# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 50000 台电机扩建项目

建设单位（盖章）：南京科祥特种电机厂

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、 建设项目基本情况 ..... 1
二、 建设内容 ..... 16
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 29
四、 主要环境影响和保护措施 ..... 35
五、 环境保护措施监督检查清单 ..... 66
六、 结论 ..... 68
附表 ..... 69
建设项目污染物排放量汇总表 ..... 69
**附图：**
附图 1：建设项目地理位置图
附图 2：建设项目周边 500m 概况图
附图 3：建设项目厂区平面布置图
附图 4：建设项目与江宁区生态保护红线分布关系图
附图 5：建设项目与江宁区生态空间管控区域分布关系图
**附件：**
附件 1：环境影响评价委托书及声明
附件 2：建设项目投资备案证
附件 3：建设单位营业执照
附件 4：建设单位厂区土地证
附件 5：建设单位现有项目竣工环境保护验收批复及排污许可登记回执
附件 6：建设单位现有项目危险废物处置合同及现状监测报告
附件 7：压铸脱模剂 MSDS
附件 8：环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 MSDS
附件 9：环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 VOC 检测报告
附件 10：建设单位处罚决定书、罚款缴纳收据及改正后检测报告
附件 11：现场踏勘记录表
附件 12：项目环评三级审核单
附件 13：建设项目环评公开情况说明

# 一、 建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 50000 台电机扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2411-320115-89-02-813096 | | |
| 建设单位联系人 | 周** | 联系方式 | ********** |
| 建设地点 | 江苏省南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号 | | |
| 地理坐标 | （ 118 度 35 分 25.938 秒， 31 度 50 分 03.293 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C3812 电动机制造 | 建设项目<br>行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38、77 电机制造 381 |
| 建设性质 | ☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市江宁区政务服务管理办公室 | 项目审核（备案）文号 | 江宁政务投备〔2024〕205 号 |
| 总投资（万元） | 150 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 13 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | ☐否<br>☑是：2019 年 12 月 19 日江宁区生态环境局执法人员现场检查时发现企业新增两台电炉、一台卧式液压机，与环评不符，予以处罚，企业立即停止未批建设项目的运行，并拆除未批先建工程内容；2020 年 3 月 9 日下发处罚决定书，2020 年 3 月 11 日企业履行处罚手续，并拆除，处罚决定书及罚款缴纳收据见附件 10 | 用地（用海）面积（$m^2$） | 在现有项目车间内，不新增用地面积 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDBf020）控制性详细规划》（南京市人民政府，宁政复〔2016〕32 号 | | |

| | |
|---|---|
| 规划环境影响评价情况 | 《关于对南京江宁滨江新城（51.1km$^2$）区域环境影响报告书的批复》（原江苏省环保厅，苏环管〔2007〕51 号）；<br>《南京江宁滨江新城（51.1km$^2$）区域环境影响跟踪评价报告书》（江苏省生态环境厅，苏环审〔2019〕9 号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与规划相符性分析**<br>本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号，根据规划设计条件显示，用地性质为工业用地，对照《南京市江宁区滨江新城中部组团（NJDBf020）控制性详细规划》，该地块规划为工业用地，本项目属于 C3812 电动机制造，主要进行电机生产，不在禁止引入、限制引入产业内。因此，本项目建设内容符合区域规划要求。<br>**2、与规划环评相符性分析**<br>（1）与《《南京江宁滨江新城（51.1km2）区域环境影响报告书》及审查意见报告书及其批复指出：优化报告书提出的滨江新城产业定位工业区鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，严格限制用水量大的项目，非产业定位方向的项目一律不得进入滨江新城。滨江新城工业区引进项目须严格按照《产业结构调整指导目录（2005 本）》、《禁止外商投资产业目录》、《省政府办公厅关于印发江苏省工业结构调整指导目录的通知》（苏政办发〔2006〕140 号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》（苏政发〔2006〕92 号）等国家和省有关政策和规定的要求，提高建设项目环境准入门槛。入区项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率和污染治理设施须达到清洁生产国内甚至国际先进水平，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。禁止引进有持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入低产出的项目入区。<br>本项目选址位于南京江宁滨江新城范围。本项目不属于现行的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目；项目采用国内先进水平的生产工艺，各类污染治理设施工艺成熟稳定，措施得当，具有较好的防治效果，生产及辅助工程通过各类节水措施减少水耗，清洁生产水平可达国内先进水平；项目建成后 |

严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度；项目排放的污染物不属于持久性有机污染、致癌、致畸、致突变物质、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质，排放的废气经治理装置处理后可有效降低污染排放，在采取各污染治理措施及风险防控措施后，项目将大大降低污染排放，确保风险可控。

（2）《南京江宁滨江新城（51.1km$^2$）区域环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见要求报告书及其审核意见指出：严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“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”。

本项目选址位于南京江宁滨江新城范围。本项目与片区生态环境准入要求的对照情况见下表

**表 1-1　本项目与滨江新城区域生态环境准入清单对照分析**

| 类别 | 要求 | 相符性分析 |
|---|---|---|
| 优先引入 | 1、优先发展高新技术产业，主要包括微电子技术、光电子科学、光机电一体化技术、高效节能技术以及经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品。 | 本项目属于 C3812 电动机制造，主要进行电机生产，项目符合开发区定位要求。 |
| | 2、符合开发区主导产业定位及环保政策要求的机电电子、缝纫，电力、纺织、大中型机械制造业、建材工业。 | |
| 禁止引入 | 《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录和能耗限额》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目；不属于电镀、线路板生产项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物；不属于含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，不属于表面酸洗、涂装项目；不属于服装纺织、建筑材料、新型材料、仓储物流产业。 |
| | 电镀、电路板生产项目。 | |
| | 新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 | |
| | 先进装备制造、电子信息产业：新（扩）建投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。 | |
| | 服装纺织产业：含印染、印花工艺的项目。 | |
| | 建筑材料、新型材料产业：水泥生产项目。 | |
| | 仓储物流：石油、化工储运。 | |
| 限制引入 | 《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录和能耗限额》限制类项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类项目；本项目涉及 VOCs 排放工序主要为浸漆，浸漆产生的废气经“二级活性炭装置”处理达标后，通过现有 15m 高排气筒（1#）排放，可满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江 |
| | 污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目。 | |

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td></td><td>苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">空间管控要求</td><td>邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。</td><td rowspan="3">本项目距离最近的生态空间保护区域为子汇洲饮用水水源保护区，距离本项目约 3.3km，污水接管滨江污水处理厂最终排放于水源地保护区下游，正常情况下不会对水源保护区产生影响；项目产生的废气均采用有效处理措施，降低污染排放并确保达标。项目周边 100 米范围内不存在居住用地。在采取本次评价提出的风险防范措施及建议基础上，项目风险可控。</td></tr>
<tr><td>距离居住用地 100 米范围内禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。</td></tr>
<tr><td>禁止引入不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

**1、产业政策相符性**

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3812 电动机制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制和淘汰项目以及其他相关政策中限制和淘汰之列，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目，不属于《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中项目，不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 版）、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2019〕136 号）和关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止和限制类别，也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

**2、选址相符性分析**

本项目为扩建项目，位于江苏省南京市江宁区江宁滨江开发区天成路 17 号，本次扩建项目在现有厂区车间 1 内开展，根据建设单位提供的土地证（见附件 4），现有厂房所在地块用地性质为工业用地，可用于开展工业生产。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。

**3、“三线一单”相符性分析**

（1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省 （区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”

划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号，位于城镇开发边界范围内，不在生态保护红线范围内，不在生态空间管控区域范围内，因此，本项目的建设符合生态保护红线的要求，距离本项目最近的生态空间管控区域为子汇洲饮用水水源地保护区，位于本项目西侧约 3.3km，本项目与江宁区生态保护红线、江宁区生态空间管控区域位置关系见附图 4、5。

（2）环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况（2024 年上半年）》，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为 146 天，同比增加 3 天，优良率为 80.2%，同比上升 1.2 个百分点。其中，优秀天数为 47 天，同比增加 11 天。污染天数为 36 天（其中，轻度污染 31 天，中度污染 5 天），主要污染物为 $O_3$ 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 浓度平均值为 34.0μg/m$^3$，同比上升 9.7%，达标；$PM_{10}$ 浓度平均值为 53μg/m$^3$，同比下降 10.2%，达标；$NO_2$ 浓度平均值为 26μg/m$^3$，同比下降 3.7%，达标；$SO_2$ 浓度平均值为 6μg/m$^3$，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m$^3$，同比上升 11.1%，达标；$O_3$ 日最大 8 小时值浓度 177μg/m$^3$，同比上升 1.1%，超标天数 25 天。项目所在区域大气环境质量属于不达标区，南京市提出了大气污染防治要求，以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、$PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 协同防控、VOCs 和 $NO_X$ 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。区域地表水、声环境质量较好。

本项目运营期产生的废气均可稳定达标排放，能够满足相应的大气污染物排放限值要求，噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响较低，对区域生态环境无明显影响；区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》

（苏长江办发〔2022〕55 号）、《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，详见表 1-2 和表 1-3。

**表 1-2　本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性分析**

| 序号 | 文件要求 | 项目情况 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头项目和过长江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜舍养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊。 | 相符 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内。 | 相符 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，亦不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | | |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工项目。 | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于不符合要求的高耗能高排放项目。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定 | 本项目符合法律法规及相关政策文件要求 | 相符 |

**表 1-3　本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析**

| 文件要求 | | 项目情况 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|
| 河段利用与岸线开发 | （一）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | （二）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | （四）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | （五）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、 | 本项目不涉及 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | | |
| | 区域活动 | （六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （七）禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （八）禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （九）禁止在沿江地区新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十）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。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十一）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十二）禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十三）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | 产业发展 | （十五）禁止新、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十六）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十七）禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十八）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | （十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产业项目。 | 本项目不属于产业过剩行业 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | （二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目符合国家及江苏省相关产业政策要求 | 相符 |

②本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性见下表。

**表 1-4　与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析**

| 类别 | 要求 | 符合性分析 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。<br>（2）优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。<br>（3）禁止引入：<br>总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。<br>生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。<br>新材料产业：新增化工新材料项目。<br>新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。<br>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。<br>绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。<br>（4）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库 | 本项目符合规划及规划环评及其审查意见等相关要求。本项目符合国家及地方产业政策，不在环境准入负面清单内。本项目不属于排水量大于 1000 吨/日的项目，本项目不排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物。本项目周边 100m 范围内无居住用地。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。<br>（3）加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造业）的非甲烷总烃排放控制。<br>（4）严格执行重金属污染物排放管控要求 | 项目污染物排放总量得到合理控制。本项目产生的废气均经有效收集处理后达标排放，总量在江宁区范围内平衡；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 环境风险防控 | （1）建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。<br>（2）建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。<br>（3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。<br>（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。<br>（5）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域 | 园区已建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资储备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源监测计划。 | 符合 |
| | 资源利用效率要求 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。<br>（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。<br>（3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。<br>（4）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 | 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后，企业将强化清洁生产水平，提高资源能源利用效率。 | 符合 |

③根据江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告，南京江宁滨江经济开发区属于重点管控单元，本项目与江宁区重点管控单元准入清单相符性分析见下表。

**表 1-5 与重点管控单元准入清单的相符性分析**

| 类别 | 要求 | 符合性分析 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 空间布局约束 | （1）执行规划和环评及其审查意见相关要求。 | 本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。 | 符合 |
| | （2）优先引入：高端智能制造装备、电子科学技术、机械制造、汽车配件、电器设备、新型材料、生物医药、服装纺织等。<br>（4）禁止引入：电镀、电路板生产；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的新（扩）建工业项目；先进装备制造、电子信息产业投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装新（扩）建项目；服装纺织产业含印染、印花工艺的项目；建筑材料、新型材料水泥生产项目；仓储物流石油、化工储运项目。 | 本项目属于 C3812 电动机制造，不属于禁止引入的项目。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 污染物排放管控 | （1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。<br>（3）严格控制挥发性有机物排放量大的项目入区；加强企业清洁生产水平，减少 HCl、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯、苯乙烯等特征污染物排放。 | 本项目严格落实总量控制制度，总量在江宁区范围内平衡，不突破生态环境承载力。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 | 已建立环境应急体系、事故应急救援体系，暂未编制突发环境事件应急预案，本项目实施后，将编制突发环境事件应急预案。 | 符合 |
| | （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 | 本项目实施后，将制定和完善风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并完成备案；企业已建立自行监测制度，距离子汇洲饮用水水源地保护区约 3.3km。 | |
| | （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | | |
| | （4）邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。 | | |
| 资源利用效率要求 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 | 本项目不属于高耗水、高耗能、重污染项目；生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 | 符合 |
| | （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 | | |
| | （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 | | |

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

**4、与其他生态环境保护法律法规相符性分析**

**（1）与《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性分析**

相关内容：根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）要求：“一、总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行

业原则上不低于 75%。”

相符性分析：本项目浸漆工序在密闭一体化设备内进行，产生的有机废气经管道输送至现有二级活性炭吸附装置处理达标后，通过现有 15m 高排气筒（FQ-01）排放，收集效率 90%，处理效率 75%；压铸脱模产生的油雾（以非甲烷总烃计）经集气罩收集至静电油雾净化装置+布袋除尘器处理达标后，通过 15m 高排气筒（FQ-02）排放，收集效率 80%，处理效率 90%，均符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的要求。

**（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）相符性分析**

相关内容：（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。（二）全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

相符性分析：本项目使用的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂储存于密闭包装内，使用时通过管道泵入密闭储漆罐中，浸漆烘干过程均在密闭条件下进行，产生的有机废气经管道输送，废气收集效率在 90%以上，符合上述要求。

**（3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

相关内容：“含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、

料仓等。”“盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。”“液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。”“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（灌装、分装）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。”

相符性分析：本项目使用的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂储存于密闭包装内，使用时通过管道泵入密闭储漆罐中，浸漆烘干过程均在密闭条件下进行，产生的有机废气经管道输送至二级活性炭吸附装置处理达标后，通过现有 15m 高排气筒（FQ-01）排放，符合上述要求。

**（4）与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的相符性**

**表 1-6　与宁环办〔2021〕28 号相符性分析**

| 序号 | 相关内容 | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | （一）全面加强源头代替审查：环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。 | 本项目使用的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂为无溶剂涂料，根据其 VOC 检测报告（见附件 9），满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（≤60g/L）。 | 符合 |
| 2 | （二）全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。 | 本项目浸漆烘干过程均在密闭条件下进行，产生的有机废气经管道输送至二级活性炭吸附装置处理达标后，通过现有 15m 高排气筒（FQ-01）排放。 | 符合 |
| 3 | （三）全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应 | 本项目浸漆工序产生的 VOCs 采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设置旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。 | 率 75%，VOCs 治理设施不设置废气旁路，已明确活性炭吸附装置安装量（以千克计）和更换周期，废活性炭作为危废暂存于厂区内危险固废库，并委托有资质单位处置。 | |

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

本项目与苏大气办〔2021〕2 号相符性分析见下表。

**表 1-7　与苏大气办〔2021〕2 号相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|---|---|---|
| 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 本项目浸漆工序涉及工业涂装，根据附件 9 环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 VOCs 检测报告，浸漆使用的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（≤60g/L）。 | 符合 |
| 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） | | |

| | | |
|---|---|---|
| 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 | 本项目实施后，将完善原辅材料台账管理，并落实各项环境监测制度，确保废气排放口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 | 符合 |

**5、安全风险辨识**

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。建设项目涉及的环境治理设施如下表。

**表 1-8　本项目安全风险辨识**

| 序号 | 环境治理 | | 本项目涉及的环保设施 | 去向 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 挥发性有机物处理 | 浸漆废气 | 管道收集+二级活性炭+15m 高排气筒（现有 FQ-01），风量为 4000m$^3$/h | 大气 |
| 2 | | 压铸脱模废气 | 集气罩收集+静电油雾净化器+布袋除尘器+15m 高排气筒（新建 FQ-02），风量为 5000m$^3$/h | |
| 3 | 颗粒物 | 熔化烟尘 | 集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒（新建 FQ-02），风量为 5000m$^3$/h | |

企业应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

# 二、 建设内容

| | |
|---|---|
| 建设内容 | **1、项目由来**<br>南京科祥特种电机厂位于南京市江宁滨江开发区天成路 17 号，占地面积 10670.5 平方米，建筑面积 6780 平方米。企业于 2006 年 7 月申报了“年产 15000 台电机建设项目”环评，并在 2006 年获得南京市江宁区环境保护局审批意见，该项目已于 2010 年 11 月 24 日取得南京市江宁区环境保护局出具的验收意见（详见附件 5）。<br>2019 年 12 月 19 日，江宁区生态环境局执法人员现场检查时发现企业新增两台电炉、一台卧式液压机，用于电机中转子铝铸件生产，与环评不符，并未重新办理环评审批手续，浸漆烘干固化配套建设的活性炭吸附处理设施未及时更换活性炭、废气未按照环评要求做到 15 米高空排放，予以处罚。企业当即停止未批建设项目的运行，拆除新增的两台电炉、一台卧式液压机（后续未再建设运行），并完善浸漆烘干固化配套建设的活性炭吸附处理设施，定期更换活性炭及加高排气筒高度至 15 米。已达到原有项目环评要求，于 2020 年 3 月 11 日企业履行处罚手续。（详细见附件 10 行政处理决定书及收据）；并于 2020 年 11 月 23 日，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行了企业现状检测，企业现状检测满足相关标准，报告详见附件 10。<br>现建设单位为提升市场经济竞争力，拟投资 150 万元，利用位于江宁滨江开发区天成路 17 号厂区内现有厂房（建筑面积 6780m$^2$，不新增建筑面积），建设“年产 50000 台电机扩建项目”，项目实施后，电机生产规模由现有 15000 台提升至约 50000 台（电机由定子、转子及外购的端盒等组装而成，仅电机作为产品外售）。项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案证（江宁政务投备〔2024〕205 号），详见附件 2。<br>依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38、77、电机制造 381 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年使用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。<br>**2、项目概况**<br>项目名称：年产 50000 台电机生产扩建项目；<br>项目性质：扩建；<br>建设地点：江宁滨江开发区天成路 17 号； |

投资总额：150 万元；

劳动制度：本项目不新增员工，在现有员工中调配，年工作日 300 天，实行单班 8 小时制；

建设规模及内容：在原生产基础上，实施电机生产扩建项目。更换自动化设备 16 台提升现有电机生产线的生产能力，同时优化改进电机配套转子生产工艺，另新增 200kg 坩埚电溶解保温炉 2 台（1 用 1 备）及配套压铸设备 2 台（1 用 1 备），形成年压铸 50000 件电机配套转子的生产能力，该电机转子仅作为原有生产内容的配套，不单独外售（本项目电机由定子和转子及外购的端盒等组装而成，产品为电机，定子、转子均不外售）。项目实施后，生产规模由现有 15000 台提升至约 50000 台。

**3、工程组成**

本项目主体及公辅工程见下表。

**表 2-1　项目主体及公辅工程组成表**

| 类别 | 工程名称 | 设计能力 | | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 车间 1 | 建筑面积为 2700m$^2$，共 1 层；主要进行车削等机加工 | | 原有 |
| | 车间 2 | 建筑面积为 2250m$^2$，共 1 层，主要进行压铸、浸漆和冲压及原辅料和一般固废贮存，本次新建熔炼和压铸工序 | | 依托现有 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 建筑面积为 1920m$^2$，共 4 层 | | 原有 |
| 公用工程 | 给水 | 由市政给水管网供给 | | 依托现有 |
| | 排水 | 生活污水经厂内化粪池处理后接管至市政污水管网，进入南京滨江污水处理厂进行深度处理，本次扩建项目不新增废水 | | 原有 |
| | 供电 | 年用电量约 39.78 万 kW·h/a，由市政供电管网供给 | | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气 | 浸漆烘干废气 | 经管道收集至现有二级活性炭装置处理达标后，通过现有 FQ-01 排气筒（15m）排放 | 依托现有 |
| | | 熔化废气 | 经集气罩收集至布袋除尘器处理达标后，通过 FQ-02 排气筒（15m）排放 | 新建 |
| | | 压铸脱模废气 | 经集气罩收集至静电油雾净化器+布袋除尘器处理达标后，通过 FQ-02 排气筒（15m）排放 | 新建 |
| | 废水 | 生活污水经厂内化粪池处理后接管至市政污水管网，进入南京滨江污水处理厂进行深度处理，本次扩建项目不新增废水 | | 原有 |
| | 噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减 | | 新建 |
| | 固废 | 一般固废暂存间 1 间，为 80m$^2$，危废暂存库 1 间，为 8m$^2$ | | 原有 |
| | 地下水、土壤 | 分区防渗 | | 原有 |

**4、水平衡分析**

建设单位现有项目实际未建设食堂，未产生食堂废水，本次评价重新核算建设单位用水情况和废水排放情况。

（1）给水

本项目给水由市政给水管网供给，全厂用水为生活用水和冷却水补水（本次扩建项目新增循环水补水）。生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1200m$^3$/a；本项目生产工艺冷却过程需使用循环冷却水，水的循环量为 0.1m$^3$/h，全年运行 2400h，总的循环量为 250m$^3$，补水量约为 5m$^3$/a。

（2）排水

厂区实行“雨污分流”制，雨水进入市政雨水管网，生活污水经厂内化粪池处理后，接管至市政污水管网，南京滨江污水处理厂进行深度处理，达标后，尾水排入江宁河。生活污水产生系数按 0.9 计，生活污水产生量为 1080m$^3$/a；冷却水不排污，定期补水。本项目不产生生产废水。本项目水平衡见下图。

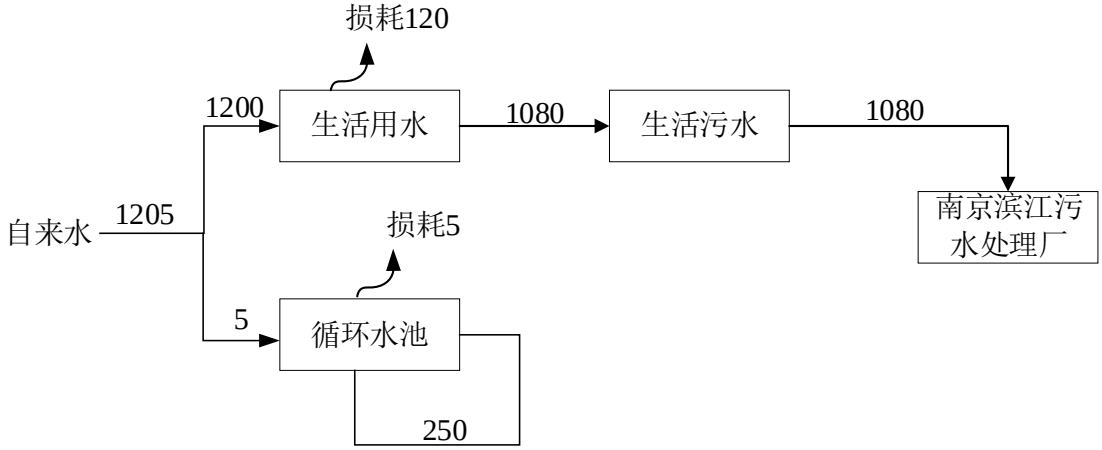


**图 2-1　全厂水平衡图（m$^3$/a）**

**5、产品方案**

本项目扩建前后产品方案见下表。

**表 2-2　本项目产品方案**

| 产品名称 | 扩建前生产能力（台/a） | 扩建后生产能力（台/a） | 年运行时数 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 电机 | 15000 | 50000 | 2400h | 本项目电机由定子和转子组装而成，压铸生产的转子全部用于本项目电机生产，不单独作为产品外售 |

本次扩建项目实施前后，真空浸漆工序均每天仅运行 1 次，日工作时间均约为 3h，本项目实施后单日单次浸漆缸内浸漆的定子量，由 50 台调整至了约 170 台（根据与建设单位核实，单纯考虑浸漆缸容积，最大可浸漆的定子数量约 400 台）。

根据建设单位提供资料，定子配件需进行浸漆，浸漆厚度约为 0.25mm，平均每个定

子需浸漆面积为 0.31m$^2$，总浸漆面积为 15500m$^2$，浸漆使用的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂密度为 1.10g/cm$^3$，消耗量约为 4t/a，本项目涂料 VOC 平衡见下表。

**表 2-3　项目涂料 VOC 平衡一览表**

| 入方 | | 出方 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | 进入量（t/a） | 类别 | 名称 | 产出量 | |
| 环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 | 4 | 进入产品 | 产品 | 3.874 | 冷凝下的有机物为烘干温度下未发生自聚的少量丙烯酸酯单体，冷凝下来后回到储液罐，进入产品 |
| / | / | 进入废气 | 非甲烷总烃 | 0.026 | 排放至大气 |
| / | / | 进入固废 | 废漆渣 | 0.1 | 收集至危废库，定期委托有资质单位处置 |
| 合计 | 4 | / | | 4 | / |

**6、原辅材料**

建设单位扩建前后全厂原辅材料使用情况见下表。

**表 2-4　原辅材料使用情况一览表**

| 序号 | 名称 | 规格、主要成分 | 单位 | 全厂原辅材料年用量 | | | 最大存储量 | 包装方式 | 贮存位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | | |
| 1 | 硅钢片 | 硅钢 | t/a | 600 | 1300 | +500 | 350 | 散装 | 车间 1 仓库 |
| 2 | 漆包线（铜线） | 铜 | t/a | 60 | 140 | +80 | 40 | 袋装 | |
| 3 | 钢材（轴钢） | 45 碳钢 | t/a | 2 | 82 | +80 | 20 | 散装 | |
| 4 | 铝锭 | A00 铝 | t/a | 0 | 30 | +30 | 10 | 散装 | |
| 5 | 外壳（外购成品） | 不锈钢 | 套/年 | 15000 | 50000 | +35000 | 12500 | 散装 | |
| 6 | 端盖（外购成品） | 不锈钢 | 套/年 | 15000 | 50000 | +35000 | 12500 | 散装 | |
| 7 | 环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 | 高耐热不饱和聚酯亚胺、改性环氧树脂、环保型丙烯酸酯单体 | t/a | 0 | 4 | +4 | 2 | 桶装 | |
| 8 | 油漆 | 丙烯酸树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、钛白粉、分散剂、润湿剂、中和剂 | t/a | 2 | 0 | -2 | 0 | / | / |
| 9 | 乳化液 | 矿物油、乳化液 | t/a | 0.1 | 0.3 | +0.2 | 0.2 | 桶装 | 车间 1 仓库 |
| 10 | 冲头润滑颗粒 | 石蜡、低分子聚乙烯 | t/a | 0 | 0.2 | +0.2 | 0.2 | 袋装 | |
| 11 | 脱模剂 | 改性硅油、极压剂、抗磨剂、杀菌剂、乳化剂、水 | t/a | 0 | 0.8 | +0.8 | 0.4 | 桶装 | |
| 12 | 压铸抗焊合蜡 | 酯类润滑油、高分子聚合物、添加剂 | t/a | 0 | 0.5 | +0.5 | 0.5 | 桶装 | |
| 13 | 焊丝 | 无铅焊丝 | t/a | / | 0.02 | +0.02 | 0.02 | 袋装 | |
| 14 | 机油 | 油类 | t/a | / | 1 | +1 | 1 | 桶装 | |

**表 2-5　原辅材料理化性质**

| 序号 | 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 | 主要成分：高耐热不饱和聚酯亚胺（30~55%）、改性环氧树脂（5~10%）、环保型丙烯酸酯单体（20~40%）。棕黄色透明液体，可混溶于有机溶剂，闪点＞110℃，密度为 1.10g/cm$^3$ | 易燃 | 大鼠经口：$LD_{50}$：11400mg/kg；稀释剂，大鼠经口：$LD_{50}$＞5000mg/kg，属于基本无毒； |
| | | 高耐热不饱和聚酯亚胺：由不饱和聚酯树脂和亚胺树脂组成的复合材料，具有高强度、高刚度、高耐热性、耐腐蚀性和耐磨性等优点，绝大多数不饱和聚酯树脂的热变形温度都在 50～60℃，一些耐热性好的树脂则可达 120℃ | / | / |
| | | 丙烯酸酯单体：丙烯酸及其同系物的酯类的总称，能自聚或和其他单体共聚，是制造胶粘剂、合成树脂、特种橡胶和塑料的单体，熔点 13.5℃。沸点 141℃（ 101.3kPa）。相对密度 1.052。闪点（开杯）68.3℃。折射率 1.4185。能溶于水、乙醇和乙醚，易聚合 | 易燃 | 其水溶液或高浓度蒸气会刺激皮肤和黏膜。大鼠口服 $LD_{50}$ 为 590mg/kg |
| 2 | 压铸抗焊合蜡 | 外观为黑色光滑油膏，稠度为 1.5NLGI，基础油粘度（40℃）为 1050mm$^2$/s，使用温度在 150~300℃，正常情况下稳定存在 | 不可燃 | 正常环境下无毒无害使用安全 |
| 3 | 乳化液 | 冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体 | 可燃 | 无资料 |
| 4 | 脱模剂 | 乳白色液体，可溶于水，主要为改性硅油（40%）、极压剂（1%）、抗磨剂（1%）、杀菌剂（1%）、乳化剂（7%）、水（50%），比重为 0.99kg/L | 可燃 | 不含有害成分 |
| 5 | 冲头润滑颗粒 | 黑色球珠状，密度约为 0.5~0.7g/cm$^3$，熔点为 120~130℃ | 不可燃 | 无资料 |

**7、生产设备**

建设单位扩建前后全厂生产设备情况见下表。

**表 2-6　扩建前后全厂生产设备一览表**

| 序号 | 生产工艺 | 设备名称 | 单位 | 数量 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 1 | 机加工 | 剪板机 | 台 | 2 | 0 | -2 | 淘汰 |
| 2 | | 车床 | 台 | 9 | 9 | 0 | / |
| 3 | | 冲床 | 台 | 8 | 1 | -8 | 淘汰 |
| | | 全自动高速冲床 | 台 | 0 | 1 | +1 | / |
| 4 | | 刨床 | 台 | 1 | 0 | -1 | 淘汰 |
| 5 | | 绕线机 | 台 | 0 | 5 | +5 | 增加 5 台绕线机 |
| 6 | | 磨床 | 台 | 1 | 1 | 0 | / |
| | | 铣床 | 台 | 1 | 2 | +1 | 新增 |
| 7 | | 钻床 | 台 | 0 | 1 | +1 | 新增 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 浸漆 | 浸漆烘干一体机 | 台 | 1 | 1 | 0 | / |
| 9 | 焊接 | 电焊机 | | 1 | 1 | 0 | 生产设备维修使用 |
| 10 | | 氩弧焊机 | | 1 | 0 | -1 | 淘汰 |
| 11 | 压铸 | 坩埚电溶解保温炉 | | 0 | 2 | +2 | 新增 |
| 12 | | 压铸机 | | 0 | 2 | +2 | 新增 |

**8、项目周边情况及平面布置**

本次扩建项目位于南京市江宁滨江开发区天成路 17 号，地理位置见附图 1。项目西侧为南京科敏电子有限公司，从事计算机、通讯和其他电子设备制造；项目北侧为江苏南亚铝业有限公司，从事铝合金型材、铝板加工等；项目东侧为南京诺尔丹门窗有限公司，从事金属门窗加工；项目南侧为商业集聚区，主要有餐饮店、超市等；厂区周边 500m 概况见附图 2。

本次扩建项目新增的压铸工序布局在天成路 17 号厂区内现有车间 2 东北角（压铸区域占地 65m$^2$），压铸区域原为成品仓库区域，车间 2 其他区域为真空浸漆区域、冲压区域和仓储区域；现有车间 1 主要为机加工和装配，布局未发生变化；车间平面布置见附图 3。

工艺流程和产污环节

**一、施工期**

本项目利用已建成的厂房，不再新建厂房，不涉及土建施工，地面已做好硬化防渗处理，化粪池运行正常；无基建工作，仅需进行设备安装和调试及室内局部装修，施工期对周边环境基本无影响，本次不对施工期进行分析评价。

**二、运营期**

**1、工艺流程**

本次扩建项目运营期生产工艺流程及产污环节见下图。

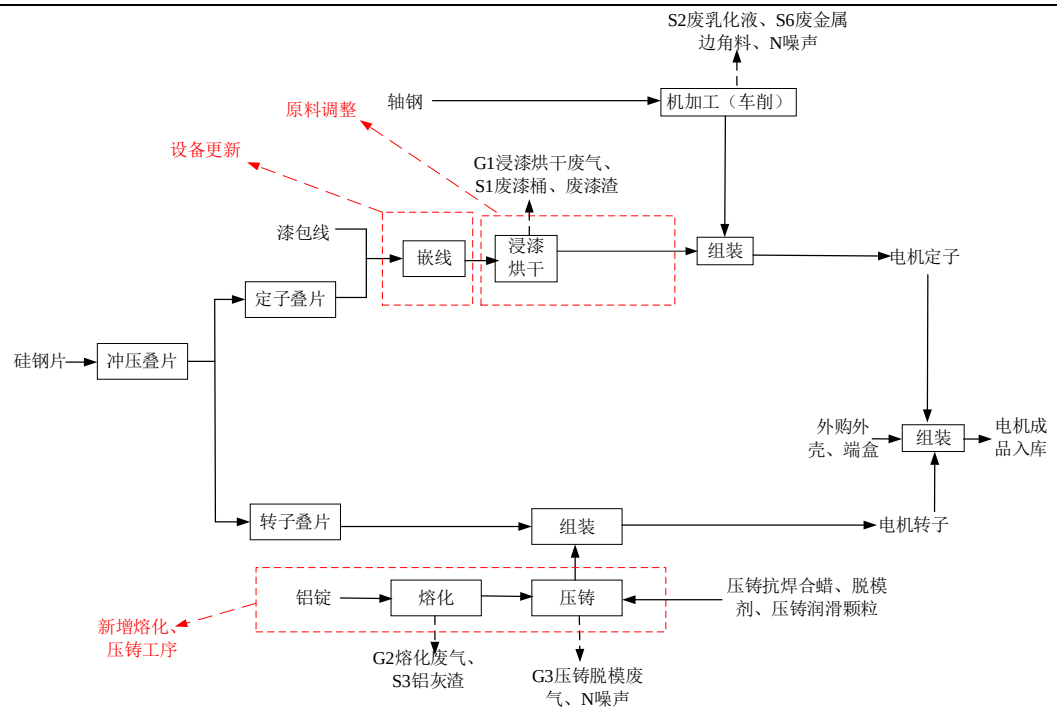


**图 2-2　本次扩建项目工艺流程图**

工艺流程简述：

（1）冲压叠片：将外购的硅钢片通过升级的全自动高速冲床按照不同规格需求分别冲压为转子叠片和定子叠片；

（2）嵌线：将外购的漆包线通过绕线机在定子叠片绕上漆包线，生产出半成品电机定子；

（3）浸漆烘干：采用真空浸漆烘干一体机，包括真空浸漆烘缸、加热器、储漆罐、冷凝器等设备，各个罐体间通过封闭管道连接，因此，浸漆和烘干在同一密闭真空浸漆烘缸内完成，本次扩建项目浸漆使用原料由原来的油漆调整为环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂（满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（≤60g/L））。

浸漆：本项目将绕线完成的电机定子放入浸漆烘缸中，密闭后开启阀门，将储漆罐中外购的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂通过管道抽至浸漆烘缸中，浸漆过程需抽真空，浸漆时间约 5 分钟；浸漆完成后打开阀门将浸漆烘缸中的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂抽回至储漆罐中，工件多余的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂在浸漆烘缸中自然沥干 30 分钟，沥下的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂抽回储漆罐。

烘干：采用“热气流-真空-热气流”的烘干工艺，先开启冷凝器，再启动使用电加热

的加热器和鼓风机，加热至 100℃后停止加热，抽真空干燥 30 分钟，再结束真空，打开电加热器和鼓风进行加热固化 1.5 小时。工艺中产生的热气流均经冷凝器冷却降温后由出气口排放，作为浸漆烘干废气通过废气管道进入废气治理装置，冷凝下的液体进入储漆罐重新回用，最终进入产品。

该工序产生 G1 浸漆烘干废气、S1 废漆桶和废漆渣。

（4）机加工（车削）：将外购的轴钢通过磨床、铣床等加工，生产出电机所需的轴，该过程产生 S2 废乳化液和 S6 废金属边角料；

（5）组装：将浸漆烘干后的半成品与轴钢进行组装，生产出电机定子；

（6）熔化：将外购铝锭投入坩埚电溶解保温炉（电加热）中进行加热熔融，加热温度约 600-700℃。该过程产生 G2 熔化废气、S3 铝灰渣；

（7）压铸：通过机械手舀起适量铝液倒入压铸机内，压铸机在压力作用下将熔融金属液压射到模具中，通过循环水间接冷却成型，然后开模即可得到铝合金压铸件。脱模使用压铸抗焊合蜡和脱模剂（根据产品大小选择），考虑抗焊合蜡全部挥发（以非甲烷总烃计），脱模剂中有机组分（占比 50%）全部挥发为油雾（以非甲烷总烃计）；该工序除产生 G3 压铸脱模废气外，还产生设备噪声。

（8）组装：将铝合金压铸件与转子叠片进行组装，生产出半成品电机转子；

（9）成品组装：按照不同产品需求，将外购的外壳及端盒与生产出的电机定子和转子进行组装，完成电机生产。

**2、产污环节**

（1）废气：本次扩建项目废气为浸漆烘干产生的非甲烷总烃，熔化产生的熔化烟尘、压铸产生的油雾（以非甲烷总烃计）。

（2）废水：本次扩建项目不新增废水，现有废水为员工生活污水，不发生变化。

（3）噪声：本次扩建项目新增的压铸机运行时产生噪声。

（4）固体废物：本次扩建项目新增废金属边角料、铝灰渣等。

**表 2-7　本次扩建项目产排污一览表**

| 类型 | 编号 | 产污环节 | 污染物 | 排放特征 | 处理措施及去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | G1 | 浸漆烘干 | 非甲烷总烃 | 连续 | 经冷凝器冷凝后，依托现有的管道输送至二级活性炭处理装置处理后，通过现有的 15m 高排气筒（FQ-01）排放 |
| | G2 | 熔化 | 颗粒物 | 连续 | 通过集气罩收集后，经新建的布袋除尘器处理后，通过新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | G3 | 压铸脱模 | 油雾（以非甲烷总烃计） | 连续 | 通过集气罩收集后，经新建的静电油雾净化器+布袋除尘器处理后，通过 FQ-02 排气筒（15m）排放 |
| 噪声 | N | 压铸 | 噪声 | 连续 | 合理布局，减振隔声 |
| 固废 | S1 | 浸漆 | 废漆桶、废漆渣 | 间歇 | 收集后暂存至危废暂存库，定期委托有资质单位处置 |
| | S2 | 机加工 | 废乳化液、废机油 | 连续 | |
| | S3 | 熔化 | 铝灰渣 | 连续 | |
| | S4 | 废气处理 | 布袋除尘器集尘 | 间歇 | |
| | S5 | 废气处理 | 废活性炭 | 间歇 | |
| | S6 | 机加工 | 废金属边角料 | 连续 | 收集后暂存至一般固废暂存库，定期外售 |
| | S7 | 员工生活 | 生活垃圾 | 间歇 | 交由环卫清运 |

与项目有关的原有环节污染问题

**1、现有项目概况**

建设单位现有项目环评及其批复、验收及其批复情况见下表。

**表 2-8　现有项目环保手续情况**

| 项目名称 | 批复情况 | 验收情况 |
|---|---|---|
| 年产 15000 台电机建设项目 | 已于 2006 年取得南京市江宁区环境保护局审批意见 | 已于 2010 年 11 月 24 日取得南京市江宁区环境保护局出具的验收意见（详见附件 5） |

**2、排污许可手续**

建设单位已于 2020 年 4 月完成排污许可登记，并取得排污许可登记回执（见附件 5）。

**3、现有项目生产工艺**

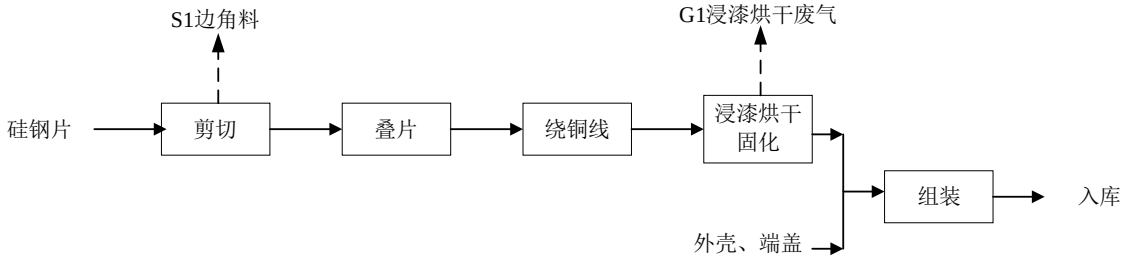


**图 2-3　现有项目生产工艺流程图**

生产工艺流程说明：

（1）对硅钢片使用剪板机进行剪切加工，有边角料 S1 产生；

（2）对加工好的硅钢片进行叠片、绕铜线等操作，再进行浸漆操作，送入烘房进行固化处理，固化烘干工序有废气 G1 产生；

（3）固化烘干好的线圈与外协加工好的外壳、端盖进行装配，测试合格后入库。

**4、现有项目污染物达标情况**

（1）有组织废气

现有项目共设置 1 根排气筒，排放经二级活性炭装置处理后的浸漆烘干废气，根据 2024 年 6 月江苏省百斯特检测技术有限公司监测报告（编号：H202406113），详见下表；2024 年暂未监测厂界无组织废气，本次评价厂界无组织废气引用 2023 年 6 月南京中启检测技术有限公司监测报告（编号：C230607-01）。

**表 2-9　现有项目有组织废气监测结果一览表**

| 采样日期 | | 2024.6.18 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 采样位置 | | 浸漆废气排口 | | 处理措施 | 活性炭 | |
| 排气筒高度 | | 15m | | 排气筒内径 | 0.15m | |
| **检测结果** | | | | | | **标准值** |
| 项目 | | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | / |
| 平均动压 | | Pa | 11 | 13 | 12 | / |
| 平均静压 | | kPa | 0.01 | 0.01 | 0.01 | / |
| 烟气温度 | | ℃ | 35 | 35 | 35 | / |
| 烟气含湿量 | | % | 2.3 | 2.3 | 2.3 | / |
| 大气压力 | | kPa | 100.82 | 100.82 | 100.82 | / |
| 烟气流速 | | m/s | 3.6 | 3.9 | 3.8 | / |
| 标干流量 | | $m^3/h$ | 198 | 216 | 207 | / |
| 低浓度颗粒物 | 排放浓度 | $mg/m^3$ | ND | ND | ND | 20 |
| | 排放速率 | kg/h | / | 0.0002 | / | 1 |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | $mg/m^3$ | 1.48 | 1.49 | 1.51 | 60 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.0002 | 0.0003 | 0.0003 | 3 |
| 备注 | | “ND”表示未检出，低浓度颗粒物的检出限为 $1.0mg/m^3$ | | | | |

根据上表，现有项目有组织颗粒物和非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

（2）厂区内无组织废气

现有项目厂区内无组织检测见下表。

**表 2-10　现有项目厂区内无组织废气监测结果一览表**

| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（车间外 1m） | 标准值 |
|---|---|---|---|
| 2024.6.18 | 非甲烷总烃（$mg/m^3$） | 0.50 | 6 |
| | 总悬浮颗粒物（$\mu g/m^3$） | 268 | / |

根据上表，现有项目车间外非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

（3）厂界无组织废气

厂界无组织废气达标评价引用 2023 年 6 月监测报告，详见下表。

**表 2-11　现有项目厂界无组织废气监测结果一览表**

| 采样时间 | | 采样点位 | 总悬浮颗粒物（mg/m³） | | 非甲烷总烃（mg/m³） | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 监测值 | 标准值 | 监测值 | 标准值 |
| 2023.6.7 | 13：30 | 厂界上风向 WZ1 | 0.75 | 0.5 | 1.02 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ2 | 0.103 | 0.5 | 1.56 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ3 | 0.114 | 0.5 | 1.42 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ4 | 0.152 | 0.5 | 1.50 | 4 |
| | 14：35 | 厂界上风向 WZ1 | 0.68 | 0.5 | 1.17 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ2 | 0.121 | 0.5 | 1.48 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ3 | 0.096 | 0.5 | 1.39 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ4 | 0.137 | 0.5 | 1.46 | 4 |
| | 15：40 | 厂界上风向 WZ1 | 0.080 | 0.5 | 1.21 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ2 | 0.132 | 0.5 | 1.38 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ3 | 0.119 | 0.5 | 1.53 | 4 |
| | | 厂界下风向 WZ4 | 0.135 | 0.5 | 1.77 | 4 |

根据上表，厂界无组织颗粒物 2023 年 6 月 7 日上风向 WZ1 点位在 13：30 时存在超标，厂界下风向点位均未超标，其他厂界点位均未发生超标情况，超标原因可能为上风向点位监测时由于气象原因或其他偶发性原因等的干扰导致颗粒物超标。后续建设单位将加强环境管理，督促监测单位在稳定气象等条件下开展监测活动。

（4）废水

现有项目仅产生生活污水，经厂内化粪池处理后接管至市政污水管网，进入南京滨江污水处理厂进行深度处理，本次扩建项目不新增废水。生活污水排放口检测情况见下表。

**表 2-12　现有项目废水监测结果一览表**

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2024.6.18 | 废水总排口 | pH 值 | 无量纲 | 7.7 | 6~9 |
| | | COD | mg/L | 45 | ≤500 |
| | | SS | mg/L | 22 | ≤400 |
| | | 氨氮 | mg/L | 5.72 | ≤45 |
| | | 总磷 | mg/L | 0.34 | ≤8.0 |
| | | 总氮 | mg/L | 11.1 | ≤70 |

根据上表，现有项目生活污水排放均可满足南京滨江污水处理厂接管标准。

（5）噪声

现有项目仅在昼间生产，噪声检测情况见下表。

**表 2-13　现有项目噪声监测结果一览表**

| 采样日期 | 检测点位 | 采样时间 | 测量值（dB（A）） | 标准值（dB（A）） |
|---|---|---|---|---|
| 2024.6.18 | 东厂界外 1m | 13：35-13：38 | 54 | 65 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 南厂界外 1m | 13：43-13：46 | 55 | 65 |
| 西厂界外 1m | 13：51-13：54 | 54 | 65 |
| 北厂界外 1m | 13：59-14：02 | 55 | 65 |

根据上表，现有项目噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

（6）固体废物

现有项目 2024 年固体废物产生情况见下表。

**表 2-14　现有项目固体废物产生情况一览表**

| 序号 | 固废名称 | 类别 | | 产生量（t/a） | 处理去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废机油 | 危废 | HW08 900-217-08 | 0.03 | 收集至危废库，定期委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置 |
| 2 | 废漆桶 | | HW12 900-251-12 | 0.1 | |
| 3 | 废活性炭 | | HW49 900-039-49 | 0.24 | |
| 4 | 废乳化液 | | HW09 900-006-09 | 0 | |
| 5 | 废黄沙、木屑（为突发环境事件应急事故可产生，实际未产生，仅签订危废处置协议） | | HW49 900-041-49 | 0 | |
| 6 | 废金属边角料 | 一般固废 | SW17 900-001-S17 | 250 | 交由资源回收单位 |
| 7 | 生活垃圾 | / | SW64 900-099-S64 | 10.4 | 由环卫部门清运 |

**5、现有项目总量达标情况**

根据现有项目有组织废气、废水监测结果最大值核算现有项目实际排放总量，详见下表。

**表 2-15　现有项目污染物总量核算一览表**

| 类别 | 污染物 | 最大值 | 工作时数（h） | 实际排放量（t/a） | 环评核定总量（t/a） | 是否超总量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | 0.0002kg/h | 2400 | 0.00048 | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 0.0003 kg/h | 2400 | 0.00072 | 0.036 | 否 |
| 废水 | COD | 45mg/L | / | 0.16 | 0.354 | 否 |
| | SS | 22 mg/L | / | 0.08 | 0.248 | 否 |
| | 氨氮 | 5.72 mg/L | / | 0.02 | 0.053 | 否 |

**注：生活污水排放量为 3536m$^3$/a**

**6、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施**

（1）现有项目主要环境问题：

①现有项目 2024 年未开展厂界无组织颗粒物监测；

②现有项目实际生产运营中新增废切削液、废漆桶、废机油、废乳化液等危险废物，未在环评中核算（已签订危废处置协议，定期委托有资质单位处置）；

③现有项目使用的油漆不满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）中对机械设备涂料的限值要求；

④建设单位实际未建设食堂，未产生食堂废水，实际废水产生情况与现有项目环评等差距较大；

（2）“以新带老”措施

①建设单位加强环境管理，明确环境监测计划，按照合理规范的监测计划开展环境监测，本次评价报告拟提出全厂环境监测要求；

②本次扩建项目评价报告中，补充分析全厂危险废物产生情况，详见本报告章节四；

③本次扩建项目对现有项目使用的油漆进行替代，使用环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂，本次对现有项目浸漆烘干工序废气情况重新进行核算；

④本次评价对建设单位全厂废水产排情况重新进行核算。

**7、原有项目处罚整治情况**

2019 年 12 月 19 日江宁区生态环境局执法人员现场检查时发现企业新增两台电炉、一台卧式液压机，与环评不符，并未重新办理环评审批手续，浸漆烘干固化配套建设的活性炭吸附处理设施未及时更换活性炭、废气未按照环评要求做到 15 米高空排放。予以处罚，2020 年 3 月 11 日企业履行处罚手续。（详细见附件 10 行政处理决定书及收据）。

企业当即停止未批建设项目的运行，并完善浸漆烘干固化配套建设的活性炭吸附处理设施，定期更换活性炭及加高排气筒高度至 15 米。已达到原有项目环评要求，并于 2020 年 11 月 23 日，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行了企业现状检测，企业现状检测满足相关标准，报告详见附件 10。

# 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、大气环境质量现状**

（1）常规污染物环境质量状况

根据《2024 年南京市生态环境状况（2024 年上半年）》对基本污染物监测统计结果，$PM_{2.5}$ 浓度平均值为 34.0μg/m$^3$，同比上升 9.7%，达标；$PM_{10}$ 浓度平均值为 53μg/m$^3$，同比下降 10.2%，达标；$NO_2$ 浓度平均值为 26μg/m$^3$，同比下降 3.7%，达标；$SO_2$ 浓度平均值为 6μg/m$^3$，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m$^3$，同比上升 11.1%，达标；$O_3$ 日最大 8 小时值浓度 177μg/m$^3$，同比上升 1.1%，超标天数 25 天。具体见表 3-1。

**表 3-1　南京市空气质量现状评价一览表**

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m$^3$） | 标准值（μg/m$^3$） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 平均值 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| $NO_2$ | 平均值 | 26 | 40 | 65 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 平均值 | 53 | 70 | 75.7 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 平均值 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 |
| CO | 日均浓度第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| $O_3$ | 最大 8 小时值超标天数 | 177 | 160 | 110.6 | 不达标 |

项目所在区域 $O_3$ 不达标，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。南京市提出了大气污染防治要求，以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、$PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 协同防控、VOCs 和 $NO_X$ 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

（2）特征污染物环境质量状况

本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃引用《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》中 G5 南山医院北侧监测点位监测数据，距离本项目 4.2km，监测时间为 2022 年 4 月 8 日~4 月 15 日，监测结果见表 3-2。

**表 3-2　本项目大气环境现状监测结果一览表**

| 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m$^3$） | 监测浓度范围（mg/m$^3$） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 南山医院北侧 | 118.549461 | 31.789419 | 非甲烷总烃 | 1h 评价 | 2 | 0.12~0.9 | 45 | 0 | 达标 |

监测结果表明：项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求。

| | |
|---|---|
| | **2、地表水环境质量现状**<br>根据《2024 年南京市生态环境状况（2024 年上半年）》，2024 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平。其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到III类及以上，其中 10 条省控入江支流水质为II类，8 条省控入江支流水质为III类。<br>**3、声环境质量现状**<br>根据《2024 年南京市生态环境状况（2024 年上半年）》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值为 52.3dB，同比下降 0.7dB。<br>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。<br>**4、土壤、地下水**<br>本项目位于天成路 17 号，周边无土壤环境敏感目标，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。厂房内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。<br>**5、生态环境**<br>本项目位于天成路 17 号，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》，无需进行生态现状调查。<br>**6、电磁辐射**<br>本项目不涉及辐射类检测及设备，不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境保护目标**<br>根据对项目所在地的实地勘察，本项目厂界外 500 米范围内保护目标见下表。 |

**表 3-3　大气环境保护目标一览表**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） | 环境功能区 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | |
| 滨江开发区管委会 | 118°35'26.5075" | 31°50'10.5181" | 人群 | N | 190 | 二类 |
| 滨江开发区文化中心 | 118°35'20.4665" | 31°49'58.7767" | 人群 | S | 117 | |

**2、声环境保护目标**

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

本项目 500 米范围内不存在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。

**4、生态环境保护目标**

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号现有厂房内，未新增用地，不新增生态环境保护目标，距离本项目最近的生态红线为子汇洲饮用水水源地保护区，距离为 3.3km。

污染物排放控制标准

**1、废水**

本项目不新增废水。建设单位现有项目产生的废水为生活污水，经化粪池处理后接管至南京滨江污水处理厂处理，污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，其中氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级相关标准。南京滨江污水处理厂尾水各项指标须满足《关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表IV类的实施意见》要求，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**表 3-4　废水接管标准及尾水排放标准（mg/L）**

| 污染物 | 接管标准 | 尾水排放标准 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| pH | 6~9 | 6~9 | 接管标准：GB8978-1996 三级标准；GB/T31962-2015 中 B 等级；尾水排放标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类标准，其中总氮执行 GB18918-2002 一级 A 标准 |
| COD | ≤500 | ≤30 | |
| SS | ≤400 | ≤5 | |
| $NH_3$-N | ≤45 | ≤1.5（3） | |
| TP | ≤8.0 | ≤0.3 | |
| TN | ≤70 | ≤15 | |

**2、废气**

本次扩建项目有组织废气为浸漆烘干产生的有机废气，熔化产生的熔化烟尘、压铸

脱模产生的油雾（以非甲烷总烃计）；浸漆工序有组织有机废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 限值；熔化烟尘、压铸脱模工序有组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求；厂区内无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 3 限值；厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 限值。详见下表。

**表 3-5　有组织废气污染物排放标准**

| 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| FQ-01 | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| FQ-02 | 颗粒物 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | |

**表 3-6　厂界无组织废气污染物排放标准**

| 污染物 | 无组织监控浓度 mg/m³ | | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| | 监控点 | 浓度 | |
| 非甲烷总烃 | 边界外浓度最高点 | 4 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 颗粒物 | 边界外浓度最高点 | 0.5 | |

**表 3-7　厂区内无组织废气排放标准，mg/m³**

| 污染物 | 监控点限值 | 限制含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| | 20 | 边界外浓度最高点 | | |
| 颗粒物 | 5 | 监控点处 1h 平均浓度值 | | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |

**3、噪声**

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值，详见下表。

**表 3-8　噪声排放标准（单位：dB（A））**

| 阶段 | 标准值 | | 依据 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 运营期 | 65 | 55 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区 |

**4、固体废物**

本项目固体废物暂存依托现有一般工业固体废物暂存库和危废暂存库。

一般工业固体废物贮存《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；危险废物贮存设施应符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中的要求，危险废物贮存、运输等应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）、《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》（宁政办发〔2019〕14 号）中的要求。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见下表。

**表 3-9 项目实施后污染物排放汇总表（t/a）**

| 种类 | 污染物名称 | | 现有项目排放量 | 扩建项目 | | | 以新代老削减量 | 排放（接管）变化量 | 最终进入环境量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 产生量 | 削减量 | 排放量（接管量） | | | |
| 废气 | FQ-1 | 非甲烷总烃 | 0.036 | 0.072 | 0.054 | 0.018 | 0.036 | -0.018 | 0.018 |
| | FQ-2 | 颗粒物 | 0 | 0.016 | 0.01536 | 0.00064 | 0 | +0.00064 | 0.00064 |
| | | 非甲烷总烃 | 0 | 0.9 | 0.828 | 0.072 | 0 | +0.072 | 0.072 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | 0.188 | 0 | 0.188 | / | +0.188 | 0.188 |
| | | 颗粒物 | / | 0.0034 | 0 | 0.0034 | / | +0.0034 | 0.0034 |
| 废水 | 废水量 | | 3536 | 1080 | 0 | 1080 | 3536 | -2456 | 1080 |
| | COD | | 0.354 | 0.432 | 0.092 | 0.34 | 0.354 | -0.014 | 0.03 |
| | SS | | 0.248 | 0.324 | 0.094 | 0.23 | 0.248 | -0.018 | 0.005 |
| | 氨氮 | | 0.053 | 0.032 | 0 | 0.032 | 0.053 | -0.021 | 0.005 |
| | TN | | / | 0.054 | 0 | 0.054 | / | +0.054 | 0.002 |
| | TP | | / | 0.0054 | 0 | 0.0054 | / | +0.0054 | 0.0003 |
| 固废 | 废漆桶 | | / | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废漆渣 | | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 铝灰渣 | | / | 0.15 | 0.15 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 布袋除尘集尘 | | / | 0.012 | 0.012 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废机油 | | / | 0.47 | 0.47 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废乳化液 | | / | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废活性炭 | | 0 | 0.36 | 0.36 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废包装桶 | | / | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废金属边角料 | | 0 | 310 | 310 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | | 0 | 10.4 | 10.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

| | |
|---|---|
| | （1）废水：现有项目实际未建设食堂，全厂废水为生活污水，废水量等降低，本次扩建项目建设后，废水水质未发生变化，仍为生活污水。已在江宁滨江污水处理厂内平衡。<br>（2）废气：本次扩建项目实施后，全厂新增颗粒物排放量为 0.004t/a，其中有组织颗粒物排放量为 0.00064t/a、无组织颗粒物排放量为 0.0034t/a；全厂新增非甲烷总烃排放量为 0.242t/a，其中有组织非甲烷总烃排放量新增 0.054t/a，无组织非甲烷总烃排放量新增 0.188t/a，本项目建成后大气污染物排放总量在江宁区内平衡。<br>（3）固体废物：固废均得到合理处置，零排放。 |

# 四、 主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号，依托现有厂房车间等进行建设，施工期不再新建厂房，主要为设备安装、调试。建设项目施工期短、污染少，对周边环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气**<br>**1、源强分析**<br>本次扩建项目废气有浸漆烘干废气、熔化废气、压铸脱模废气和维修时产生的焊接废气。<br>（1）浸漆烘干废气<br>根据建设单位提供的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 VOCs 检测报告，该原料中 VOC 成分为 41g/L，本次扩建项目实施后，环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂为 4t/a。产生的 VOCs 进入冷凝器冷凝，冷凝下的液体重新回到浸漆一体机的储液罐中，最终进入产品。<br>浸漆烘干工序产生的废气主要为烘干温度下未发生自聚反应附着在产品上的少量丙烯酸酯单体。根据丙烯酸酯理化性质，其沸点为 141℃，25℃饱和蒸汽压为 0.568kPa，参照周凯利《谈挥发性有机物冷凝回收效率》中，沸点为 97.3℃、饱和蒸汽压（25℃）2.68kPa 的正丙醇冷凝至 25℃时的冷凝回收率可达 97.36%，并且根据其结论，相同初始浓度和冷凝温度下，饱和蒸汽压越低的有机物，冷凝回收率越高，正丙醇在 50%初始浓度条件下，冷凝温度 25℃时，冷凝回收效率可达 97%。本次评价考虑其为实验室条件下，冷凝效率保守取值 50%，则 VOCs 产生量为 0.08t/a，浸漆工序每天运行约 3h，年工作 900h，废气产生速率为 0.089kg/h。<br>本次扩建项目浸漆烘干废气通过管道收集，收集效率可达 90%以上（本次评价取 90%），浸漆烘干废气经冷凝后输送至现有二级活性炭装置进行处理，通过现有 15m 高排气筒（FQ-01）排放。二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计，因此，浸漆烘干废气有机废气排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 5mg/m$^3$。 |

（2）熔化烟尘

本次扩建项目新增铝锭熔化工序，熔化过程产生烟尘，主要成分为金属氧化物，参照《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”中铝锭熔炼（感应电炉）过程中颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，本项目铝锭熔炼产品为 30t/a，则颗粒物产生量为 0.016t/a，熔化工序为连续生产，产生速率为 0.007kg/h。

本次扩建项目熔化烟尘经集气罩收集后，通过“布袋除尘器”处理，由新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放。集气罩收集效率按 80%计，布袋除尘器处理效率按 95%计；根据核算，熔化烟尘有组织排放量为 0.00064t/a，排放速率为 0.00027kg/h，排放浓度为 0.05mg/m$^3$；熔化烟尘无组织排放量为 0.0032t/a，无组织排放速率为 0.0013kg/h。

（3）压铸脱模废气

本次扩建项目压铸过程使用抗焊合蜡和脱模剂进行铝铸件脱模。脱模过程产生的废气污染物为油雾（以非甲烷总烃计）。

根据抗焊合蜡和脱模剂的 MSDS，抗焊合蜡的油雾（以非甲烷总烃计）产生量为 0.5t/a，脱模剂的油雾产生量（以非甲烷总烃计）为 0.4t/a，合计 0.9t/a，熔化工序为连续生产，产生速率为 0.38kg/h。

本次扩建项目压铸脱模废气经集气罩收集后，通过“油雾净化器+布袋除尘器”处理，由新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放。集气罩收集效率按 80%计，油雾净化器的处理效率参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）可达 90%以上；根据核算，油雾有组织排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 6mg/m$^3$。

（4）焊接烟尘

建设单位生产过程中可能遇到生产设备维修情况，使用电焊机进行焊接，年使用焊丝量约为 20kg，年维修时间约 10h，根据《不同焊接工艺的烟尘污染特征》（郭永葆，太原市机械电子工业局山西 2010 年第 20 卷第 4 期）中相关内容，$CO_2$ 气体保护焊料发尘量 5g/kg~8g/kg（本次评价取 8g/kg），经计算，维修过程产生的焊接烟尘量为 0.16kg/a，产生速率约为 0.016kg/h，产生量较低，车间内无组织排放。

综上，本次扩建项目废气产生情况见表 4-1，有组织废气产生及排放情况见表 4-5，无组织废气产生及排放情况见表 4-2，排气筒基本情况见表 4-3，项目全厂废气排放情况见表 4-4。

**表 4-1　项目废气产生情况一览表**

| 类别 | 污染物 | 产污系数 | 生产时间 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 收集方式 | 收集效率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浸漆烘干废气 | 非甲烷总烃 | 41g/L-原料<br>50%冷凝效率 | 900h | 0.08 | 0.089 | 管道收集 | 90 |
| 熔化烟尘 | 颗粒物 | 0.525kg/t-产品 | 2400h | 0.016 | 0.007 | 集气罩收集 | 80 |
| 压铸脱模废气 | 非甲烷总烃 | 全部挥发 | 2400h | 0.9 | 0.38 | 集气罩收集 | 80 |

**表 4-2　项目无组织废气产生情况一览表**

| 类别 | 污染物 | 无组织 | | 污染源 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 面源面积 | 面源高度 |
| 浸漆烘干废气 | 非甲烷总烃 | 0.008 | 0.0089 | 90×30m | 10 |
| 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.00016 | 0.016 | | |
| 熔化烟尘 | 颗粒物 | 0.0032 | 0.0013 | 90×25m | 10 |
| 压铸脱模废气 | 非甲烷总烃 | 0.18 | 0.08 | | |

**表 4-3　排气筒基本情况表**

| 排气筒编号 | 类型 | 地理坐标 | | 高度 | 内径 | 温度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | |
| FQ-01 | 一般排放口 | 118°35'26.58" | 31°50'01.97" | 15m | 0.25m | 25℃ |
| FQ-02 | 一般排放口 | 118°35'28.66" | 31°50'01.87" | 15m | 0.25m | 25℃ |

**表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表**

| 污染源 | | 污染物 | 年排放量 t/a |
|---|---|---|---|
| 有组织 | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 0.018 |
| | FQ-02 | 颗粒物 | 0.00064 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.072 |
| 无组织 | | 颗粒物 | 0.0034 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.188 |
| 合计 | | 颗粒物 | 0.004 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.278 |

**表 4-5　本次扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表**

| 类别 | 污染物 | 有组织产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 收集方式 | 治理措施 | 治理效率（%） | 风量（mg/m³） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放口 | 标准限值 | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 速率（kg/h） | 浓度（mg/m³） | |
| 浸漆烘干废气 | 非甲烷总烃 | 0.072 | 0.08 | 管道收集 | 二级活性炭 | 75 | 4000 | 0.018 | 0.02 | 5 | FQ-01 排气筒 | 2.0 | 50 | 达标 |
| 熔化烟尘 | 颗粒物 | 0.016 | 0.007 | 集气罩收集 | 布袋除尘 | 95 | 5000 | 0.00064 | 0.00027 | 0.05 | FQ-02 排气筒 | 1 | 20 | 达标 |
| 压铸脱模废气 | 非甲烷总烃 | 0.90 | 0.38 | 集气罩收集 | 油雾净化+布袋除尘 | 90 | | 0.072 | 0.03 | 6 | | 3 | 60 | 达标 |

**2、无组织废气**

本项目无组织废气主要为未捕集到的颗粒物和有机废气，主要通过以下措施来降低无组织对周边环境的影响：

①尽量采用密封性能好的生产设备，降低车间无组织废气的排放；

②合理设计排风系统及集气罩，提高废气收集效果；

③对设备、管道、阀门定期巡查、检修，保持装置气密性良好；

通过以上措施，可有效降低无组织废气对周边大气环境的影响。

**3、非正常工况**

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。项目废气非正常工况排放为二级活性炭吸附装置废气处理效率为 0，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-6。

**表 4-6 非正常工况下项目废气排放情况**

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放情况 | | 排放方式 | 排气筒参数 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | | 高度（m） | 直径（m） | 温度（℃） |
| FQ-01 | 非甲烷总烃 | 0.08 | 20 | 0.5h 连续 | 15 | 0.25 | 25 |

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施的维护、保养，积极进行巡查，一旦发现设施运行异常，应立即停止相关工序的生产，迅速进行维修。建设单位应从以下几个方面做好防范措施：

①积极开展环保设施巡查工作，及时发现治理设备的隐患；开、停、检修应有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。或使影响最小。

②备有必要的备用零件，以备停电或设备出现故障时能够及时更换，保证生产。

③建立员工岗位培训制度，明确岗位职责，保证废气治理设施正常高效运行。

**4、废气污染防治措施可行性分析**

**（1）有组织废气治理措施**

本项目有组织废气治理措施见下图。

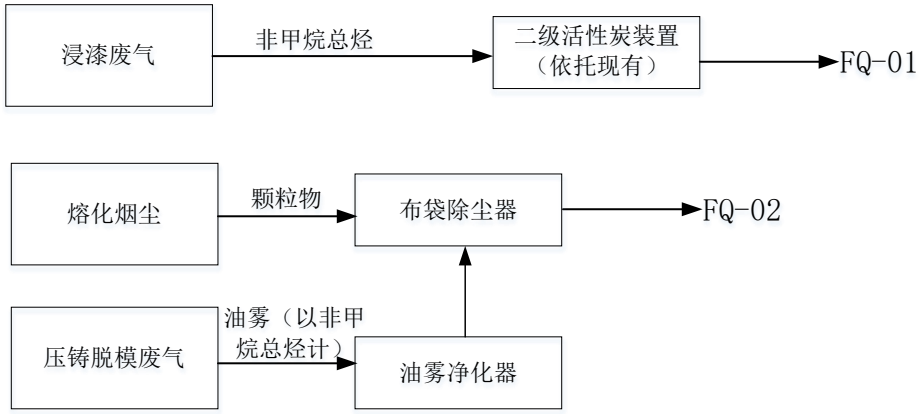


**图 4-1　项目废气治理措施图**

**（2）有组织废气治理措施可行性分析**

①浸漆废气

浸漆废气依托现有管道收集至“二级活性炭吸附装置”处理达标后，通过现有 FQ-01 排气筒排放。

浸漆烘干工序均在真空密闭浸漆缸内进行，加热固化 1.5h 后将工艺中产生的热气流经冷凝器冷却，废气经管道输送至废气治理装置；参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》（1.1 版）中有机溶剂使用行业中表 1-1VOCs 认定收集效率表，设备废气排口直连的收集方式收集效率在 80~95%，因此，本次评价浸漆工序废气收集效率取 90%。

二级活性炭吸附装置工作原理：尾气由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附箱体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经活性炭吸附箱体，净化气体高空达标排放。活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500～1000$m^2$/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或

冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。本项目有机废气治理设施按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行设计。二级活性炭吸附装置参数见下表。

**表 4-7　二级活性炭吸附装置参数**

| 性炭种类 | 进气温度 | 填充量 | 堆积密度 | 更换周期 | 碘值 | 停留时间 | 过滤风速 | 风机量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 粒活性炭 | 25℃ | 2 个箱体，单个箱体 60kg | 0.5~0.6g/cm$^3$ | 2 个月 | 800mg/g | ＞0.2s | ＜0.6m/s | 4000m h |

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中提供的计算公式计算更换周期。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目为 110kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m$^3$；本项目为 15mg/m$^3$；

Q—风量，单位 m$^3$/h，Q=4000m$^3$/h；

t—运行时间，单位 h/d，t 取 3h。

经计算，本项目活性炭更换周期为 66 天。根据（苏环办〔2022〕218 号）文，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，建议活性炭吸附装置年更换次数为 5 次，每 2 个月更换 1 次。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），一次性活性炭吸附装置 VOCs 去除率为 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置处理浸漆烘干废气，根据计算，二级活性炭吸附装置 VOCs 去除率按 75%计。

浸漆烘干废气依托现有废气治理设施可行性：本次浸漆烘干工序产生的有机废气依托现有“二级活性炭装置“进行处理达标，本次扩建调整浸漆使用的原料由油漆调整为环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂，根据与原环评对照，产生速率由 0.67kg/h 降至 0.089kg/h，有机废气产生量降低；根据现有项目环境监测报告（见附件 6），FQ-01 排放的有机废气可达标排放。项目废气治理中使用的活性炭碘值、停留时间及过滤风速等均满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的要求，在做好活性炭按期更换、活性炭选购保质保量前提下，二级活性炭

治理效率可达 75%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

综上，本次扩建项目实施后，浸漆烘干工序产生的有机废气可稳定达标排放。

建设单位应按照更换计划及时更换活性炭，并定期维护和更换必要部件和材料，维护过程做好维护记录，废气治理设备的维护应纳入设备维护计划中。

②熔化烟尘

本次扩建项目熔化烟尘经集气罩收集至布袋除尘器，处理达标后，通过新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

本项目熔化烟尘采用半密闭式集气罩进行收集，且产生的烟尘温度在 60℃以上，属于热态废气，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》（1.1 版）中有机溶剂使用行业表 1-1VOCs 认定收集效率表，半密闭罩收集效率在 65~85%，本次评价取 80%。

布袋除尘器工作原理：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达到 99%以上（本次评价保守取 95%）。其原理主要包括过滤和清灰两个过程。在过滤过程中含尘气体进入除尘器后，较大的粉尘颗粒因重力作用沉降下来落入灰斗，而较小的粉尘颗粒在通过滤料时被滤料截留，从而实现气体的净化。清灰过程中随着粉尘在滤料表面的积累，除尘器的效率和阻力逐渐增加，当阻力达到一定数值时，需要清除滤料上的粉尘，以维持除尘器的正常运行。清灰过程通常通过脉冲控制仪或 PLC 控制脉冲阀的启闭，喷吹压缩空气，使滤袋瞬间膨胀，抖落粉尘，达到清灰的目的。袋式除尘器技术属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中推荐的可行技术，可保证熔化烟尘治理措施稳定达标运行。因此，熔化烟尘采用布袋除尘器处理措施是合理可行。

③压铸脱模废气

本次扩建项目压铸脱模废气经集气罩收集至油雾净化器处理达标后，与熔化烟尘一起经布袋除尘器后，通过新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

本次扩建项目压铸脱模废气经集气罩收集，且脱模工作温度在 100℃以上，属于热态废气，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》（1.1 版）中有机溶剂使用行业表 1-1VOCs 认定收集效率表，半密闭罩收集效率在 65~85%，本次评价取 80%。

静电油雾净化器原理：项目压铸脱模废气主要成分为硅油、有机脂肪酯类等，以油

脂类为主，通过高温受热形成油雾。本环评采用的静电油雾净化设施使气流中的微粒带电荷后，借助库仑力的作用将其捕集在静电装置上。由过滤网、高压静电场、离心分机和电源等部件构成。工业污染气体中的油雾、油烟等污染物，在离心分机的作用下，使含有油雾颗粒的污染气体通过前置过滤器后，过滤掉较大油雾颗粒和杂质，均匀风速后进入电场，在接有高压直流电源阴极线（又称电晕级）和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放点、气体被电晕，此时带浮点的气体离子在电场力的作用下向阳极板运动，在运动中与油雾颗粒相碰则使油雾颗粒荷以负电，荷电后的油颗粒在电场力的作用下向阳极运动，到达阳极后放出所带的电子，油雾颗粒则沉积于阳极板上，从而得到净化的气体经后置过滤器整流后再通过活性炭滤网过滤排出。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），静电油雾净化装置对油雾去除效率达到 90%以上（本次评价取 90%）。同时根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），静电净化技术属于油雾治理可行性技术，因此，针对本项目压铸脱模废气选用静电油雾净化+布袋除尘处理措施是合理可行的。

**（3）排气筒设置合理性分析**

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的要求：“排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”建设单位设置的 2 根排气筒高度均为 15m，符合上述标准要求。

**5、废气监测计划**

建设单位应按照相关环保规定，对排气筒设置便于采样、监测的进出采样口和采样监测平台，排放废气的环境保护标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关要求，开展大气污染源监测计划，详见下表。

**表 4-8 废气监测计划一览表**

| 监测类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织废气出口 | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | FQ-02 | 颗粒物 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | |
| 无组织废气 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 颗粒物 | 1 次/半年 | |
| | 厂区内车间 1 外 | 非甲烷总烃 | 1 次/季度 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| | 厂区内车间 2 外 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |

**6、大气环境影响**

综上，本项目采用成熟稳定可行的治理措施处理项目产生的污染物：颗粒物、非甲烷总烃，经有效处理后高空排放，可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的相关标准要求；未被收集的无组织废气排放量较小，车间排放后对大气环境影响较小，周边大气环境质量可维持现状。

综上，本项目废气经相应的治理措施处理后排放均能达标，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

**二、废水**

1、源强分析

本次扩建项目不产生生产废水，生活污水不发生变化，且未建设食堂，现有生活污水经厂内化粪池处理后，排入南京滨江污水处理厂进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入江宁河。本项目废水排放方式为间接排放。现有项目原环评距今时间较远，且现有项目实际未建设食堂，本次对全厂废水开展补充评价。

建设单位员工共 80 人，年工作天数为 300d，按照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1200m$^3$/a；产排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1080m$^3$/a。建设单位生活污水情况见下表，COD 处理效率参照汪浩、王俊能、陈尧等《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》中的最低处理效率，SS 处理效率按 30%计，TN、TP 、$NH_3$-N 按无处理效率计。

**表 4-9 项目废水排放一览表**

| 废水种类 | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 处理措施 | 治理效率 | 接管浓度（mg/L） | 接管量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水量 | / | 1080 | | / | / | 1080 | / | 1080 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | COD | 400 | 0.432 | 化粪池处理 | 21% | 316 | 0.34 | 30 | 0.03 |
| | SS | 300 | 0.324 | | 30% | 210 | 0.23 | 5 | 0.005 |
| | TN | 50 | 0.054 | | 0% | 50 | 0.054 | 15 | 0.005 |
| | $NH_3$-N | 30 | 0.032 | | 0% | 30 | 0.032 | 1.5 | 0.002 |
| | TP | 5 | 0.0054 | | 0% | 5 | 0.0054 | 0.3 | 0.0003 |

**2、监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目水污染物监测计划如下：

**表 4-10 废水排放污染源监测计划**

| 监测类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 废水 | 污水排口 | COD、SS、$NH_3$-N、TN、TP | 1 次/年 |

**3、废水治理措施分析**

本项目运营期废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理通过市政污水管网排入南京滨江污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入江宁河。化粪池依托现有。

化粪池工作原理：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差，对 $NH_3$-N 和 TP 几乎没有处理效果。

接管可行性：

①滨江污水处理厂简介：滨江污水处理厂位于江宁滨江经济开发区城北端丽水大街（10 号路）与江宁河之间，服务面积 51.1 平方公里，污水处理厂拟建规模为远期 15 万 $m^3/d$，近期 7 万 $m^3/d$，一期工程 3.5 万 $m^3/d$，主要解决近期滨江经济开发区的工业企业产生废水及生活污水，目前一期工程 3.5 万 $m^3/d$ 运行正常。污水处理厂污水经处理达到《镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水达标后排入江宁河。现有污水处理采用 Carrousel2000 氧化沟+二沉池+深度处理工艺，具体如下：

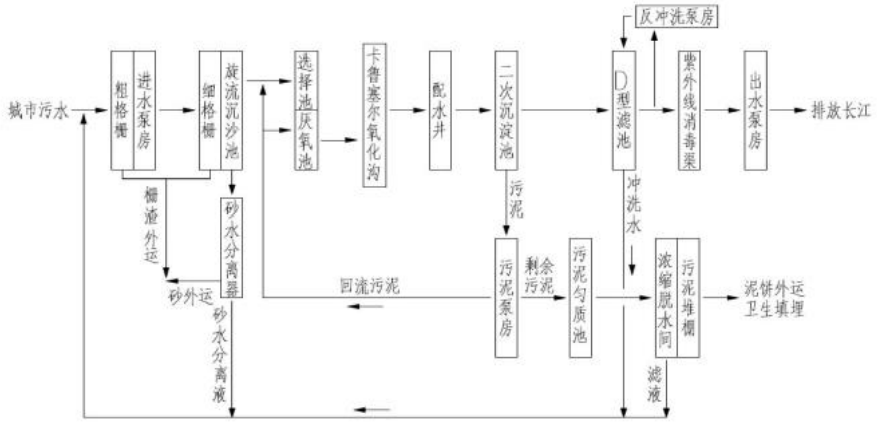


**图 4-2 滨江污水处理厂处理工艺流程图**

②滨江污水处理厂接管范围：滨江污水处理厂设计规模 3.5 万吨/天（一期），服务范围主要为滨江开发区。

③污水管网

根据调查，滨江污水处理厂管网已经铺设到滨江开发区周边。建设单位现有项目已于 2010 年完成竣工环保验收，正式投入生产，滨江污水处理厂建成后便将生活污水接管至滨江污水处理厂。建设单位生活污水已接入江宁滨江污水处理厂，本次扩建项目废水污染源较接入时未发生变化，本次仅对污染物和污染物产生及排放量进行重新核算。

④接管可行性分析

本次扩建项目实施后废水未新增，为生活污水，水质简单，目前已接管至污水处理厂，各污染物浓度在污水处理厂接管浓度范围内，未对污水处理厂造成冲击。建设单位生活废水接管滨江污水处理厂集中处理满足接管要求，且对纳污水体影响较小，建设单位现有项目已于 2010 年完成竣工环保验收，正式投入生产，滨江污水处理厂建成后便将生活污水接管至滨江污水处理厂。建设单位生活污水已接入江宁滨江污水处理厂，本次扩建项目废水污染源较接入时未发生变化，本次仅对污染物和污染物产生及排放量进行重新核算。

综上，本次扩建项目实施后，废水无变化，能够实现污水达标接管。

**4、污染物排放信息**

**表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | COD、SS、$NH_3$-N 、TN、TP | 南京滨江污水处理厂 | 连续排放 | / | 化粪池 | / | WS-001 | √是 □否 | 企业总排口 |

**表 4-12 废水间接排放口基本情况表**

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物种类 | 地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| WS-001 | 118.58975157 | 31.83420172 | 1080 | 南京滨江污水处理厂 | 间歇排放 | 南京滨江污水处理厂 | COD | 30 |
| | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | TN | 15 |
| | | | | | | | $NH_3$-N | 1.5 |
| | | | | | | | TP | 0.3 |

**表 4-13 废水污染物排放执行标准表**

| 序号 | 接管口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 名称 | 浓度限值 |
| 1 | WS-001 | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级 | 500 |
| | | SS | | 400 |
| | | TN | | 70 |
| | | $NH_3$-N | | 45 |
| | | TP | | 8 |

**表 4-14 废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量（kg/d） | 新增年排放量/（t/a） | 年接管排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | WS-001 | COD | 316 | 1.14 | 0 | 0.34 |
| 2 | | SS | 210 | 0.77 | 0 | 0.23 |
| | | TN | 50 | 0.18 | 0 | 0.054 |
| 3 | | $NH_3$-N | 30 | 0.107 | 0 | 0.032 |
| 4 | | TP | 5 | 0.018 | 0 | 0.0054 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | 0 | 0.34 |
| | | SS | | | 0 | 0.23 |
| | | TN | | | | 0.054 |
| | | $NH_3$-N | | | 0 | 0.032 |
| | | TP | | | 0 | 0.0054 |

**三、噪声**

**1、源强分析**

本次扩建项目增加和淘汰部分设备，本次评价对全厂噪声开展补充评价。建设单位生产设备噪声源强计排放特征见下表。

**表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 设备名称 | 数量（台） | 声功率级/dB（A） | 空间相对位置① | | | 距室内边界距离/m② | 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 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB（A） | 距离 |
| 1 | 车间 1 | 车床 | 9 | 80 | 23 | 15 | 1 | 6 | 74 | 上午九点至十二点，下午两点至六点 | 15 | 74.5 | 1 |
| 2 | | 冲床 | 1 | 90 | 70 | -17 | 1 | 6 | 74.4 | | 15 | 75.0 | 1 |
| 3 | | 绕线机 | 5 | 75 | 7 | -2 | 1 | 6 | 66.4 | | 15 | 67.0 | 1 |
| 4 | | 磨床 | 1 | 80 | 40 | 1 | 1 | 6 | 64.4 | | 15 | 65.0 | 1 |
| 5 | | 铣床 | 2 | 80 | 42 | 1 | 1 | 6 | 67.4 | | 15 | 68.0 | 1 |
| 6 | | 浸漆烘干一体机 | 1 | 80 | 23 | -2 | 1 | 6 | 64.4 | | 15 | 65.0 | 1 |
| 7 | 车间 2 | 坩埚电溶解保温炉 | 2 | 80 | 95 | 38 | 1 | 6 | 67.4 | | 15 | 68.0 | 1 |
| 8 | | 压铸机 | 2 | 85 | 97 | 38 | 1 | 6 | 72.4 | | 15 | 73.0 | 1 |

**注：①以车间 1 西南角为坐标原点（0，0，0），东南厂界方向为 X 轴正方向，东北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。**

**②距室内边界距离为距离室内边界的最近距离。**

**2、降噪措施**

建设单位主要降噪措施如下：

（1）新增设备选型时选用性能先进的低噪声设备，并对高噪声设备采取例如设备底部安装防振垫或设置隔声罩的措施，降低生产噪声；

（2）考虑生产设备的噪声产生情况，将设备均放置在室内，对车间设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离车间边界和厂界的位置，通过车间建筑隔声和距离衰减提高降噪效果；

（3）对设备进行经常性维护，保持设备良好的运转状态，加强生产管理，合理作业，避免出现不必要的突发性噪声；

（4）对风机的排风管道设置柔性软接头，并在安装时设置减振底座，进出口加装消声器，降低风机的噪声影响；

**3、厂界噪声达标性分析**

本次评价选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、附录 B 中推荐模型进行噪声预测。

1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad (B.2)$$

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

$L_w$——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left\{\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{plij}}\right\} \qquad (B.3)$$

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

$L_{plij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \qquad (B.4)$$

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

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

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S \qquad (B.5)$$

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

$L_{p2}$（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB

S——透声面积，$m^2$。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2）室外点声源预测点处的 A 声级 LA（r）计算

预测点的 A 声级 LA（r）可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级〔LA（r）〕。

$$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{0.1[L_{Pi}(r)-\Delta L_i]}\right\} \qquad (A.3)$$

式中：$L_A$（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{pi}$（r）——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

当只考虑几何发散引起的衰减，且属于无指向性点声源几何发散衰减时，如果声源处于半自由声场，则式（A.3）可等效为式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8 \qquad (A.10)$$

式中：$L_A$（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{Aw}$——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

3）噪声预测值的计算预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到。

噪声预测值（$L_{eq}$）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg（10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}）$$

式中：$L_{eq}$——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$——预测点的背景噪声值，dB。

厂界处噪声预测结果如下：

**表 4-16 厂界噪声一览表**

| 编号 | 预测位置 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| N1 | 东侧厂界 | 53.9 | 65 | 达标 |
| N2 | 南侧厂界 | 53.5 | 65 | 达标 |
| N3 | 西侧厂界 | 41.5 | 65 | 达标 |
| N4 | 北侧厂界 | 57.5 | 65 | 达标 |

项目周边 50 米范围内无环境保护目标，无需进行环境保护目标达标分析；建设单位夜间不生产，由上表可知，昼间各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**4、噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为 1 次/季度，并需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。噪声监测要求详见下表。

**表 4-17 项目噪声自行监测计划**

| 项目 | 监测点 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界四周 | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

**四、固体废物**

**1、产生情况**

本次扩建项目新增部分固体废物，由于建设单位现有项目环评编制距今较早，现有项目实际产生的部分固体废物未开展评价，本次评价对全厂固体废物进行补充评价。

建设单位产生的固体废物有：废漆桶、废漆渣、铝灰渣、废机油、废乳化液、废活

性炭、废金属边角料、布袋除尘器集尘。

（1）危险废物

①废漆桶、废漆渣：建设单位外购的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂通过管道输送至浸漆烘干一体机的储漆罐后产生的废包装桶及残留在包装桶内的漆渣，根据建设单位提供资料，废漆桶产生量约为 0.1t/a（现有工程产生 0.1t/a，合计 0.2t/a），废漆渣产生量约为 0.1t/a，收集至危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

②铝灰渣：在铝锭熔化后，在铝液表面形成少量浮渣（不使用除杂剂等），冷却后产生铝灰渣（为纯铝锭熔融产生的杂质），约为熔融铝锭的 0.5%，即 0.15t/a，收集至危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

③布袋除尘器集尘：根据熔化烟尘核算过程，布袋除尘器收集烟尘量为 0.012t/a，定期委托有资质单位处置。

④废机油：在设备维修过程产生废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.47t/a（现有项目产生量为 0.03t/a，合计 0.5t/a），收集至危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

⑤废乳化液：在机加工生产过程产生废乳化液及，根据建设单位提供资料，废乳化液产生量为 0.3t/a，收集至危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

⑥废包装桶：使用机油、乳化液时会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2t/a。

⑦废活性炭：产生的浸漆烘干废气需经二级活性炭装置处理，产生废活性炭。项目活性炭单次总填充量为 120kg，根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中提供的计算公式计算，更换周期为 60 天，更换次数为 5 次，因此废活性炭产生量共计 600kg（现有项目产生量为 0.24t/a，本次扩建项目产生量为 0.36t/a）。

（2）一般固废

①废金属边角料：在机加工生产过程中会产生废金属边角料，根据企业现有项目实际生产经验，约为 310t/a，现有工程产生 250t/a，共计 560t/a 收集至一般固废暂存库，每 3 个月清运。

②生活垃圾：建设单位员工劳动定员为 80 人，本次扩建项目不新增员工，生活垃圾产生量约为 10.4t/a，由环卫清运。

本次扩建工程固体废物产生情况见下表。

**表 4-18　本次扩建工程固体废物产生情况一览表**

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 t/a | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废漆桶 | 危废 | HW49 900-041-49 | 0.1 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | T/In | 收集至危废库，定期委托有资质单位处置 |
| 2 | 废漆渣 | | HW12 900-252-12 | 0.1 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | T，I | |
| 3 | 废机油 | | HW08 900-214-08 | 0.47 | 机加工 | 液 | 机油 | T，I | |
| 4 | 废乳化液 | | HW09 900-006-09 | 0.3 | 机加工 | 液 | 乳化液 | T | |
| 5 | 废包装桶 | | HW49 900-041-49 | 0.2 | 原料使用 | 固 | 油类、乳化液等 | T/In | |
| 6 | 废活性炭 | | HW49 900-039-49 | 0.36 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | T | |
| 7 | 铝灰渣 | | HW48 321-024-48 | 0.15 | 熔炼 | 固 | 氧化铝 | R，T | |
| 8 | 布袋除尘器集尘 | | HW48 321-034-48 | 0.012 | 废气处理 | 固 | 氧化铝 | R，T | |
| 9 | 废金属边角料 | 一般固废 | SW17 900-001-S17 | 310 | 机加工 | 固 | 金属 | / | 收集至一般固废暂存库，定期外售 |

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，针对全厂固体废物开展判定，具体判定结果见表 4-19。

**表 4-19　全厂固体废物产生情况汇总表**

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判断依据 |
| 1 | 废漆桶 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | 0.2 | √ | × | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 废漆渣 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | 0.1 | √ | × | |
| 3 | 铝灰渣 | 熔炼 | 固 | 氧化铝 | 0.15 | √ | × | |
| 4 | 布袋除尘集尘 | 废气处理 | 固 | 氧化铝 | 0.012 | √ | × | |
| 5 | 废机油 | 机加工 | 液 | 机油 | 0.5 | √ | × | |
| 6 | 废乳化液 | 机加工 | 液 | 乳化液 | 0.3 | √ | × | |
| 7 | 废包装桶 | 原料使用 | 固 | 油类、乳化液等 | 0.2 | √ | × | |
| 8 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | 0.6 | √ | × | |
| 9 | 废金属边角料 | 机加工 | 固 | 金属 | 560 | √ | × | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | 卫生纸、塑料瓶等 | 10.4 | √ | × | |

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》（GB34330-2017），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告〔2017〕第 43 号）的要求，建设单位全厂固体废物判定和汇总见表 4-20。

**表 4-20 全厂固体废物分析一览表**

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 t/a | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废漆桶 | 危废 | HW49 900-041-49 | 0.2 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | T/In | 收集至危废库，定期委托有资质单位处置 |
| 2 | 废漆渣 | | HW12 900-252-12 | 0.1 | 浸漆 | 固 | 浸渍树脂 | T，I | |
| 3 | 废机油 | | HW08 900-214-08 | 0.5 | 机加工 | 液 | 机油 | T，I | |
| 4 | 废乳化液 | | HW09 900-006-09 | 0.3 | 机加工 | 液 | 乳化液 | T | |
| 5 | 废包装桶 | | HW49 900-041-49 | 0.2 | 原料使用 | 固 | 油类、乳化液等 | T/In | |
| 6 | 废活性炭 | | HW49 900-039-49 | 0.6 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | T | |
| 7 | 铝灰渣 | | HW48 321-024-48 | 0.15 | 熔炼 | 固 | 氧化铝 | R，T | |
| 8 | 布袋除尘器集尘 | | HW48 321-034-48 | 0.012 | 废气处理 | 固 | 氧化铝 | R，T | |
| 9 | 废金属边角料 | 一般固废 | SW17 900-001-S17 | 560 | 机加工 | 固 | 金属 | / | 收集至一般固废暂存库，定期外售 |
| 10 | 生活垃圾 | | SW64 900-099-S64 | 10.4 | 员工生活 | 固 | 垃圾 | / | 由环卫部门清运 |

**注：废物代码是依据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025 年版）进行编码。**

建设单位采用的固废处置方式按其性质分类分区收集和暂存，固体废物均能得到妥善处置，且建设单位的固体废物不会对周围环境造成二次污染。

**3、固体废物环境影响分析**

**（1）一般固废贮存场所影响分析**

建设单位已设置 1 座 80m$^2$ 一般工业固体废物暂存库，已按照《一般工业固体废物

贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。对一般固废仓库地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中废金属边角料、布袋除尘器集尘属于一般工业固废，暂存于一般工业固废仓库，外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

**（2）危险废物贮存场地影响分析**

建设单位已建设 1 个 8m$^2$ 的危险废物仓库，危险废物仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放。各危险废物按类别分区贮存，具体如下：

**表 4-21　危险废物贮存可行性**

| 序号 | 危废 | 最大贮存量（t/a） | 最大贮存周期 | 贮存面积（m$^2$） | 是否满足 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废漆渣和废漆桶 | 0.15 | 6 个月 | 1 | 满足 |
| 2 | 铝灰渣及布袋除尘器集尘 | 0.04 | 3 个月 | 2 | 满足 |
| 3 | 废机油 | 0.3 | 6 个月 | 1 | 满足 |
| 4 | 废乳化液 | 0.15 | 6 个月 | 1 | 满足 |
| 5 | 废包装桶 | 0.1 | 6 个月 | 1 | 满足 |
| 6 | 废活性炭 | 0.3 | 6 个月 | 1 | 满足 |

综上，本次扩建项目实施后，危险废物的收集、贮存均能满足相关要求，对环境的影响较小。

**（3）运输过程的环境影响分析**

项目一般固体废物和危险废物在厂内的堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录，并按时定期申报其产生贮存情况。

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒逸散，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后

方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

**4、环境管理要求**

建设单位应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。容器表面贴有相应的标识：危险废物含有挥发性有机物密闭存放在危废暂存库内，同时建设单位固废场所完善防火、扬散流失措施。

危废管理应按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）要求进行完善，做到以下几点，详见下表。

**表 4-22　危废贮存设施相关要求**

| 序号 | | 文件要求 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 贮存设施污染控制要求 | 贮存设施应根据危险废物的形态，物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、腐蚀以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 | 危废贮存设施设置在室内，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、腐蚀措施。 |
| 2 | | 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 | 建设单位将不同类别的危险废物分区贮存，有效避免不相容的危险废物接触、混合。 |
| 3 | | 贮存设施或贮存分区内地面，墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和箱体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 | 危废贮存设施地面、墙面裙脚等已做硬化处理，表面无裂缝。 |
| 4 | | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行技术防渗，防渗层为至少 1m 厚土层（渗透系数不大于 10-7cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 | 危废贮存设施地面、墙面裙脚等已做硬化处理，地面已设置环氧地坪，可有效防止渗漏和腐蚀，贮存的危险废物不直接接触地面。 |
| 5 | | 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 | 危废贮存设施内已采取防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料，覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。 |
| 6 | | 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 贮存设施已上锁，防止无关人员进入。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | | 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。 | 易产生 VOCs 污染物气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存，危废库内废气较低. |
| 8 | 容器和包装物污染控制要求 | 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 | 建设单位根据危废的理化性质，使用与其相容的包装容器或包装材料 |
| 9 | | 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 | 建设单位根据危废的类别、形态和理化性质，使用的包装容器或包装材料满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。 |
| 10 | | 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 | 危废不进行堆叠码放。 |
| 11 | | 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 | 危废包装容器密闭封口保存，无破损泄漏。 |
| 12 | | 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 | 危废贮存时预留适当空间。 |
| 13 | | 容器和包装物外表面应保持清洁。 | 包装容器将保持清洁。 |
| 14 | 贮存过程污染控制要求 | 在常温常压下不易水解，不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存 | 固态危废装入容器或包装物内贮存。 |
| 15 | | 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采取贮存池、贮存罐区贮存。 | 液态危险废物废机油等置于密闭容器中暂存。 |
| 16 | | 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采取贮存池贮存 | 不涉及半固态危废. |
| 17 | | 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 | 无热塑性危险废物。 |
| 18 | | 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 | 建设单位将易产生粉尘、VOCs 污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。 |

综上所述，本项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

**五、地下水、土壤环境**

**1、污染源及污染途径识别**

项目造成地下水污染的主要途径可能有，事故状态下：

（1）仓库区域、生产区等的环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂泄漏造成环境污染；

（2）化粪池、污水管网破损造成废水渗漏；

（3）因管理不善造成原辅料或危废泄漏，造成环境污染。

**2、防控措施**

目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各个环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，车间 1 和车间 2、危废库等采取重点防腐防渗。此外，企业在项目运营期间还应从源头控制和过程防控方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

源头控制：建设单位污水管道已采取防渗措施，杜绝废水渗漏，防止对土壤造成污染，对接管处要定期检查以免漏水。

末端控制：主要包括厂区污染地面的防渗措施和泄漏污染物收集措施，对污染区地面进行防渗处理，并对滞留在地面的污染物及时收集，集中处理，避免对地下水及土壤造成污染影响。

防渗片区划分及防渗等级及各项防渗措施具体见下表。

**表 4-23 污染区划分及防渗等级一览表**

| 分区 | 定义 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|---|---|---|---|
| 简单防渗区 | 除污染区的其余区域 | 办公楼 | 不需设置防渗等级，一般地面硬化 |
| 重点防渗区 | 危害性大、毒性较大的生产装置区、液体产品装卸区等 | 车间 1、车间 2、危废库、化粪池等 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-12}$cm/s；或参照 GB18598 执行 |

**4、跟踪监测**

本项目地下水及土壤无跟踪监测要求。

综上，本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不会对地下水、土壤产生明显影响。

**六、生态**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“三、（四）：运营期环境影响和保护措施：6、生态 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”，本次扩建项目位于江苏省南京市江宁区滨江经济开发区天成路 17 号，不新增用地，本次扩建项目在标准生产厂房内进行建设，并且在用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态环境影响评价。

**七、环境风险**

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，全厂各物质的临界量计算如下表。

**表 4-24 建设项目涉及环境风险物质识别表**

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存储量 q/t | 临界量 | 危险物质 Q 值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂 | 2 | 50 | 0.04 |
| 2 | 废活性炭 | 0.3 | 50 | 0.006 |
| 3 | 漆渣及废漆桶 | 0.15 | 50 | 0.003 |
| 4 | 废机油 | 0.25 | 50 | 0.005 |
| 5 | 废乳化液 | 0.15 | 50 | 0.003 |
| 6 | 废包装桶 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 7 | 铝灰渣及布袋除尘器集尘 | 0.08 | 100 | 0.0008 |
| 合计 | / | / | / | 0.0598 |

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，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比值（Q）：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+\cdots\frac{qn}{Qn}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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。

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

上式计算结果可知：本企业 Q=0.0598<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 Q＜1 时，则项目环境风险潜势为 I，本次评价仅开展简单分析。

**2、环境风险分析：**

（1）大气：项目废气处理设施故障会造成有机废气未经处理直接进入大气，从而导致周围环境空气污染；漆渣、废活性炭等未按规范存放导致有机废气排放至大气环境造成影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物会对周

围环境造成二次污染。

（2）地表水：项目危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

（3）地下水：污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

（4）铝灰渣暂存可行性：本次扩建项目铝灰渣产生量为 0.15t/a，最大贮存量为 0.04t，在密闭包装后贮存于危废库内单独 2m$^2$ 区域。本次扩建项目铝灰渣为铝锭熔炼后，在铝液表面形成的少量浮渣（不使用除杂剂等），冷却后产生的铝灰渣（为纯铝锭熔融产生的杂质）以及布袋除尘器收集的熔化烟尘。铝灰渣中主要成分为金属铝和非金属氧化物，铝灰渣中含有的氮化铝、碳化铝遇水会产生 $NH_3$ 和 $CH_4$，易造成环境污染。本项目在现有危废库内设置约 2m$^2$ 单独隔间用于贮存铝灰渣及布袋除尘器集尘，贮存前做好密闭包装。现有项目已设置规范的危废暂存库，已采取防渗措施，并设置托盘，铝灰渣可稳定贮存，对环境影响较小。

**3、风险防范措施**

（1）项目废气处理设备风险防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

（2）项目危险废物暂存库防范措施：

①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，并使用密闭包装袋盛装。

②项目铝灰渣等需及时转运处置，避免暂存量过多，暂存和转运过程须做好铝灰渣密闭包装盛装，避免扬散及接触水等。

③危险废物暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

（3）原辅料贮运安全防范措施

原辅材料储存区域应拥有良好的储存条件（如防晒、防潮、通风等），必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。包装桶材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对包装桶外部检查，及时发现破坏和漏处。加强原辅料运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（4）泄漏事故风险防范措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知厂区负责人，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。为避免事故水对环境造成污染，企业应定期检查现有的事故废水收集系统及事故池，若产生事故废水应进行检测，委外处理。危险废物存放的仓库应按有关规范要求进行设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。原料贮存区域液态原料设置托盘，危废仓库配备无火花收容工具收纳泄漏物料。

（5）火灾事故防范措施

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。

本项目生产车间等火灾危险场所设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾自动报警系统设计符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116）的规定。生产设备、原料仓库远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。

根据企业实际情况购置相应的应急物资。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管负责人，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，对泄漏的物料进行围堵吸收，并确保事故废水收集进入事故应急池同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨水管网和污水管网进入附近水体。如需外援应立即拨打火警告知火灾危险严重程度，将事故废水引入事故应急池处理，保证事故废水不进入外环境。

**4、环境风险管理制度**

（1）本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案。环境应急预案评估修订期限按照相关管理要求执行。当发生以下重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；④重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；⑥应适时修订的其他情形。

（2）在生产过程中，每天进行一次危险源例行巡检，并做好相应巡检记录。每天对消防器材和设施进行检查并做好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道顺畅。公司原辅料储存点及危废仓库为存在环境风险的关键地点，需设置明显的警示标志并安排专人监管。

（3）为提高企业应急能力和应急反应综合素质，定期对工作人员发生事故时警报、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等进行培训和演练，做好相应台账记录。培训和演练次数每年不少于一次。

（4）定期对废气治理设施进行检查，防止因污染治理设施非正常运行导致的突发环境事件。

**5、环境风险评价结论**

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

**八、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**九、其他环境管理要求**

1、环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）完善并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（4）加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

**3、完善环境管理制度**

（1）排污许可制度

本项目从事年产 50000 台电机生产，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“三十三、电气机械和器材制造业 38”“84 电机制造 381”中的“其他”，应执行登记管理。

（2）环境管理体系

项目建成后，完善环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

（3）排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（4）污染处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，本次扩建项目实施后，要完善岗位责任制，制定操作规程，完善管理台账。

（5）奖惩制度

本次扩建项目实施后，建设单位应完善环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励：对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（6）社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施的运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年

**4、验收制度**

企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》在环保设施调试期 3 个月内自行组织验收，在公示期结束后登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

**九、环保投资与“三同时”验收**

本次扩建项目总投资 150 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 13%。本次扩建项目在进行建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中污染防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各项环保措施正常运转，污染物达标排放。本次扩建项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见下表。

**表 4-25　建设项目“三同时”验收一览表**

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） | / | 与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| | FQ-02 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 5 | |
| | | 非甲烷总烃 | 静电油雾净化器+布袋除尘器 | | 5 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 车间通风 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《铸造工业大气污染 | / | |
| | | 非甲烷总烃 | | | / | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 物排放标准》（GB39726-2020） | |
| 噪声 | 设备噪声 | | 选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | 4.5 |
| 固废 | 危险废物 | 废漆桶 | 收集至危废库（8m²） | 定期委托有资质单位处置 | 5 |
| | | 废漆渣 | | | |
| | | 废机油 | | | |
| | | 废乳化液 | | | |
| | | 废包装桶 | | | |
| | | 废活性炭 | | | |
| | | 铝灰渣 | | | |
| | | 布袋除尘器集尘 | | | |
| | 一般固废 | 废金属边角料 | 收集至一般固废暂存库（80m²） | 定期外售 | / |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 规范化接管口 | | | 满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求 | |
| 环境风险 | 厂区雨水、污水接管口之前分别设置截止阀 | | | 用于事故情况下，厂区雨水、污水的截留 | 0.5 |
| 总量平衡方案 | 全厂新增颗粒物排放量为 0.004t/a，其中有组织颗粒物排放量为 0.00064t/a、无组织颗粒物排放量为 0.0034t/a；全厂新增非甲烷总烃排放量为 0.242t/a，其中有组织非甲烷总烃排放量新增 0.054t/a，无组织非甲烷总烃排放量新增 0.188t/a，本项目建成后大气污染物排放总量在江宁区内平衡 | | | | |
| 以新带老措施 | ①建设单位加强环境管理，明确环境监测计划，按照合理规范的监测计划开展环境监测，本次评价报告拟提出全厂环境监测要求；<br>②本次扩建项目评价报告中，补充分析全厂危险废物产生情况，详见本报告章节四；<br>③本次扩建项目对现有项目使用的油漆进行替代，使用环保型聚酯亚胺无溶剂浸渍树脂，本次对现有项目浸漆烘干工序废气情况重新进行核算；<br>④本次评价对建设单位全厂废水产排情况重新进行核算。 | | | | |
| 合计 | / | | | | 20 |

# 五、 环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭装置 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| | FQ-02 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 非甲烷总烃 | 静电油雾净化器+布袋除尘器 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 车间通风 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN | 化粪池 | 接管标准：GB8978-1996 三级标准；GB/T31962-2015 中 B 等级；尾水排放标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类标准，其中总氮执行 GB18918-2002 一级 A 标准 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 连续等效 A 声级 | 减振隔声 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 危险废物有：废漆桶、废漆渣、铝灰渣、布袋除尘器集尘、废机油、废乳化液、废包装桶、废活性炭，收集至现有危废库内，定期交由有资质单位处置；一般固废有：废金属边角料，收集至一般固废暂存库，定期外售；生活垃圾交由环卫清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建设单位已根据相关防渗设计规范采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，对地下水、土壤不会造成污染。危废间、车间 1、车间 2 等渗透系数 $K \leqslant 10^{-12}$cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |

| | |
|---|---|
| 环境风险防范措施 | 项目废气处理设备风险防范措施：项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装；项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。危险废物暂存库防范措施：①项目活性炭等定期更换，避免露天存放，并使用密闭包装袋盛装。②危险废物暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。③做好铝灰渣暂存控制措施，密闭包装并避免其接触水等。泄漏事故风险防范措施：发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知厂区负责人，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。为避免事故水对环境造成污染，企业应定期检查现有的事故废水收集系统及事故池，若产生事故废水应进行检测，委外处理。危险废物存放的仓库应按有关规范要求进行设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。原料贮存区域液态原料设置托盘，危废仓库配备无火花收容工具收纳泄漏物料。 |
| 其他环境管理要求 | 1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”“84 电机制造 381”中的“其他”，因此对应实施登记管理。本项目无需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。<br>2、建设单位应按照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。<br>3、对环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行。 |

# 六、 结论

本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

（1）本次扩建项目实施后，浸漆烘干废气经管道收集至现有“二级活性炭吸附装置”处理达标后，通过现有 FQ-01 排气筒排放；熔化烟尘经集气罩收集至布袋除尘器处理达标后，通过新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放；压铸脱模废气经集气罩收集至静电油雾净化器处理达标后，与熔化烟尘进入布袋除尘器处理，通过新建的 15m 高排气筒（FQ-02）排放；可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求；未被收集的非甲烷总烃、颗粒物车间内无组织排放。在落实废气防治措施的情况下，本项目废气排放对周围环境影响较小。

（2）建设单位实际未建设食堂，全厂仅产生生活污水，本次环评对建设单位生活污水重新核算，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准排放标准后通过开发区污水管道接入滨江污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类标准后排入江宁河。

（3）通过选用低噪声设备，合理布局、采取设备基础减振、建筑隔声等措施以降低噪声污染，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会产生扰民问题。

（4）本次扩建项目实施后，建设单位全厂固体废物主要为：废漆桶、废漆渣、铝灰渣、布袋除尘器集尘、废机油、废乳化液、废包装桶、废活性炭，废金属边角料。其中，废漆桶、废漆渣、铝灰渣、布袋除尘器集尘、废机油、废乳化液、废包装桶、废活性炭，收集至现有危废库内，定期交由有资质单位处置；一般固废有：废金属边角料，收集至一般固废暂存库，定期外售。

综上所述，南京科祥特种电机厂年产 50000 台电机扩建项目的建设符合国家和地方产业政策，选址与当地规划相符，各项污染物能够实现达标排放，同时满足“三线一单”的要求，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此从环境保护的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，建设是可行的。

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量/接管变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气（有组织） | 非甲烷总烃 | 0.036 | - | - | 0.09 | 0.036 | 0.09 | +0.054 |
| | 颗粒物 | - | - | - | 0.00064 | 0 | 0.00064 | +0.00064 |
| 废气（无组织） | 非甲烷总烃 | - | - | - | 0.188 | 0 | 0.188 | +0.188 |
| | 颗粒物 | - | - | - | 0.0034 | 0 | 0.0034 | +0.0034 |
| 废水 | 废水量 | 3536 | - | - | 1080/1080 | 3536 | 1080/1080 | -2456 |
| | COD | 0.354 | - | - | 0.34/0.03 | 0.354 | 0.34/0.03 | -0.014 |
| | SS | 0.248 | - | - | 0.23/0.005 | 0.248 | 0.23/0.005 | -0.018 |
| | 氨氮 | 0.053 | - | - | 0.032/0.005 | 0.053 | 0.032/0.005 | -0.021 |
| | TN | - | - | - | 0.054/0.002 | - | 0.054/0.002 | +0.054 |
| | TP | - | - | - | 0.0054/0.0003 | - | 0.0054/0.0003 | +0.0054 |
| 一般工业固体废物 | 废金属边角料 | 250 | - | - | 310 | 0 | 560 | +310 |
| | 生活垃圾 | 10.4 | - | - | 0 | 0 | 10.4 | 0 |
| 危险废物 | 废漆桶 | 0.1 | - | - | 0.1 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| | 废漆渣 | - | - | - | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 铝灰渣 | - | - | - | 0.15 | 0 | 0.15 | +0.15 |
| | 布袋除尘集尘 | - | - | - | 0.012 | 0 | 0.012 | +0.012 |
| | 废机油 | 0.03 | - | - | 0.47 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 废乳化液 | - | - | - | 0.3 | 0 | 0.3 | +0.3 |
| | 废包装桶 | - | - | - | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| | 废活性炭 | 0.24 | - | - | 0.36 | 0 | 0.6 | +0.36 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左边指进入污水处理厂的接管量，“/”右边指污水处理厂外排量。