

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：年产 2000 套小型货架项目

建设单位（盖章）：扬州市纯义达精密机械有限公司

编制日期：二〇二三年六月

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 | 年产 2000 套小型货架项目 | | |
| 项目代码 | 2306-321081-89-01-107852 | | |
| 建设单位联系人 | 崔** | 联系方式 | 151****5840 |
| 建设地点 | <u>江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区</u> | | |
| 地理坐标 | (119.170706, 32.325814) | | |
| 国民经济行业类别 | C3311 金属结构制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制造业 33 66 结构性金属制品制造 331；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 仪征市行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 仪审备〔2023〕297 号 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比(%) | 2 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 依托现有 3941 多平方米厂房，不新增占地 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《仪征市马集镇工业集中区控制性详细规划》 审批机关：仪征市人民政府 审批文件：《市政府关于〈仪征市马集镇工业集中区控制性详细规划〉的批复》（仪政发〔2008〕217号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书》 审查机关：扬州市生态环境局 | | |

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>审查文件：《关于仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书的审查意见》（扬环审批〔2019〕03-23号）</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>与规划相符性分析：</p> <p>1、产业定位：以生物食品项目为主，以汽车零部件、现代机械制造业、电子电器、新材料、纺织、无纺布造项目为辅。</p> <p>本项目为小型货架生产项目，属于现代机械制造业，故本项目符合仪征市马集镇八里工业集中区的产业定位。</p> <p>2、规划范围：东至泗大线向东 300 米，西至五号路向西 300 米，南至铁路桥，北至岔林线。南北长约 1680 米，东西长约 1850 米，总用地面积 2.8 平方千米。</p> <p>本项目位于马集镇工业集中区，属于马集镇八里工业集中区范围内。</p> <p>与规划环评结论及审查意见符合性分析：</p> <p>对照《关于仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书的审查意见》及附件 1 中相关要求，本项目建设符合国家和地方产业政策；符合工业集中区产业定位；不属于“废水排放量≥500 吨/天、水质成分复杂的企业”，不属于“印染，电镀，乳制品生产，含提取、精制工艺的味精制造，白酒类酿造等，涉及化工工艺的添加剂生产，含化学合成材料、含铅、汞、镉、铬和类金属砷等重金属污染物排放的企业”，因此不在其禁止引入的生态环境准入负面清单内。因此本项目符合《关于仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书的审查意见》的相关要求。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>（1）生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《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）和《江苏省国家级生态保护规划》（苏政发[2018]74号），本项目所在区域范围内最近的生态保护红线区域详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目周边涉及生态保护红线区域</p> |

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 面积 (km ²) | | | 方位距离 |
|-------------|-----------|-------------|---|-----------------------|------------|------|----------|
| | | | | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 仪征市红山风景名胜胜区 | 自然与人文景观保护 | / | 南至枣林湾与真州镇界及越过G328国道至青山镇官山村、跃进村，东至真州镇三八村及马集镇合心村，北至G40沪陕高速转枣林路，含沙河徐水库、枣林湖水库，西至仪征与六合边界 | / | 24.5 | 24.5 | W, 3.1km |

本项目距离最近的生态空间保护区域为仪征市红山风景名胜胜区，距离约西侧3.1km，不在其管控区域范围之内，项目建设期与运营期均不会对其产生不良影响，因此本项目满足生态红线管控要求。

(2) 环境质量底线相符性分析

根据《2022年度仪征市环境质量公报》，2022年，仪征市城区主要监测13条河流、1个水库，共15个监测断面。监测结果表明：仪扬河（仪征段）、胥浦河（管桥）现状为地表水II类，满足水功能区要求。龙河、沿山河、大寨河水质现状为地表水III类，满足水功能区要求。秦栏河水质现状为地表水IV类，不能满足相应地表水功能区要求。仪城河、石桥河、梅家沟、公道引水河、小龙涧水质现状为地表水IV类，满足水功能区要求。盐河、胥浦河（站前路）水质现状为地表水III类，满足水功能区要求。登月湖水质现状符合断面目标地表水III类，水质状况良好，富营养化监测结果评价为中营养。

仪征市建成区区域环境噪声昼间噪声平均等效声级为48.8分贝，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区环境噪声限值。

该项目运营过程中会产生一定的噪声、废气等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会降低当地环境质量功能。

（3）资源利用上线相符性分析

本项目用电量少，项目不占用新的土地资源，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为小型货架生产项目，对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行，2022版）（苏长江办发[2022]55号）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2号），如下表所示：

表 1-2 长江经济带发展负面清单

| 序号 | 长江经济带发展负面清单 | 对照结果 |
|--------------------|---|------|
| 一、河段利用和岸线开发 | | |
| 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。 | 不属于 |
| 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。 | 不属于 |

| | | | |
|---------------|---|--|-----|
| | 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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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。 | 不属于 |
| | 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、国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、买矿，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。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| 二、区域活动 | | | |
| | 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》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |

| | | | |
|--|---|---|-------|
| | 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。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| | 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 不属于 |
| | 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。 | 不属于 |
| | 三、产业发展 | | |
| | 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。 | 不属于 |
| | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 不属于 |
| | 17 | 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。 | 不属于 |
| | 18 | 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。 | 不属于 |
| | 19 | 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。 | 不属于 |
| | 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 无更严规定 |
| | 由表 1-2 可知，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行，2022 版）（苏长江办发 | | |

[2022]55号)中禁止发展的产业,符合产业要求。

表 1-3 本项目与《市场准入负面清单(2022年版)》相符性分析

| 序号 | 制造业禁止措施 | 本项目情况 |
|----|--|-------|
| 1 | 禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药。 | 不属于 |
| 2 | 禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。 | 不属于 |
| 3 | 在规定的期限和区域内,禁止生产、销售和使用粘土砖。 | 不属于 |
| 4 | 禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料。 | 不属于 |
| 5 | 禁止制造、销售仿真枪。 | 不属于 |
| 6 | 禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具。 | 不属于 |
| 7 | 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。 | 不属于 |
| 8 | 除主管部门另有规定的以外,血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产。 | 不属于 |
| 9 | 在指定区域内,禁止生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物(各地区)。 | 不属于 |

由表 1-3 可知,本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的制造业禁止措施,符合《市场准入负面清单(2022年版)》的要求。

根据《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》,扬州市全市共划定环境管控单元 281 个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。

本项目位于仪征市马集镇八里工业集中区,与扬州市环境管控单元中仪征市马集镇八里工业集中区的生态环境准入清单相符性分析见下表:

表 1-4 与扬州市环境管控单元（马集镇八里工业集中区）生态环境准入清单相符性分析表

| 序号 | 环境管控单元名称 | 类型 | 环境管控单元生态环境准入清单 | | | |
|-------|---------------|-------|---|---|---|--|
| | | | 空间布局约束 | 污染物排放管控 | 环境风险防控 | 资源开发效率要求 |
| 1 | 仪征市马集镇八里工业集中区 | 工业集中区 | <p>(1) 优先发展汽车零部件、现代机械制造业、电子电器、新材料、纺织、无纺布造、生物食品等项目。汽车零部件：优先发展机动车辆及其车身的各种零配件的制造。</p> <p>(2) 机械电子：优先发展液压件及液压系统、电机系统、自动化控制设备、高压输变电成套设备、电力机械、不锈钢无缝钢管、交通工具及配件、组装和通信设备、电子元器件、零件制造等。</p> <p>(3) 纺织：优先发展各种纤维的纺织，各类织物的织造，各类服装鞋帽的生产。(4) 新材料：优先发展电子信息材料、功能纺织材料。生物食品：优先发展果蔬汁深加工；高档蔬菜和畜禽食品加工；方便食品、速冻食品及各类保健品加工。(5) 禁止发展汽车零部件及配件制造行业中纯电镀项目。(6) 禁止发展机械电子行业纯电镀项目。(7) 禁止发展纺织行业印染、印花项目。(8) 禁止发展新材料行业中含化学合成材料、含铅、汞、镉、铬和类金属砷等重金属污染物排放项目。</p> | <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> | <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> | <p>(1) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元，综合能耗弹性系数≤ 0.6。</p> <p>(2) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 8立方米/万元，新鲜水耗弹性系数≤ 0.55，工业用水重复利用率$\geq 75\%$。</p> |
| 相符性分析 | | | <p>本项目为小型货架生产项目，属于现代机械制造业，故本项目符合仪征市马集镇八里工业集中区的产业定位，符合空间布局约束要求。</p> | <p>本项目实施污染物总量控制，污染物排放均采取了有效的处理措施，符合污染物排放管控要求。</p> | <p>本项目将按要求执行风险防范措施，建立污染源监控计划。</p> | <p>本项目将按要求控制单位工业能耗、水耗等。</p> |

综上所述，本项目符合《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环【2021】2号）中“扬州市仪征市马集镇八里工业集中区生态环境准入清单”的相关要求。

经对照分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行，2022版）（苏长江办发[2022]55号）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》以及《关于仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书的审查意见》的要求，本项目符合环境准入负面清单的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（5）与其他相关文件相符性分析

表 1-5 与挥发性有机物相关文件相符性分析

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|---|---|
| 1 | 《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013）第 31 号 | |
| | 含 VOCs 产生的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，达标排放，减少无组织排放 | 本项目产生挥发性有机废气的工艺均在独立的区域内进行，废气可有效收集，处理后达标排放。符合要求。 |
| 2 | “十三五”挥发性有机物污染防治工作方案（环大气[2017]121号） | |
| | 新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代，从源头加强控制，使用低 VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施 | 项目位于马集镇八里工业集中区内，采用过滤棉+二级活性炭吸附处理，已单独申报 VOCs 排放总量，符合要求。 |
| 3 | 江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号） | |
| | 产生挥发性有机废气的生产经营活动，应当在密闭空间或设备中进行，生产场所和生产设备应当按照环保要求设计、安装和运行。 | 项目烘干、涂胶、喷字工序位于封闭的空间内，废气处理系统设计符合环保要求，满足要求。 |
| 4 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号） | |
| | 通过使用水性、粉末等低 VOCs 的涂料，.....通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，消减 VOCs 的无组织排放。 | 本项目水性油漆为低 VOCs 涂料（见附件），且生产线均位于封闭的车间内，有机废气采取过滤棉+二级活性炭吸附处理，可最大限度减少无组织排放，符合要求。 |
| 5 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | |
| | VOCs 废气收集处理系统应在负压下运行，VOCs 废气排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准，排气筒高度不低于 15m。 | 本项目废气收集处理系统在负压下运行，VOCs 废气排放符合 GB16297 和 DB32/4041 标准要求，烟囱高度满足 15m。 |
| | VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、 | 项目涉 VOCs 物料主要为水性油漆、胶水和塑粉，均采用密闭包装，存放于仓 |

| | |
|---|---------------------------------------|
| 储罐、储库、料仓中。 | 库中。 |
| 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 水性油漆、胶水和塑粉存放在仓库内，包装在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。 |
| VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 | 水性油漆、胶水和塑粉存放在仓库内，存放量较少，仓库日常关闭，防水防晒。 |

表 1-6 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性

| 序号 | 方案要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购 清单。 | 本项目采用的水性油漆、胶水均为低（无）VOCs 含量原辅料（见附件）。 | 符合 |
| 2 | 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 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。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。 | 本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，废活性炭加盖密封。 | 符合 |
| 3 | 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。 | 有机废气采取过滤棉+二级活性炭吸附处理，废气处理系统不建设旁路。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的总体要求。

表 1-7 本项目与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）相符性

| 序号 | 方案要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|--|-------------------------------------|-----|
| 1 | 大力推进源头替代，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，5 月底出台源头替代实施方案，在政策、 | 本项目采用的水性油漆、胶水均为低（无）VOCs 含量原辅料（见附件）。 | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | <p>资金等方面给予企业扶持。年底前基本完成汽车制造底漆、中涂、色漆工序，钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的替代任务。</p> | | |
| 2 | <p>工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。有效控制无组织排放，工业涂装行业原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> | <p>本项目使用的涂料满足《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求（见附件），储存于仓库中，有机废气采取过滤棉+二级活性炭吸附处理后高空排放。</p> | 符合 |

由上表可知，本项目符合《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办[2020]2 号）的总体要求。

（6）项目与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析

经查，本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染高风险”产品名录相关内容；项目为小型货架制造，不属于“喷涂、石油、化工、包装印刷、油气回收、涂布和制革行业”，其废气处理不属于“环境保护重点设备名录”范畴，因此项目与《环境保护综合名录（2021 年版）》不相冲突。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模:

1、项目基本情况

扬州市纯义达精密机械有限公司拟投资 1000 万元租赁原旭阳工艺品厂厂房及附属用房，购置切割机、焊机、抛丸机、喷塑机、烘干间、喷漆房等设备，建设小型货架生产项目。项目建成后，形成年产 2000 套小型货架的生产能力。

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》及其它相关环保法规及政策的要求，本项目建设需进行环评影响评价。本项目对照《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、金属制造业 33 66 结构性金属制品制造 331；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）”，需编制环境影响报告表。我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批。

建设内容

项目名称：年产 2000 套小型货架项目；

建设单位：扬州市纯义达精密机械有限公司；

总投资：1000 万元，其中环保投资 20 万元；

建设性质：新建；

建设周期：6 个月；

建设地点：江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区；

工作时数：年运行 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年生产时数 4800 小时；

职工人数：项目员工 20 人；

占地面积：3941m²；

工程规模：年产 2000 套小型货架的生产能力。

2、项目工程内容

1)产品方案:

本项目产品方案如下。

表 2-1 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 | 年生产能力(套) | 工作时数 |
| 小型货架生产线 | 小型货架 | 2000 | 4800h |

2) 原辅材料及主要设备:

本项目主要原辅材料见表 2-2

表 2-2 本项目主要原辅材料表

| 序号 | 原料名称 | 组份 | 消耗量(t/a) | 贮存方式 | 备注 |
|----|----------|-----------------------|----------|------|----|
| 1 | 钢材 | 钢 | 500 | 捆扎 | 汽运 |
| 2 | 各色塑粉 | 酚醛树脂 | 6 | 箱装 | 汽运 |
| 3 | 橡胶齿条 | 橡胶 | 12000 根 | 捆扎 | 汽运 |
| 4 | 水性油漆 | 2-丁氧基乙醇 、2-二甲基氨基乙醇 | 0.3 | 桶装 | 汽运 |
| 5 | 胶水 | SBS、增粘树脂 | 0.5 | 桶装 | 汽运 |
| 6 | 天然气 | 甲烷 | 40000L | - | 汽运 |
| 7 | 乙炔 | 乙炔 | 2000L | 瓶装 | 汽运 |
| 8 | 二氧化碳保护气体 | 二氧化碳 | 40000L | 瓶装 | 汽运 |
| 9 | 氧气 | 氧 | 4000L | 瓶装 | 汽运 |
| 10 | 焊材 | 焊料 | 2 | 袋装 | 汽运 |
| 11 | 钢砂 | 钢 | 3 | 袋装 | 汽运 |
| 12 | 包装膜 | - | 500 卷 | 捆扎 | 汽运 |

表 2-3 本项目主要原辅材料理化性质

| 原料名称 | 理化性质 | 燃烧性 | 毒性 |
|------|--|-----|-----|
| 水性漆 | 全称: 水性醇酸漆 外观和形状: 粘稠液体 气味: 无刺激性气味 pH 值: 7.5-9.5 相对密度: 1.1~1.3 闪点(°C): >150°C 爆炸上限: 无资料 爆炸下限: 无资料 稳定性: 常温常压稳定。 避免接触的条件: 高热、明火。 聚合危害: 不会出现危害的聚合反应。 危害性分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。 | 不可燃 | 无资料 |

| | | | |
|-------------|--|-------|----|
| 胶水 (SBS) | 抗寒冷、耐高温、耐水、耐油 | - | - |
| 天然气 | 烃为主体的混合气体的统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之 | 易燃 | - |
| 乙炔 | 无色无味气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点(°C): -81.8°C (119kPa); 沸点(°C): -83.8°C (升华); 相对密度(水=1): 0.62 (-82°C); 相对蒸气密度(空气=1): 0.91; 饱和蒸气压(kPa): 4460 (20°C); 燃烧热(kJ/mol): -1298.4; 临界温度(°C): 35.2; 9.临界压力(MPa): 6.19; 辛醇/水分配系数: 0.37 | 易燃、易爆 | 有毒 |

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|------------|----|----|----|
| 1 | 切割机 | - | 8 | 外购 |
| 2 | 焊机 | - | 5 | 外购 |
| 3 | 抛丸机 | - | 1 | 外购 |
| 4 | 喷塑线(自带加热炉) | - | 2 | 外购 |
| 5 | 喷漆房 | - | 1 | 外购 |
| 6 | 空压机 | - | 1 | 外购 |

3) 项目公用工程

(1) 给水

本目用水来自市政自来水管网, 总用水量为 300t/a, 主要为生活用水。

本项目劳动定员 20 人, 项目一年运行 300 天, 根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》(2014 年修订), 生活用水量以 50L/人·d 计, 则本项目职工生活用水总量为 300t/a。

(2) 排水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活废水(240t/a)经化粪池预处理后, 接管至实康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)一级 A 标准后, 排入长江仪征段。

(3) 供电

建设项目用电量为 5 万度/年, 供电来自当地市政电网。

(4) 储运

建设项目原料及产品均为汽车运输。

建设项目公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 本项目公辅工程一览表

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|------|------------|------------------------|---|
| 主体工程 | 生产厂房 | | 600m ² | - |
| | 喷塑房 | | 6*6m ² | - |
| | 喷漆房 | | 4.5*6m ² | - |
| | 原料区 | | 100m ² | - |
| | 办公区 | | 200m ² | - |
| 公用工程 | 给水 | | 自来水 300t/a | 来自市政自来水管网 |
| | 排水 | | 生活污水 240t/a | 本项目生活废水经化粪池预处理后接入园区管网后由实康污水处理厂处理，尾水排入长江仪征段。 |
| | 供电 | | 5 万度/年 | 来自当地电网 |
| 环保工程 | 废水 | 化粪池 | 1 个 | 依托租赁方 |
| | | 污水排口 | 1 个 | 依托租赁方 |
| | | 雨水排口 | 1 个 | 依托租赁方 |
| | 废气 | 天然气燃烧尾气 | 15 米排气筒 1# | - |
| | | 打磨废气 | 1 台移动式除尘器 | 手工打磨 |
| | | 焊接烟尘 | 1 台移动式焊接烟尘净化器 | - |
| | | 抛丸废气 | 设备自带布袋除尘器 | - |
| | | 喷塑 | 脉冲式布袋除尘器+15 米排气筒 2# | - |
| | | 烘干固化、涂胶、喷字 | 过滤棉+二级活性炭+15 米排气筒 1# | - |
| | 噪声 | | 基础减振、隔声等，降噪效果为 15dB(A) | 达标排放 |
| | 固废 | 一般固废暂存场 | 20m ² | 固废安全暂存 |
| | | 危废库 | 10m ² | |

4、水平衡

项目运营时给排水平衡图见下图：

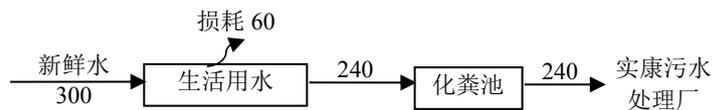


图 2-1 建设项目用排水平衡图 (t/a)

5、职工人数及工作制度

项目营运期年工作 300 天，生产制度为两班制，每班工作时间 8 小时。项目达产预计人数 20 人。

6、项目周围环境概况

建设项目位于江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区，项目地理位置图见附图 1。

建设项目南侧为仪征天龙制漆有限公司；北侧为扬州吉罡机械有限公司；西侧为 ；东侧为工农北路、誉诚汽车钣金烤漆、联谊工程材料。项目周边环境概况见附图 2。

7、厂区平面布置

建设项目位于江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区。厂区东北角为办公区；北侧为喷漆房、烘干间、喷塑房、危废库；西侧为闲置用房；中部为喷砂房、仓库、焊接区；南侧为钢材堆放区；进出口设置在东侧。纵观厂房总平面布置图，布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。厂区平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程和产排污环节

本项目为租赁厂房，在现有生产车间内实施，建设项目施工期间主要进行设备的摆放、安装、调试以及租赁房屋简单的装修。建设项目施工期短，污染少，对周边环境影响较小。

二、运营期工艺流程和产排污环节

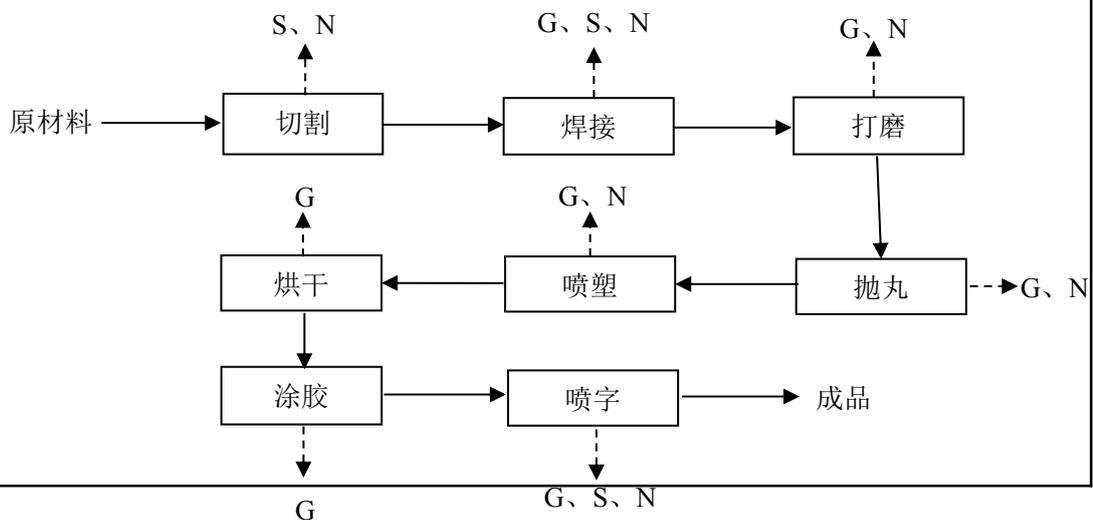


图2-2 工艺流程及产污环节图

流程说明:

切割: 外购的钢材经过切割工序, 从而获得一定形状和尺寸。本工序产生废边角料(含金属碎屑)、噪声。

焊接: 通过焊接, 将切割成型的钢材焊接成所需的形状。本工序产生焊接烟尘、废焊料、噪声。

打磨: 对完成焊接工序的半成品进行人工打磨处理。本工序产生打磨粉尘、噪声。

抛丸: 将打磨完成的半成品进一步进行抛丸处理, 使表面光滑平整度达到设计要求。本工序产生抛丸粉尘、漆渣。

喷塑: 将经过抛丸工序的半成品使用塑粉进行人工喷塑处理。本工序产生喷塑粉尘、噪声。

烘干: 喷塑完成后, 进入下一步的烘干程序, 是塑粉融化均匀铺开。本工序产生烘干废气。

涂胶: 使用胶水, 将齿条粘贴到完成烘干工序的半成品上。本工序产生涂胶废气。

喷字: 将完成涂胶工序的半成品, 按要求使用水性漆进行喷字处理。本工序产生喷字废气、漆渣、噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目, 用地为工业用地, 现状为工业集中区闲置场地, 未进行过高污染项目的生产, 无原有污染问题。

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、大气环境质量现状

根据《2022 年仪征市年度环境质量公报》，2022 年，仪征市空气中二氧化硫日均值浓度范围为 3~18 微克/立方米，年平均值为 8.2 微克/立方米；二氧化氮日均值浓度范围为 8~78 微克/立方米，年平均值为 30.8 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM10）日均浓度范围为 7~144 微克/立方米，年平均值为 43.1 微克/立方米；细颗粒物（PM2.5）日均浓度范围为 8~106 微克/立方米，年平均值为 30.6 微克/立方米；一氧化碳日均浓度范围为 0.4~1.3 毫克/立方米，日均值第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均值分布范围 20~258 微克/立方米，日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 176.0 微克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。城区降尘年均值为 2.9 吨/平方公里·月，超过扬州市降尘考核目标（2.6 吨/平方公里·月）。城区硫酸盐化速率年均值为 0.02SO₃mg/100cm²·碱片·天，低于年均值控制标准值。2022 年市区空气质量优良率为 79.2%，影响仪征市环境空气质量的首要污染物是臭氧。

2、地表水环境质量现状

根据《2022 年度仪征市环境质量公报》，2022 年，仪征市城区主要监测 13 条河流、1 个水库，共 15 个监测断面。监测结果表明：

仪扬河（仪征段）、胥浦河（管桥）现状为地表水 II 类，满足水功能区要求。龙河、沿山河、大寨河水质现状为地表水 III 类，满足水功能区要求。秦栏河水质现状为地表水 IV 类，不能满足相应地表水功能区要求。仪城河、石桥河、梅家沟、公道引水河、小龙涧水质现状为地表水 IV 类，满足水功能区要求。盐河、胥浦河（站前路）水质现状为地表水 III 类，满足水功能区要求。登月湖水质现状符合断面目标地表水 III 类，水质状况良好，富营养化监测结果评价为中营养。

3、声环境质量现状

2022 年，我市建成区区域环境噪声昼间噪声平均等效声级为 50.2 分贝，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区环境噪声限值。交通噪声昼

间平均等效声级为 65.0 分贝，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中交通干线两侧环境噪声限值。市区四个功能区 7 个噪声点位的功能区噪声昼间达标率为 100%。

4、生态环境

本项目位于工业区内，不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目在现有厂区内进行建设，地面全部已硬化处理，生产过程不会影响土壤和地下水环境。

1、大气环境

建设项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标一览表（环境空气）

| 序号 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） |
|----|------|------|------|---------|-------------------|--------|-----------|
| | X | Y | | | | | |
| 1 | 245 | -70 | 农科组 | 约 75 人 | (GB3095—2012) 二类区 | SE | 270~500m |
| 2 | 330 | 50 | 小姜云 | 约 50 人 | | NE | 335~500m |
| 3 | 75 | -325 | 九里 | 约 35 人 | | SE | 380~500m |
| 4 | -255 | -160 | 齐营 | 约 155 人 | | SW | 330~500m |
| 5 | 0 | 435 | 老虎洼 | 约 110 人 | | N | 410~500m |

注：坐标系以本项目厂区中心点为原点。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水保护目标。

4、生态环境

环境保护目标

本项目为产业园区内建设项目，不新增用地，不涉及生态保护目标。

(1) 废气

本项目焊接、打磨、抛丸、涂胶工序产生颗粒物、VOCs（以 NMHC 计）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1、表 3 标准要求；产品喷字、喷塑、烘干工序产生的 VOCs（以 NMHC 计）、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准（DB32 / 4439-2022）》表 1、表 3 限值；天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中相关标准，且其中 NO_x 执行关于印发《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115 号）的要求。

表 3-3 大气污染物有组织排放执行标准

| 标准 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率(kg/h) | | 周界外最高浓度 (mg/m ³) |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|-----|---------------------------------|
| | | | 排气筒 (m) | 二级 | |
| (DB32/4041—2021) 表 1、 表 3 标准 | 颗粒物 | 20 | 15 | 1 | 0.5 |
| | NMHC | 60 | 15 | 3 | 4.0 |
| (DB32 / 4439-2022) 》表 1、表 3 | 颗粒物 | 10 | 15 | 0.4 | / |
| | NMHC | 50 | 15 | 2 | / |
| (GB13271-2014)表 3 标准 | SO ₂ | 200 | / | / | / |
| | 烟尘 | 30 | / | / | / |
| 扬府办发〔2018〕115 号 | NO _x | 50 | / | / | / |

注：废气排放标准从严执行。

厂区内非甲烷总烃无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。本项目污染物无组织排放标准见表 3-4。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织废气排放标准

| 污染物名称 | 特别排放限值(mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|----------------------------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后接管至仪征实康污水处理有限公司集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1的一级A标准。具体如下表。

表 3-5 水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

| 项目 | pH | COD | NH ₃ -N | SS | TP | TN |
|-----------|-----|-----|--------------------|-----|-----|----|
| 污水处理厂接管标准 | 6-9 | 280 | 30 | 200 | 3 | 35 |
| 污水处理厂排放标准 | 6-9 | 50 | 5 (8) | 10 | 0.5 | 15 |

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类标准值，详见下表。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008） dB (A)

| 项目 | 昼 间 | 夜 间 |
|-------|-----|-----|
| 3类标准值 | 65 | 55 |

(4) 固体废物

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）的相关要求执行。

项目污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

| 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排环境量 |
|----|------|-----------------|----------|---------|----------|----------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.07 | 0.063 | 0.007 | 0.007 |
| | | 颗粒物 | 0.85001 | 0.765 | 0.08501 | 0.08501 |
| | | SO ₂ | 0.000004 | - | 0.000004 | 0.000004 |
| | | NO _x | 0.000025 | - | 0.000025 | 0.000025 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0078 | - | 0.0078 | 0.0078 |
| | | 颗粒物 | 0.4015 | - | 0.4015 | 0.4015 |
| 废水 | 废水 | 240 | - | 240 | 240 | |
| | COD | 0.072 | 0.0048 | 0.0672 | 0.012 | |
| | 氨氮 | 0.0084 | 0.0012 | 0.0072 | 0.0012 | |
| | SS | 0.036 | 0.0072 | 0.0288 | 0.0024 | |
| | TP | 0.00096 | 0.00024 | 0.00072 | 0.00012 | |
| | TN | 0.0096 | 0.0012 | 0.0084 | 0.0036 | |
| 固废 | 生活垃圾 | 3 | 3 | 0 | 0 | |
| | 一般固废 | 6.93 | 6.93 | 0 | 0 | |
| | 危险废物 | 1.164 | 1.164 | 0 | 0 | |

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废水污染物：废水接管量为 240t/a，总量控制因子为 COD0.0672t/a、NH₃-N0.0072t/a、TP0.00072t/a、总氮 0.0084t/a，总量考核因子为 SS0.0288t/a。废水总量纳入污水处理厂总量范围内管理。

大气污染物：VOC_s排放量：0.0148t/a，颗粒物排放量：0.48651t/a，SO₂排放量：0.000004t/a，NO_x排放量：0.000025t/a，VOC_s、颗粒物、SO₂、NO_x作为总量控制因子在仪征市范围内平衡。

固废排放量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目不涉及新增用地，施工期仅涉及生产设备安装，工程内容较少，环评对施工期环保措施不作具体要求。</p> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p>(1) 污染源强核算</p> <p>本项目产生废气主要为焊接烟尘、打磨废气、抛丸废气、喷塑废气、烘干废气、涂胶废气、喷字废气、天然气燃烧尾气。</p> <p>①焊接烟尘、打磨废气</p> <p>本项目在焊接过程中，采用二氧化碳保护焊，焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。项目使用焊材量为 2t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-09 焊接中的核算环节的计算参数，焊接烟尘（颗粒物）产污系数为 9.19kg/t 原料，则焊接烟尘产生量为 0.018t/a。环评建议项目使用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，处理后于车间内无组织排放，再通过车间通排风系统以无组织形式排放到厂界外。移动式焊接烟尘净化器收集率 90%，除尘效率 95%，则无组织排放量为 0.003t/a（0.0006kg/h）。</p> <p>本项目焊接加工后的工件需进行手工打磨处理，打磨过程中会产生少量的打磨粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-06 预处理中的核算环节的计算参数，打磨粉生产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目打磨工件量约为 500t/a，则打磨产生的金属颗粒物产生量为 1.095t/a。本项目使用移动式除尘装置对打磨粉尘进行处理，处理后在厂房内无组织排放。移动式除尘装置收集率 90%，除尘效率 95%，则无组织排放量为 0.159t/a（0.033kg/h）。</p> <p>综上，焊接、打磨车间颗粒物总无组织排放量为 0.162t/a（0.0336kg/h）。</p> <p>②抛丸废气</p> <p>本项目机械加工后的原料工件需根据客户需求进行抛丸处理，需处理的原料工件约为 500t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-06</p> |

预处理中的核算环节的计算参数，抛丸粉尘产污系数为 2.19kg/t 原料，则抛丸产生的金属颗粒物产生量为 1.095t/a。项目设独立的抛丸房，抛丸房密闭，设备自带除尘装置，金属颗粒物经收集处理后在厂房内无组织排放，收集效率 100%，处理效率 95%计，则无组织排放量为 0.055t/a（0.0115kg/h）。

③喷塑废气

本项目抛丸工序加工后的工件需对表面进行喷塑，各色塑粉使用量约为 6t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-14 涂装中的核算环节的计算参数，喷塑产污系数为 300kg/t 原料，则喷塑工序的颗粒物产生量为 1.8t/a。项目设脉冲式布袋除尘器，喷塑废气处理后经 15 米排气筒 1#排放，收集率 90%，除尘效率 95%，设计风量 10000m³/h，，则有组织排放量为 0.081t/a，排放速率 0.017kg/h，排放浓度 1.7mg/m³，无组织排放量为 0.18t/a(0.0375kg/h)。

④烘干、涂胶、喷字废气

项目工件经过喷塑处理后需进行进一步烘干处理，高温烘干过程中由于塑粉融化将产生有机废气，各色塑粉使用量约为 6t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-14 涂装中的核算环节的计算参数，喷塑后烘干有机废气产污系数为 1.2kg/t 原料，则烘干工序的有机废气产生量为 0.0072t/a。

项目工件需使用胶水将齿条与工件粘合在一起，将产生有机废气，胶水使用量约为 0.5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-10 粘接中的核算环节的计算参数，涂胶粘接有机废气产污系数为 60kg/t 原料，则涂胶工序的有机废气产生量为 0.03t/a。

项目使用水性漆在工件上进行喷字处理，过程中会产生漆雾和有机废气，根据建设单位提供的技术材料，喷漆工序的漆附着率为 80%，未附着的漆中 5% 形成漆渣，其余 15% 为漆雾，本项目水性漆用量共 0.3t/a，漆渣产生量为 0.015t/a，漆雾产生量为 0.045t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-14 涂装中的核算环节的计算参数，水性漆喷漆有机废气产排系数 135kg/t 原料，则水性漆喷漆有机废气产生量 0.041t/a。

综上，项目烘干、涂胶、喷字工序的有机废气产生量为 0.0782t/a，漆雾、有机废气经收集通过过滤棉+二级活性炭系统处理达标后，经 15m 高 2#排气筒

排放。排风量 5000m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%，烘干、涂胶、喷字工序年运行操作时间 3000h。因此，漆雾排放量 0.004t/a，排放速率 0.0013kg/h，排放浓度 0.26mg/m³；有机废气排放量 0.007t/a，排放速率 0.0023kg/h，排放浓度 0.46mg/m³。

⑤天然气燃烧尾气

本项目在烘干过程中使用天然气为燃料，天然气作为优质的清洁能源，产生的污染物极少，项目天然气使用量 40m³/a。参考《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧污染物产生系数为 SO₂ 1.0kg/万 m³，NO_x 6.3kg/万 m³，烟尘 2.4 kg/万 m³。因此天然气燃烧产生的废气排放情况如下：烟尘 0.00001t/a、SO₂ 0.000004t/a、NO_x 0.000025t/a。收集后最终由 15m 高 2#排气筒排放，总风量为 5000m³/h，烘干工序年运行操作时间 3000h。则排放浓度为：烟尘 0.0007mg/m³、SO₂ 0.0003mg/m³、NO_x 0.0017mg/m³。

表 4-1 本项目有组织废气排放及治理效果分析表

| 污染源名称 | 排气量 (m ³ /h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率 (%) | 排放状况 | | | 排气筒 (m) |
|----------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|-------------|---------|-------------------------|-----------|-----------|---------|
| | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 烘干、涂胶、喷字 | 5000 | 非甲烷总烃 | 4.6 | 0.023 | 0.07 | 过滤棉 + 二级活性炭 | 90% | 0.46 | 0.0023 | 0.007 | 15m |
| | | 颗粒物 | 2.6 | 0.013 | 0.04 | | 90% | 0.26 | 0.0013 | 0.004 | |
| 喷塑 | 10000 | 颗粒物 | 17 | 0.17 | 0.81 | 脉冲式布袋除尘器 | 95% | 1.7 | 0.017 | 0.081 | 15m |
| 天 | 5000 | SO ₂ | 0.0003 | / | 0.000004 | / | / | 0.0003 | / | 0.000004 | 15 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|--------|---|--------------|--|--|--------|---|--------------|---|
| 然 气 燃 烧 | NO _x | 0.0017 | / | 0.000 025 | | | 0.0017 | / | 0.00 0025 | m |
| | 颗 粒 物 | 0.0007 | / | 0.000 01 | | | 0.0007 | / | 0.00 001 | |

本项目无组织废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气排放情况表

| 面源位置 | 污染源名称 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放源面积 (长 m*宽 m) | 面源有效高度 (m) |
|---------|----------|-------|-----------|-------------|-----------------|------------|
| 焊接、打磨车间 | 焊接、打磨 | 颗粒物 | 0.162 | 0.0336 | 12*6 | 10 |
| 抛丸车间 | 抛丸 | 颗粒物 | 0.055 | 0.0115 | 6*6 | 10 |
| 喷漆、烘干车间 | 喷字、涂胶、烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0078 | 0.0026 | 15*6 | 10 |
| | | 颗粒物 | 0.0045 | 0.0015 | | |
| 喷塑车间 | 喷塑 | 颗粒物 | 0.18 | 0.0375 | 6*6 | 10 |

2、非正常工况下废气排放情况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。虽然本项目对此有完善的预防和控制措施，但在生产中仍须高度重视。

参考同类项目，本项目所涉及到的非正常生产工况，主要包括：废气处理设施工作效率下降或设备故障。考虑活性炭、布袋更换耗时等因素，估算该非正常工况最长持续时间为 2h。

表 4-3 非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 kg/h | 单次持续时间 | 年发生频次 |
|--------|---------------|-------|--------------|--------|-------|
| 1#排气筒 | 脉冲式布袋除尘器故障 | 颗粒物 | 0.17 | 2h | 1 次 |
| 2#排气筒 | 过滤棉+二级活性炭装置故障 | 非甲烷总烃 | 0.023 | 2h | 1 次 |
| | | 颗粒物 | 0.013 | | |

3、大气污染物核算表

表 4-4 大气污染物有组织排放核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度/ (mg/m ³) | 算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|----|-------|-----|----------------------------|---------------|--------------|
|----|-------|-----|----------------------------|---------------|--------------|

主要排放口

| | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|--------|--------|----------|
| 主要排放口合计 | | / | | | |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 15m 排气筒 1# | 颗粒物 | 1.7 | 0.017 | 0.081 |
| 2 | 15m 排气筒 2# | 非甲烷总烃 | 0.46 | 0.0023 | 0.007 |
| 3 | | SO ₂ | 0.0003 | / | 0.000004 |
| 4 | | NO _x | 0.0017 | / | 0.000025 |
| 5 | | 颗粒物 | 0.2607 | 0.0013 | 0.00401 |
| 一般排放口合计 (t/a) | | 非甲烷总烃 | | | 0.007 |
| | | SO ₂ | | | 0.000004 |
| | | NO _x | | | 0.000025 |
| | | 颗粒物 | | | 0.08501 |
| 有组织排放总计 (t/a) | | 非甲烷总烃 | | | 0.007 |
| | | SO ₂ | | | 0.000004 |
| | | NO _x | | | 0.000025 |
| | | 颗粒物 | | | 0.08501 |

表 4-5 大气污染物无组织排放核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|----|---------|----------|-------|--------|------------------|---------------------------|------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 1 | 焊接、打磨车间 | 焊接、打磨 | 颗粒物 | 通风 | (DB32/4041—2021) | 0.5 | 0.162 |
| 2 | 抛丸车间 | 抛丸 | 颗粒物 | 通风 | | 0.5 | 0.055 |
| 3 | 喷漆、烘干车间 | 喷字、涂胶、烘干 | 非甲烷总烃 | 通风 | | 4 | 0.0078 |
| | | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0045 |
| 4 | 喷塑车间 | 喷塑 | 颗粒物 | 通风 | | 0.5 | 0.18 |

无组织排放总计

| | | |
|---------|-------|--------|
| 无组织排放合计 | 非甲烷总烃 | 0.0078 |
| | 颗粒物 | 0.4015 |

表 4-6 本项目大气污染物排放量核算结果一览表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.0148 |
| 2 | 颗粒物 | 0.4865 |
| 3 | SO ₂ | 0.000004 |
| 4 | NO _x | 0.000025 |

4、废气治理措施

本项目喷塑过程中产生的颗粒物，经脉冲式布袋除尘器处理后经 15 米高

1#排气筒排放；烘干、涂胶、喷字过程产生漆雾和非甲烷总烃，经过滤棉+二级活性炭吸附处理后的废气通过 15 米高 2#排气筒排放；天然气燃烧产生 SO₂、NO_x 和烟尘，收集经 15 米高 2#排气筒排放；抛丸过程产生金属颗粒物，通过设备自带过滤器处理后无组织排放；焊接过程产生的烟尘，通过移动式烟尘净化装置收集处理后无组织排放；打磨过程产生的粉尘，通过移动式除尘装置收集处理后无组织排放。

【活性炭吸附装置】

有机废气目前常用的处理净化措施为燃烧法、催化燃烧法、吸附法处理等，各主要的净化方法见表4-7。

表 4-7 有机废气主要净化方法

| 类别 | 催化燃烧法 | 活性炭吸附法 | 直接燃烧法 | 冷凝回收法 | 液体吸收法 | 生物处理法 |
|------|--|--|--|--|---|---|
| 技术原理 | 在催化剂作用下，有机废气中的碳氢化合物能在低温条件下迅速氧化成水和二氧化碳 | 利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积原理，来吸附通过活性炭池的有机气体分子 | 采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质 | 将废气冷却使其温度低于有机物的露点温度，使有机物冷凝变成液滴，从废气中分离出来，直接回收 | 通过吸收剂与有机废气接触，把有机废气中的有害分子转移到吸收剂中，从而实现分离有机废气的目的 | 使用微生物的生理过程把有机废气中的有害物质转化为简单的无机物，比如 CO ₂ 、H ₂ O 和其它简单无机物等 |
| 处理效率 | 处理效率可达 95%以上 | 初期处理效率可达 65%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换 | 效果较好，能够对高浓度废气进行直接燃烧 | 冷凝提取后，有机废气便可得到比较高的净化 | 处理效率较低 | 处理效率高，对高浓度、生物降解性差及难降解的有机废气去除率低 |
| 适用范围 | 适用于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、多成分、无回收价值的废气 | 适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好 | 高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧 | 适用于浓度高且温度比较低的有机废气 | 适用于水溶性、有组织排放源的有机气体 | 适用于中浓度、大气量的可生物降解的有机废气 |
| 维护费用 | 净化技术可靠且非常稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维 | 所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本较高 | 养护困难，需专人看管，运行成本较高 | 操作难度比较大，需要给冷凝水降温，需要较多费用 | 工艺简单，管理方便，设备运转费用低 | 工艺简单，投资运行费用低 |

| | | | | | | |
|------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|
| | 护费用极低。 | | | | | |
| 安全 | 安全性高 | 安全性高 | 有一定安全隐患 | 有一定安全隐患 | 安全性高 | 安全性高 |
| 污染 | 无二次污染 | 易二次污染 | 易二次污染 | 无二次污染 | 易二次污染 | 无二次污染 |
| 投资 | 中 | 低 | 高 | 高 | 低 | 低 |
| 净化效率 | 高 | 高 | 高 | 高 | 低 | 高 |
| 结果 | / | 推荐 | / | / | / | / |

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，处理效率为 90%；对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）一、总体要求中“（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。本项目收集效率和处理效率满足文件要求，故采取项目有机废气治理方式是可行的。

【布袋除尘器】

粉尘、烟尘采用布袋除尘器处理，布袋式除尘器是除尘效率较高的一种除尘设备，在试验性装置中除尘效率可达到 99.9%。本项目收集的粉尘、烟尘主要为粒径较小不能沉降的悬浮物，含尘气体经收集后，经除尘器入口进入后，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。本项目布袋处理效率取 95%，产生的废气可做到达标排放，拟采用的废气处理措施可行。

综上所述，本项目废气处理措施是可行的。

5、废气监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）、《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规【2011】1 号），污染源监测以排污单位自行监测为主，污染源监测具体见下表。

表 4-8 项目运营期废气监测计划

| 种类 | 监测点位 | | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|---------------|--|---------------------|
| 废气 | 有组织 | 排气筒 1# | 颗粒物 | 每季度监测1次，每次1天，每天采样3次 |
| | | 排气筒 2# | 非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | |
| | 无组织 | 厂界上风向一个，下风向三个 | 非甲烷总烃、颗粒物 | |
| | | 厂界内 | NMHC | |

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质环境监测部门进行。

6、大气环境影响分析

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》要求，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

由本项目预测情况可知，项目厂界及厂界外污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此，不需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020），卫生防护距离初值按下式计算：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

C_m—大气有害物质环境空气质量标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

卫生防护距离计算系数见下表，卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-9 卫生防护距离的计算系数

| 计算系数 | 5年平均风速(m/s) | 卫生防护距离 L(m) | | | | | | | | |
|------|-------------|----------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 1) | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.025 | | | 0.045 | | |
| | >2 | 0.023 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.49 | | | 1.56 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.78 | | | 1.78 | | |
| D | <2 | 0.76 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.75 | | |

表 4-10 计算参数选取及计算结果

| 排放源 | 特征 | 污染物 | 面源面积/m ² | 排放高度/m | 排放速率/kg/h | A | B | C | D | 卫生防护距离计算值 | 卫生防护距离 |
|---------|----|-------|---------------------|--------|-----------|-----|-------|------|------|-----------|--------|
| 焊接、打磨车间 | 面源 | 颗粒物 | 12*6 | 10 | 0.0336 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.834 | 50 |
| 抛丸车间 | 面源 | 颗粒物 | 6*6 | 10 | 0.0115 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.331 | 50 |
| 喷漆、烘干车间 | 面源 | 非甲烷总烃 | 15*6 | 10 | 0.0026 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.064 | 100 |
| | | 颗粒物 | 6*6 | 10 | 0.0015 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.091 | |
| 喷塑车间 | 面源 | 颗粒物 | 12*6 | 10 | 0.0375 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.846 | 50 |

按照计算结果并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中规定“无组织排放多种有害气体的工业企业，按照Qc/Cm的最大值计算其所需要的卫生防护距离；当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”

因此，本项目卫生防护距离设置情况为：以喷漆、烘干车间边界外 100m 范围形成的包络线，以焊接、打磨车间边界外 50m 范围形成的包络线，以抛丸车间边界外 50m 范围形成的包络线，以喷塑车间边界外 50m 范围形成的包络线。经现场踏勘，项目防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

7、小结

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水产生和排放情况

根据前文分析，本项目职工生活用水量为 300m³/a，产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 240m³/a。生活污水经化粪池预处理后接管进入仪征实康污水处理有限公司集中处理。

本项目水污染产生及排放情况见下表。

表 4-11 本项目水污染物产生及排放情况一览表

| 种类 | 污水量 (t/a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 接管标准 (mg/L) | 排放方式与去向 |
|------|-----------|-------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|-------------|----------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | |
| 生活污水 | 240 | COD | 300 | 0.072 | 化粪池 | 280 | 0.0672 | 280 | 排入仪征实康污水处理有限公司 |
| | | 氨氮 | 35 | 0.0084 | | 30 | 0.0072 | 30 | |
| | | SS | 150 | 0.036 | | 120 | 0.0288 | 200 | |
| | | 总磷 | 4 | 0.00096 | | 3 | 0.00072 | 3 | |
| | | 总氮 | 40 | 0.0096 | | 35 | 0.0084 | 35 | |

本项目废水排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 废水排放量/ (t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|--------------|---------|------------------------------|--------|-----------|-------|-------------------------|
| | | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 240 | 实康污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 定期 | 实康污水处理厂 | pH | 6-9 |
| | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | SS | 20 |
| | | | | | | | 氨氮 | 5 |
| | | | | | | | 总氮 | 15 |
| | | | | | | | 总磷 | 0.5 |

注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温<12℃时的控制指标。

(2) 接管仪征实康污水处理有限公司的可行性分析

①仪证实康污水处理有限公司概况

仪证实康污水处理有限公司为城市污水处理厂，服务范围包含仪征市城区、滨江新城、经济开发区、汽车工业园区及周边重点乡镇，公司主要处理仪征城区的生活污水以及汽车工业园、经济开发区、新城、新集、马集部分企业的工业废水。本项目位于马集镇工业集中区，属于其服务范围。

②仪证实康污水处理有限公司日处理能力

仪证实康污水处理有限公司（原荣信污水处理有限公司）总设计规模 5 万 t/d，分二期进行建设，一期工程设计规模为 2.5 万 t/d，二期工程设计规模为 2.5 万 t/d，均已获得环评批复并正式投入运行，主要接纳生活污水和工业废水，其中一期工程在 2006 年 3 月建成投入试运行，二期在 2013 年 1 月建成投入试运行，目前接管水量为 4.32 万 t/d。

③处理工艺

仪证实康污水处理有限公司废水处理工艺采用“旋转沉砂+改良 A²/O+二沉池+高效混凝沉淀+次氯酸钠消毒”，具体如下图所示。

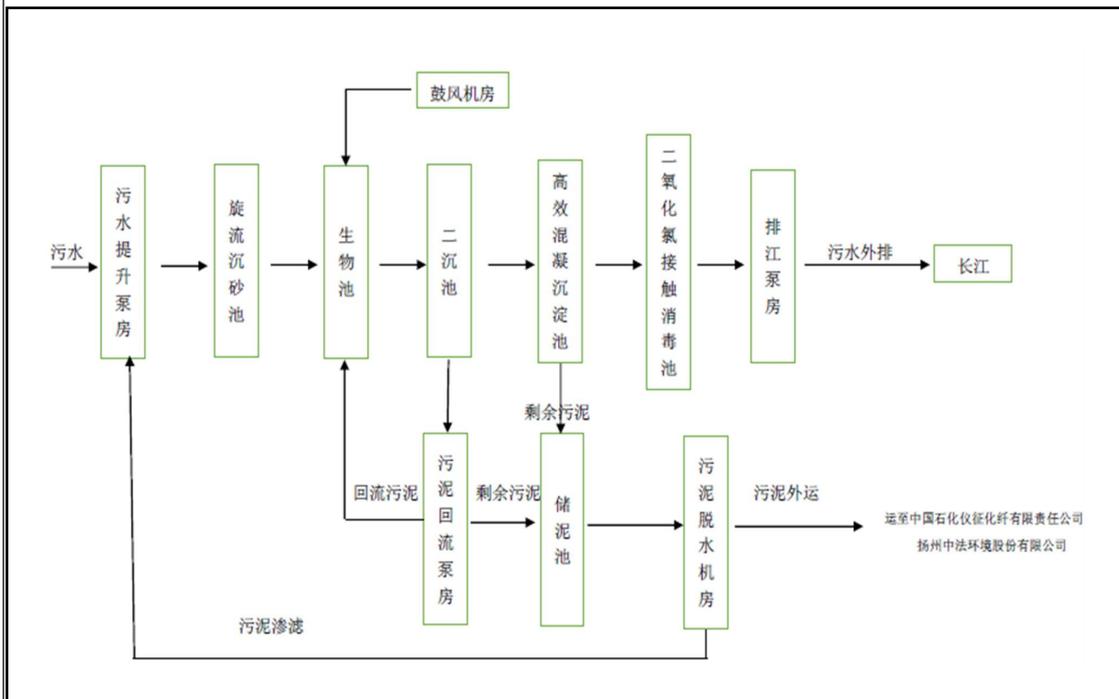


图 4-2 仪证实康污水处理有限公司废水处理工艺流程图

④设计进水水质

表 4-13 仪证实康污水处理有限公司设计进水指标（单位：mg/L）

| | | | | | | |
|--------|------|------------------|------|--------------------|-----|----|
| 项目 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TN | TP |
| 设计进水浓度 | ≤280 | ≤130 | ≤200 | ≤30 | ≤35 | ≤3 |

⑤处理后废水稳定达标排放情况

根据仪征实康污水处理有限公司 2021 年 4 月委托淮安市华测检测技术有限公司的检测数据（报告编号：A2200397377129C01），详见表 4-14。

表 4-14 仪征实康污水处理有限公司委外监测数据（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 监测时间 | 监测因子 | 监测结果 | 排放标准 | 是否达标 |
|----------|--------------------|-------|------|------|
| 2021.4.9 | pH | 6.43 | 6-9 | 是 |
| | COD | 12 | 50 | 是 |
| | BOD ₅ | 2.6 | 10 | 是 |
| | NH ₃ -N | 0.094 | 5 | 是 |
| | TP | 0.2 | 0.5 | 是 |
| | TN | 10.2 | 15 | 是 |
| | SS | 8 | 10 | 是 |
| | 石油类 | ND | 1 | 是 |
| | 动植物油 | 0.10 | 1 | 是 |
| | LAS | ND | 0.5 | 是 |

⑥接管仪征实康污水处理有限公司的可行性分析

1、接管水质要求、处理能力及可行性分析

本项目排入污水管网水质简单，能够达到仪征实康污水处理有限公司的接管标准。仪征实康污水处理有限公司设计总处理规模为 5 万 m³/d，目前接入污水处理厂的废水量约 4.7 万 m³/d，因此该污水处理厂尚有 0.3 万 m³/d 的处理量。本项目建成后新增废水量 240m³/a（0.8m³/d），占污水处理厂剩余处理能力的 0.027%。因此，本项目废水从水质、水量上接管至仪征实康污水处理有限公司均是可行的。

2、污水管网铺设情况

仪征实康污水处理有限公司已建成运行，本项目所在区域污水管网已建成，本项目废水经工农路市政污水管网送仪征实康污水处理有限公司处理。

综上所述，本项目废水接管仪征实康污水处理有限公司处理达标后排放，废水量在仪征实康污水处理有限公司的剩余处理能力范围之内，管网铺设到

位，因此本项目废水处理方式是可行的。

(3) 监测计划

本项目监测计划，如下表所示：

表 4-15 废水排放源监测要求

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|----------------|------|------|
| 废水 | 废水总排口 DW001 | COD | 一年一次 |
| | | SS | 一年一次 |
| | | 氨氮 | 一年一次 |
| | | 总磷 | 一年一次 |
| | | 总氮 | 一年一次 |

3、噪声

(1) 噪声产生情况

运营期最主要的噪声污染源为切割机、焊机、抛丸机、喷塑线、喷漆设备、空压机等机械设备，噪声源强声级约在75-85dB(A)。项目主要为机械性噪声，对机械动力性噪声，在噪声的传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔，本项目采用低噪声设备，安装减振垫，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表，具体见下表。

表 4-16 项目设备噪声一览表 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 声源类型（频发、偶发等） | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h |
|----|------|--------------|------|-----|----------|------|-------|-----|--------|
| | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 | |
| 1 | 切割机 | 频发 | 类比法 | 85 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 70 | 4800 |
| 2 | 焊机 | 频发 | 类比法 | 75 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 60 | 4800 |
| 3 | 抛丸机 | 频发 | 类比法 | 85 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 70 | 4800 |
| 4 | 喷塑线 | 频发 | 类比法 | 80 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 65 | 4800 |
| 5 | 喷漆设备 | 频发 | 类比法 | 80 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 65 | 3000 |
| 6 | 空压机 | 频发 | 类比法 | 85 | 厂房隔声、减振垫 | -15 | 类比法 | 70 | 4800 |

(2) 声环境影响分析

项目主要噪声源有切割机、焊机、抛丸机、喷塑线、喷漆设备、空压机等机械设备，噪声源强声级约在 75-85dB(A)。采取以下措施：设备的选型尽可能

选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施等可有效降低噪声对周边声环境影响。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，具体计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r 、 r_0 ——距声源距离（m）。

各受声点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

厂界噪声及周边敏感点预测结果分别见下表。

表 4-17 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值表（单位：dB(A)）

| 序号 | 噪声源名称 | 降噪后源强 | 数量 (台/套) | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|------|-------|-------|-------------|------|------|------|------|
| 1 | 切割机 | 70 | 8 | 47.2 | 48.2 | 48.6 | 47.7 |
| 2 | 焊机 | 60 | 5 | 47.6 | 47.5 | 47.6 | 46.1 |
| 3 | 抛丸机 | 70 | 2 | 46.8 | 47.2 | 46.6 | 46.9 |
| 4 | 喷塑线 | 65 | 2 | 46.5 | 47.5 | 47.3 | 47.5 |
| 5 | 喷漆设备 | 65 | 1 | 46.9 | 46.8 | 47.1 | 46.8 |
| 6 | 空压机 | 70 | 1 | 47.1 | 47.8 | 48.1 | 47.6 |
| 总影响值 | | | | 47.8 | 48.5 | 48.7 | 47.9 |
| 标准值 | | 昼间 | | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | | 夜间 | | 55 | 55 | 55 | 55 |

与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果见下表。

表 4-18 与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果表（单位：dB(A)）

| 厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 标准值 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | |
|--------|---|------|------|------|------|----|
| 本项目影响值 | | 47.8 | 48.5 | 48.7 | 47.9 | / |
| 背景值 | 昼 | 55.4 | 55.8 | 55.4 | 55.1 | 65 |
| | 夜 | 48.7 | 48.1 | 48.2 | 48.5 | 55 |
| 叠加值 | 昼 | 56.1 | 56.3 | 56.1 | 55.9 | 65 |
| | 夜 | 48.9 | 48.7 | 48.9 | 48.8 | 55 |

由上表可以看出，在项目噪声源影响下，本项目高噪声设备在厂界贡献值与背景值叠加后的叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准要求。因此，本项目噪声源对周围环境影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

针对项目生产特点，控制噪声污染，首先从声源上着手，设备安装时采取基座固定等措施；其次在声传播途径上加以控制，将噪声设备安装在室内；在厂区布局上，将高噪声设备尽量布设在远离厂界一侧，以尽量减少干扰。采取以上措施后，可将噪声降低 25dB(A)以上。

加强噪声防治管理，降低人为噪声。从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

(1) 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

(2) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，生产、装卸过程做到轻拿轻放，防止人为噪声。

建设单位在采取选用减振基础和消声措施后，本项目四侧厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，对周围地区声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的监测要求，列出本项目监测计划，如下表所示：

表 4-19 监测计划一览表

| 时段 | 类型 | 监测位置 | 监测项目 | 频次 |
|-----|----|------------|-----------|-------|
| 运营期 | 噪声 | 厂界四周外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 |

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为边角料（含金属碎屑）、废包装袋、除尘器收尘、废过滤棉、废活性炭及职工生活垃圾。

①边角料（含金属碎屑）

本项目机加工过程中会产生边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为 3t/a，收集后外售。

②废包装袋

项目生产过程中会产生废包装袋，产生量约为 0.2t/a，收集后外售物资回收单位。

③除尘器收尘

项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器，打磨粉尘采用移动式除尘器，抛丸粉尘采用设备自带除尘装置，喷塑粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理，根据工程分析，总除尘器收尘约为 3.53t/a，属于一般工业固废，收集后外售。

④废焊料

项目焊接过程中会产生一定的废焊料，根据企业提供的材料，废焊料产生量约为 0.2t/a。

⑤废过滤棉

项目在喷漆过程中将产生漆雾，根据工程分析内容，漆雾通过过滤棉进行处理，过滤棉对漆雾的吸附量为 0.036t/a，废过滤棉共约 0.236t/a，委托有资质单位处置。

⑥废活性炭

本项目活性炭吸附处理装置产生的废活性炭，属于危险废物，危废类别 HW49。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相关要求。活性炭质量要求为：颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。活性炭填充量要求为：采用活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关

于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

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），通过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—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-19 活性炭更换计划一览表

| 序号 | 活性炭用量 m (kg) | 动态吸附量 s (%) | 活性炭削减的 VOCs 浓度 c (mg/m ³) | 风量 Q (m ³ /h) | 运行时间 t (h/d) | 更换周期 T (天) |
|----|--------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------|------------|
| 1 | 200 | 10 | 4.14 | 5000 | 10 | 97 |

综上，本项目建议活性炭更换频次为1次/3个月，结合废气设计单位活性炭充填更换参数，则废活性炭实际年产生量约为0.863t/a（包含吸附的有机废气0.063t/a），作为危废委托有资质的单位进行处置。

⑦废包装桶

项目在生产过程中使用到水性漆、胶水，因此将产生废胶桶、废漆桶，根据企业提供资料，废包装桶产生量约为0.05t/a，委托有资质单位处置。

⑧漆渣

项目在喷漆过程中将产生漆渣，根据工程分析内容，漆渣产生量约为0.015t/a，委托有资质单位处置。

⑨生活垃圾

本项目职工定员20人，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d，项目年工作300d，则本项目生活垃圾产生量为3t/a，由环卫部门定期清运。

(2) 固体废物判定结果

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》（GB34330-2017）等规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 4-21 建设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(吨/年) | 种类判断* | | |
|----|-------|-------|----|-------|------------|-------|-----|------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 边角料 | 切割 | 固 | 金属 | 3 | √ | -- | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017） |
| 2 | 废包装袋 | 包装 | 固 | 塑料、纸张 | 0.2 | √ | -- | |
| 3 | 除尘器收尘 | 废气处理 | 固 | 金属、塑料 | 3.53 | √ | -- | |
| 4 | 废焊料 | 焊接 | 固 | 焊材 | 0.2 | √ | -- | |
| 5 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固 | 漆、棉 | 0.236 | √ | -- | |
| 6 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 碳、有机物 | 0.863 | √ | -- | |
| 7 | 废包装桶 | 喷字、涂胶 | 固 | 塑料 | 0.05 | √ | -- | |
| 8 | 漆渣 | 喷字 | 固 | 漆 | 0.015 | √ | -- | |
| 9 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | 果皮、纸屑 | 3 | / | / | |

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019），对本项目产生的固体废物的属性进行分析判定，结果见表 4-22。

表 4-22 建设项目固体废物属性判定表

| 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 | 产生量(t/a) |
|----|-------|------|------|----|-------|----------|------|------|------------|----------|
| 1 | 边角料 | 一般固废 | 切割 | 固 | 金属 | / | / | 其他废物 | 99 | 3 |
| 2 | 废包装袋 | 一般固废 | 包装 | 固 | 塑料、纸张 | / | / | 其他废物 | 99 | 0.2 |
| 3 | 除尘器收尘 | 一般固废 | 废气处理 | 固 | 金属、塑料 | / | / | 其他废物 | 99 | 3.53 |
| 4 | 废焊料 | 一般固废 | 焊接 | 固 | 焊材 | / | / | 其他废物 | 99 | 0.2 |
| 5 | 废过滤棉 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 漆、棉 | 国家危险废物名录 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.236 |
| 6 | 废活性炭 | 危险 | 废气处理 | 固 | 碳、有机物 | | T/In | HW49 | 900-039-49 | 0.863 |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|------|-------|---|-------|---|------|------|------------|-------|
| 7 | 废包装桶 | 危险废物 | 喷字、涂胶 | 固 | 塑料 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.05 |
| 8 | 漆渣 | 危险废物 | 喷字 | 固 | 漆 | | T/In | HW12 | 900-252-12 | 0.015 |
| 9 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | 固 | 果皮、纸屑 | / | / | / | / | 3 |

本项目产生的危险废物经收集后暂存于厂内危废暂存间，定期委托有资质单位处理处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关编制要求，建设项目的危险废物产生情况见下表。

表 4-23 危险废物产生情况

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 | |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|-------|------|------|------|----------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | 贮存方式 | 处置方式 |
| 1 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.236 | 废气处理 | 固态 | 漆、棉 | 漆 | 1 个月 | T/In | 分类收集，厂内转运至危废暂存间，分区贮存 | 委托资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.863 | 废气处理 | 固态 | 碳、有机物 | 有机物 | 3 个月 | T/In | | |
| 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 喷字、涂胶 | 固态 | 塑料 | 漆、胶 | 6 个月 | T/In | | |
| 4 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.015 | 喷字 | 固态 | 漆 | 漆 | 6 个月 | T/In | | |

（3）固体废物环境影响分析

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、废边角料、废包装袋、除尘器收尘、废焊料、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、漆渣。生活垃圾由环卫清运；废边角料、废包装袋、除尘器收尘、废焊料定期收集后外售；废过滤棉、废活性炭、废包装桶、漆渣委托有资质单位处置。因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

①一般工业固废暂存库

本次项目设置的 20m² 一般固废暂存区，用于存放废边角料、废包装袋、除尘器收尘、废焊料等一般固废，可以满足贮存需求，一般工业暂存场地位于

室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②危险废物暂存库

本项目营运期危险废物废切削液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废防锈剂属于危险废物。本次项目设置的 10m² 危废库，位于厂区北侧。项目危险废物仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 4-24 危险废物贮存场所容量分析

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 储存方式 | 转运周期 | 贮存期限 | 所需贮存面积 m ² | 贮存面积 m ² | 是否满足要求 |
|----|------|-----------|------|------|------|-----------------------|---------------------|--------|
| 1 | 废过滤棉 | 0.236 | 袋装 | 3 个月 | 3 个月 | 1 | 10 | 满足 |
| 2 | 废活性炭 | 0.863 | 袋装 | 3 个月 | 3 个月 | 1.5 | | 满足 |
| 3 | 废包装桶 | 0.05 | 堆放 | 6 个月 | 6 个月 | 1 | | 满足 |
| 4 | 漆渣 | 0.015 | 桶装 | 6 个月 | 6 个月 | 0.5 | | 满足 |
| 合计 | | | — | — | — | 4 | | 满足 |

按照苏环办[2019]327 号文的规定，本次环评要求企业落实以下几点要求：

a.完善危险废物收集体系，加强危险废物分类收集，并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。

b.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB1562.2-195 和苏环办[2019]327 号文附件 1 中危险废物识别标识设置规范的要求设置标志配备通讯设备、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苏环办[2019]327 号文附件 2 中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。

c.企业与资质单位在省内转移时要选择能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，企业和资质单位需建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

d.加强危险废物申报管理，强化危险废物申报登记。企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，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。

e.危险废物贮存设施需作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能的相关要求。

f.落实信息公开制度，加大企业危险废物信息公开力度，按照苏环办[2019]327 号文中的附件要求在厂区门口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，需在官网上同时公开相关信息。

项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响较小。

（3）危险废物运输

项目危废应由处置单位使用专业运输车进行运输，运输过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2024-2012）进行，对环境造成影响可接受。

（4）固废处置

项目固废按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。

a、项目一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的执行。本项目废包装物作为一般固废外售处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

b、项目危险固废处置严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托有资质的单位进行处理处置。本项目废活性炭、废油墨包装危险废物委托有资质单位进行处理。

c、项目固废收集处置时，应按要求建立台帐管理制度；对于危险固废委托处置时，应严格执行报批和转移联单等制度，确保固废能得到有效的处置。

综上所述，项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

5 土壤、地下水

1、土壤环境影响评级

（1）土壤环境影响途径判定

本项目属于 C3311 金属结构制造，土壤环境影响途径主要为厂区。

（2）评价等级

①项目类别判定

本项目属于小型货架制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目判定项目类别为III类。

②建设项目所在地周边土壤环境敏感程度判定

表 4-25 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|---|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、养老院等土壤敏感目标 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

本项目位于江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区，为工业用地，不属于敏感土壤环境。

③土壤环境影响评价工作等级判定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境影响评价工作等级判定见下表。

表 4-26 污染影响型评价工作等级划分表

| 评价等级 敏感程度 | 占地 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|--------------|----|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），III类项目，本项目占地面积约 3941 平方，小型，本项目周边环境敏感类型为不敏感，对照表 4 污染影响型评价工作等级划分表，可不开展土壤环境影响评价工作。

建设单位应确保做好喷漆房、危废库等容易渗漏引起土壤污染的区域的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区土壤造成大的影响。

2、地下水环境影响评级

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）要求，本项目属于IV类项目，本项目所在区域不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目无需评价。

为避免本项目对地下水造成影响，本次评价在地下水污染途径、预防措施及影响预测方面对地下水进行评价。

（1）污染防治原则

本项目污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、应急响应进行控制。

①源头控制措施：主要包括实施清洁生产，减少污染物的产生和排放。喷漆房、危废库等采取防渗处理，防治废水下渗污染地下水。

②分区防治措施：按重点防渗区、一般污染防治区和非污染区有区别的制定防渗措施。

③应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 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。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：厂内化粪池破损造成生活污水下渗对地下水造成的污染；喷漆房、危废库等防渗层破损造成液态危险废物下渗对地下水造成的污染。

(3) 预防措施

建设项目地下水防治坚持“源头控制、分区防治”的原则，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）将生产车间、化粪池（依托租赁方）按一般防渗区要求进行防渗处理。喷漆房、危废库等按重点防渗区要求进行防渗处理。

①简单防渗区：对于简单污染防治区，采取一般地面硬化即可。

②一般防渗区：对于一般污染防治区，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 防渗要求。

③重点防渗区：对于重点污染防治区，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 防渗要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-27：

表 4-27 本项目新增防渗设施表

| 防渗分区 | | 防渗技术要求 |
|-------|-----------|--|
| 重点防渗区 | 喷漆房、危废库 | 等效黏土防渗 $Mb \geq 6.0m$ $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 其他生产车间区域等 | 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，相当于 1.5m 厚的粘土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5% 的排水坡度。 |
| 简单防渗区 | 办公室等非生产用房 | 一般地面硬化。 |

(4) 影响分析

本项目产生生活污水经预处理后接管至污水处理厂处理达标后排放。正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

项目场地包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染相对较小。且喷漆房、危废库发生破损的概率极小。因此，本项目不会对区域地下水产生不良环境影响。

6 生态

本项目位于江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区，项目未新增占地，不涉及生态影响。

7 环境风险

根据国家环境保护总局《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》（环管字 057 号）精神，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号），对项目情况进行环境风险影响分析，识别项目中的潜在危险源并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺，环境风险潜势划分见表 4-28。

表 4-28 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感度 (E) | 危险物质及工艺系统危险性 | | | |
|--------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | 极高危害(P1) | 高度危害(P2) | 重度危害(P3) | 轻度危害(P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区 (E3) | III | III | II | I |

（2）危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

比值 Q 为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 对应临界量的比值。

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；

当存在多种为现在物质时，则按下式中计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots\dots\dots +q_n/Q_n$$

式中：q₁,q₂,...,q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-29 建设项目 Q 值确定表

| 名称 | 储存场所，t | | |
|-----|--------|-------|---------|
| | 储存量,q | 临界量，Q | q/Q |
| 危废 | 1.164 | 50 | 0.02328 |
| 水性漆 | 0.3 | 200 | 0.0015 |
| 乙炔 | 0.05 | 1 | 0.05 |
| 合计 | | | 0.07478 |

根据计算可知 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，应开展简单分析。

②评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照表 4-30 确定评价工作等级。

表 4-30 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|-------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析* |

* 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。

本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析即可。

③环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见表 4-31。

表 4-31 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

| 风险单元 | 涉及风险物质 | 可能影响的环境途径 |
|----------|-----------|-----------|
| 危废仓库、原料库 | 危废、水性漆、乙炔 | 泄漏、火灾、爆炸 |

经识别，本项目涉及的主要风险物质为危废、水性漆、乙炔。原料为可燃物，如遇明火可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

(3) 环境风险防范措施

根据本项目实际情况，建议企业做好以下风险防范措施：

①加强生产管理，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。

②本项目加强风险源监控。危废暂存间、库房需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资。

③结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。

(4) 风险管理

本项目企业应组建风险管理小组，加强生产过程管理、完善安全生产制度、系统排查存在的环境风险，防患于未然；同时车间应做好事故演练，事故发生时以最快的速度消除灾害，减少财物损失；定期对职工进行培训，增加防范知识。

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本次从描述危险物质、环境影响途径、风险措施等方面给出定性说明。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|-------|------------|--------|----------|
| 建设项目名称 | 年产 2000 套小型货架项目 | | | | |
| 建设地点 | (江苏)省 | (扬州)市 | (/)区 | (仪征市)县 | 马集镇工业集中区 |
| 地理坐标 | 经度 | | 119.170706 | 纬度 | |
| 主要危险物质及分布 | 项目危废主要储存在危废暂存间。原料位于库房。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 本项目涉及的主要风险物质为危废、水性漆、乙炔，如遇明火可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO ₂ 、NO _x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>①加强生产管理，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。</p> <p>②车间内严禁烟火，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度，厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。</p> <p>③本项目加强风险源监控。危废暂存间、库房需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资。</p> <p>④加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故。</p> <p>⑤结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。</p> | | | | |

综上，本项目无重大危险源，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，可降低该项目的事故风险发生概率；在应急措施完善的情况下，事故状态对项目区周边环境影响较小。风险可控，环境可以接受。

8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|---|--|
| 大气环境 | 有组织排放 | 排气筒1# | 喷塑废气 | 颗粒物 | 脉冲式布袋除尘器+15米排气筒 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1、表3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3 《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(扬府办发〔2018〕115号) |
| | | | 排气筒2# | 烘干、涂胶、喷字废气、天然气燃烧尾气 | 非甲烷总烃 | |
| | | 颗粒物 | | | | |
| | | SO ₂ | | | 15米排气筒 | |
| | NO _x | | | | | |
| | 无组织排放 | 烘干、喷漆间 | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | 通风 | |
| | | | | | | |
| | | 抛丸间 | 颗粒物 | 自带除尘装置 | | |
| 喷塑间 | | 颗粒物 | 通风 | | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD SS 氨氮 TP TN | 化粪池 | 废水由仪征实康污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 | |
| 声环境 | 生产过程 | | 设备噪声 | 厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施 | 四侧厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 | |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / | |
| 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | | 生活垃圾 | 由环卫部门及时清运,统一处理 | 无雨淋、无泄漏、不造成二次污染 |
| | | | | 废边角料 | 收集外售 | |
| | | 废焊料 | | | | |
| | | 废包装袋 | | | | |
| | | 除尘器收尘 | | | | |
| | 危险废物 | 危险废物 | | 废过滤棉 | 有资质单位处置 | |
| | | | | 废活性炭 | | |
| 废包装桶 | | | | | | |
| 漆渣 | | | | | | |
| 土壤及地下水 | “源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产 | | | | | |

| | |
|----------|--|
| 污染防治措施 | 生、入渗、扩散、应急响应进行控制。 |
| 生态保护措施 | 无。本项目投产后，不会对原有生态环境造成影响。 |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | <p>①总量平衡具体方案：</p> <p>(1) 废水：废水污染物总量指标纳入仪征实康污水处理厂指标范围内；</p> <p>(2) 废气：废气总量需向扬州市仪征生态环境局申请；</p> <p>(3) 固体废物：均能得到有效利用和处置，固废实现“零”排放。</p> <p>②加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>③根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）项目投产前及时申请排污许可。</p> <p>④该项目环保设施必须与主体工程同时完成、同时投入运行，项目建成后须按规定办理环境保护设施竣工验收手续，并依法做好环境信息公开工作。</p> |

六、结论

经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。因此本项目在江苏省扬州市仪征市马集镇工业集中区的建设是具有环境可行性。

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 | 现有工程 | 在建工程 | 本项目 | 以新带老削减量 | 本项目建成后 | 变化量 ⑦t/a |
|----------|-------|-----------------|----------------------|---------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------------|---------------|
| | | | 排放量(固体废物 产生量)①t/a | 许可排放量 ②t/a | 排放量(固体废物 产生量)③t/a | 排放量(固体废物 产生量)④t/a | (新建项目不填) ⑤t/a | 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥t/a | |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷 总烃 | / | / | / | 0.007 | / | 0.007 | +0.007 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.08501 | / | 0.08501 | +0.08501 |
| | | SO ₂ | / | / | / | 0.000004 | / | 0.000004 | +0.00000 4 |
| | | NO _x | / | / | / | 0.000025 | / | 0.000025 | +0.00002 5 |
| | 无组织 | 非甲烷 总烃 | / | / | / | 0.0078 | / | 0.0078 | +0.0078 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.4015 | / | 0.4015 | +0.4015 |
| 废水 | 水量 | | / | / | / | 240 | / | 240 | +240 |
| | COD | | / | / | / | 0.0672 | / | 0.0672 | +0.0672 |
| | 氨氮 | | / | / | / | 0.0072 | / | 0.0072 | +0.0072 |
| | SS | | / | / | / | 0.0288 | / | 0.0288 | +0.0288 |
| | TP | | / | / | / | 0.00072 | / | 0.00072 | +0.00072 |
| | TN | | / | / | / | 0.0084 | / | 0.0084 | +0.0084 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)①t/a | 现有工程 许可排放量 ②t/a | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③t/a | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④t/a | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤t/a | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥t/a | 变化量 ⑦t/a |
|--------------|-------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------|
| 一般工业 固体废物 | 废边角料 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |
| | 废包装袋 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 除尘器收尘 | / | / | / | 3.53 | / | 3.53 | +3.53 |
| | 废焊材 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 危险废物 | 废过滤棉 | / | / | / | 0.236 | / | 0.236 | +0.236 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.863 | / | 0.863 | +0.863 |
| | 废包装桶 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 漆渣 | / | / | / | 0.015 | / | 0.015 | +0.015 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①