0.3345	0.3010	/	0.0335	0	/	0.3123	+0.0335
	颗粒物	0.1428	0.1428	0.5973	0.5675	/	0.0143	0.1143	/	0.0428	-0.1	
	无组织	NMHC	0.2972	0.2972	0.0872	0	/	0.0872	0	/	0.3844	+0.0872
	颗粒物	0.3173	0.3173	0.0664	0	/	0.0664	0	/	0.3837	+0.0664	
	废水	废水量	6500	6500	5600	0	0	0	0	6500	6500	0
		COD	1.9500	0.3250	1.6800	0	0	0	0	1.9500	0.3250	0
		SS	1.1230	0.0650	0.9680	0	0	0	0	1.1230	0.0650	0
		氨氮	0.1300	0.0520	0.1120	0	0	0	0	0.1300	0.0520	0
固废	生活垃圾	生活垃	56.25	56.25	0	0	0	0	0	56.25	0	
	垃圾	餐厨油脂	0.2336	0.2336	0	0	0	0	0	0.2336	0	
	一般固废	废包装材料	4	4	4.8	0	0	0	0	8.8	+4.8	
		硅钢边角	110	110	130	0	0	0	0	240	+130	
		边角料	0	0	13	0	0	0	0	13	+13	
	危险废物	布袋除尘灰	0	0	4.0924	0	0	0	0	4.092	+4.0924	
		废漆渣	0.6346	0.6346	0.0864	0	0	0	0	0.721	+0.0864	
		废皂化液	2	2	2.4	0	0	0	0	4.4	+2.4	
废水	固废	废切削液	2.04	2.04	11.2	0	0	0	0	13.24	+11.2	
		废切削液桶	0.35	0.35	0.5	0	0	0	0	0.85	+0.5	
		废液压油	6.58	6.58	7.84	0	0	0	0	14.42	+7.84	
		废漆桶	0.745	0.745	0.92	0	0	0	0	1.665	+0.92	
		含油废物	0.85	0.85	0.9	0	0	0	0	1.75	+0.9	
		废活性炭	27.44	27.44	4.6	0	0	0	22.84	0	4.6	-22.84
		废过滤棉	2.713	2.713	2.9715	0	0	0	0	5.6845	+2.9715	
		废机油	3.5	3.5	4.1	0	0	0	0	7.6	+4.1	
废水		废机油桶	0.35	0.35	0.42	0	0	0	0	0.77	+0.42	
		水帘废液	11.664	11.664	1.102	0	0	0	0	12.766	+1.102	

		含油抹布	0.5	0.5	0.6	0	0	0	0	0	1.1	+0.5
		废催化剂	0	0	0.066	0	0	0	0	0	0.066	+0.066
		铝灰	4.5	4.5	7.7	0	0	0	0	0	12.2	+7.7

注: [1] 接管排放增减量: 废气为外排环境量增减量、废水为接管增减量、固废为产生量。

[2] 本次改建项目浸漆固化废气只计算排放量不参与本项目总量申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂房进行改建，无需土建工程建设，施工期主要为新增设备的安装，对周围环境的影响较小，在此不做具体分析。																																			
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>本项目废气主要有喷漆烘干废气、浸漆、固化废气、危废暂存间废气、熔铝废气、压铸废气。（注：现有项目熔铝废气和压铸废气无组织排放，未进行产污定量分析，本次按全厂进行重新核算）。</p> <p>根据水性聚氨酯闪光漆本次评价按照检测报告中 VOCs 含量为 208g/L。绝缘浸渍漆监测报告中 VOCs 含量为 31.2g/L。水性聚氨酯固化剂主要成分为乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯（15%-25%）、异氰酸酯基均聚物溶液（75%-85%），本次评价挥发料占比按照 25%计算。</p> <p><b>表 4-1 水性漆、绝缘漆挥发性有机化合物含量</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>VOCs 含量</th> <th>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)</th> <th>《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性聚氨酯闪光漆</td> <td>208g/L</td> <td>表 1 中机械设备涂料“港口机械和化工机械涂料（含零件部件涂料）”面漆: ≤250g/L</td> <td>表 1 中机械设备涂料“其他”面漆: ≤300g/L</td> </tr> <tr> <td>绝缘浸渍漆</td> <td>31.2g/L</td> <td>无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤ 60g/L</td> <td>无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤100g/L</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 4-2 本项目挥发性有机化合物使用情况表 单位: t/a</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>名称</th> <th>VOCs 含量</th> <th>密度 g/cm<sup>3</sup>(MSDS)</th> <th>用量</th> <th>NMHC 产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">喷涂烘干工序</td> <td>水性聚氨酯闪光漆</td> <td>208g/L</td> <td>1.2</td> <td>2</td> <td>0.3467</td> </tr> <tr> <td>水性聚氨酯固化剂</td> <td>/</td> <td>1.2</td> <td>0.1</td> <td>0.025</td> </tr> <tr> <td>浸漆固化工序</td> <td>绝缘浸渍漆</td> <td>31.2g/L</td> <td>1.1</td> <td>7.3</td> <td>0.2071</td> </tr> </tbody> </table>	名称	VOCs 含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)	水性聚氨酯闪光漆	208g/L	表 1 中机械设备涂料“港口机械和化工机械涂料（含零件部件涂料）”面漆: ≤250g/L	表 1 中机械设备涂料“其他”面漆: ≤300g/L	绝缘浸渍漆	31.2g/L	无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤ 60g/L	无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤100g/L	工序	名称	VOCs 含量	密度 g/cm <sup>3</sup> (MSDS)	用量	NMHC 产生量	喷涂烘干工序	水性聚氨酯闪光漆	208g/L	1.2	2	0.3467	水性聚氨酯固化剂	/	1.2	0.1	0.025	浸漆固化工序	绝缘浸渍漆	31.2g/L	1.1	7.3	0.2071
名称	VOCs 含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)																																	
水性聚氨酯闪光漆	208g/L	表 1 中机械设备涂料“港口机械和化工机械涂料（含零件部件涂料）”面漆: ≤250g/L	表 1 中机械设备涂料“其他”面漆: ≤300g/L																																	
绝缘浸渍漆	31.2g/L	无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤ 60g/L	无溶剂型涂料中 VOC 含量的要求: ≤100g/L																																	
工序	名称	VOCs 含量	密度 g/cm <sup>3</sup> (MSDS)	用量	NMHC 产生量																															
喷涂烘干工序	水性聚氨酯闪光漆	208g/L	1.2	2	0.3467																															
	水性聚氨酯固化剂	/	1.2	0.1	0.025																															
浸漆固化工序	绝缘浸渍漆	31.2g/L	1.1	7.3	0.2071																															

	<p><b>①喷涂、烘干废气</b></p> <p>电机通过悬挂铰输送, 喷漆房仅留有电机进出口, 喷漆完成后至烘道(全密闭), 进入烘道利用热风使涂料挥发, 涂料中固体分在表面固化成膜。飞散的漆雾随气流吸引至水幕净化, 再经水帘处理, 在经微负压收集后汇入水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧处理。喷涂过程闪光漆固体组分附着率取 70%, 则 70% 的固体组分形成漆膜, 25% 的固体组分形成漆雾(颗粒物), 5% 的固体组分沉降形成漆渣; 挥发性有机物 60% 在烘干过程中挥发, 40% 于喷漆过程中挥发。</p> <p>本项目喷漆房内设置一套废气干式过滤系统对漆雾进行处理, 处理后的喷漆房废气进入一套活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧装置系统进行处理, 收集效率 90%。其中采取高效蜂窝活性炭为填充料, 饱和的有机废气经脱附风机脱附后采取催化燃烧处理, 催化燃烧净化效率能够达到 97% 以上。整个废气处理可保证有机废气去除效率在 90% 以上, 对漆雾(颗粒物)的总去除率在 99% 以上, 处理后的废气经 1#15 米高 DA001 排气筒达标排放。本项目拟采取两吸一脱(由 3 套活性炭吸附器及一套催化燃烧器), 综合处理效率取 90%。项目使用水性聚氨酯闪光漆 2t/a、水性聚氨酯固化剂 0.1t/a, NMHC 产生量为 0.3717t/a, 挥发性有机物 60% 在烘干过程中挥发, 40% 于喷漆过程中挥发。故喷涂产生 NMHC 0.1487t/a, 产生颗粒物(漆雾) 0.4321t/a, 烘干产生 NMHC 0.2230t/a。则喷涂产生有组织颗粒物(漆雾) 0.3889t/a, 有组织排放量为 0.0039t/a, 无组织排放量为 0.0432t/a; 喷涂产生的 NMHC 0.1338t/a, 有组织排放量为 0.0134t/a, 无组织排放量为 0.0149t/a; 烘干产生的 NMHC 0.2007t/a, 有组织排放量为 0.0201t/a, 无组织排放量为 0.0223t/a。</p>
--	--

**表 4-3 本项目喷涂烘干漆平衡表 单位: t/a**

入方		出方		
名称	用量 t/a	名称		数量
水性漆+固化剂	2+0.1	进入产品	漆膜	1.2098
			漆渣	0.0864
		进入大气	颗粒物(漆雾)	DA001 0.0039
			无组织	0.0432
		NMHC	DA001	0.0335
			无组织	0.0372
		进入废气处理装	NMHC	0.301

		置（削减量）	颗粒物（漆雾）	0.385
合计	2.1	合计		2.1

## ②浸漆、固化废气

现有项目已批复的绝缘浸渍漆使用量为 13.3t，实际生产过程中仅使用了约 6t，剩余绝缘浸渍漆 7.3t 将供本项目使用，不额外新增用量。因该部分废气总量已包含在现有项目环评已批复总量中，本次仅对本项目浸漆固化废气产排量进行核算，不计入本项目总量申请。

项目浸漆过程均在浸漆池中进行，主要包括储漆罐、浸漆池两个主体，项目设置浸漆池 3 个，相互之间设置管道及提升设备，浸漆在密闭的环境中，浸漆过程属于阀门关闭的状态，浸漆池配有真空泵，真空泵处设置收集管道进行收集有机废气。项目设置浸漆池（设计参数长宽高 2.2m\*2m\*3m）。根据上表 4-2，项目 NMHC 总产生量为 0.2071t/a，其中，浸漆过程占 40%（0.0828t/a），固化过程占 60%（0.1242t/a）。总风量为 1500m<sup>3</sup>/h。浸漆收集效率按 90%、处理效率 90%计，则 NMHC 有组织产生量为 0.0745t/a，有组织排放量为 0.0075t/a，无组织排放量为 0.0083t/a。浸漆废气经二级活性炭吸附设施处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。本项目浸漆过程为密闭过程，固分的 5%形成漆渣，95%附着在工件上，故产生漆渣 0.3546t/a。

固化工序在密闭的烘箱中进行，产生的 NMHC 设备密闭收集后，收集效率 95%，则 NMHC 有组织产生量为 0.118t/a，有组织排放量为 0.0118t/a，无组织排放量为 0.0124t/a。固化废气与浸漆废气合并经二级活性炭吸附设施处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，处理效率 90%，风量为 1500m<sup>3</sup>/h。

表 4-4 本项目浸渍漆平衡表 单位：t/a

入方		出方		
名称	用量 t/a	名称		数量
绝缘漆	7.3	固份	漆渣	0.3546
			漆膜	6.7383
		进入大气	DA002（浸漆）	0.0075
			DA002（固化）	0.0118
			无组织	0.0207

		进入废气处理装置（废气削减量）DA002（浸漆）	0.0671
		进入废气处理装置（废气削减量）DA002（固化）	0.1062
合计	7.3	合计	7.3

### ③危废间暂存废气

可能会有少量危废中含挥发性有机物，因为包装密封等原因挥发至危废暂存间，本项目仅进行定性分析。

根据江苏省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号），本项目危废暂存间应做到以下要求：“……设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放”，“企业应根据危险废物的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。”危险废物分类按性质储存在危险废物暂存间内。危废暂存间废气设置活性炭吸附装置后接入DA003排气筒达标排放。

### ④熔铝废气

铝锭：本项目共使用两种铝，根据建设单位提供的成分，见下表：

表 4-5 本项目铝锭成分一览表

铝合金铝锭	成分	Si	Fe	Cu	Mn	Zn	Ga
	检测占比%	0.09	0.04	0.00	0.00	0.01	0.01
	熔点℃	1410	1539	/	/	419.53	29.76
纯铝铝锭	成分	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn
	检测占比%	5.65	0.247	2.589	0.247	0.589	0.089
	熔点℃	1410	1539	1083.4	1244	651	419.53

根据建设单位提供的铝锭监测数据，重金属元素有Fe、Cu、Mn、Zn、Ga，其中Fe、Cu、Mn熔点较高，铝锭熔化温度为650-750℃，则熔化过程不会产生含Fe、Cu、Mn元素重金属烟尘。产生的含Zn、Ga烟尘因铝锭成分含量较少，本次不做定量分析。

本项目一共3台转子机，（分别自带电熔炉），项目铝锭经熔炉熔化，原料使用铝锭，铝锭300t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，41-434 机械行业系数手册-01 铸造产污系数表”，详见下表4-5。颗粒物产污系数为0.525kg/t产品，则颗粒物产生量为0.1575t/a。分别在熔铝炉上方设置集气

罩，由集气罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高 DA005 排气筒排放，收集效率为 90%，除尘效率可达 95% 以上，取 95%。根据《三废处理工程技术手册》（化学工业出版社），相关工位集气罩设计风量按下式计算：

$$Q = \beta FV$$

式中：Q—排气量， $m^3/h$ ；

F—收集口实际面积， $m^2$ 。电熔炉污染源长为 0.8m，安装高度为 1m，则电熔炉集气罩面积为  $1.5072m^2$  ( $m = \pi r^2 = 3 \times 3.14 \times 0.4^2$ )；V—收集口空气吸入速度， $m/s$ ，项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5m/s，本次评价取 0.3m/s；

$\beta$ —安全系数，一般情况下介于 1.05~1.10，本次取 1.1。

项目总排气量为  $1709m^3/h$ ，考虑风管阻力和压力损失，选用风量为  $2000m^3/h$  的风机。则有组织产生量为  $0.1418t/a$ ，有组织排放量为  $0.0071t/a$ ，无组织排放量为  $0.0158t/a$ 。

表 4-6 项目行业系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
铸造	铸件	铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂	熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	文丘里	85
							板式	95
							管式	95
							直排	0
							喷淋塔/冲击水浴	85
							单筒(多筒并联)旋风	60
							多管旋风	70
							袋式除尘	95
		金属液等、脱模剂	造型/浇注(重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等)	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	文丘里	85
							板式	95
							管式	95
							直排	0
							喷淋塔/冲击水浴	85
							单筒(多筒并联)旋风	60

							多管旋风	70
							袋式除尘	95

**⑤压铸废气**

根据上表，原料使用金属液，工艺使用造型/浇注(重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等)时，颗粒物产污系数为 0.247kg/t 产品，则颗粒物产生量为 0.0741t/a。压铸工序是在整体密闭的设备，采用整体换气，根据企业提供资料，风量为 20000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 90%，处理效率 95%计，产生的压铸废气同熔铝废气经一套布袋除尘器净化后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。故压铸废气有组织产生量为 0.0667t/a，有组织排放量为 0.0033t/a，无组织排放量为 0.0074t/a。

**⑥切削液废气**

本项目使用切削液 (16t/a)、皂化液 (12t/a)、液压油 (11.2t/a)、机油 (7t/a)。类比同类型企业的经验数据，使用过程中会挥发非甲烷总烃，产生量按液态原料用量的 0.1‰计。项目该类型原料使用量为 46.2t/a，则切削液废气产生量约 0.0046t/a。因产生量较小，经车间通风后无组织排放。

**⑦压铸脱模废气**

本项目使用脱模剂较少，压铸工序年用脱模剂 0.1t，为透明黏状液体。项目所使用脱模液为脱模剂用水稀释 30 倍后调配所得，根据供应商提供资料，项目使用脱模剂挥发分为 50% (见附件十一)。脱模液在常温下不挥发，脱模液涂在模具内，在铝液倒入模具时，因为温度升高，有一定的挥发。本项目以非甲烷总烃表征，产生量为 0.05t/a，产生量很小故作为无组织排放。

表 4-7 本改建项目有组织废气产生及排放情况

/	工序	污染源	污染因子	核算方法	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放标准限值		排放时间h	排放源参数
					废气产生量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 k g/h	产生量 t/a	工艺	效率	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 k g/h	排放量 t/a	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
本次改建	喷涂		NMHC	物料衡算法	7500	8.92	0.0669	0.1338	水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧	90%	20000	0.335	0.0067	0.0134	2.0	50	2000	H=15m, φ=0.55m, T < 40°C
						25.9267	0.1945	0.3889		99%		0.0975	0.00195	0.0039	0.4	10		
					7500	13.38	0.1004	0.2007		90%		0.5025	0.01005	0.0201	2.0	50		
	烘干		NMHC	/	7500	/	/	0.1673	/	/	0.8375	0.01675	0.0335			2000	H=15m, φ=0.3m, T <	
					喷涂烘干合计	/	/	0.1945				0.0975	0.00195	0.0039	0.4	10		
	浸漆	DA002	NMHC	物料衡算法	1500	24.833	0.037	0.0745	二级及活性炭	90%	1500	2.5	0.0038	0.0075	2.0	50	2000	H=15m, φ=0.3m, T <

	固化	N M H C	物料衡算法	1500	39.33 3	0.059	0.11 8			3.933	0.005 9	0.0118			40°C				
				/	/	64.16 7	0.096												
			D A 00 5	熔铝 废气	颗粒物	系数法	2000 0	3.543 8	0.0709	0.14 18	布袋 除尘	95%	2200 0	0.236 9	0.005 2	0.0104	30	/	H=1 5m, φ=0. 65m
				压铸 废气	颗粒物	系数法	2000	16.67 25	0.0333	0.06 67									

表 4-8 全厂有组织废气产生及排放情况

/	工序	污染源	核算方法	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放标准限值		排放时间h	排放源参数
				废气产生量m <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h	产生量t/a	工艺	效率	废气排放量m <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率k g/h	排放量t/a	最高允许排放速率kg/h	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>		
全厂	喷涂	D A 00 1	N M H C 物料衡算法 颗粒物	7500	73.9	0.554	1.108 5	水帘柜+ 干式 过滤器+ 活性	90%	2000 0	2.773	0.055	0.1109	2.0	50	20 00	H=1 5m, φ=0. 55 m, T <4 0°C
					216.3 13	1.622	3.244 7		99%		0.811	0.016	0.0324	0.4	10		



	食堂 废气	D A 00 4	饮 食 油 烟	系 数 法	2400 0	11.25 00	0.270 0	0.168 8	油烟 净化 装置 +专 用烟 道	85%	2400 0	1.687 5	0.040 5	0.0253	/	2.0	62 5	楼顶 排放
--	----------	-------------------	------------------	-------------	-----------	-------------	------------	------------	---------------------------------	-----	-----------	------------	------------	--------	---	-----	---------	----------

有组织排放核算表见下表。

**表 4-9 本次改建项目大气污染物有组织排放量核算表**

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001	NMHC	0.9292	0.0139	0.0335
	颗粒物	0.0975	0.00195	0.0039
DA002	NMHC	6.433	0.01	0.0193
DA005	颗粒物	0.2369	0.0052	0.0104
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.0528
	颗粒物			0.0143

注 1:DA001 为喷涂烘干产生的废气, DA002 为浸漆、固化废气, DA003 为危废暂存间废气、 DA005 为熔铝铸造废气, DA004 为饮食油烟专用烟道。

注 2:本次改建项目浸漆固化废气只计算排放量不参与本项目总量申请。

### B、无组织废气

本项目无组织排放废气主要为浸漆、固化、喷涂烘干过程中未被收集的非甲烷总烃、颗粒物, 熔铝铸造未被收集的颗粒物。无组织废气源强产生及排放表详见下表。

**表 4-10 本次改建项目无组织废气排放情况表**

面源名称	污染物名称	排放情况	
		排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
喷涂烘干区域	NMHC	0.0186	0.0372
	颗粒物	0.0216	0.0432
浸漆固化区域	NMHC	0.0104	0.0207
铸铝压铸车间	颗粒物	0.0116	0.0232
	NMHC	0.025	0.05
无组织排放总计	非甲烷总烃		0.1079
	颗粒物		0.0664

注: 本次改建项目浸漆固化废气只计算排放量不参与本项目总量申请。

**表 4-11 本次改建项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1607
2	颗粒物	0.0807

**表 4-12 全厂大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)

1	非甲烷总烃	0.6967
2	颗粒物	0.4265
3	饮食油烟	0.0253

## 2 排放口基本情况

表 4-13 本项目排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物	排放口地理坐标 (°)		排气筒 高度 (m)	排气筒内 径 (m)	排气 温 度 ℃
			经度	纬度			
DA001	排气筒 DA001	颗粒物、 NMHC	118.868398	32.340168	15	0.55	<40
DA002	排气筒 DA002	NMHC	118.866992	32.340561	15	0.3	<40
DA003	排气筒 DA003	NMHC	118.868626	32.341415	15	0.3	<40
DA005	DA005 排气筒	颗粒物	118.866992	32.341049	15	0.65	-

注:DA001 为喷涂烘干产生的废气, DA002 为浸漆、固化废气, DA003 为危废暂存间废气, DA005 为熔铝铸造废气。

## 3、非正常排放情况

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障, 处理效率降低。本项目考虑非正常排放最坏情况为处理效率为 0 的情况, 污染物未经处理全部排放时, 非正常排放源强见下表。

表 4-14 本项目非正常废气排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	排放情况				
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	持续时 间 (h)	频次 /a
DA001 排气筒	NMHC	9.2917	0.0001	0.1394	1	1
	颗粒物	10.8021	0.0002	0.1620		
DA002 排气筒	NMHC	64.17	0.0001	0.096		
DA005 排气筒	颗粒物	4.7373	0.0001	0.1042		

通过上表可知, 非正常情况下 DA001、DA002 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度对比《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022), DA005 熔铝铸造产生的颗粒物浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 相关标准限值可知, 非正常排放情况下排气筒排放的废气对环境有一定的影响。

为减少对环境的影响,针对非正常工况,保证净化设施的正常运行,要求企业:定期对废气净化设施进行检查,确保其正常工作状态;设置专人负责,保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录,一旦发现问题,应立即停止生产工序,待净化设施等恢复正常工作并稳定废气去除效率后,开工生产,杜绝废气排放事故发生。并制定废气处理装置非正常排放的应急预案,一旦出现非正常排放的情况,应及时采取措施,降低环境影响。

### 3、废气防治措施可行性分析

#### (1) 废气治理措施

表 4-15 本项目废气防治措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南/排污许可技术规范中可行性技术
喷涂、烘干	NMHC、颗粒物	水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧+15mDA001 排气筒	是
浸漆固化	NMHC	二级活性炭吸附+15mDA002 排气筒	
熔铝、铸造	颗粒物	布袋除尘+15mDA005 排气筒	
危废暂存间	NMHC	活性炭吸附装置+15mDA003 排气筒	

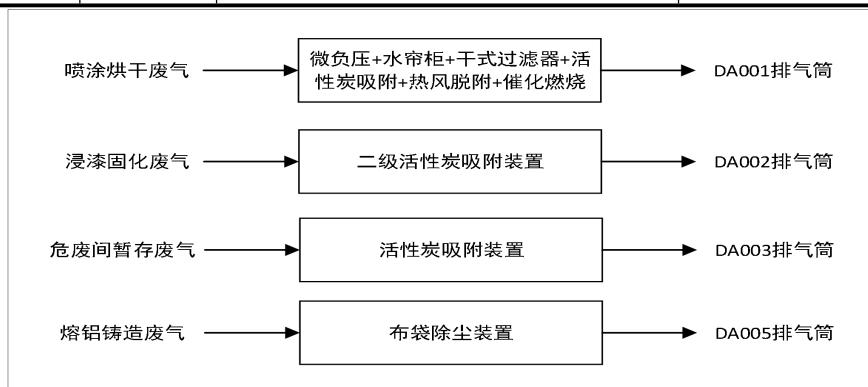


图 4-2 本项目废气处理工艺流程

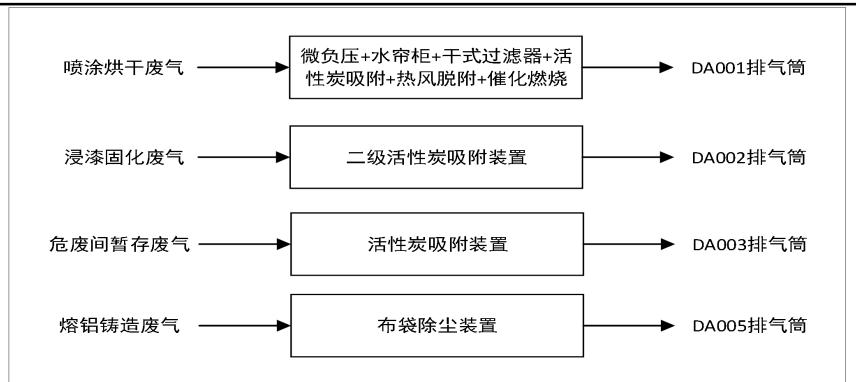


图 4-3 改建后全场废气处理工艺流程

## (2) 颗粒物防治措施可行性分析

### A、治理措施

本项目喷漆所产生的漆雾密闭收集后经水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧吸附装置处理（收集效率 90%，处理效率 99%）达标后通过 DA001 排气筒排放。熔铝压铸产生的颗粒物经布袋除尘装置处理（收集效率 90%，处理效率 95%）后通过 DA005 排气筒排放。

### B、干式过滤器工作原理：

为了防止细小颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。

在一级之后设置二级过滤器，不同等级过滤器为模块化设计，组装方便。在过滤器前后设置在线压差变送器，保证废气处理系统正常、安全、稳定运行。当过滤系统压力达到设定报警值时，报警系统发出报警信号，报警信号接入中央控制室，提醒操作人员更换滤材。通过多级过滤器，保证对  $1 \mu m$  及以上粉尘粒子的过滤效率为 99%。

**水帘工作原理：**飞散的喷漆雾随气流吸引至水幕净化，再经喷淋净化后，经气水分离装置，将净化后的气体排出室外。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水

池里。对颗粒物的去除效率达到 80%以上。

**布袋除尘工作原理：**布袋收尘器主要依靠以下几方面的作用：a、重力沉降：含尘气体进入布袋收尘器时，颗粒较大、比重较大的粉尘，在重力作用下沉降下来，这和沉降室的作用完全相同。b、筛滤：当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来，特别是粉尘在滤料沉积到一定厚度后，形成所谓的“粉尘初层”，这种筛滤作用更为显著。c、惯性力作用：气流通过滤布时可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。d、热运动作用：质轻体小的粉尘随气流运动，非常接近于气流之线，能绕过纤维。但它们在受热时作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向。这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。布袋收尘器对于颗粒较大的粉尘的去除效果更好。参照环境保护部发布的 2014 年第 71 号公告《关于发布 2014 年国家鼓励发展的环境保护技术目录（工业烟气治理领域）的公告》中“袋式除尘技术除尘效率高于 99.9%，出口浓度低于  $20\text{mg}/\text{Nm}^3$ ”，本次评价设计袋式除尘效率保守取值 95% 时颗粒物可稳定达标排放。

布袋除尘器工作原理见下图。

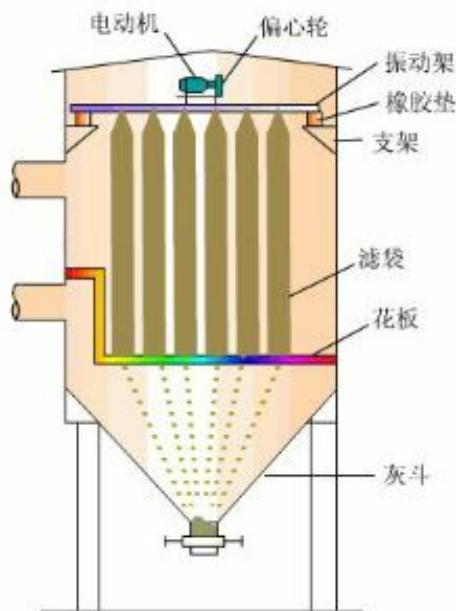


图 4-4 布袋除尘器示意图

### C、处理效率依据

根据《江苏咖思达汽车服务有限公司汽车维修服务项目验收竣工环境保护验收监测报告表》使用过滤棉对水性漆漆雾进行处理结果显示,过滤棉对于漆雾(颗粒物)的处理效率达 96.7%,且浓度排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)相关排放标准。

### D、处理效果

本项目喷涂、烘干依托现有喷漆房和烘道,产生的喷涂烘干工序所产生的漆雾收集后经水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧+风机+15m 高 DA001 排放筒处理排放(收集效率 90%, 颗粒物处理效率 99%)满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关限值排放; 依托现有浸漆池和烘箱,产生的浸漆、固化废气经二级活性炭处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放,颗粒物满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关限值排放。熔铝铸造废气产生的颗粒物收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放,颗粒物浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 放限值要求; 企业厂区颗粒物无组织排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 规定的限值。

### (3) 有机废气防治措施可行性分析

#### A、治理措施

本项目喷漆烘干工序产生的 NMHC 经水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧处理达标通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放。

#### 工作流程:

本装置是采用吸附浓缩-脱附再生-催化燃烧的工艺流程而设计的,活性炭吸附尾气,采取双气路工作方式,由 3 个活性炭吸附器及 1 个催化燃烧器(辅之低低压风机、阀门等构成)。其工作流程是: 将喷漆晾干房废气经预处理除去粉尘、颗粒状物质后,送入活性炭吸附器吸附,经过滤后的废气直接送入活性炭吸附器吸附,当快达到饱和时,切换吸附路线,保证 3 个活性吸附器中 2 个吸附,1 个通过电加热用热空气流将有机物从活性炭上脱附下来使其再生。在解吸脱附时。

	<p>脱附后的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍，达 2000ppm 以上），并送催化燃烧器分解为 CO<sub>2</sub> 与 H<sub>2</sub>O 排出（催化燃烧采取电加热）。当有机废气的浓度达到 2000ppm 以上时，催化床内可维持自然，不用外加热。燃烧后的尾气直接经排气筒排放。吸附装置按照设定时始终保持 2 台在运行，脱附机与其并联，在线脱附，脱附及冷却时间在 30-60min。脱附废气直接送入催化燃烧装置，进一步分解处理。</p> <p>活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体后装填在两侧活性炭吸附净化，以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。</p> <p>活性炭吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。</p> <p>活性炭吸附材料采用蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，如工厂的甲醛、苯、甲苯、二甲苯等有毒有害废气治理。本项目活性炭吸附具体设计参数如下表 4-16。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-16 活性炭吸附参数一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="285 1437 1397 1909"> <thead> <tr> <th data-bbox="285 1437 468 1493">序号</th><th data-bbox="468 1437 881 1493">项目</th><th data-bbox="881 1437 1397 1493">DA001 排气筒技术指标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="285 1493 468 1538">1</td><td data-bbox="468 1493 881 1538">风机风量 (m<sup>3</sup>/h)</td><td data-bbox="881 1493 1397 1538">20000</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1538 468 1583">2</td><td data-bbox="468 1538 881 1583">规格 (mm)</td><td data-bbox="881 1538 1397 1583">100*100*100</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1583 468 1628">3</td><td data-bbox="468 1583 881 1628">碘吸附值 (mg/g)</td><td data-bbox="881 1583 1397 1628">650</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1628 468 1673">4</td><td data-bbox="468 1628 881 1673">比表面积 (m<sup>2</sup>/g)</td><td data-bbox="881 1628 1397 1673">1050</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1673 468 1718">5</td><td data-bbox="468 1673 881 1718">四氯化碳 CTC (%)</td><td data-bbox="881 1673 1397 1718">65</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1718 468 1763">6</td><td data-bbox="468 1718 881 1763">水分</td><td data-bbox="881 1718 1397 1763">≤5%</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1763 468 1808">7</td><td data-bbox="468 1763 881 1808">活性炭密度 (g/cm<sup>3</sup>)</td><td data-bbox="881 1763 1397 1808">0.35-0.60</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1808 468 1852">8</td><td data-bbox="468 1808 881 1852">抗压强度 (mpa)</td><td data-bbox="881 1808 1397 1852">0.9</td></tr> <tr> <td data-bbox="285 1852 468 1909">9</td><td data-bbox="468 1852 881 1909">方 孔(in)<sub>2</sub></td><td data-bbox="881 1852 1397 1909">150</td></tr> </tbody> </table>	序号	项目	DA001 排气筒技术指标	1	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	20000	2	规格 (mm)	100*100*100	3	碘吸附值 (mg/g)	650	4	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	1050	5	四氯化碳 CTC (%)	65	6	水分	≤5%	7	活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.35-0.60	8	抗压强度 (mpa)	0.9	9	方 孔(in) <sub>2</sub>	150
序号	项目	DA001 排气筒技术指标																													
1	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	20000																													
2	规格 (mm)	100*100*100																													
3	碘吸附值 (mg/g)	650																													
4	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	1050																													
5	四氯化碳 CTC (%)	65																													
6	水分	≤5%																													
7	活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.35-0.60																													
8	抗压强度 (mpa)	0.9																													
9	方 孔(in) <sub>2</sub>	150																													

10	壁 厚 (mm)	1.0
11	使用温度 (°C)	≤400
12	填充量 (t/次)	二级, 共 1.5t/次
13	苯吸附率	动态吸附≥37
14	苯吸附率	静态吸附≥52
15	空塔风速	0.8-1.2 米/秒
16	孔密度	100 孔/平方英寸、150 孔/平方英寸

本项目 DA001 二级活性炭吸附装置的活性炭装填量为  $3\text{m}^3$ ，活性炭密度取  $0.6\text{g/cm}^3$ ，则二级活性炭箱体内活性炭装填量为  $3\text{m}^3 \times 0.6\text{g/cm}^3 = 1.8\text{t}$ ，与参数表内活性炭装填量相符。

本项目 DA001 排气筒将现有项目活性炭吸附装置变更为活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧装置，本次按改建后全厂进行核算。

①DA001 设计风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$  (即  $5.56\text{m}^3/\text{s}$ )，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于  $1.2\text{m/s}$ ，活性炭过滤停留时间一般为  $0.2\text{s} \sim 2\text{s}$ ，则活性炭箱横截面积不宜小于  $4.63\text{m}^2$ 。本项目设置二级活性炭，每层活性炭厚度为  $0.45\text{m}$ ，共二层，气体在活性炭上停留时间为  $1.56\text{s}$ ，符合要求。

②DA002 设计风量为  $1500\text{m}^3/\text{h}$  (即  $0.42\text{m}^3/\text{s}$ )，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于  $0.6\text{m/s}$ ，则活性炭箱横截面积不宜小于  $0.69\text{m}^2$ ，本项目气体流速为  $0.52\text{m/s}$ 。本项目采用二级活性炭，每层活性炭厚度为  $0.4\text{m}$ ，共二层，气体在活性炭上停留时间为  $1.54\text{s}$ ，符合要求。

活性炭吸附装置主要技术参数见下表。

表 4-17 活性炭吸附装置主要技术参数表

参数名称	技术参数值 (DA001)	技术参数值 (DA002)
设计风量 ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ )	20000	1500
碳箱截面积	大于 $4.63\text{m}^2$	大于 $0.69\text{m}^2$
填充层数	共 2 层	共 2 层
活性炭每层炭层厚度	/	$0.4\text{m}$
活性炭种类	蜂窝状活性炭	颗粒活性炭
颗粒活性炭密度	/	$500\text{kg/dm}^3$

填充量	1.5t	320kg
废气进口温度	≤40℃	≤40℃
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》计算活性炭更换周期，计算公式及计算参数如下：		
$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$		
式中：		
T—更换周期（天）；		
m—活性炭的用量（kg），m1 为 1500kg, m2 为 320kg;		
s—动态吸附量（%）（一般取值 10%），本次取 10%;		
c—活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ），经源强核算计算得削减的 VOCs 浓度 m1、m2 分别约为 62.37mg/m <sup>3</sup> 、105.2mg/m <sup>3</sup> ;		
Q—风量（m <sup>3</sup> /h），本项目设计风量分别为 20000m <sup>3</sup> /h、1500m <sup>3</sup> /h;		
t—运行时间（h/d），t1、t2 运行时间分别以 8h/d、8h/d 计算；		
计算得出 T1 更换周期为 15d，T2 更换周期为 25d。		
<b>C、处理效率依据</b>		
活性炭吸附工艺为国内通用的有机废气处理工艺，通过查阅资料，《环境与工业气体净化技术》（朱世勇主编北京：化学工业出版社，2001）中所述挥发性有机物（VOC）的脱出和回收工程实例，活性炭吸附系统对有机污染物的去除效率大于 90%，因此，本项目所用有机废气二级活性炭吸附装置处理效率取 90% 是可行的。但生产过程中仍需加强相应的管理，并由专人负责，做好活性炭更换管理制度，每月对活性炭吸附设备进行检查并建立台账，吸附后产生的废活性炭采用桶装密闭存放，并委托有资质单位处置。		
<b>D、处理效果</b>		
项目产生的颗粒物和 NMHC 经处理后满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关限值排放。本项目喷涂、烘干依托现有喷漆房和烘道，加强废气处理措施，依托现有风量，产生的喷涂烘干废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关限值排放；依托现有浸漆池和烘箱，浸漆废气加强收集		

措施，风量依托，产生的浸漆、固化废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相关限值排放。

## 5、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）中“非重点排污单位”确定有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-18 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次
有组织（DA001 排气筒）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
有组织（DA002 排气筒）	非甲烷总烃	1 次/年
有组织（DA003 排气筒）	非甲烷总烃	1 次/年
有组织（DA005 排气筒）	颗粒物	1 次/年
厂界无组织（厂界上风向 1 处，下风向扇形分布 3 处）	非甲烷总烃	1 次/半年
厂房外 1 处	非甲烷总烃	1 次/半年
厂区内	颗粒物（熔铝铸造）	1 次/年
厂界无组织（厂界上风向 1 处，下风向扇形分布 3 处）	颗粒物（熔铝铸造）	1 次/年

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

## 二、水环境影响分析

### 1、废水产生及排放情况

本次运营期生产废水主要为模具冷却用水、中频炉冷却用水，循环水补充不外排，产生的水帘用水收集后委托有资质单位处置。本项目不新增人数，故不新增生活污水。

### 2、废水监测要求

企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水处理设施的主要水污染物进行监测，设置环境保护图形标志牌。本改建项目不新增生活污水，生产废水主要为模具冷却用水和中频炉冷却用水定期补充不外排，水帘用水（水帘废液）收集后委托有资质单位处置。根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排

污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中“非重点排污单位”确定有关废水污染源监测项目及监测频次见下表。

表 4-19 全厂废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
总排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/年	六合区雄州污水处理二厂接管标准

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

### 三、固体废物

营运期产生的固体废物主要为一般工业固废和危险固废。

#### 1) 一般固废

##### ①废包装材料

本项目废包装材料来自包装工序，主要成分为塑料、纸，根据厂家提供生产技术资料，本项目产生废包装产生量 4.8t/a。收集后外售综合利用。

##### ②硅钢边角

硅钢边角来自冲片制造等工序，改建后为大部分为自动化生产线，产生硅钢边角较少，主要成分为钢。本项目硅钢边角产生量 130t/a。收集后外售综合利用。

##### ③边角料

冲片制造过程中会产生边角料，根据厂家提供生产技术资料，本项目边角料产生量 13t/a。收集后外售综合利用。

#### 2) 危险废物

①废漆渣：喷漆过程会产生一定量的废漆渣，本项目喷涂产生量为 0.0864t/a 共 0.0864t/a。为危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，收集后委托有南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。

②废皂化液：项目在磨床工序使用皂化液12t/a，产生废皂化液2.4t/a；根据《国家危险废物名录》(2021年版)，属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，收集后委托有资质单位合法处置。

③废切削液：本项目使用切削液16t/a，切削液损耗按照用量30%计，则产生废切削液11.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，属于危险废物，废物类别为HW09，废物代码为900-006-09，委托有资质单位处置，收集后委托南京

威立雅同骏环境服务有限公司处置。
④废切削液桶：项目在使用切削液过程中会产生废切削液桶，包装桶重量约0.5kg/个，产生废切削液桶约800个/年，考虑桶内液体残留，则桶重0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，收集后委托有资质单位合法处置。
⑤废液压油：项目液压设备维护时会更换液压油，本使用液压油11.2t/a，则废液压油产生量为7.84t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-218-08，收集后委托有资质单位合法处置。
⑥废漆桶：项目在使用水性漆的过程中会产生废漆桶，空桶重量约占桶装原辅料重量的5%，产生废漆桶约为0.92t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，HW49，废物代码为900-041-49，收集后委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。
⑦含油废物：主要为液压油、皂化液这类矿物油及脱模剂使用后的包装物，全厂产生含油废物约为0.9t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，收集后委托有资质单位合法处置。
⑧废活性炭（改建后全厂）：使用二级活性炭吸附装置处置废气会产生废活性炭，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》，喷涂烘干工序VOCs削减量浓度约62.37mg/m <sup>3</sup> ，活性炭动态吸附量按10%计算，风量为20000m <sup>3</sup> /h，运行时间为8h/d，本项目活性炭吸附箱为两吸一脱工作，则活性炭需进行脱附的周期约为15d脱附一次，由于本项目DA001排气筒为3套活性炭吸附器两吸一脱进行废气治理，活性炭脱附后可循环约6次再进行更换，则本项目活性炭约180d更换一次，则产生废活性炭产生量约为1.08t/a；浸漆、固化工序VOCs削减量浓度约105.2mg/m <sup>3</sup> ，活性炭动态吸附量按10%计算，风量为1500m <sup>3</sup> /h，运行时间为8h/d，二级活性炭吸附装置活性炭单次填装量0.32t次，项目年运行250天，25d更换一次，废气削减量为0.3156t/a，则产生废活性炭产生量

<p>约为3.52t/a；综上，全厂产生废活性炭4.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49，委托有南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。</p> <p>⑨废过滤棉：项目使用过滤棉处理漆雾，根据前文废气颗粒物产污分析，全厂废过滤棉产生量约为2.9715t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）废过滤棉属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，委托有资质单位处置。</p> <p>⑩废机油：设备维修或者维护时需使用到机油，该过程会产生废机油，本项目产生量为4.1t/a，废机油废物类别为HW08，废物代码为900-201-08，委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。</p> <p>⑪废机油桶：设备维修或者维护时需使用到机油，废机油桶产生量为0.42t/a，废机油废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>⑫水帘废液：根据前文计算，本改建项目水帘废液为1.102t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）水帘废液属于危险废物，废物类别为HW12，废物代码为900-252-12，委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。</p> <p>⑬铝灰</p> <p>项目在铝合金压铸件生产线熔铝工序中熔体表面会有铝灰渣产生。根据建设单位提供资料，铝灰渣产生量为7.7t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物（HW48（321-024-48）），收集后交由有资质单位处理处置。</p> <p>⑭布袋除尘灰</p> <p>项目布袋除尘器在除尘过程中会产生除尘灰，为熔铝压铸工序产生的除尘灰；根据前述可知布袋除尘灰产生量为4.0924t/a。布袋除尘灰收集后委托有资质单位处置。对照《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物（HW48（321-034-48）），收集后交由有资质单位处理处置。</p> <p>⑮含油抹布</p> <p>本次改建：项目对机器进行保养时会使用抹布擦拭机械表面的机油、脱模剂，</p>
--

根据业主提供资料及类比同类型项目，本项目产生含油抹布约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中危险废物豁免管理清单，“废弃的含油抹布、劳保用品”未分类收集的含油抹布全过程不按危险废物处理，故产生后由环卫清运。

**⑯废催化剂**

项目催化燃烧装置采用铂、钯等贵金属作为催化剂，沉积在蜂窝/颗粒结构的陶瓷材料上使用，随着催化剂使用时间的延长，废气结碳等会造成催化剂失活，需对催化剂进行更换。项目催化燃烧装置中的催化剂（含陶瓷材料载体）填装量约 0.2t，更换周期为 3 年，则废催化剂产生量为 0.2t/3a（折合每年为 0.066t）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的固定，判断固体废物的属性，具体见下表。

**表 4-20 本次改建后全场固体废物产生情况汇总表**

序号	名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	废气及废水处理	固态	8.8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	硅钢边角	切割、冲片	固态	240	√	/	
3	边角料	冲片制造	固态	13	√	/	
4	布袋除尘灰	熔铝压铸	固态	4.092	√	/	
5	废漆渣	喷涂烘干	固态	0.721	√	/	
6	废皂化液	机加工	液态	4.4	√	/	
7	废切削液	机加工	液态	13.24	√	/	
8	废切削液桶	机加工	固态	0.85	√	/	
9	废液压油	机加工	液态	14.42	√	/	
10	废漆桶	废气处理	固态	1.665	√	/	
11	含油废物	机加工	固态	1.75	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	4.6	√	/	
13	废过滤棉	废气处理	固态	5.6845	√	/	
14	废机油	机器保养	液态	7.6	√	/	
15	废机油桶	机器保养	固态	0.77	√	/	
16	水帘废液	喷涂	液态	12.766	√	/	

17	铝灰	熔铝压铸	固态	12.2	√	/				
18	含油抹布	机器保养	固态	1.1	√	/				
19	废催化剂	废气处理	固态	0.066	√	/				
<b>表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表</b>										
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	产生量(t/a)
1	废包装材料	一般固体废物 危险废物	废气及废水处理	固态	塑料、纸	《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 年第 4 号);《国家危险废物名录》(2021 年版)	/	SW17	900-005-S17	4.8
2	硅钢边角		切割、冲片	固态	钢、冲片		/	SW01	313-001-S01	130
3	边角料		冲片制造	固态	线圈		/	SW01	313-001-S01	13
4	布袋除尘灰		熔铝压铸	固态	颗粒物		T, RHW48	321-034-48		4.0924
5	废漆渣		喷涂	固态	废漆渣		T, IHW12	900-252-12		0.0864
6	废皂化液		机加工	液态	废皂化液		T, IHW08	900-249-08		2.4
7	废切削液		机加工	液态	废切削液		T, IHW09	900-006-09		11.2
8	废切削液桶		机加工	固态	沾染废切削液		T/In HW49	900-041-49		0.5
9	废液压油		机加工	液态	沾染废液压油		T, IHW08	900-218-08		7.84
10	废漆桶		废气处理	固态	有机物、包装桶		T/In HW49	900-041-49		0.92
11	含油废物		机加工	固态	矿物油、包装桶		T, IHW08	900-249-08		0.9
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、VOCs		T/In HW49	900-039-49		4.6
13	废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、颗粒物		T/In HW49	900-041-49		2.9715
14	废机油		机器保养	液态	废机油		T, IHW08	900-201-08		4.1
15	废机油桶		机器保养	固态	沾染废机油		T, IHW08	900-249-08		0.42
16	水帘废液		喷涂	液态	沾染废漆渣、VOCs		T, IHW12	900-252-12		1.102
17	铝灰		熔铝压铸	固态	铝灰		R, THW48	321-024-48		7.7
18	含油		机器保	固态	含油抹布		T/In HW49	900-041-4		0.6

19	抹布	养 废气处理	固态	废催化剂				9	900-041-4 9	0.066
	废催化剂									

## 2、环境影响及防治措施

### (1) 固废处置方式

本项目固体废物利用处置方案如下表所示：

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	废气及废水处理	固态	SW17	900-005-S 17	4.8	收集外售 环卫清运 委托处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	收集外售 环卫部门 环卫部门 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置 南京威立雅同骏环境服务有限公司处置
2	硅钢边角	切割、冲片	固态	SW01	313-001-S 01	130		
3	边角料	冲片制造	固态	SW01	313-001-S 01	13		
4	含油抹布	机器保养	固态	HW49	900-041-49	0.6	环卫清运	
5	布袋除尘灰	熔铝压铸	固态	HW48	321-034-48	4.092 4	委托处置	
6	废漆渣	喷涂	固态	HW12	900-252-12	0.086 4		
7	废皂化液	机加工	液态	HW08	900-249-08	2.4	委托处置	
8	废切削液	机加工	液态	HW09	900-006-09	11.2		
9	废切削液桶	机加工	固态	HW49	900-041-49	0.5	委托处置	
10	废液压油	机加工	液态	HW08	900-218-08	7.84	委托处置	
11	废漆桶	废气处理	固态	HW49	900-041-49	0.92		
12	含油废物	机加工	固态	HW08	900-249-08	0.9	委托处置	
13	废活性炭	废气处理	固态	HW49	900-039-49	4.6		
14	废过滤棉	废气处理	固态	HW49	900-041-49	2.971 5	委托处置	
15	废机油	机器保养	液态	HW08	900-201-08	4.1		

16	废机油桶	机器保养	固态	HW08	900-249-08	0.42	委托处置	
17	水帘废液	喷涂	液态	HW12	900-252-12	1.102	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
18	铝灰	熔铝压铸	固态	HW48	321-024-48	7.7	委托处置	
19	废催化剂	废气处理	固态	HW49	900-041-49	0.066	委托处置	

表 4-23 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废漆渣	900-252-12	0.0864	喷涂	固态	废漆渣	T, I	3 个月	委托有资质单位处理
2	废皂化液	900-249-08	2.4	机加工	液态	废皂化液	T, I	3 个月	
3	废切削液	900-006-09	11.2	机加工	液态	废切削液	T	3 个月	
4	废切削液桶	900-041-49	0.5	机加工	固态	沾染废切削液	T/In	30 天	
5	废液压油	900-218-08	7.84	机加工	液态	沾染废液压油	T, I	3 个月	
6	废漆桶	900-041-49	0.92	废气处理	固态	有机物、包装桶	T/In	30 天	
7	含油废物	900-249-08	0.9	机加工	固态	矿物油、包装桶	T, I	30 天	
8	废活性炭	900-039-49	4.6	废气处理	固态	活性炭、VOCs	T/In	180d/25d	
9	废过滤棉	900-041-49	2.9715	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物	T/In	3 个月	
10	废机油	900-201-08	4.1	机器保养	液态	废机油	T	3 个月	
11	废机油桶	900-249-08	0.42	机器保养	固态	沾染废机油	T/In	3 个月	
12	水帘废液	900-252-12	1.102	喷涂	液态	沾染废漆渣、VOCs	T, I	30 天	
13	铝灰	321-024-48	7.7	熔铝压铸	固态	铝灰	R, T	3 个月	
14	含油抹布	900-041-49	0.6	机器保养	固态	沾染矿物油	T/In	3 个月	
15	布袋除尘灰	321-034-48	4.0924	熔铝铸造	固态	沾染含金属颗粒物	R, T	3 个月	
16	废催化剂	900-041-49	0.066	废气处理	固态	废催化剂	T/In	3 年	

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废	废漆渣	HW12	900-252-12	100m <sup>2</sup>	桶装	3 个月

2	暂存间	废皂化液	HW08	900-249-08		桶装	3 个月
3		废切削液	HW09	900-006-09		桶装	3 个月
4		废切削液桶	HW49	900-041-49		桶装	30 天
5		废液压油	HW08	900-218-08		桶装	3 个月
6		废漆桶	HW49	900-041-49		桶装	30 天
7		含油废物	HW08	900-249-08		桶装	30 天
9		废活性炭	HW49	900-041-49		桶装	180d/25d/
10		废过滤棉	HW49	900-041-49		桶装	3 个月
11		废机油	HW08	900-201-08		桶装	3 个月
12		废机油桶	HW08	900-249-08		桶装	30 天
13		水帘废液	HW12	900-252-12		桶装	3 个月
14		含油抹布	HW49	900-041-49		桶装	3 个月
15		铝灰	HW48	321-024-48		袋装	3 个月
16		布袋除尘灰	HW48	321-034-48		桶装	3 个月
17		废催化剂	HW49	900-041-49		桶装	/

## (2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

### 1) 固废仓库选址可行性分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，本项目一般工业固废仓库未设置在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；仓库建设地址不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。本项目一般工业固废仓库选址可行。

### 2) 一般固废暂存场所要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废

物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。	<p>3) 危险废物暂存场所要求</p> <p>厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求设置，要求做到以下几点：</p> <p>①废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号) 的规定设置警示标志；</p> <p>②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；</p> <p>③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称。</p> <p>⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账。</p> <p>⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。</p> <p>⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。</p> <p>4) 危险废物环境管理要求：</p> <p>①危险废物贮存场所（设施）</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求，本项目依托现有危废暂存间，建筑面积约为 100m<sup>2</sup>。基础设置防渗，防渗层为 2 毫米人工材料，</p>
------------------------------	---

<p>渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。因此本项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。</p> <p>本项目产生的危险废物分类收集，存储于现有危废间内，本项目年产生危险废物情况为废漆渣 0.0864t/a、废皂化液 2.4t/a、废切削液 1.6t/a、废切削液桶 0.5t/a、废液压油 7.84t/a、废漆桶 0.92t/a、含油废物 0.9t/a、废活性炭 4.6t/a、废过滤棉 2.9751、废机油 4.1t/a、废机油桶 0.42t/a、水帘废液 23.328t/a、废铝灰 7.7t/a。危废储存周期最长为 3 个月，危废间建筑面积 100m<sup>2</sup>，全厂项目占用不超过 100m<sup>2</sup>，可满足危废暂存间要求。</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）的要求，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《环境保护图形标志固体.废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，企业应根据危险废物的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。本项目危废暂存间废气经活性炭处理装置后+15m 高 DA003 排气筒达标排放。</p>
<p>②运输过程</p> <p>本项目危险废物主要为废漆渣、废皂化液、废包装桶、废活性炭、废切削液、废切削液桶、废液压油、废过滤棉、废漆桶、含油废物、废机油、废机油桶、水帘废液、铝灰。危险废物从产生工艺环节运输到危废暂存间过程中可能发生散落或泄漏。产生的危废主要为固态和液态，液态和沾染挥发性放置在密闭的容器内，运输过程中发生散落或泄漏的可能性较小，且发生散落或泄漏后容易清理重新进行运输，不会对环境产生太大影响。废润滑油、废切削液主要为液态，一旦发生散落或泄漏，短时间内不容易收集清理，产生的废气及异味会对周围环境产生一定的影响。</p> <p>③委托处置利用</p>

	<p>项目产生的危险废物废漆渣、废皂化液、废包装桶、废活性炭、废切削液、废切削液桶、废液压油、废过滤棉、废漆桶、含油废物、废机油、废机油桶、水帘废液、废铝灰，其中，废漆渣（HW12）、废漆桶（HW49）、水帘废液（HW12）、废切削液（HW49）、废活性炭（HW49）、含油抹布（HW49）、废机油（HW08）已和南京威立雅同骏环境服务有限公司签订危废协议，余下的废皂化液（HW08）、废切削液桶（HW49）、废液压油（HW08）、含油废物（HW08）、废过滤棉（HW49）、废机油桶（HW08）、铝灰（HW48）建议委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置。南京威立雅同骏环境服务有限公司成立于2008年12月03日，注册地位于南京化学工业园区云坊路8号，法定代表人为宋文英。经营范围包括危险废物（含工业有毒废物）的收集、贮存和处置；销售可回收利用物资，包括但不限于蒸汽；提供与危险废物处理有关的咨询服务和其他相关服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额及许可证代理商品的，按国家有关规定）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），包括焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限336-050-17, 336-051-17, 336-052-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-058-17, 336-059-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17）、含金属簇基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。</p> <p>综上所述，本项目危险废物委托处置是可行的。</p>
--	--

#### 四、声环境影响分析

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)提供的方法。

##### (1) 室内点声源的预测

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

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

式中：

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中：

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

$L_w$ —点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 $i$ 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## (2) 室外点声源的预测

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

### (3) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的点声源衰减模式, 计算公式如下:

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

$A_{div}$ —几何发散衰减, 公式:  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

$A_{atm}$ —空气吸收引起的衰减, 公式:  $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ , 其中  $a$  为大气吸收衰减系数。

$A_{bar}$ —屏障引起的衰减。在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB(A); 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB(A)。

$A_{gr}$ ——地面效应衰减, 公式:  $A_{gr} = 4.8 - (2hm/r) [17 + (300/r)]$ , 其中  $h_m$  为传播路径的平均离地高度 (m)。

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

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  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

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

## 1、噪声源

本次项目噪声主要来源于生产设备的运行, 主要为钻床、冲床、圆锯机等, 单台噪声值为 75dB(A)~85dB(A), 本项目营运期产生的噪声主要为室内设备运行

噪声。

主要高噪声设备一览见下表。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声功率级 dB (A))	声源控制措 施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	/	28.95	-229.47	1	80	选取低噪声 设备、绿化	4400h/a
2	空压机	/	-19.82	-65.99	1	80		
3	空压机	/	-16.99	-47.29	1	80		
4	空压机	/	-27.26	-73.65	1	80		
5	风机	/	-9.05	-89.58	1	85		
6	风机	/	-19.75	-80.12	1	85		
7	风机	/	39.26	-225.68	1	85		
8	风机	/	-9.69	-250.16	1	85		
9	风机	/	151.74	-12.63	1	85		

表 4-26 全厂主要高噪声设备一览表 (室内声源)

建筑物 名称	声源名 称	数量	声源 源强 (声 功率 级 dB (A))	声源 控制 措施	空间相对位置			距离 室内 边界 距离 /m	室内边界 声级/dB (A)	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪 声	
					X	Y	Z				声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
6# 厂房	电机后 盖圆周 钻孔攻 丝机	3	75	选取 低噪 声设 备、 隔声 罩、 厂房 隔声	98.51	-168.26	1	1	47.42	20	27.42	1
	液压钻 床	1	80		55.57	-208.49	1	1	49.00	20	29.00	1
	冲床	8	80		30.76	-35.20	1	1	54.06	20	34.06	
	钻孔攻 牙机	3	75		13.85	-98.57	1	1	44.00	20	24.00	1
	圆锯机	1	80		38.6	-116.16	1	1	55.02	20	35.02	1
	数控外 圆磨床	2	80		25.57	-121.37	1	1	55.02	20	35.02	1
3# 厂房	数控卧 式车床	4	75		23.62	-160.45	1	1	50.02	20	30.02	1
6# 厂房	数控车 床	12	75		88.59	-177.87	1	1	44.00	20	24.00	1

辅房1	全自动式立式真空转子机	3	80		-17.86	-59.16	1	1	49.07	20	29.07	1
辅房2	数控淬火机床(全封闭式)	1	75		-17.7	-111.5	1	1	50.02	20	30.02	1
1#厂房	铣端面	1	80		48.18	-36.01	1	1	51.96	20	31.96	1
	打中心孔机床	1	80		64.42	-39.4	1	1	53.44	20	33.44	1

注：本项目空间位置以1#厂房西南角为原点，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。本项目厂区平面布置图详见附图三。

## (2) 达标情况分析

建设单位主要噪声防治措施如下：

①对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声，从源头上控制噪声的产生。

②合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

③厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，预测结果如下：

表 4-27 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

编号	关心点	噪声贡献值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	东厂界	40.64	40.64	60	50	达标	达标
Z2	南厂界	23.43	23.43	60	50	达标	达标
Z3	西厂界	37.89	37.89	60	50	达标	达标
Z4	北厂界	49.08	49.08	60	50	达标	达标

从表中预测结果可以看出，本项目产生的噪声经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，即昼间 $\leq 60$ dB(A)、夜间 $\leq 50$ dB(A)的要求，本项目噪声排放对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。因此，本项目营运期噪声不会对外界声环境造成不利影响。

### (3) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定有关噪声污染源监测点、监测项目及监测频次见下表。

**表 4-28 噪声环境质量监测计划表**

序号	类别	监测点位	点数	监测因子	频次
1	声环境	厂界四周	4	Leq(A)	每季度监测一次(昼夜各监测一次)

对以上监测的数据或结果编制环境监测报表，上报当地环保管理部门。

## 五、地下水、土壤影响分析

### (1) 污染源分析

本项目运营期主要污染物来源于废气和固体废物等污染物，可能会对地下水、土壤环境产生负面影响。本项目不新增废水外排。废气主要包括经排气筒达标排放的有组织废气（非甲烷总烃、颗粒物）和车间无组织废气（主要污染物是非甲烷总烃、颗粒物）以及危废暂存间废气。固体废物主要包括生产过程中产生的生活垃圾、废包装材料、硅钢边角、废漆渣、废皂化液、废包装桶、废活性炭、废切削液、废过滤棉、废漆桶、铝灰等。

### (2) 土壤、地下水污染途径

各生产设备管理不当造成液体物质（如漆、机油）发生物质渗漏通过垂直渗透进包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下吸附、转化、迁移和分解后进入地下水、土壤，从而影响地下水。危废暂存件液体储桶破损，危险废物通过破损伤防渗层进入土壤、地下水环境。

### (3) 土壤、地下水污染防治措施

本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”措施。危废间为重点防渗区，防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，其余区域均为一般防渗区，防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。采取措施后可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。本项目产生的废气进行有效处理后均可达标排放。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。同时对危废暂存间分类收集

后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，杜绝危险废物接触地下水、土壤，且建设项目地面会做硬化处理，对地下水、土壤环境不会造成不利影响。

**表 4-29 全厂分区防渗一览表**

分区	定义	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	机加工区域、3#厂房（绕线、嵌线）、4#厂房（装配、测试区域）、半成品仓库、车间内其他区域	渗透系数 $\leq 0.5 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
重点防渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区，如：危废间等区域	除一般防渗区以外的区域，包括危废暂存间、浸漆固化区、喷涂烘干区、液体原料暂存区、熔炉铸造车间	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简单防渗区	/	办公楼、综合楼、门卫、	依托现有

企业在日常管理过程中应加强地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。

综上所述，运营期产生的废水、废气、固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对地下水、土壤环境的影响均处于可接受范围内。

#### **(4) 跟踪监测**

本项目厂区地面均已水泥硬化，厂区内外做好防渗、防漏措施，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水、土壤跟踪监测，只需做好厂区内防渗、防漏工作即可。

#### **六、生态**

本项目位于江苏省南京市六合区雄州东路 289 号，用地范围内无生态环境保护目标。不涉及生态影响。

#### **七、环境风险**

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或土壤环境影响评价事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

## (1) 风险调查

根据原料列表和工程分析,选择生产、贮存中涉及的主要化学品,贮存于生产车间的原料暂存区内。本项目涉及的风险物质主要是油漆和危废等。

## (2) 风险识别

### ①物质风险识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值Q;

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: q1、q2……qn——每种危险物质最大存在量, t;

Q1、Q2……Qn——每种危险物的临界量, t;

当Q<1时,该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时,将Q值划分为(1)1≤Q<10;(2)10≤Q<100;(3)Q≥100;

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及的风险物质与临界值比值见下表。

表 4-30 涉及的危险物料最大储存量及储存方式

物质名称	临界量 (t)	最大储存 量(t)	临界量依据	比值	是否重 大危险
废漆渣	50	0.19	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)	0.0038	否
废皂化液	50	0.6		0.012	否
废切削液	50	0.4		0.008	否
废液压油	50	1.96		0.0392	否
废漆桶	50	0.08		0.0016	否
废活性炭	50	4.6		0.092	否
废过滤棉	50	0.74		0.0148	否
废机油	50	2.75		0.055	否
机油	2500	0.5		0.0002	否
水性聚氨酯闪光漆	50	4		0.08	否
浸渍漆	50	5		0.1	否
液压液	2500	3		0.0012	否
合计				0.4078	否

由上表可知,项目Q<1,该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）》，本项目Q值<1，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

**表4-31 建设项目环境风险简单分析表**

电机生产线技术改造项目					
建设项目名称					
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(六合)区	(/ ) 县	/
地理坐标	经度	118 度 86 分 7.888 秒	纬度	32 度 34 分 39.118 秒	
主要危险物质及分布	根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的水性漆。企业生产过程中所涉及的危险物质主要为绝缘浸渍漆贮存于漆罐、水性漆贮存于仓库等液体物料。废漆桶、废切削液、废活性炭、废漆渣等贮存于危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果	地表水、地下水：水性闪光面漆、绝缘浸渍漆等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。大气：液压油、闪光漆、绝缘漆、切削液等遇到明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，同时造成大气污染；发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入土壤，对土壤环境造成不同程度污染。				
风险防范措施要求	<p><b>废气处理工程风险防范措施</b></p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。</p> <p><b>铝粉尘爆炸风险防范措施</b></p> <p>a.保证铝粉尘的收集和处理措施的正常运行，保证设备管道的密闭性，防止铝粉尘的泄漏；</p> <p>b.定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积；清理地面、设备积粉时，要避免铝粉粉尘飞扬，严禁使用压缩空气喷嘴，只能使用防爆电气设备清除；清扫出来的铝粉要统一包装封好，避免吸潮或氧化；</p> <p>c.在铝粉尘产生的生产区域内的生产设备应做接地处理，采用不发火花地面。该生产区域内的所有电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，均有可靠的静电接地，并构成一个闭合回路的接地干线。</p> <p><b>贮运工程风险防范措施</b></p> <p>a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风车间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p>				
填报说明：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。					

②生产系统危险性识别

表 4-32 企业生产全过程评估表

评估依据	分值	企业情况
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及上述工艺
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程*	5/每套	15
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套	不涉及上述工艺
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及上述工艺
注: a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力( $p$ ) $\geq 10.0\text{MPa}$ , 易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质; b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备	0	不涉及上述工艺
注: a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力( $p$ ) $\geq 10.0\text{MPa}$ , 易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质; b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备		

依据上表, 本项目生产过程评分为 15 分。

**(3) 风险事故情形分析**

可能影响环境的途径:

a.向环境转移途径

向环境转移的主要途径为: 火灾爆炸事故过程中燃烧产生的气体进入到大气中, 对局部大气环境造成污染。泄漏物料进入外环境, 将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下, 有可能污染地下水和土壤。

b.伴生或次生污染

建设单位厂区发生火灾爆炸时, 可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。发生火灾爆炸时, 有可能引燃周围易燃物质, 产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸, 产生的伴生污染为燃烧产物。储存单元泄漏发生爆炸事故时, 有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时, 其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等, 这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

**表 4-33 代表性风险事故情形设定一览表**

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	火灾爆炸	水性闪光面漆、绝缘浸渍漆、废过滤棉等	次生环境污染	周边企业
涉水类事故	污染地表水	水性闪光面漆、绝缘浸渍漆、废切削液、废皂化液等	物料泄漏、火灾次生污染	影响周边水体
其他事故	土壤污染	水性闪光面漆、绝缘浸渍漆、废活性炭、废切削液、废皂化液等	物料泄漏	影响周边土壤

**(4) 环境风险管理**

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

**环境风险防范措施****A、大气环境风险防范措施**

项目投入营运后，建设单位应加漆的使用，注意操作过程中检修维护，若发现泄漏等问题，应当立即停止转运作业。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

**表 4-34 涉气代表性风险事故的风险防范措施**

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄露监控预警措施	应急监测能力
1	水性闪光面漆、绝缘浸渍漆	否	加强操作规范	专人负责，规范操作

**B、事故废水环境风险防范措施**

本改建项目不产生生产废水，不新增生活污水。

**表 4-35 全厂涉水类代表性事故环境风险防范措施**

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	围堰及导流设施的设置情况	/
2	截流	雨水或清净下水系统的阀（闸）设置情况	依托现有已建
		应急池或废水处理系统的阀（闸）设置情况	/
3	应急池	应急池设置情况	/
4	封堵设施	河道闸坝及其他封堵设施等	/
5	外部互联互通	与园区设施衔接情况	雨水就近排入雨水管网

	<p><b>C、土壤和地下水环境风险防范措施</b></p> <p>厂区地面硬化；定期检查、维护原料仓库、废气处理设施、设备，以确保正常运行；危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施等。</p> <p><b>D、铝粉尘爆炸风险防范措施</b></p> <p>①保证铝粉尘的收集和处理措施的正常运行，保证设备管道的密闭性，防止铝粉尘的泄漏；</p> <p>②定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积；清理地面、设备积粉时，要避免铝粉粉尘飞扬，严禁使用压缩空气喷嘴，只能使用防爆电气设备清除；清扫出来的铝粉要统一包装封好，避免吸潮或氧化；</p> <p>③在铝粉尘产生的生产区域内的生产设备应做接地处理，采用不发火花地面。该生产区域内的所有电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，均有可靠的静电接地，并构成一个闭合回路的接地干线。</p> <p><b>②环境应急管理：</b></p> <p><b>A、编制突发环境事件应急预案</b></p> <p>根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，通过对污染事故的风险评价，应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法，编制环境应急预案。企业需根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，开展演练和培训，以增强职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p><b>B、突发环境事件隐患排查工作要求</b></p> <p>按照规定开展突发环境事件风险评估，建立健全隐患排查制度，开展隐患排查治理工作和建立档案要求，按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。</p> <p><b>C、环境应急物资装备的配备</b></p> <p>本项目涉及的环境风险物质不属于重大风险源，设置一些基本的应急物资。</p>
--	--

**表 4-36 全厂环境应急物资装备配备表**

分类	名称	单位	数量	存放位置	负责人
应急联络设备	监控系统	套	1	接待室	
消防设备	CO <sub>2</sub> 灭火器	套	35	车间、办公区等	唐潇
	消防栓	个	20	车间及办公区	
	铁锹	把	20	车间	
	水泵	台	1	车间	
	水管	根	8	车间	
	应急照明灯	个	30	车间及办公区	
	沙袋	袋	20	车间	
	氢氧化钠	千克	15	仓库	
监控设施	监控设施	套	3	车间及办公区	
防护设备	防护手套	付	若干	车间	
	安全帽	只	若干	车间	
	安全鞋	双	若干	车间	
	安全绳	条	若干	车间	

#### D、安全风险辨识要求

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）文件要求：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。……企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。……”。

本项目涉及的环境治理措施如下表：

**表 4-37 全厂安全风险辨识表**

序号	环境治理措施	本项目涉及的措施
1	颗粒物及有机废气治理	水帘柜+干式过滤器+活性炭吸附+热风脱附+催化燃烧措施、布袋除尘
2	有机废气	二级活性炭措施
3	污水治理	化粪池、隔油池
4	危废暂存	危废暂存间

本项目为电机生产线技术改造项目，生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准

规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟通，充分利用信息化手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

#### E、环境风险管理措施“三同时”

表 4-38 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型	内容	企业情况
1	大气环境风险防范措施	泄漏监控预警措施	本项目设置一套监控系统。
2	环境风险防范措施	生产车间设备管道等	本项目定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积；在铝粉尘产生的生产区域内的生产设备应做接地处理，采用不发火花地面。
3	水环境风险防范措施	围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施等	本项目实行雨污分流，拟在雨水排口及污水排口配置截留阀。
4	环境应急管理	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	配备基本应急物资，拟编制应急预案。

		件 应 急 预 案		
5		突 发 环 境 事 件 隐 患 排 查	隐患排查制度建立情况, 重大隐患整改情况	建立健全隐患排查制度

## （5）评价结论与建议

### ①项目危险因素

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的重大危险源辨识原则，本项目涉及的风险物质主要是漆、机油、切削液等原辅料和废机油、废活性炭等危废等。

### ②环境敏感性及事故环境影响

建设项目周边环境敏感目标分为大气环境敏感目标、声环境敏感目标和地表水环境敏感目标，其中，本项目 500m 范围内存在大气环境敏感目标，无声环境敏感目标和地表水环境敏感目标。

### ③环境风险评价与建议

本项目风险潜势为I，可开展简单分析。综上，采取风险防范措施和应急管理要求后，本项环境风险可控。

## 九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 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	DA001 排气筒	喷涂 烘干	非甲烷总烃、 颗粒物	微负压密闭+水帘 柜+干式过滤器+活 性炭吸附+热风脱 附+催化燃烧吸附 处理+15m 高排气 筒	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 中表 1 相关标准	
	DA002 排气筒	浸漆 固化	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处 理+15m 高排气筒		
	DA003 排气筒	危废 暂存 间	非甲烷总烃	活性炭吸附处理 +15m 高排气筒		
	DA005	熔铝 铸造	颗粒物	布袋除尘+15m 高 排气筒	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020) 中 表 1 相关标准	
	无组织废气		非甲烷总烃	车间通风排放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 相关标准	
			颗粒物			
	厂区外		非甲烷总烃、 颗粒物		非甲烷总烃执行《工 业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB32/4439-2022) 中表 3; 未被收集的 熔铝铸造工序产生的 颗粒物执行《铸造工 业大气污染物排放标 准》(GB39726-2020) 附录 A.1	
声环境	建设项目高噪声设备主要为钻床、冲床、圆锯机等, 单台设备噪声值为 75~80dB (A) 之间, 经过减振消音隔声, 距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。					
电磁辐射	无					
固体废物	一般固废	废包装材料	收集外售	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》 (GB18599-2020)		
		硅钢边角				
	危险废物	含油抹布	环卫清运	《危险废物贮存污染 控制标准》 (GB18597-2023)		
		废漆渣	委托南京威立雅同 骏环境服务有限公			

		司处置	
	废皂化液	有资质单位处置	
	废切削液	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	废切削液桶	有资质单位处置	
	废液压油	有资质单位处置	
	废漆桶	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	含油废物	有资质单位处置	
	废活性炭	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	废过滤棉	有资质单位处置	
	废机油	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	废机油桶	有资质单位处置	
	水帘废液	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	废铝灰	有资质单位处置	
	废漆渣	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
土壤及地下水污染防治措施	本项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	<p>本项目对储存过程中的环境风险进行系列的管理，具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、危废暂存间设置明显的标志</li> <li>2、对各类危险废物进行出入库台账登记，严格控制贮存量</li> <li>3、对各类火种、火源和有散发火花的危险设备及作用活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理</li> <li>4、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</li> <li>5、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。</li> <li>6、制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。</li> </ol>		

其他环境管理要求	<p>(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>(2) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>(3) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>(4) 日常生产过程中做好生产、环保等设施的检验、运行情况的记录；</p> <p>(5) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>(6) 按时申领排污许可证，本项目实行排污许可简化管理；</p>
----------	---

## 六、结论

本项目符合国家与地方产业政策，符合环境保护规划。在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变周边地区当前的环境质量的现有功能要求。从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

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 ( $\tau/a$ )	非甲烷总烃	0.2788	0.2788		0.0335	0	0.3123	+0.0335
		颗粒物	0.1428	0.1428		0.0143	0.1143	0.0428	-0.1
	无组织 ( $\tau/a$ )	非甲烷总烃	0.2972	0.2972		0.0872	0	0.3844	+0.0872
		颗粒物	0.3173	0.3173		0.0664	0	0.3837	+0.0664
废水	废水量( $\tau/a$ )		6500	6500		0	0	6500	0
	COD		0.3250	0.3250		0	0	0.3250	0
	SS		0.0650	0.0650		0	0	0.0650	0
	氨氮		0.0520	0.0520		0	0	0.0520	0
	总磷		0.0033	0.0033		0	0	0.0033	0
	总氮		0.0975	0.0975		0	0	0.0975	0
	动植物油		0.0065	0.0065		0	0	0.0065	0
生活垃圾	生活垃圾		56.25	100		0	0	56.25	0
	餐厨油脂		0.2336	/		0	0	0.2336	0

一般工业固体废物	废包装材料	4	/		4.8	0	8.8	+4.8
	硅钢边角	110	/		130	0	240	+130
	边角料	0	/		13	0	13	+13
危险废物	布袋除尘灰	0	/		4.0924	0	4.0924	+4.0924
	废漆渣	0.6346	/		0.0864	0	0.721	+0.0864
	废皂化液	2	/		2.4	0	4.4	+2.4
	废切削液	2.04	/		11.2	0	13.24	+11.2
	废切削液桶	0.35	/		0.5	0	0.85	+0.5
	废液压油	6.58	/		7.84	0	14.42	+7.84
	废漆桶	0.745	/		0.92	0	1.665	+0.92
	含油废物	0.85	/		0.9	0	1.75	+0.9
	废活性炭	27.44	/		4.6	22.84	4.6	-22.84
	废过滤棉	2.713	/		2.9715	0	5.6845	+2.9715
	废机油	3.5			4.1	0	7.6	+4.1
	废机油桶	0.35	/		0.42	0	0.77	+0.42
	水帘废液	11.664	/		1.102	0	12.766	+1.102
	含油抹布	0.5	/		0.6	0	1.1	+0.5

	废催化剂	0	/		0.066		0.066	+0.066
	铝灰	4.5	/		7.7	0	12.2	+7.7

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附图附件目录

### 附件:

- 附件一 备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 不动产权证
- 附件五 技术合同书
- 附件六 委托书
- 附件七 现场踏勘
- 附件八 VOCs 一企一策评审意见表和铝锭成分说明
- 附件九 现有工程环保手续
- 附件十 现有工程检测报告
- 附件十一 漆监测报告、脱模剂 MSDS
- 附件十二 危废委托处置合同、铝灰危废转移联单
- 附件十三 内部复核表
- 附件十四 危废承诺书
- 附件十五 声明
- 附件十六 建设单位确认书
- 附件十七 全本信息公开删除说明
- 附件十八 总量指标使用凭证

### 附图:

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边概况图
- 附图三 现有项目平面布置图
- 附图四 全厂平面布置图
- 附图五 项目所在地与生态红线关系图
- 附图六 项目所在地与生态空间管控区域关系图
- 附图七 项目周边水系图