

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 安徽威灵汽车部件有限公司
电机及压缩机产线升级项目
建设单位: 安徽威灵汽车部件有限公司
编制日期: 2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽威灵汽车部件有限公司电机及压缩机产线升级项目		
项目代码	2509-340161-04-02-155669		
建设单位联系人	王军	联系方式	13339285120
建设地点	合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内		
地理坐标	经度： 117 度 08 分 21.105 秒， 纬度： 31 度 50 分 38.312 秒		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造-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）	合肥高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	0.20	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m²）	0(不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《合肥市城市近期建设规划（2016-2020 年）》 审批机关： 合肥市人民政府 审批文件名称及文号： 《合肥市人民政府关于<合肥市城市近期建设规划（2016-2020 年）>的批复》（合政秘[2017]5 号）		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价名称： 《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 审查机关： 原中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号： 《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕143号） 2、规划环境影响跟踪评价文件名称： 《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价》		

	<p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2020〕436号）</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>①与《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》符合性分析</p> <p>根据《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》近期工业用地布局，市域主要形成“四极两廊五带”的新型工业化发展空间新格局。</p> <p>四大发展极：西部发展极、东北部发展极、西南部发展极、东部发展极。</p> <p>西部发展极：以高新区为核心，覆盖合肥空港经济示范区、柏堰科技园、南岗科技园、蜀山西部新城、蜀山经开区等区域，重点发展电子信息、新能源、智能装备、智能家电、汽车、生物医药、高新技术服务业等产业。在高新区规划建设“双创特区”，加快构筑一批以社会力量为主的众创空间等“双创”服务平台，其中柏堰科技园为家电产业为主的特色产业园。</p> <p>本项目位于合肥市高新区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，项目所在地块属于二类工业用地，主要产品为汽车零部件及配件制造中EPS电机和空调压缩机，不涉及区域环境准入负面清单产业。因此，本项目建设符合合肥市城市近期建设规划要求。</p> <p>（2）与合肥高新技术产业开发区规划符合性分析</p> <p>根据《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及审查意见，合肥高新技术产业开发区位于合肥市主城区西部，规划面积68.02km²。合肥高新技术产业开发区规划重点发展高科技产业及相关产业，主要是电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化及其他国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产业名录”的高新技术产业。严禁违反国家产业政策和不符合高新区产业定位的建设项目入区，对于符合国家产业政策和高新区产业定位，但水耗、能耗高、废水排放量大的项目也严禁进入园区。对化工及化学品原料制造，造纸及纸制品业，皮革、毛皮、羽绒及其制造业，黑色金属冶炼及压延加工业，印染类项目控制进入园区，对炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目禁止进入园区。</p> <p>本项目为汽车零部件及配件制造，不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目，也不涉及上述合肥高新技术产业开发区环境准入清单中禁止类产业。</p>

因此，本项目建设符合合肥高新技术产业开发区产业规划。

(3) 用地性质符合性分析

本项目位于合肥市高新区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，根据《合肥高新区分区规划（含南岗镇）图》（2007-2020），项目所在地建设用地性质为工业用地，符合规划用地性质；本项目未被列入《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目的建设符合合肥市及合肥高新技术产业开发区规划要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

(1) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

表 1-1 项目与规划环境影响报告书及审查意见符合性分析

序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	进一步优化高新区布局。优化园区内工业区与居住区的布局，确保居住区和学校等达到环境功能区划要求；柏堰科技园应降低工业用地比重，适当增加科研、教育、生态功能用地；科技创新示范区应减少二类工业用地，将规划的长江路以南、312 高速公路以西、科一路以东，学二路以北的二类工业用地调整为居住或公共设施用地，控制昌河厂地块的工业用地规模	本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，所在地块属于规划二类工业用地	符合
2	优化和调整高新区产业结构，严格入区项目的环境准入。对不符合园区发展目标和产业导向要求的传统产业以及现有污染严重的企业进行清理整顿，严禁违反国家产业政策和不符合高新区产业定位的建设项目入区，对于符合国家产业政策和高新区产业定位，但水耗、能耗高、废水排放量大的项目也严禁进入园区	本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及高新区环境准入清单中禁止类产业，符合高新区产业定位；本项目不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目	符合
3	切实落实报告书提出的生态环境保护和建设措施。对于大蜀山森林公园及其周围生态保护地带布置蔬菜园林、苗圃基地、风景林区等生态绿地予以保护，对于南山区、西山湖沿湖建设防护林予以保护	本项目不在大蜀山森林公园及其周围生态保护地带等	符合
4	尽快健全高新区环境管理体系。编制环境保护专项规划，结合《巢湖流域水污染防治“十一五”规划》和国家“十一五”期间节能减排的政策，以及省、市的相关要求，控制高新区废水排放总量	/	/
5	加快高新区环保基础设施的建设。尽快建成高新区配套污水处理厂，采取中水回用等有效措施减少废水排放	本项目废水预处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂深度处理	符合

(2) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审

查意见符合性分析

表 1-2 项目与区域规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见符合性分析

序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的总体要求及《巢湖流域水污染防治条例（2020年3月1日实施）》等环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）、合肥市国土空间总体规划等成果的衔接，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	本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，符合高新区产业规划，项目不属于大开发类型项目。本项目废水预处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂深度处理。本项目符合合肥市生态环境分区管控符合性分析	符合
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化。现有不符合高新区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰。做好污染企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，确保土地安全利用；	本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及高新区环境准入清单中禁止类产业，符合高新区产业定位	符合
3	严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。加强区内大蜀山森林公园，蜀山干渠、柏堰湖、王咀湖等地表水体，绿地等生态空间的保护，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动	本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，不属于不符合环境管控要求的开发建设项目	符合
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据合肥市大气环境质量达标规划、巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求、以及安徽省“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少挥发性有机物、重金属污染物的排放量，坚持“增产减污”，确保达标排放和区域环境质量持续改善；	本项目建设能够满足巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求以及安徽省“三线一单”成果要求。本项目生产过程产生的有机废气分别经配套“低温等离子+两级活性炭吸附”和“活性炭吸附/脱附+催化燃烧（CO）”等设施处理后分别有组织达标排放	符合
5	推进完善集中供热，落实热电厂节能和超低排放改造。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置	本项目危险废物在厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置；一般固废委托物资公司回收利用。有机废气经配套处理设施处理后能够做到达标排放	符合
6	严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园	本项目不含电镀工艺，	符合

	项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办〔2019〕18号）要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少，并达到清洁生产国际先进水平。禁止引进纯电镀加工类项目，主导产业配套的电镀工序项目应依法依规集中布局	各项污染物经治理后均能实现达标排放，符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10号）要求	
7	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、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。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，做好长期跟踪监测与管理	本项目建成后拟按要求落实环境风险防范措施，并按照排污许可申请与核发技术规范相关要求制定监测计划，定期开展例行监测	符合
其他符合性分析	<p>（一）产业政策符合性分析</p> <p>本项目国民经济行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类产业，视为允许类，且项目于 2025 年 9 月 19 日经合肥高新技术产业开发区经济发展局备案，项目代码为 2509-340161-04-02-155669。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>（二）与生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>本项目与生态环境分区管控要求符合性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线：</p> <p>本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）和合肥市生态保护红线分布图，本项目不在饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不占用生态保护红线，因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。经查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目所在区域涉及 1 个重点管控单元（环巢湖生态示范区-重点管控单元 3），单元编码 ZH34010420219。</p>		



图 1-1 项目选址地理位置图

2、环境质量底线及分区管控：

①大气环境质量底线及分区管控

A.大气环境质量底线

到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，合肥市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 36 微克/立方米；到 2035 年，合肥市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

本项目位于合肥高新技术产业开发区内，根据《2024 年合肥市生态环境状况公报》，合肥市环境空气 NO₂、SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 以及 O₃ 年平均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中两级标准，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

B.大气环境分区管控

对照合肥市大气环境分区管控图，项目位于受体敏感重点管控区，管控要求如下：依据《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省碳达峰实施方案的通知》、《安徽省工业领域碳达峰实施方案》、《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》、《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》、《合肥市“十四五”节能减排实施方案》、《合肥市大气污染防治条例》、《深入打好污染防治攻坚战行动方案》、《合肥市“十四五”节能减排实施方案》、《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术》等要求。在空气质量全面稳定达标排放的前提下新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替

代”，颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。

本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物等，通过配套废气处理装置处理后污染物能够实现达标排放，不会对区域大气环境质量产生明显影响，项目的建设不会降低区域大气环境质量功能，能够满足区域大气环境质量底线要求。综上，本项目建设能够满足大气环境重点管控区要求。

②水环境质量底线及分区管控

A.水环境质量底线

到 2025 年，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）断面比例达到 75%；到 2035 年，暂时维持 2025 年目标。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

根据《2024 年合肥市生态环境状况公报》中水环境质量状况可知，2024 年，纳入国家考核的 20 个地表水断面均达到年度考核要求。与去年同期相比，南淝河、十五里河、派河、丰乐河、杭埠河、柘皋河、兆河、双桥河、白石天河、裕溪河、滁河、罗昌河、西河等河流总体水质保持优良。

B.水环境分区管控

对照合肥市水环境分区管控图，项目区域属于水环境工业污染重点管控区，管控要求如下：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》、《深入打好污染防治攻坚战行动方案》、《合肥市水污染防治工作方案》、《合肥市“十四五”节能减排实施方案》对重点管控区实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》、《巢湖综合治理绿色发展总体规划》、《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》、《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》、《关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品名录的通知》、《合肥市“十四五”生态环境保护规划》、《合肥市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据最新的开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《合肥市“十四五”生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”；根据《合肥市南淝河干流“一河一策”实施方案（2022~2023）》《合肥市派河“一河一策”实施方案（2022~2023）》对十四五重点管控区水体强化管控要求。新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目废水主要为生产废水、生活污水，经安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站处理满足接管标准限值后进入合肥市西部组团污水处理厂深度处理达标后进入蒋口河北干新河。项目的建设不会对区域地表水环境质量产生明显影响，不会降低区域地表水环境质量功能，能够满足区域地表水环境质量底线要求。综上，本项目满足水环境工业污染重点管控区要求。

3、资源利用上线：

本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，项目水、电由园区供水、供电管网提供，余量充足。项目使用的原材料均为外购，对当地资源利用影响较小。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

4、生态环境准入清单

本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，根据《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2008]143号）”和“《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2020]436号）审查意见”，合肥高新技术产业开发区产业发展环境准入清单具体如下：

表 1-3 高新区产业发展环境准入清单

管控类别	准入要求	
鼓励类	生物医药	基因重组蛋白药、新型靶向药物等高端生物创新药；血液制品、抗病毒药物、新型疫苗、抗体药物、干细胞药物；化学药品制剂制造、兽用药品制造、生物药品制造业、制药专用设备制造、医疗诊断、监护及治疗设备、医疗、外科及善医用器械制造、机械治疗及病房护理设备制造、医学研究与试验发展。 重点聚焦生物药、高端医疗器械、精准医疗、高端医疗服务等领域，重点推进蛋白和多肽类药物、重组人胰岛素、重组人生长激素、疫苗、小核酸药物等生物制品的开发，加快医疗 CT、医用核磁共振成像仪、医用机器人等临床医学诊疗装备及远程医疗系统的研发及产业化进程，推进 CAR-T 细胞治疗、肿瘤免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗等精准治疗前沿技术
	电子信息	新型高端元器件、集成电路尤其是高端通用芯片和专用芯片、通信软件、嵌入式软件及基础软件、智能终端、宽带无线接入设备、高性能路由器、软交换设备、网关、IP 多媒体子系统(IMS)设备、超高及高频芯片、标签、读写器等。 重点聚焦底层软硬件、数据计算、智能终端产品等领域，主攻智能语言、智能视觉、深度学习等核心技术及产业化，推动数据库、中间件、基础软件、应用软件、外设等智能终端软硬件发展
	新材料	石墨烯、先进纳米、增材制造、第三代半导体、生物基、功能薄膜、高分子材料、摩擦副耐磨等
	光机电	汽车电子芯片、家电芯片与模组、自主中央处理器（CPU）、自

	一体化	主数字信号处理（DSP）、人工智能、5G 通信芯片。电子设计自动化（EDA）、知识产权模块（IP）、光刻识别、封装测试以及装备材料等配套产业，氮化镓、碳化硅等第三代化合物半导体材料与器材；高效薄膜电池、铜铟镓硒（CIGS）薄膜电池、钙钛矿太阳能电池大规模生产关键技术。推动新型储能电池、P 型钝化发射极背面接触（PERC）单晶电池、N 型隧穿氧化层钝化接触（TOPCon）单晶电池、500W+高端组件等规划化量产，推进绝缘栅双极性晶体管（IGBT）等逆变器关键元器
	其他	环境咨询服务、环境治理技术设计、环境治理工程设计、环保装备研发、环保高端装备制造、专业研发实验、国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产品目录”的高新技术产业等
禁止类	国家、省、市、区明令禁止或淘汰的项目；不符合产业定位且污染严重的项目；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重及巢湖流域管理条例中的禁止类项目；纯电镀类项目（仅允许工艺不可替代、不可委外加工且落实重金属总量指标的电镀工序）；燃煤、燃重油项目（集中供热项目除外）	
限制类	能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为规划外非禁止类项目，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、省、市、区相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证	

本项目为汽车零部件及配件制造，不涉及合肥高新技术产业开发区产业发展环境准入清单中禁止类、限制类产业；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》和《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》，本项目不属于禁止准入类项目。因此，项目的建设满足生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目建设能够满足合肥市生态环境分区管控要求。

（二）与相关法规、政策及生态环境保护规划的符合性分析

1、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）的相符性分析

表 1-4 本项目与皖环发[2024]1 号文符合性分析

序号	工作任务要求	本项目情况	符合分析
1	聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全省环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效	本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L 限值要求；导热胶 VOCs 含量为 8g/kg，满足胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类- 装配业—≤100g/kg”要求	符合
2	严格项目准入。根据《低挥发性	本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为	符合

<p>有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目</p>	<p>29g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L 限值要求；导热胶 VOCs 含量为 8g/kg，满足胶黏剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类-装配业—≤100g/kg”要求</p>
--	---

因此，拟建项目的建设符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）的相关要求。

2、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）相符性分析

表 1-5 本项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	符合分析
1	<p>（十九）加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品</p>	<p>本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L 限值要求；导热胶 VOCs 含量为 8g/kg，满足胶黏剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类-装配业—≤100g/kg”要求</p>	符合

因此，拟建项目的建设符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）的相关要求。

3、与《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）符合性分析

表 1-6 与（皖大气办〔2021〕4 号）通知符合性分析

序号	文件要求	本项目	符合分析
1	<p>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶黏剂、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，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</p>	<p>本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L 限值要求；导热胶 VOCs 含量为 8g/kg，满足胶黏剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）</p>	符合

		中表3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类-装配业—≤100g/kg”要求	
2	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	本项目所在厂区排污许可类别为登记管理，项目建成后将按要求进行排污许可重新申请，并按照规定落实自行监测、台账落实和定期报告	符合

因此，拟建项目的建设符合《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）的相关要求。

4、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）符合性分析

表 1-7 本项目与安环委办〔2022〕37 号文符合性分析

序号	文要求	本项目	符合分析
1	严格执行《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类产业，不涉及落后产能和化解过剩产能	符合
2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查	本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L，能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L 限值要求；导热胶 VOCs 含量为 8g/kg，满足胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类-装配业—≤100g/kg”要求	符合

因此，拟建项目的建设符合《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）的相关要求。

5、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

表 1-8 本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析

产品技术要求	本项目情况	符合分析
无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤60g/L；	项目使用的绝缘漆属于低 VOCs 含量产品，其挥发性有机化合物（VOC）含量为 29g/L。	符合

因此，拟建项目的建设符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的相关要求。

6、与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析

表 1-9 本项目与《工业防护涂料中有害物质限量》符合性分析

技术要求	本项目情况	符合分析
无溶剂涂料中 VOC 含量的要求：挥发性有机化合物（VOC）含量≤100g/L；	项目使用的绝缘漆属于低 VOCs 含量产品，其挥发性有机化合物（VOC）含量为 29g/L。	符合

因此，拟建项目的建设符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的相关要求。

7、与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

表 1-10 本项目与《巢湖流域水污染防治条例》的符合性分析

项目	巢湖流域水污染防治条例	本项目情况	符合分析
第二章 监督管理	第十二条 在巢湖流域新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响评价未依法经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设	本项目废水预处理后满足接管限值后经市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂深度处理达标后进入蒋口河北干新河，最终汇入巢湖，属于间接向水体排放污染物的建设项目	符合
第三章 污染防治	第二十三条 水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： (一)新建化学制浆造纸企业； (二)新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； (三)销售、使用含磷洗涤用品； (四)围湖造地； (五)法律、法规禁止的其他行为。 严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。	本项目距离巢湖 22.25km，在巢湖流域水环境三级保护区范围内，行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及水环境三级保护区内禁止、限制类行为	符合
	第三十三条 向城镇污水集中处理设施排放污水，应当达到国家和地方规定的水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准	本项目废水预处理后满足接管限值后经市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂深度处理	符合

因此，拟建项目的建设符合《巢湖流域水污染防治条例》的相关要求。

8、与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资〔2021〕6号）的相符性分析

表 1-11 本项目与皖发改环资〔2021〕6号通知符合性分析

序号	巢湖流域禁止和限制的产业产品目录	本项目情况	符合分析
1	<p>（一）禁止类</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化学制浆造纸（新建企业） 2. 制革（新建小型项目） 3. 化工（新建小型项目） 4. 印染（新建小型项目） 5. 酿造（新建小型项目） 6. 水泥（新建小型项目） 7. 石棉（新建小型项目） 8. 玻璃（新建小型项目） 9. 其他 <p>（1）新建含电镀工艺的金属表面处理热处理加工产品小型项目</p> <p>（2）销售、使用含磷洗涤用品</p>	<p>本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及禁止类产业产品</p>	符合
2	<p>（二）限制类</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制革（新建大中型项目） 2. 化工（新建大中型项目） 3. 印染（新建大中型项目） 4. 酿造（新建大中型项目） 5. 水泥（新建大中型项目） 6. 石棉（新建大中型项目） 7. 玻璃（新建大中型项目） 8. 其他 <p>新建含电镀工艺的金属表面处理及热处理加工产品大中型项目</p>	<p>本项目行业类别为汽车零部件及配件制造，不涉及限制类产业产品</p>	符合

因此，拟建项目的建设符合《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资〔2021〕6号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

安徽威灵汽车部件有限公司位于安徽美芝制冷设备有限公司厂区内 5#生产厂房，公司主要有水泵、压缩机、电机三大系列产品。安徽美芝制冷设备有限公司目前厂区内仅安徽威灵汽车部件有限公司一家其它在产企业（5#生产厂房），其余均为安徽美芝制冷设备有限公司生产厂房。

2019 年 10 月企业组织编制了《安徽威灵汽车部件有限公司汽车部品项目环境影响报告表》，并于 2019 年 12 月 5 日取得了《关于对安徽威灵汽车部件有限公司汽车部品项目环境影响报告表的审批意见》（环高审[2019]104 号），企业于 2021 年 10 月自行组织了该项目环境保护验收。2022 年 4 月企业组织编制了《安徽威灵汽车部件有限公司 20 万台新能源汽车主驱动电机生产技术改造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 4 月 21 取得了《关于对安徽威灵汽车部件有限公司 20 万台新能源汽车主驱电机生产技术改造项目环境影响报告表的批复》（环建审[2022]10030 号），企业于 2023 年 5 月自行组织了该项目环境保护验收。企业可年产中功率电子水泵 50 万台、中功率电子水泵电机 60 万台、大功率电子水泵 50 万台、大功率电子水泵电机 60 万台、空调压缩机 66 万台、EPS 电机 50 万台、主驱动电机 30 万台的生产能力。2023 年，安徽威灵汽车部件有限公司在安庆投资建设了《安庆威灵汽车部件有限公司新能源汽车零部件战略新基地-智能化热管理超级集成系统项目》，安徽威灵汽车部件有限公司逐渐将部分产品产能转移至安庆威灵汽车部件有限公司，已转移主驱动电机 10 万台的生产能力。目前，企业可年产中功率电子水泵 50 万台、中功率电子水泵电机 60 万台、大功率电子水泵 50 万台、大功率电子水泵电机 60 万台、空调压缩机 66 万台、EPS 电机 50 万台、主驱动电机 20 万台的生产能力。

为满足市场需求，安徽威灵汽车部件有限公司拟投资 3000 万元在现有厂区内建设“安徽威灵汽车部件有限公司电机及压缩机产线升级项目”，形成年新增 50 万台电机及压缩机的生产能力。

2、项目分析判定情况

(1) 项目名称：安徽威灵汽车部件有限公司电机及压缩机产线升级项目；

(2) 建设单位：安徽威灵汽车部件有限公司；

(3) **建设地点：**合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内（详见附图 1 项目地理位置图）；

(4) **建设性质：**扩建；

(5) **项目环评管理类别判定：**本项目属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于名录中“三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

(6) **项目排污许可管理类别判定：**建设单位现有工程属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的 C3670 汽车零部件及配件制造，且项目建成后全厂使用溶剂型涂料小于 10 吨/年。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业排污许可管理属于“登记管理”类别，本项目扩建后企业排污许可管理类别仍为“登记管理”。

3、项目产品方案

拟建项目及项目区主要产品方案见下表。

表 2-1 拟建项目产品方案一览表

序号	产品系列	产品名称	扩建前产能	拟建项目产能	扩建后产能	单位	备注（规格尺寸/mm）
1	微电机、水泵	中功率电子水泵	50	—	50	万台	161×165×116
2		中功率电子水泵电机	60	—	60	万台	90×90×85
3		大功率电子水泵	50	—	50	万台	115×115×150
4		大功率电子水泵电机	60	—	60	万台	103×115×115
5		EPS 电机	50	35	85	万台	128×92×95
6	压缩机	空调压缩机	66	15	81	万台	240×132×185
7	主驱动电机	主驱动电机	30	-10	20	万台	250×200×200

4、项目建设内容及规模

安徽威灵汽车部件有限公司位于安徽美芝制冷设备有限公司厂区内 5#生产厂房（厂房尺寸为长×宽×高=169.8m×121.2m×12m），公司主要有水泵、压缩机、电机三大系列产品，主要产品生产线均位于该生产厂房内。

本项目通过优化调整产线及布局（部分人工半自动生产线调整为全自动生产线），购置机器人、冲床等设备，年新增 35 万台 EPS 电机和 15 万台空调压缩机产能；同时项目区减少 1 台滴漆设备，主驱动电机产能减少 10 万台/年。项目扩建前后主要建设内容见下表。

表 2-2 扩建前后主要工程内容组成一览表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容与规模	本次扩建项目工程内容及规模	扩建后全厂生产规模	备注
主体工程	微电机、水泵系列生产线	位于生产车间西北侧位置，建筑面积约 2580 m ² ；分别布置有水泵电机定子加工生产线、水泵电机转子加工生产线、EPS 电机定子加工生产线、EPS 电机转子加工生产线以及水泵/电机总装生产线；年产 270 万台微电机、水泵	优化 EPS 电机生产线，提高设备的自动化程度并新增部分生产设备，新增 35 万台 EPS 电机	年产 305 万台微电机、水泵	扩建
	压缩机系列生产线	位于生产车间南侧位置，建筑面积约 4090m ² ；布置有精密加工生产线、定子加工生产线、转子加工生产线以及压缩机总装生产线；年产 66 万台空调压缩机；	优化压缩机生产线，提高设备的自动化程度并新增部分生产设备，新增 15 万台空调压缩机	年产 81 万台空调压缩机	扩建
	主驱电机系列生产线	位于生产车间东北侧位置，建筑面积约 4170m ² ；布置有转子加工生产线、定子加工生产线、主驱电子总成生产线；年产 30 万台主驱动电机；	优化产品产能，减少 1 台滴漆设备，主驱动电机产能减少 10 万台/年	年产 20 万台主驱动电机	减产
辅助工程	食堂	依托安徽美芝制冷设备有限公司；	依托现有工程	依托安徽美芝制冷设备有限公司；	依托
	宿舍	依托安徽美芝制冷设备有限公司；	依托现有工程	依托安徽美芝制冷设备有限公司；	依托
	办公室	位于生产车间南侧二层，建筑面积约 1500m ² ；	依托现有工程	位于生产车间南侧二层；	依托
	测试中心	分别对产品的物料性能进行检测，位于项目区北侧和南侧，建筑面积约 2500m ² ；	依托现有工程	分别对产品的物料性能进行检测，位于项目区北侧；	依托

建设内容

	储运工程	成品仓库	位于车间的西侧，布置有成品周转区；建筑面积约 500m ² ；		依托现有工程	位于车间的西侧，布置有成品周转区；	依托	
		原料仓库	位于车间的东南侧，布置有原材料周转区和上线物料准备区；建筑面积约 750m ² ；		依托现有工程	位于车间的东侧，布置有原材料周转区和上线物料准备区；	依托	
	公用工程	供水	依托安徽美芝制冷设备有限公司供水管网；		依托现有工程	依托安徽美芝制冷设备有限公司供水管网；	依托	
		排水	项目采取雨污分流制，依托安徽美芝制冷设备有限公司已建雨污管网和污水处理站；		依托现有工程	项目采取雨污分流制，依托安徽美芝制冷设备有限公司已建雨污管网和污水处理站；	依托	
		配电房	位于项目西北侧，占地面积 288m ² ，配置一台容量为 5000kVA 配电设施；		依托现有工程	位于项目西北侧，占地面积 288m ² ，配置一台容量为 5000kVA 配电设施；	依托	
		空压机房	依托安徽美芝制冷设备有限公司动力车间中空压机房；		依托现有工程	依托安徽美芝制冷设备有限公司动力车间中空压机房；	依托	
	环保工程	废水治理		废水主要为员工办公生活废水和工艺生产废水，工艺生产清洗废水依托安徽美芝制冷设备有限公司已建污水处理站，预处理后满足合肥市西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求后排放；		依托现有工程	废水主要为员工办公生活废水和工艺生产废水，工艺生产清洗废水依托安徽美芝制冷设备有限公司已建污水处理站，预处理后满足合肥市西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求后排放；	依托
		废气治	滴漆	有机废	滴漆工艺有机废气收集后引至 1 套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法（CO）”处理后 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；	依托现有工程	滴漆工艺有机废气收集后引至 1 套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法	依托

		理	气			(CO)”处理后1根15m高排气筒排放(DA001)；		
			机加工中心	有机废气	机加工有机废气经机加工设备上方集气罩收集后,经“油雾分离器+一级活性炭”处理后,与预处理后的滴漆有机废气合并经DA001排气筒排放;	依托现有工程	机加工有机废气经机加工设备上方集气罩收集后,经“油雾分离器+一级活性炭”处理后,与预处理后的滴漆有机废气合并经DA001排气筒排放;	依托
			涂胶、固化	有机废气	设置单独集气系统,引至滴漆废气处理装置(1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法(CO)”)处理后经DA001排气筒排放;	依托现有工程	设置单独集气系统,引至滴漆废气处理装置(1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法(CO)”)处理;	依托
			注塑	有机废气	注塑车间单独密闭设间,注塑机机头集气罩侧吸,车间设置引风装置;引至1套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后1根15m高排气筒排放(DA002);	依托现有工程	注塑车间单独密闭设间,注塑机机头集气罩侧吸,车间设置引风装置;引至1套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后1根15m高排气筒排放(DA002);	依托
			焊接工序	烟尘	焊接工位上方设置集气罩收集,烟尘经1套“滤筒式过滤器”处理后与预处理后的注塑废气合并经DA002排气筒排放;	依托现有工程	焊接工位上方设置集气罩收集,烟尘经1套“滤筒式过滤器”处理后与预处理后的注塑废气合并经DA002排气筒排放;	依托
			激光打标	烟尘	烟尘通过集气装置收集后引至焊接工序1套“滤筒式过滤器”污染防治措施处理后有组织排放;	依托现有工程	烟尘通过集气装置收集后引至焊接工序1套“滤筒式过滤器”污染防治措施处理后有组织排	依托

	和刻印				放；	
	噪声治理	采取减振、隔声和消声措施；	采取减振、隔声措施；	采取减振、隔声和消声措施；	依托	
	固废处置	设置独立的一般固废和危险固废暂存间，用于项目区固废临时暂存；其中在安徽美芝制冷设备有限公司危废库中设置独立区域作为危废暂存间（面积约 30m ² ，位于安徽美芝制冷设备有限公司西北角），该危废暂存间实行独立环境管理；	依托现有工程	设置独立的一般固废和危险固废暂存间，用于项目区固废处置；其中在安徽美芝制冷设备有限公司危废库中设置独立区域作为危废暂存间，该危废暂存间实行独立环境管理；	依托	
	地下水和土壤污染防治	车间设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区；依托安徽美芝制冷设备有限公司均采取了分区防渗措施；	依托现有工程	车间及依托工程均已设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区；	依托	
	风险防范措施	应急预案及演练、培训，依托安徽美芝制冷设备有限公司 1 座 240m ³ 事故应急池等。	更新环境风险应急预案等	应急预案及演练、培训等。	新建	

表 2-3 本项目依托工程可行性分析

工程类别	工程名称	扩建前情况	扩建后情况	依托可行性
储运工程	成品仓库	位于车间的西侧，布置有成品周转区；建筑面积约 500m ² ，年最大周转微电机、水泵、压缩机及主驱电机约 500 万台；扩建前建设规模为年周转 366 万台微电机、水泵、压缩机及主驱电机；	扩建后建设规模为年周转 406 万台微电机、水泵、压缩机及主驱电机，满足成品仓库最大周转能力；	依托可行
	原料仓库	位于车间的东南侧，布置有原材料周转区和上线物料准备区，建筑面积约 750m ² ，原料年最大周转微电机、水泵、压缩机及主驱电机产能约 500 万台，扩建前建设规模为年周转 366 万台微电机、水泵、压缩机及主驱电机；	扩建后建设规模为年周转 406 万台微电机、水泵、压缩机及主驱电机，满足原料仓库最大周转能力；	依托可行
环保工程	废气治理措施	①注塑废气：注塑车间单独密闭设间，注塑机机头集气罩侧吸，集气罩收集后 1 套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；	根据现有工程例行监测方案可知焊接和注塑废气以及激光打标刻印废气经上述处理方式处理后能够达标	依托可行

		<p>②焊接废气：集气罩收集后经1套“滤筒式过滤器”处理后与预处理后的注塑废气合并经 DA002 排气筒排放；</p> <p>③激光打标和刻印废气：集气装置收集后引至焊接工序1套“滤筒式过滤器”污染防治措施处理后有组织排放；</p>	排放；且结合环保设施设计处理能力 及拟建项目扩建后产排情况分析， 可满足拟建项目扩建需求。	
		<p>①滴漆废气：1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧（CO）”处理后1根15m高排气筒排放（DA001）；</p> <p>②涂胶固化废气：设置单独集气系统，引至滴漆废气处理装置（1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法（CO）”）处理后1根15m高排气筒排放（DA001）；</p> <p>③机加工废气：经机加工设备上方集气罩收集后，经“油雾分离器+一级活性炭”处理后，与预处理后的滴漆有机废气合并经 DA001 排气筒排放；</p>	根据现有工程例行监测方案可知滴漆和机加工废气及涂胶固化废气经上述处理方式处理后能够达标排放；且结合环保设施设计处理能力 及拟建项目扩建后产排情况分析， 可满足拟建项目扩建需求。	依托可行
	固废暂存措施	依托厂区现有的一般固废暂存间（50m ² ），最大储存周转能力为30t，扩建前储存周转能力为14t/a。	扩建后新增储存周转量为1.602t/a，尚有富余储存周转能力，可满足本项目的储存需要	依托可行
		依托厂区现有的危险废物暂存间（30m ² ），最大储存能力4t，最大周转量96t/a(半个月处置一次)，扩建前周转量为62.82t/a；	扩建后新增周转量为19.833t/a，尚有富余储存周转能力，可满足本项目的储存需要	依托可行
	废水治理措施	依托安徽美芝制冷设备有限公司已建污水处理站，其设计处理能力为1500t/d，本项目扩建前废水处理能力为1305t/d；	扩建后新增污水处理能力为0.20t/d，污水处理站尚有富余处理能力，可满足本项目的储存需要	依托可行
	地下水和土壤污染防治措施	源头控制、分区防渗，其中重点防渗区包括已建化学品库和危废暂存间；	本项目不新增构筑物，且厂区现有的防腐防渗措施已建设，可满足本项目需求。	依托可行

5、项目原辅料消耗情况

5.1 主要原辅材料消耗情况

表 2-4 扩建前后原辅料年耗量一览表

原辅材料名称	性状	单位	扩建前	本项目	扩建后	变化量	包装方式	最大贮存量	贮存周期	贮存位置
微电机、水泵系列										
BMC 材料	固态	吨	60	0	60	0	袋装	2.4	10d	原料

PPS 材料+40%GF	固态	吨	100	70	170	+70	袋装	6.8		
钎料	固态	吨	0.45	0	0.45	0	袋装	0.018		
漆包线	固态	吨	340	34	374	+34	袋装	14.96		
定子铁芯	固态	个	140万	35万	175万	+35万	盒装	7万		
转子铁芯	固态	个	140万	35万	175万	+35万	盒装	7万		
轴	固态	个	140万	35万	175万	+35万	盒装	7万		
封料板	固态	个	60万	0	60万	0	盒装	2.4万		
D型垫片	固态	个	40万	3万	43万	+3万	盒装	1.72万		
绝缘框架	固态	个	140万	35万	175万	+35万	盒装	7万		
密封圈	固态	个	210万	30万	240万	+30万	盒装	9.6万		
隔离套	固态	个	30万	15万	45万	+15万	盒装	1.8万		
铸铝机壳	固态	个	80万	30万	110万	+30万	盒装	4.4万		
铸铝端盖	固态	个	80万	30万	110万	+30万	盒装	4.4万		
插针	固态	个	270万	45万	315万	+45万	盒装	12.6万		
接线板	固态	个	30万	15万	45万	+15万	盒装	1.8万		
盖板	固态	个	30万	15万	45万	+15万	盒装	1.8万		
轴承	固态	个	100万	35万	135万	+35万	盒装	5.4万		
汇流排	固态	个	50万	35万	85万	+35万	盒装	3.4万		
控制器	固态	个	40万	0	40万	0	盒装	1.6万		
磁钢	固态	个	1560万	156万	1716万	+156万	盒装	68.64万		
轴套	固态	个	60万	0	60万	0	盒装	2.4万		
压缩机										
铝合金	固态	吨	1935	440	2375	+440	盒装	95	10d	原料 仓库
漆包线	固态	吨	320	73	393	+73	盒装	15.72		
定子绝缘漆	液体	吨	6	1	7	+1	桶装（25kg）	0.28		
导热胶	固态	吨	1.386	0.315	1.701	+0.315	盒装	0.068		
钢件	固态	吨	330	75	405	+75	盒装	16.2		
定子铁芯	固态	吨	600	136	736	+136	盒装	29.44		
转子铁芯	固态	吨	330	75	405	+75	盒装	16.2		
铸铁加工件	固态	吨	462	105	567	+105	盒装	22.68		
水性切削液	液体	吨	15	3	18	+3	桶装（25kg）	0.72		
钎料	固态	吨	0.33	0.075	0.405	+0.075	盒装	0.017		

端盖	固态	套	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
冷冻机油	液体	桶	660 (约 120t)	150	810	+150	桶装 (200L)	32.4		
控制板	固态	套	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
绝缘骨架	固态	套	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
绝缘纸	固态	吨	13.2	3	16.2	+3	盒装	0.648		
端板	固态	个	132万	30万	162万	+30万	盒装	6.48万		
隔板	固态	个	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
壳体	固态	个	132万	30万	162万	+30万	盒装	6.48万		
支架	固态	个	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
动盘	固态	个	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
静盘	固态	个	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
盖板	固态	个	66万	15万	81万	+15万	盒装	3.24万		
氮气	气态	m ³	3300	825	4125	+825	瓶装	165		
主驱电机										
PA66 材料+20%GF	固态	吨	75	25	50	-25	盒装	2	10d	原料 仓库
漆包线	固态	Kg	75万	25万	50万	-25万	盒装	2万		
浸漆树脂漆	液体	吨	10.5	3.5	7	-3.5	桶装 (25kg)	0.28		
磁钢	固态	Kg	48万	16万	32万	-16万	盒装	1.28万		
铁芯 (定子+转子)	固态	套	60万	20万	40万	-20万	盒装	1.6万		
电机轴	固态	件	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
前端盖	固态	件	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
后端盖	固态	件	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
机壳	固态	件	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
轴承	固态	件	60万	20万	40万	-20万	盒装	1.6万		
轴承压板	固态	件	60万	20万	40万	-20万	盒装	1.6万		
三相线	固态	根	90万	30万	60万	-30万	盒装	2.4万		
旋变	固态	套	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
吊环	固态	套	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
盖板	固态	套	90万	30万	60万	-30万	盒装	2.4万		
包装箱	固态	套	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		
焊丝	固态	kg	300	100	200	-100	盒装	8		
其它零部件	固态	套	30万	10万	20万	-10万	盒装	0.8万		

5.2 主要原辅料成分及理化性质

(1) 冷冻机油：别名石蜡油、白色油，是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡，加氢精制而得。无色透明油状液体，室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 $0.86\sim 0.905(25^{\circ}\text{C})\text{g}/\text{cm}^3$ ，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。

(2) 水性切削液：SC6630 全成型切削液，主要成分为三乙醇胺（占 25%）、三元羧酸（占 15%）、二元羧酸（占 10%）、聚二醇（5%）、聚压合成脂（占 10%）、添加剂（占 4%）、去离子水（31%）；无直接危险性，无毒，无刺激性，属于一般化学品。本项目中使用时与水的配比比例为 1：6。

(3) PPS+GF（玻璃纤维）：具有优良的耐高温性、高温机械耐磨强度性质，优异的耐燃性、耐化学品性以及电气绝缘性而成为受到瞩目的耐高温工程塑胶。PPS，聚苯硫醚，是一种新型高性能热塑性树脂，具有优良的耐高温、耐腐蚀、耐辐射、阻燃和均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点，被广泛用作结构性高分子材料，通过填充、改性后广泛用作特种工程塑料。同时，还可制成各种功能性的薄膜、涂层和复合材料，在电子电器、航空航天、汽车运输等领域获得成功应用。其是工程塑料中耐热性最好的品种之一，热变形温度一般大于 260°C ，抗化学性仅次于聚四氟乙烯，流动性仅次于尼龙。未经拉伸的纤维具有较大的无定形区，在 125°C 时发生结晶放热，玻璃化温度为 150°C ，熔点 281°C 。拉伸纤维在拉伸过程中产生了部分结晶，如在 $130\sim 230^{\circ}\text{C}$ 温度下对拉伸纤维进行热处理，可使结晶度增加到 60~80%，因此，拉伸后的纤维没有明显的玻璃化转变成结晶放热现象，其熔点为 284°C 。随着拉伸热定形后结晶度的提高，纤维的密度也相应增大，由拉伸前的 $1.33\text{g}/\text{cm}^3$ 到拉伸后的 $1.34\text{g}/\text{cm}^3$ ，经热处理后则可达 $1.38\text{g}/\text{cm}^3$ 。成型收缩率 0.7%，成型温度 $300\sim 330^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 定子绝缘漆：本项目绝缘漆采用丰罗绝缘材料有限公司制造的单组分低粘度耐氟利昂环氧树脂，产品型号为 DAMISOL 3500 系列，产品安全技术说明书和 MSDS 分别见附件。本项目绝缘漆不含苯、甲苯、二甲苯等易挥发性苯系物，其主要成分及理化性质分别见下表。

表 2-5 定子绝缘漆组成成分一览表

主要成分	CAS 编码	含量	沸点
双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合	25068-38-6	70~80%	400~405℃

物			
4-叔丁基苯基缩水甘油醚	3101-60-8	15~20%	165~170℃
1,6-己二醇二缩水甘油醚	16096-31-4	7~10%	325~330℃
挥发性有机化合物 (VOC) 含量/g/L		29	

表 2-6 定子绝缘漆特性一览表

物化特征	单位	规格
外观	/	淡黄色
气味	/	轻微
密度	g/cm ³	1.20
闪点	℃	≥100
粘度 (23℃)	mPas	600
Tg	℃	122
储存环境	25℃以下, 有效期可达 12 个月。高温会导致贮存期缩短	
健康与安全	避免接触到皮肤和眼睛	
应用范围	广泛应用于低压至中压工业密封马达的浸渍	

根据建设单位提供的检测报告, 本项目定子绝缘漆 VOCs 含量为 29g/L, 能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求: 挥发性有机化合物 (VOC) 含量 ≤ 60g/L 限值要求。

(5) 导热胶: 根据 MSDS 和 VOCs 检测报告可知, 导热胶是以环氧树脂为主体的胶粘剂, 主要由环氧树脂 (含量 50-70%)、丙二醇与氯甲基环氧乙烷的聚合物 (含量 1-10%)、敌草隆 (含量 1-10%) 等组成, 为灰色糊状。其挥发物含量为 8g/kg, 满足胶粘剂挥发性有机化合物限量 (GB 33372-2020) 中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中“环氧树脂类-装配业—≤100g/kg”要求。其 MSDS 和 VOCs 检测报告见附件。

5.3 主要漆料消耗量

结合定子绝缘漆的密度 (1.20g/cm³) 和挥发性有机物含量 (29g/L), 核算定子绝缘漆中固体份含量占比为 97.58% (1-29×10⁻³/1.2)。

本项目漆料使用量按照如下公式计算:

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

其中: m——漆料总用量 (t/a); ρ——漆料密度 (g/cm³); δ——涂层厚度 (μm); s——涂装总面积 (m²/年); NV——漆料中的固体份 (%); ε——上漆率 (%)

表 2-7 喷涂、浸漆面积核算一览表

漆料类别	涂装方式	年新增产能/台	单个产品 (定子) 涂装面积/m ²	年涂装面积/m ²
绝缘漆	浸漆	150000	0.02575	3862.54

表 2-8 漆料用量计算参数一览表

类别	密度 ρ (g/cm ³)	涂层厚度 δ (μm)	层数	年涂装总面积 (m ²)	漆中的固体份比例 NV%	上漆率 ε%	用漆量 (t/a)
----	---------------------------	-------------	----	--------------------------	--------------	--------	-----------

绝缘漆	1.20	200	1	3862.54	97.58	95	1.00
-----	------	-----	---	---------	-------	----	------

表 2-9 压缩机定子加工定子绝缘漆漆料含量一览表

物料名称	成分	流向			合计/t/a
定子绝缘漆 (1t)	挥发份含量	有组织收集	有组织排放	0.0006	0.0006
			焚烧	0.0231	0.0231
		无组织排放		0.0005	0.0005
	固体份含量	固定工件	0.9466		0.9466
		漆渣	0.0292		0.0292
合计	/	/	/	1.0	

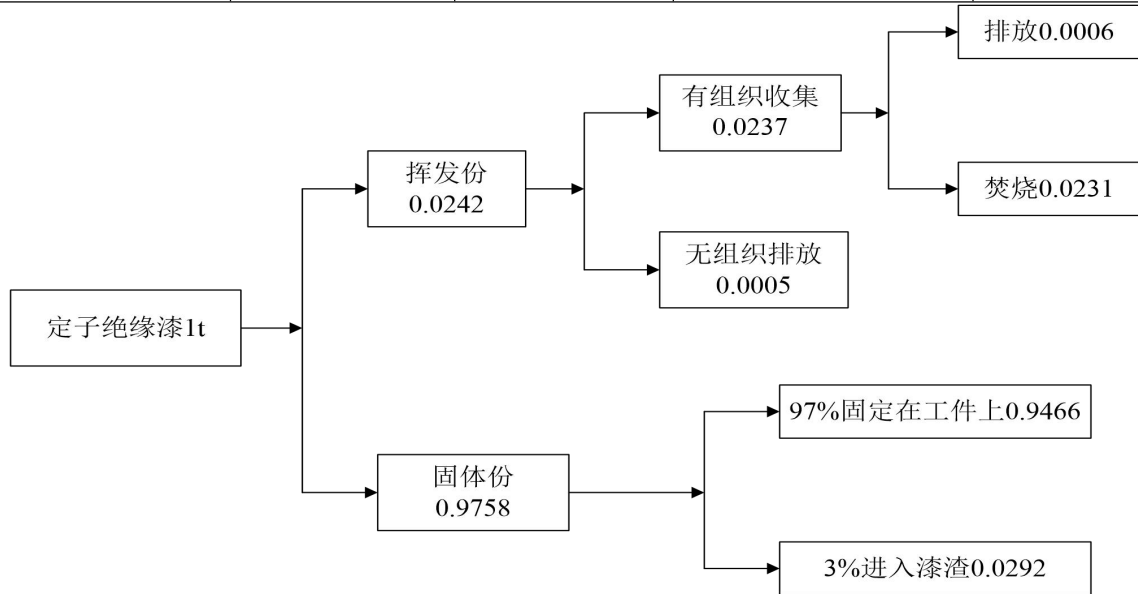


图 2-1 压缩机定子加工定子绝缘漆漆料平衡图

六、主要生产设施及参数

表 2-10 主要生产设施一览表

设备名称	单位	扩建前	本项目	扩建后	备注
微电机、水泵系列					
插针机	台	1	0	1	水泵加工生产线
绕线机	台	7	0	7	
电阻焊接机	台	4	0	4	
定子检测仪	台	3	0	3	
性能检测机	台	3	0	3	
焊锡机	台	1	0	1	
气密检测机	台	1	0	1	
装配机	台	3	0	3	
注塑机	台	7	0	7	
压机	台	4	0	4	
激光焊接机	台	2	1	3	电机加工生产线
超声波焊接机	台	1	0	1	
动平衡机	台	2	1	3	

充磁机	台	4	0	4	
激光打标机	台	6	0	6	
气密检测机	台	0	1	1	
压机	台	4	2	6	
热套机	台	3	2	5	
目视及包装(终端)MES	套	0	1	1	
交互智能平板显示设备	套	0	1	1	
压缩机					
冲床	台	2	1	3	精密加工
机加工设备	台	30	1	31	
数控车床	台	6	0	6	
表面处理专用设备	台	1 (尺寸: 8.7m×2m×2m)	0	1	
涂胶机	台	3	2	5	压缩机总装生产线
FCT 设备	台	2	0	2	
封油设备	套	2	0	2	
感应加热设备	套	1	1	2	
干燥设备	套	1	0	1	
高温炉(120°C)	套	1	0	1	
高压氦检设备(20MPa)	套	1	0	1	
机器人	台	10	2	12	
冷却设备	套	1	1	2	
普通安装设备	套	33	5	38	
普通检测设备	套	9	3	12	
输送线	套	3	0	3	
充磁机	台	1	0	1	
绝缘耐压检测设备	套	2	2	4	
滴漆设备	套	1 (尺寸: 6m×1.5m×2m)	0	1	
电阻焊设备	套	1	1	2	压缩机转子生产线
激光打标设备	台	10	0	10	
激光焊接设备	套	1	0	1	
高温炉(200°C)	套	1	0	1	
钎焊设备	套	1	1	2	
磁钢压装	台	1	0	1	
绕线机	台	2	0	2	
主驱电机					
六轴机器人	套	13	0	13	总装 4 套+定子 1 套
四轴机器人	套	6	0	6	插磁钢 2 套
定子焊接机	台	1	0	1	驱动电机定子生产线
插纸机	套	2	0	2	
绕线+嵌线机	套	4	0	4	
中间整形机	套	3	0	3	
电阻焊接	套	4	0	4	

定子整形机	套	4	0	4	
绑线机	套	3	0	3	
定子综合测试仪	套	3	0	3	
滴漆设备	套	3	-1	2	
烘干+冷却系统	套	3	0	3	
电子秤	套	6	0	6	
整机气密性测试仪器	套	3	0	3	
铁芯上料加压	套	1	0	1	
插磁钢机	套	5	0	5	
注塑机（双头）	套	3	0	3	
入轴机	套	3	0	3	
压轴用伺服压机	套	6	0	6	
铆压机刻印机	套	2	0	2	
清洁机	套	2	0	2	
跳动测试机	套	2	0	2	
动平衡机	套	3	0	3	
充磁机+检测	套	2	0	2	
外观检查下线	套	1	0	1	
中频感应加热机	套	1	0	1	驱动电机定子热套线
冷却风机	套	1	0	1	
压水管接头用伺服压机	套	1	0	1	
水道气密性测试仪器	套	1	0	1	
涂密封胶机	套	1	0	1	
定转子合装机	套	1	0	1	驱动电机装配环线
剥线、端子压接机	套	1	0	1	
旋变调零设备	套	1	0	1	
定子综合测试仪	套	1	0	1	
性能测试台架	套	2	0	2	
整机气密性测试仪器	套	1	0	1	
成品用激光打标机	套	1	0	1	
环线线体	套	1	0	1	
测试中心					
半自动平衡机	套	1	0	1	研发生产区、测试中心区
伺服压机	套	1	0	1	
吊机	套	1	0	1	
定子综合测试仪	套	1	0	1	
烘箱	套	1	0	1	
样机装配线	套	1	0	1	

	AVL 测试台架	套	1	0	1	
	EPS 电机耐久试验台	台	0	1	1	
	EPS 测功机	台	0	1	1	
	对拖测试台架	套	2	0	2	
	高低温试验箱	套	1	0	1	
	振动台架	套	1	0	1	
	纯水制备机	套	1	0	1	
环保设备						
废气	活性炭吸附/脱附+催化燃烧(CO)	套	1	0	1	依托(滴漆废气处理装置)
	油雾分离器+一级活性炭	套	1	0	1	依托(机加工废气处理装置)
	滤筒式过滤器	套	1	0	1	依托(焊接废气处理装置)
	低温等离子+两级活性炭	套	1	0	1	依托(注塑废气处理装置)
废水	污水处理站	套	1	0	1	依托安徽美芝污水处理站
固废	一般固废	间	1	0	1	依托(建筑面积 50m ²)
	危险固废	间	1	0	1	依托安徽美芝危废暂存间(建筑面积 30m ²)
设备与产能匹配性分析:						
<p>(1) 项目 EPS 电机设计新增产能为 35 万台/年, 结合已建项目 50 万台/年, 本次扩建项目实施后全厂 EPS 电机生产产能为 85 万台/年。结合 EPS 电机生产工艺过程, 其由 EPS 电机定子、EPS 电机转子和总装加工工艺组成, 决定其产能主要工序为总装中冷压和组装工序。</p>						
<p>(2) 项目压缩机设计新增产能为 15 万台/年, 结合已建项目 66 万台/年, 本次扩建项目实施后全厂压缩机生产产能为 81 万台/年。结合压缩机生产工艺过程, 其由精密加工零部件(动盘、静盘、支架和曲轴)加工、压缩机定子加工、压缩机转子加工和压缩机总装工艺组成, 决定其产能主要工序为总装中组装工序。</p>						
表 2-11 设备与产能匹配性分析一览表						
产品方案	主要生产设备	数量/台	设计生产能力(台/小时)	年生产时间/h	设计生产产能/万台/年	环评设计产能/万台/年

EPS电机	热套机	5	25	7200	90	85
压缩机	安装设备	38	3	7200	82.08	81

七、水平衡

本项目不新增人员，因此，无新增办公生活废水。新增废水主要为压缩机精密加工零部件（动盘、静盘、支架和曲轴）加工表面处理过程产生的清洗废水、切削液配制过程用水以及纯水制备过程用水，注塑机采用油冷无工艺废水产生。

（1）表面处理用水

根据建设单位提供，项目表面处理设备需用水进行清洗，其中1个超声波清洗槽和2个水洗槽容积均为1.152m³，超声波清洗需用自来水即可，清水洗需用纯水，每个槽体一次用水量为1m³，则清洗用水一次使用量为3m³（其中自来水1m³，纯水2m³），清洗水定期外排即可。根据建设单位提供，清洗水约4天排放一次，则清洗水的使用量为0.75m³/d（其中纯水0.5m³/d，自来水0.25m³/d），排水系数按0.80计算，则废水排放量为0.60m³/d。结合现有工程验收报告等核实，较现有工程新增清洗水用量为0.25m³/d（其中纯水0.17m³/d，自来水0.08m³/d），新增废水排放量为0.20m³/d。

（2）切削液配制过程用水

根据原辅材料理化性质可知，项目机加工过程切削液与水的配比比例为1:6，切削液的新增使用量为3t/a，则水的使用量为18m³/a（0.06m³/d）。使用过程中约10%挥发，其余作为危废委托资质单位进行处置。

（3）纯水制备过程用水

本项目表面处理过程水洗过程需用纯水，纯水制备效率以75%计，则纯水制备过程需自来水0.23m³/d，外排废水量为0.06m³/d。

本项目水平衡见下图：

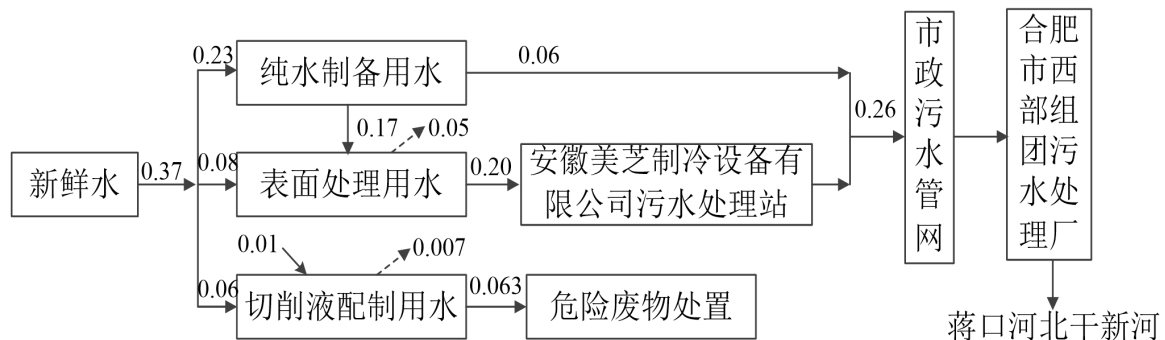


图 2-2 本项目水平衡图 单位：m³/d

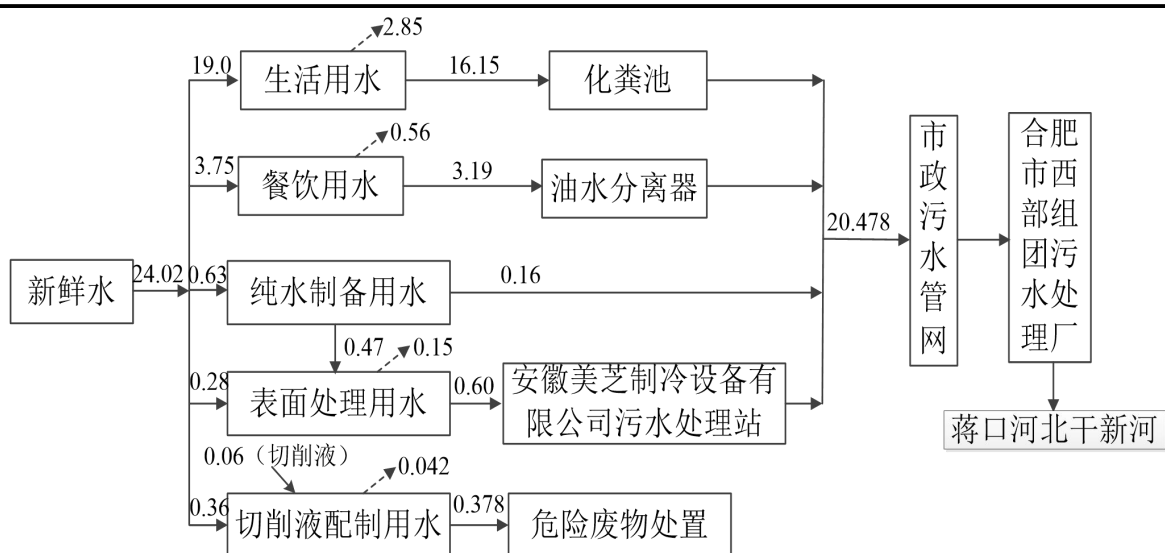


图 2-3 本项目扩建后全厂水平衡图 单位: m³/d

八、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，全厂年工作日 300 天，采用三班制，每班 8 小时。

九、厂区平面布置

本项目主要位于安徽威灵汽车部件有限公司生产车间（安徽美芝制冷设备有限公司已建 5#生产车间），其中安徽美芝制冷设备有限公司已建 5#生产车间位于安徽美芝制冷设备有限公司东南侧，车间东侧为安徽美芝制冷设备有限公司倒班宿舍楼，南侧为安徽美芝制冷设备有限公司停车场，西侧为安徽美芝制冷设备有限公司 1#生产车间，北侧为安徽美芝制冷设备有限公司待建区（空地）。见附图 1 项目地理位置分布图。

本次扩建项目位于安徽威灵汽车部件有限公司生产车间的中间和北侧区域，其中生产车间南侧为压缩机系列产品生产线，西北侧为微电机、水泵系列生产线，东北侧为主驱电机系列生产线。见附图 2 车间平面布局分布图。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目利用安徽威灵汽车部件有限公司现有厂房进行扩建，不新增建筑，施工期的主要工作是新增设备安装调试。施工期产生的污染物主要为施工人员生活污水及设备安装、调试产生的噪声等。

二、运营期工艺流程及产污环节

本项目生产规模为新增 35 万台 EPS 电机和 15 万台压缩机，与现有工程生产工艺及产污节点不变。生产工艺流程及产污环节如下：

1、EPS 电机工艺流程及产污环节

(1) EPS 电机定子加工工艺

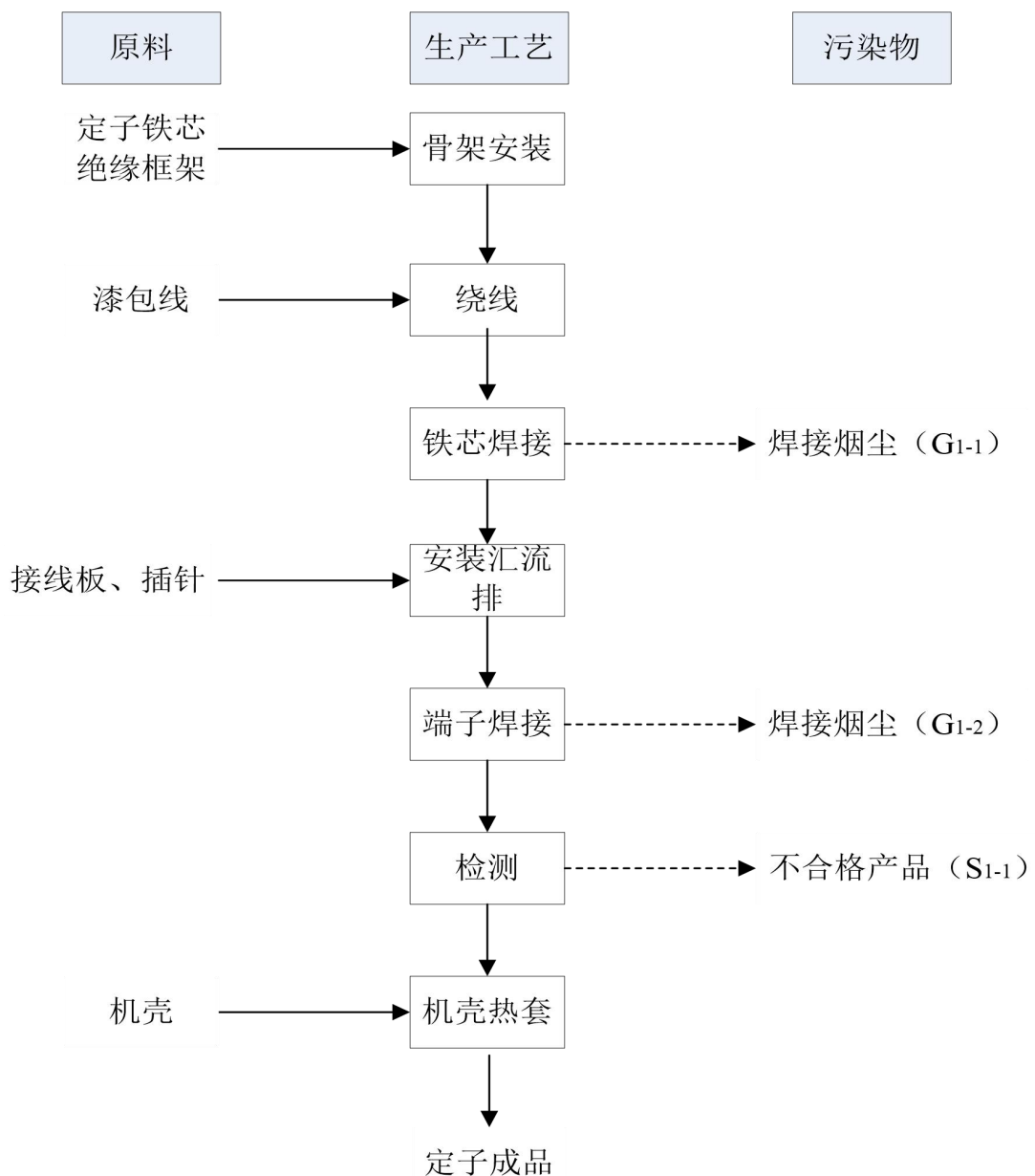


图 2-4 EPS 电机定子加工工艺流程图

工艺流程说明：

①将购买的定子铁芯装上绝缘框架后进行绕线，然后拼圆，拼圆后对铁芯外圆进行激光焊接，此过程会产生焊接烟尘（G₁₋₁）。

②然后将接线板和插针装到出线侧框架上，将漆包线缠在端子上，将端子和漆包线通过电阻焊接机焊接在一起，此过程会产生焊接烟尘（G₁₋₂）。

③最后经定子检测仪检测，合格品通过热套机进行机壳热套（机壳加热到 200℃左右），最后形成定子成品。此过程会产生不合格产品（S₁₋₁）。

（2）EPS 电机转子加工工艺

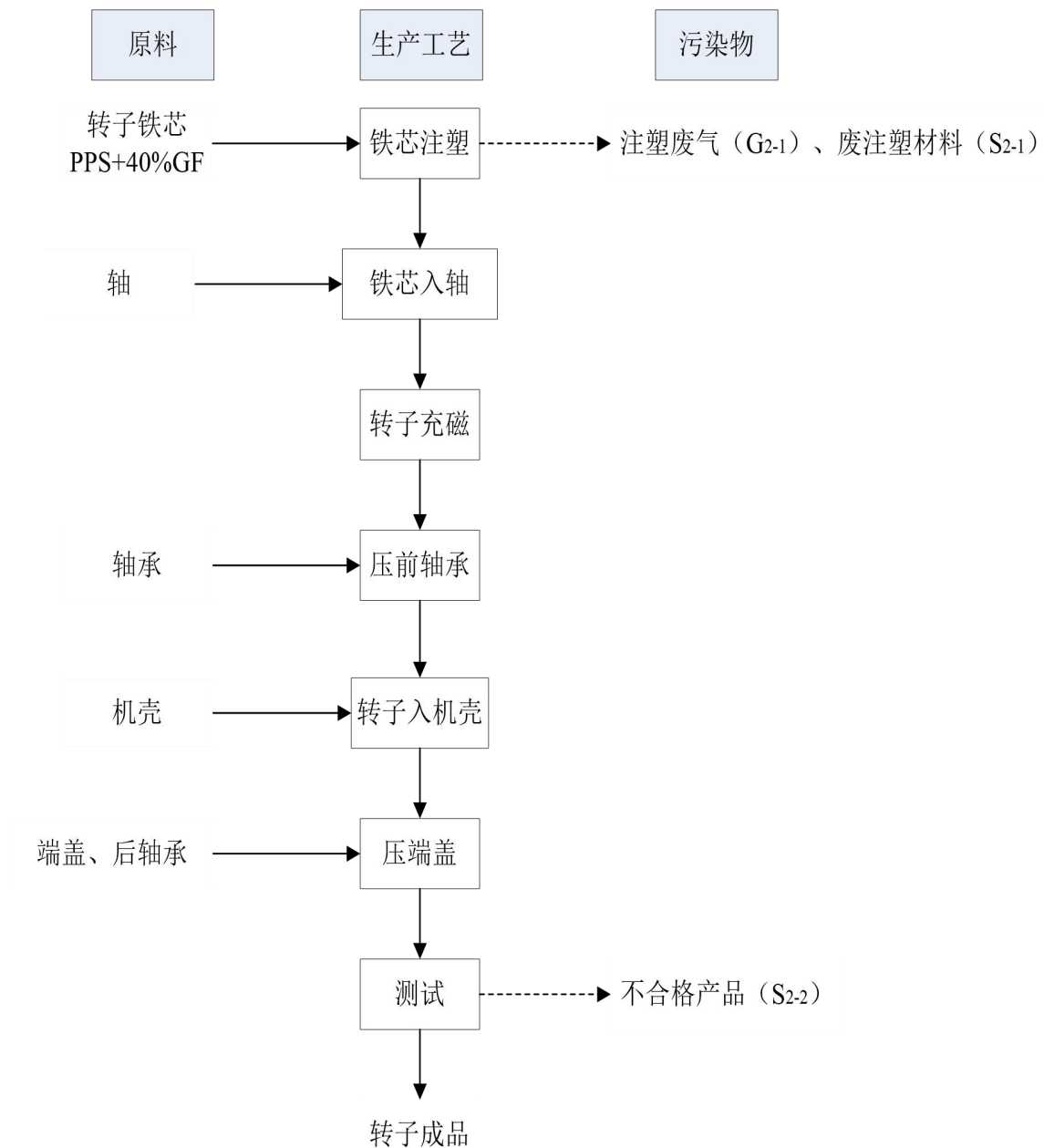


图 2-5 EPS 电机转子加工工艺流程图

工艺流程说明：

①将购买的转子铁芯里面对其进行包塑（注塑温度 230°C左右），此过程会产生注塑废气（G₂₋₁）、废注塑材料（S₂₋₁）。

②然后将三个转子铁芯按一定角度压入转子轴，然后经转子充磁、前轴承压入、转子入机壳、压端盖、性能测试等一系列流水线工序，最后形成成品，此过程会产生不合格产品（S₂₋₂）。

（3）EPS 电机总装加工工艺

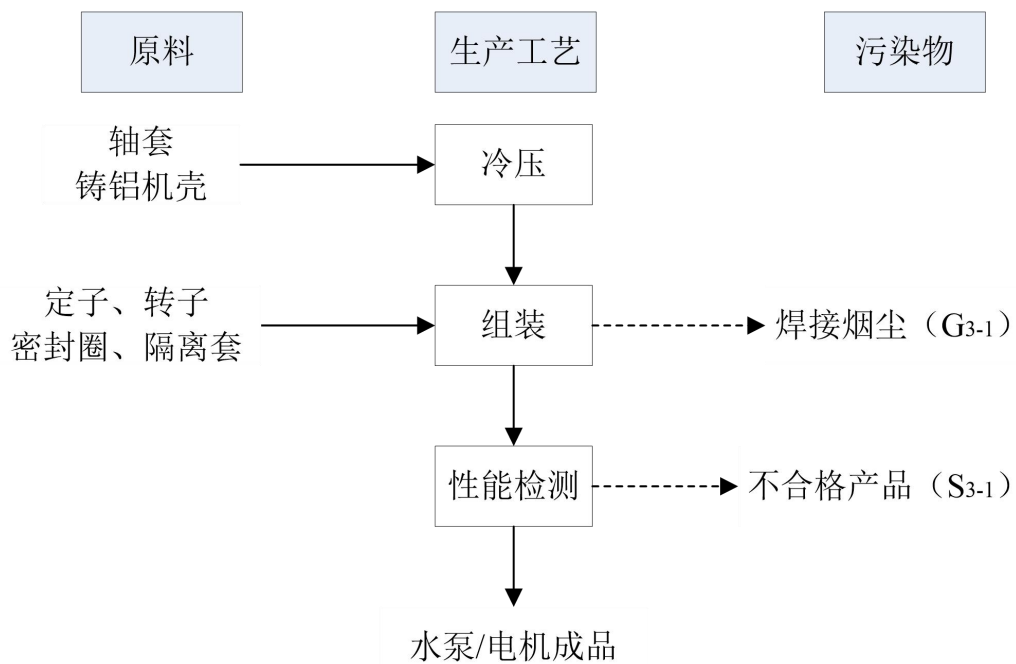


图 2-6 水泵/电机加工工艺流程图

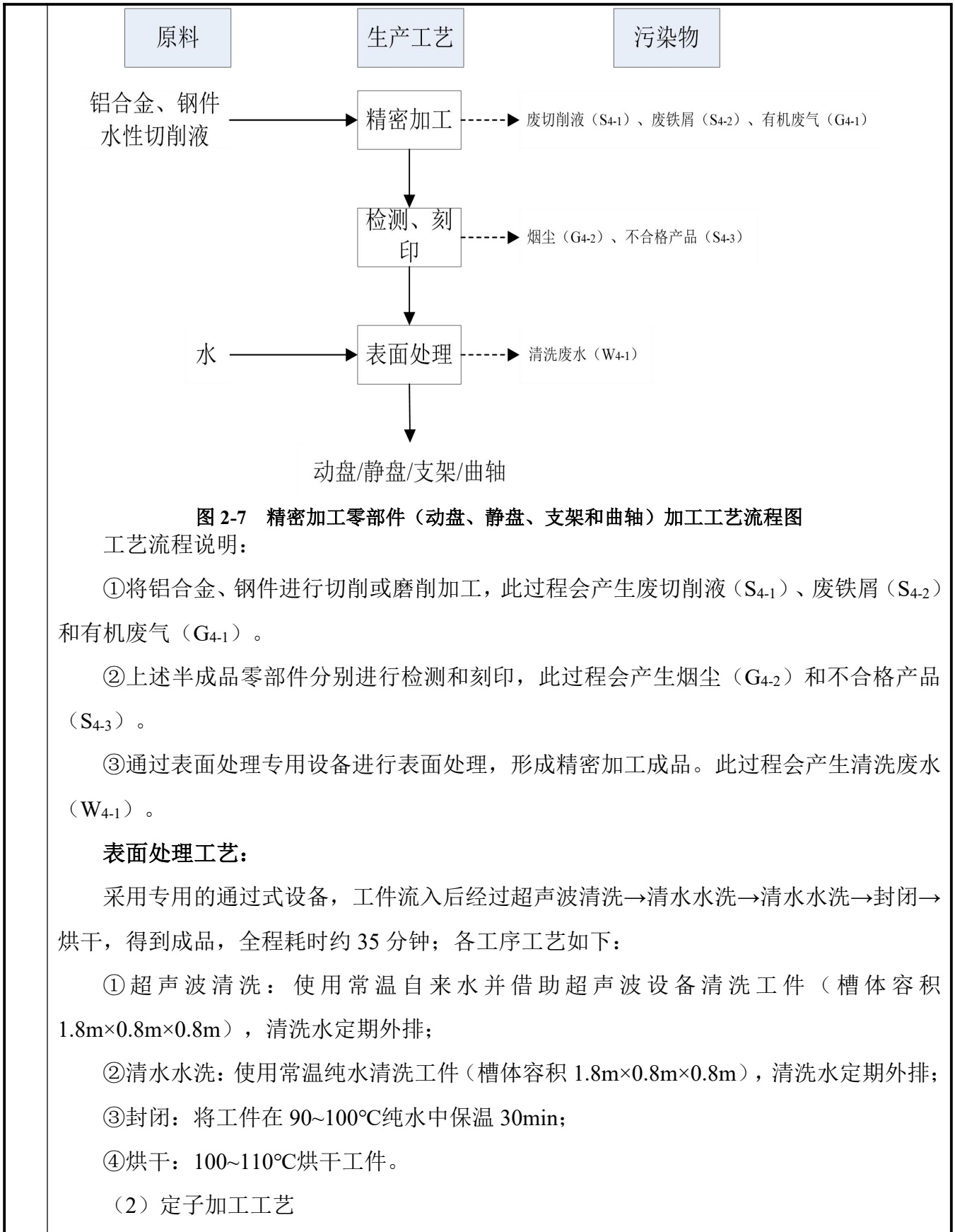
工艺流程说明：

①将购置的机壳轴套等通过热套机和压机进行冷压；

②然后将上述工序生产的定子、转子以及购置的密封圈、隔离套、控制器等通过组装流水线成型，经性能检测后得到合格产品，此过程中会产生焊接烟尘（G₃₋₁）和不合格产品（S₃₋₁）。

2、压缩机工艺流程及产污环节

（1）精密加工零部件（动盘、静盘、支架和曲轴）加工工艺



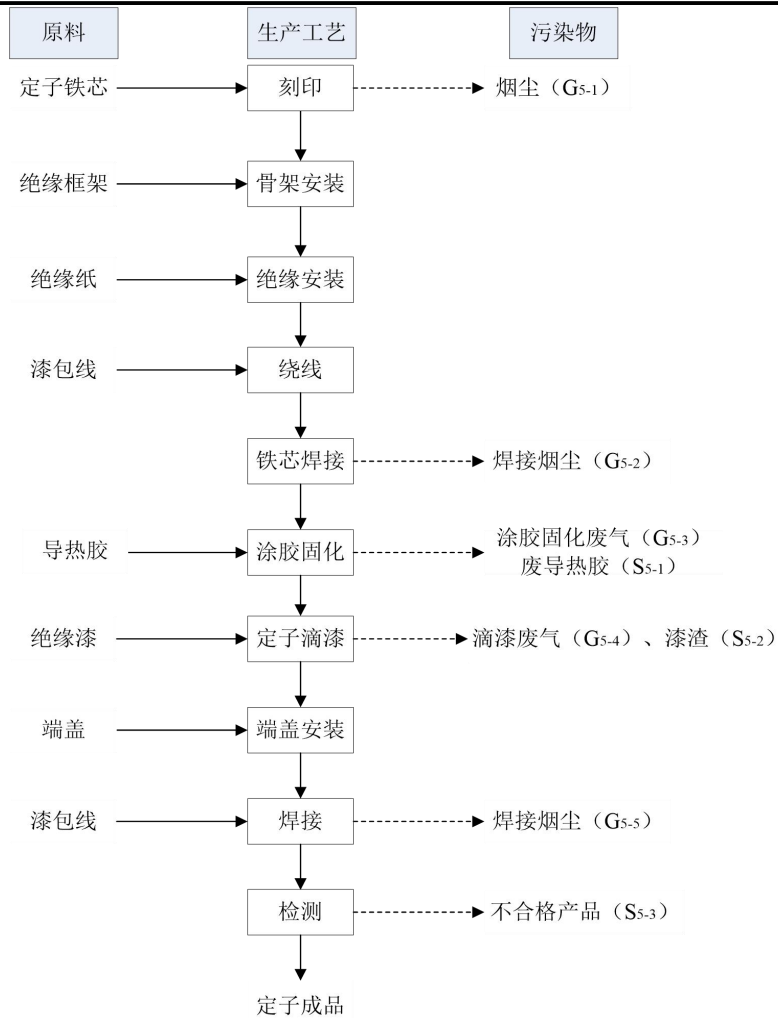


图 2-8 定子加工工艺流程图

工艺流程说明：

①将定子铁芯通过激光打标设备进行刻印，此过程会产生烟尘（G₅₋₁）。

②安装绝缘框架和绝缘纸，然后将漆包线缠绕在铁芯上，进行铁芯焊接，此过程会产生焊接烟尘（G₅₋₂）。

③焊接后的定子铁芯需经过涂胶并高温固化（固化温度 200℃左右）处理，此过程会产生涂胶固化废气（G₅₋₃）和废导热胶（S₅₋₁）。

④在密闭滴漆设备进行滴漆，并在 120℃左右条件下固化烘干，此过程会产生有机废气（G₅₋₄）和漆渣（S₅₋₂）。

⑤安装端盖后，将漆包线焊接，检测合格后下线，此过程会产生焊接烟尘（G₅₋₅）和不合格产品（S₅₋₃）。

滴漆工艺：

滴漆工艺的基本原理是电机的定子绕组先加热，在滴漆设备上以一定的转速转动，漆

不断滴在绕组上，靠漆的重力和绕组毛细现象，将漆浸入绕组内部，而后进入凝胶段和固化段，漆液受热固化（绝缘漆中甘油醚成分其绝缘稀释能力，在固化时能与环氧官能团参与反应形成链状或网状结构，增加其强度），以达到提高电机绝缘性能。

滴漆采用平滴方式，定子从预烘位置进入滴漆位置，并开始旋转，滴漆时定子温度一般为 80~100℃，漆从铁芯二端线圈处同时滴入，滴漆时间一般控制在 40~120s 之间，漆的流量应调节到定子上的漆有足够的时间渗透到线圈并尽量避免漆漏下来。滴漆工作完成后，定子继续旋转，进入胶化区域，胶化温度一般为 130℃，时间一般为 4~10min；等漆胶化后，进入固化区域，固化温度为 120℃左右，时间一般为 15min 左右。

本滴漆工艺使用定子绝缘漆可以直接使用，不需进行调配或调制。工作人员将绕好线的定子按要求挂载在支架上，由设备自动完成上述工艺过程。该设备工作时为密封自动运转，仅设备进出口通过软帘的形式降低无组织废气的产生，生产过程中工作人员定期将支架、漆槽中固化的残漆用工具铲除即可，不进行清洗，且滴漆设备在假期等长时间不使用时，会保持设备内一定温度，防止绝缘漆等发生固化现象。渣清理周期为一个月一次，压缩机定子滴漆工艺漆的利用率为 95%左右。

(3) 转子加工工艺

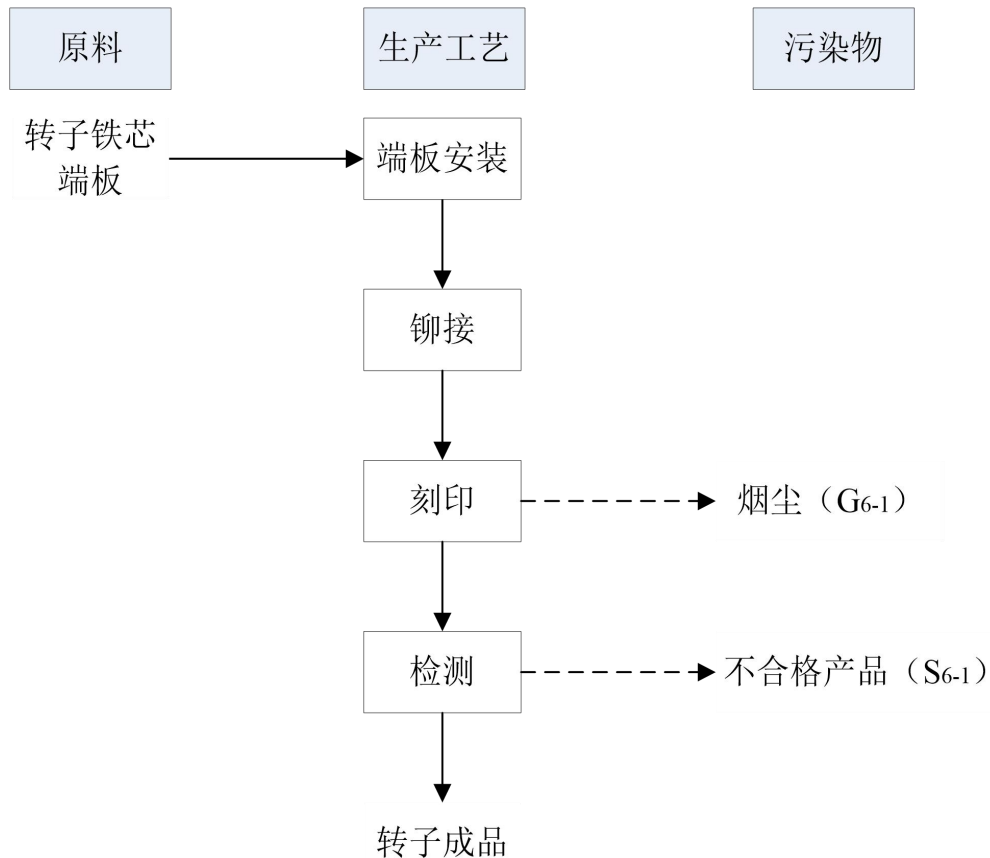


图 2-9 转子加工工艺流程图

工艺流程说明：

- ①将转子铁芯安装端板，并使用铆钉进行铆接形成转子组件；
- ②然后经过刻印，检测合格后下线，此过程中会产生烟尘（G₆₋₁）和不合格产品（S₆₋₁）。

（4）压缩机总装工艺

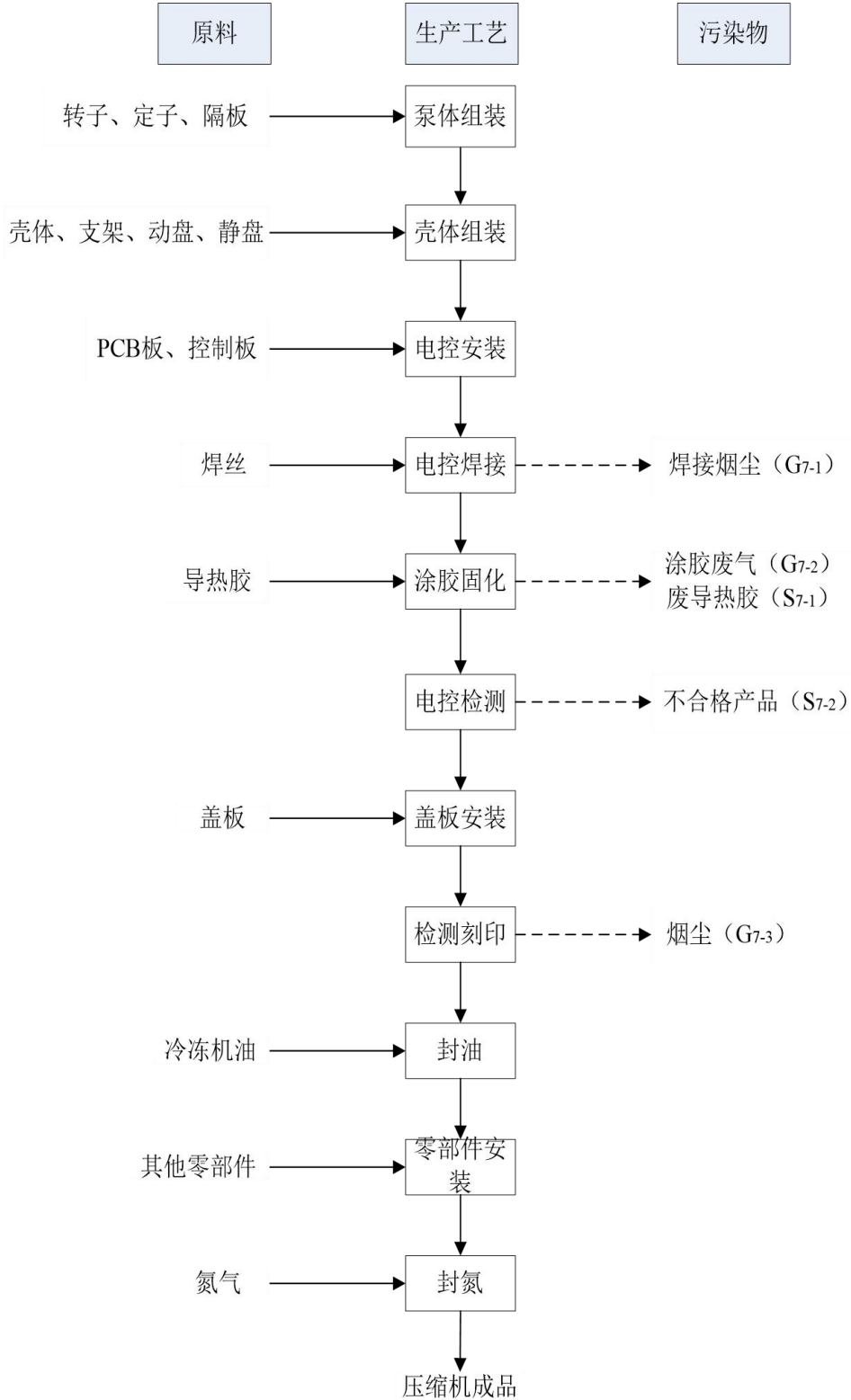


图 2-10 压缩机总装工艺流程图

工艺流程说明：

①转子、定子和隔板以及壳体、支架、静盘和动盘经过机械组装（安装、冷压、热套）；

②将控制板、PCB板等电控仪器进行安装和焊接，涂导热胶并使用FCT设备进行固化（电加热、固化温度200℃），安装完成后通过电控检测形成压缩机总成，此过程会产生焊接烟尘（G₇₋₁）和涂胶及固化废气（G₇₋₂）、废导热胶（S₇₋₁）和不合格产品（S₇₋₂）。

③经过盖板安装、刻印、封油、安装附件等形成成品包装下线。此过程中会产生刻印烟尘（G₇₋₃）。

3、项目产污节点及处理措施

项目各污染物产生工序见下表。

表 2-12 项目产污及污染防治措施情况一览表

类别	生产工艺	产生点	污染物名称	编号	主要成分	污染防治措施
废气	EPS 电机定子	焊接	焊接烟尘	G ₁₋₁	烟尘（颗粒物）	滤筒式过滤器
		焊接	焊接烟尘	G ₁₋₂	烟尘（颗粒物）	
	EPS 电机转子	注塑机	注塑废气	G ₂₋₁	有机废气（非甲烷总烃）	低温等离子+两级活性炭
	电机总装	焊接	焊接烟尘	G ₃₋₁	烟尘（颗粒物）	滤筒式过滤器
	压缩机精密加工	机加工	油雾	G ₄₋₁	有机废气（非甲烷总烃）	油雾分离器+一级活性炭
		刻印	烟尘	G ₄₋₂	烟尘（颗粒物）	滤筒式过滤器
	压缩机定子加工	刻印	烟尘	G ₅₋₁	烟尘（颗粒物）	
		焊接	焊接烟尘	G ₅₋₂	烟尘（颗粒物）	
		涂胶固化	涂胶固化废气	G ₅₋₃	有机废气（非甲烷总烃）	
		滴漆	滴漆废气	G ₅₋₄	有机废气（非甲烷总烃）	
		焊接	焊接烟尘	G ₅₋₅	烟尘（颗粒物）	
	压缩机转子加工	刻印	烟尘	G ₆₋₁	烟尘（颗粒物）	滤筒式过滤器
	压缩机总装	焊接	焊接烟尘	G ₇₋₁	烟尘（颗粒物）	活性炭吸附/脱附+催化燃烧法（CO）处理
涂胶固化		涂胶固化废气	G ₇₋₂	有机废气（非甲烷总烃）		
刻印		烟尘	G ₇₋₃	烟尘（颗粒物）	滤筒式过滤器	
废水	压缩机精密加工	表面处理	清洗废水	W ₄₋₁	pH、COD、BOD ₅ 等	安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站

固体废物	EPS 电机定子	检测	不合格产品	S ₁₋₁	金属件等	物资公司回收综合利用
	EPS 电机转子	注塑机	废注塑材料	S ₂₋₁	有机聚合物	
		检测	不合格产品	S ₂₋₂	金属件等	
	电机总装	检测	不合格产品	S ₃₋₁	金属件等	
	压缩机精密加工	机加工	废切削液	S ₄₋₁	有机溶剂	资质单位处置
		机加工	废铁屑	S ₄₋₂	铁屑等	
		检测	不合格产品	S ₄₋₃	金属件等	物资公司回收综合利用
	压缩机定子加工	涂胶固化	废胶粘剂	S ₅₋₁	有机溶剂	资质单位处置
		滴漆	废油漆	S ₅₋₂	有机溶剂	
		检测	不合格产品	S ₅₋₃	金属件等	物资公司回收综合利用
	压缩机转子加工	检测	不合格产品	S ₆₋₁	金属件等	
	压缩机总装	涂胶固化	废胶粘剂	S ₇₋₁	有机溶剂	资质单位处置
		检测	不合格产品	S ₇₋₂	金属件等	物资公司回收综合利用

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

安徽威灵汽车部件有限公司已建项目环保“三同时”制度履行情况见下表：

表 2-13 已建项目环保“三同时”制度履行情况汇总表

序号	项目名称	审批文号	验收文号
1	安徽威灵汽车部件有限公司汽车部品项目	环高审〔2019〕104号	已组织环保验收
2	安徽威灵汽车部件有限公司 20 万台新能源汽车主驱动电机生产技术改造项目	环建审[2022]10030号	已组织环保验收

安徽威灵汽车部件有限公司雨污管网依托安徽美芝制冷设备有限公司已建规范化雨、污水管网，污水接管进入合肥市西部组团污水处理厂处理进一步处理达标后外排。

2、现有工程污染治理措施及达标排放情况

根据安徽威灵汽车部件有限公司厂区例行监测数据（见附件）可知：

（1）废水

项目区废水经安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站预处理后能够满足合肥市西部组团污水处理厂污水接管浓度限值（接管标准中未明确的执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996））。具体数据见下表。

表 2-14 安徽美芝制冷设备有限公司总排口处废水排放情况一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/L, pH 无量纲, 水稳: °C)			接管限值
			I	II	III	
2025 年 10 月 13 日	废水总排口	水温	10.6	10.6	8.3	/
		pH	7.2	7.7	7.8	6~9
		悬浮物	14	12	13	≤250
		化学需氧量	54	95	55	≤350
		五日生化需氧量	14.5	25.5	14.5	≤180
		阴离子表面活性剂	0.06	0.07	0.06	≤20
		石油类	0.24	0.20	0.25	≤20
		总氮	12.0	9.04	8.90	≤50
		氨氮	3.18	3.71	3.59	≤35
		总磷	0.19	0.17	0.20	≤6

(2) 废气

项目区注塑工序苯乙烯、非甲烷总烃有组织排放 (DA002) 满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024) 中表 1 塑料制品工业和表 2 排放限值; 颗粒物有组织排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 排放限值。滴漆和涂胶固化工序非甲烷总烃有组织排放 (DA001) 满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024) 中表 1 汽车零部件制造排放限值; 厂界颗粒物和苯并[a]芘排放满足执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中表 1、表 3 排放限值。具体数据见下表。

表 2-15 项目区现有工程有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果		标准限值	
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025 年 10 月 28 日	DA001 出口	非甲烷总烃	2.18	0.044	60	2.0
	DA002 出口	非甲烷总烃	5.30	0.088	40	1.6
		苯乙烯	0.6L	/	20	/
		颗粒物	1.2	0.020	20	0.8

注: 苯乙烯的检出限为 0.6mg/m³。

表 2-14 项目区现有工程无组织废气监测结果一览表

监测编号	监测日期	监测点位	检测结果 (单位: mg/m³)	
			颗粒物	非甲烷总烃
G ₁	2025 年 10 月 22 日	上风向	0.183	0.33

G ₂	下风向 1	0.180	0.33
		0.188	0.34
		0.260	0.55
		0.255	0.58
G ₃	下风向 2	0.256	0.58
		0.273	0.57
		0.271	0.58
G ₄	下风向 3	0.268	0.58
		0.221	0.59
		0.234	0.60
标准限值		0.240	0.59
标准限值		0.5	4.0

(3) 噪声

项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。具体数据见下表。

表 2-17 安徽美芝制冷设备有限公司厂界噪声监测结果一览表

监测编号	监测日期	监测点位	监测结果	
			昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
N ₁	2025年10月21日	东厂界	60	51
N ₂		南厂界	58	52
N ₃		西厂界	57	53
N ₄		北厂界	57	52
标准限值			65	55

(4) 固废

项目营运期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废及危险固废。其中一般固废包括废包装材料、废边角料等；危险固废主要包括废液压油、废机油、废活性炭等，危险废物临时贮存于安徽美芝制冷设备有限公司危废暂存间（单独管理）暂存后委托安徽浩悦生态科技有限责任公司进行处置。项目现有工程固废产生情况见下表。

表 2-18 项目区固体废物产生及处理处置情况一览表

名称	类别及代码	状态	产生工序及装置	存放地点	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
废包装材料	一般固废	固态	包装	一般固废暂存处	2	废物处理公司回收利用	0
废粉尘	一般固废	固态	废气处理		1.5		0
不合格产品	一般固废	固态	产品检测		6.5		0
废边角料	一般固废	固态	生产		4		0
生活垃圾	一般固废	固态	办公	垃圾收集处存放	15	环卫部门处置	0

废液压油	900-218-08	固态	机械维修	安徽美芝危 废暂存间	0.56	安徽浩悦生 态科技有限 责任公司	0
废机油	900-214-08	固态			0.50		0
废活性炭	900-039-49	液态	废气处置		18		0
废切削液	900-006-09	液态	机加工		40		0
废包装材料	900-041-49	固态	原材料包装		0.8		0
废胶粘剂	900-041-49	半固 态	涂胶		0.06		0
废油雾管	900-041-49	固态	废气处理		0.1		0
铁泥(废铁屑)	900-041-49	半固 态	机加工		1.0		0
废油漆	900-252-12	固态	滴漆、浸漆		1.50		0
废催化剂	900-041-49	固态	废气处理		0.10		0
废过滤棉、过 滤袋、过滤纸	900-047-49	固态	废气处理		0.20		0
合计					91.82		/

综上所述，现有项目产生的污染物采取相应排污许可规范中可行污染防治措施后，废气和废水均可达标排放，一般固废项目区临时暂存后委托物资回收公司回收处置，危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）临时暂存后委托危险废物资质单位合理处置，不外排。

3、排污许可执行情况

安徽威灵汽车部件有限公司于2020年10月26日取得了固定污染源排污登记，并于2023年3月2日进行了排污许可登记变更，登记编号：91340100MA2TQQCL8Q001Z。

4、厂区排污情况汇总

依据例行监测数据并结合验收报告可知，全厂污染物排放情况见下。

表 2-19 现有项目污染物排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	排污许可量	备注
废水	废水量	6065.4	/	例行监测数据
	COD	0.243	/	
	氨氮	0.012	/	
废气	烟（粉）尘	0.144	/	
	VOCs（以NMHC计）	0.950	/	
固废	生活垃圾（产生量）	15	/	台账记录数据
	一般固废（产生量）	14	/	
	危险废物（产生量）	62.82	/	

注：鉴于现有工程废气实际收集管线安装情况，废气处理设施的进口污染物浓度无法进行检测，去除效率无法进行核算。

5、厂区内已建环保处理措施情况

根据建设单位已建项目废气处理设施实际建设情况，并结合其设计资料可知，目前厂区废气处理方式和建设情况分别见下表和下图。

表 2-20 已建项目废气产生、处理及排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放形式	治理措施	排气筒高度及内径尺寸	排放去向
滴漆、涂胶固化	NMHC	有组织	活性炭吸附/脱附+催化燃烧(CO)	15m/1.2m	DA001 排气筒
机加工	NMHC		油雾分离器+一级活性炭		
焊接机、刻印	颗粒物		滤筒除尘器	15m/1.2m	DA002 排气筒
注塑机	NMHC		低温等离子+两级活性炭		



图 2-11 高效滤筒过滤器和机加工废气设施图片



图 2-12 活性炭吸附/脱附+催化燃烧设施图片



图 2-13 低温等离子和两级活性炭设施图片



车间内部焊接废气集气系统

车间内部注塑废气收集管道



滴漆废气收集措施

图 2-14 车间内废气收集和处置措施设施图片

6、厂区现有项目存在的环保问题以及整改建议

安徽威灵汽车部件有限公司委托安徽美芝制冷设备有限公司危废暂存间，并与危废处置资质单位签订了危废处置协议；废水和废气均按照环保要求采取了相应的处理措施，各项污染物均能满足相应污染物排放标准，且建设单位按照《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）要求进行了污染源例行监测。

现场踏勘可知，建设单位各项环保设施均正常稳定运行，环境管理制度完善且按规范化执行，无存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 环境空气质量现状

本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路418号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，根据合肥市生态环境局网站发布的《2024年合肥市生态环境状况公报》，项目区域环境空气基本污染物质量现状见下表：

表 3-1 2024 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33.7	35	96.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	153	160	95.6	达标

根据上表，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 以及 PM_{2.5} 年均浓度值、CO 日均值第 95 百分位数、O₃ 最大 8h 平均浓度 90% 位数值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(二) 地表水环境质量现状

1、派河

根据《2024 年合肥市生态环境状况公报》，2024 年纳入国家考核的 20 个地表水断面均达到年度考核要求。与去年同期相比，南淝河、十五里河、派河、丰乐河、杭埠河、柘皋河、兆河、双桥河、白石天河、裕溪河、滁河、罗昌河、西河等河流总体水质保持优良。主要污染指标中，派河的氨氮和化学需氧量浓度均呈下降趋势，派河氨氮和化学需氧量浓度分别为 0.30mg/L 和 16.3mg/L，较去年同期分别下降 3.23% 和 4.12%，派河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准要求。

2、蒋口河北干新河

本项目废水经预处理后进入合肥西部组团污水处理厂深度处理，尾水排入蒋口河北干新河，本次评价引用安徽田博仕检测有限公司于 2024 年 4 月 22 日-23 日开展的两次蒋口河上 R1、蒋口河下 R2、蒋口河对应湖区 R3 的检测结果，具体各监测

点位位置和分析评价结果见下表。



图 3-1 地表水质量现状监测点位图

表 3-2 蒋口河北干新河水质量现状评价表

序号	检测项目	检测结果							
		2024.04.22				2024.04.23			
		R1	R2	R3	均值	R1	R2	R3	均值
1	pH 值(无量纲)	8.3	8.4	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4	8.4
2	溶解氧(mg/L)	5.3	5.2	5.8	5.4	5.3	5.2	5.8	5.4
3	浊光度(NTU)	0.6	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
4	COD(mg/L)	23.6	17.2	11.7	17.5	23.0	17.2	12.1	17.4
5	高锰酸盐指数(mg/L)	3.5	4.4	4.1	4.0	3.5	4.4	4.1	4.0
6	氨氮(mg/L)	0.121	0.189	0.139	0.150	0.121	0.192	0.142	0.152
7	总磷(mg/L)	0.03	0.07	0.15	0.083	0.03	0.07	0.15	0.083
8	氟化物(mg/L)	0.716	0.592	0.595	0.634	0.707	0.586	0.590	0.628

根据以上监测结果，蒋口河北干新河 R1 断面 COD 浓度不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准要求，超标率为 18%，其余监测断面监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准要求。

（三）声环境质量现状

根据《合肥市声环境功能区划 2016-2020》，项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，本次不进行声环境质量现状评价。

（四）地下水、土壤环境质量现状

	<p>本项目依托现有的生产车间及公用工程等均已采取严格的防泄漏、防渗措施，无土壤、地下水的污染途径，因此对地下水、土壤无不利影响，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），不需要对地下水、土壤背景值进行调查。</p> <p>（五）生态环境质量现状</p> <p>本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，不新增用地。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），不需要进行生态环境调查。</p> <p>（六）电磁辐射质量现状</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，不需要进行电磁辐射现状调查。</p>																																																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>本项目位于合肥市高新技术产业开发区彩虹路 418 号安徽美芝制冷设备有限公司厂区内。本项目周边环境保护目标情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、声环境：本项目厂界外 50m 无声环境保护目标； 2、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源； 3、生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标； 4、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内环境保护目标如下： <p style="text-align: center;">表 3-3 主要大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">环境保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对边界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>280</td> <td>海亮九玺</td> <td>居住区</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 两级标准</td> <td>N</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>400</td> <td>合肥市杨林小学</td> <td>学校</td> <td>N</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-405</td> <td>120</td> <td>安医一附院老年护理院</td> <td>居住区</td> <td>NW</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-405</td> <td>280</td> <td>安医一附院高新分院</td> <td>医院</td> <td>NW</td> <td>503</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-405</td> <td>0</td> <td>彩虹中学</td> <td>学校</td> <td>W</td> <td>405</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	坐标/m		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界距离 (m)	X	Y	大气环境	1	0	280	海亮九玺	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 两级标准	N	280	2	0	400	合肥市杨林小学	学校	N	400	3	-405	120	安医一附院老年护理院	居住区	NW	405	4	-405	280	安医一附院高新分院	医院	NW	503	5	-405	0	彩虹中学	学校	W	405
环境要素	序号			坐标/m							环境保护对象	保护内容		环境功能区	相对方位	相对边界距离 (m)																																	
		X	Y																																														
大气环境	1	0	280	海亮九玺	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 两级标准	N	280																																									
	2	0	400	合肥市杨林小学	学校		N	400																																									
	3	-405	120	安医一附院老年护理院	居住区		NW	405																																									
	4	-405	280	安医一附院高新分院	医院		NW	503																																									
	5	-405	0	彩虹中学	学校		W	405																																									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>（一）废水</p> <p>项目办公生活废水和餐饮废水以及生产废水（表面处理清洗废水）需满足安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站接管标准；安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站排水需满足合肥市西部组团污水处理厂的接管标准，接管标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。具体见下表。</p>																																																

表 3-4 污水排放执行标准限值一览表 单位: mg/L, pH 除外

标准类别	pH	COD	BOD ₅	SS	阴离子表面活性剂	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	动植物油
接管标准	6~9	≤350	≤180	≤250	—	≤35	≤6	≤50	—	—
GB8978-1996	6~9	≤500	≤300	≤400	≤20	—	—	—	≤20	≤100
项目总排口执行标准	6~9	≤350	≤180	≤250	≤20	≤35	≤6	≤50	≤20	≤100
污水处理产排放标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤0.5	≤2	≤0.3	≤10	≤1	≤1

(二) 废气

本项目焊接工序颗粒物有组织、无组织和非甲烷总烃厂界无组织排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表 1、表 3 排放限值;注塑工序苯乙烯、非甲烷总烃有组织排放(DA002)执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)中表 1 塑料制品工业和表 2 排放限值;滴漆和涂胶固化工序非甲烷总烃有组织排放(DA001)执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)中表 1 汽车零部件制造排放限值;厂区内 VOC_S 无组织排放执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)中表 4 排放限值;具体排放限值见下表。

表 3-5 废气排放标准一览表

工序	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
			排气筒高度 (m)	限值	监控点	浓度 (mg/m ³)	
焊接、注塑工序 (DA002)	颗粒物	20	15	0.8	厂界	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、 安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)、 《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	非甲烷总烃	40		1.6		4.0	

滴漆、涂胶 固化工序 (DA001)	非甲烷 总烃	60	15	2.0	4.0	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
厂区内	非甲烷 总烃	/	/	/	厂区内 6.0(1h平均 值) 厂外 20(任意一 次值)	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)
(三) 噪声						
<p>本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,具体标准限值见下表。</p>						
<p>表 3-6 噪声排放标准值一览表 单位: dB (A)</p>						
执行时段	昼间	夜间	执行标准			
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准			
(四) 固体废物						
<p>本项目一般工业固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第四十三号)并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求;危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>						
总量控制指标	<p>本项目为扩建项目,根据安徽省环保厅《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)要求,本项目总量控制指标为:COD、NH₃-N、烟(粉)尘、VOCs。</p> <p>项目新增废水排放量以及废水污染物排放量均纳入了安徽美芝制冷设备有限公司排污许可申请排放量范围之内,本项目无需单独申请。废气申请新增排放总量为:VOCs: 0.021t/a、烟(粉)尘: 0.0002t/a。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有厂房内实施，施工期的主要工作为新增生产设备的安装调试，产生的污染物主要为设备安装及调试噪声以及设备包装废弃物等。设备安装调试产生的噪声较低，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物按要求规范处置。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p>本次扩建项目营运期废气主要为焊接工艺废气、滴漆工艺废气、机加工废气、注塑工艺废气、涂胶固化工艺废气和刻印工艺废气。</p> <p>其中滴漆工艺有机废气和涂胶固化有机废气经集气装置收集后通过1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧(CO)”处理后由1根15m高DA001排气筒排放；机加工有机废气通过集气装置收集后通过1套“油雾分离器+一级活性炭”处理后由DA001排气筒排放。</p> <p>注塑废气车间密闭，车间内且设置集气装置收集后通过1套“低温等离子+两级活性炭”处理后由1根15m高排气筒排放(DA002)，焊接工艺废气和刻印工艺废气经集气装置收集后通过1套“滤筒式过滤器”处理后由DA002排气筒排放。</p> <p style="text-align: center;">①滴漆工艺废气</p> <p>根据工程分析中漆料的理化性质、VOC检测报告和漆料平衡可知，滴漆工艺过程中绝缘漆的新增使用量为1t/a，其中挥发性成分含量为0.0242t/a，固定份含量为0.9758t/a。滴漆设备全密闭，类比现有工程，其有机废气收集效率以98%，活性炭吸附/脱附+催化燃烧(CO)处理效率以97.5%计，则此工艺过程产生有机废气经过处理后有组织排放量为0.0006t/a，无组织排放量为0.0005t/a。具体见漆料平衡。</p> <p style="text-align: center;">②涂胶固化工艺废气</p> <p>根据工程分析中导热胶的理化性质、VOC检测报告可知，涂胶工艺过程中新增导热胶的使用量为0.315t/a，其中挥发性成分含量为0.003t/a。涂胶和固化工序设备全密闭，类比现有工程，其有机废气收集效率以98%，活性炭吸附/脱附+催化燃烧(CO)处理效率以97.5%计，则此工艺过程产生有机废气经过处理后有组</p>

织排放量为 0.00008t/a，无组织排放量为 0.00006t/a。

③机加工废气

项目机加工过程使用的切削液为水性切削液，其主要成分为矿物油、乳化剂、脂肪酸、表面活性剂等。机加工切削过程中，由于在高的切削压力和速度下，释放出大量的能量，进而使切削液雾化，产生油雾，本报告以非甲烷总烃计。类比现有工程实际生产数据，切削液的挥发量按照总量的 10%来计算，切削液新增使用量为 3t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.3t/a。项目在车床上设置集气罩收集，收集效率 90%，收集的油雾经“油雾净化器+一级活性炭”处理后经 DA001 排气筒排放，油雾净化器处理效率 95%，则此工艺过程产生有机废气经过处理后有组织排放量为 0.014t/a，无组织排放量为 0.03t/a。

④注塑工艺废气

项目 EPS 电机转子生产过程中需使用 PPS+40%纤维对转子铁芯进行包塑过程，注塑温度 230℃左右，新增 PPS+40%纤维使用量为 70t/a。

根据《裂解气相色谱-质谱法研究聚苯硫醚热分解》(钱和生，东华法学，分析测试中心，文献编号：1004-4957(2006)04-0084-04)结论：PPS 从 350℃开始分解，分解出 4 种产物，450~500℃范围内，分解出 13 种产物，其中包含 4-氯苯硫醇，温度上升到 750℃时，裂解产物增加到 25 种。在 350℃时，裂解产物主要是 3-苯硫醇基-二苯并噻吩、1,4-苯二硫醇基苯、1,4-双(苯硫基)-苯和噻茛，550~750℃时，形成了相对分子质量 34 的易挥发硫化氢。本项目 PPS 在加热挤出工序时电加热温度为 230℃左右，未达到分解温度，因此，该温度下不会形成 H₂S、氯苯类，工艺废气以非甲烷总烃计。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表 2)中“塑料零件-吸塑-裁切-挥发性有机物产污系数 1.90 千克/吨-产品”，则此工艺过程中非甲烷总烃的产生量为 0.133t/a。注塑车间处于密闭负压状态，车间内废气引至 1 套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)。类比现有工程实际生产数据，废气收集效率 100%，处理效率 90%，则此工艺过程产生非甲烷总烃经过处理后有组织排放量为 0.0133t/a。

⑤焊接工艺废气

项目需要使用电阻焊接机等对电机漆包线、电子元件焊接固定成型，此时会产生少量的烟尘，主要污染因子是颗粒物。项目电阻焊接机采用点焊形式，不使用焊料；钎焊机使用无铅钎焊材料，参考《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002 版），焊接过程中焊材发尘量为 5~8g/kg，本报告取值 8g/kg。项目钎焊材料的新增使用量约 0.075t/a，则焊接时烟尘产生量为 0.0006t/a。焊接工位上方设置集气罩收集，烟尘经滤筒式过滤器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。类比现有工程实际生产数据，收集效率 90%，处理效率 90%，则此工艺过程产生颗粒物经过处理后有组织排放量为 0.000054t/a，无组织排放量为 0.00006t/a。

⑥激光打标和刻印工艺废气

项目通过激光束高能量密度和高光束质量，对加工物表面瞬间进行打标，从而得到清晰的标记图案，刻印产生的废气量极小，类比现有工程实际生产数据，其产生量约为 0.001t/a，激光打标作业点安装局部收集措施，烟尘经滤筒式过滤器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。类比现有工程实际生产数据，收集效率 90%，处理效率 90%，则此工艺过程产生颗粒物经过处理后有组织排放量为 0.00009t/a，无组织排放量为 0.0001t/a。

本次扩建项目新增 1 台激光焊接机、1 台电阻焊、1 台钎焊设备、1 台机加工设备、2 台涂胶产污设备，类比现有工程实际生产数据，每台激光焊接机设备设计引风量为 1000m³/h；机加工设备设计引风量为 1500m³/h；每台涂胶设备设计引风量为 1000m³/h。则 DA002 废气排气筒集气装置新增风量 3000m³/h（DA002 实际建设风量为 20000m³/h）；DA001 废气排气筒集气装置新增风量 3500m³/h（DA001 实际建设风量为 25000m³/h）。

表 4-1 项目有组织废气收集措施及风量核算一览表

生产线/设备	单台尺寸 L×W×H (mm×mm×mm)	产污 工序	废气收集 位置	收集方式	单台风量 (m ³ /h)	排放口编 号
2 套涂胶 设备	3760×983×740 (2.732m ³)	灌胶 烘干	设备顶部	集气风管 (D=300mm)	1000	DA001
1 台机加 工设备	1200×1400×950 (1.596m ³)	涂覆 机	设备顶部	集气风管 (D=200mm)	1500	
3 台焊接 工位	500×500	主体 装配	工作台上方	集气罩 (V=500×500mm)	1000	DA002

项目实施主驱电机产能减少 10 万台/年，设备减少 1 台滴漆设备，浸漆树脂漆的量减少 3.5 吨，由检测报告可知，其挥发物含量为 93g/L（见附件），其密度约为 1.15g/cm³，由此可计算滴漆过程中 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量

0.284t/a，收集后经活性炭吸附/脱附+催化燃烧（CO）处理，收集效率 98%处理效率 97.5%，则有组织排放量减少 0.007t/a，无组织排放量减少 0.006t/a。滴漆设备为密闭生产装置，装置内部通过风机负压收集，设计风量为 2000m³/h。则本项目实施后 DA001 废气排气筒集气装置风量为 26500m³/h，DA002 废气排气筒集气装置风量为 23000m³/h。

表 4-2 本项目新增有组织废气产排放情况一览表

生产工艺	污染物	产生量 t/a	产生浓度 /mg/m ³	产生速率/kg/h	处理措施	效率/%	污染物	排放量 t/a	排放浓度 /mg/m ³	排放速率/kg/h	排放标准		排气筒参数			
											排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	高度/m	内径 /m	温度 /°C	风量 /m ³ /h
压缩机定子滴漆	非甲烷总烃	0.0242	0.1268	0.0034	活性炭吸附/脱附+催化燃烧 (CO)	收集效率 98% 处理效率 97.5%	非甲烷总烃	0.01468	0.0769	0.0020	60	2.0	15m (DA001)	1.2	25	26500
涂胶固化	非甲烷总烃	0.003	0.0157	0.0004												
机加工	非甲烷总烃	0.300	1.5723	0.0417												
注塑	非甲烷总烃	0.133	0.8031	0.0185	低温等离子+两级活性炭	收集效率 100% 处理效率 90%	非甲烷总烃	0.0133	0.0803	0.0018	40	1.6	15m (DA002)	1.2	25	23000
刻印	颗粒物	0.001	0.0060	0.0001	滤筒式过滤器	收集效率 90%, 处理效率 90%	颗粒物	0.000144	0.0009	0.00002	20	0.8				
焊接	颗粒物	0.0006	0.0036	0.0001												

表 4-3 本项目无组织废气产排放情况一览表

车间	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数		
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)
生产车间	TSP	0.00016	0.00002	169.8	121.2	12

	非甲烷总烃	0.03056	0.00424		
--	-------	---------	---------	--	--

结合现有工程例行监测数据，本项目实施后全厂有组织废气排放情况见下表。

表 4-4 本项目实施后全厂有组织废气产排放情况一览表

生产工艺	污染物	处理措施	效率/%	污染物	排放量 t/a	排放浓度 /mg/m ³	排放速 率/kg/h	排放标准		排气筒参数			
								排放浓度 /mg/m ³	排放速 率/kg/h	高度/m	内 径 /m	温 度/ ℃	风量/m ³ /h
压缩机 定子滴 漆	非甲 烷总 烃	活性炭吸附/ 脱附+催化燃 烧 (CO)	收集效率 98% 处理效率 97.5%	非甲 烷总 烃	0.3244	1.700	0.0451	60	2.0	15m (DA001)	1.2	25	26500
涂胶固 化	非甲 烷总 烃												
机加工	非甲 烷总 烃												
注塑	非甲 烷总 烃	低温等离子+ 两级活性炭	收集效率 100% 处理效率 90 %	非甲 烷总 烃	0.64656	3.904	0.0898	40	1.6	15m (DA002)	1.2	25	23000
刻印	颗粒 物	滤筒式过滤 器	收集效率 90%，处理效 率 90%	颗粒 物	0.144144	0.870	0.02002	20	0.8				
焊接	颗粒 物												

本次废气非正常排放主要考虑废气处理设施发生故障，综合项目废气源强及配套的废气处理措施特点，考虑滴漆、浸漆配套的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”等，废气处理效率降为 0 的情况。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1 小时内停止非正常排放，因此按 1 小时进行事故排放源强估算，项目废气非正常排放源强见下表。

表 4-5 项目非正常情况排放情况一览表

工序	废气处理设施	非正常情况	频次	污染物	排气筒	排放浓度	持续时	排放量 (kg)	措施
----	--------	-------	----	-----	-----	------	-----	----------	----

					编号	(mg/m ³)	间		
滴漆、浸漆、涂胶 固化和机加工	活性炭吸附/脱附+催化燃烧 (CO)、油雾净化器+一级活 性炭	废气处理效 率为0	1次/2 年	非甲烷 总烃	DA001	68.00	1h	1.804	生产工序停 产、立即整 修
注塑	低温等离子+两级活性炭			非甲烷 总烃	DA002	39.04	1h	0.898	
刻印、焊接	滤筒式过滤器			颗粒物		8.70	1h	0.2002	

本项目大气排放口基本情况及监测要求见下表，其中监测要求根据现有工程情况、《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等要求确定，具体如下。

表 4-6 本项目大气排放口基本情况一览表

序号	排放口 编号	排放口 性质	污染物种类	排放标准		排放口地理坐标		排气筒参数			监测要求		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	经度	纬度	高度 (m)	出口内 径 (m)	温度 (°C)	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001	一般排放 口	非甲烷总烃	60	2.0	117.144725	31.842701	15	1.2	25	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
2	DA002	一般排放 口	颗粒物	20	0.8	117.144537	31.842690	15	1.2	25	排气筒出口	颗粒物	
			非甲烷总烃	40	1.6							非甲烷总烃	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>大气环境影响分析：</p> <p>本项目有组织废气处理措施如下：</p> <p>①滴漆工艺有机废气收集后引至 1 套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法（CO）”处理后 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；</p> <p>②机加工有机废气经机加工设备上方集气罩收集后，经“油雾分离器+一级活性炭”处理后，与预处理后的滴漆有机废气合并经 DA001 排气筒排放；</p> <p>③涂胶固化废气设置单独集气系统，引至滴漆废气处理装置（1 套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法（CO）”）处理后经 DA001 排气筒排放；</p> <p>④注塑废气单独密闭设间，注塑机机头集气罩侧吸，车间设置引风装置；引至 1 套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；</p> <p>⑤焊接工位上方设置集气罩收集，烟尘经 1 套“滤筒式过滤器”处理后与预处理后的注塑废气合并经 DA002 排气筒排放；</p> <p>⑥激光打标和刻印烟尘通过集气装置收集后引至焊接工序 1 套“滤筒式过滤器”污染防治措施处理后有组织排放。</p> <p>本次扩建项目新增废气源通过新增集气装置有效收集后，分别引至现有工程废气污染治理措施处理后，达标排放。对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《挥发性有机物治理实用手册》等，依托的废气治理措施均为可行技术，根据表 4-4 本项目扩建后叠加现有工程废气排放计算结果，并结合 2025 年度企业排污许可自行监测结果，本项目扩建后废气排放能够满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分 其他行业》（DB34/4812.6-2024）、上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中排放限值要求，因此本项目依托现有废气处理设施是可行的。</p> <p>本项目提出 VOCs 物料储存、转移等无组织排放控制要求定子绝缘漆、导热胶等物料应储存于密闭的包装桶中。盛装定子绝缘漆、导热胶等物料包装桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>本项目区域为环境空气质量达标区，基本污染物质量状况均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的两级标准。根据废气污染物排放量核算结果，项目废气颗粒物、非甲烷总烃经处理后排放量较小，本项目对周边大气环境影响较小。</p>
----------------------------------	---

(二) 废水

1、废水处理及排放

本项目新增废水主要为清洗废水和纯水制备浓水，其中清洗用水主要清洗原料表面灰尘和沾染的少许油污；清洗废水进入安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站处理达标后经市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂进一步深度处理；纯水制备浓水直接接管至市政污水管网。项目清洗主要使用自来水和纯水，不使用清洗剂，并类比现有项目竣工环保验收监测报告、排污许可自行监测报告等监测结果，本项目废水产生、处理及排放情况见下表。

表 4-7 项目新增废水污染物产生、处理及排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理设施					排放情况							
			产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	处理措施	处理效率 (%)	处理工艺	处理能力	是否可行技术	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放口编号	排放方式	排放去向	排放规律		
清洗	清洗废水	水量	60	/	安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站	/	物化+生化	1500t/d	是	60	/	DW001	间接排放	合肥市西部组团污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律		
		pH	/	6-9		/				/	/					/	/
		COD	0.0480	800		85				0.0072	120						
		BOD ₅	0.0270	450		70				0.0081	135						
		氨氮	0.0018	30		60				0.0007	12						
		总氮	0.0024	40		50				0.0012	20						
		SS	0.0072	120		95				0.0004	6						
		石油类	0.0018	30		90				0.0002	3						
	纯水制备	纯水制备浓水	水量	18	/	/	/	/	/	18	/						
			COD	0.0018	100	/	/	/	/	0.0018	100						
SS			0.0027	150	/	/	/	/	0.0027	150							

3、地表水环境影响分析：

1) 污水处理达标可行性分析

鉴于本项目位于安徽美芝制冷设备有限公司内，并与其签订了污水处理和总排口管理的说明（见附件），明确了项目运营期废水依托安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站、污水管网以及污水总排口，不单独设置污水总排口，因此，项目新增废水排放量以及废水污染物排放量均纳入了安徽美芝制冷设备有限公司排污许可申请排放量范围之内，本项目无需单独申请；且废水运营期监测计划均按照安徽美芝制冷设备有限公司废水污染物监测计划执行，本项目不单独明确。

①水质可行性分析

本项目表面处理清洗废水产生浓度与安徽美芝制冷设备有限公司清洗废水产生浓度具有相似性，且安徽美芝制冷设备有限公司现有污水处理站采用“物化+生化”处理工艺，具体生产工艺如下。

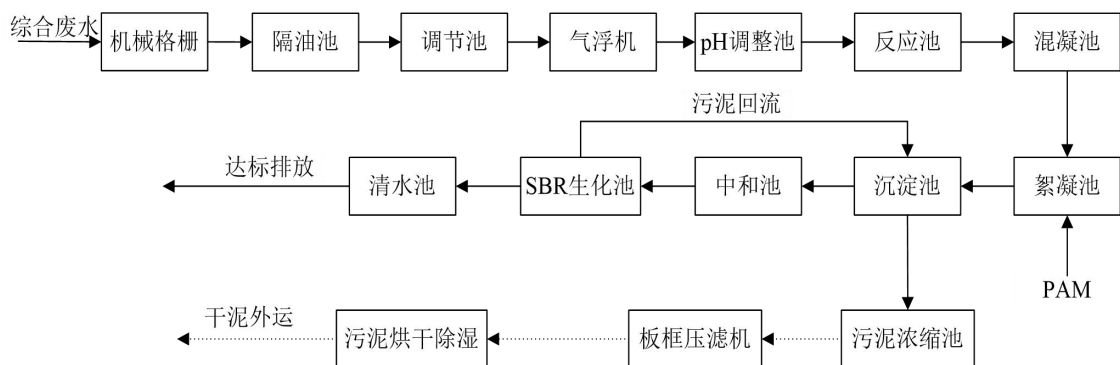


图 4-1 安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站处理工艺

结合安徽美芝制冷设备有限公司总排口例行检测数据，总排口废水能够满足合肥市西部组团污水处理厂的接管标准（接管标准中尚未规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）。

②水量可行性分析

厂区污水处理站的设计处理规模为 1500t/d，目前污水处理站的总废水量处理量为 1395t/d，而本项目实施后拟增加 0.20t/d。因此，本项目废水的处理量依托安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站具有可行性。

2) 接管可行性分析

合肥市西部组团污水处理厂选址于合肥市玉兰大道西侧，派河大道北侧，规划文山路东侧，派河南侧，总投资为 6.2 亿元。工程分期建设，近期建设规模为 10 万 m³/d，远期建设规模为 50 万 m³/d。工程总服务范围由合肥市高新区、南岗

工业园、柏堰园、紫蓬工业园及华南城、上派镇等区域整体或部分共同组成，共约 170.0km²。污水处理厂污水处理工艺为预处理+两级生物处理+混凝沉淀+反硝化过滤工艺。

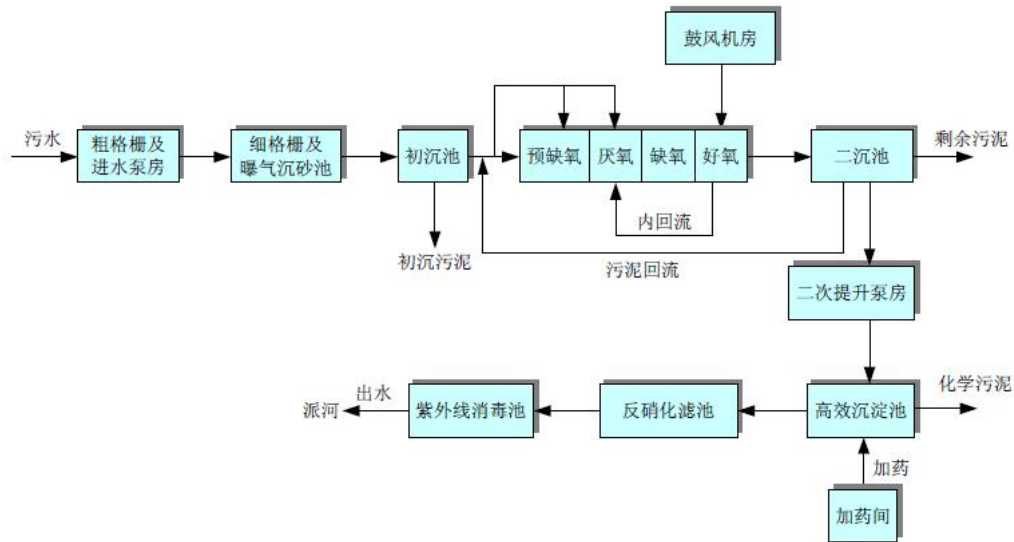


图 4-2 合肥西部组团污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺流程说明：污水进入污水处理厂后，经粗格栅除去污水中无机性的砂粒和漂浮物后，经潜水提升泵提升至细格栅、曝气沉砂池，以除去污水中无机性的砂粒，沉砂池的出水经进水电磁流量计计量后，进入 A/A/O 生物反应池、二沉池处理系统，生物处理系统的出水经絮凝、沉淀、反硝化滤池过滤后，再经紫外线消毒后排入蒋口河北干新河。采用“深度脱水后填埋”为污泥处理工艺。

本项目位于合肥市西部组团污水处理厂收水服务范围内，废水经预处理后，可达到合肥市西部组团污水处理厂的接管标准；本项目新增污水排放量为 0.26m³/d，污水处理厂剩余处理能力（约 4 万 m³/d）完全能够满足本项目污水处理要求，因此，本项目废水排入合肥市西部组团污水处理厂，从水质、水量来看，不能对其造成冲击负荷，因此本项目废水接入合肥市西部组团污水处理厂是可行的。

（三）噪声

本项目新增高噪声设备源强及采取治理措施见下表。

表 4-8 本项目主要噪声源（室内）及降噪措施

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/dB(A)	声源控制措施	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间	激光焊接	60-80	减振+	56	79	0.5	56	45-65	00~24	15	30-50	1

2	机		厂房、 门窗隔 声+距 离衰减	53	74	0.5	53			1	
3	压机	65-80		59	69	0.5	59	50-65		35-50	1
4	压机	65-80		60	63	0.5	60	50-65		35-50	1
5	热套机	60-80		52	70	0.5	52	45-65		30-50	1
6	热套机	60-80		56	72	0.5	56	45-65		30-50	1
7	冲床	65-85		61	54	0.5	61	50-70		35-55	1
8	机加工设备	65-85		55	56	0.5	55	50-70		35-55	1
9	涂胶机	60-80		60	53	0.5	60	45-65		30-50	1
10	涂胶机	60-80		62	58	0.5	62	45-65		30-50	1
11	电阻焊设备	65-80		57	52	0.5	57	50-65		35-50	1
12	钎焊设备	65-80		58	46	0.5	58	50-65		35-50	1

备注：①以车间西南角为坐标原点（0,0,0）。

本项目新增生产设备均布置在厂房内，通过选用低噪设备、安装减振基座，并经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声排放预测模式选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w oct}$ — 某个声源的倍频带声功率级，dB（A）；

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数， m^2 ；

Q — 方向性因子，无量纲值。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$ ：

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

式中： S — 透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w oct}$ ，由此

按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} — 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的A声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A\ in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A\ out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}}\right]\right)$$

式中： T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数， M 为等效室外声源个数。

利用上述的预测数字模型，将参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各个厂界的影响如下。

表 4-9 安徽美芝制冷设备有限公司厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	背景值		预测值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼	夜
东厂界	35.0	60	51	60.1	51.1	65	55
南厂界	29.5	58	52	58.1	52.1		
西厂界	12.0	57	53	57.1	53.1		
北厂界	18.0	57	52	57.1	52.1		

经预测本项目实施后安徽美芝制冷设备有限公司厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，因此本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

鉴于本项目位于安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，厂界噪声监测计划按照

安徽美芝制冷设备有限公司噪声监测计划执行。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物分为危险废物、一般固体废物。根据《国家危险废物名录》（2025 版），本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废过滤材料（废过滤棉、废过滤袋、废过滤纸）、废胶粘剂、废催化剂、废液压油、废机油、废油漆、废包装材料、废切削液、废铁屑、废油雾管等，分类收集在危废暂存间后定期委托有资质单位处置。一般工业固废主要为：废粉尘、废外包装材料、废边角料和不合格产品等，由物资公司回收利用。本项目固体废物产生及处置情况见下表。

1、危险废物

（1）废活性炭

项目滴漆、涂胶固化、机加工和注塑工序有机废气分别依托现有的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧（CO）、油雾净化器+一级活性炭和低温等离子+两级活性炭”装置处理，需要定期更换活性炭，根据废气污染源强核算，本项目实施后新增有机废气产生量为 0.1762t/a，新增排放量为 0.021t/a，经活性炭吸附的有机废气量 0.1552t/a，结合现有工程活性炭填装、更换情况，本项目扩建后新增废活性炭产生量为 0.673t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-039-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（2）废过滤材料（废过滤棉、废过滤袋、废过滤纸）

项目机加工过程会定期产生更换的废过滤材料，类别现有工程产生量，本项目新增过滤材料的产生量为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-047-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（3）废胶粘剂

项目涂胶过程中会产生废胶粘剂，类别现有工程产生量，本项目新增废胶粘剂的产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(4) 废催化剂

项目催化燃烧废气处理装置会产生废催化剂，类别现有工程产生量，本项目新增废催化剂的产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(5) 废液压油

项目设备使用过程中会产生废液压油，类别现有工程产生量，本项目新增废液压油的产生量为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-218-08），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(6) 废机油

项目设备使用过程中会产生废机油，类别现有工程产生量，本项目新增废机油的产生量为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-214-08），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(7) 废油漆

项目会滴漆过程会产生废油漆，根据物料平衡可知，本项目新增废油漆的产生量为 0.0292t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW12 染料、涂料废物（代码为 900-252-12），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(8) 废包装材料

项目原材料使用过程中会产生废包装材料，类别现有工程产生量，本项目新增废包装材料的产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(9) 废切削液

项目机加工过程会产生废切削液，类比现有工程并结合水平衡可知，本项目新增废切削液的产生量为 18.9t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液（代码为 900-006-09），分类收集后暂存于危废暂

存间，定期委托有资质单位处置。

（10）废铁屑

项目表面处理清洗过程会产生废铁屑，类比现有工程产生量，本项目新增废铁屑的产生量为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（11）废油雾管

项目机加工废气处理过程会产生废油雾管，类比现有工程产生量，本项目新增废油雾管的产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物（代码为 900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

2、一般固废

（1）废粉尘

根据废气源强核算结果，项目抛丸、焊接废气处理通过除尘器收集的废粉尘量为 0.002t/a，属于一般固废，委托物资公司回收利用。

（2）废包装材料

项目原辅料使用过程产生不污染化学品的废纸箱、塑料等包装材料，类比现有工程产生量，产生量为 0.3t/a，不涉及危险物质，属于一般固废，委托物资公司回收利用。

（3）废边角料

项目机加工和注塑过程会产生废边角料，类比现有工程产生量，产生量约为 0.8t/a，属于一般固废，委托物资公司回收利用。

（4）不合格品

项目产品检测过程中会产生不合格品，类比现有工程产生量，产生量约 0.5t/a，属于一般固废，委托物资公司回收利用。

表 4-10 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	废物类别	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置/利用方式	利用/处置量 (t/a)
1	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	有机物	固态	T	0.673	贮存在危废暂存间	委托资质单位处置	0.673
2	废气处理	废过滤材料	危险废物	HW49	900-047-49	有机物	固态	T/C/I/R	0.03			0.03
3	涂胶工艺	废胶粘剂	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.02			0.02
4	废气处理	废催化剂	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.01			0.01
5	设备维护保养	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	有机物	液态	T, I	0.04			0.04
6	设备维护保养	废机油	危险废物	HW08	900-214-08	有机物	液态	T, I	0.04			0.04
7	浸漆、滴漆	废油漆	危险废物	HW12	900-252-12	有机物	液态	T, I	0.0292			0.0292
8	原材料包装	废包装材料	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.05			0.05
9	机加工	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	有机物	液态	T	18.90			18.90
10	表面处理	废铁屑	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.03			0.03
11	废气处理	废油雾管	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	T/In	0.01			0.01
12	废气处理	废粉尘	一般固废	/	900-099-S59	金属屑	固态	/	0.002	贮存在一般固废仓库	物资公司回收利用	0.002
13	原辅料拆包	废外包装材料	一般固废	/	900-005-S17	塑料、纸等	固态	/	0.30			0.30
14	机加工、注塑	废边角料	一般固废	/	900-001-S67 /900-003-S17	金属等	固态	/	0.80			0.80
15	产品检测	不合格品	一般固废	/	900-013-S17	金属等	固态	/	0.50			0.50

运营
期环
境影
响和
保护
措施

固体废物环境管理要求：

为确保项目固体废物的规范处置，项目危险废物需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目危废暂存依托安徽美芝制冷设备有限公司厂区现有危废暂存间（单独管理），能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，并已通过竣工环境保护验收。

本项目依托的危废暂存间，建筑面积为 30m²，最大储存能力为 4t，最大周转量 96t/a（半个月处置一次），扩建后全厂危险废物产生量为 82.653t/a，故在保证转运周期的情况下，依托现有危废暂存间能够满足要求。

表 4-11 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	安徽美芝制冷设备有限公司厂区内	30m ²	专用袋存放	4t	半个月
2		废过滤材料	HW49	900-047-49			专用袋存放		
3		废胶粘剂	HW49	900-041-49			专用密闭桶存放		
4		废催化剂	HW49	900-041-49			专用袋存放		
5		废液压油	HW08	900-218-08			专用密闭桶存放		
6		废机油	HW08	900-214-08					
7		废油漆	HW12	900-252-12			专用袋存放		
8		废包装材料	HW49	900-041-49					
9		废切削液	HW09	900-006-09			专用密闭桶存放		
10		废铁屑	HW49	900-041-49					
11		废油雾管	HW49	900-041-49			专用袋存放		

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急

运营期环境影响和保护措施

措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，项目周边区域危废处置单位有安徽浩悦环境科技有限责任公司、光大绿色环保固废处置（滁州）有限公司、安徽省创美环保科技有限公司等，本项目危废产生类别以及处理量均在其处置范围内，因此项目区附近资质单位有能力接纳本项目产生的危废，项目危险废物处置去向合理。

（五）地下水、土壤

本项目依托安徽美芝制冷设备有限公司现有的危废暂存间、污水处理站、事故池、雨污管网、食堂和倒班宿舍以及现有生产车间，使用液体原辅料均为桶装，密闭存放；产生的液体危险废物使用密闭桶装后存放于危废暂存间。现有工程具体防渗措施情况如下。

表 4-12 本项目现有工程分区防渗一览表

单元名称	污染防治区类别	防渗要求	现有情况
危废暂存间、污水处理站、事故池、生产车间（依托）	重点防渗区	危废暂存间渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其他重点防渗区域渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	已有重点防渗措施，地面与裙脚等均采用抗渗混凝土建造，且表面无裂缝；表面采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜人工防渗材料，危废暂存间渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其他重点防渗区域渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，已通过竣工环境保护验收，满足相应防渗要求
一般固废暂存间、产品仓库等（依托）	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗	已有一般防渗措施，地面与裙脚等均采用抗渗混凝土建造，且表

		透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s	面无裂缝，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s， 已通过竣工环境保护验收，满足 相应防渗要求
办公区（依托）	非污染防治 区		地面进行一般硬化处理

在落实上述分区防渗措施后，本项目对区域土壤和地下水环境影响基本无影响，因此，项目无需进行地下水、土壤定期监测；安徽美芝制冷设备有限公司地下水、土壤监测按照其排污许可证监测计划执行。

（六）环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 对项目所用原辅材料进行识别，本项目全厂涉及的危险物质主要为绝缘漆、润滑油、切削液及危险废物等。根据辨识结果，计算项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值 Q。本项目按下列公示计算物质总量与其临界量比值：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q₁, q₂.....q_n 每种危险物质的最大存在总量 t

Q₁, Q₂.....Q_n 每种危险物质的临界量 t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

通过查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的表 B1 和表 B2 计算危险物质的 Q 值。计算结果如下表所示：

表 4-13 全厂 Q 值确定表

序号	原辅料名称	储存方式	最大贮存量	临界量	Q 值
1	绝缘漆	25kg 桶装	0.28t	50t	0.0056
2	机油	200L 桶装	5.89t	2500t	0.0024
3	切削液	25kg 桶装	0.72t	2500t	0.0003
4	危险废物	/	3.45t	50t	0.069
合计					0.0773

备注：绝缘漆及危险废物临界量参照建设项目《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）推荐临界量 50t 计算。

由上表计算结果，本项目厂内最大存在总量中各危险物质实际量与临界量比值之和为 0.0773<1。

根据项目工程分析及危险物质的储存、转运情况，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径如下：

①火灾风险

本项目使用的原辅料中绝缘漆等属于可燃物质，在储存过程中发生泄漏时遇静电、明火等火源可能会发生火灾和爆炸事故。火灾燃烧产生的次生污染物引起大气污染。

②泄漏风险

本项目绝缘漆、液体危险废物等在使用、处理过程中若发生泄漏，地面破损进入到土壤中，可能会污染土壤和地下水环境。

③废水、废气超标排放风险

项目污水处理站、废气处理设施运行异常如未及时更换活性炭、风机及水泵运行故障等，可能出现废水、废气超标排放风险。

根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范及应急措施如下：

a.环境风险防范措施

①建立健全危废暂存间及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施；

②建立绝缘漆、切削液等化学品采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止化学品发生物料泄漏；

③定期对废气处理设施进行维护保养，定期更换活性炭。

b.环境风险应急措施

①危废暂存间设置经防渗处理的地沟、围堰及废液收集池，液体物料放置在托盘中，保证液体化学品发生泄漏后能够得到有效收集，不进入外围水体；

②配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资。

③本项目所在安徽美芝制冷设备有限公司厂区已设置1个240m³事故池，本次扩建项目不新增构筑物，无新增用地面积，化学品厂区内最大暂存量无变化，故本项目依托现有事故池，用于收集本项目事故废水收集能够满足要求。

④依托安徽美芝制冷设备有限公司雨水排放口现有雨水截止阀，发生火灾时，切断雨水管网与市政雨水管网的连接，事故废水全部进入事故池。

(七) 环境管理要求

①在项目筹备、设计和施工建设不同阶段,均应严格执行环保“三同时”制度,确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②本项目应按有关法规的要求,严格执行排污许可制度;此外,在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度,确保污染治理设施稳定运行。

④两级活性炭处理装置定期更换碘值不小于800mg/g的活性炭。

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/ 滴漆、涂胶固化、机加工	非甲烷总烃	滴漆工艺有机废气收集后引至1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法(CO)”处理后1根15m高排气筒排放(DA001)；	《大气污染物综合排放标准》(DB31933-2015)、安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分 其他行业》(DB34/4812.6-2024)
			涂胶固化设置单独集气系统，引至滴漆废气处理装置(1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧法(CO)”)处理后经DA001排气筒排放；	
			机加工有机废气经机加工设备上方集气罩收集后，经“油雾分离器+一级活性炭”处理后，与预处理后的滴漆有机废气合并经DA001排气筒排放；	
	DA002/ 注塑、焊接和激光打标刻印	颗粒物 非甲烷总烃	注塑车间单独密闭设间，注塑机机头集气罩侧吸，车间设置引风装置；引至1套“低温等离子+两级活性炭”进行处理后1根15m高排气筒排放(DA002)；	
			焊接工位上方设置集气罩收集，烟尘经1套“滤筒式过滤器”处理后与预处理后的注塑废气合并经DA002排气筒排放；	
			激光打标刻印烟尘通过集气装置收集后引至焊接工序1套“滤筒式过滤器”污染防治措施处理后经DA002排气筒排放；	
地表水环境	DW001/安徽美芝制冷设备有限公司污水总排口(依托)	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、LAS	安徽美芝制冷设备有限公司污水处理站处理(处理规模为1500t/d，处理工艺为物化+生化)，满足排放标准后排入市政污水管网，最终进入合肥市西部组团污水处理厂进一步深度处理	合肥市西部组团污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	厂界噪声	连续等效A声级 L_{eq}	通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准
固体废物	废活性炭、废过滤材料(废过滤棉、废过滤袋、废过滤纸)、废胶粘剂、废催化剂、废液压油、废机油、废油漆、废包装材料、废切削液、废铁屑、废油雾管等危险废物分类收集后，依托现有危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处置。废粉尘、废外包装材料、废边角料和不合格产品等一般固废，由物资公司回收利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运、处置。危废暂存间位于安徽美芝制冷设备有限公司厂区内，			

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
	建筑面积约 30m ²			
土壤及地下水污染防治措施	依托现有，危废暂存间、污水处理站、事故池、生产车间地面采取重点防渗措施；一般固废暂存间、产品仓库等采取一般防渗措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间设置经防渗处理的地沟、围堰，液体物料放置在托盘中，保证液体化学品发生泄漏后能够得到有效收集，不进入外围水体；</p> <p>②配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资；</p> <p>③依托安徽美芝制冷设备有限公司现有 240m³ 事故应急池，雨水排放口设置雨水截止阀，发生火灾时，切断雨水管网与市政雨水管网的连接。</p>			
其他环境管理要求	本项目投产前应按要求排污许可重新申请。			

六、结论

安徽威灵汽车部件有限公司电机及压缩机产线升级项目符合国家和地方产业政策，只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	0.144	/	/	0.0002	/	0.1442	+0.0002
	非甲烷总烃	0.950	/	/	0.028	0.007	0.971	+0.021
废水	废水量	6065.4	/	/	78	/	6143.4	+78
	COD	0.2426	/	/	0.0031	/	0.2457	+0.0031
	BOD	0.0607	/	/	0.0008	/	0.0615	+0.0008
	SS	0.0607	/	/	0.0008	/	0.0615	+0.0008
	NH ₃ -N	0.0121	/	/	0.0002	/	0.0123	+0.0002
	TN	0.0607	/	/	0.0008	/	0.0615	+0.0008
	TP	0.0018	/	/	0.0001	/	0.0019	+0.0001
	石油类	0.0061	/	/	0.0001	/	0.0062	+0.0001
	动植物油	0.0061	/	/	0.0001	/	0.0062	+0.0001
	LAS	0.0030	/	/	0.0001	/	0.0031	+0.0001
危险废物	废液压油	0.56	/	/	0.04	/	0.6	+0.04
	废机油	0.50	/	/	0.04	/	0.54	+0.04
	废活性炭	18	/	/	0.673	/	18.673	+0.673
	废切削液	40	/	/	18.90	/	58.9	+18.90
	废包装材料	0.8	/	/	0.05	/	0.85	+0.05
	废胶粘剂	0.06	/	/	0.02	/	0.08	+0.02
	废油雾管	0.1	/	/	0.01	/	0.11	+0.01

	铁泥（废铁屑）	1.0	/	/	0.03	/	1.03	+0.03
	废油漆	1.50	/	/	0.0292	/	1.5292	+0.0292
	废催化剂	0.10	/	/	0.01	/	0.11	+0.01
	废过滤棉、过滤袋、过滤纸	0.20	/	/	0.03	/	0.23	+0.03
一般固废	废包装材料	2	/	/	0.30	/	2.3	+0.30
	废粉尘	1.5	/	/	0.002	/	1.502	+0.002
	不合格产品	6.5	/	/	0.50	/	7	+0.50
	废边角料	4	/	/	0.80	/	4.8	+0.80
	生活垃圾	15	/	/	0	/	15	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①