

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：无锡欣吉力电机技术有限公司励磁机扩建项目

建设单位（盖章）：无锡欣吉力电机技术有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	76
六、结论 .....	78
建设项目污染物排放量汇总表 .....	79

**附图：**

附图 1： 项目地理位置图；

附图 2： 项目周围 500 米环境概况图；

附图 3： 无锡新区高新区 C 区控制性详细规划鸿南—创孵区管理单元规划图；

附图 4： 厂区平面布置及雨污水管网图；

附图 5： 生产车间平面布置图；

附图 6： 无锡市环境管控单元图；

附图 7： 江苏省生态空间保护区域分布图。

**附件：**

附件 1： 项目备案证、登记信息单；

附件 2： 企业营业执照；

附件 3： 租房协议及环保协议；

附件 4： 现有项目环评及验收意见；

附件 5： 现有项目排污登记回执；

附件 6： 危废处置协议及危废处置承诺；

附件 7： 建设项目排放污染物指标申请表；

附件 8： 重点项目证明材料；

附件 9： 总量指标使用凭证；

附件 10： 环评委托书；

附件 11： 环评项目技术服务合同书；

附件 12： 声明确认单；

附件 13： 环评单位承诺书；

附件 14： 全文公示截图；

附件 15： 编制主持人现场踏勘照片；

附件 16： 生态环境分区管控综合查询报告书；

附件 17： 涂料 MSDS、VOC 报告；

附件 18： 废气设施方案。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡欣吉力电机技术有限公司励磁机扩建项目		
项目代码	2512-320214-89-05-185982		
建设单位联系人	朱益银	联系方式	15061790310
建设地点	江苏省无锡市新吴区硕放街道锡协路 168 号		
地理坐标	(北纬 <u>31</u> 度 <u>30</u> 分 <u>15.29</u> 秒, 东经 <u>120</u> 度 <u>27</u> 分 <u>53.37</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3811 发电机及发电机组制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77、电机制造中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新数投备（2026）116 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	2026 年 6 月至 2026 年 8 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	全厂租赁的建筑面积 5898.43； 本次增加租赁的建筑面积 1850
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《市政府关于无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南一创孵区管理单元动态更新的批复》； 审批单位：无锡市人民政府； 审批时间：2021年8月17日。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评：《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>审批部门：江苏省生态环境厅；</p> <p>审查文号：苏环审〔2024〕9号；</p> <p>审批时间：2024年2月7日。</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、土地利用规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路168号，根据《无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南一创孵区管理单元动态更新》和土地利用规划图，本项目所在地区为规划中的工业用地，与土地利用规划相符。本项目租用标准厂房，主要从事励磁机的生产且所在区域具备污染集中控制条件。</p> <p>本项目地理位置详见附图1，用地规划详见附图3。</p> <p><b>2、园区产业定位相符性分析</b></p> <p>本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路168号，属于无锡高新技术产业开发区范围。根据《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》，无锡新区高新产业技术开发区规划形成“4+2”产业体系，重点打造以集成电路、生物医药、智能装备、汽车零部件为核心的四大先进制造业，加快发展高端软件及数字创意、高端商贸两大现代服务业。</p> <p>本项目从事励磁机的生产制造，属于智能装备配套产业，符合无锡新区高新产业技术开发区产业定位。</p> <p><b>3、规划环评审查意见落实情况</b></p> <p>本项目与《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》（苏环审〔2024〕9号）相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 建设项目与高新区规划环评审查意见对照表</b></p> <table border="1" data-bbox="347 1749 1390 2004"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降</td> <td>项目所在地规划为工业用地，与规划布局相符；项目与高新区产业定位相符。项目环境风险可控。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	本项目情况	相符性	1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降	项目所在地规划为工业用地，与规划布局相符；项目与高新区产业定位相符。项目环境风险可控。	相符
序号	审查意见	本项目情况	相符性						
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降	项目所在地规划为工业用地，与规划布局相符；项目与高新区产业定位相符。项目环境风险可控。	相符						

	低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。		
2	严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措​​施，加快推进正大万物城、旺庄南片部分区域邻近居民区企业退出进程，诺翔新材料、复恩特生物、益明光电等7家企业于2025年底前关闭退出，减缓区内工居混杂矛盾。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路168号，属于无锡高新技术产业开发区范围，不涉及居住区。建设单位卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，高新区环境空气细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度应达到25微克/立方米；纳污水体周泾浜、梅花港应稳定达到IV类水质标准，京杭运河(江南运河)稳定达到III类水质标准。	本项目新增废水、废气污染物经处理后达标排放，且落实了总量管理要求。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件2)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业的酸雾、异味污染。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目为励磁机生产，为智能装备配套产业，属于园区主导产业。项目产生的非甲烷总烃、颗粒物废气经有效收集处理后达标排放。 本项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	相符
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。加快新城水处理二厂扩建工程和新城水处理厂提标改造工程建设，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强高新区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应	本项目依托现有雨污水管网，实行雨污分流。项目不新增生活污水排放。一般工业固废分类收集由专业单位回收，项目固废均得到妥善处置。	相符

	依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业继续推广危废“智能桶”，提升园区危废监管智能化水平。		
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>建设单位不属于区内重点涉氟企业，不属于排污许可重点管理单位，本项目不涉及氟化物产生和排放。建设单位各废气废水均定期委托检测单位开展监测。</p>	相符
7	<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。</p>	<p>本项目落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设。</p>	相符
<p>综上，本项目建设与《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》（苏环审〔2024〕9号）相符。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于 C3811 发电机及发电机组制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”有关条款，也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”项目，不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008 年 1 月)以及《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中禁止类、淘汰类、限制类项目。</p> <p>本项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方现行的产业政策相关规定。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线相符性分析</b></p> <p><b>1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、</p>
---------	---

生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。

本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路168号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目最近的生态红线保护目标详见下表。

**表1-2 重要生态功能区一览表**

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	梁鸿国家湿地公园	SE	4700	梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域。面积0.88km <sup>2</sup> 。	生态空间管控区域（湿地生态系统保护）

由上表可知，项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中的相关要求。

**2) 与“生态环境分区管控”的相符性分析**

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。

根据《无锡市2025年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。通过江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/>）查询分析，本项目位于“江苏无锡空港经济开发区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420157，不涉及优先保护单元，本项目符合重点管控要求。

**表1-3 本项目与生态环境管控单元相符性分析**

类别	内容	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 禁止引入《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品生产企业；禁止引入纯电镀等污染严重项目；禁止引入新增铸造产能建设项目，对确有必要新建或改造升级	本项目为C3811发电机及发电机组制造，不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一	相符

	的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换，且原则上应使用天然气或电等清洁能源。	资”）项目，不属于纯电镀、铸造项目。	
	(2) 严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，望虞河（无锡市区）清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。	本项目距离望虞河（无锡市区）清水通道维护区约 6000 米，不在望虞河（无锡市区）清水通道维护区范围内。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目新增废气污染物在新吴区范围内平衡。不会突破区域污染物排放总量控制指标。	相符
	(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		相符
环境风险管控	(1) 太湖岸线周边 5000 米范围内、望虞河岸线内和岸线两侧 1000 米范围内不得设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关管理要求。	本项目距离太湖岸线 8700m，距离望虞河 6100m。	相符
	(2) 工业用地与居住用地、主要道路与河道两岸须设足够宽度的绿化带。	本项目依托现有绿化带。	相符
	(3) 开发区应定期编制环境风险评估报告和应急预案；对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放贮存的企业，必须编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按照要求完善环境风险防范措施，定期开展演练。	本项目建成后将按照要求编制环境风险应急预案和风险评估并备案，严格做好风险防范措施，并做好应急演练。	相符
资源开发利用要求	(1) 土地资源可利用总量上限 21.9 平方公里，建设用地总量上限 18.6 平方公里，工业用地总量上限 2.41 平方公里。	本项目利用厂区现有场地从事扩建，不新增用地。	相符
	(2) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.2 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于 3m <sup>3</sup> /万元。	本项目单位工业增加值综合能耗 0.1 吨标煤/万元；不新增新鲜水用量。	相符
	(3) 禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目不销售使用“III 类”燃料。	相符
<b>(2) 环境质量底线相符性分析</b>			
项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，评价区各测点臭氧未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准。根据通过审批的《无			

锡市大气环境质量限期达标规划》，无锡市环境空气质量 2025 年可实现全面达标；建设项目周边主要水体为梅花港，梅花港（梅村水处理厂下游 1000m）断面水质各因子检测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废气废水均能达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上限相符性分析

土地资源：本项目在高新区规划工业用地内实施，未突破高新区土地资源总量上线要求。

水资源及能耗：本项目给水、供电由高新区市政统一供给，无其他自然资源消耗。因此，项目建设不超过区域资源上线要求。

### （4）环境准入负面清单相符性分析

1) 与《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035)》环境准入负面清单相符性分析

根据《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2024〕9号）附件2，本项目与环境准入清单相符性分析见下表：

**表1-4 与无锡高新区技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析**

类别	内容	相符性分析
产业准入要求	1、禁止引入与《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	本项目为 C3811 发电机及发电机组制造, 属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中允许类; 不属于《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等相冲突的项目; 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》中的限制、淘汰和禁止类项目; 不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008年1月)以及《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)》的鼓励类、限制类和淘汰类项目, 为允许类。

	2、禁止新建、扩建化工生产项目(化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业气体生产项目除外)。	本项目不属于化工生产项目。
	3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。	本项目不涉及油墨、胶粘剂的使用。项目使用的水性清漆、无溶剂涂料 VOCs 含量均符合相关限值要求，均属于低 VOCs 含量原辅材料。
	4、禁止引入单纯电镀加工项目。	本项目不涉及电镀加工。
	5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加(集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度)。	本项目不涉及重金属。
	6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目不涉及含氟废水。
	7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。	本项目属于高新 C 区，不涉及酸雾排放。
	8、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于建材、钢铁项目。
	空间布局约束	1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》等文件中有关条件、标准或要求。
2、高新区内建设项目需严格落实卫生、环境保护距离要求，该范围内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标。		本项目卫生防护距离为生产车间外 100 米范围。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。
3、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置。		
污染物排放管控	1、环境质量： 2025 年，PM <sub>2.5</sub> 、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 25、160、28 微克/立方米；高新区外京杭运河望亭上游断面、伯渎港承泽坎桥断面、走马塘金城东路桥断面水质达 III 类，高新区内周泾浜、梅花港等河道达 IV 类。	根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。据调查，评价范围内梅花港断面各监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。
	2、对于国家排放标准中已规定大	本项目废气执行江苏省《工

	<p>气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)排放限值、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。</p>
	<p>3、严格新建项目总量前置审批,新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。</p>	<p>本项目污染物排放总量已落实,符合要求。</p>
	<p>4、总量控制:大气污染物:近期:废气污染物:颗粒物 359.477 吨/年、二氧化硫 235.651 吨/年、氮氧化物 1010.121 吨/年、挥发性有机物 1140.426 吨/年;远期:颗粒物 359.425 吨/年、二氧化硫 235.616 吨/年、氮氧化物 1009.96 吨/年、VOCs1134.287 吨/年。水污染物:近期:排水量 5276.086 万吨/年、COD1173.13 吨/年、氨氮 69.428 吨/年、总氮 306.185 吨/年、总磷 9.259 吨/年;远期:排水量 5172.061 万吨/年、COD1087.301 吨/年、氨氮 55.919 吨/年、总氮 270.297 吨/年、总磷 8.182 吨/年。</p>	<p>本项目产生的废气污染物在新吴区范围内平衡。</p>
环境 风险 防控	<p>1、完善园区环境风险防范预警系统,建立风险源动态数据库,加强对潜在风险源的管理,对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置,实现快速应急响应。</p>	<p>本项目落实各项环境风险防范措施,加强环境管理能力建设。</p>
	<p>2、建立突发水污染事件应急防范体系,完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。</p>	<p>本项目落实水环境风险防范措施,加强环境管理能力建设。</p>
	<p>3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当采取风险防范措施,并按要求编制环境风险应急预案。</p>	<p>本项目落实各项环境风险防范措施,加强环境管理能力建设。项目应按要求编制环境风险应急预案。</p>
资源 开发 利用 要求	<p>3、禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:(1)除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;(2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油(现有燃煤热电联产项目除外)。</p>	<p>本项目不涉及燃料使用。</p>
	<p>4、引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目所使用的能源主要为水、电能,物耗及能耗水平均较低,不会超过资源利用上线。</p>
	<p>5、禁止开采地下水。</p>	<p>本项目不涉及开采地下水。</p>
析	<p>2) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》相符性分析</p> <p>根据《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)江苏省实施细</p>	

则》（长江办〔2022〕55号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：

**表1-5 与苏长江办〔2022〕55号的相符性分析**

序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	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。	项目距离最近的生态空间管控区域-望虞河（无锡市区）清水通道维护区6000m。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
2	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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目距离太湖约8700m、望虞河6100m，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造建设项目，不属于上述禁止建设项目。	符合
3	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。	本项目依托现有1个污水排放口，进入污水处理厂处理。	符合
4	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。	项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造建设项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
5	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。	本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路168号。项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造建设项目，不属于上述禁止建设项目。	符合
6	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。	项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造建设项目，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。	符合
7	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。	项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造建设项目，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。	符合

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》

中禁止发展产业范围。由上表可见，本项目符合环境准入负面清单要求。

综上，本项目不涉及生态保护红线，不会突破环境质量底线和资源利用上限，亦不属于环境准入负面清单中列入的项目，因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

### 3、太湖水污染防治条例有关规定相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目属于太湖流域三级保护区内。

表1-6 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号，2011年9月7日）	第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭”。	本项目主要从事励磁机的生产工作，不属于禁止项目。	相符
	第二十九条“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”。	本项目距离望虞河6100m，不属于化工、医药行业，也不新增排污口等。	不涉及
	第三十条“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为”。	本项目距离太湖8700m，望虞河6100m。不涉及前述禁止行为。	不涉及
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾	本项目位于太湖流域三级保护区内。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀	相符

	<p>倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p>	<p>类项目。本项目不产生生产废水；本项目固体废物分类收集和处理处置，不倾倒，厂区内设置专门的危废仓库和一般固废仓库；本项目在现有租用厂房内进行，不新增用地，不涉及违法建设行为。</p>	
<p>由上表可知：本项目建设与《太湖流域管理条例(2011年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。</p>			

#### 4、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

本项目不涉及清洗剂、油墨、胶粘剂，涂料使用包括水性清漆、无溶剂涂料。本项目涂料清洁原料相符性分析见下表。

表1-7 本项目清洁原料相符性分析

序号	原辅料名称		组分	类型	项目	含量	证明材料	标准来源	标准限值	是否为清洁原辅料	检测工况	实际使用工况	相符性
	MSDS中名称	原辅材料表中名称											
1	不饱和聚酯亚脂	UP142 绝缘漆	三乙二醇二甲基丙烯酸酯 25-50%、过氧化叔丁基异丙苯 0.5-1%、1,1-二叔丁基过氧化-3,3,5-三甲基环己烷<0.5%、不饱和聚酯亚胺 40-60%	无溶剂涂料	VOC	24.09 g/L	检测报告（报告编号：A2210183921101003CR1；挥发百分比 21083mg/kg，密度 1.1426g/mL，VOC=2.1083% ×1.1426×1000=24.09g/L）	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 无溶剂涂料	≤60 g/L	是	原液	原液	符合
2	环氧树脂混合物	5070 绝缘漆	环氧树脂 60-100%、辛基缩水甘油醚 5-10%、1,4-丁二醇缩水甘油醚 1-5%、聚丙烯乙二醇 1-5%、4-叔丁基苯基缩水甘油醚 1-5%	无溶剂涂料	VOC	56.27 g/L	检测报告（报告编号：A2210183921101001CR1；挥发百分比 47129mg/kg，密度 1.1939g/mL，VOC=4.7129% ×1.1939×1000=56.27g/L）	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 无溶剂涂料	≤60 g/L	是	原液	原液	符合
3	水基凡立水	2060 环氧树脂漆	环氧树脂 49-51%、1-甲氧基-2-丙醇 0-5%、去离子水 45-50%	水性涂料	VOC	131.00 g/L	检测报告（报告编号：A2210209756101001C；挥发百分比 102336mg/kg，密度 1.2801g/mL，VOC=10.2336%×1.2801×1000=131.00g/L）	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料-清漆	≤300 g/L	是	环氧树脂漆：固化剂的质量比=1:1	环氧树脂漆：固化剂的质量比=1:1	符合
4	固化剂	2060 固化剂	环氧改性胺 49-65%、丙二醇单乙醚 2-5%、硫酸钡 10-30%										
5	水基凡立水	2050 环氧树脂漆	改性环氧树脂 35-40%、2-丁氧基乙醇 3-5%、去离子水 54-55%	水性涂料	VOC	295.26 g/L	检测报告（报告编号：A2210183921102002C；挥发百分比 279598mg/kg，密度 1.056g/mL，VOC=27.9598% ×1.056×1000=295.26g/L）	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料-清漆	≤300 g/L	是	原液	原液	符合

根据上表可知，本项目清洁原料相符性分析结果为：1) UP142 绝缘漆、5070 绝缘漆均为原液送检，VOC 含量分别为 24.09g/L、56.27g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)表 3 中无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值要求

其他符合性分析

(VOC 含量≤60g/L)；2) 2060 环氧树脂漆与 2060 固化剂送检配比为 1:1, VOC 含为 131g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 中“机械设备涂料-清漆” VOC 含量限值要求 (VOC 含量≤300g/L)；3) 2050 环氧树脂漆为原液送检, VOC 含为 295.26g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 中“机械设备涂料-清漆”水性涂料 VOC 含量限值要求 (VOC 含量≤300g/L)。对照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020), 本项目无溶剂涂料、水性涂料均不涉及该标准表 5 中的其他有害物质。故本项目使用的涂料均属于低挥发性有机化合物含量涂料。

**表1-8 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表**

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)	(1) 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。	<p>本项目属于 C3811 发电机及发电机组制造, 项目使用的水性清漆、无溶剂涂料 VOCs 含量符合相关限值要求, 均属于低 VOCs 含量原辅材料。</p> <p>本项目 1#浸漆、烘干废气经设备密闭收集后, 经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放; 喷漆废气经密闭收集后, 废气经“水帘”预处理后, 再与烘干、2#浸漆、烘干废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理, 通过 15 米高排气筒 FQ-02 排放。废气均经收集处理后达标排放, 收集效率均为 98%、净化效率均达到 90%以上。</p>	相符
	(2) 重点对含 VOCs 物料 (包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 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五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放; (3) 鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。		
《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工	(1) 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目; (2) 2021 年起, 全市工业涂装、包装印刷、纺织、	项目使用的水性清漆、无溶剂涂料 VOCs 含量符合相关限值要求, 均属于低 VOCs 含量原辅材料。	相符

<p>作方案》（锡大气办）（2021）11号</p>	<p>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；        （3）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；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。</p>		
<p>《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</p>	<p>涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。</p>	<p>本项目涉及VOCs的工序为浸漆、烘干、喷漆、喷漆烘干，产生的废气均经收集，废气收集点位由专业设施设计单位按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）进行设计，能够满足距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。</p>	<p>相符</p>
	<p>气体流速：采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不得低于0.4m。采用活性炭纤维时气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，气体流速保持1.3m/s，不低于0.6m/s，符合要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物和温度应分别低于1mg/m<sup>3</sup>和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m<sup>3</sup>时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目活性炭吸附前设有水帘、过滤棉除尘，对颗粒物进行预处理后进入二级活性炭吸附装置。进入吸附设备的废气温度低于40℃。</p>	<p>相符</p>
	<p>活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750 m<sup>2</sup>/g。</p>	<p>本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥850mg/g。</p>	<p>相符</p>
	<p>活性炭质量：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs</p>	<p>本项目使用颗粒活性炭，根据分析可知，</p>	<p>相符</p>

		<p>废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>本项目 FQ-01 废气设施活性炭更换周期为 3 次/年，FQ-02 废气设施活性炭更换周期为 7 次/年。</p>	
	<p>《关于印发&lt;无锡市 2023 年臭氧污染防治攻坚年度方案&gt;的通知》（锡污防攻坚办〔2023〕31 号）</p>	<p>1、低（无）VOCs 含量原辅材料替代。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目。督促企业严格执行国家、地方和环评文件中要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>项目使用的水性清漆、无溶剂涂料 VOCs 含量符合相关限值要求，均属于低 VOCs 含量原辅材料。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知：本项目建设与挥发性有机污染防治相关文件的相关要求均相符。</p>				

5、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相符性分析

表1-9 本项目“源头管控行动”工作意见相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
其他符合性分析	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目生产设备为国内外先进设备，工艺先进；本项目使用的水性清漆、无溶剂涂料均为低 VOCs 原料。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目位于工业集中区内，从设备选型和布局上已充分考虑环境保护要求。废气经设备密闭收集，从源头上控制了无组织排放；厂区雨污分流，厂区 1 个雨水接管口均应安装应急切断阀，各风险单元均设置风险防范措施。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目使用的水性漆、无溶剂涂料 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)要求。本项目从事励磁机生产制造，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
生产过程中中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目不新增用水。	相符
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目不产生生产废水。	相符
	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目不涉及冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等废水产生。	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目 1#浸漆、烘干废气经密闭收集、“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后于 FQ-01 排气筒排放，喷漆废气经密闭收集水帘除尘后与烘干、2#浸漆、烘干废气一起经“过滤棉+二级活性炭”处理后于 FQ-02 排气筒排放。	相符
	强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物	本项目危险废物均委托有资质的单位处置，一般固废由回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	相符

其他符合性分析		物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。		
	治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目1#浸漆、烘干废气经密闭收集、“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后于FQ-01排气筒排放，喷漆废气经密闭收集水帘除尘后与烘干、2#浸漆、烘干废气一起经“过滤棉+二级活性炭”处理后于FQ-02排气筒排放，废气治理工艺属于可行技术。固体废物分类收集暂存后委托处理处置，实现“零”排放	相符
		涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目1#浸漆、烘干废气经密闭收集、“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后于FQ-01排气筒排放，喷漆废气经密闭收集水帘除尘后与烘干、2#浸漆、烘干废气一起经“过滤棉+二级活性炭”处理后于FQ-02排气筒排放。本项目不涉及新建锅炉、工业炉窑。	相符

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目概况

无锡欣吉力电机技术有限公司成立于 2011 年 11 月，位于无锡市新吴区硕放街道锡协路 168 号，由社会自然人夏宇等投资成立，租用江苏中通汽车内饰材料有限公司 5898.43 平方米厂房，进行励磁机的生产工作。现有项目租赁厂房面积 4048.43 平方米，设计生产能力为：年产励磁机 15 万套。

为适应市场发展需要，企业拟投资 2000 万元，在现有厂区空闲区域增加设备，同时增加租赁厂房面积 1850 平方米用于产品装配、打包和仓储，建设励磁机扩建项目。本次扩建内容为：1) 购进连续真空浸漆烘干机等生产设备，新增 1 万套/年的励磁机生产能力；2) 根据市场要求增加大规格产品比例，增加无溶剂型绝缘漆、水性环氧树脂漆种类和用量；3) 响应最新环保管理要求，将燃气烘干房改为电加热烘干房。本项目建成后，全厂设计产品及规模为：年产励磁机 16 万套。

该项目已于 2026 年 2 月取得无锡高新区（新吴区）数据局的立项备案意见，项目代码：2512-320214-89-05-185982。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，建设项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目类别为：“三十五、电气机械和器材制造业 77、电机制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。因此，建设单位委托环评编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请企业按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

劳动定员：本项目不新增人员，在现有人员内调配，全厂定员 80 人。

工作制度：年运营天数 300 天，8 小时单班制。

本项目不设食堂、浴室，员工就餐外送快餐解决。

### 2、工程内容

本次扩建新增 S9 系列、AVK 系列两个产品系列，同时降低现有 PO 系列、UC 系列小型号励磁机产量、提高现有 HC 系列、P80 系列较大型号的励磁机产量。全厂

产品及产能、产品规格详见下表 2-1。

表 2-1 产品及产能情况表

序号	工程名称	产品名称	主要产品系列	产品重量	产品直径	年设计能力			年运行时数
						改扩建前	改扩建后	变化量	
1	励磁机生产线	励磁机	PO 系列	11.5kg	260mm	5	3	-2 万套	2400h
			UC 系列	23kg	311mm	4.5	3	-1.5 万套	
			HC 系列	69kg	339mm	5	6	+1 万套	
			P80 系列	150kg	450mm	0.5	1	+0.5 万套	
			S9 系列	216kg	558mm	0	2	+2 万套	
			AVK 系列	220kg	558mm	0	1	+1 万套	
合计						15 万套	16 万套	+1 万套	2400h

工程内容详见下表 2-2。

表 2-2 全厂工程内容及规模情况表

类别	建设名称		设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化情况	
贮运工程	仓库		500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>	+1000m <sup>2</sup>	堆放原辅材料、成品，依托现有，同时新增 1000m <sup>2</sup>
	运输		/	/	/	汽车
公用工程	给水	自来水	2265.4t/a	2265.4t/a	0	自来水管网提供
	排水	生活污水	1794t/a	1794t/a	0	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理
	供热		/	/	/	/
	供汽		/	/	/	/
	供电		100 万度/年	120 万度/年	+20 万度/年	市政电网提供
	供气		5 万 m <sup>3</sup> /年	0	-5 万 m <sup>3</sup> /年	/
绿化		/	/	/	/	
环保工程	废气处理		水喷淋+过滤棉+二级活性炭 风量：10000 m <sup>3</sup> /h； 15m 高排气筒（FQ-01）	水喷淋+过滤棉+二级活性炭 风量：10000m <sup>3</sup> /h； 15m 高排气筒（FQ-01）	不变	依托现有；处理 1#浸漆、烘干废气
			水帘+过滤棉+二级活性炭 风量：12000 m <sup>3</sup> /h； 15m 高排气筒（FQ-02）	水帘+过滤棉+二级活性炭 风量：12000m <sup>3</sup> /h； 15m 高排气筒（FQ-02）	不变	依托现有；处理 2#浸漆、烘干、喷漆、喷漆烘干废气
	废水处理		化粪池 5.98m <sup>3</sup> /d	化粪池 5.98m <sup>3</sup> /d	不变	/
	固废堆场	一般废物	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	不变	依托现有
		危险废物	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	不变	依托现有
噪声处理		厂房隔声、隔声罩隔声			不变	/

### 3、原辅料及设备清单

全厂原辅材料详见下表 2-3，化学品理化性质见下表 2-4，设备清单详见下表 2-5。

表 2-3 全厂原辅材料使用情况一览表

序号	原材料名称	成分	单位	性状	全厂用量			最大储存量	包装规格	来源及运输
					改扩建前	改扩建后	增量			
1				固态	30	32	+2	2.0	/	外购、汽运
2				固态	450	500	+50	20	/	
3				液态	35	45	+10	3.0	1t/桶	
4				液态	0	10	+10	2.0	1.125t/桶	
5				液态	10	10	0	2.0	4kg/桶	
6				液态	10	10	0	2.0	4kg/桶	
7				液态	0	5	+5	2.0	20kg/桶	
8				固态	0.5	0.6	+0.1	0.1	/	

注：本次扩建全厂新增 S9 系列、AVK 系列两个励磁机产品系列，降低现有 PO 系列、UC 系列小型号励磁机产量、提高现有 HC 系列、P80 系列较大型号的励磁机产量，最终全厂励磁机新增产生 1 万套/年。由于本次项目涉及产能增加以及产品规格型号的调整等，使得全厂工件涂装面积增加，导致浸漆、喷漆等工序使用的油漆用量均发生变化。现结合现有原辅材料消耗情况以及后续产品的变化情况，本次油漆变化情况如下：①定子、转子均需浸漆，因此需浸漆的工件数量增加以及产品规格型号变大后，UP142 绝缘漆和 5070 绝缘漆用量均增加 10t/a；②仅定子需喷漆，本次工件数量增加以及产品规格型号变大导致油漆用量新增量约为 5t/a。结合市场需求情况，2060 环氧树脂漆正常使用且用量保持不变，新增 2050 环氧树脂漆 5t/a 用于满足本次改扩建生产需求。

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
		无资料	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）：> 2000mg/kg；LD <sub>50</sub> （兔经皮）>2000mg/kg
		无资料	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）：1134mg/kg；LD <sub>50</sub> （兔经皮）：1130mg/kg
		无资料	无资料
		无资料	无资料
		无资料	LD <sub>50</sub> （大鼠经口）：470mg/kg；LD <sub>50</sub> （兔经皮）：220mg/kg

表 2-5 全厂生产设备清单表

序	生产	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
---	----	------	------	-------	----

号	单元		改扩建前	改扩建后	变化量	
1	励磁 机生 产线	JK-QX03	1	1	0	利旧
2		JK-ZX03	1	1	0	利旧
3		JK-ZX05	1	1	0	利旧
4		JK-CZ01	3	3	0	利旧
5		/	1	1	0	利旧
6		AN96951RL	6	6	0	利旧
7		ZLJK30-450	1	1	0	利旧
8		压力浸漆缸： 内径 1.5m、高度 1.8m； 贮漆罐： 内径 1.5m、高度 1.5m；	0	1	+1	新增
9		HTOIA	1	1	0	利旧
10		/	1	1	0	利旧
11		/	1	1	0	利旧
12		PMG-1	2	2	0	利旧
13		W371C-W371D	1	1	0	利旧
14		TR350/RX2-90/RX-002	12	12	0	利旧
15		M20KJA	2	2	0	利旧
16		/	2	0	-2	取消
17		电加热	0	2	+2	新增
18		/	1	1	0	利旧

#### 4、周围环境现状

本项目位于无锡市新吴区硕放街道锡协路 168 号。本项目东侧为无锡合顺利达科技有限公司，南侧为空地，西侧为新通路，北侧为无锡市众联饮料有限公司、意氟密封件（无锡）有限公司。项目周围 500 米范围无环境保护目标。项目周围环境图见附图 2。

#### 5、厂区平面布置

本项目利用现有厂房进行改扩建，同时增加租赁厂房面积 1850 平方米用于装配、打包和仓储。全厂分为东西两个区域（西面为 10 幢西边一半、东面为 13 幢），西面厂房内划分为生产区域、办公区域、仓库、危废仓库、一般固废仓库等不同的功能区域，东面厂房作为装配区、打包区和仓库。西面厂房中间为生产区域，北面为办公区域，危废仓库和一般固废仓库均位于西南角。厂区平面布置详见附图 4。

## 6、生产工艺流程及产污环节分析

### (1) 工艺流程

本项目为改扩建项目，扩建内容为新增 S9 系列、AVK 系列两个励磁机产品系列，新增产能 1 万套。技术改造内容为：1) 降低现有 PO 系列、UC 系列小型号励磁机产量、提高现有 HC 系列、P80 系列较大型号的励磁机产量；2) 浸漆工序新增 1 台全自动真空压力浸漆设备，配套使用新增的 5070 绝缘漆；3) 喷漆工序新增 2050 环氧树脂漆；4) 采用电加热烘干房替代天然气烘干房。

### 涉密

图 2-1 励磁机生产工艺流程图

工艺说明：

### 涉密

### (2) 产污环节

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表

污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	处理方式及排放去向	
废气	G <sub>1</sub>	1#浸漆、烘干	有机废气	经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，FQ-01 排气筒排放	
	G <sub>2</sub>	2#浸漆、烘干	有机废气	经过滤棉+二级活性炭”处理，FQ-02 排气筒排放	
	G <sub>3</sub>	喷漆	漆雾、有机废气	喷漆废气先经水帘处理，再与其他废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理，FQ-02 排气筒排放	
	G <sub>4</sub>	烘干	有机废气		
废水	/	/	/	/	
固废	S <sub>1</sub>	并接头	废塑料	物资单位回收	
	S <sub>2</sub> 、S <sub>3</sub>	1#浸漆、烘干， 2#浸漆、烘干	漆渣	委托有资质单位处置	
	S <sub>4</sub> 、S <sub>7</sub>	铲漆			
	S <sub>5</sub>	喷漆			
	S <sub>6</sub>	喷漆	含漆废物	委托有资质单位处置	
	S <sub>8</sub>	检验	废漆包线		物资单位回收
	/	废气设施	废过滤棉		
	/		废活性炭		
/	原料	废包装材料			
噪声	/	生产设备	设备工作噪声	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减	

## 7、水平衡分析

本项目不新增人员，不新增用水和排水。

本次改扩建，依托现有劳动定员和废气处理设施，不新增用水量。全厂水平衡图如下：

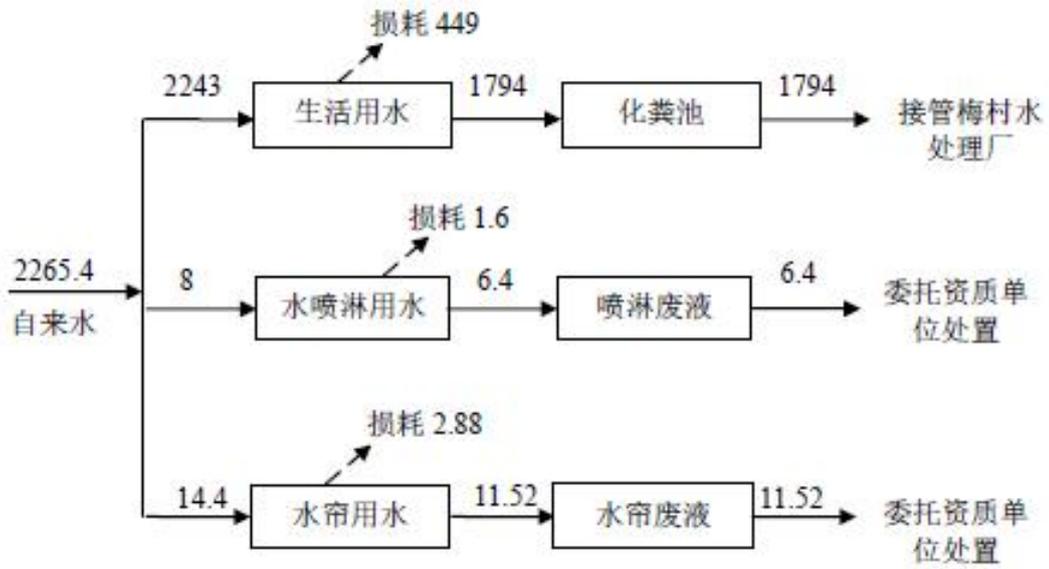


图 2-2 本项目建成后全厂水量平衡图（单位 t/a）

与项目有关的环境污染问题

### 1、现有项目概况

无锡欣吉力电机技术有限公司成立于 2011 年 11 月，由社会自然人夏宇等投资成立，租用江苏中通汽车内饰材料有限公司厂房，进行励磁机的生产工作。现有项目设计生产能力为：年产 15 万套励磁机。

现有项目环评及验收情况见下表。

表 2-7 现有项目环评及验收情况一览表

期次	项目名称	环保审批			“三同时”竣工验收		
		报告类型	审批通过时间	审批部门	验收时间	验收部门	验收意见
一期	年产 10 万套励磁机新建项目	环境影响报告表	2012 年 6 月 7 日	无锡空港产业园区规划建设和环境保护局	2013 年 9 月 28 日	无锡空港产业园区规划建设 and 环境保护处	同意通过验收
二期	通用汽油机、汽车零部件、摩托车零部件项目	环境影响报告表	2015 年 11 月 16 日	无锡市环境保护局	取消建设		
三期	年产 15 万套励磁机扩建技改项目	环境影响报告表	2023 年 4 月 6 日	无锡市行政审批局	2023 年 8 月 16 日完成自主验收		

企业现有项目已取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91320214586626931M001Z），有效期 2023 年 8 月 16 日至 2028 年 8 月 15 日。

### 2、现有项目产品产量

表 2-8 现有项目产品及产能情况表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	实际生产能力	年运行时数
励磁机生产线	励磁机	15 万套/年	15 万套/年	2400h

### 3、现有项目工艺介绍

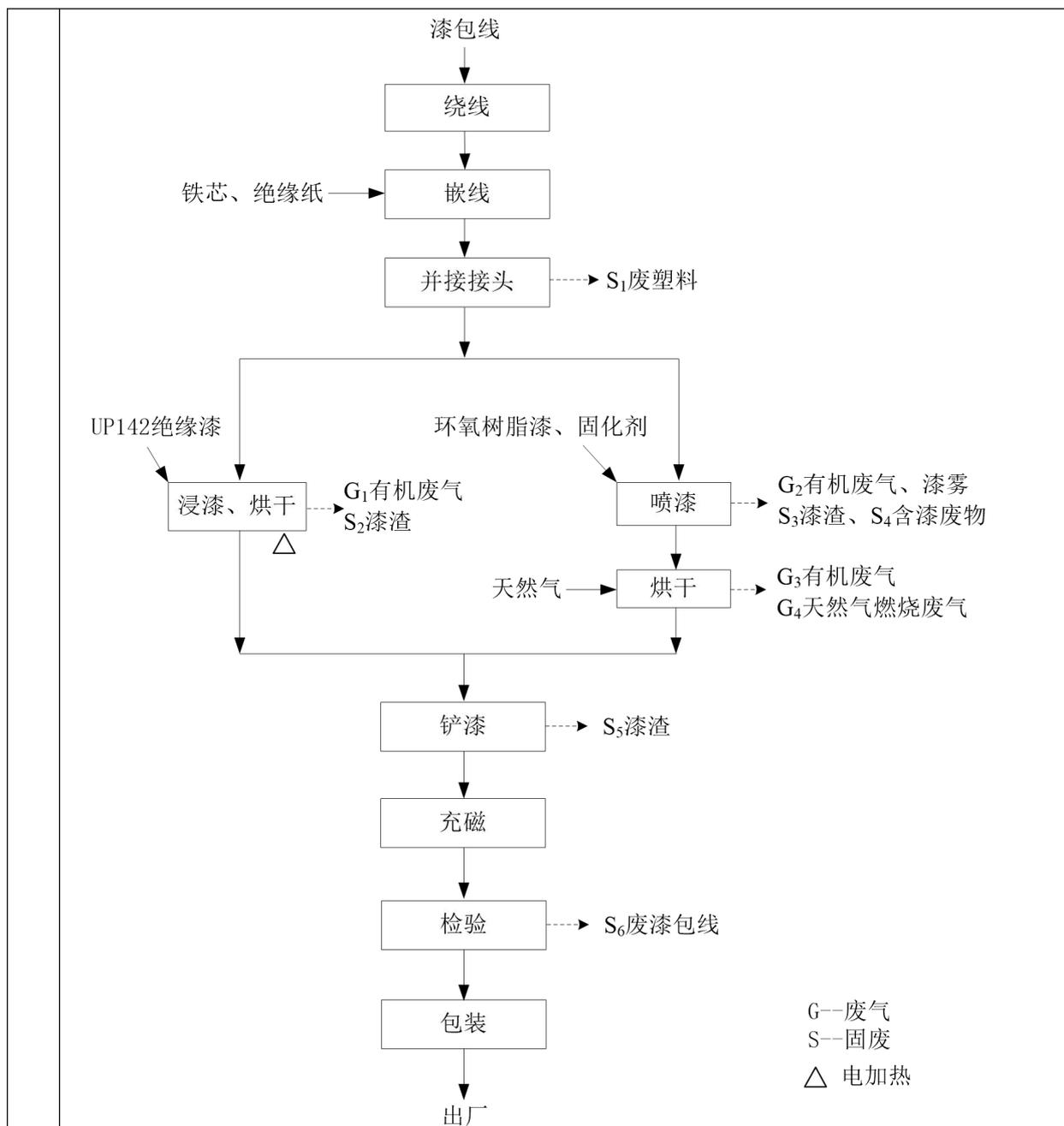


图 2-3 现有项目励磁机生产工艺流程图

#### 4、现有项目污染物产生及排放情况

根据《无锡欣吉力电机技术有限公司年产 15 万套励磁机扩建技改项目》环评和验收报告，现有项目污染物产生及排放情况如下：

##### ① 废气

表 2-9 现有项目环评废气排放情况一览表

排放口	治理措施	污染物	环评情况		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
FQ-01	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	非甲烷总烃	3.0129	0.0301	0.0723
FQ-02	喷漆废气经水帘预处理后，再与其他废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理；天然气燃烧废气有组织排放	颗粒物	4.5167	0.0542	0.13
		非甲烷总烃	4.5778	0.0549	0.1318
		SO <sub>2</sub>	0.1389	0.0017	0.004
		NO <sub>x</sub>	1.1007	0.0132	0.0317

表 2-10 现有项目废气实际排放情况

排放源	污染物名称	“三同时”竣工验收情况			排放标准	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
FQ-01	非甲烷总烃			0.022	50	2.0
FQ-02	颗粒物			0	10	0.4
	非甲烷总烃			0.007	50	2.0
	SO <sub>2</sub>			0	80	/
	NO <sub>x</sub>			0	180	/
厂界无组织排放	颗粒物			/	0.5	/
	非甲烷总烃			/	4	/
厂区内无组织排放	非甲烷总烃			/	6	/

根据“三同时”验收及环评资料，现有项目 FQ-01 排气筒非甲烷总烃、FQ-02 排气筒颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值，FQ-02 排气筒天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准要求。厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 限值。

② 废水

现有项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理，现有项目水平衡见下图。

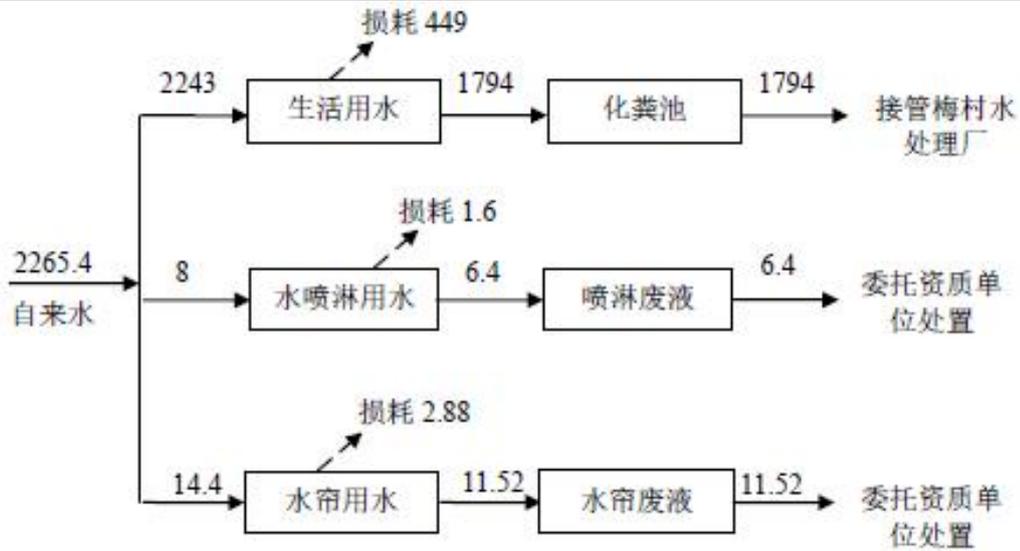


图 2-4 现有项目水量平衡图（单位 t/a）

根据现有项目环评及竣工环保验收资料，废水排放情况见下表。

表 2-11 现有项目废水排放情况一览表

污染物名称	环评		验收		达标情况
	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
废水量	1794	/	1794	/	达标
COD	0.5310	296	0.1973	110	
SS	0.1740	97	0.0359	20	
氨氮	0.0450	25.06	0.0011	0.598	
总磷	0.0056	3.13	0.0002	0.09	
总氮	0.0590	32.9	0.0051	2.85	

现有项目生活污水预处理后达标接管市政污水管网，送梅村水处理厂处理，各污染物接管浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准。

③ 噪声

根据现有项目环保设施竣工验收资料，现有项目噪声排放情况见下表。

表 2-12 现有项目噪声排放情况 单位：dB (A)

监测结果 dB(A)		西 N1	南 N2	东 N3	北 N4
2023.6.15	Leq (昼间)	55.8	56.7	57.8	56.5
	Leq (夜间)	47.6	48.3	47.4	46.5
2023.6.16	Leq (昼间)	55.2	58.0	56.8	56.7
	Leq (夜间)	48.0	46.8	46.5	47.8
标准限值	Leq (昼间)	65	65	65	65
	Leq (夜间)	55	55	55	55
评价		达标	达标	达标	达标

现有项目的噪声设备经合理布局、车间隔声、距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

④ 固废

公司现有项目固废产生及排放情况见下表。

表 2-13 现有项目固废情况

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废代码	固废编码	固废属性	产生量 (t/a)	利用处置方式
废塑料	固态	/	SW17	900-003-S17	一般固废	0.1	物资单位回收
废漆包线	固态	/	SW17	900-002-S17		0.1	
漆渣	固态	T	HW12	900-252-12	危险废物	24.2115	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
含漆废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		5	
水帘废液	液态	T, I	HW12	900-252-12		11.52	委托无锡中天固废处置有限公司处置
喷淋废液	液态	T	HW12	900-252-12		6.4	
废过滤棉	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.5	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		7.8374	
废包装材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		5.5	
生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64	一般固废	9.6	环卫清运

现有项目固体废弃物专用的堆放场所设置在室内，地面防渗、防漏，现有项目固体废物均得到妥善处置。

⑤ 项目污染物总量

表 2-14 现有项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称	环评批复排放量 (t/a)	验收实际排放量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.2041	0.0290
		颗粒物	0.13	0
		二氧化硫	0.01	0
		氮氧化物	0.0793	0
	无组织	非甲烷总烃	0.0417	/
		颗粒物	0.0236	/
废水	废水量	1794	1794	
	COD	0.5310	0.1973	
	SS	0.1740	0.0359	
	氨氮	0.0450	0.0011	
	总磷	0.0056	0.0002	
	总氮	0.059	0.0051	
固废	/	零排放	零排放	

**5、现有项目存在主要问题**

无。

**6、“以新带老”措施**

(1)天然气烘干房改为电加热烘干房，“以新带老”削减天然气用量 5 万 m<sup>3</sup>/a，削减颗粒物 0.0143t/a、二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.0793t/a。

**表 2-15 “以新带老”后污染物排放总量 单位：t/a**

污染物名称		“以新带老”前 排放量	“以新带老” 后排放量	削减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.2041	0.2041	0
		颗粒物	0.13	0.1157	0.0143
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	0.01
		NO <sub>x</sub>	0.0793	0	0.0793
	无组织	非甲烷总烃	0.0417	0.0417	0
		颗粒物	0.0236	0.0236	0

### 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	<b>1. 大气环境</b>							
	<b>(1) 大气环境质量现状</b>							
	<p>根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，与2023年相比，全市环境空气中臭氧第90百分位浓度（O<sub>3-90per</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。2024年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。</p>							
	<b>表 3-1 2024年无锡市环境空气质量情况</b>							
	<b>区域</b>	<b>年份</b>	<b>二氧化硫 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>二氧化氮 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>PM<sub>10</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>PM<sub>2.5</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>一氧化碳 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>O<sub>3</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
	无锡	2024	6	29	45	27	1.1	164
	评价标准		60	40	60	30	4	160
	<p>根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。</p>							
	<p>根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过实施包括调整产业结构、工业领域全行业要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治等措施减少大气污染物排放。</p>							
	<p>所在地大气环境质量O<sub>3</sub>因子不达标。针对问题，目前无锡市已经制定了大气治理达标规划，项目所在地政府正在大力开展“两减六治三提升”专项行动，部分环境质量因子不达标的现象有望尽快得到解决。</p>							

#### (2) 特征污染因子环境质量现状监测数据分析

本项目非甲烷总烃现状数据引用《无锡动力电池再生技术有限公司新增4.5万吨/年退役动力电池智能拆解与梯次利用项目环境影响报告书》中的监测数据，监测点位位于本项目南面4km，监测时间为2023.6.1~2023.6.7。引用的监测数据为建

设项目周边 5 千米范围内近 3 年内有效数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求。

监测结果详见表 3-2。

**表 3-2 环境空气现状监测数据结果统计表**

测点名称	检测项目	小时平均值			
		浓度范围	超标个数	执行标准	最大指数
无锡动力电池再生技术有限公司	非甲烷总烃	0.27~1.33mg/m <sup>3</sup>	0	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.665

由监测结果可知，项目所在区域监测点的非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

## 2. 地表水环境

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年，25 个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准的断面比例为 92.0%较 2023 年改善 40 个百分点，无劣 V 类断面。71 个省考断面中，年均水质达到或优于 III 类标准的断面比例为 97.2%，较 2023 年改善 1.4 个百分点，无劣 V 类断面。

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目建成后，全厂生活污水接管梅村水处理厂，尾水排入梅花港。江苏宣溢环境科技有限公司出具的检测报告，报告编号：(2025) 宣溢（综）字第（02M045）号，监测时间：2025 年 3 月 15 日~3 月 17 日。监测结果见下表：

**表 3-3 地表水环境质量监测资料结果统计 单位：mg/L，pH 无量纲**

河流名称	监测断面	采样时间	pH 值	COD	DO	氨氮	总磷	氟化物
梅花港	W1	2025.03.15	7.4	18	6.7	0.477	0.08	0.58
	梅村水处理厂 排放口下游 1000m	2025.03.16	7.4	14	6.4	0.784	0.10	0.61
		2025.03.17	7.4	16	6.6	0.528	0.07	0.64
III类标准值			6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由上表可知，监测时段内，梅花港（梅村水处理厂下游 1000m）W1 监测断面的 pH 值、COD、溶解氧、氨氮、总磷、氟化物均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量现状良好。

### 3. 声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32号文件），项目所在区域声环境功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年度无锡市区域环境噪声值昼间均值55.5dB(A)，昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准要求，区域声环境质量状况良好。

### 4. 生态环境

本项目不涉及。

### 5. 电磁辐射

本项目不涉及。

### 6. 地下水、土壤环境

#### （1）地下水环境

本项目利用现有标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

#### （2）土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，液态物料仓库、废液仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物包括为非甲烷总烃和颗粒物，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小。非甲烷总烃为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

**1. 大气环境**

项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。

**2. 地表水**

本项目依托现有劳动定员，不新增生活污水，无生产废水排放。

**3. 声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**4. 地下水环境**

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**5. 生态环境**

本项目不涉及生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1. 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体见下表。

表 3-4 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			执行标准	
	单位	年平均	24 小时平均		1 小时平均
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 表 1 中 的过渡阶段浓度限值二 级标准
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	120	360*	
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	30	60	180*	
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	160 (8 小时平均)		200	
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	-		2.0	《大气污染物综合排放 标准详解》

\*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

#### (2) 地表水环境质量标准

本项目依托现有劳动定员，不新增生活污水。项目建成后，全厂生活污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030 年)的要求，梅花港水环境功能区为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体，详见下表。

表 3-5 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港	GB3838-2002	III类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤20
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
			TP		≤0.2

#### (3) 声环境质量标准

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32号文件），项目所在区域声环境功能为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标，具体至见下表。

表 3-6 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类区环境噪声标准	≤65	≤55

## 2. 污染物排放控制标准

### (1) 大气污染物排放控制标准

#### ①有组织排放标准

本项目排气筒 FQ-01 涉及浸漆、烘干非甲烷总烃，排气筒 FQ-02 涉及喷漆颗粒物、非甲烷总烃、烘干非甲烷总烃，执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中排放限值。

表 3-7 项目有组织废气排放标准

排气筒编号	污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源
FQ-01、FQ-02	非甲烷总烃	50	2.0	DB32/4439-2022
FQ-02	颗粒物	10	0.4	

#### ②厂界无组织排放标准

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3浓度限值，具体情况见下表：

表 3-8 项目无组织废气排放标准

污染物	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	4	DB32/4041-2021
颗粒物	0.5	

#### ③厂区内无组织排放标准

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值，详见下表。

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置监 控点	DB32/4439-2022
	20	监控点处任意一次 浓度值		

### (2) 噪声污染控制标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

**表 3-10 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

**(3) 固体废物污染控制标准**

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；一般固废的暂存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。

表 3-11 项目污染物排总量申请指标(t/a)

污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.2041	0.1367	0	0.3408	+0.1367
		颗粒物	0.13	0.0180	0.0143	0.1337	+0.0037
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	0.01	0	-0.01
		NO <sub>x</sub>	0.0793	0	0.0793	0	-0.0793
	无组织	非甲烷总烃	0.0417	0.0279	0	0.0696	+0.0279
		颗粒物	0.0236	0.0037	0	0.0273	+0.0037
废水	废水量	1794	0	0	1794	0	
	COD	0.5310	0	0	0.5310	0	
	SS	0.174	0	0	0.174	0	
	氨氮	0.045	0	0	0.045	0	
	总磷	0.0056	0	0	0.0056	0	
	总氮	0.059	0	0	0.059	0	
污染物名称		现有项目产生量	本项目产生量	“以新带老”削减量	全厂产生量	利用/处置量	利用/处置方式
危险废物	漆渣	24.2115	6.1361	0	30.3476	30.3476	委托资质单位处置
	含漆废物	5.0	3.0	0	8.0	8.0	
	废过滤棉	0.5	0.2	0	0.7	0.7	
	废活性炭	7.8374	5.2296	0	13.067	13.067	
	水帘废液	11.52	0	0	11.52	11.52	
	喷淋废液	6.4	0	0	6.4	6.4	
	废包装材料	5.5	0.5	0	6.0	6.0	
一般固废	废塑料	0.1	0.05	0	0.15	0.15	物资单位回收
	废漆包线	0.1	0.05	0	0.15	0.15	
	生活垃圾	9.6	0	0	9.6	9.6	环卫清运

总量控制指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保护措施</p>	<p>本项目利用现有空余厂房从事生产活动，同时新租赁厂房用于仓储。施工期主要为车间装修布局和设备安装，产能的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。</p>																																																																																																				
<p>运营期 环境影响和 保护措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 正常工况大气污染物产生源强核算及污染治理设施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="331 727 2042 1334"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">废气量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th rowspan="2">排放时间 (h/a)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>处理效率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#浸漆、烘干(G<sub>1</sub>)</td> <td>FQ-01</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>产污系数法</td> <td>8.6100</td> <td>0.2066</td> <td>水喷淋+过滤棉+二级活性炭</td> <td>90%</td> <td>是</td> <td>排污系数法</td> <td>0.8610</td> <td>0.0207</td> <td>10000</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2#浸漆、烘干(G<sub>2</sub>)、喷漆(G<sub>3</sub>)、烘干(G<sub>4</sub>)</td> <td rowspan="2">FQ-02</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td>物料衡算法</td> <td>40.2666</td> <td>1.1597</td> <td rowspan="2">喷漆废气先经水帘预处理，再与其他废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理</td> <td rowspan="2">90%</td> <td rowspan="2">是</td> <td>排污系数法</td> <td>4.0266</td> <td>0.1160</td> <td rowspan="2">12000</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>6.2417</td> <td>0.1798</td> <td>排污系数法</td> <td>0.6242</td> <td>0.0180</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">生产车间</td> <td rowspan="2"></td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>0.0279</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0279</td> <td>/</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>0.0037</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0037</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>														工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)	核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	1#浸漆、烘干(G <sub>1</sub> )	FQ-01	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	8.6100	0.2066	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90%	是	排污系数法	0.8610	0.0207	10000	2400	2#浸漆、烘干(G <sub>2</sub> )、喷漆(G <sub>3</sub> )、烘干(G <sub>4</sub> )	FQ-02	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	40.2666	1.1597	喷漆废气先经水帘预处理，再与其他废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理	90%	是	排污系数法	4.0266	0.1160	12000	2400	颗粒物	产污系数法	6.2417	0.1798	排污系数法	0.6242	0.0180	生产车间		非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.0279	/	/	/	/	/	0.0279	/	2400	颗粒物	物料衡算法	/	0.0037	/	/	/	/	/	0.0037	/
工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 (h/a)																																																																																							
				核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)																																																																																									
1#浸漆、烘干(G <sub>1</sub> )	FQ-01	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	8.6100	0.2066	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90%	是	排污系数法	0.8610	0.0207	10000	2400																																																																																							
2#浸漆、烘干(G <sub>2</sub> )、喷漆(G <sub>3</sub> )、烘干(G <sub>4</sub> )	FQ-02	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	40.2666	1.1597	喷漆废气先经水帘预处理，再与其他废气一并经“过滤棉+二级活性炭”处理	90%	是	排污系数法	4.0266	0.1160	12000	2400																																																																																							
		颗粒物		产污系数法	6.2417	0.1798				排污系数法	0.6242	0.0180																																																																																									
生产车间		非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.0279	/	/	/	/	/	0.0279	/	2400																																																																																							
		颗粒物		物料衡算法	/	0.0037	/	/	/	/	/	0.0037	/																																																																																								

本次扩建，废气污染源主要来自浸漆、烘干、喷漆、烘干工序。本次扩建全厂新增 S9 系列、AVK 系列两个励磁机产品系列，降低现有 PO 系列、UC 系列小型号励磁机产量、提高现有 HC 系列、P80 系列较大型号的励磁机产量，最终全厂励磁机新增产生 1 万套/年。项目定子、转子均需浸漆，仅定子需喷漆，因此工件数量增加以及产品规格型号变大后，浸漆需要的绝缘漆、喷漆需要的水性环氧树脂漆用量均需增加。浸漆需要的绝缘漆 UP142 绝缘漆和 5070 绝缘漆用量均增加 10t/a。结合市场需求情况，喷漆工序 2060 环氧树脂漆正常使用且用量保持不变，新增 2050 环氧树脂漆 5t/a。由于本次扩建浸漆、烘干、喷漆、烘干工序废气处理设施均为依托现有，因此本次评价不再重复核算现有浸漆、烘干、喷漆、烘干工序废气污染源强，仅核算增加的 UP142 绝缘漆 10t/a 和 5070 绝缘漆 10t/a 在浸漆、烘干工序废气污染源强、新增 2050 环氧树脂漆 5t/a 在喷漆、烘干的废气污染源强。

#### 1) 源强核算依据

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为改扩建项目，源强核算选择物料衡算法、产污系数法。

##### ①1#浸漆、烘干（G<sub>1</sub>）废气产生源强计算说明：

本项目新增使用 UP142 绝缘漆用量 10 吨/年，根据华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司的检测报告，VOCs 含量 21083mg/kg，产生有机废气 0.2108t/a，以非甲烷总烃计。连续真空浸漆烘干机浸漆、烘干废气经负压整体抽风（考虑工件进出，收集效率 98%）、依托现有“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 2400h。

##### ②2#浸漆、烘干（G<sub>2</sub>）废气产生源强计算说明：

本项目新增 5070 绝缘漆用量 10 吨/年，根据华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司的检测报告，VOCs 含量 47129mg/kg，产生有机废气 0.4713t/a，以非甲烷总烃计。全自动真空压力浸漆设备浸漆、烘干废气经负压整体抽风（考虑工件进出，收集效率 98%），依托现有“过滤棉+二级活性炭”处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-02 排放。

风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 2400h。

③喷漆（G<sub>3</sub>）、烘干（G<sub>4</sub>）废气产生源强计算说明：

本项目新增使用 2050 环氧树脂漆 5t/a，根据华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司的检测报告，VOCs 含量 279598mg/kg，产生有机废气 0.7121t/a，以非甲烷总烃计。根据 2050 环氧树脂漆的 VOC 检测报告，其水份占 49.06%，则固体分重量为 1.8349t/a（5-49.06%×5-0.7121=1.8349），类比现有项目可知，涂料中固体成份约 10%形成漆雾，则喷漆工序产生漆雾 0.1835t/a，以颗粒物计。喷漆、烘干废气依托现有废气收集处理设施，废气经负压整体抽风，考虑人员进出，收集效率取 98%，喷漆废气经水帘除尘后与烘干废气一起经“过滤棉+二级活性炭”处理（处理效率 90%），尾气于现有 15 米高排气筒 FQ-02 排放。风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 2400h。

综上所述，本项目有组织、无组织废气污染源产污情况见下表。

表 4-2 本项目废气污染物产生情况表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)			收集方式	收集率	排气筒
		总产生量	有组织	无组织			
1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.2108	0.2066	0.0042	密闭收集	98%	FQ-01
2#浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.4713	0.4618	0.0095	密闭收集	98%	FQ-02
喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.7121	0.6979	0.0142	密闭收集	98%	
喷漆	颗粒物	0.1835	0.1798	0.0037	密闭收集	98%	

2) 正常工况废气污染物排放情况

表 4-3 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染装置	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.8610	0.0086	0.0207	15	0.4	25	FQ-01	工艺废气排放口	一般排口	120°27'54.53"	31°30'14.32"	50	2.0
2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	4.0266	0.0483	0.1160	15	0.4	25	FQ-02	工艺废气排放口	一般排口	120°27'52.31"	31°30'14.24"	50	2.0
	颗粒物	0.6242	0.0075	0.0180									10	0.4

表 4-4 本项目建成后全厂大气污染物有组织排放情况一览表

污染装置	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	3.8739	0.0387	0.0930	15	0.4	25	FQ-01	工艺废气排放口	一般排口	120°27'54.53"	31°30'14.32"	50	2.0
2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	8.6044	0.1032	0.2478	15	0.4	25	FQ-02	工艺废气排放口	一般排口	120°27'52.31"	31°30'14.24"	50	2.0
	颗粒物	4.6409	0.0557	0.1337									10	0.4

由上表可知：本项目建成后全厂 FQ-01 排气筒的非甲烷总烃、FQ-02 排气筒的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度、排放速率能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中排放限值。

综上，废气源强结合产污系数法、物料衡算法核算得出，主要污染物非甲烷总烃检出限 0.07 mg/m<sup>3</sup>、背景浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，颗粒物检出限 1.0 mg/m<sup>3</sup>、背景浓度为 0.15mg/m<sup>3</sup>，本项目主要污染物排放总量基本合理可信。

表 4-5 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	主要污染防治措施	排放量 (t/a)	排放标准	
						厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
生产车间	1#浸漆、烘干、2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.0279	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0279	4	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20
		颗粒物	0.0037		0.0037		

表 4-6 本项目建成后全厂大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	主要污染防治措施	排放量 (t/a)	排放标准	
						厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
生产车间	1#浸漆、烘干、2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.0696	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0696	4	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20
		颗粒物	0.0273		0.0273		

本项目建成后，全厂有组织废气污染物排放汇总情况见下表。

表 4-7 本项目建成后全厂有组织废气污染物排放汇总情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h/a)	排放口	执行标准	排放量
1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90%	10000	2400	FQ-01	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	非甲烷总烃：0.0930 吨/年
2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	喷房水帘+过滤棉+二级活性炭	90%	12000	2400	FQ-02	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	非甲烷总烃：0.2478 吨/年 颗粒物：0.1337 吨/年
喷漆	颗粒物		90%					

续  
上  
表：  
运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## (2) 本项目大气污染防治措施有效性分析

### 1) 本项目大污染物治理方案

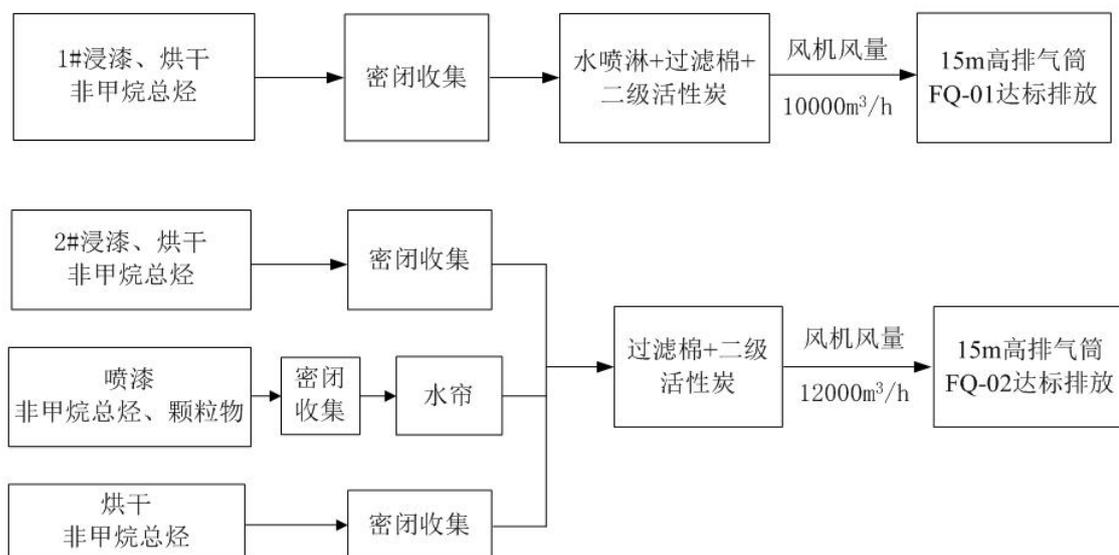


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

### 2) 污染治理措施简述

#### ①过滤棉

为了防止喷漆过程中的水汽、漆雾、颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，处理系统前端采用由合成纤维无纺布和铝复合物制成的初效和中效过滤棉作为过滤材料，确保吸附处理系统干燥、无颗粒。采用金属网制成框架，内夹过滤材料形成过滤器。过滤系统采用 VF600g 立体胶过滤棉，采用先进科技达到片向气流排列方式，能将空气中水蒸气等杂物滤去，空气流量大大提高，确保空气洁净干燥。

#### ②二级活性炭

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂

质)充分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起净化作用。

活性炭吸附装置结构与性能见下表。

表 4-8 活性炭吸附装置的技术性能

序号	项目	FQ-01 技术指标	FQ-02 技术指标
1	材质	碳钢喷塑	碳钢喷塑
2	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000	12000
3	填充量 (吨/次)	1.0 吨 (二级)	1.0 吨 (二级)
4	更换周期	3 次/年	7 次/年
5	装置数量 (套)	1 套	1 套
6	活性炭参数	外观	颗粒活性炭
7		比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	1000
8		单丝直径 (mm)	4
9		灰分 (%)	5
10		总比孔容 (ml/g)	0.95
11		碘值	≥850
12		单位面积重 (g/m <sup>2</sup> )	1050
13		吸附容量	0.35g/g
14		着火点	450
15		吸附阻力 (pa)	≤1200

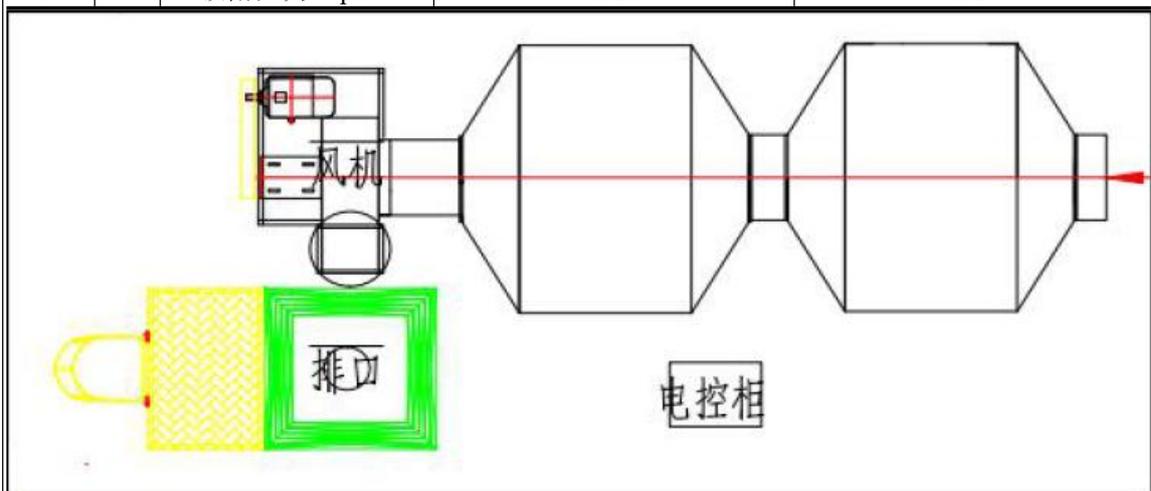


图 4-2 本项目二级活性炭处理设施示意图

### ③水喷淋

水喷淋除尘原理:基于惯性碰撞、截留、溶解原理,废气中粉尘、颗粒物及部分水溶性有机废气与喷淋水接触,被截留或溶解,同时降低废气温度。分三步完成净化:①废气导入与分散:含废气从塔体下部进风口进入,经气流分布板均匀分散,避免局部废气聚集;②废气捕捉与溶解:塔顶喷淋系统将清水雾化成细密液滴,自上而下喷洒,与自下而上的废气逆向接触,部分水溶性 VOCs 被水溶解,浓度降低;③气液分离与排放:废水落入塔底水箱,经沉淀、过滤后可循环使用,定期更换;

净化后的气体经塔顶除雾层（折流板或丝网）去除水雾，避免带水排放，废气最终从出风口排出。

#### ④水帘

水帘处理漆雾是一种湿式漆雾净化技术，其核心原理是利用水流形成的水帘幕拦截和捕捉喷涂过程中产生的漆雾颗粒，达到处理废气的目的。设备通过自吸水泵将水箱中的水抽至喷台上方的水帘板，水从槽中均匀溢出形成一道连续向下流动的水帘幕，当喷涂作业产生漆雾时，漆雾颗粒在风机产生的负压气流引导下向水帘方向运动，与水帘碰撞接触后，部分漆雾直接被水膜吸附凝聚成大颗粒重力落入水箱，另一部分被水帘冲刷带走，除去漆雾。

### 3) 废气收集效率可达性分析

#### ①浸漆、烘干废气（非甲烷总烃）

本项目浸漆烘干设备为密闭设备，连续真空浸漆烘干机浸漆烘干设备内部尺寸长宽高为 14.43m×1.6m×2m，全自动真空压力浸漆设备压力浸漆缸内径和高度为 1.5m×1.8m、贮漆罐内径和高度为 1.5m×1.5m。废气采用密闭收集，每小时平均换气 150 次，能够满足换气要求。

#### ②喷漆、烘干废气（非甲烷总烃、颗粒物）

本项目喷漆房尺寸为 7m×3.5m×5m，两个烘房尺寸 3m×2.4m×2.4m，喷漆、烘干设备均为密闭设备，每小时平均换气 55 次，能够满足换气要求。

表 4-9 废气收集设施情况表

点位	设备数量	房间体积 (m <sup>3</sup> )	换气次数 (次/h)	风量理论值 (m <sup>3</sup> /h)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计总风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集方式	捕集效率	排气筒	是否满足要求
1#浸漆、烘干	1	46.176	150	6926.4	6926.4	10000	密闭收集	98%	FQ-01	满足
2#浸漆、烘干	1	5.828	150	874.2	10658.8	12000	密闭收集	98%	FQ-02	满足
喷漆	1	122.5	70	8575						
烘干	2	17.28	70	2419.2						

根据上表可知，本项目废气收集设施能满足收集效率的要求。

### 4) 废气净化去除效率有效性分析

①本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理装置，填充颗粒活性炭作为吸附介质。参照同类活性炭吸附装置处理有机废气非甲烷总烃的工程实例，根据《欣日盛塑业(无锡)有限公司年产包装塑桶 30 万只项目竣工环境保护验收检测报告》的监测数据，

该项目注塑成型工段产生的废气有机废气，以非甲烷总烃计。废气经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，其中二级活性炭装置对有机废气的去除效率在 90%以上，监测数据见下表。

表 4-10 二级活性炭吸附工程实例

点位	检测项目	标准限制		单位	检测日期2023.11.27			检测日期2023.11.28		
					第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
					检测结果					
进口	非甲烷总烃	浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	34.4	36.4	36.4	31.5	33.0	32.8
		速率	-	kg/h	0.117	0.129	0.129	0.110	0.113	0.113
出口	非甲烷总烃	浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	2.03	1.93	1.89	2.82	2.54	2.72
		速率	-	kg/h	0.0084	0.0077	0.008	0.012	0.011	0.012
非甲烷总烃去除效率				%	94.10	94.70	94.81	91.05	92.30	91.71
评价					合格	合格	合格	合格	合格	合格

由此可见，本项目设置二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率达到 90%是可行的。

②本项目喷漆漆雾采用“水帘+过滤棉”处理，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-木质家具制造行业系数手册，喷漆过程中产生的漆雾采用水帘湿式喷雾净化技术去除效率为 80%、化学纤维过滤技术去除效率为 80%，因此本项目采用“水帘+过滤棉”对漆雾的去除效率达到 90%是可行的。

### 5) 废气治理技术可行性分析

对照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197 号），本项目废气治理设施“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”、“水帘+过滤棉+二级活性炭”均不属于低效类技术。

本项目对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 表 C.1 废气防治推荐可行技术参考表，废气治理措施可行性分析见下表。

表 4-11 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

污染源名称	污染物名称	治理措施	推荐技术	是否为可行技术	判断依据
1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	是	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2
2#浸漆、烘干、喷漆、烘干	非甲烷总烃	水帘+过滤棉+二级活性炭	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	是	
喷漆	颗粒物		文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤	是	

2#喷漆	非甲烷总烃		维过滤 活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	020)附录 C 表 C.1
<p><b>6) 排气筒高度设置可行性分析</b></p> <p>根据江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)要求：“4.1.2 除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外,排气筒高度不应低于 15m,具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。确因安全考虑或其他特殊工艺要求,新建涂装工序的排气筒应低于 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。”</p> <p>本项目为单层厂房,厂房高度为 9 米,项目依托现有 2 根排气筒 FQ-01、FQ-02,废气处理装置及废气采样口均布设于生产厂房外,废气排放口经建筑物外墙延伸后,最终高于建筑物屋顶,设置 15m 高排气筒。</p> <p>综上,本项目废气处治理措施是可行的。</p> <p><b>7) 依托现有处理设施的可行性分析</b></p> <p>根据上述收集效率可行性分析,本项目依托现有废气处理设施“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”、“水帘+过滤棉+二级活性炭”的风机风量满足收集设施排风量设计值和管理要求。</p> <p>本次扩建后,活性炭装置装填量不变,可以通过增加废过滤棉、活性炭更换频次确保去除效率。</p> <p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知(苏环办(2021)218号)》中的要求计算活性炭更换周期:</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中:</p> <p>T—更换周期,天;</p> <p>m—活性炭的用量,kg;</p> <p>s—动态吸附量,%;(根据废气设计方案 35%)</p> <p>c—活性炭削减的 VOCs 浓度,mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>Q—风量,单位 m<sup>3</sup>/h;</p> <p>t—运行时间,单位 h/d。</p>				

本项目建成后全厂 FQ-01 废气设施活性炭更换周期：

$$T=1000 \times 35\% \div (34.8651 \times 10^{-6} \times 10000 \times 8) = 122 \text{ 天};$$

本项目建成后全厂 FQ-02 废气设施活性炭更换周期：

$$T=1000 \times 35\% \div (77.4396 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) = 47 \text{ 天}。$$

根据上述计算结果可知，本项目建成后满负荷生产情况下，FQ-01、FQ-02 废气设施理论上活性炭更换时间分别为 122 天/次、47 天/次。根据设计方案 FQ-01 每年更换 3 次，FQ-02 每年更换 7 次，可以满足处理要求。

因此，本项目依托现有废气治理设施的措施可行。

### (3) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数；

$Q_c$ ——污染物可达到控制水平速率 (kg/h)。

本项目车间无组织排放多种污染物，单个污染物的等标排放计算结果见下表。

表 4-12 生产车间大气有害物质等标排放量计算结果表

车间名称	污染指标	Qc 排放速率	C <sub>m</sub> 小时标准浓度	Qc/C <sub>m</sub>
		kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
生产车间	非甲烷总烃	0.029	2.0	0.0145
	颗粒物	0.0114	0.45	0.0253

根据上表可知，生产车间相关的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，且这两种污染物的等标排放量相差 42.69% > 10%，因此生产车间优先选择颗粒物为主要特

征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

本项目无组织排放废气其排放源强及卫生防护距离计算情况见下表。

**表 4-13 卫生防护距离计算参数表**

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	Cm (mg/Nm <sup>3</sup> )	无组织排放源面积 (m <sup>2</sup> )	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L 计(m)	L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.0114	0.45	4048	2	0.48	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的规定，如初值小于 50m，卫生防护距离最终取值 50m。结合现有项目卫生防护距离设置情况，本项目的卫生防护距离为生产车间外 100 米范围。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

**(4) 非正常工况大气污染物产生及排放情况**

本项目建成后全厂有机废气污染物来源于浸漆、烘干、喷漆、烘干，颗粒物来源于喷漆。非正常工况为各废气处理设施启停工况下的污染排放情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，非正常工况最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表。

**表 4-14 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表**

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放量 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理效率 50%	4.305	0.0431	1	50	2.0
FQ-02	非甲烷总烃	废气处理效率 50%	20.1333	0.2416	1	50	2.0
	颗粒物		3.1209	0.0375		10	0.4

由上表可知：本项目非正常工况下 FQ-01 排气筒的非甲烷总烃、FQ-02 排气筒的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度、排放速率能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中排放限值。全厂非正常工况下污染物排放浓度增加，对环境的不利影响增大，因此需采取措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，还需要严格管理和维护废气污染治理设施，尽量避免非正常工况的产生。

**(5) 本项目大气污染物自行监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目自行监测要求如下表。

**表 4-15 本项目大气污染物自行监测要求**

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	FQ-01	非甲烷总烃	1 年 1 次
	FQ-02	非甲烷总烃	
		颗粒物	
	厂界	非甲烷总烃	半年 1 次
		颗粒物	
厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	非甲烷总烃		

**2、废水**

本项目不新增废水产生。

**3、噪声**

**(1) 噪声预测模式**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，本项目选取相应的预测模式，计算过程如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声级

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的 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， $Q=1$ ；

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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

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

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计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

②拟建工程声源对预测点产生的贡献值

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s。

⑥噪声预测值计算公式：

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

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的等效声级贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB。

## (2) 项目噪声源调查

本项目生产车间实行 8 小时单班制。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的要求, 建设项目以厂区内各主要噪声设备作为噪声源, 以厂界为预测点, 预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。高噪声设备及噪声源情况见下表。

本次扩建新增全自动真空压力浸漆设备等设备，高噪声设备及噪声源情况见表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	名称	型号	综合声功率级/dB(A)	声源控制措施	相对空间位置/m			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		
						X	Y	Z						方位	声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	全自动真空压力浸漆设备	/	75	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，围墙隔声，距离衰减	6	5	1	东	30	45.5	9:00~17:00	20	东	25.5	1
									南	8	56.9			南	36.9	1
									西	10	55.0			西	35.0	1
									北	40	43.0			北	23.0	1

续上  
表：运营期环境影响和保护措施

续上  
表：运  
营期  
环境  
影响  
和保  
护措  
施

**(3) 厂界噪声预测结果**

项目建成后对厂界噪声预测结果见下表。

**表 4-17 本项目噪声预测结果 (单位 dB(A))**

厂界		贡献值	背景值*	叠加预测值	标准	达标分析
东厂界	昼夜	25.5	55.5	55.5	65	达标
南厂界	昼夜	36.9	55.5	55.6	65	达标
西厂界	昼夜	35.0	55.5	55.5	65	达标
北厂界	昼夜	23.0	55.5	55.5	65	达标

注：厂界昼间噪声背景值取《2024年度无锡市生态环境状况公报》无锡市昼间平均值。

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，厂界处噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

**(4) 噪声自行监测要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)要求及企业情况，厂界噪声每季度至少展开一次监测。本项目自行监测要求如下表。

**表 4-18 本项目噪声自行监测要求**

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测内容(1)	监测设施	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)
1	噪声	厂界	昼间等效声级	手工	等时间间隔采样，昼间一次	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

**4、固体废物**

**4.1 生产运营过程中副产物产生情况及类别判定**

本项目生产过程中产生的副产物主要有废塑料、漆渣、含漆废物、废漆包线等。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)，本项目副产物类别判定见下表。

**表 4-19 本项目副产物类别判定表**

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	并接接头	废塑料	固态	塑料	√	-	5.2e
2	1#浸漆、烘干、 2#浸漆、烘干、 喷漆、铲漆	漆渣	固态	漆	√	-	5.2e
3	喷漆	含漆废物	固态	漆	√	-	5.2e

4	检验	废漆包线	固态	漆包线	√	-	4.1f
5	废气处理	废过滤棉	固态	有机物等	√	-	4.1d
6		废活性炭	固态	有机物等	√	-	4.1d
7	原料	废包装材料	固态	化学品等	√	-	5.2a

#### 4.2 固体废物源强核算

表 4-20 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	核算方法	产生源强核算依据
1	并接接头	废塑料	0.05	类比分析法	类比现有项目，本项目预计产生废塑料 0.05t/a。
2	检验	废漆包线	0.05	类比分析法	类比现有项目，本项目预计产生废漆包线 0.05t/a。
3	1#浸漆、烘干、2#浸漆、烘干、喷漆、铲漆	漆渣	6.1361	物料衡算法	参照现有项目可知，浸漆、喷漆漆渣产生量占油漆固含量 50%产生漆渣 6.1361t/a。
4	喷漆	含漆废物	3	类比分析法	类比现有项目及参照同类型项目可知，本项目喷漆产生废喷枪、抹布手套等含漆废物 3t/a。
5	废气设施	废过滤棉	0.2	类比分析法	本次扩建依托现有废气处理设施过滤棉，建成后为保证废气处理效果，增加过滤棉更换次数，类比现有项目，本项目新增废过滤棉 0.2t/a。
6		废活性炭	5.2296	物料衡算法	本次扩建依托现有废气处理设施二级活性炭，吸附的有机废气约量为 1.2296t/a。根据前文计算可知，全厂 FQ-01、FQ-02 废气设施活性炭每年更换次数分别为 3 次、7 次，均较原来分别增加 1 次、3 次，增加的活性炭填充量为 4.0t/a，则新增废活性炭量约为 5.2296t/a。
7	原料	废包装材料	0.5	类比分析法	本项目新增使用绝缘漆吨桶由厂家回收；水性环氧树脂漆以 20kg 桶装包装，新增用量 5t/a，产生废包装桶 250 只/年，每只 2kg，本项目产生废包装材料 0.5t/a。

#### 4.3 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-21 本项目固体废物属性判定表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	贮存方式
并接接头	废塑料	塑料	固	/	一般废物	SW17	900-003-S17	袋装
检验	废漆包线	漆包线	固	/		SW17	900-002-S17	袋装
1#浸漆、烘干、2#浸漆、烘干、喷漆、铲漆	漆渣	漆	固	T,I	危险废物	HW12	900-252-12	袋装
喷漆	含漆废物	漆、塑料、抹布等	固	T/In		HW49	900-041-49	袋装
废气设施	废过滤棉	有机物等	固	T/In		HW49	900-041-49	袋装
	废活性炭	有机物等	固	T		HW49	900-039-49	袋装
原料	废包装材料	化学品等	固	T/In	HW49	900-041-49	袋装	

4.4 固废废物处置情况

(1) 本项目建成后固废利用及处理处置情况

本项目建成后，固废利用处置情况见下表：

表 4-22 本项目固废利用处置方式一览表

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废代码	固废编码	固废属性	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	利用处置方式	是否符合要求
废塑料	固态	/	SW17	900-003-S17	一般废物	0.05	0.05	0	物资单位回收	符合
废漆包线	固态	/	SW17	900-002-S17		0.05	0.05	0		
漆渣	固态	T	HW12	900-252-12	危险废物	6.1361	0	6.1361	委托资质单位处置	符合
含漆废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		3	0	3		
废过滤棉	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.2	0	0.2		
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		5.2296	0	5.2296		
废包装材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.5	0	0.5		
危废合计						15.0657	0	15.0657		

本项目建成后，全厂固废利用处置方式见下表。

表 4-23 全厂固废利用处置方式一览表

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废代码	固废编码	固废属性	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	利用处置方式	是否符合要求
废塑料	固态	/	SW17	900-003-S17	一般废物	0.15	0.15	0	物资单位回收	符合
废漆包线	固态	/	SW17	900-002-S17		0.15	0.15	0		
漆渣	固态	T	HW12	900-252-12	危险废物	30.3476	0	30.3476	委托资质单位处置	符合
含漆废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		8	0	8		
水帘废液	液态	T, I	HW12	900-252-12		11.52	0	11.52		
喷淋废液	液态	T	HW12	900-252-12		6.4	0	6.4		
废过滤棉	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.7	0	0.7		
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		13.067	0	13.067		
废包装材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		6	0	6		

危废合计						76.0346	0	76.0346		
生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64	一般废物	9.6	0	9.6	环卫清运	符合

## (2) 危废处置单位概况

本项目危险废物均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的例举情况详见下表，建设单位在项目建成后应结合产生的危废种类、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。

表 4-24 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS020000I032-14	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废胶片相纸(HW16)、含金属羰基化合物废物(HW19)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭(900-039-49)、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49)、研究、开发和教学活动总,化学和生物实验室产生的废物(900-047-49)(不包括HW03、900-999-49))、废催化剂(HW50,仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)共计2.3万吨/年。
2	无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路9号	JS020000D379-9	处置、利用废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、染料、涂料废液(HW12)、废显影液、定影液、废胶片(HW16)、表面处理废液(HW17)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、含酚废液(HW39)、含醚废液(HW40)、废有机卤化物废液(HW45)100000吨/年;处理废电路板(HW49,900-045-49)6000吨/年;处置、利用废活性炭(HW02、HW04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49)8000吨/年;清洗含(HW08、09、12、13、16、17、34、35、37、39、40、06、45)的废包装桶(HW49,900-041-49)6万只/年,含(酸碱、溶剂、废油)的包装桶;(HW49,900-041-49)14万只/年(不含氮、磷,其中铁桶5万只/年、塑料桶9万只/年);处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉(900-451-13)26000吨/年。

综上所述，本项目所在地周边有处置本项目产生的危险废物的资质单位，

且有一定的处理能力和处理余量，可消纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

#### **4.5 固体废物环境影响分析**

##### **(1) 固体废弃物产生情况及分类**

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

##### **(2) 一般固体废物**

本项目产生的一般工业废物有废塑料、废漆包线等，收集暂存在一般固废仓库。

##### **(3) 危险废物**

###### **① 固体废物包装、收集环境影响**

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于  $10^{-12}\text{cm/s}$ ，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

###### **② 危险废物运输环境影响**

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废过滤棉、废活性炭、废包装材料等，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险

《废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维修，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组

织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，使渗透系数不大于  $10^{-12}\text{cm/s}$ 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

### （4）综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

#### I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售。

#### II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 4.6 固体废物管理要求

(1) 一般固体废物管理要求

一般固体废物贮存场所满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

综合利用要求：一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

(2) 危险废物管理要求

1) 安全贮存要求

本项目依托现有1个危废仓库，面积为20m<sup>2</sup>，项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废仓库中，其基本情况如下表所示

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区内	20m <sup>2</sup>	袋装	3	1个月
2		含漆废物	HW49	900-041-49			袋装	1	1个月
3		水帘废液	HW12	900-252-12			桶装	2	1个月
4		喷淋废液	HW12	900-252-12			桶装	2	1个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	3	1个月
7		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	1	1个月

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

企业涉及的所有危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签中危险废物相关图形标志设置标志牌。图示如下：

表 4-26 一般固废暂存间的环境保护图形标志

暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-27 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		<p>1. 设置位置应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志，对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</p> <p>2. 规格参数</p>

			<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="3">三角形警告性标志</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>三角形外边长 a<sub>1</sub> (mm)</th> <th>三角形内边长 a<sub>2</sub> (mm)</th> <th>边框外角圆弧半径 (mm)</th> <th>设施类型名称</th> <th>其他文字</th> </tr> <tr> <td>露天/室外入口</td> <td>&gt;10</td> <td>900×558</td> <td>500</td> <td>375</td> <td>30</td> <td>48</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4&lt;L≤10</td> <td>600×372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> <td>32</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>≤4</td> <td>300×186</td> <td>140</td> <td>105</td> <td>8.4</td> <td>16</td> <td>8</td> </tr> </table>	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)		三角形外边长 a <sub>1</sub> (mm)	三角形内边长 a <sub>2</sub> (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8	<p>3. 颜色与字体：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。</p> <p>4. 材料：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> <p>5. 公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话。</p>
							设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)																												
三角形外边长 a <sub>1</sub> (mm)	三角形内边长 a <sub>2</sub> (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字																																					
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																																		
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																																		
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																																		
<p>贮存设施内部分区警示标志牌</p>		<p>1. 设置位置危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>2. 规格参数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>贮存分区标志</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0&lt;L≤2.5</td> <td>300×300</td> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2.5&lt;L≤4</td> <td>450×450</td> <td>30</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>L&gt;4</td> <td>600×600</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 颜色与字体：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p> <p>4. 材料：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p>	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)		贮存分区标志	其他文字	0<L≤2.5	300×300	20	6	2.5<L≤4	450×450	30	9	L>4	600×600	40	12																					
观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)																																							
		贮存分区标志	其他文字																																						
0<L≤2.5	300×300	20	6																																						
2.5<L≤4	450×450	30	9																																						
L>4	600×600	40	12																																						

包装识别标签

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		



1. 设置位置 a)箱类包装：位于包装端面或侧面； b)袋类包装：位于包装明显处； c)桶类包装：位于桶身或桶盖； d)其他包装：位于明显处； 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存转移期间不易脱落和损坏

2. 规格参数

(1) 尺寸：

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

(2) 颜色与字体：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为(0,0,0)。危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

(3) 材料：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。

3. 内容填报危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

(1) 主要成分：应填写危险废物主要的化学组成或成分，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等；

(2) 废物名称：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏，填写简化的废物名称或行业内通用的俗称。

(3) 废物形态：应填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。

(4) 危险特性：应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择附录A中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。

(5) 危险类别、代码：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中的内容填写；经GB 5085（所有部分）和HJ 298鉴别属于危险废物的，应根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按代码“900-000-XX”（XX为危险废物类别代码）填写；

(6) 有害成分：应填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等；

(7) 产生/收集单位名称、联系人和联系方式；

(8) 产生日期：应填写开始盛装危险废物时的日期，可按照年月日的格式填写；

(9) 废物重量：应填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量（kg或t）。

根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）关要求加强危险废物贮存设施管理，具体要求见下表。

**表 4-28 贮存设施建设要求**

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本次扩建不涉及液体危废；固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存，设置标识牌，严格按照对应分类暂存。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	项目应在危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本单位不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。本项目建成后，视频记录将按照要求保存至少 3 个月。
5	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、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 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墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 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。	本项目危废仓库防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。本次扩建不涉及液体危废。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	本次扩建不涉及液体危废，固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存。

8	<p>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应设置气体收集装置和气体净化设施；</p> <p>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，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>本项目不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，具体为：①漆渣采用带盖收集桶收集、贮存；②水帘废液、喷淋废液利用吨桶进行贮存；③含漆废物、废包装材料、废过滤棉、废活性炭利用密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内。故正常贮存过程不会产生废气污染物。</p>
9	<p>贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p>	<p>本项目依托现有危废仓库，危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p>
10	<p>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。</p> <p>液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p>	<p>本次扩建不涉及液体危废，固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存。</p>
11	<p>危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>
<p>2) 合理处置的要求</p> <p>危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>(1) 本项目地下水、土壤污染防治措施</p> <p>本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏，建设单位化学物料库存量小，生产区域均在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂涂层；危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施：</p>		

**表 4-29 本项目分区防渗要求**

序号	防渗分区	防渗要求
1	化学物料暂存区域, 危废仓库, 清洗区域	重要防渗区域: 水泥硬化基础(厂房现有结构)+环氧树脂涂层地面; 危废仓库门口设置托盘。
2	生产区域	一般防渗: 水泥硬化基础(厂房现有结构)+环氧树脂涂层地面。

(2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小, 正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测, 当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时, 在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测, 检查泄漏事故污染影响情况。

**6、生态**

本项目不涉及。

**7、环境风险**

**7.1 物质危险性识别**

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目涉及的风险物质识别见下表。

**表 4-30 本项目建成后全厂涉及的化学品最大储存量及储存方式**

序号	名称	最大储存量(t)	储存方式	储存位置
1	UP142 绝缘漆	3	桶装	原料仓库
2	2060 环氧树脂漆	2	桶装	原料仓库
3	2060 固化剂	2	桶装	原料仓库
4	5070 绝缘漆	2	桶装	原料仓库
5	2050 环氧树脂漆	2	桶装	原料仓库
6	水帘废液	2	桶装	危废仓库
7	喷淋废液	2	桶装	危废仓库

**7.2 风险物质临界量**

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

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q);

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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。

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

本项目建成后，全厂危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

**表 4-31 危险物质使用量及临界量**

涉及危化品名称	最大储存量/t	临界量 $Q_n$ /t	Q 值
UP142 绝缘漆	3	100	0.03
2060 环氧树脂漆	2	100	0.02
2060 固化剂	2	100	0.02
5070 绝缘漆	2	100	0.02
2050 环氧树脂漆	2	100	0.02
水帘废液	2	100	0.02
喷淋废液	2	100	0.02
合计			0.15

注：各风险物质临界值参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）取 100。

由上表可知， $Q < 1$ ，环境风险物质的存储量均较小。

### 7.3 风险源分布情况及可能影响的途径

**表 4-32 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径**

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	化学品仓库	UP142 绝缘漆、2060 环氧树脂漆、2060 固化剂等、5070 绝缘漆、2050 环氧树脂漆	泄漏、火灾	泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。
2	生产车间	喷漆区、浸漆、烘干区	UP142 绝缘漆、2060 环氧树脂漆、2060 固化剂等、5070 绝缘漆、2050 环氧树脂漆	泄漏、火灾	泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。
3	环保设施	废气处理设施	有机废气、颗粒物	事故排放	废气超标排放
4	风险单元	危废仓库	废活性炭、废过滤棉、漆渣、含漆废物、水帘	泄漏、火灾	1、泄漏液蒸发扩散影响大气环境；

废液等

2、泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。

#### 7.4 环境风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，提高员工安全意识和安全防范能力。

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。

##### 7.4.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

###### (1) 选址、总图布置

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；车间防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

###### (2) 建筑安全防范

主要生产装置均布置在生产车间内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2015版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范(GBJ140-90)》和《火灾自动报警系统设计规范(GBJ166-88)》设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范(GB50057-1994)》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

##### 7.4.2 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，项目收集的危险废物贮存在危

废暂存间内。严格执行《危险化学品安全管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求。

化学品按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须遵守《危险化学品管理制度》。

#### **7.4.3 工艺设计安全防范措施**

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。生产车间加强通风，所有设施必须通过验收合格后方能投入使用，高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》（GB8196-87），对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。进入生产区人员应穿戴好个人安全防护用品，如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，须为职工提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施，防止人员受到热物料高温烫伤。

#### **7.4.4 自动控制设计安全防范措施**

生产区域内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的情况进行监控。在生产车间及贮存区设置可燃性气体检测报警器，空气中产生烟雾或可燃性气体浓度出现异常时会及时报警，控制中心可立刻收到信号并采取相应

措施。

生产工艺自动控制，减少人工操作的不稳定性，降低人为操作失误导致的事故发生的概率。

#### **7.4.5 电气、电讯安全防范措施**

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058-92)》要求。根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架。

#### **7.4.6 火灾消防安全防范措施**

(1) 火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2014版)的要求。在内按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

(2) 次生风险防范：发生火灾时，通过切断雨水管排放口，避免事故水进入外环境，减少对外环境影响。

#### **7.4.7 安全生产管理系统**

项目投产后，公司应在安全生产方面制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

#### 7.4.8 泄漏事故的防范

企业涉及液态原辅料时，物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节；发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目发生泄漏后，泄漏物料经过收集后暂存，待事故结束后委外处置。

企业应加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，制定运输方案，避开敏感区域，运输过程交通事故的发生。

为了避免因液态原辅料容器破损造成环境污染，设置托盘，托盘的容量不得小于最大一个包装容器内原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在托盘内，可避免对水体的污染。

③危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装御、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成临时指挥组。相关负责人到场后，由各职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

⑥定时到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

⑦定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

#### 7.4.9 运输过程风险防范措施

采购化学品时，到已获得经营许可证的企业进行采购，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训，对危险化学品的包装容器、

运输工具和运输人员等进行基本的考察和监督，如危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格，从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作，危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

#### **7.4.10 事故应急预案**

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业应编制完成《突发环境事件应急预案》，并报所在地环境保护主管部门备案。

本项目为租赁标准厂房，在车间设施布局时应充分考虑设施、电器等的安全要求；企业将合理规划和协调采购管理，减少易燃易爆和有毒有害物料在厂区内的存储量，各类化学品存放于相应的仓库内。车间地面全部铺设环氧树脂涂层，危废仓库液态危废桶下方布置托盘。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。

本项目拟在生产区域和危废仓库区域安装可燃液体泄漏报警装置，在危废仓库区域安装摄像头并联网监控室，在车间以及办公区域内均布置火灾探测和报警装置，各区域均配置灭火器和消防栓，并配置托盘并储备吸附棉等。

本项目在落实好上述风险防范措施的前提下，环境风险可控。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及。

#### **9、排污口规范化管理**

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目不新增废气排放口，依托现有排气筒 FQ-01、FQ-02；

（2）废水：本项目依托现有污水接管口 1 个；

（3）固废：本项目依托现有 1 个一般固废暂存区和 1 个危废暂存仓库，已按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

（4）噪声：本项目应在高噪声设备作业区域内张贴噪声污染标示牌。

## 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	有组织	1#浸漆、烘干	非甲烷总烃	密闭收集，收集效率98%	依托现有“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”，处理效率90%，FQ-01排气筒排放	执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中标准限值
		2#浸漆、烘干	非甲烷总烃	密闭收集，收集效率98%	依托现有“过滤棉+二级活性炭吸附”，处理效率90%，FQ-02排气筒排放	
		喷漆	非甲烷总烃、颗粒物	密闭收集，收集效率98%	依托现有“水帘除尘+过滤棉+二级活性炭吸附”处理装置，处理效率90%，FQ-02排气筒排放	
		烘干	非甲烷总烃	密闭收集，收集效率98%		
	无组织	1#浸漆、烘干、2#浸漆、烘干，喷漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物	未被捕集废气		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，厂区内非甲烷总烃执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值
地表水环境		/	/	/		/
声环境		全自动真空压力浸漆设备等	设备工作噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射		/	/	/		/
固体废物		1) 分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用； 2) 全过程管理。				
土壤及地下水污染防治措施		1、分区防渗：建设单位危险废物暂存区采用不发火混凝土（厂房现有结构）地面；其他区域采用水泥硬化基础（厂房现有结构）地面； 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期，尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理，设置专门的部门和人员负责上述工作。				
生态保护措施		无。				
环境风险防范措施		<p>(1) 根据火灾危险性登记和防火、防爆要求建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风橱或化学品柜，远离火源；安防易发生爆这设备的房间，不允许任何人员随便进入，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。</p> <p>(2) 公司设置灭火器以及室内消防箱等。公司消防设施有专人保管和监护，灭火器材的灭火剂在有效期内。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用。</p>				

	<p>(3) 从生产管理、化学品贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>(4) 提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。</p> <p>(5) 制定突发性环境事故应急预案，并定期进行演练。</p> <p>(6) 设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。规范各类危险化学品贮存，有品名、标签、MSDS 表等。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 全厂卫生防护距离生产车间外 100 米范围内不得新建敏感目标。</p> <p>(2) 加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作，做好噪声防治措施，确保厂界噪声贡献值达标排放。</p> <p>(3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物，落实危险固废处置单位，做到固废“零”排放。</p> <p>(4) 加强对废气处理装置的管理，确保废气污染物稳定达标排放。加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理。</p>

## 六、结论

### 1. 相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

### 2. 环保措施有效性分析

（1）水污染物：不新增废水排放。

（2）大气污染物：本项目1#浸漆、烘干废气经密闭收集（收集效率98%），依托现有“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”（处理效率90%），尾气于FQ-01排气筒排放；2#浸漆、烘干废气经密闭收集（收集效率98%），依托现有“过滤棉+二级活性炭处理”（处理效率90%）处理后，尾气于FQ-02排气筒排放；喷漆废气经密闭收集（收集效率98%），依托现有水帘除尘后与烘干废气一起经“过滤棉+二级活性炭处理”（处理效率90%），尾气于FQ-02排气筒排放。FQ-01排气筒非甲烷总烃、FQ-02排气筒颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中标准限值。非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-2012）表3浓度限值要求；非甲烷总烃厂内监控点浓度满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3浓度限值。

本项目依托现有2根15米高排气筒。

（3）固废：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

综上所述，无锡欣吉力电机技术有限公司励磁机扩建项目污染防治和风险防范措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量	现有工程	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			(固体废物产生量)	许可排放量	(固体废物产生量)	(固体废物产生量)	(固体废物产生量)	(新建项目不填)	全厂排放量
			①	②	③	④	⑤	⑥	
废气	非甲烷总烃		0.2041	0.2041	/	0.1367	0	0.3408	+0.1367
	颗粒物		0.13	0.13	/	0.0180	0.0143	0.1337	+0.0037
	SO <sub>2</sub>		0.01	0.01	/	0	0.01	0	-0.01
	NO <sub>x</sub>		0.0793	0.0793	/	0	0.0793	0	-0.0793
废水	废水量		1794	1794	/	0	0	1794	0
	COD		0.5310	0.5310	/	0	0	0.5310	0
	SS		0.174	0.174	/	0	0	0.174	0
	氨氮		0.045	0.045	/	0	0	0.045	0
	总磷		0.0056	0.0056	/	0	0	0.0056	0
	总氮		0.059	0.059	/	0	0	0.059	0
危险废物	漆渣		24.2115	24.2115	/	6.1361	0	30.3476	+6.1361
	含漆废物		5.0	5.0	/	3.0	0	8.0	+3.0
	废过滤棉		0.5	0.5	/	0.2	0	0.7	+0.2
	废活性炭		7.8374	7.8374	/	5.2296	0	13.067	+5.2296
	水帘废液		11.52	11.52	/	0	0	11.52	0
	喷淋废液		6.4	6.4	/	0	0	6.4	0
	废包装材料		5.5	5.5	/	0.5	0	6.0	+0.5
一般工业固体废物	废塑料		0.1	0.1	/	0.05	0	0.15	+0.05
	废漆包线		0.1	0.1	/	0.05	0	0.15	+0.05
	生活垃圾		9.6	9.6	/	0	0	9.6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①