

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年新增250台经编机扩建项目

建设单位(盖章): 五洋纺机有限公司

编制日期: 2025年2月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1739947340000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|----------|----|
| 项目编号 | 1r5l63 | | |
| 建设项目名称 | 年新增250台经编机扩建项目 | | |
| 建设项目类别 | 32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 五洋纺机有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | | | |
| 法定代表人（签章） | | | |
| 主要负责人（签字） | | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 常州常大创业环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91320412338964931N | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| | | BH008306 | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论、附图 | | |
| | 建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单 | | |



SCJDGL

SCJDGL

编号 320483666202112100414

统一社会信用代码

91320412338964931N (1/1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州常大创业环保科技有限公司

注册资本 50万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年05月18日

法定代表人 张晟

营业期限 2015年05月18日至*****

经营范围 环保、安全业务咨询与服务,环境工程设计与施工,环保技术与设备研发,环保设备销售,专利申报代理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 常州西太湖科技产业园兰香路8号8号楼415-3

登记机关



2021年12月10日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名: _____

证件号码: _____

性 别: _____ 男 _____

出生年月: _____

批准日期: _____

管 理 号: _____



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称: 常州常太创业环保科技有限公司

现参保地: 武进区

统一社会信用代码: 91320412338964931N

查询时间: 202408-202502

共1页, 第1页

| 单位参保险种 | 养老保险 | 工伤保险 | 失业保险 | |
|--------|------|---------------|-----------------|------|
| 缴费总人数 | 6 | 6 | 6 | |
| 序号 | 姓名 | 公民身份号码(社会保障号) | 缴费起止年月 | 缴费月数 |
| 1 | | | 202408 - 202502 | 7 |

说明:

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息, 单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



目 录

| | |
|-----------------------------|---------|
| 一、建设项目基本内容..... | - 1 - |
| 二、建设项目工程分析..... | - 30 - |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | - 49 - |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | - 61 - |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | - 101 - |
| 六、结论..... | - 105 - |
| 附表..... | - 107 - |

一、建设项目基本内容

| | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|------|
| 建设项目名称 | 年新增 250 台经编机扩建项目 | | | |
| 项目代码 | 2403-320451-04-01-232823 | | | |
| 建设单位 联系人 | | 联系方式 | | |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进高新区新知路 6 号 | | | |
| 地理坐标 | 东经 E119 度 56 分 1.598 秒，北纬 N31 度 38 分 38.607 秒 | | | |
| 国民经济行业 类别 | C3551 纺织专用设备制造 | 建设项目行业 类别 | 三十二、专用设备制造业 35 纺织、服装和皮革加工 专用设备制造 355 | |
| 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 （备案）部门 | 武进国家高新技术产业开发区管理委员会 | 项目审批 （备案）文号 | 武新区委备（2024）32 号 | |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 50 | |
| 环保投资占比 （%） | 2.5 | 施工工期 | 2 个月 | |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | 用地（用海） 面积（m ² ） | 3900（利用原有，不新增工业用地） | |
| 专 项 评 价 设 置 情 况 | 本改扩建项目无须设置专项评价，专项评价情况如下表： 表 1-1 专项评价设置对照表 | | | |
| | 类别 | 设置原则 | 对照情况 | 是否设置 |
| | 大气 | 排放废气含有有毒污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设 | 本改扩建项目排放废气不含有毒污染物、二噁英等前述的污染因子，无需设置大气专项评价 | 否 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本改扩建项目无工业废水直排，无需设置地表水专项评价 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 本改扩建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须设置环境风险专项评价 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本改扩建项目无河道取水、无须设置生态专项评价 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本改扩建项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海洋排放污染物，无需设置海洋专项评价 | 否 |

| | |
|--|---|
| | <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> |
| <p>规 划 情 况</p> | <p>文件名称：《武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围》</p> <p>审批机关：常州市武进区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《常州市武进区人民政府关于同意武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围的批复》（武政复〔2023〕19号）</p> |
| <p>规 划 环 境 影 响 评 价 情 况</p> | <p>文件名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》</p> <p>规划环评召集审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61号）</p> |

| | |
|------------------|---|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》相符性分析</p> <p>规划范围和时限：</p> <p>规划范围包括北区和南区，总面积 57.67km²。</p> <p>北区：东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，规划总面积为 2.25 平方公里。</p> <p>南区：东至夏城南路—常武南路，南至景德路—凤林路—敬业河，西至武宜运河—常泰高速公路，北至武南路，规划总面积为 55.42 平方公里。</p> <p>规划期限：2022—2035 年，其中近期至 2025 年，远期至 2035 年。</p> <p>本改扩建项目位于武进高新区新知路 6 号，属于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》中南区范围内。</p> <p>功能布局：</p> <p>规划范围总体形成“一心一带、两轴五片”的总体空间结构。</p> <p>一心：西太湖休闲宜居中心，结合自然水系和滨湖原生态环境，建设集高端居住、行政办公、文化休闲、总部经济、商业商务等功能于一体的核心地区，打造“宜居美丽、创新创业、智能智慧”的常州南部滨湖新城。</p> <p>一带：滨湖经济发展带，坚持“绿色发展”理念，探索经济社会发展、城市建设与生态保护相统一的新路子，推动滨湖片区高质量、高质量发展。</p> <p>两轴：沿武宜路形成的城市综合发展轴，沿武进大道形成的城市功能发展轴。</p> <p>五片：北部优化提升片区、中部城市功能片区、南部产业拓展片区、西部滨湖品质片区和武进高新区北区。</p> <p>产业定位：</p> <p>基于产业发展趋势，结合武进国家高新区已有的产业发展基础，规划提出高新区未来重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。</p> <p>高端装备制造业：重点发展现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、</p> |
|------------------|---|

机器人和关键零部件领域，积极探索智能制造集成服务，加快建设常州国立高端装备创新中心等创新载体建设，推动重点企业做大做强，成为全国有影响力的高端装备制造产业集聚地。

节能环保产业：重点发展 LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备等领域，积极拓展能源互联网领域，培育太阳能光伏等全国领军企业。重点发展 LED 照明，依托 LED 领域产业基础，做强现有照明产品优势产品，引导企业向白光 OLED 照明、Mini/Micro LED 等前景较好的市场领域拓展。

电子和智能信息产业：重点推动电子元器件等产品升级，积极向 5G 器件、通信终端设备和工业信息服务领域拓展，构建电子和智能信息产业差异化竞争优势。重点发展精密光学模组、微纳器件和微机电系统（MEMS）、片式陶瓷电容器、物联网通信模组等产品，拓展发展化合物射频芯片、集成电路设计、功率分立器件等领域。

新型交通产业：重点发展轨道交通、智电汽车整车及零部件等领域，形成产业集聚优势。重点依托骨干企业，围绕轨道交通关键零部件领域，做强信号系统、机电系统产品；以理想制造等整车企业为龙头，引进和培育新能源汽车核心零部件企业，推动智电汽车产业链式集聚发展。

本改扩建项目从事智能经编机生产制造，属于 C3551 纺织专用设备制造，属于规划环评中的高端装备制造业中智能纺机，与高新区产业定位相符，符合园区相关规划。

2、与关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61 号）相符性分析

表 1-2 与苏环审〔2023〕61 号相符性分析

| 区域环评审查意见 | 本改扩建项目 | 相符性 |
|---|--|-----|
| <p>规划总面积 57.68 平方公里，分为南北两片区。</p> <p>其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km²；南区范围东至夏城南路—常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为 55.43km²。规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。</p> | <p>本改扩建项目位于武进高新区新知路 6 号，在高新区南区规划范围内；本改扩建项目从事经编机生产，属于规划环评中重点发展的产业，与高新区产业定位相符。</p> | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| | <p>《规划》实施应推动污染物减排,促进区域环境质量改善。高新区应依据《报告书》和审查意见,进一步优化《规划》方案,强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实,有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良影响,持续改善区域生态环境质量。</p> | <p>本改扩建项目大气污染物依托原有废气设施处理后达标排放;生活污水接管至武南污水处理厂处理;噪声均采取有效减噪措施;一般固废外售综合利用,危险固废委托有资质单位处置。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>严格空间管控,优化空间布局。严格落实生态空间管控要求,高新区内永久基本农田、水域及绿地 in 规划期内禁止开发利用。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设,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。</p> | <p>发区发展规划—园区近期用地规划图(至 2025 年)、园区远期用地规划图(至 2035 年)及建设单位提供的不动产权证(苏(2019)常州市不动产权第 2000790 号),项目用地性质为工业用地,不占用耕地和永久基本农田;项目 50m 范围内无居住用地。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>严守环境质量底线,实施污染物排放限量管理。落实国家和江苏省大气、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_{2.5})年均浓度应达到 30 微克/立方米;武南河、采菱港应稳定达到Ⅲ类水质标准。</p> | <p>生产过程中产生的污染物均得到有效控制,VOCs 经治理后能够达标排放,排放总量在区域内进行平衡。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>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,以及《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、排污负荷大的项目入区,执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控,加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。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达到同行业国际先进水平。</p> | <p>本改扩建项目属于 C3551 纺织专用设备制造类项目,属于规划环评中重点发展的产业,不属于高新区禁止引入类产业;生产过程中产生的污染物均得到有效控制。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>完善环境基础设施建设。加快推进武进高新工业污水处理厂一期工程(3 万吨/日)以及武进城区污水处理厂迁建工程,确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理;定期开展园区污水管网渗漏排查工作,建立健全园区地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设,提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治,建立名录,强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理,一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置,做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p> | <p>本改扩建项目新增生活污水与现有项目生活污水一并接管至武南污水处理厂集中处理;企业厂区已实现“雨污分流”,项目一般固废收集后外售综合利用,危险废物暂存于厂区危废仓库内,定期委托有资质单位处置,做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|---|--|-----------|
| <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，确保区域生态环境质量不恶化。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。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，园区重点涉氟企业雨水污水排放口完成氟化物自动监控系统安装，并与省市平台联网。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。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。</p> | <p>本改扩建项目建成后将按照本次环评及排污许可证要求进行定期废气、废水、噪声监测。</p> | <p>相符</p> |
| <p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。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>本改扩建项目建成后将完善厂内风险防控体系，提升应急能力，完善全厂三级防控体系建设，加强应急物资储备及管理，并及时修订《突发环境事件应急预案》。</p> | <p>相符</p> |

表 1-3 与《武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单》对照分析

| 清单类型 | 准入内容 | 本改扩建项目情况 | 相符性 |
|------|--|---|-----------|
| 项目准入 | <p>1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺织、智能农机、机器人和关键零部件；</p> <p>2、节能环保产业：LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网；</p> <p>3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路；</p> <p>4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。</p> | <p>本改扩建项目属于 C3551 纺织专用设备制造类项目，属于规划环评中重点发展的智能纺织</p> | <p>相符</p> |
| 禁止引入 | <p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目；</p> <p>3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；</p> | <p>产业，属于项目准入中优先引入项目类别，不属于高新区禁止引入类产业。</p> | <p>相符</p> |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | | <p>4、禁止引入危险化学品仓储企业；</p> <p>5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目；</p> <p>6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心；</p> <p>7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）；</p> <p>8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。</p> | | |
| | 空间布局约束 | <p>1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；</p> <p>2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；</p> <p>3、在居住用地与工业用地之间设置不少于50m 的空间隔离带；</p> <p>4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标；</p> <p>5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。</p> | <p>本改扩建项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》中相关要求；</p> <p>满足《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；</p> <p>项目500m 范围内无环境敏感目标。</p> | 相符 |
| | 污染物排放管控 | <p>1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量替换”；</p> <p>3、按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。</p> | <p>生产过程中产生的污染物均得到有效控制，VOCs 经治理后能够达到标排放，排放总量在区域内进行平衡。</p> | 相符 |
| | 环境质量 | <p>1、到 2025 年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 30、160、28 微克/立方米；</p> <p>2、武南河、采菱港、永安河、太漏运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III</p> | <p>根据《2023 常州市生态环境状况公报》可知，本改扩建项目所在区域属于环境空气质量不达</p> | 相符 |

| | | | | |
|----------------|------------------------|---|--|----|
| | | 类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。 | 标区,为进一步改善常州市环境空气质量情况,常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划,随着整治方案的不断推进,区域空气质量将会得到一定的改善。项目所在区域地表水、大气、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本改扩建项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后,均能达标排放,对周围环境影响较小,不会改变区域环境现状。 | |
| | 排污总量 | 1、大气污染物 2025年排放量:SO ₂ 47.73吨/年、NO _x 258.70吨/年、颗粒物203.92吨/年、VOCs336.21吨/年;2035年排放量:SO ₂ 50.26吨/年、NO _x 272.38吨/年、颗粒物213.62吨/年、VOCs347.36吨/年。 2、水污染物(外排量) 2025年排放量:废水量1028.12万吨/年、化学需氧量308.44吨/年、氨氮13.6吨/年、总磷2.73吨/年、总氮102.81吨/年;2035年排放量:废水量1194.81万吨/年、化学需氧量358.44吨/年、氨氮16.06吨/年、总磷3.21吨/年、总氮119.48吨/年。 | 本改扩建项目已经采取节能减排的方法,实施污染物总量控制,新增的总量在武进高新区范围内平衡,不会突破区域控制总量。 | 相符 |
| 环境 风险 防控 | 企业环境 风险 防控 要求 | 1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估,以保障工业企业场地再开发利用的环境安全; 2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位,在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中,应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 本改扩建项目在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中,按要求配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 相符 |
| | 园区环境 风险 防控 要求 | 1、按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案; 2、建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制,完善环境应急物资储备和应急队伍建设,强化环境应急演练,提升园区环境风险防控水平。 | 本改扩建项目建成后,建设单位将积极配合实施园区环境风险防控相关要求。 | 相符 |
| | 资源开发利 用要求 | 1、到2035年,园区单位工业增加值新鲜水耗≤3.0m ³ /万元; | 本改扩建项目使用电能,属于清洁能源;项目用地 | 相符 |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| | <p>2、到 2035 年，园区单位工位增加值综合能耗≤ 0.11 吨标煤/万元；</p> <p>3、土地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里，建设用地总面积上限 52.15 平方公里，工业用地总面积上限 26.50 平方公里。</p> <p>4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放量和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> | <p>性质为工业用地，且本改扩建项目不新增用地。</p> |
| <p>综上所述，本改扩建项目与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕61 号）相符。</p> | | |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| 其他符合性分析 | <p>一、产业政策项目性分析</p> <p>本改扩建项目产业政策符合性分析见下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 本改扩建项目产业政策符合性分析</p> | | |
| | 政策文件 | 对照简析 | 符合性 |
| | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 本改扩建项目主要从事经编机设备的生产加工，行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。 | 符合 |
| | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》 | | 符合 |
| | 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》 | | 符合 |
| | 《环境保护综合名录（2021 年版）》 | 本改扩建项目主要生产经编机设备，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”产品、“高环境风险”产品、“高污染、高环境风险”产品。 | 符合 |
| | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》 | 本改扩建项目属于 C3551 纺织专用设备制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》中的禁止类建设项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类建设项目。 | 符合 |
| | 《市场准入负面清单（2022 年版）》 | | 符合 |
| | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》 | 本改扩建项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制类及禁止类项目。 | 符合 |
| | 《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》 | 本改扩建项目主要从事经编机设备的生产加工，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中列明的“两高”项目。 | 符合 |
| <p>由上表可知，本改扩建项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>二、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本改扩建项目与江苏省“三线一单”符合性分析见表1-5。</p> | | | |

表 1-5 本改扩建项目与“三线一单”符合性分析

| 判断类型 | 符合性分析 | 符合性 |
|----------|--|-----|
| 生态保护红线 | <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）中省域管控要求，本改扩建项目位于江苏省常州市武进高新区新知路6号，不涉及《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域，根据其流域管控要求，本改扩建项目位于长江流域以及太湖流域范围内，废水主要为员工生活污水，接管至武南污水处理厂处理，排放量在武南污水处理厂内平衡，故本改扩建项目满足生态环境准入清单；根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）中分类，本改扩建项目所在地位于重点管控单元内，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项目，且满足污染物排放管控要求，故本改扩建项目满足常州市生态环境准入清单。</p> | 符合 |
| 环境质量底线 | <p>①大气环境质量底线：根据《2023常州市生态环境状况公报》，2023年常州市市区环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀年均值与日均值年平均浓度值和PM_{2.5}年均值、CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；项目所在区域O₃、PM_{2.5}超标，因此判定为非达标区，提出大气污染防治措施如下：全力推动污染物总量减排，实施锅炉综合整治，深度治理工业企业，全面开展挥发性有机物整治，加强扬尘管控和秸秆焚烧，开展餐饮油烟污染治理，加强机动车污染防治，加强非道路移动机械污染防治，提升大气污染防治能力，探索低碳发展新模式，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。</p> <p>②地表水环境质量底线：2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为85%（年度考核目标80%），无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为94.1%（年度考核目标92.2%），无劣Ⅴ类断面。</p> <p>③声环境质量底线：本改扩建项目对高噪声设备采取隔声、减振措施。</p> <p>本改扩建项目固废均规范处置。综上所述，本改扩建项目对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</p> | 符合 |
| 资源利用上线 | <p>本改扩建项目不属于高耗能行业，生产过程中所用的资源主要为水、电。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节水、节电措施，其中包括采购相对节电的低能耗设备，切实提高投入产出比，以降低能耗，故本改扩建项目不会突破资源利用上限。</p> | 符合 |
| 环境准入负面清单 | <p>本改扩建项目符合现行国家产业、行业政策。对照《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本改扩建项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本改扩建项目符合环境准入负面清单相关要求。</p> | 符合 |

(2) 江苏省生态环境厅按照《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）要求开展了

生态环境分区管控成果动态更新工作，本改扩建项目与江苏省省域生态环境管控要求对照分析如下：

表 1-6 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析一览表

| 管控类别 | 重点管控要求 | 对照简析 | 符合性 |
|---------|---|--|-----|
| 空间布局约束 | <p>1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | <p>本改扩建项目不涉及生态保护红线、不属于沿江化工项目、不属于钢铁行业。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p> | <p>本改扩建项目主要能源为电、水，不涉及化石燃料，本项目实施总量控制，项目建设行为不会突破生态环境承载力。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| 环境风险 防控 | <p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p> | 本改扩建项目建设不涉及饮用水水源地、不属于化工行业、项目建设后依法编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，加强企业环境风险防控能力建设。 | 符合 |
| 资源开发 效率要求 | <p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | 本改扩建项目所在区域市政供水资源能够满足本改扩建项目用水需求，本改扩建项目建设利用现有已建成工业厂房，不涉及基本农田，不涉及高污染燃料。 | 符合 |
| <p>(3) 根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》，本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路6号，属于武进高新技术产业开发区，为重点管控单元。本改扩建项目与武进高新技术产业开发区生态环境准入清单对照情况详见下表：</p> | | | |
| <p>表 1-7 本改扩建项目与武进高新技术产业开发区重点管控单元对照表</p> | | | |
| 管控类别 | 管控要求 | 对照简析 | 符合性 |
| 空间布局 约束 | <p>(1) 禁止新建化工、印染、冶金等高污染、高能耗企业进区。</p> <p>(2) 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。</p> | 本改扩建项目不属于禁止类建设项目。 | 符合 |
| 污染物排 | (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 | 本改扩建项目生活污水接管至常州市武南 | 符合 |

| | | | |
|----------|--|---|----|
| 放管控 | 减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 | 污水处理厂处理达标后排放，项目废气经收集后进入废气处理装置处理，可有效减少废气排放量。 | |
| 环境风险防控 | (1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (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。 | 本改扩建项目建成后将编制突发环境事件应急预案并备案。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | (1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (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、规定的其他高污染燃料。 | 本改扩建项目使用的能源主要为水、电，不涉及高污染燃料的使用。 | 符合 |

表 1-8 本改扩建项目与常州市生态环境分区管控总体要求相符性分析一览表

| 序号 | 管控类别 | 管控要求 | 对照简析 | 是否符合 |
|----|--------|---|---|------|
| 1 | 空间布局约束 | (1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。 (3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 | 本改扩建项目从事经编机设备的生产加工，项目用地范围不涉及生态保护红线，经产业政策对照不属于禁止引入类项目，不属于沿江化工项目，本项目已取得武进国家高新技术开发区管理委员会备案，符合产业政策，为允许类建设项目；本改扩建项目位于太湖流域三级保 | 是 |

| | | | | |
|---|----------------|---|---|---|
| | | <p>(4) 根据《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：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；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；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；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；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> | <p>保护区，不在长江沿线1公里范围内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> | |
| 2 | <p>污染物排放管控</p> | <p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> | <p>本改扩建项目污染物排放量较小，废气污染物总量可在区域内平衡。</p> | 是 |
| 3 | <p>环境风险防控</p> | <p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、</p> | <p>经对照，本改扩建项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求；本改扩建项目产生的危废固废均委托有资质单位进行处置。</p> | 是 |

| | | | | |
|--|----------|---|--|---|
| | | 运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。 | | |
| 4 | 资源开发效率要求 | <p>(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6号)，到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2) 根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6号)，常州市禁燃区内禁止新建、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。禁止燃用的燃料主要包括：①“II类”(较严)，具体包括：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；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”(严格)，具体包括：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)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101号)，到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗(按2020年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。</p> | 本改扩建项目用水主要为员工生活用水，生产过程中将严格节约用水；项目选址符合《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》，项目不涉及重污染燃料的使用。 | 是 |
| 由上可知，本改扩建项目与江苏省“三线一单”和常州市“三线一单”生态环境管控要求相符。 | | | | |

三、法律法规、相关政策的符合性

1、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）符合性分析如下：

表 1-9 本改扩建项目与苏环办〔2019〕36号符合性

| 文件名称 | 建设项目环评审批要点内容 | 本改扩建项目情况 | 符合性 |
|---|--|---|-----|
| 《建设项目环境保护管理条例》（1998年本，2017年修订） | 有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； （5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本改扩建项目选址、布局、规模均符合武进高新区规划要求；项目生产过程中废气经预测分析可达标排放。本改扩建项目无条例中不予批准的情形。 | 符合 |
| 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号） | 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 | 本改扩建项目从事经编机设备的生产加工，不属于化工项目。 | 符合 |
| 《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 第 46 号） | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本改扩建项目从事经编机设备的生产加工，行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。 | 符合 |
| 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及 | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环 | 本改扩建项目在审批前申请污染物总量，取得排放总量指标。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| <p>管理暂行办法)的通知》 (环发〔2014〕197号)</p> | <p>境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> | | |
| <p>《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)</p> | <p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p> | <p>本改扩建项目建设地点不涉及生态保护红线范围。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)</p> | <p>(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> | <p>本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路6号,项目用地为工业用地;项目主要从事经编机设备的生产加工,与武进高新区产业定位相符;因此本改扩建项目建设符合所在区域规划环评及其批复要求。 项目所在区域为环境质量不达标区,常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148号)中相关总量控制要求,本改扩建项目将严格落实主要污染物排放总量指标平衡方案。</p> | <p>符合</p> |
| <p>《关于印发长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》(长江办〔2022〕7号)</p> | <p>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。 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。 3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> | <p>本改扩建项目不属于码头及过江通道项目。 本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路6号,不属于左列区域范围。</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | 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。 | | |
| | 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。 | | |
| | 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。 | 员工生活污水接管至武南污水处理厂处理，不单独设置排污口。 | |
| | 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。 | 本改扩建项目不涉及捕捞。 | |
| | 8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本改扩建项目不属于化工项目，项目所在地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。 | |
| | 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。 | 本改扩建项目从事经编机设备的生产加工，不属于前述高污染项目。 | |
| | 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。 | 本改扩建项目不属于石化、现代煤化工等产业。 | |
| | 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。 | 本改扩建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；不属于严重过剩产能的行业项目；不属于高耗能高排放项目。 | |
| | 12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | | |

2、与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》符合性分析

本改扩建项目与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》符合性分析见下表：

表 1-10 本改扩建项目与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》符合性分析

| 类别 | 通知内容 | 本改扩建项目情况 | 相符性 |
|--------|---|--|-----|
| 严格项目总量 | 实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。 | 本改扩建项目在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标 | 相符 |
| 强化环评审批 | 对重点区域新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。 | 本改扩建项目距最近的大气质量国控站点武进监测站约 6.7km，不属于国控站点周边三公里范围内的重点区域，且本改扩建项目不属于高耗能项目。 | |
| 推进减污降碳 | 对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。 | | |

3、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）符合性分析如下：

表 1-11 本改扩建项目与苏环办〔2020〕225号符合性分析

| 类别 | 文件要求 | 本改扩建项目情况 | 符合性 |
|------------|---|--|-----|
| 严守生态环境质量底线 | 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 | 本改扩建项目所在区域为环境空气质量不达标区，项目生产过程中废气产生量较小，经预测分析后可达标排放，项目建设环境影响可接受；项目从事经编机设备的生产加工，符合国家和地方的产业政策，与武进高新区产业定位相符，本改扩建项目的选址符合武进高新区用地规划要求；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求，符合文件要求。 | 符合 |
| | 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 | | 符合 |
| | 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 | | 符合 |
| | 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 | | 符合 |
| 严格重点行业环评审批 | 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 | 本改扩建项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。 | 符合 |

4、与太湖流域相关管理条例和水污染防治条例符合性

本改扩建项目与太湖流域相关管理条例和水污染防治条例的符合性分析具体见表 1-12。

表 1-12 本改扩建项目与太湖流域相关管理条例和水污染防治条例的符合性分析

| 文件名称 | 相关内容及要求 | 本次改扩建项目情况 | 符合性 |
|--|--|---|-----------|
| <p>《太湖流域管理条例》（2011年）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）</p> | <p>根据《太湖流域管理条例》（2011年）第四章第二十八条：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。</p> <p>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。</p> <p>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：①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：（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；（三）向水体排放或者倾倒油类、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；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。”。</p> | <p>本次改扩建项目位于太湖流域三级保护区内，为经编机设备的生产加工项目，不在文件限制和禁止行业、行为范围内；本改扩建项目废水主要为员工生活污水，接管至武南污水处理厂处理，各类固废合理处置，不外排。</p> | <p>符合</p> |

5、与大气污染防治相关文件符合分析

表 1-13 本改扩建项目与大气污染防治相关文件符合性分析

| 文件名称 | 文件相关内容 | 本次改扩建项目情况 | 符合性 |
|---|--|--|-----|
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气(2019)53号) | (二)全面加强无组织排放控制。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。 | 本改扩建项目调漆、喷漆、晾干、洗枪产生的废气经密闭房收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理,尾气经 20m 高排气筒(DA002)有组织排放;废气收集效率、治理效率、排放方式均符合相关要求。 | 符合 |
| | (三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。 | | 符合 |
| | (四)深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求,根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析,结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等,确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物,兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等,提出有效管控方案,提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。 | | 符合 |
| 《关于江苏省重点行业挥发性有机物污染防控指南的通知》(苏环办(2014)128号) | 所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺的装备,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。 | 本改扩建项目使用低 VOCs 含量的水性漆对产品表面进行喷漆;调漆、喷漆、晾干、洗枪产生的废气经密闭房收集(收集效率 95%)后进入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理(处理效率 90%),尾气经 20m 高排气筒(DA002)有组织排放,符合相关要求。 | 符合 |
| | 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,并采取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、橡胶及塑料制品(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、净化效率均不低于 90%,其他行业原则不低于 75%。 | | 符合 |
| 《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料 | (一)明确替代要求。.....实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/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》(GB | (1)本改扩建项目不涉及油墨、清洗剂、胶黏剂。 (2)本改扩建项目生产的产品表面采用 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| <p>替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）</p> | <p>38507-2020）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、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（二）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，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市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）。</p> | <p>水性漆进行喷涂。</p> <p>（3）本改扩建项目使用低 VOCs 含量的水性漆对产品表面进行喷漆，根据建设单位提供的水性漆和固化剂调配后 VOC 监测报告，在即用状态下漆料的 VOCs 含量为 132g/L，满足江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、等文件中 VOCs 含量限值要求。</p> <p>本改扩建项目产品不属于工程机械、农业机械、港口机械、化工机械，因此无需与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）进行对照</p> | |
| <p>《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p> | <p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《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》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。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》（GB 38507-2020）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、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（二）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，全市工业涂装、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。</p> | <p>（1）企业不在 182 家清洁原料替代企业名单内。企业现有项目使用水性漆，无需进行原料替代。</p> <p>（2）本改扩建项目使用 VOCs 含量的水性漆对产品表面进行喷漆，根据建设单位提供的水性漆和固化剂调配后 VOC 监测报告，在即用状态下漆料的 VOCs 含量为 132g/L，满足《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）等文件中 VOCs 含量限值要求。</p> <p>本改扩建项目产品不属于工程机械、农业机械、港口机械、化工机械，因此无需与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）进行对照</p> | <p>符合</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|
| | | | <p>(三) 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, 废气排气达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> | <p>(1) 企业不在 3130 家清洁原料替代名单内, 本改扩建项目建成后将对通水性漆、固化剂建立原辅材料购销台账, 并如实记录使用情况。</p> <p>(2) 本改扩建项目生产过程中, 调漆、喷漆、晾干、洗枪工段产生的有机废气经密闭喷漆房负压收集后进入一套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理, 尾气经 20m 高排气筒 (DA002) 有组织排放, 废气排放满足国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> | |
| 《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》(苏大气办〔2020〕2 号) | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目, 各地要结合实际, 加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。 | 加大对企业治污设施的分类指导, 鼓励企业合理选择治理技术, 提高 VOCs 治理效率。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业, 除确保排放浓度稳定达标外, 去除效率不低于 80%。 | | 本改扩建项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂, 经预测, 企业 VOC 废气经处理后有组织排放, 排放量 < 2kg/h。 | 符合 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型 (挤出、注射、压制、压延、注塑、纺丝等) 等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | | 本改扩建项目调漆、喷漆、晾干、洗枪产生的废气经密闭收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理, 尾气经 20m 高排气筒 (DA002) 有组织排放; | 符合 |
| | | 7.3.1 企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 | | 本改扩建项目的含 VOCs 原辅材料及含 VOCs 的产品将对各类信息建立台账, 且台账信息保存三年以上。 | 符合 |

| | | | | |
|---|----------------------|--|--|----|
| | | 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 本改扩建项目产生的含 VOCs 废料将按照相关要求进行了储存、转移和运输。 | 符合 |
| | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 经核算，最终排放速率均小于 2kg/h ，产生的有机废气经集气罩收集后进入“两级活性炭吸附”装置处理（处理效率 90%），符合相关要求。 | 符合 |
| 省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2 号） | | <p>（二）推进重点行业深度治理：规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。</p> <p>（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代：各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T 38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB 38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。相符无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。</p> <p>（五）强化工业资源日常管理与监管：督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%</p> | <p>本改扩建项目主要从事经编机设备的生产加工，项目生产过程中使用水性涂料，调漆、喷漆、洗枪过程均在喷漆房内进行，晾干过程在晾干房内进行，喷漆房与晾干房密闭，仅在开关门过程时有少量废气逸散，密闭房废气收集效率可达到 95%，产生的有机废气通过管道接入“两级活性炭吸附”装置处理（处理效率 90%），尾气经 20m 高排气筒有组织排放，符合文件要求。</p> <p>本改扩建项目建成后将如实记录漆料使用、治理设施运维、生产管理等信息，并按要求使用优质活性炭，定期对活性炭进行添加、更换。</p> <p>综上，本改扩建项目建设符合要求。</p> | 符合 |
| 6、与危险废物专项行动相关文件的符合性分析 | | | | |

表 1-14 本改扩建项目与危险废物专项行动相关文件的符合性分析

| 文件名称 | 相关内容 | 本改扩建项目情况 | 符合性 |
|--|--|--|-----|
| 《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） | 排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。 | 本改扩建项目已根据动态吸附量，参照公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待环评批复后需尽快根据项目类别填报、变更排污许可证。 | 符合 |
| 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号） | 设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 | 本改扩建项目依托现有的危废仓库，已设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扩散、防渗漏装置；设置气体导出口。 | 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） | 强化规范化管理。落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 加强信息公开。加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区内显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息，危险废物产生和处置单位应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。 | 本改扩建项目建成后建设单位拟于“江苏省危险废物动态管理系统”中及时备案管理计划，在系统中如实规范申报，申报数据与台账、管理计划数据一致，并严格执行电子联单转移制度。 本改扩建项目将严格按照要求进行信息公开，主动公开危险废物产生、利用处置情况，并及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。 | 符合 |

7、与《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案》的通知符合性分析

①与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）对照情况

本改扩建项目对工件进行一道喷漆，属于面漆喷涂。本改扩建项目使用的面漆为水性漆，根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 1 中“机械设备涂料：其他” VOCs 限量要求进行对比：

表 1-14 与（GB 30981-2020）表 2 对比情况

| 产品类型 | 产品种类 | 限量 g/L | 本改扩建项目使用的 VOCs 含量 g/L |
|-----------|------|--------|-----------------------|
| 机械设备涂料—其他 | 面漆 | ≤300 | 132 |

根据对比情况，本改扩建项目使用的水性漆可满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中相关 VOCs 限量要求。

②与《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）对照情况

本改扩建项目使用的面漆为水性漆，根据《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）表 6 机械设备涂料中 VOCs 限量要求进行对比：

表 1-15 与（DB32/T 3500-2019）表 6 对比情况

| 产品类型 | 产品种类 | 限量 g/L | 本改扩建项目使用的 VOCs 含量 g/L |
|--------|------|--------|-----------------------|
| 机械设备涂料 | 面漆 | ≤590 | 132 |

根据对比情况，本改扩建项目使用的漆料可满足《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）表 6 机械设备涂料中 VOCs 限量要求。

本改扩建项目产品不属于工程机械、农业机械、港口机械、化工机械，因此无需与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）进行对照。

其他符合性分析

7、与《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》符合性分析

表 1-16 与《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》的对照分析

| 文件要求 | 本项目情况 |
|--|---|
| 可燃性粉尘是指在空气中能燃烧或焖燃，在常温常压下与空气形成爆炸性混合物的粉尘、纤维或飞絮 | 本项目打磨、抛丸工序产生金属粉尘，主要成分为碳钢，根据文件要求，不属于可燃粉尘； 本项目喷漆工序产生漆雾，由于本项目使用水性漆，漆雾中 VOCs 含量较低导致漆雾可燃性降低，根据文件要求，不属于可燃粉尘。 |

根据文件要求，本项目产生的粉尘均不属于可燃粉尘。

8、与“国家环境空气质量监测网城市站”最近站点 3 公里范围对比

本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路 6 号，本改扩建项目距离最近的国控站点武进监测站约 6.7km，因此本改扩建项目不在常州市大气监测国控、省控站点 3km 范围内。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>五洋纺机有限公司（以下简称“五洋公司”）成立于 1996 年 9 月 25 日，企业共有两个厂区，分别为位于武进高新区南区龙跃路 3 号的“龙跃路厂区”以及位于武进高新区新知路 6 号的“新知路厂区”。五洋公司注册资金 5000 万元整，经营范围为：纺织机械、制药机械、塑料网布、家用纺织品、服装、鞋帽制造、织布；金属材料、五金产品、交通器材、家用电器、纺织品销售；以电子商务方式从事纺织机械、制药机械、塑料网布、家用纺织品、服装、鞋帽的销售；道路普通货物运输；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：产业用纺织制成品销售；体育用品制造；体育用品及器材零售；地板制造；地板销售；家具制造；家具销售；家居用品制造；家居用品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>本次主要针对新知路厂区开展评价，不涉及龙跃路厂区，两个厂区之间不存在关联情况，因此本次不对龙跃路厂区情况进行赘述。五洋公司 2012 年于新知路厂区建设了“三维全成形智能化经编机制造项目”，并于 2015 年对该项目进行技术改造，对设备进行智能化更新，建设了“提升三维全成形智能经编机生产智能化水平技改项目”，现已形成年产三维全成型智能经编机 150 台的生产能力（以下简称“现有项目”），现有项目具体环保手续详见现有项目回顾性评价章节。</p> <p>为进一步适应市场需求，五洋公司拟投资 2000 万元，利用新知路厂区现有自有工业厂房 3900 平方米，利用现有磨床、车铣复合加工中心等设备，并购置龙门加工中心、新采集、喷漆房等设备及设施共 12 台（套）进行技术改造，对现有委外喷涂的 150 台三维全成型智能经编机进行厂内抛丸和喷涂，同时扩大产品生产产能，新增年产 100 台经编机的生产能力，改扩建后全厂全年可形成年产 250 台</p> |
|------|--|

经编机的生产能力（以下简称“本改扩建项目”）。本改扩建项目已于 2024 年 03 月 07 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备〔2024〕32 号，项目代码：2403-320451-04-01-232823）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本改扩建项目涉及抛丸工序，属于“三十二、专用设备制造业 35 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355 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）”，应编制环境影响评价报告表。为此五洋公司委托常州常大创业环保科技有限公司承担本改扩建项目环评的编制工作。经现场勘查及工程分析，评价单位按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求编制该项目环境影响报告表，为项目环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。

2、劳动定员及工作制度

员工人数：本改扩建项目拟增加员工 60 人，改扩建后全厂共有员工 100 人。

工作制度：全年工作 300 天，实行两班制（8h/班）生产。

3、项目产品方案

本改扩建项目主要新增产品为经编机设备，建成后全厂产品方案见下表：

表 2-1 本改扩建项目建成后全厂产品方案表（单位：台/年）

| 序号 | 产品名称 | 产品规格 | 产品示意图 | 设计年生产能力 | | | 年运行时间 | 备注 |
|----|------|---------------------|---|---------|-------|-----|-------|----------------|
| | | | | 现有项目 | 改扩建项目 | 全厂 | | |
| 1 | 经编机 | 幅宽 1.9m— 5.6m |  | 150 | +100 | 250 | 4800h | 对现有项目增加抛丸、喷漆工序 |

注：本企业生产的经编机根据客户需求进行定制，以经编机工作幅宽介绍经编机产品规格。1.9m 幅宽经编机尺寸约 2.8m×2.4m×1.8m，5.6m 幅宽经编机尺寸约 6.2m×3.2m×2.6m，本次以平均尺寸 4.5m×2.8m×2.2m 作为后续核算数据。

本次改扩建项目主要技改内容：

①将现有项目委外抛丸工序改为厂内自行抛丸；

②将现有项目委外喷漆工序改为厂内自行喷漆；

技改后的工艺流程减少了工件外运、返厂所需的时间与人力、物力，有效降低了企业生产成本，提高了生产效率，有利于企业长期发展。

4、主体、公用、辅助及环保工程

本改扩建项目拟在现有车间内进行适应性改造，新增龙门加工中心、型材机、喷漆房等设备，并配套环保设施，其余主体、公用、辅助工程均依托现有项目，本改扩建项目主体、公用、辅助工程及依托情况见下表：

表 2-2 本改扩建项目工艺、辅助、环保等工程及依托一览表

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 | 性质 |
|------|-------|--|------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| | | 现有项目 | 本次改扩建项目 | 改扩建后全厂 | | |
| 主体工程 | 南车间 | 5350m ² | - | 5350m ² | 南车间共三层，在一层内部进行适应性改造，增加抛丸区、喷漆房等 | 依托 |
| | 北车间 | 5500m ² | - | 5500m ² | 北车间共三层，本次不涉及改造 | 依托 |
| 公用工程 | 给水 | 1250m ³ /a | +1800m ³ /a | 3050m ³ /a | 依托当地供水管网 | 依托 |
| | 排水 | 1000m ³ /a | +1440m ³ /a | 2440m ³ /a | 接管至常州市武南污水处理厂 | 依托 |
| | 供电 | 40 万度 | +30 万度 | 70 万度 | 依托城市电网 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 抛丸废气经收集后进入袋式除尘装置处理，尾气经 20m 高排气筒（DA001）有组织排放 | | | | 新建 |
| | | 调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，尾气经 20m 高排气筒（DA002）有组织排放 | | | | 新建 |
| | 事故应急池 | 新增一座有效容积不小于 154 m ³ 的事故应急池 | | | | 新建 |
| | 固废 | 一般固废仓库 | 40m ² | - | 40m ² | 用于存放一般固废 |
| 危废仓库 | | 20m ² | - | 20m ² | 用于存放危险废物 | 依托 |

5、主要生产设施

本改扩建项目部分依托现有项目生产、辅助和环保设备，并新增部分生产、辅助和环保设备，扩建后生产设备及设施见表 2-3。

表 2-3 项目改扩建后主要生产设备一览表

| 序号 | 工艺 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 (台/套) | | | 备注 |
|----|-------|-----------------|-------------|----------|------|----|------|
| | | | | 现有项目 | 本次新增 | 全厂 | |
| 1 | 落料 | 数控加工中心 | VMC1160 | 9 | 0 | 9 | 依托现有 |
| 2 | | 数控车床 | / | 3 | 0 | 3 | 依托现有 |
| 3 | 机加工 | 卧式加工中心 | / | 2 | 0 | 2 | 依托现有 |
| 4 | | 龙门加工中心 | / | 2 | 0 | 2 | 依托现有 |
| 5 | | 超长数控针铣床 | 1010 机 | 2 | 0 | 2 | 依托现有 |
| 6 | | 卧式镗床 | / | 1 | 0 | 1 | 依托现有 |
| 7 | | 龙门刨床 | / | 4 | 0 | 4 | 依托现有 |
| 8 | | 数控卧式镗铣床加 工中心 | ZX6350C | 3 | 0 | 3 | 依托现有 |
| 9 | | 车铣复合加工中心 | / | 1 | 0 | 1 | 依托现有 |
| 10 | | 立式加工中心 | VMC650 | 3 | +1 | 4 | 部分新增 |
| 11 | 打磨 | 平面磨床 | / | 2 | 0 | 2 | 依托现有 |
| 12 | | 数控凸轮磨床 | MK8312A | 3 | 0 | 3 | 依托现有 |
| 13 | | 数控曲轴专用磨床 | / | 1 | 0 | 1 | 依托现有 |
| 14 | 抛丸 | 抛丸机 | 20m×4m×3.5m | 0 | +1 | 1 | 新增 |
| 15 | 调漆、喷漆 | 喷漆房 | 6m×5m×3.5m | 0 | +1 | 1 | 新增 |
| 16 | 晾干 | 晾干房 | 6m×5m×3.5m | 0 | +1 | 1 | 新增 |
| 17 | 型材加工 | 型材机 | / | 0 | +2 | 2 | 新增 |
| 18 | | 龙门加工中心 | / | 0 | +4 | 4 | 新增 |

本改扩建项目机加工、打磨等工序依托现有项目生产设备进行加工。根据现有项目生产情况，机加工、打磨设备仅在工艺需求期间投入使用，机加工、打磨工作时间约每天 9h，改扩建项目增加工作时间约 6h，因此本改扩建项目建成后机加工、打磨工序全年工作时间约 4500h，未超过生产工作时间，符合要求。本改扩建项目建成后不会对现有项目生产产能造成影响，且不出设计工作时间，因此本改扩建项目具有依托可行性。

6、主要原辅料情况

6.1 扩建前后主要原辅料及能源使用情况

表 2-4 主要原辅料消耗情况表

| 序号 | 名称 | 组分 | 包装规格 | 设计年耗量 t/a | | | 最大储量 t | 存放位置 | 来源 |
|----|----------|--|--------|-----------|--------|--------|--------|-------|------|
| | | | | 现有项目 | 本次新增 | 改扩建后全厂 | | | |
| 1 | 冷轧钢板 | / | 散装 | 500 | +350 | 850 | 35 | 原料仓库 | 国内汽运 |
| 2 | 钢板 | 碳钢 | 散装 | 500 | +350 | 850 | 35 | | |
| 3 | 槽钢 | / | 散装 | 350 | +250 | 600 | 25 | | |
| 4 | 方管 | / | 散装 | 300 | +200 | 500 | 20 | | |
| 5 | 型材 | 5005 铝合金 | 散装 | 0 | +15 | 15 | 5 | | |
| 6 | 纺机配件 | / | 散装 | 150 套 | +100 套 | 250 套 | 50 套 | | |
| 7 | 切削液 | 矿物油>75%，表面活性剂<15%，防锈剂<10% | 200L/桶 | 1.2 | +0.8 | 2 | 0.4 | 液体物料库 | |
| 8 | 润滑油 | 矿物油 99.9% | 200L/桶 | 0.15 | +0.1 | 0.25 | 0.06 | | |
| 9 | 钢丸 | 碳钢 | 25kg/袋 | 0 | +2 | 2 | 0.2 | | |
| 10 | 水性环氧漆主剂 | 环氧树脂 30%、钛白粉 10%、滑石粉 30%、丙二醇甲醚 10%、水 20% | 20kg/桶 | 0 | +2.400 | 2.400 | 0.5 | | |
| 11 | 水性环氧漆固化剂 | 丙二醇甲醚 20%、多胺加合物 40%、水 40% | 5kg/桶 | 0 | +0.240 | 0.240 | 0.05 | | |
| 12 | 去离子水 | 水 100% | 5kg/桶 | 0 | +0.240 | 0.240 | 0.05 | | |

6.2 主要原辅材料理化特性、燃爆特性和毒理毒性

本改扩建项目使用主要原辅料理化形式、燃爆和毒理毒性详见表 2-5。

表 2-5 本改扩建项目主要原辅材料理化、燃爆和毒理毒性一览表

| 名称 | 理化性质 | 燃爆特性 | 毒理毒性 | |
|----------|---|---|--|--|
| 润滑油 | 棕色油状液，20℃时密度为 0.96g/cm ³ ，pH8.0-9.0，沸点 96℃，与水互溶。闪点≥120℃。对眼睛和皮肤有轻微刺激性，不致癌。 | 可燃 | 微毒 | |
| 切削液 | 黄色透明液体，pH8.0-9.5，密度 1.01g/cm ³ ，引燃温度 248℃，可与水互溶 | 可燃 | 微毒 | |
| 水性环氧漆 | 外观为白色粘稠液体，无气味，沸点 100℃，密度 1.36g/cm ³ ，推荐的储存和操作条件下呈稳定状态，燃烧会产生浓厚的黑烟，分解产物可能包括下列材料：一氧化碳、二氧化碳、烟尘和氮氧化物，可与水进行互溶。 | 易燃 | 低毒 LD ₅₀ : 1480mg/kg 大鼠经口 | |
| 其中 | 环氧树脂 | 一种高分子聚合物，黄色或透明固体或液体，相对密度（水=1）1.2，分子链中含有活泼的环氧基团。 | 易燃，遇明火高热易燃烧 | 低毒 LD ₅₀ : 2000mg/kg 大鼠经口 |
| | 钛白粉 | 白色粉末，加热时略带微黄色，无毒无臭无味，溶于水、脂肪酸和弱无机酸，但微溶于碱，能被热硫酸及盐酸溶解，密度 4.26g/cm ³ ，熔点 1840℃，沸点 2900℃，闪点 2500-3000℃。 | 不可燃 | 无毒 |
| | 滑石粉 | 滑石粉是一种工业产品，外观呈白色，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。 | 不可燃 | 无资料 |
| | 丙二醇甲醚 | 无色透明液体，沸点：120℃，闪点：31.1℃，下限：1.6，上限：13.8， | 易燃 | 低毒 LD ₅₀ : 3739 mg/kg 大鼠经口 |
| 水性环氧漆固化剂 | 外观为淡黄色液体，无气味，沸点 100℃，密度 1.0g/cm ³ ，推荐的储存和操作条件下呈稳定状态，燃烧会产生浓厚的黑烟，分解产物可能包括下列材料：一氧化碳、二氧化碳、烟尘和氮氧化物，可与水进行互溶。 | 可燃 | 低毒 LD ₅₀ : 10768mg/kg 大鼠经口 | |

6.3 改扩建项目水性漆用量核算

本改扩建项目漆料喷涂料计算公式如下：

$$m = \frac{\rho \delta s \times 10^{-6}}{AV \times \varepsilon}$$

式中：

m —水性漆总用量 (t/a)；

ρ —水性漆干膜密度 (g/cm³)，根据涂料供应商提供的资料，水性环氧漆成膜后干膜密度约为 1.35g/cm³；

δ —涂层厚度 (μm)，根据建设单位提供的资料，产品要求漆料成膜后漆膜厚度约 80μm；

s —涂装总面积 (m²/a)，本改扩建项目对经编机外饰件表面、配套的电柜表

面进行漆料喷涂，经喷涂晾干后组装为产品，经编机产品需涂装面积核算过程如下：

表 2-6 涂装面积核算

| 产品名称 | 平均干膜厚度 μm | 平均产品尺寸长×宽×高 (m) | 需喷涂面积占比 (%) | 产品数量 (台/套) | 平均单套喷涂面积 m^2 | 总涂装面积 m^2 |
|------|----------------------|-----------------|-------------|------------|-----------------------|--------------------|
| 经编机 | 80 | 4.5×2.8×2.2 | 52 | 250 | 30 | 7500 |

NV-水性漆中（漆料、固化剂配比后调配好）的体积固体分（%），本改扩建项目水性环氧漆施工过程按照主剂：固化剂：去离子水=10：1：1 进行配比，根据涂料供应商提供的 MSDS 报告，其中未加去离子水调配时，水性环氧漆固体分平均占比为 68.18%，具体固体分核算见表 2-10；

ε —上漆率，根据《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准编制说明》（征求意见稿）中课题组调查，较大平面无气喷涂的上漆率约 75%~80%，小平面、不规则表面无气喷涂上漆率约 10%，由于本改扩建项目采用高压无气喷枪进行漆料喷涂，需喷涂的产品整体面积较大、较平整，但仍有较多转角、弯折和不规则形状的部件，本次工件漆料附着率取 60%。

表 2-7 改扩建项目喷涂过程用漆量核算参数一览表

| 类型 | 喷涂面积 (m^2/a) | 质量配比 | 干膜密度 ρ (g/cm^3) | 干膜厚度 δ (μm) | 固体分 NV (%) | 上漆率 ε (%) | 计算结果 (t/a) | 分项结果 (t/a) |
|----------|--------------------------------|------|--|---------------------------------|------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 水性环氧漆 | 7500 | 10 | 1.8 | 80 | 68.18 | 60 | 2.64 | 2.4 |
| 水性环氧漆固化剂 | | 1 | | | | | | 0.24 |

由于喷枪使用后有少量漆料堆积在喷头处，为防止喷头堵塞，每次喷涂完成后使用去离子水对喷枪进行疏通清洁，使用后的去离子水回用于调漆。

6.4 水性涂料挥发性有机物控制限值合规性分析

本改扩建项目采用水性涂料对经编机外表配件进行喷涂，水性涂料在使用前需进行调配。根据上海市涂料研究所有限公司/石油和化学工业专用涂料颜料质量检测中心提供的本改扩建项目使用的水性环氧漆相关 VOCs 检测报告，水性环氧漆主剂和固化剂按照 10:1 质量配比后（水性涂料 VOC 含量项目测试时不考虑水的稀释比例），VOCs 检测结果为 132g/L；由检测结果可知，本改扩建项目使用的水性涂料可满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 1 中水性

涂料中 VOC 含量限值要求中机械设备涂料—其他—面漆 ($\leq 300\text{g/L}$) 的限量值、江苏省《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) 表 6 中机械设备涂料—面漆 ($\leq 590\text{g/L}$) 的限量值, 本改扩建项目产品不属于工程机械, 因此无需与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 进行对照。

7、建设单位厂区平面布置及厂界周围环境概况

7.1 周边环境概况

本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路 6 号, 厂区东侧为新知路, 隔路为常州市丰林木业有限公司, 南侧为, 西侧为常州纺织仪器厂有限公司, 东侧为龙惠路, 隔路为常州万力路矿山动力机械有限公司。厂区 500m 范围内无居住区等环境敏感点, 项目所在厂区周边 500m 范围内环境现状详见附件 2。

7.2 厂区平面布置

本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路 6 号, 在现有厂区内规划区域进行生产线建设。厂区内由北向南、自西向东依次是杂物房、一般固废库、危废仓库、北车间、南车间、门卫房, 其中北车间为现有项目生产车间, 不涉及本次改扩建项目, 南车间内新建喷漆房、抛丸间、机加工区等, 厂区平面布置图见附件 3, 车间内平面布置图见附件 4。

8、建设项目物料平衡

8.1 水平衡

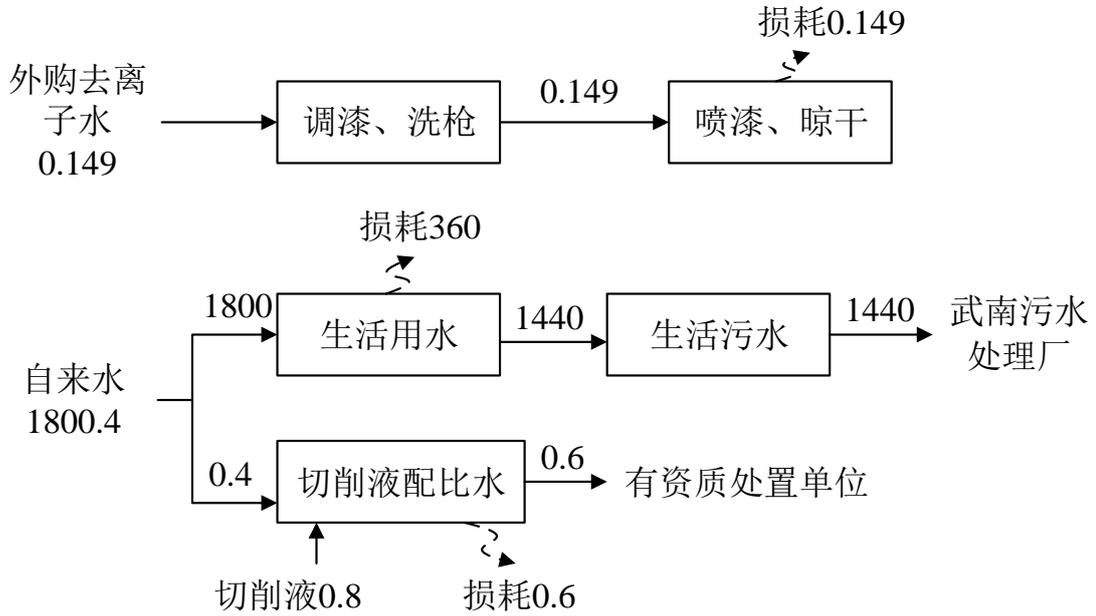


图 2-1 本次改扩建项目水平衡 (m³/a)

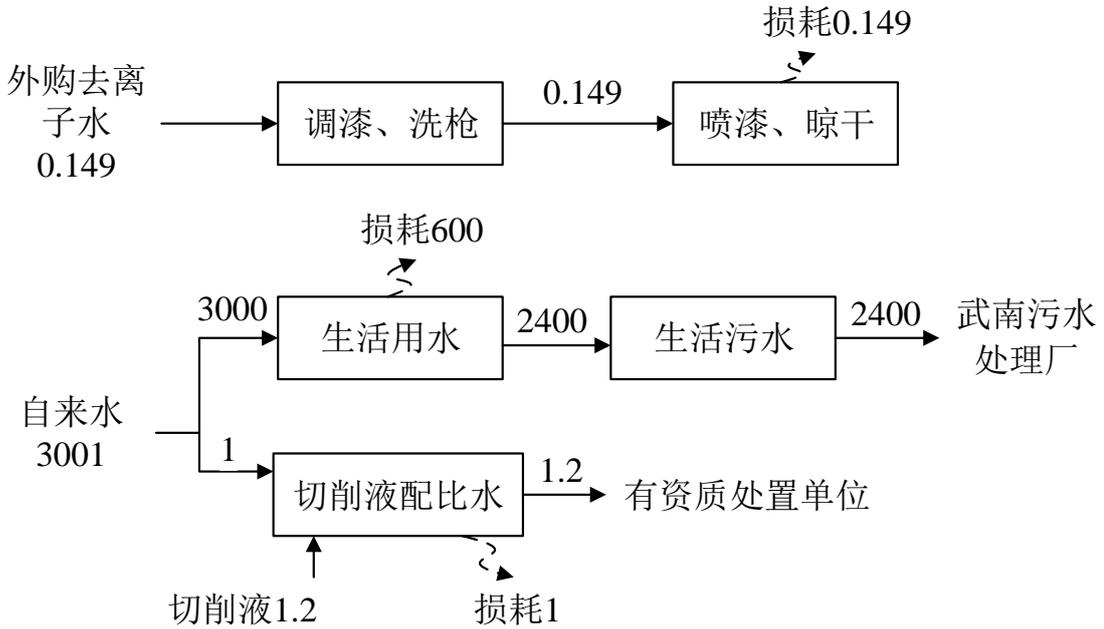


图 2-2 改扩建后全厂水平衡 (m³/a)

8.2 漆料平衡图

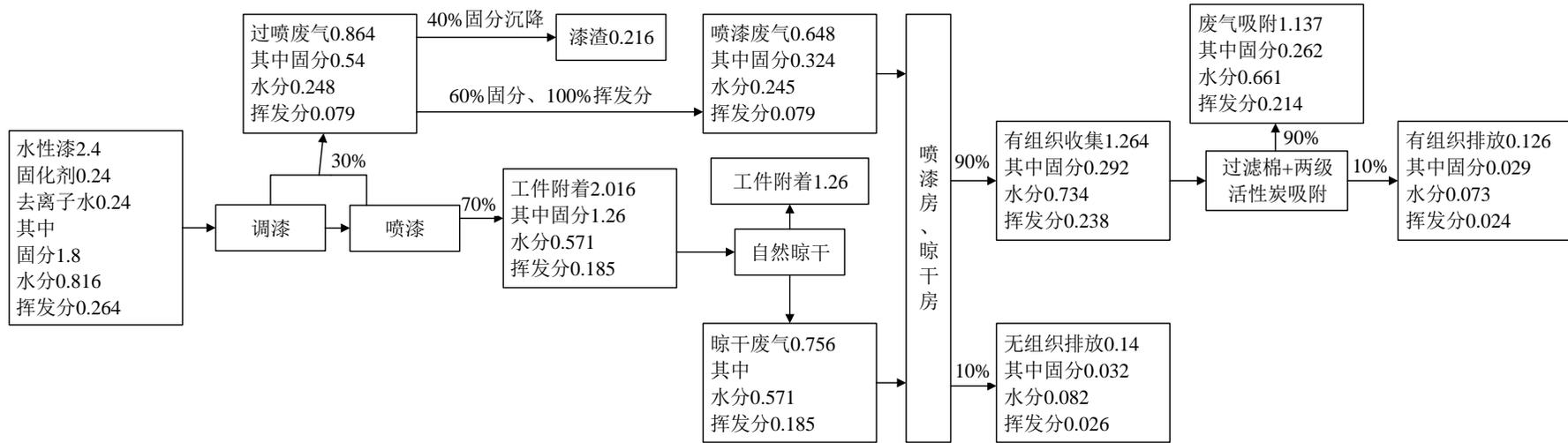
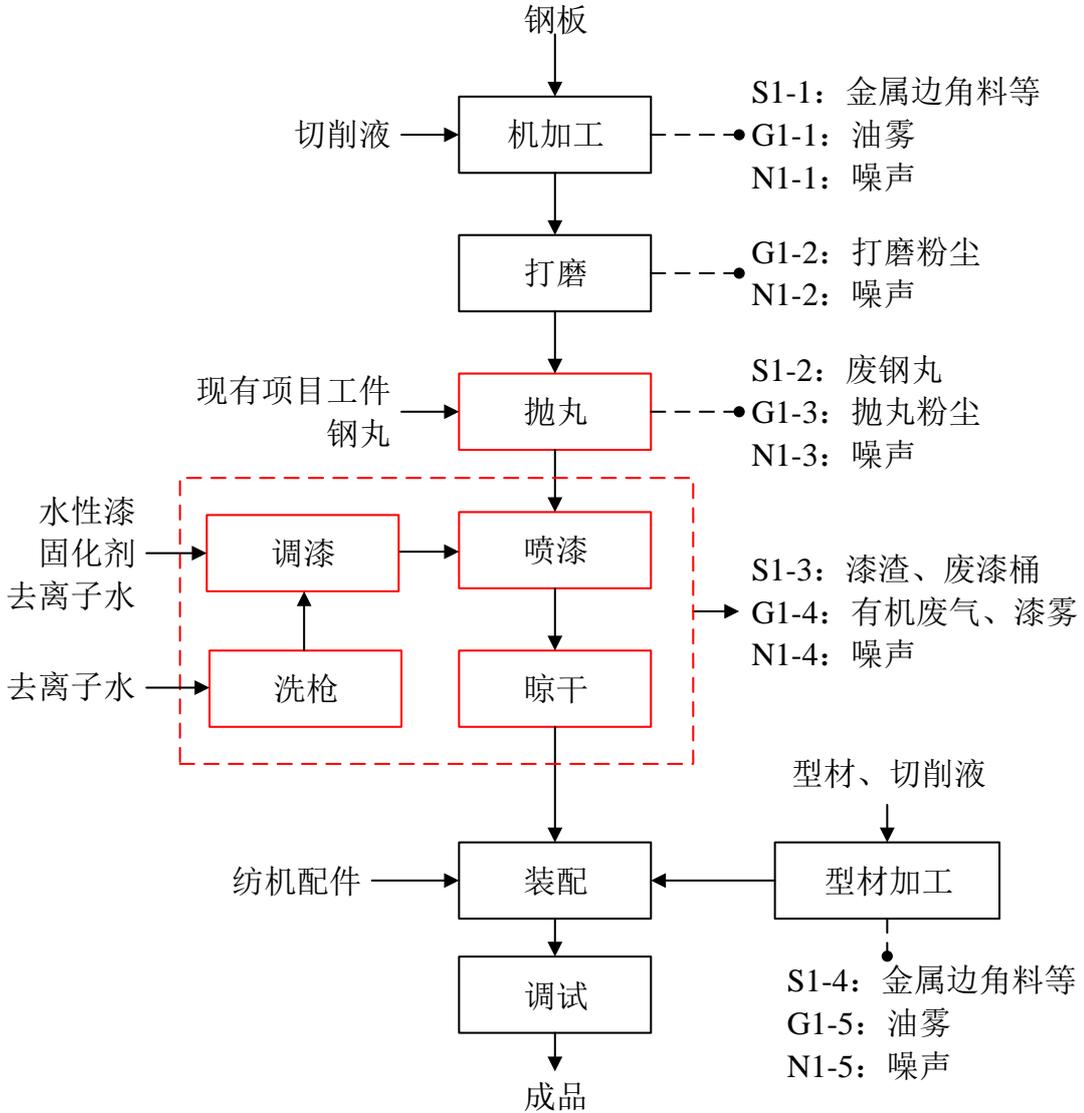


图 2-3 漆料平衡图 (单位: t/a)

本次项目建成后，将现有项目委外抛丸、委外喷漆部分转移为厂内加工。

1、本次改扩建项目工艺流程简述



工艺简述:

●机加工：严格按照图纸要求，将钢板根据不同工件使用合适的机床进行加工，清理毛刺、检验尺寸等，机加工使用到的设备有龙门加工中心、铣床、坐标测量仪等。加工中心、铣床加工时需使用切削液进行冷却润滑，切削液使用前需与水进行调配，调配比例约为切削液：水=2：1。机加工过程产生固废废金属边角料、废切削液 S1-1，噪声 N1-1，加工中心工作时有少量非甲烷总烃 G1-1 产生；

●打磨：机加工后的部件表面仍存在少量的毛刺，由操作人员使用手提式抛

光机，清理割渣、焊接坡口及锐角，打磨过程中会产生打磨粉尘 G1-2；

●**抛丸：**抛丸处理是目前广泛采用的一种表面强化工艺，其设备简单、成本低廉，用抛丸进行表面处理，打击力大，清理效果明显。企业在厂区内新建一座尺寸为 4.5m×22m×3m 的抛丸间，以压缩空气带动钢砂通过抛丸机高速喷射于金属表面，利用钢砂的冲击和摩擦作用，清除金属表面的铁锈及其他污染，并得到有一定粗糙度的、显露金属本色的表面。**抛丸间对本次扩建的产品工件进行抛丸，同时将现有项目委外处理的抛丸工件改为厂内抛丸，抛丸过程产生废钢丸 S1-2，抛丸粉尘 G1-3，噪声 N1-2。**

●**调漆、喷漆、晾干、洗枪：**

企业在厂区内新建一座尺寸为 10m×24m×3m 的喷漆房，调漆、喷漆工序均在喷漆房内进行，在喷漆房隔壁设置一间尺寸为 10m×24m×3m 的晾干房，喷漆后的产品转移至晾干房内自然晾干。**本次扩建的产品工件需进行喷漆处理，同时对现有项目委外喷漆的工件改为厂内喷漆。**

①**调漆：**本改扩建项目使用的水性漆需在喷涂前需进行调漆作业，先按比例在水性漆主剂中添加固化剂，再添加去离子水倒入漆桶内进行搅拌即可满足施工喷涂要求。本改扩建项目水性漆调配比例（质量比）为（主剂：固化剂：去离子水=10：1：1）。

②**喷漆、晾干：**工作人员预先穿戴专业的防护设施，预先开启喷漆室内的废气收集系统风机，调试至稳定的负压废气收集状态后，需喷漆的工件转移至喷漆房内进行喷涂作业。作业人员穿戴专业的防护设施在喷漆房内使用高压无气喷涂设备对需喷漆的工件外表面进行喷涂，通过高压泵将涂料施加高压（通常为 11MPa~25MPa），使涂料从喷嘴喷出，涂料离开喷嘴的瞬间，以高达 100m/s 的速度与空气发生激烈的高速冲撞，使涂料破碎成微粒。涂料微粒的速度未衰减前，继续向前不断与空气多次冲撞，涂料微粒不断被粉碎，从而实现涂料的雾化，并粘附在工件的表面，喷枪平行移动，该工艺涂装效率高、漆膜质量好。经编机产品一般在室内使用，仅需喷涂一道面漆，喷涂时漆面厚度控制在 100μm 左右，晾干后干膜厚度一般在 80μm 左右。本改扩建项目喷涂时间一般为每天 1 次，每次

喷涂作业时间约 2h。喷涂完成后，工件转移至晾干房内自然晾干。涂装和晾干过程中有新鲜空气进入喷漆房，并经过排风口排出进入废气处理装置，换风过程使得喷漆房内形成气流，促使漆膜迅速固化，漆料固化原理为漆料中的环氧树脂与固化剂中的多胺加合物发生聚合固化，形成交联网络结构，待挥发性有机物和水挥发后，成膜物质均匀地沉积在工件表面形成漆膜，晾干时间约 2h。

③**洗枪**：喷枪使用后使用去离子水对枪头进行浸泡清洁，漆料溶化在去离子水中可回用于漆料调配。喷枪在喷漆完成后漆料晾干过程中对喷枪进行浸泡清洁，无需单独列明生产时间。

调漆、喷漆、晾干、洗枪过程中，喷漆房内开启整体换风，将废气收集后进入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，尾气经 20m 高排气筒有组织排放。本改扩建项目喷涂过程中上漆率约 70%，剩余 30%飘散在喷漆房中，其中有 40%固分沉降在地面形成漆渣，另外 60%固分与 VOCs 飘散在空气中形成废气。整段生产过程中会产生漆渣、废漆桶 S1-3，非甲烷总烃、漆雾 G1-4，噪声 N1-3；

●**型材加工**：外购的型材进入型材机进行铣边、钻孔加工，使型材按产品要求成为最终的经编机配件，配件成型后即可进行装配使用，后续无需进行打磨。型材加工过程需使用切削液进行冷却润滑，此过程中产生废金属边角料、废切削液 S1-4，噪声 N1-4 和非甲烷总烃 G1-5。

●**装配**：经表面喷涂后的工件、型材加工后的配件与外购的其他纺机配件进行人工装配，该装配属于机械组装，无需焊接。经装配后即为成品经编机，入库后外售。

2、产污环节分析

本改扩建项目主要产污环境见下表 2-8。

表 2-8 产污环节及污染因子一览表

| 产品 | 污染类型 | 产污编号 | 污染环节 | 主要污染因子 |
|-----|------|------|-------------|------------------|
| 经编机 | 废气 | G1-1 | 机加工 | 非甲烷总烃 |
| | | G1-2 | 打磨 | 颗粒物 |
| | | G1-3 | 抛丸 | 颗粒物 |
| | | G1-4 | 调漆、喷漆、晾干、洗枪 | 颗粒物、非甲烷总烃（丙二醇甲醚） |
| | | G1-5 | 型材加工 | 非甲烷总烃 |
| | 噪声 | N1-1 | 机加工 | 噪声 |
| | | N1-2 | 打磨 | |
| | | N1-3 | 抛丸 | |
| | | N1-4 | 喷漆 | |
| | | N1-5 | 型材加工 | |
| | 固废 | S1-1 | 机加工 | 废切削液、金属边角料 |
| | | S1-2 | 打磨 | 金属粉尘 |
| | | S1-3 | 抛丸 | 废钢丸、金属粉尘 |
| | | S1-4 | 调漆、喷漆 | 废漆桶、漆渣 |
| | | S1-5 | 型材加工 | 废切削液、金属边角料 |

五洋公司分为新知路厂区与龙跃路厂区，本次在新知路厂区内进行扩建，因龙跃路厂区与新知路厂区之间无关联情况，因此本次不再对龙跃路厂区进行回顾。本次结合新知路厂区现有项目实际运行情况、现有项目环评报告表、环评批复、验收资料等，对新知路厂区现有项目进行回顾：

1、现有项目环保手续履行情况

1.1 环评和验收手续

五洋公司于 2012 年 7 月报批了《三维全成形智能化经编机制造项目环境影响评价报告表》，该项目于 2012 年 7 月 11 日取得常州市武进区环境保护局的审批意见（武环表复〔2012〕305 号），2015 年企业对该项目进行技改，编制了“提升三维全成形智能经编机生产智能化水平技改项目”环境影响报告表，并于 2016 年 7 月 12 日通过常州市武进区环保局的竣工环保验收，现已形成年产三维全成型智能经编机 150 台的生产能力。

表 2-9 现有项目环保手续情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 设计产能 | 环评批复部门 | 验收情况 |
|----|-----------------|-------------|--|-------------------------------------|
| 1 | 三维全成形智能化经编机制造项目 | 年产经编机 150 套 | 于 2012 年 7 月 11 日取得常州市武进区环境保护局的审批意见（武环表复〔2012〕305 号） | 于 2016 年 7 月 12 日通过常州市武进区环保局的竣工环保验收 |

1.2 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），五洋公司现有项目属于排污许可登记管理类别，建设单位于 2020 年 4 月 29 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412K120550129001Y，详见附件。

2、现有项目污染源分析

2.1 现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表：

表 2-10 现有项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 设计能力 | | 备注 |
|----|------|---------|---------|------|
| | | 环评产能 | 实际建成产能 | |
| 1 | 经编机 | 150 套/年 | 150 套/年 | 不含喷漆 |

2.2 生产工艺流程

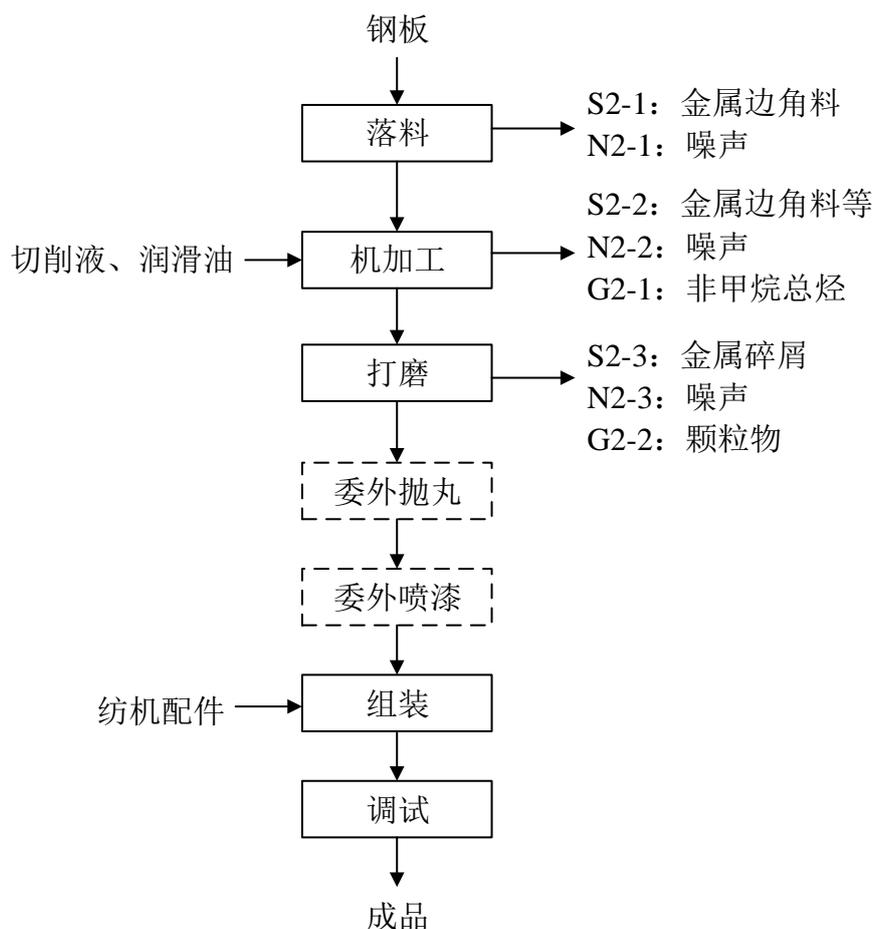


图 2-5 现有项目经编机生产工艺流程图

工艺流程简述:

- 落料：外购的钢板、槽钢等原料经数控车床、数控加工中心等设备进行落料处理，形成产品结构毛坯件，此过程产生金属边角料 S2-1，噪声 N2-1；
- 机加工：产品结构毛坯件经镗床、铣床、加工中心等设备精密加工，使构件形成精密结构，便于后续组装成品。机加工过程中，加工中心需添加切削液进行冷却润滑，生产设备需添加润滑油精修保养维护。机加工产生金属边角料废切削液、废润滑油等固废 S2-2，噪声 N2-2，有机废气 G2-1；
- 打磨：加工成型的金属部件上有毛刺、瑕疵等需要进行表面打磨，经打磨后的部件外表平整光滑、精度也可得到进一步提升；打磨工序产生金属碎屑 S2-3，噪声 N2-3，废气颗粒物 G2-2；
- 委外抛丸、委外喷漆：打磨后的工件委外抛丸、委外喷漆处理；

- 组装：喷漆后返厂的经编机结构件与外购的配件进行组装形成经编机产品，此过程无废物产生；

- 调试：经编机产品通过厂内调试后即可作为成品入库。

2.3 现有项目污染物产生、治理措施及排放情况

现有项目产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，根据现场踏勘情况、现有项目环评、验收及现有项目日常监测情况，因现有项目未按规范要求频次对废气、废水进行监测，本次利用最近一次监测数据对现有项目进行污染分析。

2.3.1 废气

现有项目机加工过程产生少量有机废气、打磨过程产生颗粒物，均在厂区内无组织排放。

2.3.2 废水

现有项目生产过程中不产生工业废水，员工生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂处理。

2.3.2 噪声

现有项目噪声源主要是加工中心、车床、镗床、刨床、磨床、废气风机等设备，经设备减振、厂房隔声等措施处理后，根据现有项目日常对各厂界噪声监测结果，现有项目运行过程中各厂界噪声监测情况。

2.3.4 固废

五洋公司在新知路厂区内建设了一座面积为 20m² 的危废仓库，一座面积为 40m² 的一般固废仓库，其中危废仓库门口和内部已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置标识牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，仓库四周设置了导流槽，内部设置有废液收集沟，危险废物仓库做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，仓库内配有监控、消防砂、灭火器等应急设施。危废仓库日常由专业人员管理，危废产生、入库及处置均在江苏省危险废物全生命周期监控系统申报登记，各类危险废物均已与有资质单位签订了危废处置合同。

3、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物排放情况具体见下表：

表 2-11 现有项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目实际排放量 (验收核算量) | 环评核算及批复量 | 是否符合总量 控制指标 |
|-----------|--|-----------------------|-----------------------|----------------|
| 废水 | 水量 | 1000m ³ /a | 1000m ³ /a | 是 |
| | COD | 0.4 | 0.4 | 是 |
| | SS | 0.2 | 0.2 | 是 |
| | NH ₃ -N | 0.03 | 0.03 | 是 |
| | TP | 0.005 | 0.005 | 是 |
| | TN | 0.05 | / | 是 |
| 有组织 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | 是 |
| | 颗粒物 | / | / | 是 |
| 无组织 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | 是 |
| | 颗粒物 | 1.084 | / | 是 |
| 固废 | 一般固废 | 120 | 0 | 是 |
| | 危险废物 | 1.9 | 0 | 是 |
| | 生活垃圾 | 6 | 0 | 是 |
| 备注 | 1、现有项目环评批复量来源于《提升三维全成型智能化经编机生产智能化水平项目环境影响评价报告表》（批复文号：武环行审复〔2015〕222号，审批时间：2015年5月14日）； 2、由上表可知，现有项目验收检测期间实际排放量不超过现有项目环评批复量。 | | | |

4、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

4.1 现有项目存在的环境问题

①现有项目对废水、废气、噪声的日常环境监测项目、监测频次均不符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中提出的监测要求。

②现有项目打磨工序废气未经处理在车间内无组织排放，不符合环保要求。

1.2“以新带老”措施

①本次改扩建后企业涉及涂装工序，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求对现有项目废气、废水、噪声等进行日常环境监

测。

②本改扩建项目针对打磨工序增加袋式除尘装置，利用袋式除尘装置进行“以新带老”，对本次对现有项目打磨工序废气进行收集处理，经袋式除尘器处理后可在厂区内无组织排放。

现有项目使用钢板、槽钢等钢材共 1650 吨，打磨工序加工过程中有颗粒物产生。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-06 预处理—打磨”，打磨产生颗粒物系数为 2.19kg/t-原料。根据现有项目生产情况，仅有约 30% 的部位需要打磨，则本次需打磨的钢材约 495t/a，则本次打磨工序新增颗粒物产生量 1.084t/a。

打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后进入袋式除尘器处理，尾气在车间内无组织排放。集气罩收集效率按照 90% 计，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-06 预处理”，袋式除尘器除尘效率为 95%，则经“以新带老”处理后，现有项目打磨工序无组织排放废气颗粒物量约 0.157t/a，对照处理前的排放量，削减了 0.927t/a。

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 | <p>1、大气环境</p> <p>1.1 大气环境功能区划</p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政办发〔2017〕60号），项目所在区域空气质量功能区为二类功能区。</p> <p>1.2 环境空气质量评价标准</p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），本改扩建项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值；具体标准见表 3-1。</p> | | | | | | |
| | 表 3-1 环境空气质量标准 | | | | | | |
| | 序号 | 污染物 | 单位 | 浓度限值 | | | 标准来源 |
| | | | | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 | |
| | 1 | SO ₂ | μg/m ³ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）（二级） |
| | 2 | NO ₂ | | 200 | 80 | 40 | |
| | 3 | PM ₁₀ | | — | 150 | 70 | |
| | 4 | PM _{2.5} | | — | 75 | 35 | |
| | 5 | O ₃ | | 200 | 160（8h 平均） | | |
| | 6 | CO | mg/m ³ | 10 | 4 | — | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 7 | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 2.0 | — | — | | |
| <p>1.3 环境空气质量现状</p> <p>1.3.1 区域环境质量达标情况</p> <p>本次项目引用《2023 常州市生态环境状况公报》相关数据，常州市各评价因子数据见下表：</p> | | | | | | | |

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

| 区域 | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 达标率% | 达标情况 |
|----------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| 常州 全市 | SO ₂ | 年平均浓度 | 8 | 60 | 100 | 达标 |
| | | 日均浓度范围 | 4-17 | 150 | 100 | |
| | NO ₂ | 年平均浓度 | 30 | 40 | 100 | 达标 |
| | | 日均浓度范围 | 6-106 | 80 | 98.1 | |
| | PM ₁₀ | 年平均浓度 | 57 | 70 | 100 | 达标 |
| | | 日均浓度范围 | 12-188 | 150 | 98.8 | |
| | PM _{2.5} | 年平均浓度 | 34 | 35 | 100 | 不达标 |
| | | 日均浓度范围 | 6-151 | 75 | 93.6 | |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位 | 1100 | 4000 | 100 | 达标 |
| | | 日均浓度范围 | 400-1500 | 4000 | 100 | |
| O ₃ | 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数 | 174 | 160 | 85.5 | 不达标 | |

注：NO₂第 98 百分位数达标；PM₁₀第 95 百分位数达标；PM_{2.5}第 95 百分位数不达标

由上表可知，2023 年常州市市区环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值与日均值年平均浓度值和 PM_{2.5} 年均值、CO 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；项目所在区域 O₃、PM_{2.5} 超标，因此判定为非达标区。

1.3.2 区域削减

为持续改善全市环境空气质量，常州市人民政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕51 号）”，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，全市 PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。该方案提出的重点任务包括如下九个方面：

①调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

坚决遏制“两高”项目盲目发展，加快退出重点行业落后产能，推进产业集群、园区绿色转型升级，优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。

②推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

大力发展新能源和清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代，推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

③优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

持续优化货物运输结构，实施绿色车轮计划，强化非道路移动源综合治理。

④加强面源污染治理，提高精细化管理水平

实施扬尘精细化治理，推进矿山生态环境综合整治，加强秸秆禁烧和综合利用。

⑤强化协同减排，切实降低污染物排放强度

强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与深度治理，推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治，推动大气氨污染防控。

⑥完善工作机制，健全大气环境管理体系

开展区域联防联控和城市空气质量达标管理，提升重污染天气应对能力。

⑦加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

强化大气监测和执法监管，实施多部门联合执法，加强决策科技支撑，加大技术攻关支持力度。

⑧健全标准规范体系，完善生态环境经济政策

强化标准引领，完善生态环境资金投入机制，积极发挥财政金融引导作用。

⑨落实各方责任，构建全民行动格局

加强组织领导，严格监督考核，落实各方责任，推进全民行动，构建全社会共同参与的环境治理体系。

采取上述措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

1.3.3 其他污染物环境质量现状

项目特征因子“非甲烷总烃”的现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司出具的《常州市星辉环保科技有限公司检测报告》（报告编号：JCH20230426）中数据，监测点位所在地为常州市星辉环保科技有限公司所

在地，该监测点位位于本改扩建项目东北方约 2200m，监测时间 2023 年 7 月 14 日-7 月 21 日。本改扩建项目环境空气质量现状具体引用位置见表 3-3，数据汇总见表 3-4；

表 3-3 大气环境质量引用/监测点位一览表

| 点位编号 | 监测点位 | 相对方位 | 直线距离 | 引用/监测项目 | 所在环境功能 |
|------|--------------------|------|-------|---------|--------|
| G1 | 常州市星辉环保科技发展有限公司所在地 | 东北方 | 2200m | 非甲烷总烃 | 二类区 |

表 3-4 引用/监测数据统计结果汇总 (mg/m³)

| 测点编号 | 测点名称 | 污染物名称 | 小时浓度 | | | 达标情况 |
|------|--------------------|-------|-----------|-----|-----|------|
| | | | 浓度范围 | 标准 | 超标率 | |
| G1 | 常州市星辉环保科技发展有限公司所在地 | 非甲烷总烃 | 0.55-0.64 | 2.0 | 0% | 达标 |

引用数据代表性与时效性说明：本改扩建项目引用江苏久诚检验检测有限公司对常州市星辉环保科技发展有限公司所在地现状检测数据（报告编号：JCH20230426）。根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，监测点位常州市星辉环保科技发展有限公司所在地在本改扩建项目所在地东北侧约 2200m 处，监测时间为 2023 年 7 月 14 日-7 月 21 日，符合（环办环评〔2020〕33 号文）的相关要求。

从表中数据可以看出，引用因子非甲烷总烃在引用点均未出现超标现象。引用数据满足项目所在地区的环境功能区划要求。

2、地表水

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，武南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水质标准。

表 3-5 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

| 项目 | pH（无量纲） | COD（mg/L） | 氨氮（mg/L） | TP（mg/L） | TN（mg/L） |
|---------|---------|-----------|----------|----------|----------|
| III 类标准 | 6-9 | 20 | 1.0 | 0.2 | 1.0 |

2.2 区域水环境公报

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为85%（年度考核目标80%），无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为94.1%（年度考核目标92.2%），无劣Ⅴ类断面。

2.3 地表水环境质量现状引用结果及评价

本改扩建项目生活污水依托现有项目厂区内污水管网接管进武南污水处理厂集中处理后，尾水排入武南河，污水处理厂尾水排放口上游500米数据、下游1500米数据引用《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司检测报告》（报告编号：JCH20230586）检测报告中历史监测数据，检测时间2023年08月29日—31日。本次引用监测数据均能够代表武南河水质现状，具有时效性和代表性。

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据满足近三年的时效性和有效性相关要求；

②本改扩建项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

检测断面布置和检测统计结果详见表 3-6。

表 3-6 水质监测断面布置

| 河流名称 | 断面名称 | 位置 | 检测项目 |
|------|------|------------------------|-------------------------------------|
| 武南河 | W1 | 武南污水处理厂污水排放口上游 500 米处 | pH、COD、 NH ₃ -N、TP、TN |
| | W3 | 武南污水处理厂污水排放口下游 1500 米处 | |

表 3-7 武南河水环境质量监测统计结果 单位: mg/L, pH 无量纲

| 河流名称 | 断面 | 检测项目 | pH | COD | NH ₃ -N | TP | TN |
|--------|----|------|---------|-------|--------------------|-----------|-----------|
| 武南河 | W1 | 浓度范围 | 7.6-7.9 | 16-18 | 0.493-0.633 | 0.16-0.19 | 0.69-0.85 |
| | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | W3 | 浓度范围 | 7.4-7.9 | 18-19 | 0.472-0.702 | 0.18-0.19 | 0.76-0.86 |
| | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III类标准 | | | 6-9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 |

由上表可知，武南河监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP、TN 指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准要求。说明该区域水环境质量较好，项目尾水纳污河道武南河尚有一定的环境容量。

本次评价水环境质量现状监测中武南河各断面 pH、COD、氨氮、TP、TN 的引用数据监测时间为 2023 年 08 月 29 日—31 日，为近三年内数据，且项目周边污染源未发生重大变化，监测频次、分析方法也均符合相关要求，因此该引用数据有效。

3、声环境

3.1 声环境质量标准

本改扩建项目厂址位于常州市武进高新区新知路 6 号，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。标准值见下表。

表 3-8 声环境质量标准 单位: dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

3.2 声环境质量现状

本改扩建项目噪声委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 10 月 8 日对项目所在地环境噪声进行了现状监测，监测数据统计见下表：

表 3-9 环境噪声现状监测结果 单位: dB (A)

| 监测时段 | 监测点位 | 2024年10月8日 | 执行标准 | 是否超标 |
|------|---------------|------------|------|------|
| 昼间 | N1 (北厂界外 1 米) | 61 | 65 | 否 |
| | N2 (东厂界外 1 米) | 59 | | 否 |
| | N3 (南厂界外 1 米) | 62 | | 否 |
| | N4 (西厂界外 1 米) | 64 | | 否 |
| 夜间 | N1 (北厂界外 1 米) | 54 | 55 | 否 |
| | N2 (东厂界外 1 米) | 52 | | 否 |
| | N3 (南厂界外 1 米) | 52 | | 否 |
| | N4 (西厂界外 1 米) | 51 | | 否 |

检测结果表明,项目厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 3 类标准。

4、生态环境

本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路 6 号,利用现有工业厂房规划内部区域进行本改扩建项目生产,不涉及新增工业用地,无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本改扩建项目不属于电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于常州市武进高新区新知路 6 号,项目区域及周边 200m 范围内土地利用类型为工业用地,不涉及土壤环境敏感目标;500m 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。现有项目已对生产车间地面做好防渗措施,可有效阻断土壤、地下水污染途径,因此本项目建成后对周边的保护目标基本无影响。

综上,本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本改扩建项目需调查的各类环境保护目标情况分别为：

- 1、大气环境：本改扩建项目周围 500m 范围内无环境敏感目标。
- 2、地表水环境：本改扩建项目污水接管进武南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水接纳水体为武南河，因此本改扩建项目地表水环境保护敏感目标为武南河。
- 3、声环境：明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。
- 4、地下水环境：本改扩建项目厂界外 500m 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：项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-10 项目周边主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护对象名称 | 方位 | 至厂界最近距离* | 规模 | 执行标准 |
|-------|--|----|----------|----------------------------------|---------------------------------|
| 大气环境 | 本改扩建项目周围 500m 范围内无环境敏感目标 | | | | |
| 水环境 | 武南河 | N | 3300m | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准 |
| 声环境 | 厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准 |
| 生态环境 | 漏湖饮用水水源保护区 | W | 4700m | 24.4 km ² 国家级生态保护红线面积 | 水土保持 |
| 地下水环境 | 项目所在地周边 6km ² 范围内潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及重要湿地 | | | - | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） |

*：以五洋公司新知路整体厂区边界为厂界。

1、废气排放标准

本改扩建项目机加工过程中产生少量非甲烷总烃在厂区内无组织排放，无组织排放标准执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关限值。

打磨粉尘经袋式除尘器处理后在厂区内无组织排放，抛丸工序产生颗粒物经袋式除尘器处理后尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放，未被捕集的废气在厂区内无组织排放，颗粒物有组织、无组织排放标准均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关限值。

本改扩建项目调漆、喷漆、晾干工序产生非甲烷总烃和 TVOC，喷漆工序还有颗粒物产生，密闭收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒（DA002）有组织排放，未被捕集的废气在厂区内无组织排放；其中有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放标准均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022），无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中相关限值。

表 3-11 本改扩建项目废气污染物排放标准

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|-------|-------|-------------------------------|------------------|-------------|-------------------------|------------------------------------|
| | | | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| DA001 | 颗粒物 | 10 | 0.4 | 厂界外浓度最高点 | - | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | | - | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022） |
| | TVOC* | 80 | 3.2 | | - | |
| | 颗粒物 | 20 | 1 | | - | |
| 厂界无组织 | 非甲烷总烃 | - | - | | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） |
| | 颗粒物 | - | - | | 0.5 | |

*: TVOC 包含丙二醇甲醚，TVOC 暂无监测方法，待国家污染源检测方法颁布后实施。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）中特别排放限值。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

| 污染物项目 | 标准名称 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|----------------|---|--------|---------------|-----------|
| NMHC (VOCs) | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)、 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 32/4439-2022) | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控 |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、废水排放标准

本改扩建项目员工生活污水经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。生活污水接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中表 1 中 B 等级标准；武南污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018) 中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中表 1 一级 A 标准，武南污水处理厂接管标准与尾水排放标准见下表：

表 3-13 本改扩建项目废水接管及排放标准

| 排放口编号 | 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 (mg/L) |
| 本改扩建项目生活污水接管口 | pH | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准 | 6.5-9.5 (无量纲) |
| | COD | | ≤500 |
| | SS | | ≤400 |
| | 氨氮 | | ≤45 |
| | 总磷 | | ≤8 |
| | 总氮 | | ≤70 |
| 武南污水处理厂尾水排口 | pH | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中表 1 一级 A 标准 | 6-9 (无量纲) |
| | SS | | ≤10 |
| | COD | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018) 中表 2 标准 | ≤50 |
| | 氨氮 | | ≤4 (6) |
| | 总磷 | | ≤0.5 |
| | 总氮 | | ≤12 (15) |

注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

3、噪声排放标准

本改扩建项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008) 中 3 类标准限值, 具体标准见下表 3-14:

表 3-14 本改扩建项目噪声排放标准 单位: dB (A)

| 噪声标准 | 昼间 | 夜间 | 执行区域 |
|------|----|----|-----------|
| 3 类 | 65 | 55 | 东、南、西、北厂界 |

4、固废污染物控制标准

本改扩建项目一般固体废弃物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 日常管理参照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部, 2021 年第 82 号, 2021 年 12 月 30 日) 及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(常环固〔2022〕2 号) 相关要求; 危险废物暂存、转移及日常管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207 号)、《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) 以及《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)。

总
量
控
制
指
标

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71 号)、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148 号) 及《市政府办公室关于印发〈常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则〉的通知》(常政办发〔2015〕104 号) 等文件规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子: 颗粒物、挥发性有机物(非甲烷总烃)。

本改扩建项目仅有生活污水排放, 无水污染物总量控制因子。

本改扩建项目固体废物均得到有效处置, 不外排, 故不申请总量。

2、总量控制指标

本改扩建项目总量控制指标详见下表。

表 3-15 本改扩建项目污染物控制指标一览表（单位：t/a，水量单位 m³/a）

| 类别 | | 污染物名称 | 现有项目 | | 本改扩建项目 | | | 以新带老削减量 | 改扩建前后变化量 | 改扩建后全厂排放总量 | 最终排入外环境量 |
|------|------|--------------------|---------|----------|--------|-------|---------|---------|----------|------------|----------|
| | | | 现有项目排放量 | 环评核算及批复量 | 产生量 | 削减量 | 排放（接管）量 | | | | |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.238 | 0.214 | 0.024 | 0 | +0.009 | 0.009 | 0.009 |
| | | 颗粒物 | / | / | 2.393 | 2.273 | 0.12 | 0 | +0.12 | 0.12 | 0.12 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | 0.014 | 0 | 0.014 | 0 | +0.014 | 0.014 | 0.014 |
| | | 颗粒物 | 1.084 | 1.084 | 0.914 | 0.646 | 0.268 | 0.927 | -0.659 | 0.425 | 0.425 |
| 废水 | 生活污水 | 水量 | 1000 | 1000 | 1440 | 0 | 1440 | 0 | +1440 | 2440 | 2440 |
| | | COD | 0.4 | 0.4 | 0.576 | 0 | 0.576 | 0 | +0.576 | 0.976 | 0.122 |
| | | SS | 0.2 | 0.2 | 0.432 | 0 | 0.432 | 0 | +0.432 | 0.632 | 0.024 |
| | | NH ₃ -N | 0.03 | 0.03 | 0.0432 | 0 | 0.0432 | 0 | +0.0432 | 0.0732 | 0.0098 |
| | | TP | 0.005 | 0.005 | 0.0072 | 0 | 0.0072 | 0 | +0.0072 | 0.0122 | 0.0012 |
| | | TN | 0.05 | / | 0.072 | 0 | 0.072 | 0 | +0.072 | 0.122 | 0.0293 |
| 固体废物 | 一般固废 | 0 | 120 | 81.779 | 81.779 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险废物 | 0 | 1.6 | 5.146 | 5.146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 6 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | |
|--|---|
| 总 量 控 制 指 标 | <p>3、总量申请方案</p> <p>①水污染物</p> <p>本改扩建项目无生产废水排放，废水主要为员工生活污水。</p> <p>本改扩建项目新增生活污水接管排放量 1440m³/a, COD 0.576t/a、SS 0.432t/a、氨氮 0.0432t/a、总磷 0.0072t/a、总氮 0.072t/a, 水污染物总量在常州市武南污水处理厂批复总量内平衡。</p> <p>②大气污染物</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），“二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代”。因此，本改扩建项目废气总量需落实2倍减量替代。</p> <p>本改扩建项目对现有项目进行“以新带老”改造，削减现有项目颗粒物排放量 0.927t/a，本改扩建项目新增的有组织颗粒物 0.12t/a、无组织颗粒物 0.268t/a 在现有项目削减量中平衡。</p> <p>本改扩建项目需平衡的量为：非甲烷总烃（有组织）0.024t/a、非甲烷总烃（无组织）0.014t/a，以上污染物总量在武进高新区内平衡。</p> <p>③固体废弃物</p> <p>本改扩建项目固体废物均得到有效处置，不外排，因此不申请总量。</p> |
|--|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|--|
| <p>施工 期环 境保 护措 施</p> | <p>本改扩建项目利用现有工业厂房规划区域进行生产，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p> |
| <p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p> | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>本改扩建项目运营期废气主要为机加工废气 G1-1，打磨粉尘 G1-2，抛丸废气 G1-3，调漆、喷漆、晾干、洗枪废气 G1-4，型材加工废气 G1-5。</p> <p>1.1.1 机加工废气 G1-1、型材加工废气 G1-5</p> <p>本改扩建项目机加工、型材加工过程均添加切削液进行冷却润滑，属于湿式机械加工，加工过程中有少量物料挥发形成有机废气（以非甲烷总烃计），参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-07 机械加工”产污系数表，湿式加工产生挥发性有机物系数为 5.64kg/t-原料。本改扩建项目新增切削液使用量 0.8t/a，则本次机加工、型材加工总产生非甲烷总烃量约 0.005t/a。因产生量较少对环境的影响极小，且产生工位多难以收集处理，该部分机加工、型材加工产生的非甲烷总烃在厂区内无组织排放。</p> <p>1.1.2 打磨粉尘 G1-2</p> <p>本改扩建项目工件机加工后需进行打磨处理，去除表面细小毛刺和瑕疵，属于干式机械加工，加工过程中有少量颗粒物废气产生，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-06 预处理—打磨”，打磨产生颗粒物系数为 2.19kg/t-原料。本改扩建项目新增冷轧钢板、槽钢、方管等钢材使用量共约 1150t/a，参照现有项目运行情况，仅有约 30%的部位需要打磨，则本次打磨工序新增颗粒物产生量 0.756t/a。</p> <p>由于本改扩建项目产品部件较大，打磨时需转移各个角度进行工作，难以对</p> |

打磨废气进行有组织收集,因此打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后进入袋式除尘器处理,尾气在车间内无组织排放。集气罩收集效率按照 90%计,根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-06 预处理”,袋式除尘器除尘效率为 95%,则本次打磨新增颗粒物无组织排放量 0.11t/a。

1.1.3 抛丸废气 G1-3

本改扩建项目工件经打磨处理后还需进行抛丸,对工件表面进行深度清洁,清除金属表面的铁锈及其他污染,并得到有一定粗糙度的、显露金属本色的表面便于后续喷漆上色。抛丸过程会产生金属粉尘,有两个主要产污节点,一是抛丸过程中钢丸飞溅产生颗粒物,二是钢丸对工件表面的冲击和切削液会使表面产生一定量颗粒物。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册—06 预处理—抛丸”产污系数表,抛丸产生颗粒物系数为 2.19kg/t-原料。改扩建项目新增冷轧钢板、槽钢、方管等钢材使用量共约 1150t/a,则本次抛丸工序新增颗粒物产生量 2.519t/a。

本改扩建项目抛丸机设备密闭,抛丸机设计尺寸长×宽×高为 20m×4m×3.5m,采用整体换风对废气进行收集,抛丸机设计风量为 15000m³/h,换风次数可达到 53 次/h,根据同行业及工程经验,采用整体密闭的生产线,密闭区域内换风次数原则上不少于 30 次/小时,本改扩建项目抛丸机换风次数满足相关要求。抛丸机工作时,设备通道口密闭,抛丸产生的废气经抛丸设备通风管道收集后进入袋式除尘装置处理,尾气经 20m 高排气筒(DA001)有组织排放。因抛丸机密闭,仅在抛丸机开门时有少量废气逸散,本次对抛丸废气收集效率取 95%;根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册-06 预处理”,袋式除尘器除尘效率为 95%,则本次抛丸工序新增有组织废气颗粒物排放量 0.12t/a,新增无组织颗粒物排放量 0.126t/a。

1.1.4 调漆、喷漆、晾干、洗枪废气 G1-4

本改扩建项目水性漆调漆、喷漆、晾干、洗枪过程有有机废气产生,同时喷漆过程中还会产生漆雾废气。根据水性漆、固化剂 MSDS 报告,漆料中有机分

主要为丙二醇甲醚，因该污染物无单独的排放标准和相关环境检测方法，本改扩建项目选用非甲烷总烃作为有机废气的控制指标。

本改扩建项目调漆、喷漆、洗枪均在喷漆房内进行，晾干在晾干房内进行，喷漆房与晾干房均为密闭空间。工件摆放在工作台上或挂装后首先在喷漆房内进行喷漆，喷漆后转移至晾干房内晾干，喷漆、晾干过程中喷漆房、晾干房所有门窗关闭，同时开启微负压收风系统，仅在开门运送工件时有少量废气逸出，废气经收集后进入一套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理，尾气经 20m 高排气筒（DA002）有组织排放。参照《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压集气效率 95%，本次取喷漆房、晾干房废气收集效率为 90%可行。

1.1.4.1 漆雾

本改扩建项目喷漆过程中，漆料有约 70%附着在工件表面，其余 30%飘散在喷漆房中，固分中有 40%的沉降在地面形成漆渣，另外 60%飘散在空气中形成废气。经物料衡算，本改扩建项目水性漆喷漆产生漆雾量约 0.324t/a，喷漆房对漆雾收集效率以 90%计，则水性涂料喷涂工段产生的颗粒物有组织产生量约为 0.292t/a。过滤棉对漆雾的去除效率以 90%计，则本改扩建项目有组织排放的颗粒物量约 0.029t/a，未被捕集的非组织颗粒物排放量约 0.032t/a。

1.1.4.2 非甲烷总烃

根据水性漆物料衡算，水性漆调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）约 0.264t/a，调漆、喷漆、洗枪工序在喷漆房中进行，晾干工序在晾干房内进行，喷漆房与晾干房工作时均为密闭空间，由于本项目的工件尺寸较大，本次保守取密闭房对废气的收集效率为 90%，则水性漆使用产生有组织非甲烷总烃量约 0.238t/a。“两级活性炭吸附”装置对非甲烷总烃的去除效率以 90%计，则本改扩建项目非甲烷总烃有组织排放量约 0.024t/a，未被喷漆房、晾干房收集的非甲烷总烃 0.026t/a 在厂区内无组织排放。

本改扩建项目在南车间内新建两座尺寸均为 6m×5m×3.5m 的密闭房，分别用于喷漆、晾干，密闭房顶部各设有 8 个换风口，直径约 0.4m。参照《涂装

作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB 14444-2006), 应确保喷漆房内控制风速范围 0.77m/s~1.3m/s, 为确保废气收集效率, 本次设计控制风速取 1.3m/s, 经核算, 喷漆房废气风量约 5000m³/h, 晾干房风量为 5000m³/h。

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行性技术指南》(浙江省生态环境厅, 2020 年 9 月) 中附录 B 涂装生产废气收集技术——采用车间整体密闭换风, 车间换风次数原则上不少于 8 次/h, 根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015) 中第 6.4 节, 事故通风量换气次数不应小于 12 次/h, 结合本改扩建项目喷漆房、晾干房体积、风量核算, 本改扩建项目喷漆房、晾干房换风次数约 47 次/h, 符合要求。

1.1.5 危废仓库危废暂存废气

本改扩建项目废漆桶、漆渣、废活性炭等危废暂存过程中会产生少量有机废气(以非甲烷总烃计), 该部分废气已纳入喷漆、晾干废气增强中核算。危废仓库为密闭库房, 日常保持关闭, 产生的挥发性有机物经密闭收集后与水性漆喷漆、晾干废气一并接入“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后通过 20m 高排气筒(DA002)有组织排放。

1.2 废气收集和治理方案

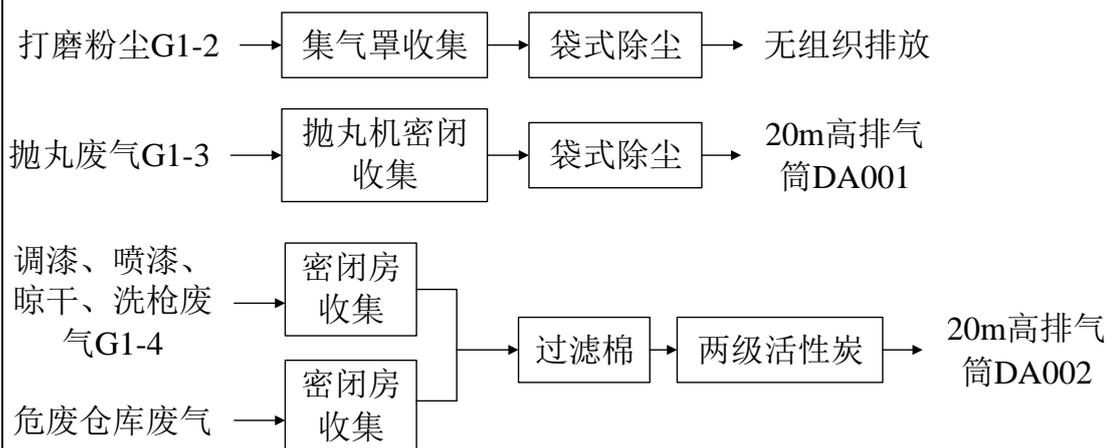


图 4-1 本改扩建项目废气收集处理方案示意图

1.3 本改扩建项目正常工况下大气污染物产排情况汇总

1.3.1 有组织废气正常工况下排放情况

表 4-1 本改扩建项目有组织废气污染源强一览表

| 废气编号 | 工序 | 排气筒编号 | 排气量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生情况 | | | 收集措施 | | 治理措施 | | | 排放情况 | | | 排放 时间 h | |
|------|-------------|-------|--------------------------|-------|-------|-------------------------|------------|------------|------|------|-------|------|---------|-------------------------|------------|------------|------------|
| | | | | | 核算方法 | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 收集措施 | 收集率% | 治理措施 | 去除率% | 是否为可行技术 | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | | 排放量 t/a |
| G1-3 | 抛丸 | DA001 | 15000 | 颗粒物 | 产污系数法 | 66.472 | 0.997 | 2.393 | 管道收集 | 95 | 袋式除尘 | 95 | 是 | 3.324 | 0.050 | 0.120 | 2400 |
| G1-7 | 调漆、喷漆、晾干、洗枪 | DA002 | 10000 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 19.800 | 0.198 | 0.238 | 密闭房 | 90 | 两级活性炭 | 90 | 是 | 1.980 | 0.020 | 0.024 | 1200 |
| | | | | 颗粒物 | | 48.600 | 0.486 | 0.292 | | | 过滤棉 | 90 | 是 | 4.860 | 0.049 | 0.029 | 600* |

*: 颗粒物仅在喷漆过程中产生, 每日喷漆时间约 2h, 年工作 300 天, 则喷漆工序工作时间约 600h/a。

表 4-2 本改扩建项目废气排放口基本信息表

| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔 m | 排气筒参数 | | | | 污染物名称 | 排放口类型 | 备注 |
|-------|------------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|----------------|-------|----|
| | 经度 E | 纬度 N | | 高度 m | 内径 m | 温度 K | 流速 m/s | | | |
| DA001 | 119.560508 | 31.383383 | 3 | 20 | 0.6 | 293.15 | 14.737 | 颗粒物 | 一般排放口 | 新建 |
| DA002 | 119.560406 | 31.383273 | 3 | 20 | 0.5 | 293.15 | 14.147 | 非甲烷总烃、TVOC、颗粒物 | 一般排放口 | 新建 |

表 4-3 本改扩建项目无组织废气产生、排放及相关参数一览表

| 废气编号 | 污染源名称 | 面源起始点 | | 海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 面源有效高度 | 污染物名称 | 产生量 t/a* | 治理措施 | 是否可行技术 | 排放量 t/a* | 年排放小时数 | 排放标准 |
|-----------|-------|------------|-----------|------|------|------|--------|-------|----------|-------|--------|----------|--------|------------------------|
| | | 经度 E | 纬度 N | | | | | | | | | | | 排放浓度 mg/m ³ |
| G1-1、G1-5 | 南车间 | 119.560601 | 31.383319 | 3m | 120m | 17m | 8m | 非甲烷总烃 | 0.005 | / | / | 0.005 | 2400 | 4.0 |
| G1-2 打磨 | | | | | | | | 颗粒物 | 0.756 | 袋式除尘器 | 是 | 0.11 | 2400 | 0.5 |
| G1-3 抛丸 | | | | | | | | 颗粒物 | 0.126 | / | / | 0.126 | 2400 | 0.5 |
| G1-4 | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.026 | / | / | 0.026 | 2400 | 4.0 |
| | | | | | | | | 颗粒物 | 0.032 | / | / | 0.032 | 2400 | 0.5 |

表 4-4 改扩建后全厂无组织废气产生、排放及相关参数一览表

| 污染源名称 | 面源起始点 | | 海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 面源有效高度 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 治理措施 | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 年排放小时数 | 排放标准 |
|-------|------------|-----------|------|------|------|--------|-------|---------|-------------|--------|---------|--------|------------------------|
| | 经度 E | 纬度 N | | | | | | | | | | | 排放浓度 mg/m ³ |
| 南车间 | 119.561488 | 31.501555 | 3m | 120m | 17m | 8m | 非甲烷总烃 | 0.031 | / | / | 0.031 | 4800 | 4.0 |
| | | | | | | | 颗粒物 | 1.998 | 袋式除尘器/烟尘净化器 | 是 | 0.425 | 4800 | 0.5 |

1.3 废气防治措施可行性分析

1.3.1 袋式除尘器工艺可行性分析

本改扩建项目抛丸废气经袋式除尘装置处理后有组织排放，由于本改扩建项目所在行业尚未颁布行业技术规范，本次参照《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》（HJ 1124-2020）附录 C 中污染防治推荐可行技术参考表，预处理—抛丸产生的废气推荐可行技术为袋式除尘、湿式除尘，本改扩建项目采用袋式除尘为可行技术，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册—06 预处理—干式预处理”，袋式除尘末端治理效率可达 95%，本次取 95%是可行的。袋式除尘原理及处理效率分析如下：

固定袋式除尘器本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

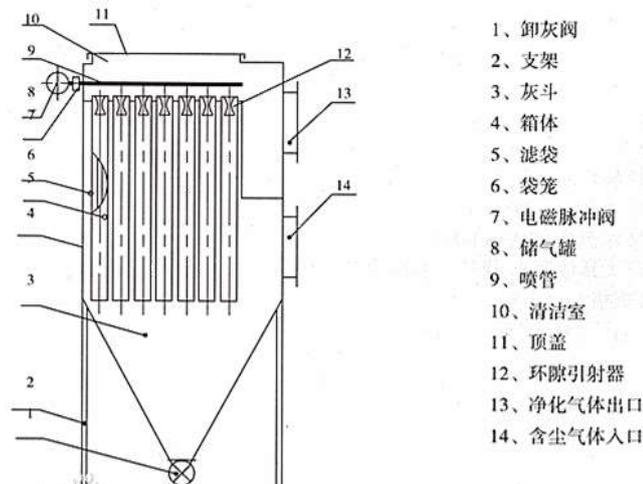


图 4-2 袋式除尘器结构示意图

1.3.2 喷漆废气收集、处理可行性分析

1.3.2.1 过滤棉去除漆雾可行性分析

本改扩建项目采用干式过滤棉去除喷漆过程中产生的漆雾，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的。本次参考《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》(HJ 1124-2020)，其中采用以化学纤维为填料的干式过滤器处理喷涂过程产生的漆雾是可行技术。

过滤棉是指采用高分子粘结材料将活性炭载附在无胶棉过滤网基材上增加空气的接触次数的产品，高分子粘结材料将介质吸附性能较强的粉状催化剂载附于聚氨酯发泡载体上制成的空气净化过滤材料，多孔棉纤维毡主要以粘胶基纤维、聚丙烯腈基纤维为主要原料，经特殊的化学、物理工艺加工处理得到的活性多孔纤维毡。主要成分是碳元素，含有少量的氢、氧、氮基因。黑色柔软毡状，具有比表面积大(1000-1600m²/g)微孔体积占总孔体积80%左右、耐高温(>500℃)、优异的吸附性及快速解吸性。有机气体(吸附质)、颗粒物与多孔棉接触时，多孔棉广大的孔隙表面与有机气体产生强烈的相互作用力——范德华力，有机气体颗粒物、经过多孔棉吸附层被截留、吸附，从而达到净化的目的。

1.3.2.2 活性炭吸附工艺可行性分析

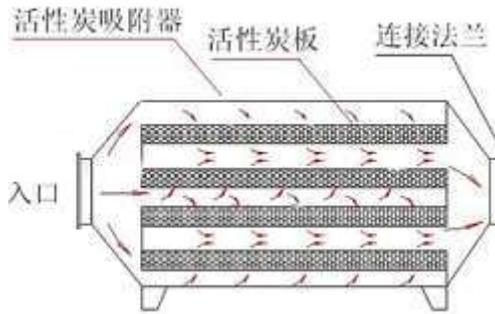
调漆、喷漆、晾干、洗枪过程中产生的有机废气经收集后，汇集至“两级活性炭吸附”装置处理。“两级活性炭吸附”属于吸附法，对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)，该技术属于可行技术，因此本改扩建项目采用“两级活性炭吸附”装置处理有机废气(非甲烷总烃)在技术上是可行的。

两级活性炭吸附原理及处理效率分析如下：

活性炭吸附过程原理：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，当活性炭固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其

与气体混合物分离，达到净化目的。

表 4-5 活性炭吸附原理及特点

| 吸附特点 | 优点 | 活性炭吸附内部示意图 |
|---|---|---|
| <p>活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。</p> | <p>活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。</p> <p>由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高。</p> |  <p>The diagram illustrates a cross-section of a rectangular activated carbon adsorption device. It features an inlet on the left side, a central chamber containing several horizontal layers of activated carbon plates, and a connection flange on the right side. Arrows indicate the flow of gas from the inlet through the carbon plates.</p> |

本改扩建项目活性炭吸附装置主要参数如下：

表 4-6 单级活性炭吸附装置主要参数

| 设备名称 | 规格型号 | | 数量 | 备注 |
|--------|-----------------------------|----------------|-------|----|
| 单个活性炭箱 | 设计风量 (m ³ /h) | 10000 | 共 2 台 | 定制 |
| | 型式 | 卧式 | | |
| | 活性炭种类 | 颗粒活性炭 | | |
| | 设备主体尺寸 (m) | 1500×1250×1250 | | |
| | 设计截面风速 (m/s) | ≤0.50 | | |
| | 废气停留时间 (s) | >0.5 | | |
| | 活性炭碘值 (mg/g) | 800-900 | | |
| | 比表面积 (m ² /g) | 1400~2400 | | |
| | 活性炭堆积密度 (t/m ³) | 0.5 | | |
| | 停留时间 (s) | >1 | | |
| | 进口温度 (°C) | 常温 | | |

活性炭吸附饱和时需要定期进行更换，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）中附件，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%，一般取值 10%；

c—活性炭削减的 VOC_S 浓度，mg/m³；根据本改扩建项目废气产生及排放情

况取值；

Q —风量， m^3/h ；

t —运行时间， h/d ；

表 4-7 活性炭吸附装置更换计算一览表

| 名称 | m (kg) | s (%) | c (mg/m ³) | Q (m ³ /h) | t (h/d) | T (d) |
|--------------|----------|---------|--------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| G1-7 两级活性炭吸附 | 670 | 10 | 17.82 | 10000 | 5 | 75.2 |

按照产能平稳生产的情况下，本次新增的活性炭装置更换周期为 75.2 天，为保证活性炭吸附效率，活性炭装置更换周期定为运行 75 天。经核算，该活性炭装置全年有机废气吸附量约 0.214t/a，吸附有机废气后活性炭产生量共 2.894t/a。

1.3.4 无组织废气

机加工、型材加工产生的少量非甲烷总烃在车间内无组织排放，打磨产生的颗粒物经袋式除尘器处理后在车间内无组织排放，其余工段未被捕集的颗粒物、非甲烷总烃在车间内无组织排放。

本改扩建项目打磨工序废气经集气罩收集后进入袋式除尘装置处理；袋式除尘装置的工作原理详见 1.3.1 章节。参照《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》（HJ 1124-2020）附录 C，打磨工序推荐可行技术为袋式除尘、静电除尘，本改扩建项目采用袋式除尘可行。

项目拟采取以下措施进行控制无组织废气：

- ①加强生产管理，规范操作；
- ②加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准；
- ③加强厂区绿化建设。

1.4 废气非正常排放

本改扩建项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放。本改扩建项目非正常工况的最不利情况为：去除率 0%，故障持续 1 小时。非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

表 4-8 废气非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染源 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 (次) |
|--------|------------|-------|------------------------------|----------------|------------|-----------|
| DA001 | 废气处理装置出现故障 | 颗粒物 | 154.006 | 2.310 | 1 | <1 |
| DA002 | | 非甲烷总烃 | 19.800 | 0.198 | 1 | <1 |
| | | 颗粒物 | 48.600 | 0.486 | 1 | <1 |

非正常工况下，废气污染物排放浓度升高，对周围环境不利影响增大。一旦发现厂区内废气处理设施故障或处理效率低下，应在保证生产安全的情况下立即停工，对环保设施进行检修，修复后再投入生产。

1.5 卫生防护距离

本改扩建项目卫生防护距离的设置参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中 5.1 节给出的卫生防护距离公式计算本改扩建项目的卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$A、B、C、D$ —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

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/T 39499-2020)中第 4 章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，

需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

卫生防护距离应以全厂废气污染物排放量进行核算。本改扩建项目建成后，污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，等标排放量计算公式：

$$\text{等标排放量} = Q_c / C_m$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

表 4-9 无组织废气各污染物等标排放量计算结果一览表

| 污染源位置 | 污染物名称 | 排放量 (kg/h) | 标准限制 (mg/m ³) | 等标排放量 (m ³ /h) |
|-------|-------|------------|---------------------------|---------------------------|
| 南车间 | 非甲烷总烃 | 0.00292 | 2.0 | 1458 |
| | 颗粒物 | 0.05458 | 0.45 | 121296 |

本改扩建项目建成后核算全厂无组织废气等标排放量，其中颗粒度和非甲烷总烃的等标排放量差值大于 10%，因此本次选取颗粒物卫生防护距离计算污染物。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

| 面源名称 | 污染物名称 | 平均风速 (m/s) | A | B | C | D | C_m (mg/Nm ³) | Q_c (kg/h) | L (m) | 提级后 |
|------|-------|------------|-----|-------|------|------|-----------------------------|--------------|--------|-----|
| 南车间 | 颗粒物 | 2.6 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.45 | 0.05458 | 10.037 | 50m |

通过预测计算，本改扩建项目建成后全厂卫生防护距离为 50m，因此本次以南车间向外扩张 50m 的包络线设置卫生防护距离。根据现场调查，距离本改扩建项目卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点，以后也不得再建设敏感点

1.6 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本改扩建项目建成后，全厂大气污染物自行监测计划见下表：

表 4-11 大气环境监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 排放标准 | 监测单位 |
|----|-------|---------------------|-------|---|--------------------|
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) | 有资质的 环境监测 机构 |
| | DA002 | 颗粒物、非甲烷 总烃、TVOC* | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB 32/4439-2022) | |
| | 厂界 | 颗粒物、非甲烷 总烃 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) | |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB 32/4439-2022)、 《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) | |

*: TVOC 主要包含丙二醇甲醚, TVOC 目前暂无监测方法, 待国家污染源检测方法颁布后实施。

1.7 小结

本改扩建项目机加工、型材加工产生少量非甲烷总烃在厂区内无组织排放; 打磨工序废气经袋式除尘器处理后在厂区内无组织排放; 抛丸工序产生的废气经密闭管道收集后进入袋式除尘器处理, 尾气经 20m 高排气筒 (DA001) 有组织排放; 调漆、喷漆、晾干、洗枪产生的废气经密闭房收集后进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理, 尾气经 20m 高排气筒 (DA002) 再排放。经预测, 本改扩建项目建成后排放的污染物对大气评价范围内的环境影响较小, 不会降低项目所在地的环境功能。

2、废水

2.1 废水源强核算

本改扩建项目不涉及生产废水, 仅有员工生活污水排放。本改扩建项目新增员工 60 人, 每天工作 16 小时 (2 班制, 每班 8 小时), 年工作时间 300 天, 厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活设施, 根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》(2014 年修订) 工业企业员工及管理人员用水按人均生活用水定额 100L/(人·天) 计, 则本改扩建项目员工生活用水量约 1800m³/a, 产污率以 0.8 计, 则生活污水产生量为 1440m³/a, 依托市政污水管网接管至武南污水处理厂处理。

2.2 废水治理措施

本改扩建项目厂内生活污水水质简单, 生活污水依托市政污水管网接管至武南污水处理厂处理, 处理尾水达标排放至武南河。本改扩建项目废水产生与排放情况见下表。

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-12 项目生活污水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|--------------------|-------|-------------------------|---------------|------------|--------------------|-----------|------------|-------|--------------------|-------------------------|-----------|--------|------------|------------------|
| | 工序装置 | 污染源 | 污染物名称 | 污染物产生 | | | 治理措施 | 治理效率 | 是否可行技术 | 污染物排放 | | | | | 排放时间 | 排放去向 | |
| | | | | 核算方法 | 废水产生量 m ³ /a | 产生浓度 mg/L | | | | 污染物产生量 t/a | 核算方法 | 污染物名称 | 废水排放量 m ³ /a | 排放浓度 mg/L | | | 污染物排放量 t/a |
| | 员工生活 | 生活污水 | COD | 产污系数法 | 1440 | 400 | 0.576 | / | / | / | 排污系数法 | COD | 1440 | 400 | 0.576 | 6:00-22:00 | 经市政污水管网排入武南污水处理厂 |
| | | | SS | | | 300 | 0.432 | | | | | SS | | 300 | 0.432 | | |
| | | | NH ₃ -N | | | 30 | 0.0432 | | | | | NH ₃ -N | | 30 | 0.0432 | | |
| | | | TP | | | 5 | 0.0072 | | | | | TP | | 5 | 0.0072 | | |
| | | | TN | | | 50 | 0.072 | | | | | TN | | 50 | 0.072 | | |
| | 表 4-13 废水排放口信息及排放口基本情况表 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量万 t/a | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 排放标准 | | 监测频次 | 排放口类型 | | | | | |
| 东经 | | | 北纬 | 污染物因子 | | | | | 浓度限值 mg/L | | | | | | | | |
| DW001 | 全厂生活污水排放口 | 119°56'7.437" | 31°38'34.206" | 0.144 | 武南污水处理厂 | 连续排放，排放期间流量稳定 | 6:00-22:00 | pH | 6-9 | 无需监测 | 一般排放口 | | | | | | |
| | | | | | | | | COD | 500 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | SS | 400 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 40 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | TP | 8 | | | | | | | | |
| TN | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注：根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），单独排放至污水处理厂的生活污水无需监测。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.3 污水接管可行性分析

2.3.1 武南污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1027-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。本改扩建项目废水量为 1440t/a（4.8t/d），占处理量的约 0.00048%，具有充足的处理余量接纳本改扩建项目的废水。

2.3.2 管网配套可行性分析

武南污水处理厂已建成投产。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1027-2018）表 2 中相关标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准。由于本改扩建项目所在地实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入武南污水处理厂集中处理。

2.3.3 水质可行性分析

本改扩建项目排放的污水为生活污水，接管至武南污水处理厂。本改扩建项目污水水质简单，主要污染物的产生浓度为 COD、SS、氨氮、TP、总氮。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，废水经武南污水处理厂处理后，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1027-2018）表 2 中相关标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入武南河。

本改扩建项目生活污水排放浓度可满足武南污水处理站接管标准，因此，从水质来讲，建设项目废水排入武南污水处理厂是可行的。

2.3.4 接管水量可行性分析

武南污水处理厂位于武进高新区，本改扩建项目建成后废水排放量为 1440m³/a, 4.8m³/d, 目前武南污水处理厂处理余量约 2 万 m³/d, 占富余量的 0.024%。从水量接管上讲，武南污水处理厂有能力接纳本改扩建项目的废水，建设项目的废水进入武南污水处理厂是可行的。

2.3.5 接管可行性

结论从以上的分析可知，建设项目位于武南污水处理厂的服务范围内，且建设项目废水可达到武南污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

3、噪声

3.1 主要污染工序

本改扩建项目噪声主要为本次扩建新增的龙门加工中心、型材机、立式加工中心、激光刻字机、喷枪、废气处理风机等设备运行产生的噪声，针对本改扩建项目噪声采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本改扩建项目主要噪声防治措施，本改扩建项目一般性的生产性厂房隔音量约为 25dB (A)。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 20dB (A)。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。综上所述，本改扩建项目噪声源采取以上降噪措施后，设计降噪量达 25dB (A)。

本次改扩建项目新增噪声主要污染源强核算结果及相关参数见下表。

| 表 4-14 本改扩建项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------|---------------------|--------|---------------|--------|----------|-------|-----------------|-----------|------|------|----------|--------------|------|------|------|
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | |
| | | | | 声功率级/dB(A) | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 北车间 | 立式加工中心 | / | 80 | 隔声减振 | 2 | -39.5 | 1.2 | 51.6 | 5.5 | 79.0 | 31.6 | 63.0 | 63.1 | 63.0 | 63.0 |
| 2 | | 龙门加工中心 4 台（按点声源组预测） | / | 80（等效后：86.0） | | 22.5 | -38.3 | 1.2 | 31.1 | 6.7 | 99.5 | 30.4 | 69.0 | 69.1 | 69.0 | 69.0 |
| 3 | | 型材机 2 台（按点声源组预测） | / | 80（等效后：83.0） | | -12.1 | -38.4 | 1.2 | 65.7 | 6.6 | 64.9 | 30.5 | 66.0 | 66.3 | 66.0 | 66.0 |
| 4 | | 抛丸间 | / | 85 | | -78.8 | -36.6 | 1.2 | 1.6 | 8.4 | 2.4 | 10.6 | 81.7 | 81.5 | 81.7 | 81.5 |
| 5 | | 喷枪 | / | 75 | | -60.5 | -40.8 | 1.2 | 114.1 | 4.2 | 16.5 | 32.9 | 58.0 | 58.3 | 58.0 | 58.0 |
| 续表 4-14 本改扩建项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 运行时段/h | 建筑物插入损失/dB（A） | | | | 建筑物外噪声声压级/dB（A） | | | | | | | | |
| | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离/m | | | | |
| 1 | 北车间 | 立式加工中心 | 16 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 37.0 | 37.1 | 37.0 | 37.0 | 1 | | | | |
| 2 | | 龙门加工中心 4 台（按点声源组预测） | 16 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 43.0 | 43.1 | 43.0 | 43.0 | 1 | | | | |
| 3 | | 型材机 2 台（按点声源组预测） | 16 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 40.0 | 40.3 | 40.0 | 40.0 | 1 | | | | |
| 4 | | 抛丸间 | 8 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 55.7 | 55.5 | 55.7 | 55.5 | 1 | | | | |
| 5 | | 喷枪 | 3 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 32.0 | 32.3 | 32.0 | 32.0 | 1 | | | | |

| 表 4-15 本改扩建项目企业噪声源调查清单（室外） | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----|----------|-------|-----|------------------------|------------------------|----------------|
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 声功率级 dB (A) | 声源控制措施 | 运行 时段 /h |
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | DA001 风机 | / | -75 | -31 | 1.2 | 80 | 进出口处消声 处理并安装防 震垫 | 8 |
| 2 | DA002 风机 | / | -52.4 | -40.9 | 1.2 | 80 | | 8 |

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB（A）设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

3.3 声环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 计算：

3.3.1 室内声源

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）；
 Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当

放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

B、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。计算公式如下:

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

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。

C、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。计算公式如下:

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3.3.2 室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 只考虑几何发散衰减, 其预测模式为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB ;

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

本改扩建项目厂界即为车间建筑物边界, 因此不考虑距离衰减。

噪声贡献值计算公式:

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

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;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3.3.3 预测结果

经预测, 本改扩建项目采取隔声减振等降噪措施后, 各噪声源传至四周厂界昼间预测情况详见下表 4-16。

表 4-16 各厂界噪声预测结果及监测方案 单位: dB (A)

| 序号 | 预测点位位置 | | 噪声现状值 | 等效声级贡献值 | 噪声预测值 | 噪声排放标准限值 | 达标情况 |
|----|----------|---|-------|---------|-------|----------|------|
| 1 | 东厂界外 1 米 | 昼 | 62 | 35.9 | 62.01 | 65 | 达标 |
| 2 | 南厂界外 1 米 | | 58 | 51.9 | 58.95 | | 达标 |
| 3 | 西厂界外 1 米 | | 62 | 50.2 | 62.23 | | 达标 |
| 4 | 北厂界外 1 米 | | 62 | 37.2 | 62.01 | | 达标 |
| 5 | 东厂界外 1 米 | 夜 | 52 | 35.9 | 52.11 | 55 | 达标 |
| 6 | 南厂界外 1 米 | | 52 | 51.9 | 54.96 | | 达标 |
| 7 | 西厂界外 1 米 | | 51 | 50.2 | 53.63 | | 达标 |
| 8 | 北厂界外 1 米 | | 54 | 37.2 | 54.09 | | 达标 |

由以上对本改扩建项目建成后各厂界的噪声的预测结果可知，在采取以上有效的降噪措施之后，东、南、西、北厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准的要求，预测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，因此本改扩建项目不会对周围环境造成明显不利影响。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本改扩建项目建成后全厂噪声污染源监测计划见表 4-17。

表 4-17 噪声污染源监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|------|-----------------|--------------------|
| 厂界四周 | 等效连续 A 声级 (Leq) | 每季度一次，昼间、夜间各监测 1 次 |

4、固废

4.1 固废污染源强核算

6.3.1 一般固废

①金属边角料及碎屑：本改扩建项目切割、打磨、金加工工序有金属边角料及金属碎屑产生，类比现有项目金属边角料产生情况，本改扩建项目金属边角料及碎屑产生量约 80t/a。

②废钢丸：本改扩建项目使用抛丸机对工件进行抛丸处理，本次增加钢丸使用量 2t/a，抛丸机需定期对钢丸进行更换，类比同类型企业，废钢丸产生量约占

钢丸使用量的 5%，则本次废钢丸产生量约 0.1t/a。

③废气收尘（含滤袋）：本改扩建项目使用袋式除尘器处理打磨、抛丸废气，并对现有项目打磨工序废气以新带老进行处理，废气收尘定期清灰，根据废气核算，本次增加废气收尘量约 1.573t/a。两套袋式除尘器布袋均每季度更换一次，每次更换量约 0.025t，因此本次废气收尘（含布袋）产生量约 1.679t/a。

6.3.2 危险废物

①废切削液：本改扩建项目机加工、型材加工工序使用切削液进行冷却润滑，切削液需与水调配后使用，切削液定期更换，根据现有项目生产情况，本改扩建项目增加废切削液产生量约 0.6t/a。

②废润滑油：本改扩建项目使用润滑油对设备进行保养润滑，废润滑油定期更换，类比现有项目生产情况，本改扩建项目增加废润滑油量产生量约 0.02t/a。

③废油液包装桶：本改扩建项目使用的切削液、润滑油包装规格均为 200L/桶，项目增加切削液使用量 2t/a、润滑油使用量 0.15t/a，则本次增加废包装桶 11 只，单只重量约 20kg，则本改扩建项目增加废油液包装桶约 0.22t/a。

④漆渣：经物料衡算，本改扩建项目增加漆渣产生量约 0.216t/a。

⑤废漆料桶：本改扩建项目使用的漆料为 20kg/桶包装、固化剂为 5kg/桶包装，20kg/桶的单个空桶质量约 1.5kg，5kg/桶的空桶质量约 0.5kg，根据本改扩建项目物料使用量，本次年新增 1.5kg 废桶 120 只、0.5kg 废桶 48 只，折重量约 0.204t/a。

⑥废过滤棉：本改扩建项目使用过滤棉去除喷漆废气中的漆雾。使用的过滤棉容尘量 400g/m²，过滤棉密度 500g/m²，根据物料衡算，过滤棉需吸附颗粒物量 0.263t/a，则吸附漆雾后，废过滤棉产生量约 0.592t/a。

⑦废活性炭：根据物料衡算，本改扩建项目增加废活性炭产生量约 2.894t/a。

⑧其他沾漆废物：本改扩建项目生产过程中会产生含有油液、漆料的废抹布手套，喷漆房地面铺设毛毡防止漆料污染地面无法清理，废毛毡定期更换，此处统称为其他沾漆废物。类比同类型企业，其他沾漆废物产生量约 0.4t/a。

6.3.3 生活垃圾

本改扩建项目增加员工 60 人，2 班制生产，年工作时间 300 天，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则本改扩建项目生活垃圾产生量约 9t/a。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）等规定，判断建设项目生产过程中产生的物质是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-18 改扩建项目固体废物鉴别情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 核算方法 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 | | |
|----|-----------|------|----|-------|-------|-------------|------|-----|------|
| | | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 金属边角料及碎屑 | 机加工 | 固 | 钢 | 产污系数法 | 80 | √ | / | 4.2a |
| 2 | 废钢丸 | 抛丸 | 固 | 钢 | 类比法 | 0.1 | √ | / | 4.1h |
| 3 | 废气收尘（含布袋） | 废气处理 | 固 | 布料、粉尘 | 物料衡算法 | 1.679 | √ | / | 4.1h |
| 4 | 废切削液 | 机加工 | 液 | 矿物油 | 类比法 | 0.6 | √ | / | 4.1h |
| 5 | 废润滑油 | 设备保养 | 液 | 矿物油 | 类比法 | 0.02 | √ | / | 4.1h |
| 6 | 废油液包装桶 | 包装 | 固 | 矿物油 | 物料衡算法 | 0.22 | √ | / | 4.1h |
| 7 | 漆渣 | 喷漆 | 固 | 有机物 | 物料衡算法 | 0.216 | √ | / | 4.1h |
| 8 | 废漆料桶 | 包装 | 固 | 铁 | 物料衡算法 | 0.204 | √ | / | 4.1h |
| 9 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固 | 有机物 | 物料衡算法 | 0.592 | √ | / | 4.3n |
| 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 有机物 | 物料衡算法 | 2.894 | √ | / | 4.3n |
| 11 | 其他沾漆废物 | 生产保护 | 固 | 有机物 | 类比法 | 0.4 | √ | / | 4.1h |
| 12 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | / | 产污系数法 | 9 | √ | / | 4.4b |

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定该固体废物是否属于危险废物，本改扩建项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-19 改扩建项目固废产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要危害成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 预计产生量 (t/a) |
|----|-----------|------|--------|----|--------|------|------|-------------|-------------|
| 1 | 金属边角料及碎屑 | 一般固废 | 下料、机加工 | 固 | 钢 | / | SW17 | 900-001-S17 | 80 |
| 2 | 废钢丸 | | 抛丸 | 固 | 钢 | / | SW17 | 900-001-S17 | 0.1 |
| 3 | 废滤袋 (含收尘) | | 废气处理 | 固 | 布料、粉尘 | / | SW59 | 900-099-S59 | 1.679 |
| 4 | 废切削液 | 危险废物 | 机加工 | 液 | 矿物油 | T | HW09 | 900-006-09 | 0.6 |
| 5 | 废润滑油 | | 设备保养 | 液 | 矿物油 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.02 |
| 6 | 废油液包装桶 | | 包装 | 固 | 铁 | T,In | HW08 | 900-249-08 | 0.22 |
| 7 | 漆渣 | | 喷漆 | 固 | 有机物 | T,I | HW12 | 900-252-12 | 0.216 |
| 8 | 废漆料桶 | | 包装 | 固 | 有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.204 |
| 9 | 废过滤棉 | | 废气处理 | 固 | 有机物 | T,I | HW49 | 900-041-49 | 0.592 |
| 10 | 废活性炭 | | 废气处理 | 固 | 有机物 | T | HW49 | 900-039-49 | 2.894 |
| 11 | 其他沾漆废物 | | 劳保 | 固 | 有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.4 |
| 12 | 生活垃圾 | / | 生活 | 固 | / | / | / | / | 9 |

固体废物处置利用情况详情汇总见下表：

表 4-20 本改扩建项目固体废物处置利用情况一览表

| 名称 | 产生工序 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 利用处置方式 | 最终去向 | 是否符合环保要求 |
|-----------|--------|------|------|-------------|---------|-----------|-------|----------|
| 金属边角料及碎屑 | 下料、机加工 | / | SW17 | 900-001-S17 | 80 | 外售或综合利用 | 资源外售 | 符合 |
| 废钢丸 | 抛丸 | / | SW17 | 900-001-S17 | 0.1 | | | |
| 废滤袋 (含收尘) | 废气处理 | / | SW59 | 900-099-S59 | 1.679 | | | |
| 废切削液 | 机加工 | T | HW09 | 900-006-09 | 0.6 | 委托有资质单位处置 | 有资质单位 | |
| 废润滑油 | 设备保养 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.02 | | | |
| 废油液包装桶 | 包装 | T,In | HW08 | 900-249-08 | 0.22 | | | |
| 漆渣 | 喷漆 | T,I | HW12 | 900-252-12 | 0.216 | | | |
| 废漆料桶 | 包装 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.204 | | | |
| 废过滤棉 | 废气处理 | T,I | HW49 | 900-041-49 | 0.592 | | | |
| 废活性炭 | 废气处理 | T | HW49 | 900-039-49 | 2.894 | | | |
| 其他沾漆废物 | 劳保 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.4 | | | |
| 生活垃圾 | 生活 | / | / | / | 9 | 环卫清运 | 环卫 | |

4.3 固体废物污染防治措施

4.3.1 一般固废

(1) 一般固废暂存场所

改扩建项目依托现有项目已建成的一座 20m² 的一般工业固废暂存处，现有一般固废仓库主要用于金属边角料及碎屑、废滤袋等，现有一般固废仓库已采取防风、防雨措施，地面已进行了硬化，设置了环保标识牌，能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关控制要求。一般固废收集后每半个月清理一次，最大贮存量约 9.47t，一般固废堆场容量约 16t，可满足本改扩建项目一般固废暂存需要。

本改扩建项目建成后，改扩建项目产生的金属边角料及碎屑、焊渣、废钢丸、钢瓶等均需与现有项目一同外售综合利用，不外排。

生活垃圾：本改扩建项目产生的生活垃圾暂存于厂内指定垃圾桶中，妥善贮存。

(2) 一般固废利用处置措施

本改扩建项目建成后，改扩建项目产生的金属边角料及碎屑、废钢丸、废滤袋（含收尘）均与现有项目一同外售综合利用，不外排。生活垃圾由当地环卫部门统一清运，不外排。

4.3.2 危险固废

(1) 危险废物暂存危废仓库可行性分析

本改扩建项目产生的危险废物主要为废切削液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭等，均经企业收集后暂存于现有项目危废仓库内，定期委托有资质单位处置。本改扩建项目依托现有项目已建成的 20m² 的危废仓库，现有危废仓库暂存场所已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等文件相关要求进行了建设，危废仓库地面已采取环氧地坪防渗和液体防流散措施，仓库地面设置有导流槽和收集沟，仓库内部设有监控、

防爆灯，门口设有观察窗，内外部监控均与厂内中控室进行了联网，已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求在危废仓库内部、危废仓库门口、厂区入口悬挂了危废标志标识和危废信息公开。企业根据实际情况选择采用危险废物贮存设施方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；在南车间内不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的地方，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

现有项目产生的危险废物主要有废切削液、废过滤棉、废活性炭、废包装桶等，改扩建项目依托现有危废仓库，扩建后危险固废贮存场所贮存情况见下表。

表 4-21 改扩建后全厂危废暂存场所情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | | | 产废周期 | 贮存场所 | 处置情况 |
|----|--------|------|------|------------|-----------|-------|-------|------|--------------------------|-----------|
| | | | | | 现有项目 | 扩建项目 | 全厂 | | | |
| 1 | 废切削液 | 危险固废 | HW09 | 900-006-09 | 1.2 | 0.6 | 1.8 | 半年 | 危废仓库 20m ² | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废润滑油 | | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 0.02 | 0.12 | 每天 | | |
| 3 | 废油液包装桶 | | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 0.22 | 0.32 | 每周 | | |
| 4 | 漆渣 | | HW12 | 900-252-12 | - | 0.216 | 0.216 | 每天 | | |
| 5 | 废漆料桶 | | HW49 | 900-041-49 | - | 0.204 | 0.204 | 每天 | | |
| 6 | 废过滤棉 | | HW49 | 900-041-49 | - | 0.592 | 0.592 | 每周 | | |
| 7 | 废活性炭 | | HW49 | 900-039-49 | - | 2.894 | 2.894 | 50天 | | |
| 8 | 其他沾漆废物 | | HW49 | 900-041-49 | - | 0.4 | 0.4 | 50天 | | |

一般条件下要求企业每个月清理一次固废，考虑到固废转运清理过程中的非正常工况，最长3个月清理一次，考虑到危废存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为80%，改扩建项目和现有项目部分危废种类一致，同类危险废物可利用现有分区进行堆放。危废在厂内最长3个月清理一次的情况下，全厂危废最大贮存量约1t，现有危废仓库能完全满足改扩建项目固废储存需求，具有依托的可行性。

（2）危险废物处置措施

本改扩建项目建成后，改扩建项目产生的废切削液、废过滤棉、漆渣、废活

性炭、废油液包装桶等危险废物均会与有资质危废处置单位重新签订危废处置协议，所有危险废物均委托有资质单位进行处置，不外排。

4.4 固体废物环境管理要求

4.4.1 一般固体废物环境管理要求

建设单位应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），钢材边角料、废滤袋（含收尘）等一般工业固废收集后分别送至现有一般固废暂存场所进行分类暂存，杜绝混合存放。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《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）等文件要求，建设单位应建立一般工业固废台账，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账；台账中如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，推动企业提升固体废物管理水平；积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

4.4.2 危险固废环境管理要求

（1）危险废物暂存

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。

（2）危险废物日常管理

根据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，全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

（3）危险废物转移

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为，确保符合环保要求。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

根据对本改扩建项目产污分析，生产装置及公辅设备等均为地面上设备，不与天然土壤接触，本改扩建项目无生产废水外排，生活污水经市政管网进常州市武南污水处理厂集中处理。改扩建项目使用的水性漆、固化剂等液态化学品在喷漆房旁建设专门的液体物料库进行暂存，该液体物料库地面按照“源头控制、分区防治”原则采取环氧地坪防渗措施，正常情况下储存的原料不会对土壤环境产生影响。从本改扩建项目新增的固体废物来看，改扩建项目产生的各类危险固废暂存均依托现有项目危废仓库，该危废仓库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、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）的要求进行设计和运行管理，采取“防风、防晒、防渗漏”措施，仓库设置导流槽和收集沟。因此，本改扩建项目运行期间可有效避免由于危废泄漏而造成的土壤环境污染。

本改扩建项目土壤和地下水存在的污染途径主要考虑大气沉降因素，污染物主要集中在土壤表层，其主要污染物是喷漆房废气污染物中的漆雾、有机废气等，废气污染物中的有害物质在土壤中富集，会使植物体中也富集而导致食用这种植物的人和动物受害。挥发性有机污染物具有一定的毒性，降落到地表可引起土壤恶化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；本改扩建项目其他飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

5.2 地下水、土壤污染防治措施

正常情况下，土壤的污染主要是污染物直接接触土壤土层，地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。从源头控制、过程措施和分区防渗等三个方面分别进行防控：

（1）源头控制

为了保护改扩建项目所在区域地下水、土壤环境，采取措施从源头上控制污染，主要措施如下：

①水性漆、固化剂等液态化学品严格分区放置于液体物料库，不得在其他区域堆放，从源头减少物料泄漏的可能性；

②改扩建项目各类危废固废全部在现有危废仓库分类暂存，对于废等液态危险固废全部采用密闭桶装，从源头减少危险废物泄漏的可能性。

（2）过程控制

①调漆、喷漆、晾干、洗枪作业过程废气处理装置必须运行，喷漆房保持密闭，确保废气处理装置处于正常工况，减少大气沉降对土壤造成的污染。

②对喷漆房地面采取防渗措施，确保漆料发生泄漏或沉降在车间地面后不会对土壤和地下水环境造成污染。

（3）分区防治

现有项目已采取了分区防治措施，其中本改扩建项目依托的危废仓库已采取了重点防渗措施，其他生产区、一般固废仓库等均已采取了一般防渗措施，厂区全厂除绿化区外地面均已进行了水泥硬化。

本次扩建的液体物料库、喷漆房、晾干房区域为重点污染防治区，车间地面均应按照重点污染区防治区相关要求建设。重点区域防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。重点防渗区域防渗层剖面图具体详见图 4-3。

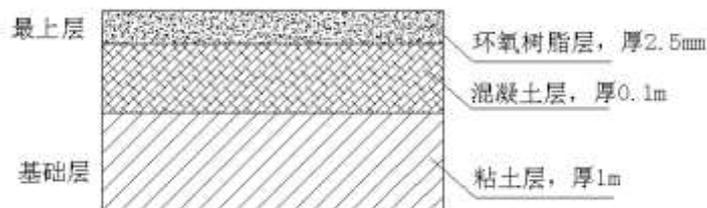


图 4-3 重点区域防渗层剖面图

(4) 跟踪监测

通过以上防治措施，可将土壤污染的风险降到最低。建设单位在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此本改扩建项目采用的土壤污染防治措施是可行的。

6、生态

本改扩建项目位于常州市武进高新区新知路 6 号，利用现有工业厂房预留的生产区域进行扩建生产，不涉及新增用地，因此不进行生态环境分析。

7、环境风险

7.1 建设项目危险物质调查

根据本改扩建项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，通过筛选建设项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，结合各物质理化特性和危险特性，确定出本改扩建项目危险物质主要为水性漆、固化剂、润滑油、切削液、废润滑油、废切削液、废活性炭等，改扩建项目涉及的危险物质相关危险性情况具体见表 4-22。

表 4-22 改扩建项目涉及危险物质危险性一览表

| 序号 | 物质名称 | 形态 | 储存规格 | 燃爆性 | 毒性等级 |
|----|------|----|---------|------|------|
| 1 | 润滑油 | 液态 | 200kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 2 | 切削液 | 液态 | 200kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 3 | 水性漆 | 液态 | 25kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 4 | 固化剂 | 液态 | 25kg/桶 | 易燃易爆 | 低毒 |
| 5 | 废润滑油 | 液态 | 200kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 6 | 废切削液 | 液态 | 200kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 7 | 漆渣 | 半固 | 25kg/桶 | 可燃 | 微毒 |
| 8 | 废活性炭 | 固态 | 1t/袋 | 易燃 | 微毒 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定,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在附录 B 中对应临界量的比值 Q,在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。本改扩建项目危险物质情况详见表 4-23。

表 4-23 本改扩建项目危险物质数量及临界量比值 (Q)

| 序号 | 类别 | 危险物质名称 | 最大储量* (t) | 临界量 (t) | Q 值 |
|---------------|------|--------|-----------|---------|---------|
| 1 | 原辅料 | 润滑油 | 0.4 | 2500 | 0.00016 |
| 2 | | 切削液 | 0.4 | 2500 | 0.00016 |
| 3 | | 水性漆 | 0.15 | 100 | 0.0015 |
| 4 | | 固化剂 | 0.05 | 100 | 0.0005 |
| 5 | 危险废物 | 废润滑油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 6 | | 废切削液 | 0.15 | 2500 | 0.00006 |
| 7 | | 漆渣 | 0.016 | 100 | 0.00016 |
| 8 | | 废活性炭 | 0.37 | 200 | 0.00185 |
| 合计 ΣQ | | | | | 0.00441 |

*: 物质最大储量为改扩建后全厂最大储量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),本改扩建项目 $Q=0.00441 < 1$,因此本次只进行简单分析。

7.2 环境风险识别及污染影响途径

7.2.1 环境风险类型

结合本改扩建项目各区域特征和环境风险物质分布情况,改扩建项目涉及的危险物质主要为水性漆、固化剂、切削液、润滑油、废切削液、废润滑油等,本改扩建项目不涉及危险化学品的大规模使用,根据对同类项目的类别调查,结合对改扩建项目生产、储运等过程中各工序的危险性因素分析,确定本改扩建项目环境风险事故类型为:物料泄漏事故、火灾爆炸引发的伴生/次生风险事故。

7.2.2 危险源环境风险污染影响途径

本改扩建项目涉及的水性漆、固化剂、切削液、润滑油、废切削液、废润滑油等危险物质发生火灾、爆炸、泄漏事故时,主要污染途径示意图见图 4-4。

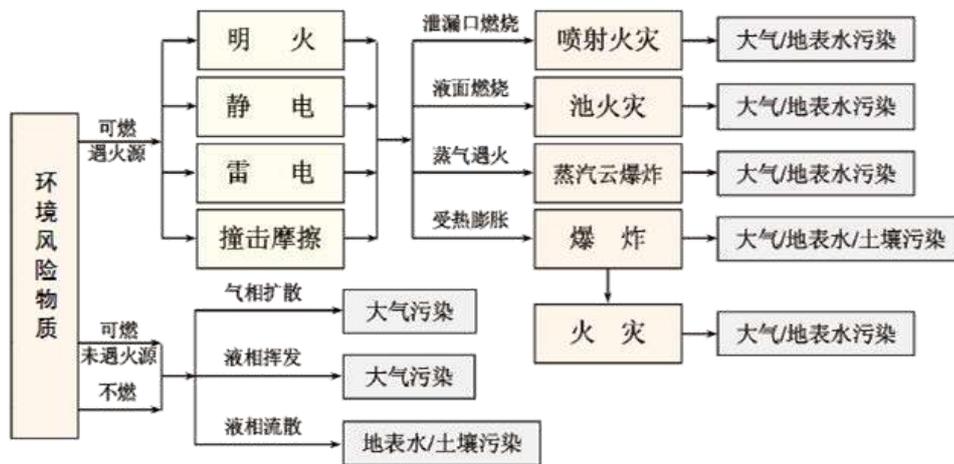


图 4-4 环境风险物质引发的污染途径

(1) 化学品、危险废物泄漏事故

本改扩建项目水性漆、固化剂、切削液、润滑油、废切削液、废润滑油等均为液态物质，在储运和使用过程可能发生物料泄漏事故。泄漏的液态物料挥发扩散会对大气环境造成污染，泄漏的液态化学品液相流散可能会对土壤和地表水环境造成污染。

(2) 易燃易爆化学品或危险废物泄露引发火灾爆炸事故，进而引发伴次生环境污染

由于本改扩建项目使用的水性漆、固化剂、切削液、润滑油、废切削液、废润滑油等均为可燃物质，遇明火、静电、雷电、装机摩擦等可能引发火灾或爆炸事故，进而对大气、地表水和土壤环境造成污染。

(3) 伴次生大气污染、水污染物事故

本改扩建项目一旦发生大型火灾或爆炸事故，伴次生环境影响主要为产生的消防废水，由于物料中涉及各类油液，灭火过程中消防水会受到燃烧物料的污染，一旦该部分受污染的消防废水未有效截流收集，可能进入周边水体环境，进而对水体环境造成污染。伴次生大气污染物主要是水性漆、固化剂、切削液等液体物料泄漏以及火灾事故产生的大气污染，若事故不能及时消除，该部分大气污染物会对项目周边环境空气造成一定的大气污染。

本改扩建项目各危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 4-24 本改扩建项目危险物质主要风险源分析

| 序号 | 危险物质分布 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 影响环境的途径 | 可能影响的环境敏感目标 |
|----|-----------|-----------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| 1 | 喷漆房、液体物料库 | 水性漆、固化剂 | 化学品泄漏事故引发的大气污染和水污染、遇明火燃烧 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 居住区、土壤、雨水接纳河流 |
| 2 | 液体物料库 | 水性漆、固化剂、切削液、润滑油 | 爆炸引发的大气污染、火灾爆炸伴次生消防尾水 | | |
| 3 | 危废仓库 | 废切削液、废润滑油、废活性炭等 | 危险废物泄漏、火灾事故引发伴次生环境污染 | | |
| 4 | 废气处理装置 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 废气未经有效处理即排放 | 气体扩散 | 周边大气环境 |

7.3 环境风险防范措施

7.3.1 环境风险管理制度和应急物资

①制定各级安全生产责任制和环境应急管理制度，加强生产现场管理，经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位环境风险因素。

②本改扩建项目关键区域如喷漆房、液体物料库、危废仓库严禁烟火，车间内配备一定数量的应急物资，包括灭火器、消防砂、防毒面具、防护服、洗眼器等，待本改扩建项目建成后，需在新增的喷漆房、液体物料库等区域增补灭火器、消防砂等应急物资，以确保事故发生时有足够的物资支持。

③加强对员工安全、危化品知识、事故应急处理、安全防护、环境应急等培训，在本改扩建项目主要岗位如喷漆房、液体物料库、危废仓库等区域张贴安全/环保应急处置卡。

7.3.2 改扩建项目环境和安全设计防范措施

①委托专业安全技术单位对本改扩建项目涉及的喷漆房、环保设施等开展环保设施安全评价。

②按《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018 版) 规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，喷漆房安装可燃气体探测报警装置，并定期检查使之处于有效状态。

③本次扩建的喷漆房、液体物料库地面均按照重点防渗区域做防渗处理，防

止喷漆过程中漆雾沉降和突发性泄漏带来的风险。

④废气处理系统活性炭装置应按照《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》(HJ/T 386-2007)配置温度检测、报警和泄压等设施,其性能应符合安全技术要求。

⑤由于改扩建项目调漆、喷漆、晾干和洗枪过程中产生的废气多为有机类化学品产生的挥发废气,废气收集管道和集气系统应采取防止静电积聚措施,避免废气收集过程发生燃爆事故。

⑥喷漆房建设严格按照《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB 14444-2006)和《涂装作业安全规程 静电喷枪及其辅助装置安全技术条件》(GB 14773-2007)等进行设计。

7.3.3 环境风险应急措施

(1) 废气处理措施故障应急防范措施

应加强对废气处理系统等的日常管理,及时保养与维修。建立严格的操作规程,实行目标责任制,保证环境保护设施的正常运行。废气处理设施发生故障,导致废气无法达标排放时,应立即同时通知负责人,停止相应产污工段的生产运行,及时维修,确保废气稳定达标排放。

(2) 事故废水收集措施及依托的可行性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018),本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施,杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区、危废库;二级防控将污染物控制在厂区事故应急储存设施;三级防控是与区域环境风险防范措施联动,防止事故废水污染外环境。

①一级防控措施

第一级防控措施设置在车间、液体物料库、危废仓库,构筑生产过程中环境安全的第一道防控网,使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中,将泄漏物料控制在车间、液体物料库、危废仓库内部,防止污染雨水和轻微事故泄漏造成环境

污染。

②二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故应急储存设施，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在场内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

现有项目尚未建设事故应急池，本次建议在厂区内建设事故应急池并配套切换阀门，在火灾事故状态下可关闭厂内雨水总阀门，打开事故池配套切换阀门，将事故废水切换至厂内事故池暂存。该部分消防废水后期可根据监测结果委托槽罐车清运处置或经监测达标后接入污水处理厂处理，确保事故废水不污染附近水体环境。

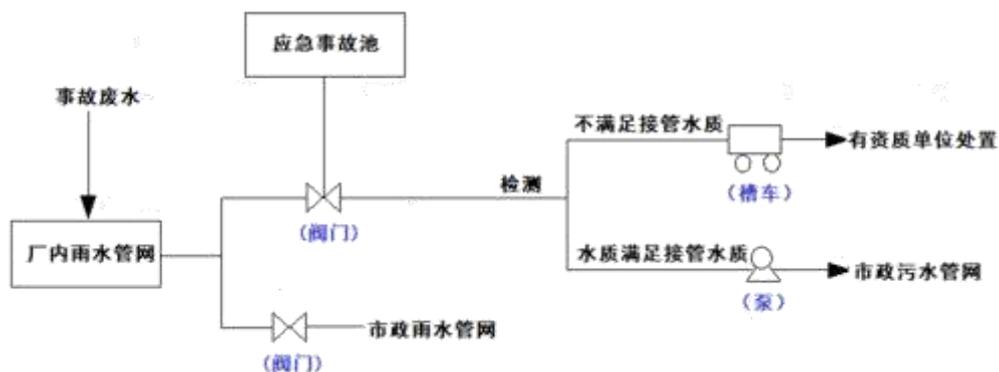


图 4-5 厂区事故废水防控和处置流程图

本改扩建项目企业可能发生火灾或爆炸事故，根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY 08190-2019)附录 B，事故废水贮存设施所需总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量 (m^3)，根据物料存储情况：最大存在物料量为 200kg 桶装的切削液，则 $V_1=0.2\text{m}^3$ ；

V_2 为发生事故的装置的消防水量 (m^3)，根据《建筑设计防火规范》，厂区同一时间内火灾次数按照 1 次计算，根据厂内生产和物料储存情况，火灾持续时间按 2h 计，消防水量按照出两支消防水枪共 10L/s 计，则 $V_2=72 \text{m}^3$ 。

V_3 为发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，主要为厂区所在区域雨水管网可容纳量，本企业厂内雨水管网总长度约470m，雨水管网平均管径DN=400mm，则 $V_3=59\text{m}^3$ 。

V_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ m^3 ），则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ m^3 ），由于 $V_{\text{雨}}=10qF$ ，其中 q 为降雨强度（mm），按平均日降雨量计算， F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本企业厂区雨水管网汇水区域面积约 $F=1.664\text{ha}$ ，常州平均降雨量1074mm；多年降平均雨天数126天，平均日降雨量 $q=8.52\text{mm}$ ，则 $V_{\text{雨}}=141.8\text{m}^3$ 。

则 $V_{\text{事故池}}=(0.2+72-60)+0+141.8=154\text{m}^3$

因此本企业需在厂区内建设一座有效容积不低于 154m^3 的事故应急池，并在厂区雨水口设置紧急切换阀门，日常生产过程中雨水阀门处于关闭状态，事故状态下确保事故废水全部进入应急池内收集。

③三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭厂区雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向城区环保所、常州市武进生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接到通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；打开切换系统，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动区域环境风险防控措施：关闭关联河道上的闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上、下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

7.3.4 粉尘风险

本项目钢材机打磨、抛丸工序有粉尘产生，粉尘的主要成分为碳钢，喷漆工序有漆雾产生，本项目使用水性漆进行喷漆，喷漆工序产生漆雾，漆雾粉尘中VOCs含量较低，为对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，碳钢粉尘不属于涉爆粉尘。本项目建议对打磨、抛丸工序加强防火、防爆风险管控。

7.3.5 应急预案编制

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等要求，企业需编制突发环境事件应急预案，定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改，对应急队伍进行专业培训，做好培训记录和档案。同时，企业需加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。

7.5 环境风险分析结论

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--|---|-----------------|----|-----------------|
| 项目名称 | 年新增 250 台经编机扩建项目 | | | |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进高新区新知路 6 号 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 119° 56' 1.598" | 纬度 | 31° 38' 38.607" |
| 主要危险物质及分布 | 液体物料库：水性漆、切削液、润滑油，危废仓库：废润滑油、废切削液、漆渣、废活性炭等 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 1、废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到环境中。 2、厂内液体物料库、喷漆房发生火灾爆炸事故后，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。 3、液体物料库或危废仓库发生物料泄漏，泄漏物质未能及时收集通过雨水管网流出厂界，对周边地表水环境造成污染，因泄漏挥发的物质对大气环境造成污染。 4、切削液、润滑油、废切削液、废润滑油等泄漏遇明火发生燃烧爆炸事故，火灾伴次生大气污染物对周边大气环境造成污染，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 1、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作； 2、定期对处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。安装泄漏预防设施和检测设备； 3、危废仓库、喷漆房设置可燃气体泄漏检测报警装置，并定期检查，确保可燃气体泄漏报警装置可使用； 4、危废仓库按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备应急桶等收容设施。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本改扩建项目主要环境风险类型为泄漏、火灾和爆炸。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。 | | | | |

8、电磁辐射

本改扩建项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
|------|---|-------|---|---|---|
| 大气环境 | 组织废气 | DA001 | 颗粒物 | 抛丸废气经密闭管道收集后进入袋式除尘器处理，尾气经 20m 高排气筒有组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） |
| | | DA002 | 颗粒物、非甲烷总烃、TVOC | 漆喷漆废气经密闭喷漆房收集后进入“过滤棉+两级活性炭”装置处理，尾气经 20m 高排气筒有组织排放 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022） |
| | 组织废气 | 厂界 | 颗粒物 | 打磨废气经袋式除尘装置处理后在厂区内无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） |
| | | | 非甲烷总烃 | 机加工、型材加工产生的少量有机废气在厂区内无组织排放 | |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | — | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022） |
| | 地表水环境 | DW001 | pH、SS、COD、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油 | 生活污水接管至常州市武南污水处理厂处理 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准 |
| 声环境 | 厂界 | Leaq | 墙体隔声、双层玻璃、加装隔音棉 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 | |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | 本改扩建项目固体废物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾，其中一般固废主要是金属边角料及碎屑、废布袋（含收尘）等，均收集后外售综合利用；危险固废为废切削液、废润滑油、废油液包装桶、废过滤棉、废活性 | | | | |

| | |
|--------------|--|
| | <p>炭、漆渣等，均经收集后暂存在现有项目危废仓库，并定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾经收集后由环卫部门进行清运处理。项目固体废物综合利用及处置率 100%，不直接排放至外环境，符合要求。</p> |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>现有项目已采取了分区防渗措施，改扩建项目新建的喷漆房应按要求采取重点防渗措施，严格落实污染防治设施第 5.2 节中源头控制、过程控制和分区防控措施，同时加强土壤监控。</p> |
| 生态保护措施 | <p>无</p> |
| 环境风险防范措施 | <ol style="list-style-type: none"> 1、建立健全的环境风险管理制度，喷漆房、危废仓库、液体物料库等各环境风险区域配置应急物资； 2、开展环保设施安全评价； 3、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作； 4、编制突发环境事件应急预案，定期进行应急培训和演练。 |
| 其他环境管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、排污许可管理要求 <p>本改扩建项目行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本改扩建项目属于该名录中第三十、专用设备制造业 35-纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，本项目不涉及通用工序中重点管理和简化管理类别，属于登记管理。</p> <p>根据《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号公布），建设单位应该在本改扩建项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前及时变更排污许可登记情况。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2、根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主环保竣工验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护 |

设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本改扩建项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

3、排污口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局 环发〔1999〕24 号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局 环发〔1999〕24 号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。本项目污水排放口和雨水排放口均依托厂区现有排放口，本次仅需对本项目新增的废气污口设立相应的标志牌。废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，在其进出口分别设置采样口。排气筒设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由当地生态环境部门确定。采样口设置满足以下要求：

①外排口监测点位：监测点位的设置应满足 GB/T16157、HJ75 等技术规范的要求。净烟气与原烟气混合排放的，应在排气筒或烟气汇合后的混合烟道上设置监测点位；净烟气直接排放的，应在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的旁路烟道也应设置监测点位。

②内部监测点位设置：当污染物排放标准中有污染物处理效果要求时，应在进入相应污染物处理设施单元的进出口设置监测点位。当环境管理文件有要求，或排污单位认为有必要的可设置开展相应监测内容的内部监测点位。

废气采样口应按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T16157-1996）》相关要求设置：

①采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位；采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/$

(A+B)，式中 A、B 为边长；

②在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

4、严格按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中相关要求对废水、废气、噪声等日常监测，参照其中要求详细记录其生产及污染治理设施运行状况，记录废气处理设施状况、一般固体废物和危险固体废物产生、贮存、转移、利用处置情况，并整理成台账保存备查。

六、结论

本改扩建项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策，选址与区域规划相容，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。本改扩建项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本改扩建项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本改扩建项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本改扩建项目建设具有环境可行性。

附图

附图 1：本项目所在地理位置图

附图 2：本项目周边环境状况图

附图 3：全厂厂区平面布置图

附图 4：本次改扩建部分车间平面布置图

附图 5：武进国家高新技术产业开发区发展规划图（2022-2035 年）

附图 6：常州市武进区水文水系图

附图 7：常州市生态空间保护区域分布图

附图 8：常州市生态环境管控单元图（2023 年修改版）

附图 9：常州市国土空间总体规划（2021-2035）

附件

附件 1：建设单位营业执照、

附件 2：项目备案证

附件 3：申报登记表

附件 4：建设单位不动产权证

附件 5：现有项目环评批复、验收文件

附件 6：现有项目危废协议

附件 7：现有项目监测报告

附件 8：排污许可登记回执

附件 9：排水许可证

附件 10：环境质量现状监测报告

附件 11：本项目使用的水性漆、固化剂 MSDS 报告及 VOCs 检测报告

附件 12：工程师现场踏勘照片

附件 13：建设单位承诺书

附件 14：可以全本信息公开的证明、公示截图

附件 15：其他相关文件

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a，水量单位：m³/a）

| 项目 分类 | | 污染物名称 | 现有工程排放量 (固体废物产生 量) ① | 现有工程许 可排放量② | 在建工程排 放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目排放量 (固体废物产生 量) ④ | 以新带老削 减量 (新建项目不 填) ⑤ | 本项目建成后全 厂排放量(固体废物 产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-----|--------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | - | - | - | 0.024 | 0 | 0.024 | +0.024 |
| | | 颗粒物 | - | - | - | 0.053 | 0 | 0.053 | +0.053 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | - | - | - | 0.014 | 0 | 0.014 | +0.014 |
| | | 颗粒物 | 1.084 | 1.084 | - | 0.268 | 0.927 | 0.425 | -0.659 |
| 废水 | | 水量 | 1000 | 1000 | - | 1440 | 0 | 2440 | +1440 |
| | | COD | 0.4 | 0.4 | - | 0.576 | 0 | 0.976 | +0.576 |
| | | SS | 0.2 | 0.2 | - | 0.432 | 0 | 0.632 | +0.432 |
| | | NH ₃ -N | 0.03 | 0.03 | - | 0.0432 | 0 | 0.0732 | +0.0432 |
| | | TP | 0.005 | 0.005 | - | 0.0072 | 0 | 0.0122 | +0.0072 |
| | | TN | 0.05 | / | - | 0.072 | 0 | 0.122 | +0.072 |
| 一般工业 固体废物 | | 金属边角料及碎屑 | 120 | 0 | - | 80 | 0 | 200 | +80 |
| | | 废钢丸 | - | 0 | - | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | | 废气收尘(含滤袋) | - | 0 | - | 1.679 | 0 | 1.679 | +1.679 |
| 危险废物 | | 废切削液 | 1.2 | 0 | - | 0.6 | 0 | 1.8 | +0.6 |
| | | 废润滑油 | 0.1 | 0 | - | 0.02 | 0 | 0.12 | +0.02 |
| | | 废油液包装桶 | 0.1 | 0 | - | 0.22 | 0 | 0.32 | +0.22 |
| | | 漆渣 | - | 0 | - | 0.216 | 0 | 0.216 | +0.216 |

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 (固体废物产生量) ① | 现有工程许 可排放量② | 在建工程排放 量(固体废物 产生量) ③ | 本项目排放量 (固体废物产生 量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤ | 本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------|------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------|
| | 废漆料桶 | - | 0 | - | 0.204 | 0 | 0.204 | +0.204 |
| | 废过滤棉 | - | 0 | - | 0.592 | 0 | 0.592 | +0.592 |
| | 废活性炭 | - | 0 | - | 2.894 | 0 | 2.894 | +2.894 |
| | 其他沾漆废物 | - | 0 | - | 0.4 | 0 | 0.4 | +0.4 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①