

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 工业自动化控制系统装置制造

建设单位(盖章): 江苏振赋林智能科技有限公司

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	工业自动化控制系统装置制造		
项目代码	2201-320681-89-01-585501		
建设单位联系人	董俊华	联系方式	17082583669
建设地点	江苏省南通市启东市惠萍镇新晖路1号		
地理坐标	(东经 121 度 45 分 9.314 秒, 北纬 31 度 45 分 59.456 秒)		
国民经济行业类别	C3421 金属切削机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-金属加工机械制造 342-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	启东市数据局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	启数据备 (2024) 17 号
总投资 (万元)	11000	环保投资 (万元)	300
环保投资占比 (%)	2.7	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 厂房已建成, 未投产	用地 (用海) 面积 (m²)	11000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东市城市总体规划 (2012-2030) 审批机关: 江苏省人民政府 审批文件名称及文号: 省政府关于启东市城市总体规划的批复/苏政复〔2013〕69 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相容性分析 建设项目为国民经济行业类别中【C3421】金属切削机床制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》中的淘汰和限制类项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目，不属于《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14 号）中的淘汰类和限制类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。 2、与土地利用规划相符性分析 ①建设项目位于江苏省南通市惠萍镇新晖路 1 号，用地性质为工业用地，符合启东市惠萍镇土地利用总体规划和城市总体规划。 ②项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目。 3、与《启东市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2013〕69 号）相符性分析 1、规划范围 本次规划分为市域和中心城区两个层次。 市域为启东市行政管辖范围，总面积 4778.96 平方公里，其中陆域 1429.98 平方公里，海域 3348.97 平方公里（以部反馈版修测岸线为陆海分界线）。 中心城区包含启东站城镇开发边界范围，华龙路以南、环西大道以东、生命健康科技城-沿江公路以北、丁仓港路以西范围以及与中心城区集中连片的北新镇、惠萍镇城镇开发边界范围，面积 69.36 平方公里。
---------	---

	2、规划期限 规划期限为 2021-2035 年，基期年为 2020 年，近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年，展望至 2050 年。 3、城市性质 对接上海门户城市，全域创新样板城市，最美江海花园城市。 4、“三区三线”划定情况 耕地和永久基本农田：落实国家粮食安全总体要求，优先划定耕地和永久基本农田。明确耕地保护目标面积 559.0975 平方公里，划定永久基本农田面积 524.6005 平方公里。 生态保护红线：保持已上报国务院的生态保护红线方案基本稳定。划定生态保护红线面积 1887.8452 平方公里。 城镇开发边界：充分尊重自然地理格局，避让资源环境底线要素，落实扩展系数控制要求。划定城镇开发边界面积 170.4955 平方公里，扩展系数为 1.44。 5、相符性分析 项目不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线区域，属于城镇开发边界范围内，符合三区三线划定要求。 3、“三线一单”相符性分析 （1）与生态红线保护规划相符性 ① 与生态保护红线管理的相符性分析 对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《启东市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕43 号）、《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）中的相关内容，建设项目未占用生态保护红线。
--	---

	因此，项目建设符合生态保护红线规划要求。 ② 与生态空间管控区域的相符性分析 对照《启东市生态空间管控区域调整方案》的相关内容，建设项目距离最近的生态空间管控区为长江（启东市）重要湿地（位于企业南侧）约7.9km，未占用生态空间管控区域。 因此，项目建设符合生态空间管控区域规划要求。 2）与环境质量底线相符性 环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此判定项目所在区域属于达标区。 地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。项目生活污水经化粪池与处理后接管至启东市城市污水处理厂集中处理，纳污水体为长江，其水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，为达标区。 声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，四县（市）及海门区中，海安市区域声环境昼、夜间平均等效声级别值分别为57.3dB(A)、47.9dB(A)，区域声环境等级均处于三级水平。其余县（市、区）昼间区域噪声平均等效声级在 50.1~53.7dB(A)间，夜间区域噪声平均等效声级在 41.7~44.7dB(A)间，区域声环境等级均处于二级水平。 项目产生的废气经处理后，均可达标排放，对周围空气质量影响较小。项目生活污水经化粪池预处理后接管至启东市城市污水处理厂集中处理，减轻项目废水排放对地表水环境影响；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，项目符合项目所在地环境质量底线。 3）资源利用上线相符性
--	---

	项目位于南通市启东市惠萍镇新晖路 1 号，从事金属切削机床制造制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求。项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。 4) 生态环境准入清单相符性 对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2 号）/《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日）中“启东市环境管控单元图”，项目位于南通市启东市惠萍镇新晖路 1 号，属于重点管控单元。 相符性分析见下表。
--	--

表 1-1 与重点管控单元生态环境准入清单相符性分析			
相关条款		本项目情况	相符性
空间布局约束	主导产业为装备制造、服装制造等产业。 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《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限值淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》明确的限制类、禁止类或淘汰类项目。禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目。禁止引入属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目。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，禁止建设排放铅、汞、铬、镉、砷等重金属污染物排放总量的项目。装备制造业禁止引入纯电镀项目、禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉铅工艺的项目。 纺织服装业禁止引入含印染工段项目，使用淘汰类的细纱机、轧花机等淘汰落后设备的项目。	项目属于金属切削机床制造，属于主导产业。	符合
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	项目所在地区无规划环评，项目废气经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭处理后排放。	符合
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2.做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3.强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。	项目建成后，企业编制应急预案。项目制定有自行监测计划。项目危废委托有资质的单位处置。	符合
资源开发效率要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	项目不使用高污染燃料。	符合
项目建设符合生态环境准入清单的相关要求。 综上所述，项目的建设符合“三线一单”的要求。 4、与《<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》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性			

	项目与《<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》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关内容相符性分析情况如下：
--	--

表 1-2 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目周边无自然保护区、风景名胜区。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	项目周边无饮用水水源保护区。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目周边无水产种质资源保护区、国家湿地公园。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目未利用、占用长江流域河湖岸线。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不在长江干支流及湖泊区域	相符
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物	项目不属于渔业项目。	相符

		保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。		
	8	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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目不属于化工项目。	相符
	9	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。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目不属于太湖流域。	相符
	11	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。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目不属于高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素等行业。	相符
	16	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于石化等项目。	相符
	17	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
	18	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于过剩产能行业。	相符
	5、与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相符性分析 项目与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中相关内容的相符性分析情况如下：			

表 1-3 与苏污防攻坚指办（2023）71 号文相符性分析			
序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	厂区实施雨污分流。建设独立雨水收集系统。	符合
2	工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	项目初期雨水收集管网依托雨水管网，采用明沟收集输送，并做好防渗、防腐措施。	符合
3	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	项目建设单位不属于重点行业工业企业，无需强制设置初期雨水池，项目利用厂区雨水管网收集初期雨水后，通过雨污水管网阀门切换，将收集的初期雨水排入市政污水管网。项目事故应急池保持常空状态，设置有液位计、提升泵及手动阀。	符合
4	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	项目后期雨水接管至市政雨水管网。	符合
5	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	项目设置一个雨水排放口。	符合
6	工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	项目雨水排口设立标志牌。	符合
7	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	项目雨水排口前设置监测观察井。检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	符合
8	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显	项目雨水排口设置有电动闸与手动闸一体化阀门。	符合

	升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。														
6、与相关环保政策相符性分析 (1) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析相符性 根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下表。由表 1-7 可知，本项目的建设符合环大气〔2019〕53号文相关规定。 表 1-4 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>管控条款</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（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。</td><td>产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</td><td>产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；</td><td>符合</td></tr> </table> (2) 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析				序号	管控条款	本项目情况	相符性	1	（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。	产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；	符合	2	（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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；	符合
序号	管控条款	本项目情况	相符性												
1	（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。	产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；	符合												
2	（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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；	符合												

项目与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中相关内容的相符性分析情况如下：

表 1-5 与 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经 1 根 15m 排气筒排放；	符合

（3）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

	表 1-6 本项目与省政府令第 119 号文相符性分析	
	省政府令第 119 号	本项目相符性分析
	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为新建项目，待环境影响评价文件审查后予以批准后开工建设。
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，喷漆和晾干过程中产生的有机废气经“二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放。
	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目制定了运营期环境监测，待项目建成后，委托有资质的监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目不属于挥发性有机物排放重点单位。
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目喷漆和晾干过程中产生的有机废气经“二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒排放，含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。
	(4) 与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析	

	表 1-7 本项目与《环环评〔2021〕45 号》相符性分析		
	文件内容	本项目情况	是否相符
	一、加强生态环境分区管控和规划约束		
	（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目不属于两高行业。	相符
	二、严格“两高”项目环评审批		
	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目	相符
	三、推进“两高”行业减污降碳协同控制		
	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目不属于两高行业；本项目不涉及锅炉	相符
	（5）与《市委办公室 市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》（通办〔2024〕6 号）相符性分析 对照《市委办公室 市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》（通办〔2024〕6 号），主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于【C3421】金属切削机床制造，不属于其中所列的八个重点行业，因此，本项目符合文件要求。		

	（6）与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析 本项目属于通用设备制造，不属于“高污染、高环境风险”产品，符合国家绿色发展要求。 （7）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中7.2.1“VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统”，本项目喷漆在密闭的喷漆房内进行，喷漆废气及晾干废气负压收集后采用“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理，尾气通过15m排气筒高空排放，符合有机废气排放的要求。 本项目使用的清洗剂为水性清洗剂，属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂，无VOC产生。 （8）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析 参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表1工业防护涂料机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）水性涂料VOC含量限制：底漆$\leq 250\text{g/L}$；表2中工业防护涂料机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）溶剂型VOC含量限值，面漆（单组分）$\leq 480\text{g/L}$，根据检测报告，本项目水性环氧富锌底漆挥发性有机物含量为187g/L，混合后面漆挥发性有机物含量为308g/L，符合标准限值要求。 （9）《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号） 根据《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号），需明确替代要求，以工业涂装、包装
--	--

	印刷、木材加工、纺织等行业为重点，实现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/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；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。根据以上分析，本项目清洗剂不含挥发性有机物，本项目所使用的水性环氧富锌底漆满足GB38507-2020要求，为了提高产品性能，因此面漆采用溶剂型涂料，已于2024年7月10日通过南通市机械工程协会取得江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造项目油性涂料不可替代证明（通机协[2024]11号），因此本项目满足文件要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目由来 2021 年 12 月，江苏振赋林智能科技有限公司注册成立，位于启东市惠萍镇新晖路 1 号，主要从事智能基础制造装备制造，机床功能部件及附件制造，轴承、齿轮和传动部件制造和销售等。 2022 年，江苏振赋林智能科技有限公司委托编制了《江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造建设项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 11 月 10 日通过了启东市行政审批局审批（启行审环〔2022〕202 号），2024 年江苏振赋林智能科技有限公司开工建设，目前企业主体工程、公辅工程、生产设备、环保设备均已建设完成。2024 年 7 月，考虑到水性漆极易发生腐蚀钢材、铝板等原材料，产品的重新调整，企业拟将水性漆变更为油漆，且各类模块不再生产。企业已于 2024 年 7 月 10 日通过南通市机械工程学会开具了《江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造项目油性涂料不可替代证明》（通机会[2024]11 号）。 根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）的有关规定，针对本项目变动与重大变动清单进行对比判定可知，项目属于重大变动，对比判定详见下表。
------	--

建设内容	表 2-1 建设项目重大变动清单对照情况表					
	变动类别	重大变动认定条件	变动前	变动后	变动情况	是否重大变动
	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	新建，产品：各类模块、各类机床	新建，产品：各类机床	产品种类发生变化	是
	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	年产各类模块 1500 套，各类机床 100 台	年产各类机床 2000 台	产品种类发生变化，但钢材、铝材等主要原辅材料未发生变化，因此生产能力发生变化	是
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	选址于启东市惠萍镇新晖路 1 号	选址于启东市惠萍镇新晖路 1 号	未变动	/
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	原料：钢材、铝板、其他零配件、润滑油、切削液、清洗剂、水性底漆、水性面漆	钢材、铝板、其他零配件、润滑油、切削液、清洗剂、丙烯酸面漆、固化剂、稀释剂、水性环氧富锌底漆	新增聚氨酯漆、固化剂、稀释剂、水性环氧富锌底漆	是
	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%	废气：干式过滤器+过滤棉+二级活性炭； 生活污水：化粪池； 15 米排气筒 废水排放口：1 个；排放去向：间接排放 危险废物委托有资质的单位处置	废气：干式过滤器+过滤棉+二级活性炭； 生活污水：化粪池； 15 米排气筒 废水排放口：1 个；排放去向：间接排放 危险废物委托有资质的单位处置	未变动	/

	及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。				
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等文件的有关规定，建设项目存在重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造项目存在重大变动，重新报批环境影响评价文件，本次重新报批情况如下： 江苏振赋林智能科技有限公司拟投资 11000 万元，在南通市启东市惠萍镇新晖路 1 号建设工业自动控制系统装置制造项目。项目建设完成后，可形成年产 2000 台各类机床的设计能力。项目拟龙门加工中心、龙门导轨磨、卧式加工中心、智能数控加工中心、数控磨床等 55 台（套）生产设备，设置废气、废水等污染防治设施，对生产等过程产生的污染物进行治理，确保各污染物达标排放。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 349 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）”，应编制环境影响报告表。受振赋林委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，对本项目环境现状调查和环境影响分析的基础上，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类、试行）编制了环境影响报告表，提交给审批部门和建设单位，供决策使用。 本报告表中采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等均由振赋林提供，振赋林				

对其工艺资料及设计参数的真实性、有效性负责。 (二) 重新报批项目工程建设情况 1、主体工程 本项目新建厂房，购置龙门加工中心、龙门导规磨、卧式加工中心、智能数控加工中心、数控磨床等生产设备及其相关配套设备。 2、公用及辅助工程 ①供水 本项目依托市政供水管网供水，项目用水量约 770t/a，主要为员工用水和清洗用水。 ②排水 厂区排水实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；初期雨水经沉淀池处理后和生活废水经化粪池处理后一同排入污水管网。 ③供电 项目年用电量 15 万 kW·h，依托区域供电管网，不单独设置配电房，电费自理，供电可靠，可以满足本项目的需求。 3、储运工程 本项目原料、产品储存于厂房内划分的暂存区域。原料及成品进出厂均采用汽车运输。 4、环保工程 废气：本项目喷漆和晾干过程中产生的废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后经一根 15 米排气筒排放。 废水：本项目生活废水经化粪池处理后与初期雨水一同排入市政污水管网。 固废：本项目运营过程中产生的废边角料在厂内收集后外售综合利用；废切削液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、设备维护保养产生的废矿物油、喷枪擦拭抹布、清洗废水委托有资质单位处置；生活垃圾、含油抹布委托环卫清运。 建设项目主体、公用及辅助工程见表 2-2。			
表 2-2 建设项目主体、公用及辅助工程			
工程名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间	6584.44m ²	总计 4 层（1F 为喷漆房和机加工车间、2F 为装配车间、

				三层为办公室，四层为值班用房），已建	
		面漆房		80m ² (8m×10m×3.5m)	1F（西侧），已建
		底漆房		80m ² (8m×10m×3.5m)	1F（西侧），已建
		晾干房		100m ² (10m×10m×3m)	1F（西侧），已建
	贮运工程	原料仓库		700m ²	2F，已建
		成品仓库		800 m ²	2F，已建
	辅助工程	办公室		1507.18 m ²	3F，已建
	公用工程	给水		780t/a	市政供水
		排水	生活污水	960t/a	接管排入启东市城市污水处理厂
			初期雨水		
		供电		15 万 KW·h/a	本地电网
	环保工程	废气处理	喷漆晾干废气	1 套干式过滤器+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒	达标排放，已建
		废水处理	生活污水	化粪池，10m ³	接管启东市城市污水处理厂处理，已建
		固废处理	一般固废	10m ²	位于一楼车间西南角，新建
			危废仓库	15m ²	位于一楼车间西南角，新建
		噪声		隔声、减震	厂界达标
		初期雨水		50m ³	新建
		事故应急池		180m ³	新建

（三）重新报批项目产品、设备、原辅料情况

1、主要产品及产能

建设项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计规模（台/a）	年运行时数
生产车间	机床	2000	3000h/300d

2、主要生产设施及设施参数

建设项目项目主要生产设施见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要设施一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	备注
1	龙门加工中心	定制	10	1 层
2	龙门导规磨	定制	8	
3	卧式加工中心	定制	15	
4	智能数控加工中心	定制	12	
5	数控磨床	定制	10	

6	超声波清洗机	容积 1.8m³	1	
7	喷漆房	10m×8m×3.5m	1 间底漆房, 1 间面漆房	
8	晾干房	10m×10m×3m	1	
9	喷枪	/	2	

3、主要原辅材料及物料平衡

(1) 本项目重新报批未涉及原辅料用量的变化, 原环评建设年产各类模块 1500 套和各类机床 100 台, 现取消各类模块, 只生产各类机床, 可达到年产各类机床 2000 台。建设项目原辅料见表 2-5, 用漆成分一览表见表 2-6, 主要原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-5 建设项目主要原辅材料 (t/a)

序号	名称	主要成分	年消耗量	最大存储量	备注
1	钢材	/	2000	100	外购、汽运
2	铝板	/	300	100	外购、汽运
3	其他零配件	/	100	20	外购、汽运
4	润滑油	矿物油	5	2	外购、汽运
5	切削液	乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠	0.5	0.1	外购、汽运
6	清洗剂	非离子表面活性剂	1	0.5	外购、汽运
7	聚氨酯漆	聚氨酯树脂: 30%~40%、 填料: 50%~60%、溶剂: 5%~10%	3	0.5	外购、汽运
8	固化剂	异氰酸酯: 85%、丁酯: 15%	0.6	0.1	外购、汽运
9	稀释剂	混合二甲苯: 75%~90%、 乙苯: 10%~25%	0.3	0.1	外购、汽运
10	水性环氧富锌底漆	丙二醇甲醚: 3%-5%; 锌粉: 60%-85%; 水性聚酰胺固化剂: 5%-7%; 水性环氧乳液: 20%-30%	5.8	1	外购、汽运

表 2-6 用漆成分一览表				
序号	物料名称	挥发份	主要成份	百分含量（%）
1	水性环氧富锌底漆	固体份	水性环氧乳液	20-30
			水性聚酰胺固化剂	5-7
			锌粉	60-85
		挥发份	丙二醇甲醚	3-5
2	聚氨酯漆	固体份	填料	50-60
		挥发份	聚氨酯树脂	30-40
			乙二醇单丁醚	1~4
3	固化剂	固体份	异氰酸酯	85
		挥发份	丁酯	15
4	稀释剂	挥发份	混合二甲苯	75-90
			乙苯	10-25

表 2-7 主要原辅材料的理化性质					
序号	名称	CAS	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	聚氨酯树脂	9009-54-5	具有高强度、抗撕裂、耐磨等特性的高分子材料。	/	/
2	混合二甲苯	1330-20-7	无色透明液体，是邻、间、对二甲苯和乙基苯的混合物。闪点：<28℃，相对密度：0.86，溶于乙醇和乙醚，不溶于水。	易燃	LD ₅₀ ：4000mg/kg（大鼠经口）
3	乙苯	100-41-4	无色液体，有芳香气味。熔点：-95℃，沸点：136.2℃，闪点：22.2℃，密度：0.867g/cm ³ ，可以被硝化，也能被磺化。	易燃	LD ₅₀ ：3500mg/kg（大鼠经口）
4	异氰酸酯	75-13-8	熔点-86℃，密度：约 1.04×10 ⁻³ kg/m ³ ，闪点：<-15℃（闭杯），自燃点：534℃，蒸汽压：6750mmHg at 25℃。	易燃	/
5	丙二醇甲醚	1320-67-8	无色透明液体，沸点 120℃，闪点 31.1℃，表面张力 27.7mN/m，遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应	易燃	LD ₅₀ ：6600mg/kg(大鼠经口)； LC50：5660mg/kg(兔经皮)

油漆用量核算：

根据企业现有生产经验及客户提供的产品参数，每台机床的喷涂面积约为 7.5m²，则所有总喷涂面积约 15000m²。根据客户对产品漆膜厚度的要求，底漆喷涂一道、面漆喷涂一道，底漆涂层厚度均为 70 μm，面漆为 60 μm。具体见下表。

喷漆的上漆率又叫附着率，指喷漆过程中，附着在工件上的漆占总用漆量的比例。喷漆的上漆率与喷枪空气压力与喷漆距离有很大的关系，根据本项目产品技术要求，为了保

证喷漆膜的厚度及均匀性，本项目喷漆距离保持在 30cm 左右，根据企业提供的喷涂技术参数，同时查阅《谈喷涂涂着效率》（王锡春）、《现代涂料与涂装》（2006.10）等相关文献资料，高压无气喷涂方式水性漆上漆率为 50%-60%，手动喷涂，本报告水性漆底漆上漆率取 50%、面漆上漆率取 50%。

表 2 各种喷涂方法的涂着效率的比较

编号	涂装方法	区 分	一般的涂着效率/%
1	静 电 喷 涂	空气雾化静电	50 ~ 60
		无气高压雾化静电	55 ~ 65
		旋杯式离心力雾化静电	80 ~ 85
		旋盘式离心力雾化静电	80 ~ 85
		手提式空气静电喷枪	50 ~ 60
		手提式高压无气静电喷枪	55 ~ 65
2	低压空气喷涂	涡流式	55 ~ 60
		降压式	50 ~ 65
3	高压无气喷涂	无气高压雾化	50 ~ 60
		空气辅助高压雾化	55 ~ 65
4	空气喷涂		30 ~ 40
5	热喷涂	空气喷涂	35 ~ 45

注：涂着效率随被涂物尺寸和吊挂方式等条件变化，表中所记的是生产线上的实测数值。

表 2-8 工件涂装面积一览表

货种	数量	单套有效涂装面积	涂装面积
机床	2000 台	7.5m²	15000m²

表 2-9 喷漆组分含量一览表

涂层	喷涂面积	漆膜厚度	密度	漆膜重量	上漆率	固分含量	年用量
单位	m²/a	μm	g/cm³	t/a	%	t/a	t/a
一道底漆	15000	70	2.60	2.73	50	5.46	5.75
一道面漆	15000	60	1.24	1.12	50	2.23	3.49

① 水性环氧富锌底漆用量(本项目使用的水性环氧富锌底漆无需水稀释,可直接使用)

项目水性环氧富锌底漆漆膜密度约 2.60g/cm³，固体份含量约 95%，上漆率约 50%，二道上漆，则水性环氧富锌底漆理论用量约 5.75t/a，考虑到一些不可预见的损耗情况，项目设计水性环氧富锌底漆用量约为 5.8t/a。

② 混合后面漆用量

项目混合后面漆密度约 1.24g/cm³，固体份含量约 64%，上漆率约 50%，则混合后面漆理论用量约 3.49t/a，聚氨酯漆：固化剂质量比为 5：1，考虑到一些不可预见的损耗情况，项目设计聚氨酯漆用量约为 3t/a，固化剂用量约为 0.6t/a。

综上所述，项目设计水性环氧富锌底漆、聚氨酯漆、固化剂用量是可行的。

(2) 建设项目物料平衡

物料平衡表见表 2-10。

表 2-10 水性环氧富锌底漆物料平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）						
物料名称	数量	名称		组分/数量		合计	备注	
水性环氧富锌底漆	5.8	废气		有组织	颗粒物	0.0123	0.0123	/
固化剂	0.6				NMHC	0.1210	0.1210	/
聚氨酯漆	3				苯系物	0.0027	0.0027	/
稀释剂	0.3			无组织	颗粒物	0.1367	0.1367	/
/	/				NMHC	0.1344	0.1344	/
/	/				苯系物	0.0030	0.0030	/
/	/	附着于工件固体份				4.0279	4.0279	
/	/	固废		漆渣		2.6213	2.6213	/
/	/			洗枪废液		0.3091	0.3091	/
/	/			进入过滤棉的漆雾		1.2185	1.2185	/
/	/			进入活性炭的有机废气		1.1131	1.1131	/
合计	9.7	/	合计				9.7	/

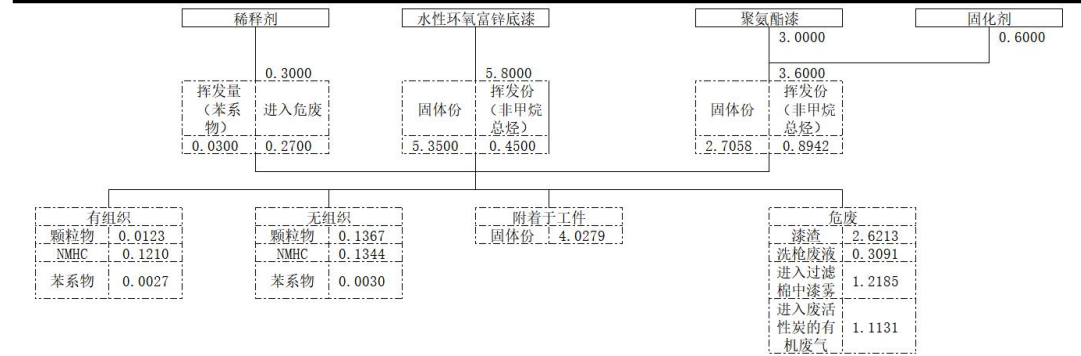


图 2-1 物料平衡图 (单位: t/a)

(3) VOC 平衡分析

表 2-11 建设项目 VOCs 平衡表平衡表

投入（t/a）			产出（t/a）					
物料名称		数量	名称		组分/数量		合计	备注
水性环 氧富锌 底漆	NMHC	0.4500	废气	有组织 排放	NMHC	0.1210	0.1237	/
					苯系物	0.0027		/
混合后 面漆	NMHC	0.8942		无组织 排放	NMHC	0.1344	0.1374	/
					苯系物	0.0030		/
稀释剂	苯系物	0.3	固废	废活性炭	NMHC	1.0888	1.1131	/
/	/	/			苯系物	0.0243		/
/	/	/		废喷枪清 洗稀释剂	苯系物	0.2700	0.2700	/
合计		1.6442	合计				1.6442	/

稀释剂

0.3000

清洗喷枪

苯系物0.3000

水性环氧富锌底漆

0.4500

喷漆

非甲烷总烃0.4500

混合面漆

0.8942

喷漆

非甲烷总烃0.8942

收集未被收集

废气处理

有组织排放
非甲烷总烃0.1210
苯系物0.0027

进入危废
非甲烷总烃1.0888
苯系物0.2943

无组织排放
非甲烷总烃0.1344
苯系物0.0030

图 2-2 VOC 平衡图（单位：t/a）

（四）劳动定员及工作制度

1、劳动定员：本次项目新增员工 50 人。

2、工作制度：全厂实行单班制生产，每班工作 10 小时，全年工作 300 天。

（五）厂区平面布置

建设项目位于南通市启东市惠萍镇新晖路 1 号，本厂设置一个厂房（4 层），其中一
层西侧由北向南依次为一般固废仓库，危废仓库、面漆房、晾干房和底漆房，东侧为机加
工生产车间，二层为装配车间，原料仓库、成品仓库，三层为办公室，四层为值班用房，
厂区平面布置图见附图 2。

（六）项目周边环境概况

	建设项目位于南通市启东市惠萍镇新晖路 1 号区，厂区东侧为 119 消防站；南侧为待建厂房；西侧为启东乐欣纺织科技有限公司；北侧为新晖路。
--	--

1、施工期

本项目属于重新报批，项目于 2022 年 11 月 10 日取得《关于江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造项目环境影响报告表的审查意见》（启行审环【2022】202 号）之后进行开工建设，于 2024 年 4 月完成建设，因此本项目重新报批无需重新施工建设，不额外产生施工污染物。

2、营运期

（1）生产工艺流程

本项目生产工艺流程及产污节点图见图 2-2。

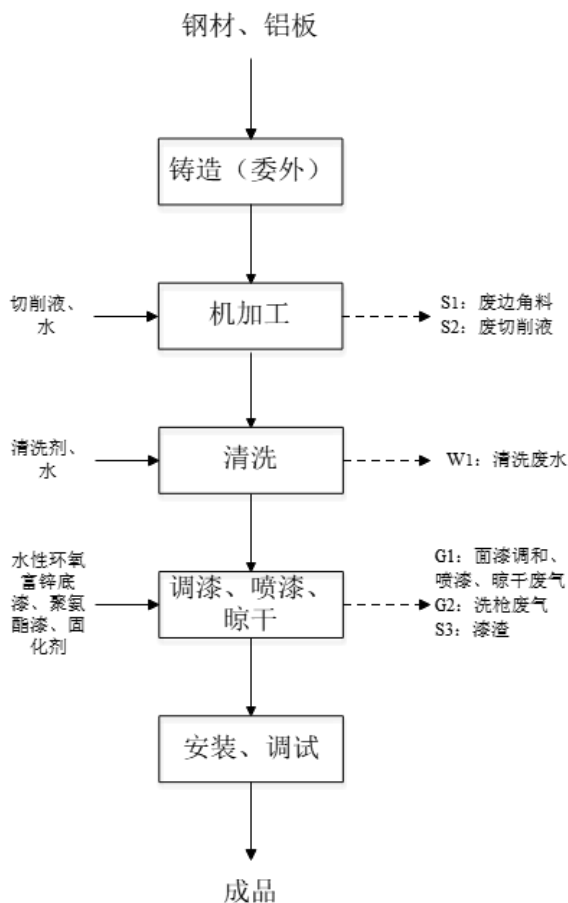


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

工艺简述：

（1）铸造（外协）：根据设计图纸，将钢材和铝板铸造成特定形状。

（2）机加工：对铸造后的钢材进行各种机加工，主要是将各种金属材料加工成特定要求的形状。机加工主要包括车、铣、钻等。此过程会产生少量的金属粉尘，由于该类型金

	属粉尘颗粒物质量较大，自然沉降速率较快，不做定量分析。项目使用切削液进行机加工，切削液与水比例按照 1:20 进行配比使用，切削液用量较少，因此产生的废气不做定量分析。该工序产生的污染物主要为废边角料 S₁ 和废切削液 S₂。 （3）清洗：为去除部分机加工工件表面油污和铁屑，本项目采用一道超声波清洗，利用超声波渗透力强的特点，通过机械振动冲击工件表面使工件表面洁净，清洗后进行自然晾干。超声波清洗工序需添加清洗剂，清洗剂加水进行稀释，稀释比例为 1:20，据业主提供的资料，本项目清洗剂年用量为 1t/a，配置用水为 20t/a，清洗液共计 21t/a。清洗废液定期排放，排污系数 0.9，排放频次为 1 次/月，因此年排放量为 18.9t/a。该工序产生的污染物为清洗废水 W₁。 （4）调漆、喷漆、晾干：对工件进行喷漆，使其表面形成漆膜，以保护工件不受外界侵蚀。项目外购水性环氧富锌底漆、聚氨酯漆、固化剂。使用的水性环氧富锌底漆无需进行调漆，直接使用；使用的面漆需要将聚氨酯漆和固化剂按照 5:1 的质量比进行调和，调漆工序在面漆房内进行。喷漆方式采用高压无气喷涂，是指使用高压柱塞泵，直接将油漆加压，形成高压力的油漆，喷出枪口形成雾化气流作用于物体表面的一种喷涂方式。本项目喷漆工段设置 2 个工位（人工喷漆工位），2 把喷枪，喷漆时人工使用喷枪对工件表面喷涂底漆、面漆，喷枪头使用稀释剂进行清洗，清洗后用抹布对喷枪头进行擦拭。 本项目共喷涂一道底漆，一道面漆；喷涂后在喷漆房内放置 15~20min，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，喷涂完成后放置晾干房进行晾干，以保证涂层与基体更紧密的结合。本项目设置 2 间喷漆房，每喷一次晾干一次。此过程中会有面漆调和、喷漆、晾干废气 G₁、洗枪废气 G₂、漆渣 S₃。 （5）安装、调试：将晾干后工件按要求进行安装和调试。 本项目运营期环境影响主要为：废气、废水、设备运转噪声、一般固废、危险固废，详见表 2-12。
--	---

	表 2-12 建设项目主要污染因子				
	污染类别	编号	来源	主要污染物	排放特征
废气		G ₁	面漆调和、喷漆、晾干	非甲烷总烃、颗粒物	间断
		G ₂	洗枪废气	苯系物	间断
		/	洗枪	二甲苯、乙苯	间断
废水		W ₁	清洗废水	COD、SS、石油类	间断
		/	初期雨水	COD、SS	间断
		/	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间断
噪声		N	设备噪声	噪声	连续
固废		S ₁	机加工	废边角料	间断
		S ₂	机加工	废切削液	间断
		S ₃	喷漆	漆渣	间断
		/	机加工	废切削液	间断
		/	设备维护	废矿物油	间断
		/	擦拭喷枪	废抹布	间断
		/	喷漆、清洗、机加工	废包装桶	间断
		/	机加工	含油抹布	间断
		/	废气处理	废过滤材料、废活性炭	间断
		/	喷枪清洗	废喷枪清洗稀释剂	间断
		/	喷枪擦拭	废喷枪清洗擦拭抹布	间断
		/	职工生活	生活垃圾	间断
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 2022 年，江苏振赋林智能科技有限公司委托编制了《江苏振赋林智能科技有限公司工业自动控制系统装置制造建设项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 11 月 10 日通过了启东市行政审批局审批（启行审环〔2022〕202 号），2024 年江苏振赋林智能科技有限公司开工建设，目前企业主体工程、公辅工程、生产设备、环保设备均已建设完成，尚未投产。重新报批项目拟建位于启东市惠萍镇新晖路 1 号，原项目无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2023），2023 年，启东市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2023 年启东市环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³）					
评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	13.33	达标
NO ₂	年均值	17	40	42.50	达标
PM ₁₀	年均值	42	70	60.00	达标
PM _{2.5}	年均值	24	35	68.57	达标
CO	第 95 百分位数（CO-95%）	1.0	4000	0.03	达标
O ₃	臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数（O ₃ -8h-90%）	160	160	100.00	达标

根据监测结果可知，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本项目特征因子为非甲烷总烃、苯系物，不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中所列因子，不进行达标情况分析。

2、地表水环境质量现状

本项目后期雨水接入市政管网就近排入东侧二效河，根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

（1）饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海

	门长江水厂)符合地表水Ⅲ类及以上标准,水质优良。全市共计年取水量 6.03 亿吨,饮用水源地水质达标率均为 100%。 (2) 长江(南通段)水质 长江(南通段)水质为Ⅱ类,水质优良。其中,姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持Ⅱ类。 (3) 内河水质 南通市境内主要内河中,焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。 (4) 城区主要河流 市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准,水质良好;各县(市、区)城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。 3、声环境质量现状 本项目周边 50m 范围内不存在环境保护目标,因此不进行噪声环境质量现状调查。 4、生态环境质量现状 本项目位于启东市惠萍镇新晖路 1 号,现有占地范围内不含有生态环境保护目标,因此不开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。 6、地下水环境质量现状 本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标,根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33 号),可不开展地下水环境现状调查。 7、土壤环境质量现状
--	--

	根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目针对潜在的土壤污染源和污染途径采取了防渗、防腐等措施，措施落实后不存在土壤环境污染途径，因此不开展土壤环境现状调查。
--	--

1、大气污染物排放标准

本项目喷漆过程中产生的有机废气及漆雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值。

表 3-3 大气污染物排放执行标准限值（无组织）

污染物	污染物排放浓度（mg/m ³ ）	监控位置
颗粒物	肉眼不可见	边界外浓度最高点
苯系物	0.40	
非甲烷总烃	4.00	

项目喷漆工序产生的有机废气、漆雾排放浓度标准执行江苏省地标《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）；产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值。

表 3-4 表面涂装大气污染物排放标准（有组织）

序号	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置
1	颗粒物	10	车间或生产设施排气筒
2	苯系物	20	
3	非甲烷总烃	50	

表 3-5 表面涂装大气污染物排放标准（厂区内）

项目	监控点限值（mg/m ³ ）	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-6 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排气筒高度	厂界标准值
1	臭气浓度	15m	20（无量纲）

2、水污染物排放标准

建设项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准后排入污水管网，最终纳入启东市城市污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。

启东市城市污水处理厂接管要求和尾水排放标准见表 3-7。

表 3-7 启东市城市污水处理厂接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
pH	—	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①	5 (8) ^②
TP	mg/L	8 ^①	0.5
TN	mg/L	70 ^①	15

注：①接管要求中 NH₃-N、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

②尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。

后期雨水排放管理要求：根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71 号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

②后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。

⑥为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，

或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑦无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
厂界四周	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

4、固体废物排放标准

项目产生的固废主要为一般固体废物和危险固废。一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废的暂存执行《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）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17 号）。

总量控制指标

1、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放总量控制（考核）指标 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	外排环境量
废气	有组织	颗粒物	1.2308	1.2185	0.0123	0.0123
		非甲烷总烃	1.2098	1.0888	0.1210	0.1210
		苯系物	0.0270	0.0243	0.0027	0.0027
	无组织	颗粒物	0.1367	0	0.1367	0.1367
		非甲烷总烃	0.1344	0	0.1344	0.1344
		苯系物	0.0030	0	0.0030	0.0030
废水	总排口废	废水量	960	0	960	960
		COD	0.3180	0.0300	0.2880	0.0480
		SS	0.2200	0.0280	0.1920	0.0096
		NH ₃ -N	0.0150	0	0.0150	0.0048
		TP	0.0024	0	0.0024	0.0005
		TN	0.0210	0	0.0210	0.0144
固废	一般固废	5	5	0	0	
	危险固废	46.4620	46.4620	0	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	

2、平衡方案

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132 号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或登记管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

1）大气污染物：项目颗粒物排放量：0.1490t/a（有组织：0.0123t/a，无组织：0.1367t/a）；VOCs 排放量：0.2611t/a（苯系物：有组织：0.0027t/a，无组织：0.0030t/a；非甲烷总烃：有组织：0.1210t/a，无组织：0.1344t/a）。

2）水污染物：项目废水量为 960t/a，化学需氧量：0.2880t/a、氨氮：0.0150t/a、总磷：0.0024t/a、总氮：0.0210t/a；启东市城市污水处理厂对污水进行深度处理后，污水最终排

	入环境量为 960t/a, 化学需氧量: 0.0480t/a、氨氮: 0.0048t/a、总磷: 0.0005t/a、总氮: 0.0144t/a。 根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知（通环办〔2023〕132 号）》的要求，重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告附件。并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。排污单位可通过江苏省排污总量指标储备和交易管理系统向其他排污单位购买，符合相关条件的也可以向对应属地储备库申请使用政府储备总量指标。 项目行业类别为【C3421】金属切削机床制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十九、通用设备制造 34——83、锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349”，属于“其他”类。 综上所述，项目属于登记管理，根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132 号）的要求，企业无需通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用已建成的厂房进行生产。现有给排水系统、供电系统等公辅工程均可满足项目需求。因此，项目不涉及施工期。
---	--

运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施 1、废气 1.1 废气源强核算 喷漆晾干、面漆调和、喷枪清洗剂废气 本项目设置 2 间喷漆房（1 间底漆房，1 间面漆房），喷漆及晾干操作均在密闭室内进行。由于面漆需要调和，按照比例在面漆房内进行调和后再使用，底漆直接使用，喷枪每天工作完成之后使用清洗机进行清洗，清洗完之后使用抹布擦拭，此过程在面漆房内进行。其中，底漆房、面漆房尺寸均为 8m×10m×3.5m，晾干房尺寸均为 10m×10m×3m，采用人工喷枪方式喷涂，喷漆废气包括喷底漆废气和晾干废气、喷面漆废气和晾干废气。主要污染物为漆雾和挥发性有机物。 底漆废气计算： ①漆雾 本项目喷漆时喷枪与工件的喷涂距离为 30~50cm，喷涂过程中会有未附着于工件表面的漆雾颗粒产生。水性环氧富锌底漆固体份有 50%成为漆膜附着于工件，剩余固份中 63%降落地面直接形成漆渣，约 36%以漆雾形式存在，1%残留在喷枪内。本项目水性环氧富锌底漆年用量为 5.8t，其中固体份占 92%，即 5.35t，则喷涂过程中漆雾产生量为 0.9643t/a，漆渣产生量为 1.6831t/a，喷枪内漆量为 0.0276t/a。 废气由底漆房内设置的集气装置（收集效率：90%，风机风量：10000m³/h）收集，则底漆房漆雾颗粒有组织产生量为 0.8679t/a、产生速率为 0.5424kg/h、产生浓度为 54.2419mg/m³。经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（处理效率：99%）后通过 1#排气筒排放，则颗粒物有组织排放量为 0.0087t/a、排放速率为 0.0054kg/h、排放浓度为 0.5424mg/m³。 ②有机废气（喷漆晾干） 本项目喷漆、晾干过程均在喷漆房内进行。根据水性环氧富锌底漆挥发性有机物检测报告，水性环氧富锌底漆挥发性有机物含量为 187g/L，平均密度约 2.41g/cm³，使用量为 5.8/a。
--------------	---

则水性环氧富锌底漆中非甲烷总烃产生量为 0.4500t/a。非甲烷总烃 30%于喷涂过程中挥发，70%在晾干过程中挥发。 废气由底漆房内设置的集气装置（收集效率：90%，风机风量：10000m³/h）收集，则底漆房非甲烷总烃有组织产生量为 0.1215t/a、产生速率为 0.0759kg/h、产生浓度为 7.5938mg/m³。经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（处理效率：90%）后通过 1#排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0122t/a、排放速率为 0.0076kg/h、排放浓度为 0.7594mg/m³。 面漆调和、喷涂、喷枪清洗剂废气计算： ①漆雾 本项目喷漆时喷枪与工件的喷涂距离为 30~50cm，喷涂过程中会有未附着于工件表面的漆雾颗粒产生。项目面漆由聚氨酯漆和固化剂按照 5:1 的质量比配得。混合后面漆固体份有 50%成为漆膜附着于工件，剩余固份中 69%降落地面直接形成漆渣，30%以漆雾形式存在，1%残留在喷枪内。本项目混合后面漆年用量为 3.6t，其中固体份占 75%，即固体份含量为 2.7058t，则喷涂过程中漆雾产生量为 0.4032t/a，漆渣产生量为 0.9382t/a，喷枪内漆量为 0.0115t/a。 废气由面漆房内设置的集气装置（收集效率：90%，风机风量：10000m³/h）收集，则面漆房漆雾颗粒有组织产生量为 0.3629t/a、产生速率为 0.3629kg/h、产生浓度为 36.2880mg/m³。经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（处理效率：99%）后通过 1#排气筒排放，则颗粒物有组织排放量为 0.0036t/a、排放速率为 0.0036kg/h、排放浓度为 0.3629mg/m³。 ②有机废气 1) 面漆调和、喷涂有机废气 本项目面漆调和、喷漆、晾干过程中均在面漆房内进行。根据混合后面漆挥发性有机物检测报告，混合后面漆挥发性有机物含量为 308g/L，平均密度约 1.24g/cm³，使用量为 3.6/a。则面漆中非甲烷总烃的产生量为 0.8942t/a。非甲烷总烃 30%于调和、喷涂过程中挥发，70%

在晾干过程中挥发。

2) 喷枪清洗剂有机废气

项目采用稀释剂清洗喷枪，于面漆房内清洗。根据企业提供资料显示，稀释剂使用量约 0.3t/a，按照完全挥发计算，则洗枪废气（主要为二甲苯及乙苯，以苯系物计）挥发量约 10%，剩余清洗废液作危废处置。废气由喷漆房内设置的集气装置（收集效率：90%，面漆房风机总风量：10000m³/h）收集，则面漆房苯系物有组织产生量为 0.0270t/a、产生效率为 0.0540kg/h、产生浓度为 5.4000mg/m³。

废气由面漆房内设置的集气装置（收集效率：90%，风机风量：10000m³/h）收集，则面漆房非甲烷总烃有组织产生量为 0.2414t/a、产生速率为 0.2414kg/h、产生浓度为 24.1434mg/m³；苯系物有组织产生量为 0.0270t/a、产生速率为 0.0540kg/h、产生浓度为 5.4000mg/m³。经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（非甲烷总烃、苯系物处理效率：90%，漆雾处理效率：99%）后通过 1#排气筒排放，则颗粒物有组织排放量为 0.0181t/a、排放速率为 0.0181kg/h、排放浓度为 1.8144mg/m³；苯系物有组织排放量为 0.0027t/a、排放速率为 0.0054kg/h、排放浓度为 0.5400mg/m³。

晾干房废气计算：

晾干废气由房内设置的集气装置（收集效率：90%，风机风量：5000m³/h）收集，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.8468t/a、产生速率为 0.4234kg/h、产生浓度为 84.6846mg/m³。经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（处理效率：90%）后通过 1#排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0847t/a、排放速率为 0.0423kg/h、排放浓度为 8.4685mg/m³。

综上所述：项目两件喷漆房和一间晾干房设置 1 套干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置（颗粒物处理效率：99%，有机废气处理效率：90%，风机总风量：25000m³/h），则 1#排气筒颗粒物有组织产生量为 1.2308t/a、产生速率为 0.9053kg/h、产生浓度为 36.2120mg/m³；非甲烷总烃有组织产生量为 1.2098t/a、产生速率为 0.7408kg/h、产生浓度为 29.6318mg/m³；苯系物有组织产生量为 0.0270t/a、产生速率为 0.0540kg/h、产生浓度为 2.1600mg/m³。颗粒物有组织排放量为 0.0123t/a、产生速率为 0.0091kg/h、产生浓度为

0.3621mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为 0.1210t/a、产生速率为 0.0741kg/h、产生浓度为 2.9632mg/m³；苯系物有组织排放量为 0.0027t/a、排放速率为 0.0054kg/h、排放浓度为 0.2160mg/m³。

喷漆房的风量估算：

本项目底漆房尺寸为长 10m×宽 8m×高 3.5m，面漆房尺寸为长 10m×宽 8m×高 3.5m，晾干房尺寸为长 10m×宽 10m×高 3m，参照《三废处理工程技术手册废气卷》，面漆房换气次数为 30 次/小时，底漆房换气次数为 30 次/小时，晾干房换气次数为 15 次/小时，根据车间所需风量=换气次数*面积*高度计算，则底漆房风量为 8400m³/h，面漆房风量为 8400m³/h，晾干房风量为 4500m³/h。由于本项目喷漆、晾干产生的废气经 1 套“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后经 1#排气筒排放，考虑到风压损失、管道距离等因素，风机排风量应一定量的系统漏风量，则本项目底漆房和面漆房风量均为 10000m³/h，晾干房的风量为 5000m³/h。

喷漆、晾干时间估算：

本项目底漆用量为 5.8t/a，面漆用量为 3.6t/a，喷枪嘴口径 1.0mm，喷枪与工件距离约为 30~50m，流速最大为 80g/min，本项目取 65g/min，则底漆喷枪工作时间约为 1600h/a，面漆喷枪工作时间约为 1000h/a，晾干时间约为 2000h/a，调漆时间约为 1000h/a，洗枪时间约为 500h/a。

废气量计算：

本项目喷漆房采用密闭抽风形式，在风机作用下收集废气，可有效减少有机废气扩散，本项目有机废气捕集率按 90%计。废气捕集后经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气经 1#15m 排气筒排放。“干式过滤器+过滤棉”对颗粒物的处理效率为 99%、二级活性炭吸附装置的处理效率为 90%。

本项目废气排放情况见表 4-3。

1.2 废气排放情况

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况（按生产单元）

名称	产排污环节	污染物种类	产生状况		治理措施				排放情况			排放口基本情况						排放标准	工作时间	
			浓度	产生量	处理能力		收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	浓度	速率	排放量	高度	排气筒内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标		浓度
					措施	风量														
单位			mg/m³	t/a	--	m³/h	%	%	--	mg/m³	kg/h	t/a	m	m	℃	--	--	--	mg/m³	h
底漆房	喷底漆	颗粒物	54.2419	0.8679	干式过滤器+过滤棉+二级活性炭	10000	90	99	是	0.5424	0.0054	0.0087	15	0.76	25	1#排气筒	一般排放口	E: 121°45'8.055; N: 31°46'3.439	10	1600
		非甲烷总烃	7.5938	0.1215			90	90	是	0.7594	0.0076	0.0122							50	
面漆房	面漆调和、喷面漆、洗枪	颗粒物	36.2880	0.3629		10000	90	99	是	0.3629	0.0036	0.0036							10	1000
		非甲烷总烃	24.1434	0.2414			90	90	是	2.4143	0.0241	0.0241							50	
		苯系物	5.4000	0.0270			90	90	是	0.5400	0.0054	0.0027							20	
晾干房	晾干	非甲烷总烃	84.6846	0.8468		5000	90	90	是	8.4685	0.0423	0.0847							50	2000

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况（按排气筒）

排气筒编号	污染源名称	排气量	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排放标准
				浓度	速率*	产生量			浓度	速率	排放量	浓度
单位		m³/h	/	mg/m³	kg/h	t/a	/	%	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³
1#	喷漆、晾干、洗枪、面漆调和	25000	颗粒物	29.6318	0.7408	1.2098	干式过滤器+过滤棉+二级活性炭吸附装置	99	0.3621	0.0091	0.0123	10
			非甲烷总烃	36.2120	0.9053	1.2308		90	2.9632	0.0741	0.1210	50
			苯系物	2.1600	0.0540	0.0270		90	0.2160	0.0054	0.0027	20

*单位时间内最大排放源强

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	排放标准	工作时间（h）
								排放浓度（mg/m³）	
车间未收集的废气	颗粒物	0.1367	0.1367	0.0570	80	58	8	肉眼不可见	2400
	非甲烷总烃	0.1344	0.1344	0.0560				4.00	
	苯系物	0.0030	0.0030	0.0013				0.40	

1.3 非正常排放

本项目非正常排放主要考虑干式过滤器+过滤棉+二级活性炭装置发生故障，持续时间 30min，则非正常排放源强见表 4-4。

表 4-4 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物名称	废气处理设施	排放速率 (kg/h)	排放时间 (min)
排气筒 DA001	颗粒物	干式过滤器+过滤棉+二级活性炭装置	0.9053	30
	非甲烷总烃		0.7408	
	苯系物		0.0540	

为避免非正常排放情况的发生，本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①加强废气处理设施维护，及时发现隐患，确保正常运行；制订开、停、检修预案，确保影响降到最小。

②配备应急电源、设备和零件，出现故障时及时更换。

③加强对员工培训，做好值班记录，落实岗位责任制。

1.4 防治措施可行性分析

喷漆和晾干废气收集后经干式过滤器+过滤棉+二级活性炭装置处理后经 1#排气筒（15m）达标排放。

废气处理示意图见图 4-3。

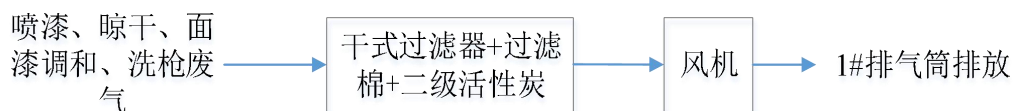


图 4-1 工艺废气处理流程图

1.4.1 废气收集效率

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1，VOCs 收集效率见下表。

表 4-5 VOCs 收集效率一览表		
收集方式	收集效率 %	达到上限必须满足的条件、否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管(或口)直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集装置，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行收集	80-95	屋顶现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.7m/s，其余不小于 0.5m/s）。
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，热态指污染源做发气体温度大于等于 60 摄氏度。
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，热态指污染源做发气体温度小于 60 摄氏度。
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。
本项目对喷漆车间采用密闭抽风形式，在风机微负压作用下收集废气，可有效减少有机废气扩散，因此可认为本项目有机废气得到有效收集，废气捕集率可达到 90%。 1.4.2 废气处理效率 ①干式过滤器+过滤棉 干式漆雾过滤装置是一种干式处理设备，漆雾经风机微负压抽风，第一道先经过 V 型漆雾过滤纸，V 型干式漆雾过滤纸的褶皱结构可有效吸收过喷废气，同时强制改变过喷气流方向流动。比空气重的颗粒便会粘附在纸壁上，不会随气流带走。过喷物从褶里低部填充，直至过滤物完全堵塞便需更换。V 型结构深度承载，过滤效率会随饱和度增加，漆雾通过进气口时速度减缓、方向以三维空间的路径加以控制，使漆雾中的漆雾粒子与稀释剂在减速后遭到拦截、碰撞形成惯性分离，把漆雾粒子聚积在 V 型槽内，空气由出气口排出，细小漆污点从 V 型过滤逃离再经第二层玻璃纤维漆雾毡，玻璃纤维漆雾毡渐密式的结构特点，具有透风量大、捕捉率高的特点，风阻小，疏密式的滤材，可根据尘埃大小，被阻挡在不同密度的层次，更有效的容纳较多的漆雾尘。对于细小漆雾的颗粒逃离出来，在后再加装初效过滤棉，具有过滤效果好、风阻小等特点，后段还可加设废气活性炭过滤器。由于活性炭高效的吸附、过滤性能，使该产品具有良好的空气净化效果。“干式漆雾过滤器+过滤棉”对漆雾废气的吸收效率可达 95%以上。 干式多层折叠过滤器内部为迷宫结构，通过三维流体力学模拟软件设计与参数优化，漆雾在通过过程中，相比现有普遍采用的过滤纸，具有阻力小、漆雾沉降效果好等特点；本项目干式过滤器		

的吸风面由该过滤器组合而成，每个过滤器的尺寸为 500mm×500mm×500mm，待过滤器完全吸附饱和后，可以更换单个过滤器，而不必更换整个过滤面。

本项目干式漆雾柜具体参数如下：

表 4-6 干式过滤器主要技术参数

名称	单位	数值
级别	G	3
初阻力	Pa	20
终阻力	Pa	250
容尘量	kg/m ²	4.5
过滤效果	%	90
测试风速	m/s	1.5

②二级活性炭吸附

活性炭吸附工作原理：本项目对喷漆、上胶、注模工序产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置进行处理。活性炭是木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积（500~1700m²/g）。活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012年第37卷6期）中的数据，活性炭对TVOC 去除效率可达90%。活性炭吸附有机废气效率一般可达到70%以上，两级活性炭吸附效率可达到91%左右，考虑损失等因素，本项目二级活性炭吸附效率为90%。活性炭吸附器产品结构平面图示见图 4-2。

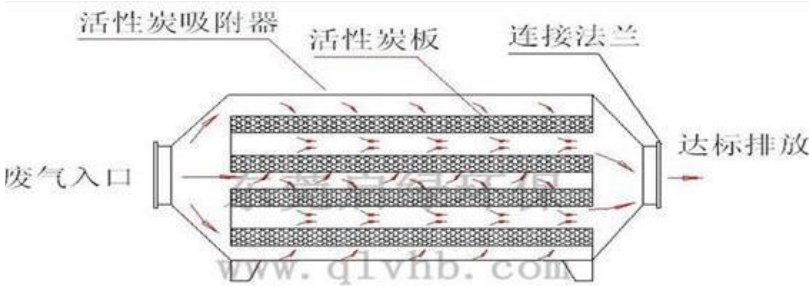


图4-2 活性炭吸附器产品结构平面图示

本项目活性炭吸附装置技术参数见下表 4-7。

表 4-7 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	装置名称	二级活性炭吸附装置
2	配套风机风量	25000m ³ /h
3	箱体规格（长度×宽度×厚度）	2.5m×1.5m×0.4m
4	过滤风速	0.93m/s
5	吸附阻力	400
6	粒度（目）	12~40
7	比表面积	≥1100m ² /g
8	活性炭安装方式	由活性炭、活性炭托盘、箱体组成
9	活性炭密度	0.5g/cm ³
10	水分	≤5%
11	气体温度	≤40℃
12	碘吸附值	800mg/g
13	级数	二级
14	结构形式	蜂窝
15	填充量	3t
16	吸附效率	≥90%
17	吸附容量	0.1kg/kg
18	更换周期	60 天/次
19	停留时间	1.73s

活性炭填充量计算：

单层活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度=2.5m×1.5m×0.4m，装置内放 2 层活性炭，活性炭密度为 0.5g/cm³。一级活性炭吸附装置有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度=2.5×1.5×（2×0.4）=3m³，单级活性炭填充量=密度×有效容积=0.5×3=1.5t，即本项目活性炭填充量为 3t。

停留时间计算：

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/（风量/炭层横截面积）=0.4*4/（25000/3600/1.5/2.5/2）=1.73s。

气流速度计算：

气流速度=风量/炭层横截面积=（25000/3600）/2.5/1.5/2=0.93m/s

活性炭装置计算参数合理性分析：

满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。活性炭吸附停留时间为 1.73s，吸附层气流速度为 0.93m/s，均满足相关设计规范要求。

活性炭更换时间计算

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），根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的填充量，kg；本项目活性炭的填充量为 3000kg。

s—动态吸附量，%；本项目取 10%。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；由于本项目工序时间不同，因此 c 平均浓度取 28.6126mg/m³。

Q—风量，m³/h；本项目取 25000m³/h。

t—运行时间，h/d；本项目活性炭工作时间取 7h/d。

则活性炭的更换周期= $T = 3000 \times 0.1 \div (28.6126 \times 10^{-6} \times 25000 \times 6.7) = 62.6$ 天。

本项目活性炭每 62.6 天更换一次,对照南通市生态环境局《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》，其中废活性炭更换周期不得超过三个月，因此本项目活性炭每 60 天更换一次。

表 4-8 项目与南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相符性分析

序号	内容条款	本项目情况	相符性
1	强化废气收集。遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，宜采用密闭隔离、就近捕集等措施，封闭一切不必要的开口，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，尽量减少废气逸散。 规范设置集气罩。除行业有特殊要求外，废气收集口应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	项目在密闭环境内采用微负压的方式收集废气，收集效率可达 90%。	符合
2	强化进气处理。当颗粒物浓度超过 1mg/m ³ 时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 40℃ 时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。	项目颗粒物进入二级活性炭吸附装置是颗粒物浓度小于 1mg/m ³ 。项目无加温工序，废气温度不超过 40℃。	符合
3	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m ² /g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm ³ ），保证废气有效处理。	由废气工程设计方案可知，其采用活性炭指标可满足要求。	符合
4	控制合理风速。采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。	项目装置采用蜂窝状活性炭，气体流速为 0.93m/s、停留时间为 1.73s。	符合
5	及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值 80% 时宜更换；风量大于 30000m ³ /h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80% 时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	项目底漆房、面漆房设计风量均为 10000m ³ /h，晾干设计风量为 5000m ³ /h，合并后风量为 25000m ³ /h，无需安装废气在线监测仪。废活性炭委托有资质的单位处置，并建立管理台账机制。	符合

综上所述，项目二级活性炭装置设计参数可满足《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》及《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》中的相关要求。

1.5 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018），本项目大气污染物排放厂界浓度满足厂界浓度限值，同时厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

1.6 异味影响分析

本项目在生产区喷漆过程中产生的有机废气不能够 100% 捕集，因此会散发出异味，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

项目异味产生主要来源于生产过程中少量异味的散发，该臭气浓度较低。类比同类项目，本项目生产过程中产生的臭气浓度均低于厂界标准（20，无量纲）。

① 评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-9。

4-9 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约 2~3 类），在 50~100m 处气味就很弱（强度约 1~2m），在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，建设项目距离生产车间最近的敏感点（南侧居民）为 260m，臭气强度介于 0~1 之间，即“无气味——轻微感到有气味”的程度，气味很弱，对周边影响较小。

1.7 大气环境影响分析结论

本项目位于启东市惠萍镇新晖路 1 号，项目周边 500m 范围内最近大气环境保护目标为南侧 260m 处的海鸿村村民，东北侧 345m 处的惠萍村村民，西侧 400m 处的兴惠小区。本项目生产过程中产生喷漆、晾干、面漆调和、洗枪废气经“干式过滤器+过滤棉+二级活性炭”处理后排放可满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中排放标准，对周边大气环境影响较小。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《固定污染源排污许可分类管理目录》的要求制定以下监测计划，具体见表 4-10。

表 4-10 废气污染物监测要求

监测对象	监测点位		监测因子	监测频次
废气	1#排气筒		非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	1 次/年
	无组织	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	1 次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

2.1 废水源强核算

由工程分析可知，项目废水主要为生活污水和初期雨水。

(1) 生活废水

本项目新增员工 50 人参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），最高日生活用水定额采用 30-50 升/人·班，员工用水定额按 50L/d·人计，则年生活用水量为 750t/a。排放系数按照 80% 计，则生活废水排放量为 600t/a；各污染物浓度为 COD 350mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、TN 35mg/L。

(2) 清洗废水

根据业主提供资料，机加工后为去除工件表面的油污和铁屑，会采用一道“超声波+清洗剂”进行清洗。产生的清洗废水委托有资质的单位处置。

项目清洗剂用量为 1t/a，清洗剂需加水稀释，稀释比例为 1:20，则超声波清洗机用水量为 20t/a，清洗液共计 21t/a，按照 10%的损耗计算，年损耗量为 2.1t/a，则年产生废水量为 18.9 吨。超声波清洗机的清洗槽容积为 1.8m³，清洗废液排放频次为 1 月/次。

(3) 初期雨水

A、设计暴雨强度

按南通地区暴雨强度公式计算（通政复（2021）186 号文），公式如下：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时，取值 10min；T_M 为重现期（年），取值 3 年，计算得 i=2.293mm/min。

B、设计雨水量

设计雨水量根据《室外排水设计规范》(GB50014)提供的计算公式计算，计算公式如下：

设计雨水流量 Q（L/s）计算公示如下：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F \cdot T$$

Ψ—设计径流系数。汇水区为混凝土路面，径流系数取 0.9；

q—降雨强度（L/s·10⁴m²），按设计降雨重现期 1 年与降雨历时 15min 算出；

F—设计汇水面积（10⁴m²），汇水面积约 1500m²。

$$q = 2.293 \times 10^4 / 60 = 382.2 \text{L}/(\text{s} \cdot \text{公顷})$$

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \cdot t = 382.2 \times 0.15 \times 0.9 \times 15 \times 60 / 1000 = 45 \text{m}^3/\text{次}$$

厂区单次初期雨水量约为 45m³/次，间歇降雨频次按 8 次/年计，则全年初期雨水总量为 360m³/a，建议设置 50m³ 初期雨水收集池 1 座。

本项目水平衡图见图 4-1。

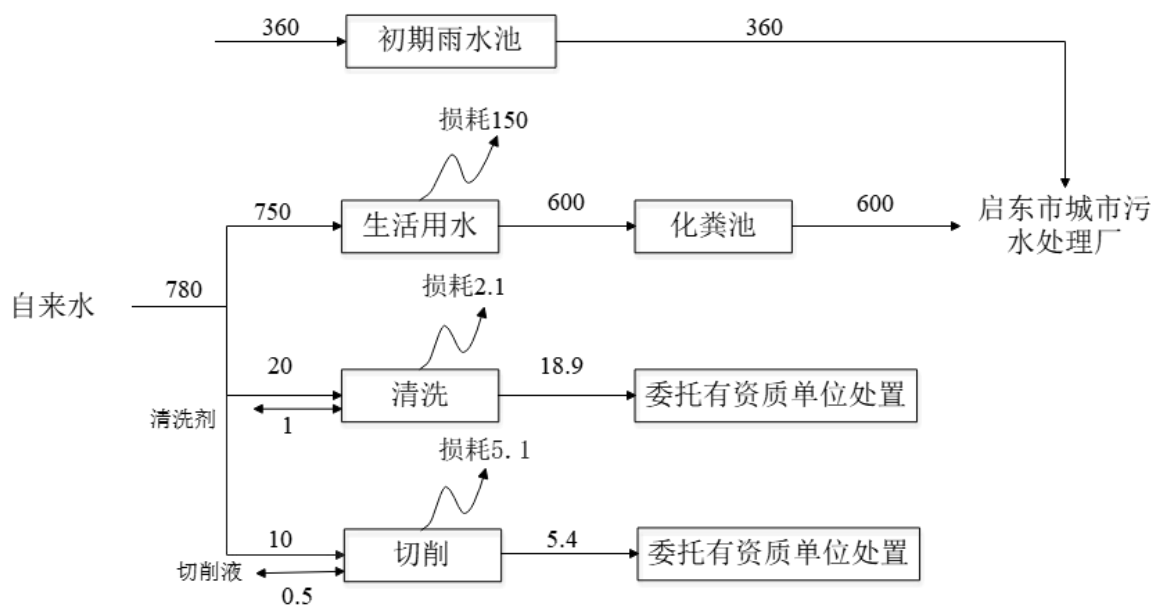


图 4-3 项目水平衡图（t/a）

建设项目水污染物产生及排放状况见表 4-11

表 4-11 项目水污染物产生及排放状况

污染源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	600	COD	350	0.2100	化粪池	300	0.1800	启东市城市污水处理厂
		SS	250	0.1500		200	0.1200	
		NH ₃ -N	25	0.0150		25	0.0150	
		TP	4	0.0024		4	0.0024	
		TN	35	0.0210		35	0.0210	
初期雨水	360	COD	300	0.1080	-	300	0.1080	
		SS	200	0.0700		200	0.0720	

2.2 废水治理措施简述

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。本项目废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理达接管标准后与初期雨水一同接管至启东市城市污水处理厂进行处理，尾水排入长江。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD、SS 的去除率为 20~30%左右，对其他污染物去除能力较差。

项目生活废水水质简单，经厂区化粪池预处理后可以达到启东市城市污水处理厂接管要求。

2.3 废水接管可行性分析

1、启东市城市污水处理厂概况

(1) 设计规模

启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m³/d，分三期建设。目前一、二期工程处理规模各 2.5 万 m³/d 及三期工程处理规模 4 万 m³/d 已建成并正式运行，现实际处理量约为 5.29 万 m³/d 其中二期和三期正常运行。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺，服务范围为启东市主城区、开发区及城北工业区，工业废水与生活污水比例约为 1:1.28 。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水终经专管排入长江。三期工程采用的处理工艺为“A2/O+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，终排至长江。

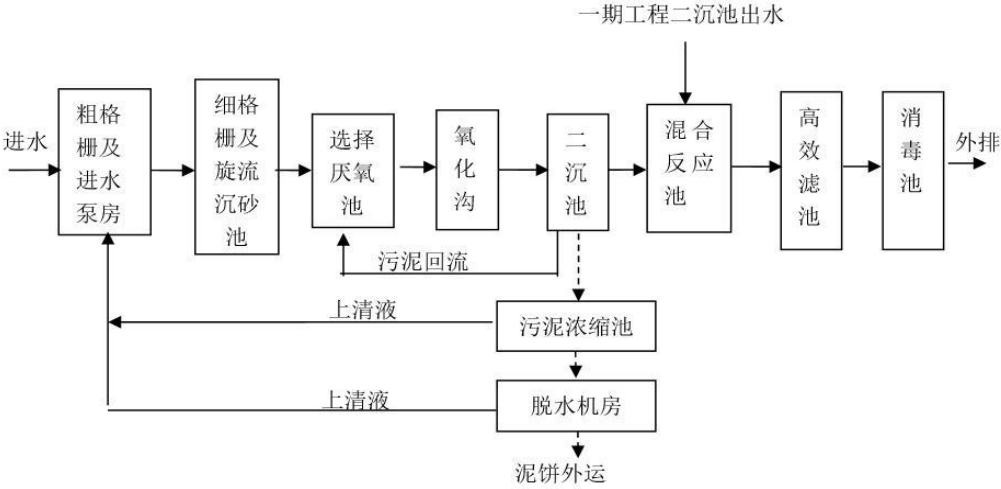


图 4-4 启东市城市污水处理厂一期、二期工程工艺流程图

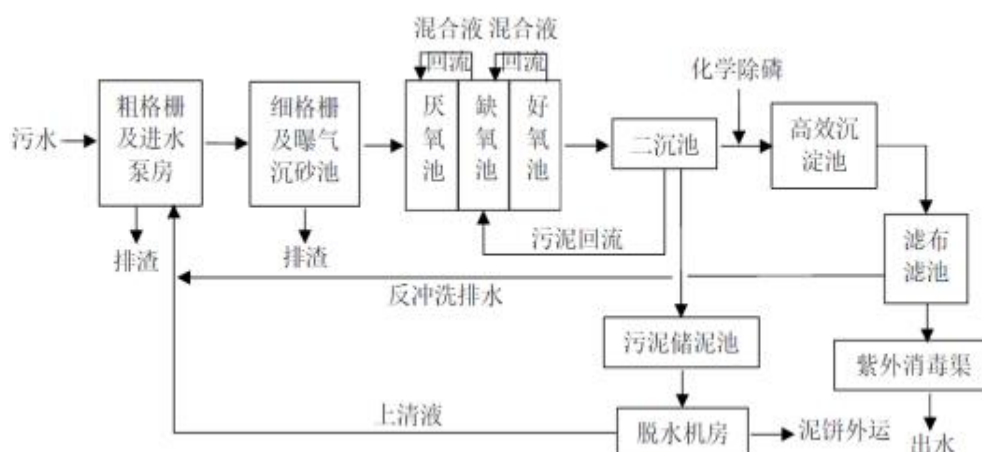


图 4-5 启东市城市污水处理厂三期工程工艺流程图

(2) 接管范围

启东市城市污水处理厂的污水收集范围为：一期工程服务的范围北至中央河，南至纬三路，西至大洪头河，东至惠阳河，服务面积 29.7km²，包括主城区及开发区中心区域。二期工程服务的范围包括启东市主城区、开发区中心区域及城北工业区。三期工程服务范围东至建设路-中央路-惠阳路-紫薇路-丁仓港路，南至沿江一级公路-经一路，西至圩志线，北至华龙路。

本项目在启东市城市污水处理厂服务范围内，启东经济开发区污水管网目前已经建成，因此本项目废水接入启东市城市污水处理厂可行。

2、接管可行性分析

(1) 污水水量

根据规划，启东市城市污水处理厂规模为 9 万 t/d。项目污水排放量为 5.2t/d，从水量接管量上考虑，启东市城市污水处理厂有能力接纳建设项目的废水，建设项目的废水进入启东市城市污水处理厂是可行的。

(2) 污水水质

项目总排口处废水排放浓度可以满足启东市城市污水处理厂的收水要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水依托启东市城市污水处理厂处理是可行的。

(3) 接管时间

启东经济开发区污水管网、污水厂目前已经建成投入运行，总排口设置在长江，在接管时间上

满足。

(4) 污水管网铺设

本项目厂区前污水管网已经铺设到位，本项目所处位置处于主干管可接纳范围内。

综上所述，项目废水为间接排放，由依托启东市城市污水处理厂可行性分析可知，项目水量、水质等均符合启东市城市污水处理厂接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

2.4 监测要求

污染源监测计划

全厂设置污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。根据排污口规范化设置要求，对项目污水排放口的主要水污染物和雨水排放口水污染物进行监测，在污水排放口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2017）相关要求，本项目废水监测项目及监测频次见下表。

表 4-12 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1 次/年
雨水排口	pH、COD、SS	下雨时监测

3、噪声

3.1 噪声源强情况

本项目噪声污染源主要为加工中心、磨床、风机等，源强在 70~85dB（A）之间，噪声污染源强见表 4-13。

表 4-13.1 本项目运营期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			距室内边界距离（m）	室内边界声级（dB(A)）	运行时段	建筑物插入损失（dB(A)）	建筑物外噪声	
				声功率级（dB(A)）			X	Y	Z					声压级（dB(A)）	建筑物外距离（m）
				单台	全部										
1	生产车间	龙门加工中心	定制	80	90	加装减震垫、厂房隔声、距离衰减	18	2.5	1.2	E5	76.02	8:00-18:00	20	36.02	10
2		龙门导规磨	定制	85	94.03		24	3	0.8	E6	78.47	8:00-18:00	20	38.47	10
3		卧式加工中心	定制	80	91.76		46	10	1.0	W7.2	74.61	8:00-18:00	20	48.59	2
4		智能数控加工中心	定制	85	95.79		59	13	1.2	W6.6	79.40	8:00-18:00	20	53.38	2
5		数控磨床	定制	85	95		76	20	0.8	N10	75.00	8:00-18:00	20	41.02	5
6		底漆房喷枪	定制	80	80		20	20	3.5	S8	69.12	8:00-18:00	20	49.12	1
7		面漆房喷枪	定制	80	80		20	28	3.5	S8	69.12	8:00-18:00	20	49.12	1

注：本项目以厂房西南角为原点。

表 4-13.2 本项目运营期工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级（dB(A)）		
1	底漆房风机	46	57	0.5	85	加装减震垫、厂房隔声、距离衰减	8:00-18:00
2	面漆房风机	40	57	0.5	85		8:00-18:00
3	晾干房风机	39	57	0.5	85		8:00-18:00

3.2 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

（1）合理总平布局

车间面积较大，通过合理车间布局，将车间内噪声较大的设备尽量远离厂界设置；车间侧墙体上的窗户安装中空双层窗，在车间四周安装吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料，以上措施最高可降低噪声 20dB（A）。

（2）降低噪声源

在选购设备时尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟等减震、隔震等措施。

（3）加强管理

加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（4）搞好绿化：沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

（5）风机降噪：本项目由于风机安装在室内，在风机四周加有挡声板和隔音材料，以上措施最高可降低噪声 20dB（A）。

（6）针对运输车辆噪声：强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速；加强对运输车辆的维修和检查，严禁有问题车辆驶入，最大限度减少流动噪声源的影响；完善厂区绿化，起到抑尘降噪效果。

3.3 声环境达标性分析

本项目噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 本项目厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）							
序号	声环境保护目标名称	噪声标准值（dB(A)）		噪声贡献值（dB(A)）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	60	-	40.43	-	达标	-
2	南厂界	60	-	52.13	-	达标	-
3	西厂界	60	-	58.62	-	达标	-
4	北厂界	60	-	41.02	-	达标	-
注：夜间不生产，本项目噪声评价范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境保护目标预测							
经预测，本项目厂界四周昼间环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。							

3.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求制定以下监测计划，具体见表 4-15。

表 4-15 噪声监测要求

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼间等效声级 L_d 、 L_n	1 次/季度	《环境检测技术规范》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

4.1 固废源强

项目产生的固体废物主要为废边角料、废切削液、废包装桶、漆渣、废过滤材料、设备维护保养废矿物油、含油抹布、喷枪擦拭抹布、废活性炭、清洗废水、废喷枪清洗稀释剂和生活垃圾。

（1）废边角料：机加工过程中会产生少量边角料，根据企业提供的资料，废边角料的产生量约 5t/a，废边角料经收集后统一外售。

（2）废切削液：机加工过程会产生少量的废切削液，产生量约为 5.4t/a，废切削液属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

（3）废包装桶

本项目水性漆采用包装桶进行包装，根据使用量以及包装规格计算，预计产生废包装桶约 400 个/a，平均每个为 1.5kg，废包装桶产生量约 0.6t，废包装桶属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

（4）漆渣

本项目喷漆过程中产生漆渣，根据分析，漆渣产生量为 2.6213t/a，漆渣属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

（5）废过滤材料

①废纸质过滤器：本项目喷涂废气处理装置设有干式漆雾过滤器，干式过滤器中的迷宫式纸质过滤器吸附达饱和状态后需进行更换，每座喷漆房干式漆雾过滤器迷宫式纸质过滤器使用量为 300kg，每季度更换一次，则产生量为 1.2t/a。

	②废过滤棉：本项目二级活性炭吸附装置前设置过滤棉进一步去除漆雾颗粒，主要用于去除大颗粒物，防止活性炭堵塞，过滤棉吸附达饱和状态后需进行更换，根据企业介绍，本项目废气处理装置中过滤棉装填量为 0.1t，每月更换一次，产生量为 1.2t/a。 则本项目过滤材料产生量为 2.4185t/a（吸附漆雾为 1.2185t/a）。 （6）设备维护保养废矿物油 本项目设备在维护保养的过程中会产生少量废矿物油，根据企业提供资料，产生量约为 0.01t/a，废矿物油属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。 （7）含油抹布 本项目设备擦拭过程中会产生少量含油抹布，根据企业提供资料，产生量约 0.01t/a，含油抹布属于危险废物豁免管理清单，其全过程不按照危险废物管理，可经收集后由环卫部门清运。 （8）废活性炭 本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，活性炭吸附效率为 90%，活性炭吸附的有机废气约 1.1131t/a，本项目活性炭更换周期 T=60 天，经计算，本项目所需活性炭的量约为 15t/a，则废活性炭产生量约为 16.1131t/a。废活性炭属于危险废物，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。 （9）清洗废水 为去除工件表面的铁屑和油污，本项目采用超声波加清洗剂清洗，清洗废水量为 18.9t/a，清洗废水属于危险废物，收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。 （10）废喷枪清洗稀释剂 本项目喷枪头采用稀释剂进行清洗喷枪，清完之后，使用抹布擦拭，约10%的稀释剂残留在抹布上，则年产生废喷枪清洗稀释剂0.3091t（喷枪内漆量0.0391t），收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。 （11）喷枪擦拭抹布 本项目喷枪头利用稀释剂清洗完之后采用抹布清洁，根据企业提供资料，年产生废抹
--	---

布0.08t（废稀释剂0.03t），喷枪擦拭抹布属于危险废物，收集后暂存危废间，委托有资质单位处理。

（12）生活垃圾：本项目新增职工 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，生活垃圾产生量为 7.5t/a，统一堆放在指定堆放点，由环卫部门清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，本项目副产物产生情况见表 4-16，本项目营运期固废排放情况见表 4-17。

表 4-16 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	机加工	固态	钢材边角料	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废切削液	机加工	液态	切削液	5.4	√	/	
3	废包装桶	喷漆	固态	有机物、铁桶	0.6	√	/	
4	漆渣	喷漆	固态	有机物	2.6213	√	/	
5	废过滤材料	废气处理	固态	有机物、过滤材料	2.4185	√	/	
6	废矿物油	设备维护保养	液态	矿物油	0.01	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	16.1131	√	/	
8	喷枪擦拭抹布	喷头擦拭	固态	有机物等	0.08	√	/	
9	清洗废水	清洗	液态	矿物油、清洗剂	18.9	√	/	
10	含油抹布	设备擦拭	固态	矿物油	0.01	√	/	
11	废喷枪清洗稀释剂	清洗喷枪	液态	有机物等	0.3091	√	/	
12	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑等生活杂物	7.5	√	/	

表 4-17 本项目营运期固体废物排放情况汇总表										
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	机加工	固态	钢材边角料	《国家危险废物名录》（2021年）、《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号公告）	--	SW17	900-001-S17	5
2	含油抹布		设备擦拭	固态	矿物油		HW49	T/In	900-041-49	0.01
3	废切削液		机加工	液态	切削液		HW09	T	900-006-09	5.4
4	废包装桶		喷漆	固态	有机物、铁桶		HW49	T/In	900-041-49	0.6
5	漆渣		喷漆	固态	有机物		HW12	T, I	900-252-12	2.6213
6	废过滤材料		废气处理	固态	有机物、过滤材料		HW49	T/In	900-041-49	2.4185
7	废矿物油		设备维护保养	液态	矿物油		HW08	T, I	900-217-08	0.01
8	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭		HW49	T	900-039-49	16.1131
9	喷枪擦拭抹布		喷头擦拭	固态	有机物等		HW06	T, I, R	900-404-06	0.08
10	清洗废水		清洗	液态	矿物油、清洗剂		HW17	T/C	336-064-17	18.9
11	废喷枪清洗稀释剂		清洗喷枪	液态	有机物等		HW06	T, I, R	900-404-06	0.3091
12	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	果皮纸屑等生活杂物		--	SW64	900-099-S64	7.5

4.2 固废处置情况

本项目固体废物利用处置方式见表4-18。

表 4-18 本项目固体废物利用处置方式							
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量（t/a）	处理或处置方式
1	废边角料	一般固废	机加工	固态	钢材边角料	5	收集外售
2	含油抹布	危险废物	设备擦拭	固态	矿物油	0.01	豁免，环卫清运
3	废切削液		机加工	液态	切削液	5.4	委托有资质的单位处理
4	废包装桶		喷漆	固态	有机物、铁桶	0.6	
5	漆渣		喷漆	固态	有机物	2.6213	
6	废过滤材料		废气处理	固态	有机物、过滤材料	2.4185	
7	废矿物油		设备维护保养	液态	矿物油	0.01	
8	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭	16.1131	
9	喷枪擦拭抹布		喷头擦拭	固态	有机物等	0.08	
10	清洗废水		清洗	液态	矿物油、清洗剂	18.9	
11	废喷枪清洗稀释剂		清洗喷枪	液态	有机物等	0.3091	
12	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	果皮纸屑等生活杂物	7.5	环卫清运

4.3固废堆放、综合利用/处理处置的环境影响

一般固废：

一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计和建设。

本项目运营过程产生的生活垃圾由环卫部门清运。

危险固废：

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a、本项目设置一个 15m² 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存；危险废物贮存场所基本情况见表 4-19。

表4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂房西北角	15m²	密闭包装	1t	90天
2		废包装桶	HW49	900-041-49				2t	90天
3		漆渣	HW12	900-252-12				1t	90天
4		废过滤材料	HW49	900-041-49				2t	90天
5		废矿物油	HW08	900-217-08				2t	90天
6		废活性炭	HW49	900-039-49				2t	90天
7		喷枪擦拭抹布	HW06	900-404-06				2t	90天
8		清洗废水	HW17	336-064-17				2t	90天
9		废喷枪清洗稀释剂	HW06	900-404-06				1t	90天

b、收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

c、项目危废均密封贮存在危废仓库内，贮存时间短，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

B、运输过程的环境影响分析

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

C、委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021年版），新建项目产生的危险废物均交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

	公司所在地周边泰州、南通区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本公司的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。建设单位暂未找到相关处置单位，企业承诺竣工验收前完成危废协议签订，建议可以委托以下有资质单位处置：如南通九洲环保科技有限公司。 本公司产生的危险废物，在以上危废处理单位处置范围内，且尚有余量接纳本公司的危废，因此，本公司危废委托以上单位处置是可行的。综上所述可知，本公司产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。 D、污染防治措施及其经济、技术分析 1) 贮存场所（设施）污染防治措施 ①危险废物贮存场所（设施）污染防治措施 公司新增危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-20。
--	--

表4-20 危废贮存设施污染防治措施		
类别	具体建设要求	本公司拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	危废仓库地面拟采用地面硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	危废均密封贮存在危废仓库内，危废定期处置，不涉及气体排放，因此，危废仓库无需设置气体净化装置
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、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设要求设置视频监控，并与中控室联网	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	仓库内不同危废分区贮存，危废均密封贮存在危废仓库内
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	危废仓库内不同危废分区贮存
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。
E、危险废物运输过程的污染防治措施 公司产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 F、危险废物环境风险评价 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险废物具有有毒有害危险性，存在火灾和泄漏风险，废切削液、废矿物油一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾或泄露事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾		

	事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。 主要影响如下： ①对环境空气的影响： 本公司产生的危险废物均采用密封贮存，不会对环境空气产生影响。 ②对地表水的影响： 危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。 ③对地下水的影响： 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，设集液设施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。 ④对环境敏感保护目标的影响： 公司暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。 综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。 G、环境管理 针对本公司正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
--	---

	⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。 ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。 ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 H、拟建危险废物贮存区与苏环办〔2024〕16号文相符性分析 拟建危险废物贮存场所与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）相符性分析：
--	--

表 4-21 拟建危险废物贮存区与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析			
序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证要求衔接一致。	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性为一般固体废物和危险废物。	符合
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按要求申报排污许可证	符合
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，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。	本项目建设危险废物贮存设施，危险废物贮存过程按照 GB18597-2023 中要求进行。	符合
4	强化转移过程管理。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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。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。	本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16 号）中要求执行。	符合
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。	符合
6	规范一般工业固废管理。企业需按照《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 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

	处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。		
固体废物环境影响评价结论： 综上所述，建设项目产生的固废经上述措施有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。 5、地下水 污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。 （1）地下水环境污染源及污染途径 污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主要有：厂区雨污水管路系统、危险废物仓库、应急事故池等。 （2）地下水污染控制措施 结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施： A、源头控制措施 为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。 在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。本项目所有污水管路均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。 B、过程控制措施			

分区防控。厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求对厂区进行防渗区域划分，根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能以及相关环境保护管理要求通常分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。对于本项目而言，原料仓库危废库、事故应急池为重点污染防渗区。

②一般污染防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目生产车间、成品仓库为一般污染防渗区。

③简单防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理，污染物类型不涉及重金属及持久性有机物，天然包气带防污能力中、强的区域。除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。

地下水污染防渗分区见下表 4-22。

表4-22 地下水污染防渗分区

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	原辅材料仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	危废仓库		
3	生产车间	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$
4	成品仓库		
6	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

通过上述措施，可大大减少污染物进入地下水的可能性，本项目正常情况下对区域地下水环境的影响较小。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域地下水环境的影响较小。

6、土壤

（1）土壤环境污染源及污染途径

本项目相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流等措施，正常状况下，项目潜在土壤污染源不会对土壤造成污染。

非正常工况下，项目土壤环境污染源及污染途径如下表4-23。

表 4-23 土壤环境污染源及污染途径

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
固废	危废仓库	垂直入渗	项目危废	/	零排放

本项目建立危废仓库时需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设和维护使用，设有截流措施，且暂存的危险废物均定期送有资质单位进行处置，因此，事故情形下泄漏风险很小，本章节不予考虑。

（2）土壤污染控制措施

如表 4-24，本项目对危废仓库采取重点防渗，正常情况下不会对土壤产生影响，此外，一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

（3）土壤环境跟踪监测

对厂区内的土壤环境开展跟踪监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，防治污染源的进一步下渗，必要时对已污染的土壤进行替换或修复。土壤跟踪监测点情况见下表 4-24。

表 4-24 土壤环境跟踪监测布点

监测点位	取样要求	监测指标	监测频率	执行标准
厂区内	3 个表层样，0~0.2 m	基本项目 45 项、石油烃	5 年开展一次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值

上述监测结果应及时建立档案，如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域土壤环境的影响较小。

7、环境风险

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-25确定评价工作等级。

表4-25 评价工作等级划分 <table border="1"> <tr> <td>环境风险潜势</td><td>IV、IV+</td><td>III</td><td>II</td><td>I</td></tr> <tr> <td>评价工作等级</td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>简单分析 a</td></tr> </table> a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。					环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 a																									
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I																																			
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a																																			
(2) 风险识别 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的危险物质识别见下表：																																							
表 4-26 项目设计的危险物料最大使用量及储存方式 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>最大储存量 t</th><th>储存方式</th><th>储存位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>切削液</td><td>0.1</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> <tr> <td>2</td><td>润滑油</td><td>2</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> <tr> <td>3</td><td>聚氨酯漆</td><td>0.5</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> <tr> <td>4</td><td>固化剂</td><td>0.1</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> <tr> <td>5</td><td>稀释剂</td><td>0.1</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> <tr> <td>6</td><td>水性环氧富锌底漆</td><td>1</td><td>桶装</td><td>原料仓库</td></tr> </table>					序号	名称	最大储存量 t	储存方式	储存位置	1	切削液	0.1	桶装	原料仓库	2	润滑油	2	桶装	原料仓库	3	聚氨酯漆	0.5	桶装	原料仓库	4	固化剂	0.1	桶装	原料仓库	5	稀释剂	0.1	桶装	原料仓库	6	水性环氧富锌底漆	1	桶装	原料仓库
序号	名称	最大储存量 t	储存方式	储存位置																																			
1	切削液	0.1	桶装	原料仓库																																			
2	润滑油	2	桶装	原料仓库																																			
3	聚氨酯漆	0.5	桶装	原料仓库																																			
4	固化剂	0.1	桶装	原料仓库																																			
5	稀释剂	0.1	桶装	原料仓库																																			
6	水性环氧富锌底漆	1	桶装	原料仓库																																			
计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）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。。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中 q₁, q₂, q₃....., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁, Q₂, Q₃....., Q_n—每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥10 危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-27。																																							
表 4-27 危险物质使用量及临界量																																							

序号	原料名称	最大储存量 t	临界量 t	q/Q
1	切削液	0.1	2500	0.00004
2	润滑油	2	2500	0.0008
3	水性环氧富锌底漆	1	100	0.01
4	聚氨酯漆	0.5	100	0.005
5	固化剂	0.1	100	0.001
6	稀释剂	0.1	10	0.01
7	各类危废	15	50	0.3
合计		/	/	0.33

由上表可知， $Q < 1$ ，评价等级为 I 级。

(3) 源项分析

A、物料泄漏及火灾爆炸事故风险

厂区风险物质存放于危废仓库内，当物料发生泄漏着火时会对周围大气环境产生一定影响。

B、伴生/次生污染

建设单位厂区发生火灾时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区仓库发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。此外在厂区发生火灾事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

(4) 风险防范措施

①按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求进行危废管理。建立台账制度，对危废进出进行登记管理。

②应配备收集桶、铁锹、吸附棉、黄沙、消防器材等应急物质，防止火灾事故废水后流入下水道、土壤，造成环境污染。

③健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。发生泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门同时打开污水阀门，保证事故后废水能及时排入事故池，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。

运营期环境影响和保护措施	④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设备进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。 （5）应急要求 成立应急救援小组，当发生火灾、爆炸事故时，根据工艺规程、安全操作规程的技术要求，应该采取以下应急救援措施： ①应急救援小组在事故发生后应根据接到的通知迅速到制定区域集中，然后由总指挥统一调度。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散的救援人员应有针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。 ②事故警戒组立即根据事故影响的范围确定安全警戒线；抢险疏散组立即负责对发生事故区域外的危险化学品根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按安全警戒组规定的路线进行疏散；后勤保障组应根据现场的具体情况确定抢险、救护、疏散所需的物资的供应。 ③消防组人员应占领上风或侧风阵地。先控制，后消灭。针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径。正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。 ④对有可能会发生爆炸、爆裂等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，并应经常演练）。 ⑤火灾扑灭后，善后处理组仍然要派人监护现场、保护现场，接受事故调查，协助公安消防监督部门和安全监督管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安消防监督部门和安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。 ⑥当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断事故池与外界的联通，保证雨水排口等的截流阀必须全部关闭，不外排。
--------------	---

(6) 环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

表 4-28 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	工业自动控制系统装置制造			
建设地点	启东市惠萍镇新晖路 1 号区			
地理坐标	经度	120.81881	纬度	32.08715
主要危险物质及分布	见表 4-28			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的；火灾事故不完全燃烧次生的 CO，在最不利气象条件下出现半致死浓度范围在项目厂区内，对大气环境风险的影响也较小。建设单位在发生泄漏事故、火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。项目设有事故池，且厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。			
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。			
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。				

(7) 应急事故池的设置

应急事故池：

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

V1—最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m³（本项目厂区单罐最大容积为 0m³，故 V1=0m³）；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），厂房和仓库消防用水量以 15L/s 计（室内 0L/s，室外 15L/s），火灾持续时间 3h；则本项目最大消防用水量为 162m³；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；（本项目 V3 取 0 m³）；

	V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；（本项目 V4 取 0 m³）； V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。 $V5=10qF$ 式中：q—降雨强度，mm；按平均日降雨量； F—区域面积，公顷，取 0.15 公顷，厂区四周约 1500m² 的空地； 南通市年平均降雨量 1000 mm，年平均降雨日数为 150 天，故平均日降雨量为 6.67 mm。 $V_{雨}=10qF=10.005m^3$，由于本项目已设计初期雨水池（50m³），因此 V5 取 0m³。 $V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5 = (0 + 162 - 0) + 0 + 0 = 162m^3$ 因此，本项目设置 180m³ 事故应急池，能满足事故状态下废水的收集。 事故应急池需采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施，且事故池地下设计，满足自流要求，发生事故时废水可自流进入事故池，收集的事故废水委外处理。 8、环境管理与监测体系 （1）环境管理 根据国家相关环境政策法规要求，公司必须加强日常环境管理，依法接受环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低。新建项目的环保工作公司由副总经理负责，车间设置 1~2 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。 （2）环境监测计划 ①验收监测计划 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。有关污染源监测点、监测项目及监测频次见表4-29。
--	--

表 4-29 建设项目验收监测方案

监测点位置			监测项目	监测频次
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	3 次/天, 2 天
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 次/天, 2 天
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	3 次/天, 2 天
废水	雨水排口		COD、SS	3 次/天, 2 天
	污水排口		pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	4 次/天, 2 天
噪声	厂界		等效声级 Leq (A)	昼 1 次/天, 2 天

②应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测：雨水排口设置采样点，监测因子为 pH、COD 等。

大气应急监测：厂界和厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、CO 等。

9、环境管理与监测体系

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

1、“三同时”制度

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。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

2、排污许可证制度

	建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请变更排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。 3、环保台账制度 厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。 4、排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关规定，对各排污口设立相应的标志牌。
--	---

表4-30 环境保护图形标志一览表					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志样式
废气排口	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
污水排口	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
危险废物产生单位信息公开	提示标志	120*80mm	蓝色	白色	
一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
危险废物贮存设施	提示标志	900×558mm	黄色	黑色	
危险废物贮存分区标志	提示标志	600×600mm	黄色	橘黄色	

	危险废物 标签	危险废物 标签	100×100mm	橘黄色	黑色	危险废物 废物名称: 废物类别: 废物代码: 主要成分: 有害成分: 注意事项: 危险特性 数字识别码: 产生/收集单位: 联系人和联系方式: 产生日期: 废物重量: 备注: 
--	------------	------------	-----------	-----	----	---

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	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	干式过滤器+过滤棉+二级活性炭	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、恶臭	车间通风	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	初期雨水	COD、SS	/	
声环境	龙门加工中心、龙门导规磨等	噪声	合理平面布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营过程中产生的废边角料在厂内收集后外售综合利用；废切削液、废包装桶、漆渣、废过滤材料、设备维护保养废矿物油、废喷枪清洗稀释剂、喷枪擦拭抹布、清洗废水、废活性炭托有资质单位处置；生活垃圾、含油抹布委托环卫清运。固体废物实现零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等； 2、项目原料仓库中的原料需安置在不锈钢托盘上，防止原料泄露； 3、制定环境风险应急预案，并加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

1、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。采取的各项污染防治措施有效，环保投资可基本满足污染控制需要。废气、废水、噪声及固废各类污染物可实现达标排放和安全处置。严格落实本报告提出的各项环保措施（含环境风险措施），加强管理，本项目污染物的排放对周边环境影响较小。本报告认为，从环保角度分析，该项目在拟建地实施可行。

上述评价结果根据江苏振赋林智能科技有限公司提供资料的基础上得出，如果项目实施后，其地点、布局、规模、工艺、设备和排污情况等发生较大变更，须另行编制环评文件经有权部门审批后方可实施。

2、建议

（1）建设单位在项目实施过程中，须落实本报告提出的各项治理措施，确保污染物稳定达标排放。

（2）高度重视环境风险工作，落实风险防范措施并定期演练，确保环境风险可控。

（3）加强环保设施运维及管理，确保污染治理设施的正常运转。

（4）项目调试前须办理排污许可手续和应急预案备案手续。

（5）按时办理项目竣工环保验收手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （t/a）	有组织	颗粒物			0.0123		0.0123	+0.0123
		非甲烷总烃			0.1210		0.1210	+0.1210
		苯系物			0.0027		0.0027	+0.0027
	无组织	颗粒物			0.1367		0.1367	+0.1367
		非甲烷总烃			0.1344		0.1344	+0.1344
		苯系物			0.0030		0.0030	+0.0030
废水 （t/a）	COD				0.2880		0.2880	+0.2880
	SS				0.1920		0.1920	+0.1920
	NH ₃ -N				0.0150		0.0150	+0.0150
	TP				0.0024		0.0024	+0.0024
	TN				0.0210		0.0210	+0.0210
一般工业 固体废物 （t/a）	废边角料				5		5	+5
危险废物 （t/a）	含油抹布				0.01		0.01	+0.01
	废切削液				5.4		5.4	+5.4
	废包装桶				0.6		0.6	+0.6
	漆渣				2.6213		2.6213	+2.6213
	废过滤材料				2.4185		2.4185	+2.4185
	废矿物油				0.01		0.01	+0.01

	废活性炭				16.1131		16.1131	+16.1131
	喷枪擦拭抹布				0.08		0.08	+0.08
	清洗废水				18.9		18.9	+18.9
	废喷枪清洗稀释剂				0.3091		0.3091	+0.3091

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①