

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 汽车交流发电机数字化技改增产项目

建设单位（盖章）： 宁国金鑫电机股份有限公司

编制日期： 二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 错误！未定义书签。

二、建设项目工程分析 18

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37

四、主要环境影响和保护措施 43

五、环境保护措施监督检查清单 71

六、结论 72

建设项目污染物排放量汇总表 73

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 环境保护目标示意图
- 附图 3 项目周边关系图
- 附图 4 项目包络线图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 车间内平面布置图及管线图
- 附图 7 项目分区防渗图
- 附图 8 宁国经济技术开发区规划图
- 附图 9 生态红线保护图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 相关 MSDS
- 附件 7 原环评手续
- 附件 8 引用数据检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车交流发电机数字化技改增产项目		
项目代码	2310-341862-04-02-179083		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	宁国市南极西路 18 号		
地理坐标	东经：118 度 58 分 07.801 秒，北纬：30 度 35 分 18.313 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 汽车零部件及配件制造 367 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	宁国经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开发项[2023]115 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）》 召集审查机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：关于《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030		

	年)环境影响报告书》的审查意见 环审(2020)8号		
规划及规划 环境 影响评价符 合性分析	<p>1、与《关于宁国经济开发区总体规划(2018-2030年)》符合性分析</p> <p>由于近年来宁国市区域经济发展快速,2015年安徽省人民政府批准《安徽省人民政府关于宁国市城市总体规划的批复》(皖政秘[2015]191号)。为进一步符合上位规划要求,宁国市经济开发区管委会组织编制了《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》(2018-2030年),规划总面积7.77平方公里,规划范围涵盖国家级核准的1.37平方公里范围,四至范围为:东至国家级范围线,南至白云路、南极西路及外环南路以南,西至外环西路西侧,北至独山路。</p> <p>《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》(2018-2030年),主导产业包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等。</p> <p>表 1-1 宁国经济开发区规划区主导产业、非主导产业环境准入清单一览表</p>		
	类别	内容	符合情况
	《宁国经济技术开发区总体规划(2018-2030年)环境影响报告书》禁止类及限制类清单	不符合国家及地方产业政策,包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》、《宁国市企业投资项目负面清单(2015年本)》。	不涉及
		对区域发展规划、各类专项规划实施有重大负面影响的项目。	不涉及
		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发[2008]24号文件)要求的项目禁止入驻;	不涉及
		依据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发[2013]41号),严禁产能过剩产业的新增产能项目入区,包括钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等;	不涉及
	电镀	在已有电镀集中区的地市,新建专业电镀企业原则上应全部进入电镀集中区。本次开发区规划范围严禁引入。	不涉及
	石化化工	石化化工不进入化工园区或化工集中区的化工项目,严禁引入。	不涉及
	其他	原则上规划期内禁止引进,确实属于技术含量高、污染水平低的项目,需经专家充分论证,在确保区域基础设施能支撑,周	不涉及

			边大气环境影响能接受的基础上，可适度引进；		
	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。			不属于高污染项目且不在长江干支流 1 公里范围内
	《宣城市工业经济发展指南(2016-2020)》负面清单	负面清单收录涉及化工、钢铁、建材等 9 大行业，157 项限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品。			不属于
宁国经济技术开发区（含安徽宁国港口生态产业园）环境影响区域评估报告（2021 年版）负面清单	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼		不属于	
		322 贵金属冶炼			
		323 稀有稀土金属冶炼			
	25 石油、煤炭及其他燃料加工业	251 精炼石油产品制造		不属于	
	30 非金属矿物制品业	3011 水泥制造		不属于	
	22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造		不属于	
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。			不属于	
	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			不属于	
	与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。			不属于	
限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业 外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照 国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。			不属于		
本项目位于宁国市南极西路18号，用地性质为工业用地，且项目属于C3670汽车零部件及配件制造，属于汽车零部件，为园区主导产业，故项目符合《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》（2018-2030 年）要求。宁国经济技术开发区总体规划图，见附图7。					
2、与《关于宁国经济开发区总体规划（2018-2030年）环境影响					

报告书审查意见》符合性分析

宁国经济技术开发区于2020年1月13日取得了中华人民共和国生态环境部《关于宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030年）环境影响报告书审查意见》（环函[2020]8号），本项目与宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030年）环境影响报告书审查意见》符合性分析如下表所示：

表 1-2 本项目与《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书审查意见》符合性分析

序号		要求	项目情况	相符性
1	规划区范围	位于宁国主城区西南部，东至中溪南路，南至白云路、南极西路及外环南路以南，西至外环西路西侧，北至独山路，规划总面积 7.77 平方公里。	项目位于宁国市南极西路 18 号，属于园区规划范围。	相符
2	产业定位	主导产业包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等，拟形成“一心、两廊、两轴、两组团”的空间结构。供水依托宁国市三水厂，废水处理依托南山污水处理厂和宁国市污水处理厂。	项目位于宁国市南极西路 18 号，所属行业为 C3670 汽车零部件及配件制造，为园区主导产业，项目建设符合园区产业定位，同时项目用地为工业用地，符合规划。	相符
3	给水工程规划	水源规划：规划以港口湾水库水为水源对园区进行供水。 给水系统规划：规划区用水由宁国市第三水厂供给，水厂的设计供水能力为 10 万吨/日，一期供水能力为 5 万吨/日，于 2007 年 7 月 2 日投产，二期供水能力为 5 万吨/日，于 2013 年 6 月投产。规划区内均已铺设供水支管并引入自来水，负责向沿线用户供水，供水系统基本完善，可以满足经开区现状需水量要求。	本项目用水来自园区水厂供水，供水水源有保证。	相符
4	排水工程	排水体制：采用雨污分流排水体制。污水处理厂：规划区内设置两座污水处理厂，	本项目不新增废水，现有厂区内实施雨污分流制，生活污水经厂区隔油池+	相符

		程规划	宁国市污水处理厂及经开区污水处理厂，宁国市污水处理厂已建设两期，达到处理规模 8 万吨/日；经开区南山污水处理厂建设规模为 1 万立方米每天的污水处理规模，目前已经建成规模为 5000 立方米每天的污水处理规模。 污水管网规划：经开区南山污水处理厂处理范围，南山一区为外环西路以东、独山路以南、千秋路以西、宁阳西路以北区域；南山二区为外环西路以东、宁阳西路以南、万福路以西、南山西路以北区域。	化粪池处理后排入南山污水处理厂处理达标外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入中津河。	
	5	燃气工程规划	宁国市已建燃气分输站一座，内设高中压调压计量站，接受“川气东送”天然气。宁国经开区现状区内已全面实现供气，气源为“川气东输”天然气，区内居民、公建用户、工业用户及 CNG 加气站由市政燃气管网统一供应。	本项目使用电能。	相符
	6	环境保护规划	充分利用电力、管道煤气或天然气，以减少污染物排放量。加强绿化建设和道路硬化，防治二次降尘，降低扬尘污染；生活污水和工业污水必须经过处理达标后方准排放。加强道路交通管理，区内所有机动车禁鸣喇叭，主要交通干线应建设绿化隔离带。采取有力的管理措施，确定固体废物污染控制目标，妥善处理固体废物，最大限度地降低固体废物对环境的污染。	本项目实施后，废气可做到达标排放；污水接管经开区南山污水处理厂；厂界噪声做到达标排放，危险废物和一般废物处理和利用率均达到 100%。	相符
	7		加强《规划》引导，坚持绿色发展和协调发展理念。开发区应根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展。加强与宣城市、宁国市城市、土地等相关规划和区域“三线 一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的协调衔接，按照国务院对开发区的批复要求和最新	本项目服务于周围企业，符合“三线一单”要求。所属行业为 C3670 汽车零部件及配件制造。不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《宁国经济技术开发区总体规划(2018-2030 年)环境影响报告书》禁止类及限制类	相符

		环境管理要求，着力推动开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合开发区发展定位、用地规划和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	清单，属于允许类。	
	8	优化空间布局，加强生态系统保护。加强饮用水水源保护区、河道、绿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好生产、生活空间之间的隔离和管控，以改善和保障人居环境质量为目标，切实解决居住与工业布局混杂问题。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控。	项目位于安徽宁国市南极西路18号，属于工业用地，不在生态红线内，不在饮用水源地保护区内，周围无生态保护目标，符合规划。	相符
	9	严守环境质量底线，根据国家和地方大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保达标排放和区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	根据《2022年宁国市环境质量公报》分析，项目区域大气、地表水等环境质量满足相关标准要求；本项目产生的废气、废水、固废均得到妥善治理，不降低环境质量底线。	相符
	10	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目所属行业为C3670汽车零部件及配件制造，未列入宁国经济技术开发区南山园区产业规划限制和禁止类范围（电镀、石油化工），属于允许类；本项目产生的废气、废水、固废等污染物较少，不降低环境质量底线。	相符
	11	完善开发区环境基础设施建设。推进污水处理厂和污水管网建设，提升中水回用水平。固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目不新增废水；项目产生的一般固废和危废均得到妥善处理，危废交由有资质的单位统一收集处理。	相符
	12	拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容。规划环评中环境协调性分析，环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	本项目环境影响评价工作开展中，符合国家政策及规划环评要求。	相符

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类、限制类和淘汰类，可视作为允许类，符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性</p> <p>（1）本项目选址位于宁国市南极西路 18 号。根据建设单位提供的不动产权证及宁国经济技术开发区总体规划，本项目用地属于工业用地，项目选址符合宁国经济技术开发区用地总体规划要求。</p> <p>（2）本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，为园区主导产业，故项目选址符合《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030 年）》、《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求，</p> <p>（3）项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，不占用基本农田，周围无项目制约因素，本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降。</p> <p>（4）与周边环境相容性分析</p> <p>本项目位于宁国市南极西路 18 号，项目位于宁国经济技术开发区内，西北面为南极西路，西南面为宁国金诺制衣有限公司，东南面为空地，东北面为宁国深水水环境建设发展有限公司（污水处理厂）。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。通过采取相应的环保措施，项目的运营对周边环境影响较小。</p> <p>综上所述，厂址区域基础条件尚可，供水、供电依托市政供水管网和供电，雨水进入市政管网，交通便利，场址区域声环境、大气环境以及地表水环境现状质量较好，故从环保角度考虑，项目选址基本可行。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理</p>
---------	--

的通知》（环环评[2016]150 号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表 1-3 项目“三线一单”相符性表

序号	内容	要求		项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件		项目位于宁国市南极西路 18 号，用地为工业用地，不在宁国市生态红线范围内。	相符
2	环境质量底线	地表水	地表水体水阳江各监测断面中的各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求	本项目生活污水进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河，对地表水环境影响可接受。	相符
		大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95%百分位数浓度、O ₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求	本项目焊接工序产生颗粒物，滴漆、浸漆、烘干工序产生 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	相符
		声环境	2022 年城市区域声环境昼间平均等效声级为 54.2dB(A)，总体水平等级为较好，城市道路交通声环境加权昼间平均等效声级为 62.8dB(A)，强度等级为好；各功能区声环境达标率 100%。	项目建成运行后，各向厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。	相符
3	生态环境分区管控要求	大气环境质量底线及分区管控	大气环境管控分区划定成果，共划分 72 个管控区，其中优先保护区 26 个，重点管控区 43 个，一般管控区 7 个	对照安徽省宣城市“三线一单”文本，本工程施工段位于大气环境高排放重点管控区。	相符

			水环境 质量底 线及分 区管控	水环境管控分区划定成果,共划分 78 个管控区,其中优先保护区 24 个,重点管控区 35 个,一般管控区 19 个	对照安徽省宣城市“三线一单”文本,本项目废水排放区域位于水环境工业污染重点管控区。	相符
			土壤环境 风险防 控底 线及分 区管控	土壤环境管控分区划定成果,共划分 21 个管控区,其中优先保护区 7 个,重点防控区 7 个,一般防控区 7 个	对照安徽省宣城市“三线一单”文本,本项目位于建设用地污染重点防控分区。	相符
	4	资源 利用 上线	依据有关资源利用上线要求,即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”		项目用水取自当地自来水,且用水量较小,不会达到资源利用上线;项目占地为工业用地,符合当地规划要求,亦不会达到资源利用上线	相符
	5	环境 准入 负面 清单	环境准入负面清单是基于生态保护线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用		项目行业类型为 C3670 汽车零部件及配件制造,项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中鼓励类、限制类、淘汰类项目,视为允许类项目,项目符合国家和地方产业政策,不在宁国经济技术开发区负面清单内。	相符
	①大气环境分区管控要求 根据《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》,本项目所在区域属于布局敏感重点管控区					
表 1-4 与大气环境分区管控要求的协调性分析						
管控单元分类			环境管控要求		协调性分析	
重点管控区			落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求,严格目标实施计划,加强环境监管,促进生态环境质量好转。上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”,执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。		拟建项目为新建项目,项目所在地宁国市,2022 年为 PM2.5 达标城市。本项目运营期产生的颗粒物、VOCs 向宣城市宁国市生态环境分局申请总量。	
②水环境分区管控要求 根据《安徽省宣城市“三线一单”研究						

报告》，本项目所在区域属于工业污染重点管控区

表 1-5 与水环境环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；施工期：本项目利用现有厂房，施工期只涉及设备安装，施工期较短，对水体影响较小。运营期：本项目生活污水经化粪池处理后接管入南山污水处理厂集中处理达标排放，废水污染物 COD、氨氮总量在南山污水处理厂调剂范围内，无需申请总量。

(2) 根据《宣城市“三线一单”生态环境准入清单》（宣城市生态环境局，2020 年 12 月）表 4 中开发区生态环境准入清单中宁国经济技术开发区（南山园区）的生态环境准入条件及判定本项目与其相符性

表 1-6 宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书生态环境准入清单与本项目符合性分析表

环境管控单元	维度	清单编制要求	序号	准入要求	备注	本项目情况
重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	严禁通过偷排、漏排或者篡改、伪造监测数据以及不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。	禁止	不涉及
		限制开发建设活动的要求	2	限制生产和使用高环境风险化学品。	限制	不涉及
		不符合空间布局要求活动的	3	现状用地与规划用地不符的企业，开发区在后续发展建设过程中应严格落实规划方案及相关要求，协调区内现状土地利用与规划	限制	本项目使用土地性质均为工业用地

			退出要求		的关系。		
				4	现有的电镀企业限期搬迁。	已完成搬迁	不涉及
				5	不得在规划范围北部居住组团区域新建、改扩建项目。	限制	不涉及
		其他空间布局约束要求	6	6	依法严查向滩涂、沼泽地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。	《宣城市土壤污染防治工作方案》宣政〔2016〕82号	不涉及
				7	严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。		本项目依法依规建设和运营污染治理设施
				8	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、非法转移、倾倒固废危废、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。		本项目危险废物暂存于危废间，定期委托有资质单位处理
		污染物排放管控	现有源提标升级改造	9	现有橡胶硫化行业废气治理应限期开展。	升级改造	不涉及
				10	现有橡胶硫化工艺应升级改造，污染物排放只降不增。	升级改造	不涉及
			新增源等量或倍量替代	11	新、改、扩建排放 VOCs 的项目，按照要求，在建设项目环评文件审批前必须取得总量指标，在本区域内实行“倍量替代”。涉及 VOCs 排放的建设项目环评文件中必须包括 VOCs 污染产生、排放、控制等相关内容。	《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）	本项目涉及的大气污染物总量控制指标为 VOCs、粉尘，宁国市为环境空气达标区，实行等量替代
				12	区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	标准限制	本项目新增颗粒物、VOCs 排放满足相应标准排放限值
			其他污染物排	13	燃气锅炉低氮燃烧改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分	《关于开展锅炉综合整治工作的通	不涉及

			放管 控要 求		别不高于 5、10、50 毫克/立方米，新建燃气锅炉同步安装低氮燃烧装置并达到排放标准。生物质锅炉超低排放改造，改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米。	知》宣大气办〔2019〕33 号	
				14	提高道路机械化清扫率，2020 年底前，市建成区达到 80%以上。	《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（2019.5.30）	不涉及
				15	2020 年宣城市目标值：地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）断面比例 93.3%，城市集中式饮用水水源达标率 100%，宣城城区消除黑臭水体，其余各县基本消除。	《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》（2016-2020 年）	不涉及
		环境 风险 防控	土壤 环境 风险 防控 要求	16	对于涉及搬迁的企业，在企业搬迁后，按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控。	用途管制	不涉及
			园区 环境 风险 防控 要求	17	应在居住区与工业区混杂区域设置绿化防护隔离带，并且临近住宅的工业区域设置为企业办公和绿化区域，与居住区临近的工业区尽量布局一类工业。	隔离带	不涉及
				18	园区应编制突发环境风险应急预案，建立环境风险防控体系。	防控体系	不涉及
			企业 环境 风险 防控 要求	19	现有化工企业升级转型或适时搬迁至专业的化工园区，进一步降低区域环境风险影响。	《宁国市企业投资项目负面清单》	不涉及
			资源 利用 效率 要求	20	中水回用率不得低于 30%；单位工业增加值新鲜水耗低于《宁国市水资源保护规划》要求（2030 年：28.6m ³ /万	标准	不涉及

		率		元)；		
		能源利用效率要求	21	继续推进电能替代燃煤和燃油工作。	《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(2019.5.30)	不涉及
		禁燃区公告	22	对禁燃区内使用高污染燃料设施进行拆除或改用清洁能源。	《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》(2016-2020年)	不涉及
		其他资源利用效率要求	23	宁国市 2020 年耕地保有量保持在 17486.67 公顷以上、建设用地总规模不得突破 16146.67 公顷、人均城镇工矿用地控制在 175 平方米。开发区单位 GDP 建设用地使用面积下降率不低于 4.36%。	《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》(皖国土资函(2017) 126 号)	不涉及
<p>综上，本项目符合《宣城市“三线一单”生态环境准入清单》（宣城市生态环境局，2020 年 12 月）表 4 中开发区生态环境准入清单中宁国经济技术开发区（南山园区）的生态环境准入条件。</p> <p>4、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》和宣城市、宁国市贯彻实施意见相符性分析</p> <p>根据《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》和宣城市、宁国市贯彻实施意见，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。本项目滴漆、浸漆、烘干废气采用集气罩收集后经“二级活性炭”处理 VOCs，本项目不产生氮氧化物。因此，本项目《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相关要求。</p> <p>5、《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）的相符性分析</p> <p>根据安徽省人民政府“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安</p>						

	<p>徽)经济带的实施意见（升级版）”(皖发[2021]19 号文)相关要求：</p> <p>（1）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>（2）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>（3）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p> <p>本项目距离长江一级支流水阳江 8.5km，不在长江干流及其主要支流岸线 1 公里范围内。距长江干流岸线最近距离约 102km，不在长江干流岸线 5km 范围内，不在长江干流岸线 15km 范围内，故本项目符合实施意见的要求。</p> <p>项目所在地属于长江主要支流，地表水环境质量、水功能区水质能够达到国家标准，本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于重污染企业，属于“产业优”的范畴，与“美丽长江”的理念相一致。</p> <p>6、与挥发性有机物相关政策符合性</p> <p>项目与相关政策要求的符合性分析如下：</p>
--	---

表 1-7 项目与挥发性有机物相关政策符合性分析表				
文件名称	相关要求		项目建设情况	符合性
《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉 VOCs 原料为水性绝缘树脂漆，滴漆、浸漆、烘干废气经收集后二级活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）	<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的</p>		本项目涉 VOCs 原料为水性绝缘树脂漆，滴漆、浸漆、烘干废气经收集后二级活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	符合

		活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。		
	《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4 号文）	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目使用的原材料均满足低 VOCs 含量要求。本环评要求企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。	符合

7、与即用状态下 VOCs 挥发性含量符合性分析

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政[2018]83 号）要求：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中水性涂料中 VOC 含量均有限值要求。本项目油漆即用状态下 VOCs 挥发性含量具体核算情况如下：

表 1-7 本项目水性油漆 VOCs 含量核算表

物质类别	VOCs 挥发份%	密度 g/cm³	计算 VOCs 含量
水性漆	6.9	1.05	72.45g/L

注：外购水性漆无需配比，直接使用。

经核算，本项目调好的水性油漆中挥发性有机物含量为 72.45g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

	<p>（GB/T38597-2020）表 1 工业防护涂料“机械设备面漆”中 VOC 含量小于 300g/L 的限值，对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 机械设备涂料中“其他面漆”VOC 含量小于 300g/L 的限值，本项目所使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中的要求。</p> <p>综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目建设内容

宁国金鑫电机股份有限公司（原宁国金鑫电机有限公司）是一家有着 20 多年开发、研制、生产经验的专业汽车发电机生产公司，系国家级高新技术企业。2009 年宁国金鑫电机股份有限公司在宁国市开发区染坊南路与白云路交汇处建设了新型汽车发电机项目，可年产汽车发电机 60 万台。项目于 2009 年 10 月进行环境影响评价，并通过宁国市环保局的审批，文号：宁环登（2009）255 号。2019 年将厂区厂址搬迁至宁国经济技术开发区南山园区南极西路，重新建设厂房及配套设施，引进先进生产设备，建设年产 120 万台新型汽车发电机项目，项目于 2019 年 7 月进行环境影响评价，于 2020 年 7 月 9 日通过宣城市宁国市生态环境分局审批，文号：宁环审批[2020]62 号。由于公司发展需要拟在现有基础上增加设备，淘汰技术落后生产设备扩大产能，建设汽车交流发电机数字化技改增产项目，本项目年生产新增 180 万台汽车交流发电机，扩建后全厂年产 300 万台汽车交流发电机。

该项目已经于 2023 年 10 月 16 日获得了宁国经济技术开发区管理委员会项目备案表（备案证号：宁开发项[2023]115 号），同意本项目建设，项目编码：2310-341862-04-02-179083。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，项目环评编制等级判定见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目类别判定		报告表																									
根据《固定污染源排污许可分类名录（2019 年版）》，项目排污许可类别等级判定见下表。																											
表 2-2 固定污染源排污许可分类名录（摘录）																											
排污许可类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理																							
二十八、金属制品业 33																											
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																							
本项目类别判定		登记管理																									
<p>受宁国金鑫电机股份有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。</p> <h2>2、工程建设内容及规模</h2> <p>详细建设内容及设备清单见表 2-2 和 2-3。</p> <h3>表 2-3 建设项目组成一览表</h3> <table><tr><th>工程类别</th><th>单项工程名称</th><th colspan="2">现有工程内容及规模</th><th colspan="2">本次扩建内容及规模</th><th colspan="2">扩建后全厂规模</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>1#生产车间</td><td>车间 1 座，1 层钢结构，从西向东依次为定子加工区、转子加工区、总成装配区，总建筑面积 15000m²。定子加工区设有密闭的滴漆、浸漆、烘干室。</td><td>年产 120 万台汽车交流发电机</td><td>在车间空余区域新增 3 条转子自动化生产线、4 台五工位自动平衡机、5 台转子精车车床、5 条定子自动化生产线、6 台定子整形机、1 条定子后处理生产线、1 台耐压测试仪、2 条发电机自动化生产线、15 台发电机性能测试台、1 条整流桥装配线、2 台光纤激光打标机；更换转子浸漆机、定子滴漆机，用于定子、转子的生产组装及最终产品电机的生产组装。</td><td>年产 180 万台汽车交流发电机</td><td>6 条转子自动化生产线及转子配套生产设备；8 条定子自动化生产线及定子配套生产设备；7 条发电机自动化生产线及配套生产设备。</td><td>年产 300 万台汽车交流发电机</td></tr><tr><td>附属车</td><td>厂区北部，1 层，</td><td></td><td>在车间空余区域新增</td><td></td><td>布置数控车床（车</td><td></td></tr></table>					工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模		本次扩建内容及规模		扩建后全厂规模		主体工程	1#生产车间	车间 1 座，1 层钢结构，从西向东依次为定子加工区、转子加工区、总成装配区，总建筑面积 15000m ² 。定子加工区设有密闭的滴漆、浸漆、烘干室。	年产 120 万台汽车交流发电机	在车间空余区域新增 3 条转子自动化生产线、4 台五工位自动平衡机、5 台转子精车车床、5 条定子自动化生产线、6 台定子整形机、1 条定子后处理生产线、1 台耐压测试仪、2 条发电机自动化生产线、15 台发电机性能测试台、1 条整流桥装配线、2 台光纤激光打标机；更换转子浸漆机、定子滴漆机，用于定子、转子的生产组装及最终产品电机的生产组装。	年产 180 万台汽车交流发电机	6 条转子自动化生产线及转子配套生产设备；8 条定子自动化生产线及定子配套生产设备；7 条发电机自动化生产线及配套生产设备。	年产 300 万台汽车交流发电机	附属车	厂区北部，1 层，		在车间空余区域新增		布置数控车床（车	
工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模		本次扩建内容及规模		扩建后全厂规模																					
主体工程	1#生产车间	车间 1 座，1 层钢结构，从西向东依次为定子加工区、转子加工区、总成装配区，总建筑面积 15000m ² 。定子加工区设有密闭的滴漆、浸漆、烘干室。	年产 120 万台汽车交流发电机	在车间空余区域新增 3 条转子自动化生产线、4 台五工位自动平衡机、5 台转子精车车床、5 条定子自动化生产线、6 台定子整形机、1 条定子后处理生产线、1 台耐压测试仪、2 条发电机自动化生产线、15 台发电机性能测试台、1 条整流桥装配线、2 台光纤激光打标机；更换转子浸漆机、定子滴漆机，用于定子、转子的生产组装及最终产品电机的生产组装。	年产 180 万台汽车交流发电机	6 条转子自动化生产线及转子配套生产设备；8 条定子自动化生产线及定子配套生产设备；7 条发电机自动化生产线及配套生产设备。	年产 300 万台汽车交流发电机																				
	附属车	厂区北部，1 层，		在车间空余区域新增		布置数控车床（车																					

		间	钢架结构,主要布置有车床、钻床加工设备,进行机加工生产,建筑面积1500m ² 。		4台数控车床(车爪极)、2台自动磨床、8台钻攻中心(钻端盖)、10台数控车床(车端盖)设备,进行铝盖、轴、爪机的机械加工。		爪极)、自动磨床钻攻中心(钻端盖)、数控车床(车端盖)、数控铣床、滚丝机等设备,进行铝盖、轴、爪机的机械加工。	
		办公楼	位于厂区南部,砖混结构,3层建筑,其中1楼为职工餐厅,2楼、3楼为办公场所。		不变		位于厂区南部,砖混结构,3层建筑,建筑面积1617.85m ² 其中1楼为职工餐厅,2楼、3楼为办公场所。	
	辅助工程	试验中心	位于厂区东北部,用于产品性能测试,建筑面积270m ² 。		依托现有试验中心,新增试验设备,对产品进行试验。		位于厂区东北部,用于产品性能测试,建筑面积270m ² 。	
		宿舍	位于项目西南侧,用于员工住宿,可提供40人住宿。		不变		位于项目西南侧,用于员工住宿,3层建筑,建筑面积为1596.89m ² ,可提供40人住宿。	
		门卫室	位于厂区西北侧,建筑面积为20 m ²		不变		依托现有	
	贮运工程	原料堆放区	位于生产车间内部,面积1000m ² 。		不变		位于生产车间内部,面积1000m ² 。	
		成品堆放区	位于生产车间内部,面积1000m ² 。		不变		位于生产车间内部,面积1000m ² 。	
		危化品库	位于厂区东侧,用于水性绝缘树脂漆等危险化学品存放,建筑面积30m ² 。		不变		位于厂区东侧,用于水性绝缘树脂漆等危险化学品存放,建筑面积30m ² 。	
		运输	原辅料和成品进出厂均通过汽车运输,在厂区内通过叉车运输。		不变		原辅料和成品进出厂均通过汽车运输,在厂区内通过叉车运输。	
	公用工程	供电系统	依托区域市政供电系统,由市政电网供给,年用电量约50万kwh。		新增用电量150万kwh		依托区域市政供电系统,由市政电网供给,年用电量约200万kwh。	
		给水系统	依托区域市政供水系统,由市政供水管网供给,年用水量10812t/a。		新增用水量8t/a		依托区域市政供水系统,由市政供水管网供给,年用水量10820t/a。	
		排水系统	厂区雨污分流,雨水收集后排入雨水管网;生活污水经过隔油池+化粪池预处理通过园区污		不变,本项目不新增废水。		厂区雨污分流,雨水收集后排入雨水管网;保洁用水经隔油池+化粪池预处理后与生活污水一同通过园区污水	

环保工程			水管网排入南山污水处理厂。		管网排入南山污水处理厂。
	废水治理		厂区雨污分流，雨水收集后排入雨水管网；生活污水经过隔油池+化粪池预处理通过园区污水管网排入南山污水处理厂。	不变，本项目不新增废水。	厂区雨污分流，雨水收集后排入雨水管网；生活污水经过隔油池+化粪池预处理通过园区污水管网排入南山污水处理厂。
	废气治理		焊接烟尘：集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）。	不变	焊接烟尘：集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）。
			滴漆、浸漆烘干废气：密闭空间+1套两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA002）。	不变	滴漆、浸漆烘干废气：密闭空间+1套两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA002）。
			食堂油烟经布袋除尘器+专用排气筒排放。	不变	食堂油烟经布袋除尘器+专用排气筒排放。
	噪声处理		对噪声较大的设备采取减振，隔声措施。	采取减振，隔声措施。	采取减振，隔声措施。
	固废治理		设置一般固废暂存处位于厂区东侧，面积30m ² ；危险废物暂存间1间，位于厂区东侧，建筑面积20m ² ；生活垃圾设置垃圾箱。	不变	设置一般固废暂存处位于厂区东侧，面积30m ² ；危险废物暂存间1间，位于厂区东侧，建筑面积20m ² ；生活垃圾设置垃圾箱。
	风险防治措施		滴漆、浸漆、烘干区、危废暂存间、危化品库、机械加工区：为重点防渗区，防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），铺设2mm厚高密度聚氯乙烯，地面以混凝土铺设，采用环氧漆做防腐防渗处理，并设置10cm高围堰。 生产车间：为一般防渗区，防渗混凝土硬化，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	不变	滴漆、浸漆、烘干区、危废暂存间、危化品库、机械加工区：为重点防渗区，防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），铺设2mm厚高密度聚氯乙烯，地面以混凝土铺设，采用环氧漆做防腐防渗处理，并设置10cm高围堰。 生产车间：为一般防渗区，防渗混凝土硬化，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

		10 ⁻⁷ cm/s。			
本项目与现有项目主要依托关系见下表。					
表 2-4 本项目与现有工程主要依托关系表					
建设内容			现有工程	本项目	依托关系
依托工程	生产车间	1#生产车间	车间 1 座，1 层钢结构，从西向东依次为定子加工区、转子加工区、总成装配区，总建筑面积 15000m ² 。定子加工区设有密闭的滴漆、浸漆、烘干室。	在车间空余区域新增 3 条转子自动化生产线、4 台五工位自动平衡机、5 台转子精车车床、5 条定子自动化生产线、6 台定子整形机、1 条定子后处理生产线、1 台耐压测试仪、2 条发电机自动化生产线、15 台发电机性能测试台、1 条整流桥装配线、2 台光纤激光打标机；更换转子浸漆机、定子滴漆机，用于定子、转子的生产组装及最终产品电机的生产组装。	依托可行
		附属车间	厂区北部，1 层，钢架结构，主要布置有车床、钻床加工设备，进行机加工生产，建筑面积 1500m ² 。	在车间空余区域新增 4 台数控车床（车爪极）、2 台自动磨床、8 台钻攻中心（钻端盖）、10 台数控车床（车端盖）设备，进行铝盖、轴、爪机的机械加工。	
	原料堆放区		位于生产车间内部，面积 1000m ² 。	本项目依托现有原料仓库，本次增加原辅材料的量不大，现有原料仓库有剩余存放能力，同时可增加周转速度。	依托可行
	成品堆放区		位于生产车间内部，面积 1000m ² 。	本项目依托现有产品堆放区，增加周转速度，可满足存放。	依托可行
	危化品库		位于厂区东侧，用于水性绝缘树脂漆等危险化学品存放，建筑面积 30m ² 。	本项目依托现有危险化学品库，增加周转速度，可满足存放。	依托可行
	危废库		危险废物暂存间 1 间，位于厂区东侧，建筑面积 20m ² 。	本项目依托现有危废库，增加周转速度，可满足存放。	依托可行
	一般固废库		设置一般固废暂存处位于厂区东侧，面积 30m ²	本项目依托现有一般固废库，增加周转速度，可满足存放。	依托可行

表 2-5 项目主要生产设备及环保设备一览表							
序号	设备名称	设备型号	单位	原环评数量	本次扩建新增数量	扩建后全厂数量	备注
转子生产设备							
1	转子自动化生产线	--	条	3	3	6	
2	数控车床（车爪极）	CK6136H/CAK3635J	台	2	4	6	
3	转子浸漆机	--	台	2	2	2	淘汰旧的，更换新的
4	数控车床（轴加工）	--	台	3	0	3	
5	数控铣床	XJG1	台	2	0	2	

6	自动磨床	MSB1312A	台	2	2	4	
7	滚丝机	ZA28-12.5B	台	2	0	2	
8	转子精车车床	--	台	3	5	8	
9	五工位自动平衡机	FZS-5AL/FZS-5BL/BFESE-5L-A/BFZSZ-5L-A	台	3	4	7	
定子生产设备							
10	定子自动化生产线	--	条	3	5	8	
11	定子整形机	--	台	3	6	9	
12	定子后处理生产线	--	条	0	1	1	
13	定子滴漆机	--	台	2	2	2	淘汰旧的,更换新的
14	耐压测试仪	HF2671A	台	1	0	1	
发电机总成生产设备							
15	钻攻中心(钻端盖)	KPD40-400	台	2	8	10	
16	数控车床(车端盖)	TX36/HTC16-6	台	0	10	10	
17	发电机自动化生产线	--	条	5	2	7	
18	发电机性能测试台	HSFD-3	台	0	15	15	
19	整流桥装配线	--	条	0	1	1	
20	光纤激光打标机	KSD-FL-30W	台	5	2	7	
公用单元辅助设备							
21	喷油螺杆空气压缩机	N75FS-8/N90FS-8	台	2	0	2	
22	储气罐	S11-M-250	个	2	0	2	
23	变压器	--	台	1	0	1	
24	配电系统	HX-611	套	1	0	1	
25	电动叉车	CPD20S-CQ1	辆	1	0	1	
试验设备							
26	微电脑插拔力试验机	MK-9949X	台	0	1	1	
27	扭矩扳手检定仪	NJ-100	台	0	1	1	
28	数显洛氏硬度仪	HRS-150	台	1	0	1	
29	三坐标	Spectrum II5/5/5	台	0	1	1	
30	投影仪	VMS300	台	0	1	1	
31	微机控制电子万能试验机	WDW-100E	台	0	1	1	
32	发电机性能测试控制台	HSFD-3	台	0	1	1	
33	发电机性能效率试验台	LDFD-10	台	0	1	1	
34	多通道噪声振动分析仪	AWA6221	台	1	0	1	
35	发电机泥浆淋水测试箱	XGMNJ-1	台	1	0	1	
36	盐雾腐蚀试验箱	YWX/Q-150	台	0	1	1	
37	动态盐雾试验台	LDFD-YW	台	0	1	1	

38	耐久热循环试验台	XGMRX-II	台	0	1	1	
39	垂直冲击试验台	SY10-25	台	0	1	1	
40	高低温交变湿热试验箱	GDS-225	台	0	1	1	
41	振动试验台	GT800M	台	0	1	1	
42	汽车发电机高温急变速耐久试验台	XGFNJ-III	台	0	6	6	
43	粉尘试验台	XGMFS-I	台	0	1	1	
44	高低温试验台	XGMFNJ-L-3	台	0	1	1	
45	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9070G	台	0	1	1	
46	发电机性能试验台	LDFD-3	台	0	1	1	
环保设备							
47	布袋除尘器+风机	/	套	1	0	1	
48	二级活性炭+风机	/	套	1	0	1	

注：检验设备不涉及辐射。

4、产品方案

产品方案见下表。

表 2-6 产品方案一览表

产品名称	规格	原项目	本次扩建项目	扩建后全厂
汽车交流发电机	JFZ 系列	120 万台/年	180 万台/年	300 万台/年

4、主要原辅材料及用量、理化性质

项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 2-7 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	包装	原项目用量	本次扩建新增用量	扩建后全厂	最大储存量	储存周期	性状	储存方式	运输方式
漆包线	卷装	780t/a	1170t/a	1950t/a	65t	10d	固态	原料区	汽车
铝盖（成品）	吨框	240 万只/a	260 万只/a	500 万只/a	9 万只	5d	固态	原料区	汽车
铝盖（半成品）	吨框	/	100 万只/a	100 万只/a	1.7 万只	5d	固态	原料区	汽车
爪极（成品）	吨框	240 万只	300 万只/a	540 万只/a	9 万只	5d	固态	原料区	汽车
爪极（半成品）	吨框	/	60 万只/a	60 万只/a	1 万只	5d	固态	原料区	汽车
调节器	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
整流桥（成品）	吨框	120 万只	80 万只/a	200 万只/a	3.4 万只	5d	固态	原料区	汽车
整流桥（半成品）	吨框	/	100 万只/a	100 万只/a	1.7 万只	5d	固态	原料区	汽车
定子铁芯	箱装	120 万只	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
集电环	箱装	120 万只	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
风叶	箱装	240 万只	460 万只/a	600 万只/a	10 万只	5d	固态	原料区	汽车

水性绝缘树脂漆	桶装	72t/a	81.7t/a	153.7t/a	2.6t	5d	液态	危险化学品库	汽车
45#棒料	吨框	150t/a	225t/a	375t/a	7t	5d	固态	原料区	汽车
线圈架	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
焊丝	盒装	1.4t/a	2.1t/a	3.5t/a	0.35t	30d	固态	原料区	汽车
后罩盖	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
绝缘纸	箱装	240 万张/a	360 万只/a	600 万只/a	10 万只	5d	固态	原料区	汽车
衬套	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
碳刷保护套	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
轴承套圈	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
螺栓、螺母	盒装	400 万个/a	600 万个/a	1000 万个/a	16.7 万个	5d	固态	原料区	汽车
皮带轮	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
轴承	箱装	120 万只/a	180 万只/a	300 万只/a	5 万只	5d	固态	原料区	汽车
切削液	桶装	1.2t/a	0.8t/a	2t/a	0.6t	90d	液态	危险化学品库	汽车
润滑油	桶装	0	0.2t/a	0.2t/a	0.02t	30d	液态	危险化学品库	汽车
水		10812m³/a	8m³/a	10820m³/a	由南山园区供水管网供给				
电		50 万 kwh/a	150 万 kwh/a	200 万 kwh/a	由厂区供电线路接入				

注：浸漆设备和滴漆设备更换新的设备，较原项目绝缘漆减少了绝缘漆的用量，油漆量变化情况见下表。

表 2-8 油漆用量变化一览表 单位：t/a

物料名称	原项目用量	以新带老削减量	削减后原项目用量	本次扩建增加量	全厂用量
水性绝缘树脂漆	72	10.5	61.5	92.2	153.7

表 2-9 项目原料主要成分表

名称	主要成分	百分含量 (%)	CAS 编号	主要性质
水性绝缘树脂漆	水性环氧树脂	30-40	38891-59-7	水性环氧树脂是指环氧树脂以微粒或液滴的形式分散在以水为连续相的分散介质中而配得的稳定分散体系。
	氨基树脂固化剂	2-10	9003-8-1	氨基树脂是含氨基富氮聚合物的总称。通常由含氨基的尿素、三聚氰胺等与甲醛反应，生成活性低聚物，然后经过几个阶段的反应，缩聚成热固性树脂。
	N、N 二甲基乙醇胺	0.08-1.9	108-01-0	常温下为无色、透明、带有强烈氨味的液体。沸点：在 760mmHg 的压力下，沸点为 134.4℃ 凝固点：-59℃ 全溶于水
	乙二醇丁醚	3-5	1330-20-7	无色易燃液体，具有中等程度醚味，熔点 170℃。沸点 171℃
	去离子水	40-60	7732-18-5	/

切削液	三乙醇胺	15%	102-71-6	无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。熔点 21.2℃。沸点 360℃
	聚乙二醇	15%	500-038-2	无毒、无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性。沸点 250.0℃（分解）。
	医用级甘油	8%	200-289-5	相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500 mg/kg(大鼠经口)。
	水	余量	231-791-2	/

年新增 180 万件汽车电机水性漆漆料平衡：

（1）水性漆漆量计算

油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—油漆总用量（t/a）；

ρ —油漆密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

s—涂装总面积（m²/年）；

NV—油漆中（已配好）的体积固份（%）；

ε —上漆率，喷涂涂料附着到产品表面的比例。

（1）定子滴漆：组装好的定子线圈部分需要在定子真空滴漆设备中进行滴漆。

表 2-10 项目定子滴漆面积核算一览表

工序	涂料/水性漆名称	年浸涂量 （万件）	平均单个产品浸 涂面积（m ² ）	浸涂面积 （m ² ）
定子滴涂	水性绝缘树脂漆	180	0.06	108000

表 2-11 定子浸涂涂料用量计算参数一览表

涂料密度 ρ （g/cm ³ ）	涂装面积 s （m ² /年）	涂层厚度 δ （ μm ）	涂料中的体 积固份 NV	上漆率 ε	年用量（t/a）
1.05	108000	110	41%	99%	30.7

（2）转子浸漆：组装好的定子线圈部分需要在定子真空浸漆设备中进行浸漆。

表 2-12 项目转子浸涂面积核算一览表

工序	涂料/水性漆名称	年浸涂量 （万件）	平均单个产品浸 涂面积（m ² ）	浸涂面积 （m ² ）
定子浸涂	水性绝缘树脂漆	180	0.12	216000

表 2-13 定子浸涂涂料用量计算参数一览表					
涂料密度ρ (g/cm ³)	涂装面积 s (m ² /年)	涂层厚度δ (μm)	涂料中的体 积固份 NV	上漆率ε	年用量 (t/a)
1.05	216000	110	41%	99%	61.5

表 2-14 涂料物料平衡						
投入			输出			
来源	用量	其中	去向			
水性绝缘树脂漆	92.2	挥发份：6.362	5%	无组织排放	VOCs	0.318
			95%	有组织排放（排放 10%）	VOCs	0.604
				二级活性炭吸附（净化 90%）	VOCs	5.44
		固份：37.802	废漆渣（1%）		0.378	
			进入工件（99%）		37.424	
		水：48.036	蒸发（100%）		48.036	
总量	92.2	92.2	——		92.2	

5、公用工程

（1）给排水

给水：本次扩建项目仅新增切削液配比用水。

切削液配比用水用水：切削液与水的比例为 1：10，本项目切削液年用量为 0.8t/a，则水的用量为 8t/a，使用中切削液损耗 40%，水全部挥发，则废切削液量为 0.32t/a，作为危废处理。

排水：本项目不新增排水。



图 2-1 本项目水平衡图

	<div data-bbox="284 241 1369 651" data-label="Diagram"><p>该图展示了扩建后全厂的水平衡情况。新鲜水输入为 36.067，分为两部分：一部分 0.067 进入切削液配比用水，另一部分 36 进入生活用水。切削液配比用水还接收 0.0067 的切削液，并产生 0.071 的蒸发损失，最终 0.0027 作为危废处理。生活用水产生 7.2 的蒸发损失，28.8 进入隔油池+化粪池，最后 28.8 排入南山污水处理厂。</p></div> <div data-bbox="655 712 995 745" data-label="Caption"><p>图 2-1 扩建后全厂水平衡图</p></div> <div data-bbox="341 768 469 804" data-label="Section-Header"><p>(2) 供电</p></div> <div data-bbox="327 828 1278 866" data-label="Text"><p>项目用电由南山园区变电所供给，本项目新增用电量为 150 万 kWh。</p></div> <div data-bbox="327 891 663 929" data-label="Section-Header"><p>6、劳动定员和生产制度</p></div> <div data-bbox="327 954 919 992" data-label="Text"><p>劳动定员：本次扩建项目不新增劳动定员。</p></div> <div data-bbox="327 1016 1337 1055" data-label="Text"><p>工作制度：本项目采取 2 班制，每天工作 8 小时，年工作天数为 300 天。</p></div> <div data-bbox="327 1079 502 1117" data-label="Section-Header"><p>7、总图布置</p></div> <div data-bbox="261 1142 1390 1426" data-label="Text"><p>根据本项目生产性质及建设规模，并结合场地自然条件及现状进行总平面布置。在满足工业生产用地的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的用地需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。建构筑物外形协调整齐，通道宽度适中，为自然通风、采光、排水、卫生、绿化等布置创造条件。</p></div> <div data-bbox="261 1451 1390 1675" data-label="Text"><p>本项目利用现有厂房新增设备，1#生产厂房内新增转子自动化生产线、转子精车车床、五工位自动平衡机、定子自动化生产线、定子整形机、定子后处理生产线、发电机自动化生产线、发电机性能测试台、整流桥装配线、光纤激光打标机，更换定子滴漆机、转子浸漆机，附属厂房新增机械加工设备及实验设备。</p></div> <div data-bbox="261 1700 1390 1800" data-label="Text"><p>废气处理设施依托现有，位于 1#生产车间南侧，一般固废库、危险化学品库、危废暂存间均依托现有，位于厂区东北角。详细平面布置见附图 5、附图 6。</p></div> <div data-bbox="199 1825 234 2007" data-label="Text"><p>工 艺 流 程 和</p></div> <div data-bbox="261 1825 1390 1926" data-label="Text"><p>本项目生产汽车交流发电机，发电机由转子、定子、外壳及配件组成，生产分为 3 个部分，转子生产及组装、定子生产及组装、发电机总成组装。</p></div>
--	--

(1) 转子工艺流程图:

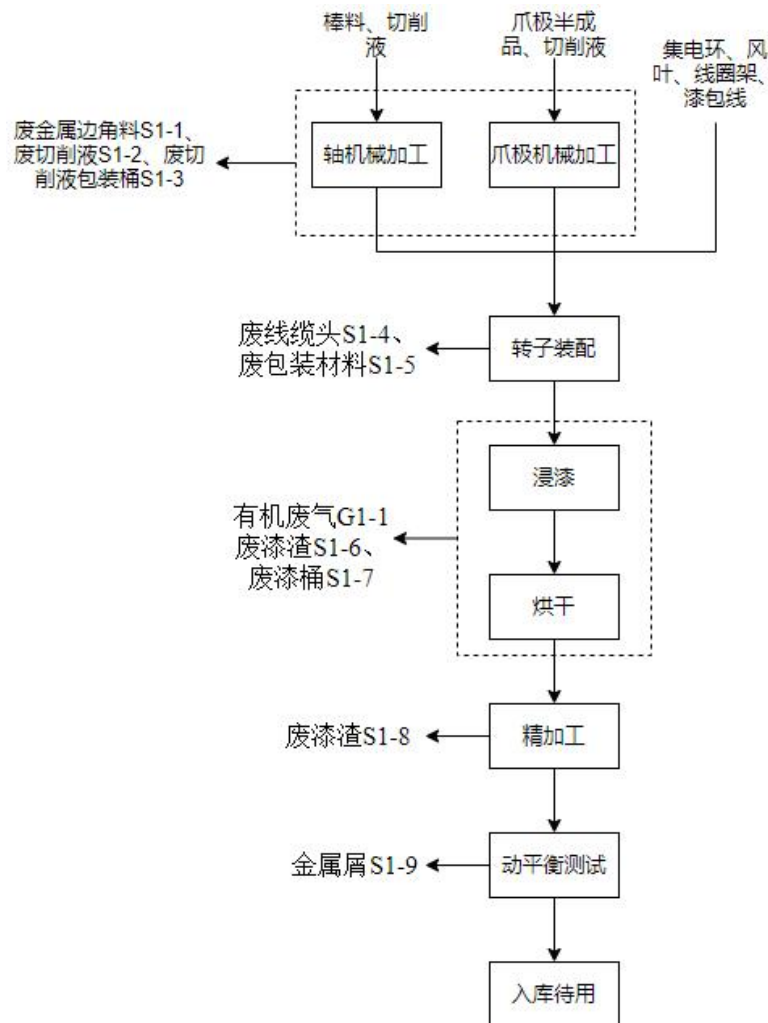


图 2-2：转子工艺流程图

转子生产工艺分析:

1) 机械加工: ①轴机械加工: 本项目外购 45#棒料通过数控车床、铣床、滚丝机、磨床进行机械加工, 加工成所需要的轴, 待用。机械加工过程会用到切削液, 切削液配比为 1: 10, 循环使用定期更换, 废切削液作为危废处理。

②爪机机械加工: 本项目爪机分为两种, 一种是外购成品直接使用, 另一种是外购半成品通过数控车床进行机械加工, 加工成所需要的爪机, 待用。机械加工过程会用到切削液, 切削液配比为 1: 10, 循环使用定期更换, 废切削液作为危废处理。

此工序会产生废金属边角料 S1-1、废切削液 S1-2、废切削液包装桶 S1-3 及

	<p>噪声 N。</p> <p>2) 转子组装: 外购漆包线、线圈架、加工后的轴和爪机在转子自动化生产线上进行组装, 此工序会产生废线缆头 S1-4、废包装材料 S1-5 及噪声 N。</p> <p>3) 浸漆、烘干: 组装后的转子人工将其挂在转子浸漆机的夹具上, 自动进入密闭转子浸漆机中进行浸漆, 浸漆后在浸漆设备中静置至漆不自然下滴后, 自动进入转子浸漆机后端进行烘干, 烘干方式采取电烘干, 烘干温度约为 140℃, 浸漆至烘干完成时间约为 30 分钟, 密闭设备尺寸约为 12m*1.7m*1.7m, 密闭设备上部设置有抽风系统。此工序产生有机废气 G1-1 废漆渣 S1-6、废漆桶 S1-7 及噪声 N。</p> <p>4) 精加工: 浸漆、烘干后的产品放入转子精车车床内进行精加工, 使表面平整, 此工序会产生少量的漆渣 S1-8 及噪声 N。</p> <p>5) 动平衡测试: 将精加工后的产品五工位自动平衡机中进行动平衡测试, 通过打孔减重来完成最终的平衡, 此工序会产生少量的金属屑 S1-9 及噪声 N。</p> <p>6) 入库、待用: 将完成动平衡测试后的转子放置于周转架上, 待用。</p>
--	--

(2) 定子工艺流程图：

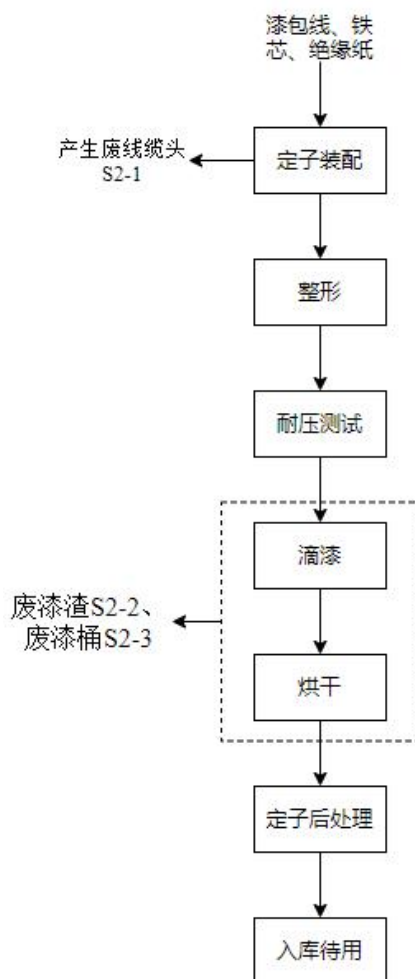


图 2-2：定子工艺流程图

转子生产工艺分析：

1) 定子装配：外购漆包线、铁芯、绝缘纸在定子自动化生产线上进行组装，漆包线经自动绕线后与绝缘纸将铁芯包住后进行自动落线组装，此工序产生废线缆头 S2-1 及噪声 N。

2) 整形：将组装好的定子放置于定子整形机内整形，整形通过定子整形机的压力将定子上的漆包线压平整，此工序产生噪声 N。

3) 耐压测试：将整形后的定子放置于耐压测试仪中进行压力测试，此工序产生噪声 N。

4) 滴漆、烘干：经耐压测试后的定子人工将其挂在定子浸漆机的夹具上，自动进入密闭定子浸滴机中进行滴漆，通过管道将漆滴落至定子表面，定子下方有

接漆盒，定子表面多余的漆落入接漆盒中循环使用，表面滴漆完成后的定子自动进入定子滴漆机后端进行烘干，烘干方式采取电烘干，烘干温度约为 140℃，滴漆至烘干完成时间约为 30 分钟，密闭设备尺寸约为 12m*1.7m*1.7m，密闭设备上部设置有抽风系统。此工序产生废漆渣 S2-2、废漆桶 S2-3 及噪声 N。

5) 定子后处理：滴漆、烘干后的定子放入定子后处理设备内内表面处理，使表面平整，此工序会产生噪声 N。

6) 入库、待用：将后处理后的定子放置于周转架上，待用。

(3) 发电机总成工艺流程图：

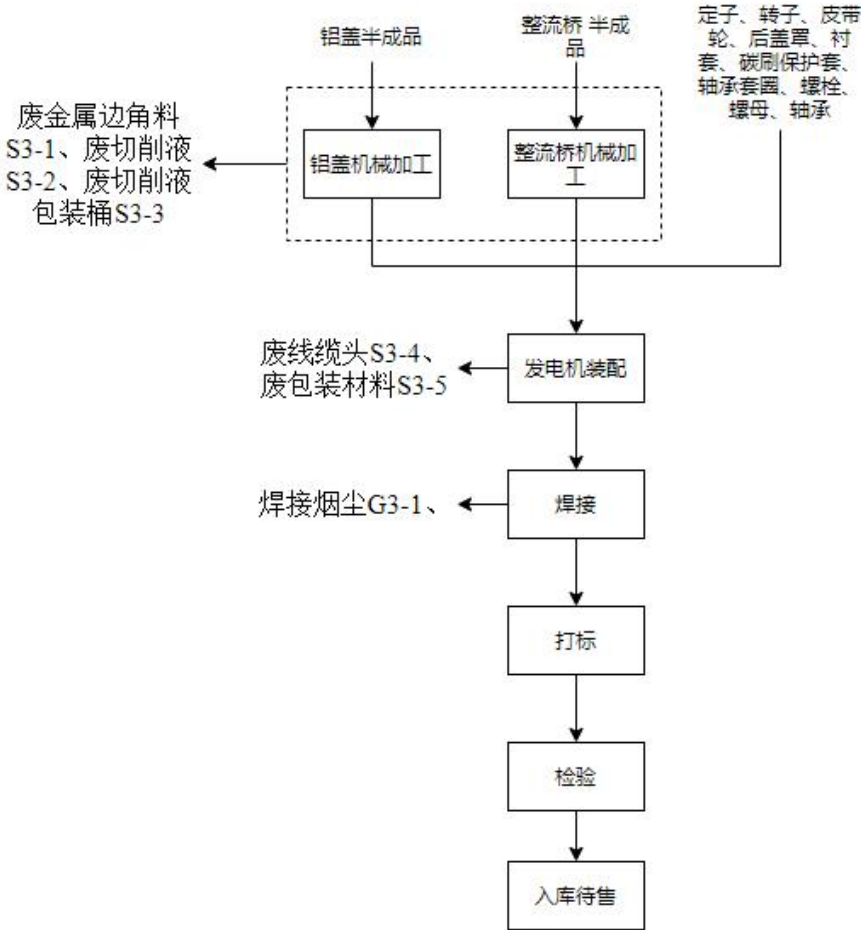


图 2-2：发电机总成工艺流程图

转子生产工艺分析：

1) 机械加工：①铝盖机械加工：本项目铝盖分为两种，一种是外购成品直接使用，另一种是外购半成品通过数控车床、攻钻中心进行机械加工，加工成所需

与项	要的铝盖，待用。				
	②整流桥机械加工：本项目整流桥分为两种，一种是外购成品直接使用，另一种是外购半成品通过整流桥装配线进行装配，加工成所需要的整流桥，待用。				
	机械加工过程会用到切削液，切削液配比为 1：10，循环使用定期更换，废切削液作为危废处理，此工序会产生废金属边角料 S3-1、废切削液 S3-2、废切削液包装桶 S3-3 及噪声 N。				
	2）发动机组装：外购皮带轮、后盖罩、衬套、碳刷保护套、轴承套圈、螺栓、螺母、轴承、加工后的定子、转子、铝盖、整流桥在发动机装配线上进行组装，此工序会产生废线缆头 S3-4、废包装材料 S3-5 及噪声 N。				
	3）焊接：将装配后的发动机通过手工焊将引线（漆包线与发电机焊接上）焊接上，此工序会产生焊接烟尘 G3-1 及噪声 N。				
	4）打标：将引线焊接后的发电机通过激光打标机进行打标。				
	5）检验、入库待用：经检验合格后入库待售，不合格品进行返工处理，噪声 N。				
	表 2-15 运营期产污环节情况表				
	时段	污染类别		来源	污染物种类
	运营期	废水	生活污水	日常生活	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		废气	生产车间	滴漆、浸漆、烘干	VOCs（以非甲烷总烃计）
				焊接	颗粒物
		固体废物	生产固废	转子生产工序	废金属边角料 S1-1、废切削液 S1-2、废切削液包装桶 S1-3、废线缆头 S1-4、废包装材料 S1-5、有机废气 G1-1 废漆渣 S1-6、废漆桶 S1-7、废漆渣 S1-8、金属屑 S1-9
				定子生产工序	产生废线缆头 S2-1、废漆渣 S2-2、废漆桶 S2-3
				发电机生产工序	废金属边角料 S3-1、废切削液 S3-2、废切削液包装桶 S3-3、废线缆头 S3-4、废包装材料 S3-5、焊接烟尘 G3-1
原料包装				废包装袋、废包装桶	
废气处理				废活性炭	
设备保养				润滑油、废润滑油桶	
生活垃圾				生活垃圾	
噪声		生产工序	设备噪声		
一、环保履行情况					

目有关的原有环境污染问题

现有环保手续履行情况见下表，见附件 7：

表 2-16 原有项目环境保护“三同时”执行情况汇总表

项目名称	环评批复文号及时间	验收单位	验收文号及时间	验收范围
宁国金鑫电机股份有限公司新型汽车发电项目	宁环登（2009）255 号，2009 年 10 月 9 日	/	/	/
宁国金鑫电机股份有限公司年产 120 万台新型汽车发电机数字化技改扩能项目	宁环审批[2020]62 号，2020 年 7 月 9 日	自主验收	2022 年 8 月 12 日	竣工验收

二、排污许可证申领及执行情况：

于 2020 年 05 月 12 日完成排污许可证登记，于 2022 年 12 月 21 日完成排污许可证变更，排污许可证登记编号：91341881153439778T。

三、现有项目工程污染物排放情况如下：

根据宁国金鑫电机股份有限公司对年产 120 万台新型汽车发电机数字化技改扩能项目验收报告：

1、废气

①无组织废气：根据 2022 年 07 月 07~08 日验收监测报告，本项目无组织废气颗粒物浓度范围为 0.033~0.117mg/m³，VOCs 浓度范围为 21.6~5.41×10³ μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）无组织排放监控浓度限值浓度，厂区内无组织非甲烷总烃排放监控点浓度范围为 0.033~0.117mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值。

②有组织废气：

表 2-17 有组织废气排放汇总表

排气筒	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	总量要求 t/a	是否满足总量控制要求
焊接废气排气筒出口	颗粒物	1.6	1.7×10 ⁻⁴	4800	0.0008	0.001	满足
滴漆浸漆烘干废气排气筒出口	VOCs	4.88	0.032	4800	0.1536	0.513	满足

2、废水

本项目仅生活污水，经化粪池预处理后通过管网排入南山污水处理厂处理，氨氮、COD_{Cr} 排放总量纳入南山污水处理厂排放总量，未单独申请，根据 2022

年 07 月 07 日验收监测报告，废水排放满足宁国市南山污水处理厂接管标准，监测结果见下表。

表 2-18 废水检测结果

采样时间	2022.07.07	分析日期				2022.07.07~ 2022.07.12
样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
污水总排口	pH	6.8	7.1	6.7	/	无量纲
	氨氮	28.3	32.7	30.7	30.6	mg/L
	COD _{cr}	455	463	448	455	mg/L
	BOD ₅	150	156	140	149	mg/L
	悬浮物	46	44	41	44	mg/L
	动植物油	2.27	2.33	2.55	2.38	mg/L

3、噪声

2022 年 07 月 18 日-19 日监测期间项目厂界昼间、夜间噪声监测均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，其中昼间噪声为 55.0-57.2dB(A)，夜间噪声为 44.4-46.6dB(A)。

4、固体废物

项目产生的固废主要包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废有废边角料（废线缆头、废金属）、废包装材料，收集后外售物资回收部门。危险废物有废切削液、废油漆桶、废活性炭，收集后交有资质单位处置。职工生活垃圾收集后由环卫部门清运，做到零排放。

“以新代老”

浸漆设备和滴漆设备更换，提高了效率，提高了上漆率，降低了用漆量。用漆量由原 72t/a 降低至 61.5t/a，根据 MSDS，挥发性有机物的为 6.9%，按最不利情况考虑，产生量为 4.244t/a，浸漆、滴漆、烘干均在密闭设备中进行，废气经管道收集，收集效率为 95%，收集后经二级活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，处理效率为 90%，有组织排放量为 0.403t/a，无组织排放量为 0.212t/a。

表2-19 现有项目各类污染物排放量一览表 单位：t/a

类别	污染物	原项目排放量	以新带老削减量	削减后现有项目排放量
废气	颗粒物	0.001	0	0.001

	(有组织)	非甲烷总烃	0.513	0.11	0.403
	废水	COD	0.432	0	0.432
		NH ₃ -N	0.043	0	0.043
	固废	一般固废	0	0	0
		危险废物	0	0	0
	四、与该项目有关的主要环境问题及整改措施				
根据现场调查，宁国金鑫电机股份有限公司现有工程环评及验收手续完善。根据对比最新环保相关法律、法规及技术规范，与项目有关的现有工程存在以下环境问题。					
表 2-20 与项目有关的原有环境问题及整改措施汇总					
序号	存在问题		建议整改措施		整改完成时间
1	原浸漆设备、滴漆设备老旧、存在大量漏风现象		更换新设备		项目建设完成时
2	危废库标识标排未更新		更换新环保标识标排		1 月内

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

本项目所在地为宁国市南极西路 18 号，区域环境质量情况如下所示：

1、空气环境：

（1）此次评价区域的环境空气质量参照 2022 年宁国市环境状况公报(见表 3-1)。根据宣城市宁国市生态环境分局公布的《2022 年宁国市环境状况公报》，2022 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 341 天，占监测天数的 93.4%， “轻度污染” 天数 24 天，占监测天数的 6.6%。

细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 28 微克/立方米。

可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓 50 微克/立方米。

二氧化硫（SO₂）年均浓度 8 微克/立方米。

二氧化氮（NO₂）年均浓度 19 微克/立方米。

臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度 148 微克/立方米。

一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度 0.8 毫克/立方米。

表 3-1 环境空气监测结果表

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年均浓度	35	28	80.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	70	50	71.4	达标
SO ₂	年均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年均浓度	40	19	47.5	达标
CO	日均浓度	4000	800（日均值第 95 百分位数浓度）	20.0	达标
O ₃	日均最大 8h 浓度	160	148	92.5	达标

项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。

由于本项目生产的特点，项目大气特征污染物为非甲烷总烃、TSP 。

1)非甲烷总烃引用《宁国经济技术开发区（含安徽宁国港口生态产业园）

环境影响区域评估报告》中许泉安置区的监测数据。

引用数据有效性分析：

- ①本项目引用非甲烷总烃数据为为 2021 年 9 月 22 日~9 月 28 日大气质量现状的监测数据，引用时间不超过 3 年，则大气引用时间有效；
- ②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则大气引用数据有效；
- ③许泉安置区位于本项目西北侧约 1250 米处，引用点位有效。

表 3-2 特征因子监测结果一览表（小时值）

监测 点位	监测项 目	时均(或一次) 浓度指数占标率				日平均浓度指数占标率			
		浓度指数范围		超 标 数	超 标 率	各因子指数范围		超 标 数	超 标 率
		最小值	最大值			最小值	最大值		
许泉安 置区	非甲烷 总烃	0.95	1.12	0	0	/	/	/	/

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求，说明项目区域大气环境质量现状较好。

2) TSP 引用《安徽芯道热敏科技有限公司 PTC 芯片、PTC 加热器及其配件生产项目》中毕家安置点的监测数据。监测报告见附件 8。

引用数据有效性分析：

- ①本项目引用 TSP 数据为为 2022 年 3 月 28 日~2022 年 3 月 29 日大气质量现状的监测数据，引用时间不超过 3 年，则大气引用时间有效；
- ②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则大气引用数据有效；
- ③毕家安置点位于本项目西北侧约 1580 米处，引用点位有效。

3-3 TSP监测结果

测点名称	监测因子	监测时 段	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 mg/m ³	超标 率%	最大 Pi 值 (%)
毕家安置点	TSP	24 小时	0.121~0.139	0.3	0	46.3%

TSP 最大占标率为 46.3%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，项目所在区域环境质量良好。



表图 3-1 本项目引用数据项目位置关系图

2、水环境质量现状

本次水环境监测数据引用《2022 年宁国市环境状况公报》，本项目不新增废水，现有项目废水经南山污水处理站处理后排入中津河。

表 3-4 2022 年宁国市各断面水质类别

监测断面	水阳江 汪溪	东津河 坞村	西津河 柏山	港口湾 水库	畈村 水库	中津河 鸡山
水质类别	II	II	I	II	III	II
监测断面	水阳江 钟鼓滩	东津河 石村	西津河 大桥	西津河 滑渡	山门河 港口	四联河 汪溪村委会
水质类别	II	III	II	II	II	III

2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，地表水水质达标率 100%，南山污水处理厂接纳水体中津河鸡山断面水质可达 II 类标准。

3、声环境质量现状

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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目位宁国市南极西路 18 号，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。且厂界外周边 50 米范围无声环境

	<p>保护目标，无需进行声环境质量现状评价。</p> <p>4、地下水、土壤环境</p> <p>本项目选址于宁国市南极西路 18 号，本项目做好防腐防渗后无地下水、土壤污染途径厂界外 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>5、生态环境</p> <p>本项目选址于宁国市南极西路 18 号，利用现有厂房。根据现场调查，项目周边以工业企业和街道为主，周边无生态环境保护目标。</p>																																																																
环境保护目标	<p>1、主要环境保护目标：</p> <p>根据对建设项目所地块周边环境现状的踏勘，周边以工业企业为主，建设项目附近无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标，本项目主要环境保护目标见表下，环境保护目标图见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td><td>庵友村</td><td>118.96879</td><td>30.58672</td><td>居民</td><td>约 64 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td><td>SE</td><td>90m</td></tr> <tr> <td>白云庵</td><td>118.96841</td><td>30.59101</td><td>居民</td><td>约 185 人</td><td>NW</td><td>205m</td></tr> <tr> <td>河边</td><td>118.971548</td><td>30.58629</td><td>居民</td><td>约 76 人</td><td>SE</td><td>350m</td></tr> <tr> <td>青龙</td><td>118.97154</td><td>30.59345</td><td>居民</td><td>约 30 人</td><td>NE</td><td>439m</td></tr> <tr> <td>水林桥</td><td>118.97570</td><td>30.58805</td><td>居民</td><td>约 30 人</td><td>SE</td><td>475m</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>厂界</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>2、生态环境保护目标</p> <p>项目选址于宁国市南极西路 18 号，属于划定工业园区，且购买现有厂房进行建设，选址范围内无生态环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p>								环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	经度	纬度	大气环境	庵友村	118.96879	30.58672	居民	约 64 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	90m	白云庵	118.96841	30.59101	居民	约 185 人	NW	205m	河边	118.971548	30.58629	居民	约 76 人	SE	350m	青龙	118.97154	30.59345	居民	约 30 人	NE	439m	水林桥	118.97570	30.58805	居民	约 30 人	SE	475m	声环境	厂界	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/
环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																																									
		经度	纬度																																																														
大气环境	庵友村	118.96879	30.58672	居民	约 64 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	90m																																																									
	白云庵	118.96841	30.59101	居民	约 185 人		NW	205m																																																									
	河边	118.971548	30.58629	居民	约 76 人		SE	350m																																																									
	青龙	118.97154	30.59345	居民	约 30 人		NE	439m																																																									
	水林桥	118.97570	30.58805	居民	约 30 人		SE	475m																																																									
声环境	厂界	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/																																																									

总量 控制 指标	<div>三、噪声排放标准</div> <div>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，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 3 类标准，详见下表：</div> <div>表 3-9 项目噪声排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">位置</th><th rowspan="2">标准类别</th><th rowspan="2">参数名称</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td colspan="2">厂界</td><td>等效连续 A 声级</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>厂界</td><td>3 类</td><td>等效连续 A 声级</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <div>四、固废处置标准</div> <div>（1）一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</div> <div>（2）危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</div>							标准名称	位置	标准类别	参数名称	标准限值		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	厂界		等效连续 A 声级	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界	3 类	等效连续 A 声级	65	55
	标准名称	位置	标准类别	参数名称	标准限值																						
					昼间	夜间																					
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	厂界		等效连续 A 声级	70	55																					
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界	3 类	等效连续 A 声级	65	55																					
<div>总量控制建议值</div> <div>废水：本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，进入南山污水处理厂，处理达标后排入中津河，COD、氨氮纳入排污权交易。</div> <div>废气：本次补充申请总量控制指标颗粒物：0.002t/a、VOCs：0.494t/a。</div> <div>固废：固废均得到妥善处理，不需申请总量。</div> <div>结合本项目污染物排放特征，项目总量控制建议值见表 3-10。</div> <div>表 3-10 总量控制建议值单位:t/a</div> <table><tr><th>序号</th><th>污染因子</th><th>现有项目已批复量</th><th>以新带老削减量</th><th>本次扩建项目排放量</th><th>扩建后全厂总量</th><th>本次补充申请总量</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.002</td><td>0.003</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2</td><td>VOCs</td><td>0.513</td><td>0.11</td><td>0.604</td><td>1.007</td><td>0.494</td></tr></table> <div>总量来源：颗粒物、VOCs由宣城市宁国市生态环境分局综合统筹调剂，COD、NH₃-N、SO₂、NO_x的增量均通过排污权交易获取。</div>							序号	污染因子	现有项目已批复量	以新带老削减量	本次扩建项目排放量	扩建后全厂总量	本次补充申请总量	1	颗粒物	0.001	0	0.002	0.003	0.002	2	VOCs	0.513	0.11	0.604	1.007	0.494
序号	污染因子	现有项目已批复量	以新带老削减量	本次扩建项目排放量	扩建后全厂总量	本次补充申请总量																					
1	颗粒物	0.001	0	0.002	0.003	0.002																					
2	VOCs	0.513	0.11	0.604	1.007	0.494																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，土建施工期已结束，本次评价不做分析，本项目施工期主要为设备安装等，施工期较短，对周围环境影响较小。</p> <p>施工期为设备安装，主要为噪声污染，噪声防治措施如下：</p> <p>项目施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工。另外，对施工场地平面布局时应将高噪声设备进行合理布置，以减少施工噪声对周围敏感点的影响。同时在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对于夜间施工认真执行申报审批手续，并报环保部门备案。根据有关规定，建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条）。</p> <p>该项目在装修阶段，建设方必须加强相应的管理，严禁夜间时段（22：00-6：00）装修施工，防止噪声影响到附近居民。</p> <p>针对施工期噪声影响，拟采取的污染防治措施如下：</p> <p>①降低设备噪声：尽量采用低噪声设备；采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；装卸车辆进出场地应限速；加强机械设备、运输车辆的保养维修，使它们处于良好的工作状态；</p> <p>②合理安排时间：避免强噪声设备同时施工、持续作业；夜间（22:00-6：00）禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业，昼间使用高噪声设备应避开中午休息时间并公告附近居民和有关单位；</p> <p>③降低人为噪声：操作机械设备时及模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；</p> <p>④隔振降噪：在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减振至原动量1/10~1/100，降噪20~40dB(A)。对振级</p>
-----------	--

较高及较大的机械如空压机等应采取增加减振垫；在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏等减振措施。

⑤减少交通噪声：进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣；

上述措施能有效的减轻施工噪声，尽可能减少对周边环境的影响。

(1) 废气污染物排放源强核算过程

1) 焊接废气 (DA001)

项目焊接设备采用电阻焊, 使用焊丝, 在焊接过程中会产生焊接烟尘。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》“09 焊接件”手工焊接工序颗粒物产生系数为 20.2kg/t-原料。本次扩建项目消耗焊锡量为 2.1t/a, 则产生的烟尘量为 0.042t/a。

本项目拟分别在新增两条发电机自动化生产线的焊接工位上方设置集气罩 (收集效率以 90%计), 与现有焊接烟尘一同经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 处理效率为 95%, 风机风量为 500m³/h, 有组织排放量为 0.002t/a, 无组织排放量为 0.003t/a。

2) 浸漆、滴漆、烘干废气 (DA002)

本项目转子采取浸漆工艺、定子采取滴漆工艺, 浸漆、滴漆及烘干均设置在封闭设备内, 浸漆、滴漆及烘干过程均在一体化密闭设备内进行, 密闭设备尺寸约为 12m*1.7m*1.7m, 密闭设备上部设置有抽风系统, 将有机废气抽出送至处理装置处理后排放。本项目有机废气处理装置为 1 套两级活性炭吸附装置。根据物料平衡计算本项目新增滴漆、浸漆所用的水性绝缘树脂漆用量为 92.2t/a, 挥发性有机物最大含量约为 6.9%, 本环评按照最不利情况考虑, 漆料中挥发性有机物在滴漆、浸漆、烘干过程中全部以废气形式排出, 挥发性有机物产生量为 6.362t/a, 项目浸、烘作业时间 4800h/a, 废气经管道收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置 (处理效率 90%) 处理后通过 15 米高排气筒 (DA002) 排放, 风机风量为 8000m³/h, 有组织排放量为 0.604t/a, 无组织排放量为 0.318t/a。

表 4-1 项目有组织废气产排情况表

编号	污染源	污染物	产生情况			收集措施	收集效率%	排气量 m ³ /h	拟采取治理措施	排放情况			排放浓度限值 mg/m ³
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
DA001	焊接废气	颗粒物	0.038	0.008	16	集气罩收集	90	500	布袋除尘器+15m 排气筒, 处理效率为 95%	0.002	0.0004	0.8	120
DA	浸漆、	VOC	6.044	1.259	157.4	管道	95	8000	二级活性炭,	0.60	0.126	15.7	120

002	滴漆、烘干废气	s（以非甲烷总烃计）				罩收集			处理效率为90%	4			
-----	---------	------------	--	--	--	-----	--	--	----------	---	--	--	--

表 4-2 本项目排放口情况一览表							
编号	名称	高度（m）	内径（m）	温度	类型	经度	纬度
DA001	焊接废气	15	0.3	常温	一般排放口	118.96994	30.58858
DA002	浸漆、滴漆、烘干废气	15	0.5	30℃	一般排放口	118.96978	30.58844

本次扩建前、后无组织排放情况：

表 4-3 本项目无组织排放废气					
污染源	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源参数	
				面积（m ² ）	高度（m）
生产车间	本项目颗粒物	0.003	0.0006	15202.66	12
	本项目 VOCs	0.318	0.066		
	现有项目颗粒物	0.0028	0.0006		
	现有项目 VOCs	0.212	0.044		
	扩建后全厂颗粒物	0.0058	0.0012		
	扩建后全厂 VOCs	0.53	0.11		

（2）达标可行性及依托可行性分析

①焊接废气依托现有布袋除尘器后经 15m 排气筒（DA001）排放；

现有项目 5 条发电机自动化生产线共 5 个手工焊接工位，本次啊新增 2 条发电机自动化生产线共新增 2 个手工焊接工位，本项目建成后 DA001 排气筒产排情况见下表。

表 4-4 DA001 排气筒污染物产生及排放情况汇总表													
排放口	排放源	名称	废气量 m ³ /h	计算参数			拟采取措施	排放情况			排放限值 mg/m ³	是否达标	排放口类型
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
DA001	现有项目焊接	颗粒物	500	0.025	0.005	10	布袋除尘器+15m 排气筒，处理效率为 95%	0.003	0.0006	1.3	120	是	一般排放口
	本项目焊			0.038	0.008	16							

[illegible]

②现有定子滴漆设备 2 台、浸漆设备 2 台，本次扩建将现有设备淘汰、新上定子滴漆设备 2 台、浸漆设备 2 台，环保处理设备依托现有，滴漆、浸漆、烘干废气经二级活性炭处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，本项目建成后 DA001 排气筒产排情况见下表。

表 4-5 DA002 污染物产生及排放情况汇总表

排放口	排放源	名称	废气量 m³/h	计算参数			拟采取措施	排放情况			排放 限值 mg/m³	是否达标	排放口类型
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³			
D A 00 2	现有项目滴漆、浸漆、烘干	VO Cs (以非甲烷总烃计)	8000	4.032	0.84	105	二级活性炭+15m排气筒，处理效率为90%	1.007	0.210	26.2	120	是	一般排放口
	6.044			1.259	157.4								

根据上述计算可达标排放，通过增加布袋的清理，活性炭的更换，来保证废气处理的有效性。

(3) 项目废气措施可行性分析

1) 有组织

参照《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》(DB34/T4230.8-2022)、《挥发性有机物治理实用手册》、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018), 焊接经一套布袋除尘器处理, 经处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放; 本项目均采用水性漆, 挥发量较小, 故滴漆、浸漆、烘干废气经收集后通过二级活性炭处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放, 本项目采取措施均为可行技术。本项目在运营期间废气产生源强、治理措施及排放情况见下表:

表 4-6 拟采取的废气处理措施与可行技术对比表

序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术
1	焊接废气	颗粒物	布袋除尘、布袋除尘器	布袋除尘器	是
2	滴漆、浸漆、烘干废气	VOCs	二级活性炭	二级活性炭	是

经上表分析，项目拟采取的废气治理措施工艺均为可行技术。

本项目依托现有“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，活性炭吸附装置运行稳定，根据验收检测结果，可满足达标排放维护简单，本次扩建后通过增加活性炭更换频次来满足达标排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026-2013)》本项目两级活性炭使用参数如下：

表 4-7 项目拟采取的活性炭箱规格参数表

序号	参数名称	单位	参数值
			滴漆、浸漆、烘干
1	处理风量	m ³ /h	8000
2	主体箱尺寸	m	1.8*1.2*1.2
3	设备阻力	Pa	900~1000
4	吸附层	/	蜂窝状活性炭
5	活性炭规格	mm	100×100×100
6	活性炭填充方式	/	砌砖式堆积 4 层
7	碳层厚度	mm	400
8	BET 比表面积	m ² /g	≥750
9	碘值	/	800
10	进入二级活性炭颗粒物浓度	mg/m ³	<1
11	进入二级活性炭颗粒物温度	℃	<40
12	气流流速	m/s	<1.2
13	本项目废活性炭产生量	t/a	23.572（含有机废气）
14	现有项目废活性炭产生量	t/a	15.725（含有机废气）
15	活性炭更换频次	次/年	24
16	废活性炭处置	/	交有资质的危废单位处置

2) 无组织控制措施要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（2019 年 7 月 1 日实施），本项目生产应按如下要求进行：

①物料转移和输送：VOCs 物料输送采用密闭容器（液态），或采用密闭包装进行转移；

②物料混合：采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；

③生产过程中：本项目滴漆、浸漆、烘干均需在密闭间内或密闭设备内进行，同时设置废气收集处理措施；

④管理：建设单位应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；

⑤其他：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

（4）非正常工况下废气源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施达不到设计处理效率三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，即以最坏情况考虑处理效率为 0。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

排气筒 编号	污染物	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	年发生 频次	持续 时间	原因及处置措施
DA001	颗粒物	0.013	26	2 次	30 min/次	污染物排放浓度显著增加， 收集风速下降，废气处理设 施失效时，立即停止生产进 行检修
DA002	VOCs（以非 甲烷总烃 计）	2.099	262.4			

（5）非正常工况防控措施

①废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

②废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

③车间开工时，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

④建立健全的环保机构及配置管理人员，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。

⑤平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

(6) 环境防护距离计算

评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中的卫生防护距离计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

表 4-9 卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别(1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

计算结果见下表。

表 4-10 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果

污染源	污染称名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	计算结果 (m)	卫生防护距离
生产厂房	颗粒物	0.0012	0.9	0.005	50m
	非甲烷总烃	0.11	2	0.561	50m

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本项目卫生防护距离计算结果为 100m，原有项目已设卫生防护距离 100m，本项目不突破原有项目卫生防护距离，故本项目改建完成后卫生防护距离为 100m。

根据工程分析，本项目废气、噪声产污工序经采取措施后，均可做到达标排放，为考虑污染治理设施的故障而造成的非正常排放，将不能达到相应废气、噪声排放标准，对项目周边一定区域内造成一定的环境影响。综合考虑，环评建议在本项目用地场界外设置 100 米环境防护距离。根据现场调查，本项目 1#生产车间周边 100m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。同时在本项目环境防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民

区等环境空气要求较高的项目。

(7) 大气环境影响评价结论

通过采取评价提出的废气污染防治措施，本项目运营期各类废气污染物均可做到达标排放，项目建设对区域环境空气影响较小。

(8) 废气污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，改建后全厂废气自行监测计划如下：

表 4-11 废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频率
1	DA001	颗粒物	1 次/年
2	DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）	
4	厂区内	非甲烷总烃	
5	厂界	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	

二、水环境影响分析

(1) 根据水平衡分析，扩建项目主要为切削液配比用水，不新增外排废水。

切削液与水的比例为 1: 10，本项目切削液年用量为 0.8t/a，则水的用量为 8t/a，使用中切削液损耗 40%，水全部挥发，则废切削液量为 0.32t/a，作为危废处理。

表 4-12 项目建成后全厂用、排水量分析

序号	用水项目		用水定额	用水量		排水量	
				t/d	t/a	t/d	t/a
1	现有项目	切削液配比用水	0.04m ³ /d	0.04	12	0	0
2		生活用水	36m ³ /d	36	10800	28.8	8640
3	本项目	切削液配比用水	0.027m ³ /d	0.027	8	0	0
合计			—	36.067	10820	28.8	8640

本项目不新增外排废水。

三、噪声环境影响分析

(1) 该项目噪声主要来自于各生产设备等设备运行产生的噪声，具体设备噪声值见下表。因此必须在厂界布局、隔声降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施，

本次新增噪声源均在室内，不新增室外噪声源。

表 4-13 项目噪声源的平均声压级（室内源）

称设备名	型号	数量	单台设备等效声级 dB(A)	声源控制措施	空间位置			距室内边界距离/m	室内边界声 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					x	y	z					声压级	建筑物外距离
转子自动化生产线	--	3	80	选用低噪声设备，设备减振，厂房隔声等措施	35	35	1	1	84	昼间 8 小时，夜间 8 小时	20	64	1m
数控车床（车爪极）	CK6136H /CAK363 5J	4	85		163	55	1	1	91		20	71	1m
转子浸漆机	--	2	75		60	15	1	2	72		20	52	1m
自动磨床	MSB1312 A	2	85		163	40	1	1	88		20	68	1m
转子精车车床	--	5	80		60	35	1	1	86		20	66	1m
五工位自动平衡机	FZS-5AL/ FZS-5BL/ BFES-5 L-A/BFZ SZ-5L-A	4	80		65	15	1	1	86		20	66	1m
定子自动化生产线		5	80		37	48	1	30	56		20	36	1m
定子整形机		6	75		60	48	1	45	82		20	62	1m
定子后处理生产线		1	75		70	48	1	45	49		20	29	1m
定子滴漆机		2	75		60	25	1	25	50		20	30	1m
钻攻中心（钻端盖）	KPD40-4 00	8	85		158	55	1	1	94		20	74	1m
数控车床（车端盖）	TX36/HT C16-6	10	85		158	30	1	1	95		20	75	1m
发电机自动化生产线	--	2	75		88	50	1	1	78		20	58	1m
发电机性能测试台	HSFD-3	15	75		92	50	1	2	87		20	67	1m
整流桥装配线	--	1	75		102	1	1	1	75		20	55	1m
光纤激光打标机	KSD-FL-30W	2	75		92	48	1	1	78		20	58	1m
微电脑插拔力试验机	MK-9949 X	1	70		156	76	1	1	70		20	50	1m
扭矩扳手检定仪	NJ-100	1	70		157	76	1	2	64		20	44	1m
三坐标	Spectrum II5/5/5	1	70		158	76	1	3	60		20	40	1m
投影仪	VMS300	1	70		159	76	1	4	58		20	38	1m
微机控制电子万能试验机	WDW-10 0E	1	70		160	76	1	5	56		20	36	1m
发电机性能测试控制台	HSFD-3	1	70		161	76	1	6	54		20	34	1m
发电机性能	LDFD-10	1	70		162	76	1	7	53		20	33	1m

效率试验台													
盐雾腐蚀试验箱	YWX/Q-150	1	70		163	76	1	7	53		20	33	1m
动态盐雾试验台	LDFD-YW	1	70		164	76	1	6	54		20	34	1m
耐久热循环试验台	XGMRX-II	1	70		164	76	1	5	56		20	36	1m
垂直冲击试验台	SY10-25	1	70		165	76	1	4	58		20	38	1m
高低温交变湿热试验箱	GDS-225	1	70		166	76	1	3	60		20	40	1m
振动试验台	GT800M	1	70		167	76	1	2	64		20	44	1m
汽车发电机高温急变耐久试验台	XGFNJ-II I	6	70		168	76	1	1	71		20	51	1m
粉尘试验台	XGMFS-I	1	70		156	76	1	1	70		20	50	1m
高低温试验台	XGMFNJ-L-3	1	70		156	77	1	1	70		20	50	1m
电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9070G	1	75		156	78	1	1	75		20	55	1m
发电机性能试验台	LDFD-3	1	70		156	79	1	1	70		20	50	1m

注：本项目设备坐标位置以项目 1#生产厂房西南端拐角为坐标原点，厂房的长边为 X 轴，短边为 Y 轴。

（2）根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》附录 A、附录 B 中户外声传播的衰减和工业噪声预测模型对本项目噪声进行预测分析：

项目风机设置在厂房外，对室外单个设备等视为点源；主要生产设备均设置在厂房内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

1) 室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

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

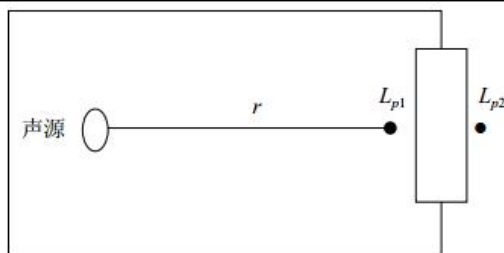
式中： $L_{A(r_0)}$ ——参考点 A 声压级；

r——预测点距离，m；风机均分布在车间周边；

r_0 ——参考点距离，m；

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源等效为室外声源图例如下：



A) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——某个声源的倍频带声功率级;

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R ——房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数, 本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子, 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, $Q=8$ 。本次评价 $Q_{\text{抛丸机}}=4$, 其余设备 $Q=2$ 。

B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

C) 计算出室外靠近围护结构的声压级:

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

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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB, 本次评价 $TL=20$ dB。

D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带声功率级 L_w :

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

式中: S ——透声面积, m^2 , 本次评价 S 取 $100m^2$ 。

E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情

况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

式中：r——点声源到受声点的距离，m。

F) 倍频带声压级和 A 声级转换

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

G) 运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{A_i} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，昼间 8h；

t_i ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，昼间 8h；

T——用于计算等效声级的时间，昼间 8h。

(3) 预测结果

根据上述的预测方法和模式，平面布置图、设备数量等，在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下，结果见下表。

表 4-14 噪声预测结果一览表

序号	预测点位		贡献值	现状值	预测值	标准值	是否达标
1	东厂界	昼	46.5	55.5	56.0	65	达标
		夜		45.6	49.1	55	达标
2	西厂界	昼	40.2	54.5	54.7	65	达标
		夜		44.5	45.9	55	达标
3	南厂界	昼	45.6	57.2	57.5	65	达标
		夜		46.6	49.1	55	达标
4	北厂界	昼	44.8	55.3	55.7	65	达标
		夜		45.4	48.1	55	达标

由此可见，本项目运营期通过对高噪声设备采取此可见，本项目运营期通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，利用围墙隔声和距离衰减的情况下，本项目厂

界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：

a.设备选型时注意选用低噪声设备。

b.车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于车间中部；冲压机区域设置隔音房。

c.加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等。

d.加强管理：建立设备定期维护保养管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

（4）声环境监测计划

表 4-15 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	项目四周,东南西北各一个监测点	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

四、固体废弃物环境影响分析

（1）本项目产生的固体废弃物包括一般固体废物和危险固体废物。一般固废：废线缆头、废包装材料、废金属、废漆渣。危险固体废物：含油金属屑、废活性炭、废切削液、废润滑油、废油桶、废漆桶。

一般固废：

废线缆头：漆包线在使用过程中会产生少量的废线缆头，约为原料的 5%，本项目漆包线用量为 1170t/a，则废线缆头产生量为 58.5t/a，收集后外售综合利用。

废包装材料：外购原料会产生少量的废包装材料，根据企业提供信息，年产生量约为 0.5t/a，收集暂存后外售综合利用。

废金属：项目零部件产品在加工过程中，根据企业提供信息，边角料产生量约为原材料的 5%，原料铝盖（半成品）100 万只/a（约 1000t/a）、爪极（半成品）60 万只/a（约 1800t/a）、整流桥（半成品）60 万只/a（约 1800t/a）、45#棒料 225t/a 使用量共计为 4825t/a，废边角料产生量约 241.25t/a，收集暂存后外售给废旧物资回收公司。

废漆渣：本项目均使用水性漆，本次扩建项目使用水性漆 92.2t/a，根据前物料平衡分析产生漆渣量为 0.378t/a，收集暂存后外售处理。

表 4-16 一般固废处置一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物种类	废物代码	产生工序	形态	估算产生量（t/a）	处理处置方式	利用或处置量（t/a）
1	废线缆头	一般废物	SW17	900-099-S17	生产	固态	58.5	收集暂存后外售综合利用	58.5
2	废包装袋	一般废物	SW17	900-099-S17	生产	固态	0.5		0.5
3	废金属	一般废物	SW17	900-099-S17	生产	固态	241.25		241.25
4	废漆渣	一般废物	SW59	900-099-S59	生产	固态	0.378	收集暂存后外售处理	0.378

危险废物：

含油金属屑：项目产品在加工过程中，根据企业提供信息，金属屑占原材料的 0.2%，则含油金属屑产生量为 9.65t/a，沥干后外售综合利用。

废切削液：切削液与水的比例为 1：10，本项目切削液年用量为 0.8t/a，则水的用量为 8t/a，使用中切削液损耗 40%，水全部挥发，则废切削液量为 0.32t/a，作为危废处理。

废活性炭：本项目依托现有一套活性炭净化装置，对有机废气进行净化处理。项目采用的是蜂窝状活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气（活性炭吸附饱和率为 90%）。根据前文计算，约 5.4396t/a 有机废气进入活性炭吸收装置就行处理，则活性炭使用量为 18.132t/a，一年需更换 24 次，废活性炭产生量为 23.572t/a（含有机废气）废活性炭收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。

废润滑油：项目废润滑油产生量为使用量的 50%（50%损耗），使用量为 0.2t/a，废润滑油产生量约为 0.1 t/a，属于危险废物，收集后交由有资质单位安全处置，收集后委托有资质单位处置。

废油桶：项目年使用润滑油 0.2t/a、切削液 0.8t，均采用 50kg/桶储存，经计算，废油桶产生量为 20 个/年，单个废包装桶重量为 2kg，则废包装桶年产生量为 0.04t/a。废油桶收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。

废漆桶：本项目均使用水性漆，本次扩建项目使用水性漆 92.2t/a，采用

50kg/桶储存，经计算，废包装桶产生量为 1844 个/年，单个废包装桶重量为 2kg，则废包装桶年产生量为 3.688t/a。

表 4-17 建设项目危险固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	危险特性	处理处置方式	利用或处置量 (t/a)
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	9.65	固态	有机物	T/In	沥干后外售综合利用	9.65
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.32	液态	有机物	T/In	收集后委托有危废处置资质的单位进行处理	0.32
3	废活性炭	HW49	900-039-49	23.572	固体	有机物	T/In		23.572
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	液态	有机物	T/In		0.1
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.04	固态	矿物油	T/In		0.04
8	废漆桶	HW49	900-041-49	3.688	固态	有机物	T/In		3.688

(2) 一般固体废物处置

本项目一般固体废物暂存区位于厂区东侧，建筑面积约 30m²，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，贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。应设计渗滤液集排水设施。为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

综上，本项目产生的固体污染物按照环保要求严格管理后，均能得到有效治理，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

(4) 危险废物处置措施

危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理，危险废物暂存间位于厂区东北面，建筑面积为 20m²。

依托现有危险废物暂存间可行性分析：

①危废暂存间地面已按照要求做好防腐防渗。

②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③危废库为封闭设计，地面与裙脚已使用坚固、防渗材料建造，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

④、改建前后危险废物变化量

表 4-18 改建前后危险废物变化一览表

原有项目危废种类	原有项目产生量	本项目产生量	本次改建后全厂产生量	最大存储量	转运周期	包装方式
含油金属屑	6.43	9.65	16.08	1.5	1 月	吨框
废切削液	0.48	0.32	0.8	0.5	半年	桶装
废活性炭	15.725	23.572	39.297	8	2 个月	袋装
废润滑油	0	0.1	0.1	0.1	1 年	桶装
废油桶	0.048	0.04	0.088	0.088	1 年	袋装
废漆桶	2.46	3.688	6.148	1.6	3 个月	袋装

本项目危险废物暂存间位于厂区东侧，建筑面积约 20m²。为避免危废暂存环节的二次污染防治措施，本评价参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，提出下列控制措施：

①、危废暂存场设计要求

a、危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废暂存间的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条、6.3.11 条等规定。

b、危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面

与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一。

c、所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签。

d、厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

e、必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

f、危险废物贮存设施必须按 HJ1276-2022 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，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。

g、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。

②、危废堆存控制要求

a、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

b、衬里放在一个基础或底座上。

c、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

d、衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

e、不相容的危险废物不能堆放在一起。

f、总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。

③、危废暂存的管理要求

企业应须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

加强企业环境管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

项目产生的固废均得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按“危险废物转移联单制度”转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。因此本项目所采取的固废处置措施是可行的，在采取了相应措施后，对周围环境的影响较小。

5、土壤、地下水影响分析及防范措施

项目运营过程中，主要涉及可能产生环境风险的工艺过程为：危废库危险废物的泄漏，可能会对项目区的土壤、地下水产生污染影响。

（1）地下水、土壤污染的途径

本项目运营过程中危险化学品库内环氧树脂胶、固化剂、润滑油泄露，危废库内液体危险废物的泄漏将会对土壤、地下水产生污染影响。本项目液态原料及液态危险废物均使用铁桶包装且油化品库、危废库、生产车间、应急事故池均作为重点防渗区进行重点防渗。项目在危废库等采取重点防渗措施后，不会对土壤、地下水造成影响。

（2）地下水、土壤污染防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的一般固废堆放区等的区域。

项目防渗分区信息一览表详见下表所示。

表 4-19 厂区分区防渗区划分一览表

单元名称	污染物控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
危险化学品库、危废库、滴漆、浸漆、烘干区、机械加工区	难	重点防渗区	地面均采用水泥基渗透结晶型抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式通过以上措施，可使重点防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
其他生产区域	易	一般防渗区	采用抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于100mm，渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）或者厚度不小于1.5mm

			的土工膜。通过上述措施，可使一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
办公区	易	简单防渗区	一般地面硬化

(3) 土壤、地下水环境影响结论

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

(4) 跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，本项目无需进行土壤、地下水跟踪监测。

6、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不构成重大危险源。本项目涉及物质部分具有可燃性、有毒性，这些物质在生产、贮运、使用以及废物处置过程中，不可避免地会通过泄露等途径进入环境，对生态环境和人体健康造成危害。

6.1、风险物质危险性辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先确定建设项目所用原辅材料的毒性等危险级别。

表 4-20 风险源分布情况

风险单元	风险物质	最大储存量	事故原因	可能影响途径
危险化学品库	水性绝缘树脂漆	2.6	人为误操作，导致包装破损，外漏至室外地表	可能造成泄漏至地表进入雨水系统，造成土壤、地下水等影响。
	切削液	0.6		
	润滑油	0.02		
危险废物暂存间	废切削液	0.5		
	废润滑油	0.1		

(1)、危险物质数量与临界量比值（Q）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots, +qn/Qn$$

式中：q1、q2……qn ——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn ——每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算见表 4-29：

表 4-21 本项目主要风险源统计表

名称	状态	危险性类别	贮存物质量 (t)		q/Q
			实际量	临界量	
水性绝缘树脂漆	液态	有毒	2.6	100	0.026
切削液	液态	有毒	0.6	2500	0.00024
润滑油	液态	有毒	0.02	2500	0.000008
废切削液	液态	有毒	0.5	2500	0.0002
废润滑油	液态	有毒	0.1	2500	0.00004
小计	/	/	/	/	0.026488

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）》（2021年版）中环境风险评价章节中有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需做专项评价，本项目 $Q=0.027176<1$ ，不设风险评价专题，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

6.2 项目风险情形分析

项目可能发生的风险是生产场所原、辅料等燃烧引发火灾，切削液、润滑油、水性绝缘树脂漆等发生泄漏，对环境空气、地下水和土壤等影响。

①火灾的影响主要表现在，在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命，火灾会毁坏物资，造成经济损失：火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

②润滑油具有腐蚀性，因破损或管理对地下水和土壤不当造成一定的影响。

（4）环保工程危险性识别

①废气处理设施引发的潜在环境风险

表 4-22 废气处理设施潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
废气处理设施	焊接	颗粒物	静电除尘器损坏、废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染

	滴漆、浸漆、烘干废气	VOCs	活性炭吸附箱装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	
--	------------	------	--------------------------------	--

②固体废弃物潜在环境风险

表 4-23 固体废弃物潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
固体废弃物	危废库	废活性炭、废润滑油、废切削液	包装袋破裂、泄漏等	造成地下水、土壤污染

根据前文环境风险识别，项目环境风险源分布及可能影响途径见下表。

表 4-24 风险源分布及可能影响途径情况表

单元	风险源分布	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险化学品库	危险化学品	切削液、润滑油、水性绝缘树脂漆	毒性；火灾、爆炸引发次生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等
危废库	危险废物	废活性炭、废润滑油、废切削液	毒性；火灾、爆炸引发次生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等
废气处理设施	废气处理设施	有毒有害废气	非正常运行	超标排放	周边居民、大气、土壤

对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防患措施，本项目潜在风险概率较小。

6.3 项目风险防范措施

(1) 工艺设计及管理风险防范措施

①根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②危化品库、危废仓库按照火灾报警器、可燃气体报警器，危废仓库定期清运处置暂存危废。

③所有电气设备设有安全认证标志、设置有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

④按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。

⑤事故泄漏常与装置设备故障相关联，管理中要密切注意事故易发部位，对管

道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

⑥由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。

⑦各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

⑧建立健全的环保机构，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。

（2）废气事故排放的防范措施

①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。

②对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；

④制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时“能及时、有效的作出应对。

（3）泄漏事故防范措施建议

①严格按照相关设计规范和有关要求落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；

②尽量减少原辅料的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源；

③危废库、化学品仓库内的液态桶装物料应设置集液托盘，并进行防渗处理，防止泄漏致外环境；

④加强作业时巡视检查，建立系统规范的车间用料管理制度。

（4）消防防范措施

①室外消火栓用水由工程室外消防管网进行供给，给水管网采用 DN150 环状管网。

②火灾报警系统。设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。手动报警按钮

的安装高度为 1.5m。

③灭火器及防火、防烟面具。各建筑物室内均配一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内均配一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用。

(5) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《宣城市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施细则（试行）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等相关要求，组织制定突发环境事件应急预案。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汽车交流发电机数字化技改增产项目
建设地点	宁国市南极西路 18 号
地理坐标	东经 118 度 57 分 11.178 秒，北纬 30 度 35 分 56.315 秒
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为环切削液、润滑油、水性绝缘树脂漆、废活性炭、废切削液、废润滑油（分布于危化品库、危废库）
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	切削液、润滑油、水性绝缘树脂漆、废活性炭、废切削液、废润滑油本身对环境没有太大影响，但一旦发生泄漏和爆炸将对大气、地表水等产生一定影响，该项目环氧树脂胶粘剂、固化剂、废活性炭、润滑油、废润滑油贮存量较小，对环境的影响较小。
风险防范措施要求	①原料储存于车间内原料库、危险化学品存放于危险化学品，远离火源，制定严格的运输、使用及采购记录。 ②保证污染防治设备的正常运行。 ③做好危废的存储、处置，做好危废产生、转移记录。 ④做好地面防腐防渗。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据计算结果， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。	

7、其他环境管理要求

(一) 排污口规范化

根据相关环境保护主管部门的有关文件精神，本项目工程废物排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保

护和改善环境质量。

(1) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理。

②污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在厂区总排口、污水处理设施的进水和出水口等处。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

(2) 排污口立标管理

按照国家环境保护部、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范排污口，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。首先排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

①废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

②废水排放口

项目废水排放口可设厂内、厂外两个串联的总排放口（或称一对总排口），监控设施安装在厂内总排放口，环境保护图形标牌竖立在厂外总排放口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，采样口应设在厂内或厂界外 10 米内。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

③噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物临时堆放场

对各种固体废物应分类收集、贮存和运输，设置专用危险废物临时贮存仓库，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

⑤设置标志牌

一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下图：

表 4-26 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-27 排污口图形标志牌

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口
2			废气排放（表示废气向大气环境排放）
3			噪声排放源
4			一般固体废物
5		 危 险 废 物	危险废物

（二）、环评与排污许可证联动内容

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。

属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，本项目排污许可“管理类别”应为“登记管理”。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

八、本项目扩建前后污染物排放“三本帐”分析表

表4-28 项目扩建完成前后全厂各类污染物“三本帐”

类别	污染物		现有项目 排放量t/a	本项目排放 量t/a	以新带老 削减量t/a	本项目完成 后总排放量 t/a	增减量变化 t/a
废气	有组织	颗粒物	0.001	0.002	0	0.003	0.002
		VOCs	0.513	0.604	0.11	1.007	0.494
废水	COD		0.432	0	0	0.432	0
	NH ₃ -N		0.043	0	0	0.043	0
固废	一般固废		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0

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 焊接烟尘	颗粒物	布袋除尘器，处理效率 95%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002 滴漆、浸漆、烘干废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	二级活性炭处理效率为 90%	
	无组织	厂区内 非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界 颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备车间	噪声	选择低噪声设备；对高噪声设备安装减震设施；合理布置车间内各设备。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固体废弃物包括一般固体废物和危险固体废物。一般固废：废线缆头、废包装材料、废金属、废漆渣，废线缆头、废包装材料、废金属收集暂存后外售综合利用，废漆渣收集暂存后外售处理。危险固体废物：含油金属屑、废活性炭、废切削液、废润滑油、废油桶、废漆桶，含油金属屑沥干后外售综合利用，废活性炭、废切削液、废润滑油、废油桶、废漆桶收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区采取分区防渗措施，防止泄露污染项目周边地下水及土壤环境。			
生态保护措施	本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。			
环境风险防范措施	原料储存于原料库，制定严格的运输、使用及采购记录。设置危险化学品库、危废暂存间，地面做防渗处理，同时设置围堰，定期检查设备使用情况，保证其正常运行。制定相应的应急措施。			
其他环境管理要求	①按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》要求，本项目建设完成后排污许可登记。 ②按照排污口规范化，落实排污口的设立、监测、标识等要求。 ③目建成并稳定运行后，应按照相关要求落实竣工环保验收。 ④加强环境管理，指定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。 ⑤及时对布袋除尘器中的灰尘进行清理；定期跟换活性炭。 ⑥落实环境监测计划。			

六、结论

综上所述，宁国金鑫电机股份有限公司汽车交流发电机数字化技改增产项目符合国家产业政策，选址符合城市发展总体规划及园区总体规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受，因此，在项目在营运期有效落实本次环评中各项污染防治措施的基础上，保证环保措施正常运行，环境影响角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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 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	烟粉尘	0.001t/a			0.002t/a	0	0.003t/a	0.002t/a
	VOCs	0.513t/a			0.604t/a	0.11t/a	1.007t/a	0.494t/a
废水	COD	0.432t/a			0	0	0.432t/a	0
	BOD ₅	0.086t/a			0	0	0.086t/a	0
	SS	0.086t/a			0	0	0.086t/a	0
	NH ₃ -N	0.043t/a			0	0	0.043t/a	0
一般固体废物	废线缆头	39t/a			58.5t/a	0	39t/a	+58.5t/a
	废包装袋	0.3t/a			0.5t/a	0	0.3t/a	+0.5t/a
	废金属	160.83t/a			241.25t/a	0	160.83t/a	+241.25t/a
	废漆渣	0.014t/a			0.378t/a	0	0.014t/a	+0.378t/a
危险废物	含油金属屑	6.43t/a			9.65t/a	0	16.08t/a	+9.65t/a

	废切削液	0.48t/a			0.32t/a	0	0.8t/a	+0.32t/a
	废活性炭	17t/a			23.572t/a	1.275t/a	39.297t/a	+22.297t/a
	废润滑油	0			0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废油桶	0.048t/a			0.04t/a	0	0.088t/a	+0.04t/a
	废漆桶	2.46t/a			3.688t/a	0	6.148t/a	+3.688t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

