建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：余干县豪士五金科技有限公司三角柜、锁柜、拉手板、展示柜建设项目

建设单位（盖章）：余干县豪士五金科技有限公司

编制日期： 2023年8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 | 余干县豪士五金科技有限公司三角柜、锁柜、拉手板、展示柜建设项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 潘教海 | 联系方式 | 18858736688 |
| 建设地点 | 江西余干高新技术产业园区黄金埠园区 |
| 地理坐标 | （116度 49 分 55.966 秒，28度 28 分1.629 秒） |
| 国民经济行业类别 | C2110木质家具制造 | 建设项目行业类别 | 十八、家具制造业，木质家具制造211\* |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1200 | 环保投资（万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 6.67 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 30406.82 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2020年12月23日），本项目专项评价设置情况见表1-1。表1-1 专项评价设置情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放，故无需设置专题。 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 项目不新增工业废水直排，故无需设置专题。 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 项目涉及到甲苯及二甲苯等风险物质，但都未达到临界量（Q＜1），因此无需设置该专项评价。 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不涉及 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不涉及 |

综上所述，本项目不设置专题或专项评价。 |
| 规划情况 | 《余干工业园区扩区规划建设项目可行性研究报告》、《余干县黄金埠电力特色基地控制性详细规划》 |
| 规划环境影响评价情况 | （1）规划环境影响评价文件：《余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书》（2）审查机关：原江西省环境保护厅（3）审查文件《江西省环境保护厅关于余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（4）审查文号：赣环评函[2015]130号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1. 与《余干高新技术产业园区扩区调区》规划符合性分析

江西余干县高新技术产业园区是国家高新技术产业开发区，始建于2006年3月，2006年3月获批为省级工业园区，随后经省政府研究同意，江西余干工业园区更名为江西余干高新技术产业园区。更名后，园区四至范围、界址点坐标、面积等事项不变。江西余干工业园区于2006年经省政府批准为省级工业园，原核准面积为1.57平方公里，已初步形成服装鞋帽和生物制药等产业。2013年7月，省发展改革委以赣发改办函[2013]219号文同意开展扩区调区前期工作，江西余干工业园区拟在原核准的城西工业园片区上进行扩区，并将余干县黄金埠电力特色基地纳入江西余干工业园区，扩区后形成“一区两园”格局（城西工业园+黄金埠工业园），园区总规划面积14.2平方公里。黄金埠工业园片区以有色金属(不含冶炼)、能源建材、机械、电子信息、高新技术产业开发为重点，规划期末生产生活能源以天然气、电和煤炭为主；该片区用水由黄金埠水厂供给，废水纳入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入信江。本项目为木质家具制造，属于能源建材配套产业，与江西余干高新技术产业园区黄金埠工业园片区规划环评批复的产业类型相符，符合江西余干高新技术产业园区的总体规划发展要求。（2）与《江西省环境保护厅关于余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》的相符性分析本项目与《江西省环境保护厅关于余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》的相符性分析详见表1-2。表1-2 与《江西省环境保护厅关于余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（赣环评函[2015]130号）的相符性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 江西省环境保护厅关于余干工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函 | 本项目 | 相符性分析 |
| 1. 工业园区内夹杂大量居民，各居民点环境空气功能要求对园区内布局大气污染型产业形成制约，应及时制定拆迁安置方案，并按国家有关政策要求，做好规划建设涉及的居民搬迁安置、耕地占补平衡等工作。黄金埠水厂规划期末不能满足黄金埠工业园片区用水需要，该片区废水排口下游15公里处为杨埠财源自来水厂取水口，还存在事故

废水排放影响下游水厂取水安全的环境隐患。 | 本项目属于木质家具制造项目，距离厂界最近的敏感点为西南面约57m处的居民房（临马路居民房），满足本项目50m卫生防护距离要求；本项目生活污水经化粪池预处理，达到黄金埠污水处理厂纳管标准后进入园区污水管网排入黄金埠污水处理厂深度处理。 | 相符 |
| 1. 在规划实施过程中，入驻企业布局应严格落实《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2008]58号），综合考虑产业之间的相容性和卫生防护距离要求，按照行业分类进入工业园的相应片区，防止产生交叉污染。鉴于区域位置的环境敏感性，黄金埠工业园片区不宜引进水污染型、环境风险较大、

行业不相容的产业项目。 | 本项目属于木质家具制造，位于江西余干高新技术产业园内，本项目东面为余干县伯爵仕智能科技有限公司，南面为金电大道，西面为林地，北面为余干县乐泰五金有限公司，不存在交叉污染；本项目不属于高能耗高排放项目，不属于水污染型、环境风险较大、行业不相容的产业项目。 | 相符 |
| 1. 园区规划用地应符合土地利用总体规划和城市总体规划，依法依规定规划范围。规划区集中式居住用地和教育用地等需设置必要的防护距离，避免对规划区及周边区域居住、学校等人群

集中区的影响。 | 本项目以生产车间设置50m卫生防护距离，距离该车间最近的敏感点为西南面约109m处的居民房（临马路居民房），满足本项目卫生防护距离要求。 | 相符 |
| 1. 入园项目的设备、工艺、原料等必须符合清洁生产要求，并按照清洁生产和节能减排要求，进一步降低能耗、物耗水平，防止物料“跑冒滴漏”，减少污

染物排放量。 | 本项目废水、废气、噪声经治理之后均能做到达标排放，固废可做到无害化处置，防止物料“跑冒滴漏”，满足准入条件和清洁生产的要求。 | 相符 |
| 1. 入园企业应采取有效措施，确保污染物达标排放。生产

废水进行预处理达到污水处理厂接管标准要求后方可排入集中式污水处理厂处理。应对生产中的废气进行有效治理，采用低噪声设备并采取减振隔声措施，确保外排废气、噪声达到相应标准。固体废物需妥善处理处置。 | 运营期木工机加工过程产生的粉尘经中央集尘处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA001）排放，3个喷漆房排出的有机废气分别经水帘柜+二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒（DA002~DA004）排放；木工砂光过程产生的粉尘经中央集尘处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA005）排放；生活污水经厂内化粪池预处理后纳入园区污水管网，执行黄金埠污水处理厂纳管标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准，进入黄金埠污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入信江。 | 相符 |
| 1. 须高度重视环境安全，强化事故防范和应急措施。园区应制定严格的区域性环境污染事故应急预案以纳入当地政府应急相应系统，并做好定期演练，一旦出现风险事故，必须立即启动应急预案，及时采取相应措施，控

制并削减污染影响。 | / | / |

本项目位于江西余干高新技术产业园区黄金埠园区，该区域为工业用地，本项目属于木质家具制造，符合园区规划。 |
| 其他符合性分析 | （1）与国家产业政策相符性分析本项目属于木质家具制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本，2021年修订）》，本项目不属于“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”，为允许类，即项目建设符合国家产业政策要求。（2）与用地规划相符性分析项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），项目所属用地为工业用地，不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制和禁止的供地项目之列，符合用地规划要求。（3）“三线一单”相符性分析①生态保护红线本项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），项目用地性质为工业用地；对照余干县生态保护红线图，本项目不在生态保护红线范围内。②环境质量底线项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。本项目对产生的废水、废气、噪声治理之后均能做到达标排放，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。③资源利用上线本项目用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，对当地能源消费增量影响较小。项目的水、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。④环境准入负面清单本项目严格执行建设项目环境影响评价和环境保护“三同时”制度。余干高新技术产业园区禁止严重破坏生态环境、危及劳动者生命安全和人民健康或国家、地方明令禁止、淘汰、限制的落后生产企业、工艺和设备进入园区。工业园区的开发建设要符合余干县总体规划、环境保护规划、土地利用规划、经济开发区发展规划和生态保护要求，鼓励引进科技含量高、技术和设备先进、清洁生产水平高的企业。项目与园区准入负面清单相符性分析见表1-3。表1-3 项目与工业园环境准入负面清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 禁止准入 | 本项目情况 | 相符性 |
| (1)国家产业政策明令禁止或淘汰的项目相关的产业政策包括：《产业结构调整指导目录(2019本)》中淘汰类项目；《外商投资产业指导目录(2015修订)》“禁止外商投资产业目录”中明令禁止的项目；(2)污染量大、污染控制难度大和环保投资高的项目；(3)达不到行业准入条件及清洁生产的项目。 | 本项目为木质家具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019本，2021年修订）》中的限制、淘汰类项目，为允许类；项目污染物产生量较小，大气污染物、废水、固体废物经过处理，对周边环境影响较小；项目原辅料储存区域进行防风、防晒、防雨淋、防渗处理，废水、废气、噪声经治理后均能做到达标排放，固废可做到无害化处置，满足准入条件和清洁生产要求。 | 符合 |
| (1)国家产业政策限制的项目相关的产业政策包括：《产业结构调整指导目录(2019本)》中限制类项目；《外商投资产业指导目录(2015年修订)》“限制外商投资产业目录”中限制引入的项目；(2)与园区主导产业密切相关或园区产业链条上不可或缺的污染型项目。 | 本项目为木质家具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019本，2021年修订）》中的限制、淘汰类项目，为允许类；项目不属于外商投资；不属于限制准入项目。 | 符合 |

⑤上饶市“三线一单”生态环境分区管控方案根据上饶市人民政府关于印发《上饶市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（饶府发〔2020〕13号）文件中“分类实施生态环境准入清单，优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，管控单元内的开发建设活动在符合法律法规和相关规划的前提下，按照保护优先的原则，避免损害所在单元的生态服务功能和生态产品质量；涉及生态保护红线的，按照国家和省市相关规定进行管控；在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元应遵循长江经济带高质量发展战略，进一步优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。一般管控单元主要任务是永久基本农田保护及管理、农业农村污染治理和农村人居环境改善，执行生态环境保护的基本要求。各具体管控单元的生态环境准入清单，由市生态环境局印发实施。”对照上饶市环境管控单元分类图，本项目选址位于余干县黄金埠工业园，属于重点管控单元3（单元编码ZH36112730005黄金埠镇1（黄金埠工业园）），根据《关于发布上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的通知》（饶环字〔2021〕2号）文件要求，本项目与该文件相符性见表1-4。表1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 环境准入及管控要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| 空间布局约束 | 1.信江1公里范围内禁止新建重化工项目。2.园区规划大气污染型行业片区与周边居民集中区之间留足缓冲地带，缓冲区域内不得新建该类项目。3.不得新建采用高磷生产工艺的工业项目。 | 项目不属于高磷生产工艺的工业项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目重点重金属污染物排放减量置换或等量替换。2.若上一年度水环境质量不达标，相关污染物进行2倍削减替代 | 1.本项目不涉及金属重金属。2.本项目所在区域上一年度环境空气及水质量均达标。 | 符合 |
| 新建各类建设项目，其排放污染物应达到相应行业排放限值、《大气污染物综合排放标准》二级、《污水综合排放标准》一级、《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B等排放限值或集中污水处理厂纳管限值要求。 | 本项目各项污染物达标排放。 | 符合 |
| 污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。 | 本项目污染物治理措施均使用国内先进技术。 | 符合 |
| 环境风险管控 | 1.生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。2.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 1.本项目涂料原料仓库进行重点防渗处理，生产水不外排。2.本项目设有独立危废间，并严格按照要求建设管理。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《上饶市“三线一单"生态环境分区管控方案》要求。（4）与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》（赣长江办〔2022〕7号）相符性分析表1-5 与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》（赣长江办〔2022〕7号）符合性分析一览表

| 项目 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 负面清单 | 1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道市局规划》的过长江通道项目。 | 项目不为此类项目。 | 相符 |
| 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 | 项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、不在风景名胜区核心景区。 | 相符 |
| 3禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施 | 项目不在风景名胜区内。 | 相符 |
| 4.禁止在饮用水水源二级保护区的岸线及河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（二）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 | 项目不位于饮用水源保护区范围内。 | 相符 |
| 5.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等投资建设项目，单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。 | 项目不在水产种质资源保护区及国家湿地公园等范围内。 | 相符 |
| 6除国家规定的外，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。 | 项目不在国家湿地公园岸线及河段范围内，且不属于挖沙采矿项目。 | 相符 |
| 7.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。 | 本项目不位于岸线保护区、保留区。 | 相符 |
| 8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。 | 项目不为于划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 相符 |
| 9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。 | 项目不位于长江干支流及湖泊。 | 相符 |
| 10禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不进行水生生物捕捞。 | 相符 |
| 11禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目不位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。 | 相符 |
| 12禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 不位于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。 | 相符 |
| 13.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 | 项目所在园区为合规园区。 | 相符 |
| 14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。 | 项目不属于石化、现代煤化工项目，符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划。 | 相符 |
| 15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。严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资建设新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动，对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改在为名扩大产能。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 相符 |
| 16禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。 | 项目不属于产能严重过剩项目。 | 相符 |
| 17禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。 | 项目不属于高能耗高排放项目。 | 相符 |

（5）与《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》（江西省人民代表大会常务委员会公告第96号）相符性分析根据《鄱阳湖生态经济区规划》，鄱阳湖生态经济区分为湖体核心保护区、湖滨控制开发带和高效集约发展区，湖体核心保护区范围为鄱阳湖水体和湿地，以吴淞高程湖口水位22.48米为界；湖滨控制开发带范围为沿湖岸线邻水区域，以最高水位线为界，原则上向陆地延伸三公里；高效集约发展区范围为湖体核心保护区和湖滨控制开发带以外的鄱阳湖生态经济区内其他区域。根据《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》中“第三节高效集约发展区保护的第三十一条、第三十二条、第三十三条”规定：“在高效集约发展区内，县级以上人民政府应当科学划分生态保护、农业发展、城镇建设和产业集聚区域。在高效集约发展区内进行开发建设活动，不得影响自然保护区、自然和文化遗产、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园以及饮用水源地、水源涵养区的生态环境和安全。…新建工业项目应当进入工业园区。工业园区应当加强环境保护设施建设及绿化工程建设。…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、同时投入使用。”本项目位于江西余干高新技术产业园区黄金埠园区，为木质家具制造项目，项目所在地不属于自然保护区、自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园以及饮用水源地、水源涵养区，项目生产配套的环境保护设施按要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，即本项目与《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》是相符合的。（6）与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）相符性分析根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）第二十五条：实施TVOC专项整治方案，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等TVOC排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制TVOC治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高TVOC含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展TVOC整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育TVOC治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，TVOC排放总量较2015年下降10%以上。本项目使用溶剂漆，项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），不属于禁止建设区域，项目喷漆工艺采用了末端处理工艺-水帘机+二级活性炭吸附，UV漆TVOC挥发系数分别为2.39%、1.5%，为低含量TVOC涂料，拼板胶总TVOC挥发系数为5.6%，为低含量TVOC胶黏剂，因此本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）相符。（7）与《江西省生态环境厅关于印发江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（赣环大气〔2019〕20号）相符性分析各企业在满足TVOC排放标准前提下，企业采用符合国家有关低TVOC含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。企业使用的原辅材料TVOC含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。车间或生产设施收集排放的废气TVOC 初始排放速率≥3kg/h时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 TVOC 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 工业涂装TVOC综合治理：加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 TVOC 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 TVOC 综合治理。 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 TVOC 含量的涂料替代溶剂型涂料，木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等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。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外， 原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 TVOC 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。 本项目采用溶剂漆，调漆、喷漆、晾干都在密闭车间内，油漆储存、输送均采用密闭储存，喷漆工艺需采取末端治理设施，本项目末端治理设施为水帘机+二级活性炭吸附，喷漆位于密闭空间内，采用局部集气罩，风速控制不低于0.3m/s，TVOC初始排放速率小于3kg/h，去除效率为50%，满足相关要求。综上，本项目与江西省生态环境厅关于印发江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（赣环大气〔2019〕20号）相符。（8）与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析该方案提出：木质家具制造行业应大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。表面涂装行业应对喷涂废气设置高效漆雾处理装置，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理技术，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。本项目属于木质家具制造项目，项目使用的白乳胶为水剂型粘合剂，对喷涂废气设置了水帘漆雾净化系统+二级活性炭吸附装置进行处理，与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》不冲突，满足要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 原项目位于江西余干高新技术产业园(N28°28′1.629″，E116°49′55.966″)，年产10.96万套锁架（含三角柜、锁柜、拉手板、展示柜等），项目占地面积为30406.82平方米。2019年3月28日已取得余干县环境保护局《关于余干县豪士五金科技有限公司三角柜、锁柜、拉手板、展示柜建设项目环境影响报告表的批复》（干环环字〔2019〕22号），见附件四。为适应市场需求，企业对现有项目生产工艺进行技术改造，将原生产工艺中滚涂PU漆改为喷涂方式，并取消丝印工序，其它工艺基本不变，项目变动后新增3间喷漆房及喷漆房相应配套环保设施（水帘柜+二级活性炭+15m高排气筒），产品方案由年产10.96万套锁架（含三角柜、锁柜、拉手板、展示柜等）变更为年产10.96万套木质家具（含锁架、木门、衣柜、锁柜、拉手板、展示柜等）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。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》中有关规定和要求，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“十八、家具制造业—36木质家具制造211—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低TVOC含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。表2-1 环评变更内容一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 变更类型 | 变更内容 | 原环评内容 | 变更后 | 变化说明 | 重大变动判定 |
| 1 | 性质 | - | C2110木质家具制造 | C2110木质家具制造 | 无变化 | 无变动 |
| 2 | 规模 | - | 年产10.96万套锁架（含三角柜、锁柜、拉手板、展示柜等） | 10.96万套木质家具（含锁架、木门、衣柜、锁柜、拉手板、展示柜等） | 三角柜不生产，新增木门、衣柜等产品 | / |
| 3 | 地点 | 厂址 | 江西省上饶市余干县高新技术产业园区内（余干黄金埠园区） | 江西余干高新技术产业园区黄金埠园区 | 无变化 | 无变动 |
| 4 | 生产工艺 | - | 原料密度板、压合机加工、砂光、滚涂、丝印、检验、包装。 | 原料密度板、压合机加工、砂光、UV滚涂、PU漆喷涂、晾干、装配、检验、包装。 | UV漆不变，仍为滚涂，PU漆变更为喷涂，丝印工序已取消；生产工艺改变导致污染物排放量增加10%以上。项目原料使用量增加，导致污染物排放量增加10%以上 | 属于重大变动 |
| 5 | 污染治理措施 | 废气 | ①压合工序、UV滚涂工序、丝印工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置吸附经1根15m高的排气筒（1#排气筒）排放；②本项目开料、机加工过程中会产生一定量的粉尘，经设置集气罩+[中央除尘系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E9%99%A4%E5%B0%98%E7%B3%BB%E7%BB%9F/5863157%22%20%5Ct%20%22_blank) +一根15m高排气筒（2#排气筒）排放。 | ①木工机加工过程产生的粉尘经中央集尘除尘器处理通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA001）排放；②3个喷漆房排出的有机废气分别进入3套水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002~DA004）排放；③木工砂光过程产生的粉尘经中央集尘器处理通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA005）排放。 | 污染防治措施变化，导致大气污染物有组织与无组织排放量均增加10%以上 | 属于重大变动 |
| 生活污水 | 经化粪池处理后接入园区管网。 | 经化粪池处理后接入园区管网 | 无变化 | 无变动 |
| 固废 | 边角料、收集的粉尘、废包装材料、废活性炭、废网版 | 边角料、收集的粉尘等一般固废，水帘柜喷淋用水更换液、漆渣和除尘沉渣、废活性炭、废油漆桶、废抹布、喷枪清洗涂料渣。 | 新增水帘柜喷淋用水更换液、漆渣和除尘沉渣、废油漆桶、废抹布、喷枪清洗涂料渣。 | / |

依据表2-1可知，本项目属于重大变动项目。**1、项目建设位置**项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），地理坐标为N28°28′1.629″，E116°49′55.966″。项目东面为余干县伯爵仕智能科技有限公司，南面为金电大道，西面为林地，北面为余干县乐泰五金有限公司，本项目最近的敏感点为东南侧57m居民房（临马路居民房）。项目周边环境详见图2-1~图2-4。

|  |  |
| --- | --- |
| IMG20230626112624图2-1 项目东面 | IMG20230626112344图2-2 项目南面 |
| IMG20230626112150图2-3 项目西面 | IMG20230626112539图2-4 项目北面 |

余干县豪士五金科技有限公司拟投资1200万元建设年产10.96万套木质家具建设项目，项目总占地面积为30406.82m2，（用地文件见附件二）。为适应市场需求，企业对现有项目生产工艺进行技术改造，将原生产工艺中滚涂PU漆改为喷涂方式，并取消丝印工序，其它工艺基本不变，项目变动后新增3间喷漆房及喷漆房相应配套环保设施（水帘柜+二级活性炭+15m高排气筒），产品方案由年产10.96万套锁架（含三角柜、锁柜、拉手板、展示柜等）变更为年产10.96万套木质家具（含锁架、木门、衣柜、锁柜、拉手板、展示柜等）。主要建设内容详见表2-2。表2-2 建设项目工程分析表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程分类 | 名称 | 工程规模 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1F，建筑面积约5000m2，设置压合、机加工、砂光、UV滚涂、装配、检验包装工序。 | 依托原有 |
| 喷漆房 | 1F，3个喷漆房总建筑面积约150m2，则每个喷漆房50m2。 | 新建 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 3F，建筑面积2200m2，用于办公。 | 依托原有 |
| 原料仓库 | 1F，建筑面积300m2。 | 依托原有 |
| 公用工程 | 供水系统 | 由园区管网供给 | 依托园区 |
| 排水系统 | 采用雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后通过园区管网进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理后达标排放至信江；本项目生产废水循环使用，只补充，不外排。 | 依托原有 |
| 供电系统 | 由当地市政电网提供 | 依托园区 |
| 环保工程 | 废气 | 木工机加工过程产生的粉尘经中央集尘处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA001）排放；3个喷漆房排出的有机废气分别进入3套水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002~DA004）排放；木工砂光过程产生的粉尘经中央集尘处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA005）排放。 | 木工机加工过程产生的粉尘处理装置依托原有，其余新建 |
| 废水 | 生活污水经化粪池预处理后通过园区管网进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理后达标排放至信江；生产废水循环使用，定期清掏沉渣，每3个月进行更换一次，废水作为危废处理。 | 依托原有 |
| 噪声 | 选用低噪声设备、风机加装消声器、泵类减震等措施。 | 喷漆房内设备噪声治理措施新增，其余依托原有 |
| 固废 | 设一般工业固废暂存间（面积20m2），危废暂存间（面积50m2）。 | 依托原有 |

2、项目原辅材料及能源消耗本项目主要原辅材料使用情况见表2-3。表2-3 原辅材料及能源消耗表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 变更后年用量 | 变更前年用量 | 备注 | 包装方式 |
| 密度板 | 2万片（约600m3/a） | 1.5万片（约400m3/a） | / | / |
| UV滚涂白底 | 1.5t | 1t | TVOC含量：2.389%（根据密度为1.31，TVOC含量27g/L进行折算） | 桶装 |
| UV滚涂腻子 | 1.5t | 1t | TVOC含量15g/kg | 桶装 |
| PU漆 | 3.73t | 2t | TVOC含量：52.74%（根据密度1.022，TVOC含量539g/L进行折算）甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%：12 | 桶装 |
| PU溶剂 | 1.5t | 1t | TVOC含量：100%甲苯与二甲苯总和%：26 | 桶装 |
| 铝型材 | 5t | 5t | / | / |
| 油墨 | 0 | 100 kg | / | 桶装 |
| 白乳胶 | 500kg | 500 kg | / | 桶装 |

**部分原辅材料理化性质：**白乳胶：白乳胶是一种水溶性[胶粘剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%83%B6%E7%B2%98%E5%89%82%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%B9%B3%E8%83%B6/_blank)，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称PVAC乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由[醋酸](https://baike.baidu.com/item/%E9%86%8B%E9%85%B8%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%B9%B3%E8%83%B6/_blank)与[乙烯](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E7%83%AF%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%B9%B3%E8%83%B6/_blank)合成醋酸乙烯，添加[钛白粉](https://baike.baidu.com/item/%E9%92%9B%E7%99%BD%E7%B2%89%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%B9%B3%E8%83%B6/_blank)（低档的就加轻钙、[滑石粉](https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%B9%B3%E8%83%B6/_blank)等粉料）再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。白乳胶属于水基性胶粘剂，但由于白乳胶在生产过程中会加入微量的助剂，使得白乳胶中带有微量的挥发性有机物，参考《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（2008年6月化学工程师）可知，白乳胶中总挥发物含量为0.79%。4、项目产品方案具体产品方案见表2-4。表2-4 项目产品方案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品 | 年产量 | 规格 |
| 锁架 | 8.3万套 | 主要为50mm×45/50mm、58mm×45/50mm、24mm×240mm |
| 衣柜 | 0.12万套 | 主要为550/600mm×2200/2400mm、550/600mm×450/500mm |
| 木门 | 0.2万套 | 主要为700/850mm×1900/2200mm |
| 锁柜 | 0.22万套 | 主要为300~420mm×400~520mm |
| 拉手板 | 2万套 | 主要为40/60mm×180/250mm |
| 展示柜 | 0.12万套 | 主要为400mm×400mm、500mm×500mm、950/1000mm×1000/1500mm |

油漆用量核算：1. 所需喷漆产品情况

项目需要喷漆的平均单套产品面积按照各产品类型对应主要规格平均值（产品边沿面积相对较小，且相应值不确定性高，本项目将其纳入产品规格值计算，不另外核算）核算，核算情况见表2-5。表2-5 项目喷涂面积核算情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 年产量 | 平均单套产品喷漆面积（cm2） | 年喷漆面积（m2) |
| 锁架 | 8.3万套 | 64.08 | 531.864 |
| 衣柜 | 0.12万套 | 15956.25 | 1914.75 |
| 木门 | 0.2万套 | 31775 | 6355 |
| 锁柜 | 0.22万套 | 3312 | 728.64 |
| 拉手板 | 2万套 | 215 | 430 |
| 展示柜 | 0.12万套 | 17616.67 | 2114 |

②喷涂量计算公式油漆用量采用以下公式计算：$$m=ρδS×10^{−6}/（NV×ε）$$其中：m-油漆总用量（t/a）；ρ-油漆密度（g/cm3）；δ-涂层厚度（㎛）；s-涂装总面积（m2/年）；NV-油漆中（已配好）的体积固体份（%）；ε-上漆率。③参数选定本项目油漆使用计算参数见表2-6。表2-6 工作漆用量计算参数一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 油漆密度 | 涂层厚度 | 油漆中的体积固体份NV% | 上漆率（%） |
| PU漆 | 1.022 | 100 | 47.26 | 70 |

喷漆所用油漆计算见表2-7。表2-7 工作漆用量计算结果一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 年喷漆面积（m2) | 涂料品种 | 年用量 |
| 锁架 | 531.864 | PU漆 | 0.164t/a |
| 衣柜 | 1914.75 | 0.5915t/a |
| 木门 | 6355 | 1.96t/a |
| 锁柜 | 728.64 | 0.225t/a |
| 拉手板 | 430 | 0.133t/a |
| 展示柜 | 2114 | 0.653t/a |

5、项目主要生产设备工程主要生产设备详见表2-8。表2-8 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 变更后设备数量（台） | 变更前设备数量（台） | 与变更前相比 |
| 1 | 锯台 | MJ6132D | 5 | 5 | 不变 |
| 2 | 拉机 | MXS5115A | 10 | 10 | 不变 |
| 3 | UV滚涂机 | 1300 | 2 | 2 | 不变 |
| 4 | 喷台 | / | 3 | 3 | 不变 |
| 5 | 喷漆房 | / | 3 | 0 | 增加 |
| 6 | 吸塑机 | JS14S | 0 | 1 | 减少 |
| 7 | 3D打印机 | AC-E2513 | 1 | 1 | 不变 |
| 8 | 台式钻机 | 24116 | 5 | 5 | 不变 |
| 9 | 落地式 | 中央除尘 | 1 | 1 | 不变 |
| 10 | 雕刻机 | / | 1 | 1 | 不变 |
| 11 | 砂光机 | / | 1 | 1 | 不变 |
| 12 | 压机 | / | 3 | 3 | 不变 |

6、职工人数、工作制度项目变更后劳动定员没有变化，为100人。全年工作时间300天，一天一班，每班8小时。7、水平衡（1）给排水给水：项目供水由园区管网提供，可满足本项目的用水要求，年用水量为1542m3。排水：采用雨污分流制，本项目水帘喷淋废水循环使用，只补充，不外排。外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后达江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂接管标准，通过园区管网进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，最终排入信江。供电：项目供电由园区供电。 |  |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：**图2-5 工艺流程及产污环节图（1）压合：在木板之间涂抹白乳胶进行粘合，用冷压机进行冷压使板材间进一步贴合。该工序有少量有机废气和机械噪声产生。（2）机加工：将板材用开料机按设计尺寸切割，将初加工好的板材采用钻机、拉机、雕刻机等进行精加工。该工序有粉尘、机械噪声和边角废料产生。（3）砂光：木材表面不平整的地方需用砂光机刮平，保证木材表面平整，需用砂光机进行打磨。该工序有粉尘、机械噪声和边角废料产生。（4）UV滚涂：采用UV滚涂机，滚涂UV油漆等，“滚涂机”是涂装设备系列机械中的一种重要设备，其具有油漆损耗小、生产效率高、维护简单方便；可以和流水线很好的对接，组成自动化程度较高的生产线，其主要工作原理为：均布胶辊与均布钢轮平行靠紧，并匀速向内旋转，中间产生一个V形的空间，油漆就均匀地流在此处，调节均布胶辊与均布钢辊之间的紧密度，就可以控制粘附均布胶辊上的油漆厚度与均匀度；板块由输送带往前匀速推进，与胶辊适当接触，胶辊上的油漆就均匀的转印到板块表面上。该工序有有机废气产生。（5）底漆、面漆：项目设3个喷漆房，各喷漆房设1台喷台。进行表面涂装。喷漆即通过喷枪在部件表面均匀喷涂上一层漆料。本项目共设有3个喷漆房，喷漆房喷漆过程处于密封状态，每个喷漆房设一台水帘机用于去除漆雾。通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至水帘机内。水帘机主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀地流下来，喷枪喷出的漆雾被水帘板上的水打到下面水池中，去除漆雾后的有机废气通过水帘机上方的风机引至除雾器去除水雾后再进入有机废气处理系统。项目喷漆房内设有喷漆区及晾干区（本项目产品大部分体积、表面积较小，所需晾干位置小，项目设置晾干区面积可以满足晾干要求），喷漆后的晾干为自然晾干，无需加热。喷漆、晾干、喷漆清洗过程均在密闭空间内进行，仅喷漆开门时有少量有机废气溢出。废气捕集效率按90%算，剩余10%为喷漆房开门时溢出，为无组织排放。喷漆房产生的有机废气经收集后，引至有机废气处理系统，经过“二级活性炭吸附”处理后引至排气筒排放。（6）装配、检验、包装：对需要装配的产品使用铝型材进行装配，装配好经检验合格后，包装出货。**项目主要污染工序：**表2-9 污染物种类、来源、排放方式等一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时段 | 主要污染源 | 来源 | 污染物名称 | 排放方式 |
| 运营期 | 废水 | 生活污水 | CODcr、BOD5、NH3-N、SS | 间断 |
| 废气 | 机加工、砂光产生的木屑粉尘 | 粉尘 | 间断 |
| 喷漆产生的有机废气 | 漆雾、甲苯及二甲苯、TVOC | 间断 |
| 压合产生的有机废气 | TVOC | 间断 |
| 滚涂UV漆 | TVOC | 间断 |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | / |
| 生产固废 | 边角料、收集的粉尘等一般固废，水帘柜喷淋用水更换液、漆渣和除尘沉渣、废活性炭、废油漆桶、废抹布、喷枪清洗涂料渣等危险废物。 | / |
| 噪声 | 车辆运输、设备噪声 | 等效A声级 | 间断 |

 |  |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **本项目有关的变更前污染情况及主要环境问题：**原项目于2019年3月28日已取得原余干县环境保护局《关于余干县豪士五金科技有限公司三角柜、锁柜、拉手板、展示柜建设项目环境影响报告表的批复》（干环环字〔2019〕22号），暂未验收。**⑴变更前工程建设内容**项目组成见表2-10。2-10 变更前建设内容一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程分类 | 名称 | 工程规模 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1F，建筑面积约5150m2，设置压合、机加工、砂光、UV滚涂、丝印、检验包装工序。 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 3F，建筑面积2200m2，用于办公。 |
| 原料仓库 | 1F，建筑面积300m2。 |
| 公用工程 | 供水系统 | 由园区管网供给 |
| 排水系统 | 采用雨污分流制，生活污水经化粪池预处理后通过园区管网进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理后达标排放至信江；本项目生产废水循环使用，只补充，不外排。 |
| 供电系统 | 由当地市政电网提供 |
| 环保工程 | 废气 | 压合工序、UV滚涂工序、丝印工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置吸附经1根15m高排气筒（1#排气筒）排放，本项目开料、机加工过程中会产生一定量的粉尘经设置集气罩+[中央除尘系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E9%99%A4%E5%B0%98%E7%B3%BB%E7%BB%9F/5863157%22%20%5Ct%20%22_blank) +一根15m高排气筒（2#排气筒）排放。 |
| 废水 | 生活污水经化粪池预处理后通过园区管网进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理后达标排放至信江；生产废水循环使用，定期清掏沉渣，每月进行更换一次，废水作为危废处理。 |
| 噪声 | 选用低噪声设备、风机加装消声器、泵类减震等措施。 |
| 固废 | 设一般工业固废暂存间（面积50m2），危废暂存间（面积20m2）。 |

**⑵变更前项目工艺流程**图2-6 项目生产工艺流程及产污节点示意图**工艺简介：**（1）压合：在木板之间涂抹白乳胶进行粘合，用冷压机进行冷压使板材间进一步贴合。该工序有少量有机废气和机械噪声产生。（2）开料、机加工：将板材用开料机按设计尺寸切割，将初加工好的板材采用钻机、拉机、雕刻机等进行精加工。该工序有粉尘、机械噪声和边角废料产生。（3）砂光：木材表面不平整的地方需刮平，保证木材表面平整，需用砂光机进行打磨。该工序有粉尘、机械噪声和边角废料产生。（4）UV滚涂：采用UV滚涂机，滚涂UV油漆、PU漆等，“滚涂机”是涂装设备系列机械中的一种重要设备，其具有油漆损耗小、生产效率高、维护简单方便；可以和流水线很好地对接，组成自动化程度较高的生产线，其主要工作原理为：均布胶辊与均布钢轮平行靠紧，并匀速向内旋转，中间产生一个V形的空间，油漆就均匀地流在此处，调节均布胶辊与均布钢辊之间的紧密度，就可以控制粘附均布胶辊上的油漆厚度与均匀度；板块由输送带往前匀速推进，与胶辊适当接触，胶辊上的油漆就均匀的转印到板块表面上。该工序有有机废气产生。（5）丝印：根据客户需要在板材上印刷所需要的品牌标识或文字，采用油墨印刷。该工序有少量有机废气产生。（6）检验、包装：经检验合格后，包装出货。**（3）变更前项目污染源强及治理措施**1）废水本项目不产生生产废水，废水主要为生活污水。项目建成后劳动定员为100人，年工作时间为300天，不在厂区内住宿。根据类比调查，用水定额按100升/人•日计，则项目人员耗水量为10t/d，合3000t/a。按80%的排放系数计算，其排放量为2400t/a。生活污水主要污染物为CODCr、SS、NH3-N，其产生浓度分别为250mg/L、200mg/L、25mg/L。项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水处理厂，统一处理达到《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放。本项目废水产生情况汇总见表2-11。表2-11 　全厂废水产生及排放情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **产生量及产生浓度** | **进污水处理厂前排放量及排放浓度** | **经污水处理厂处理后排放量及排放浓度** |
| **产生浓度**mg/L | **产生量t/a** | **排放浓度**mg/L | **排放量t/a** | **排放浓度**mg/L | **排放量t/a** |
| 生活污水（2400t/a） | COD | 250 | 0.6 | 200 | 0.48 | 60 | 0.144 |
| SS | 200 | 0.48 | 140 | 0.336 | 20 | 0.048 |
| NH3-N | 25 | 0.06 | 25 | 0.06 | 8 | 0.019 |

2）废气有组织废气①压合工序有机废气本项目压合工序使用少量的白乳胶对木材进行粘合，会产生少量有机废气，主要污染物为TVOC。根据类比，有机废气挥发量按原料总量的5%计，项目白乳胶用量为500 kg/a，则TVOC产生量为25 kg/a。②UV滚涂工序有机废气采用UV滚涂机滚涂UV油漆、PU漆过程中会产生有机废气，主要污染物为TVOC、二甲苯等，按环评最不利原则，溶剂在滚涂过程中全部挥发计算。UV油漆固化量95%，溶剂按5%计算，则TVOC产生量为0.1t/a；PU漆有机溶剂占15%（绝大部分为乙酸乙酯，二甲苯约占5%），则TVOC产生量为0.2t/a，二甲苯产生量为0.1 t/a；原料中溶剂量按全部挥发计算，则TVOC产生量0.9t/a，二甲苯产生量为0.1 t/a。合计TVOC产生量1.2t/a，二甲苯产生量为0.2t/a。③丝印工序有机废气项目丝印工序使用油墨在板材上印刷所需要的品牌标识或文字，主要污染物为乙醇、丙烯等挥发生有机物（TVOC），参考广东省《 印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（ DB44/ 815-2010）中关于油墨挥发率计算，产生量按油墨量的5%计算，项目油墨用量为100kg/a，则TVOC产生量为5 kg/a。压合工序、UV滚涂工序、丝印工序产生的有机废气，采用活性炭吸附装置吸附处理，处理效率90%，经处理后的尾气合并经1根15m高排气筒（1#排气筒）排放，废气排放浓度及排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中二级标准要求。有机废气产生与排放情况见表2-12。表2-12　有机废气产生与排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 烟气量(m3/a) | 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生浓度（mg/m3） | 产生量(t/a) | 排放浓度（mg/m3） | 排放量(t/a) |
| 压合工序 |  | TVOC |  | 0.025 |  | 0.0025 |
| UV滚涂工序 |  | 二甲苯 |  | 0.2 |  | 0.02 |
| TVOC |  | 1.2 |  | 0.12 |
| 丝印工序 |  | TVOC |  | 0.005 |  | 0.0005 |
| 1#排气筒合计 | 5000 | 二甲苯 | 14.8 | 0.2 | 1.5 | 0.02 |
| TVOC | 91.1 | 1.23 | 9.1 | 0.123 |

④粉尘本项目开料、机加工过程中会产生一定量的粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源手产排污系数手册》中锯材加工业中粉尘的产污系数，工业粉尘产污系数按0.321kg/m3产品，项目木材用量约为600m3/a，则粉尘产生量为192.6kg/a，年工作2700h，则粉尘产生速率0.071kg/h。经设置集气罩+[中央除尘系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E9%99%A4%E5%B0%98%E7%B3%BB%E7%BB%9F/5863157%22%20%5Ct%20%22_blank)+一根15m高排气筒排放，抽风量为2500m3/h，收集效率为90%，除尘效率为90％，经处理后的尾气经1根15m高排气筒（2#排气筒）排放，废气排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。项目有组织废气产生与排放情况见表2-13。表2-13 项目有组织废气产生与排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 排气筒 | 烟气量(m3/h) | 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 产生量(t/a) | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量(t/a) |
| 有机废气 | 1#排气筒 | 5000 | 二甲苯 | 14.8 | 0.074 | 0.2 | 1.48 | 0.0074 | 0.02 |
| TVOC | 91.1 | 0.456 | 1.23 | 9.1 | 0.0456 | 0.123 |
| 粉尘 | 2#排气筒 | 5000 | 粉尘 | 14.3 | 0.071 | 0.193 | 1.4 | 0.0063 | 0.017 |

无组织废气：①压合工序、UV滚涂工序、丝印工序有机废气集气装置的集气效率以95%计，则无组织二甲苯产生量为0.01t/a，TVOC为0.0615t/a。②机加工工序集气装置的集气效率以90%计，则无组织粉尘量为0.019t/a建设单位拟采取如下措施，以减少无组织废气的排放：Ⅰ加强对操作工的培训和管理，减少人为造成的无组织排放。Ⅱ加强车间通风，设置排风扇，减小无组织废气的排放影响。Ⅲ加强绿化，种植具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。通过以上措施，无组织排放的有机废气能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织排放浓度监控限值的要求，无组织粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境的影响较小。⑶噪声项目营运期的主要噪声来源是钻机、雕刻机、砂光机等机械设备产生的机械噪声。噪声源强见表2-14。表2-14 　项目噪声源强一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 设备名称 | **源强dB(A)** | 数量 |
| 1 | 锯台 | 75~85 | 5台 |
| 2 | 拉机 | 75~85 | 10台 |
| 3 | UV滚涂机 | 75~85 | 2台 |
| 4 | 钻机 | 75~85 | 5台 |
| 5 | 雕刻机 | 80~90 | 1台 |
| 6 | 砂光机 | 75~85 | 1台 |
| 7 | 压机 | 80~90 | 3台 |

⑷固体废物（环评核算）一般工业固体废物：1）边角料：项目机加工过程中产生的边角料约1.5t/a，外售综合利用。2）废包装材料：项目产生的废包装材料约0.5t/a，交由废品回收公司回收。3）收集的粉尘：项目[除尘系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E9%99%A4%E5%B0%98%E7%B3%BB%E7%BB%9F/5863157%22%20%5Ct%20%22_blank)收集的粉尘约0.17 t/a，外售综合利用。危险废物：1）废活性炭：废气处理过程中产生的废活性炭属于危险废物（HW49），产生量约5t/a，送有资质单位处置。2）废网版：项目丝印过程中产生少量的废网版属于危险废物（HW12），产生量约0.5t/a，送有资质单位处置。生活垃圾：项目劳动定员100人，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为15t/a，交由环卫部门统一处置。表2-15 项目固体废物产排情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **产生量（t/a）** | **处理处置方式** |
| 一般工业固废 | 边角料 | 1.5 | 外售综合利用 |
| 收集的粉尘 | 0.17 | 外售综合利用 |
| 废包装材料 | 0.5 | 外售综合利用 |
| 小计 | 2.17 |  |
| 危险废物 | 废活性炭 | 5 | 送有资质单位处置 |
| 废网版 | 0.5 | 送有资质单位处置 |
| 小计 | 5.5 |  |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 15 | 环卫部门处置 |
| 合计 | 22.67 | / |

变更前项目污染物产排情况见表2-16。表2-16 变更前项目污染物产排情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物名称** | **产生浓度** | **产生量（t/a）** | **排放浓度** | **排放量（t/a）** |
| 大气污染物 | 压合工序、UV滚涂工序、丝印工序 | 二甲苯 | 14.8mg/m3 | 0.2 t/a | 1.48mg/m3 | 0.02t/a |
| TVOC | 91.1mg/m3 | 1.23 t/a | 9.1mg/m3 | 0.123t/a |
| 机加工 | 粉尘 | 14.3mg/m3 | 0.193t/a | 1.4mg/m3 | 0.019t/a |
| 无组织废气 | 二甲苯 | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a |
| TVOC | / | 0.0615 t/a | / | 0.0615 t/a |
| 粉尘 | 0.019t/a | 0.019t/a | 0.019t/a | 0.019t/a |
| 水污染物 | 生活污水480m3/a | COD | 250mg/L | 0.6t/a | 60mg/L | 0.144t/a |
| SS | 200mg/L | 0.48t/a | 20mg/L | 0.048t/a |
| 氨氮 | 25mg/L | 0.06t/a | 8mg/L | 0.019t/a |
| 固体废物 | 生产 | 边角料 | - | 1.5 | - | 0 |
| 收集的粉尘 | - | 0.17 | - | 0 |
| 废包装材料 | - | 0.5 | - | 0 |
| 废网版 | - | 0.5 | - | 0 |
| 废活性炭 | - | 5 | - | 0 |
| 生活 | 生活垃圾 | - | 15 | - | 0 |
| 噪声 | 主要为机械设备等产生的机械噪声，等效声级为70～85dB(A) |
| 其他 | 无 |

（5）主要环境问题分析 1）根据调查，现有项目主要环境问题为：①危废间未设置标志牌②厂区未设置分区防渗措施③有机废气处理措施活性炭吸附装置收集效率无法达到100%，处理效率达不到90%④未设置风险防范措施，如未制定安全生产与卫生管理制度，未制定风险应急预案等2）整改措施：①危废间设置标志牌②按照分区防渗要求对整个厂区进行分区防渗③采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，重新核算有机废气产生排放情况④设置风险防范措施，制定企业安全生产与卫生管理制度，设置消防及火灾报警系统，制定生产风险应急预案等3）“以新带老”措施将原生产工艺中滚涂PU漆改为喷涂方式，并取消丝印工序；采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理；单独设置集气罩+中央集尘器+15m高排气筒对砂光粉尘进行处理；项目生活用水定额减少，生活污水污染物产排浓度根据较科学产污系数、处理措施处理效率重新核算。现有项目污染物产排数据来源为原有项目环评数据。现有项目各项环保措施均按批复落实，完成情况较好。针对现有项目存在的环保问题，本环评要求企业按照提出的整改措施进行整改，并建立完善管理体系。 |  |

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**①项目所在区域环境空气质量现状项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本评价采用江西省生态环境厅公布的2022年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值数据中余干县空气质量监测数据来评价项目所在区域环境空气质量达标情况进行评价，详见表3-1。表3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 污染物 | SO2 | NO2 | PM2.5 | PM10 | CO\* | O3 |
| 余干县 | 年评价指标 | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 日均值95%位数值 | 日最大8小时值 |
| 现状浓度（μg/m3） | 5 | 13 | 24 | 36 | 0.8 | 134 |
| 标准值（μg/m3） | 60 | 40 | 35 | 70 | 4.0 | 160 |
| 占标率（%） | 8.3 | 32.5 | 68.6 | 51.4 | 20 | 83.75 |
| 达标情况 | 达标 |

备注：\*单位为mg/m3由表3-1可知，项目所在区域所有指标均能达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，本项目所在区域六项污染物全部达标，因此项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。**2、地表水环境质量**本项目废水排放至江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂，经污水处理厂处理后的尾水排放至信江，信江地表水环境质量现状引用2022年上饶市环境质量月报（5月）中信江的监测数据，上饶市信江共设置25个河流监测断面，分别为：玉山浮桥、文成、渡船头、上饶市水厂、黄家桥、信州下洋桥、上饶县窑山、信州高铁桥、丰溪河河口、上饶樱花公园、应家坊、梅潭、铅山河河口、铅山、旗山、横峰满团桥、横峰九甲、横峰溪畈、岑港河河口、弋阳、流口村、梅港、余干黄湾村、布袋闸和瑞洪大桥。2022年5月余干县内信江断面水质结果见表3-2。表3-2 2022年上饶市环境质量月报（5月）监测水质评价表（摘录）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 水质评价及主要污染物 | 水质类别 | 超标因子 |
| 1 | 信江东支 | 布袋闸（省控、入鄱阳湖、长江经济带） | Ⅱ | Ⅱ | 无 |
| 2 | 信江西支 | 瑞洪大桥（国控、入鄱阳湖） | Ⅱ | Ⅱ | 无 |

**3、声环境质量**项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此，不需要进行声环境质量现状监测。**4、生态环境**本项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区）内，评价范围内无重要生态保护目标，生态环境质量一般。**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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。**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）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目采取“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”等措施，可有效阻断土壤、地下水环境污染途径。综上所述，项目用地区生态环境较为简单，场地内水土流失现状不明显。项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、土壤环境质量符合功能区划的要求。项目所在地区整体环境质量良好。 |
| 环境保护目标 | 项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），地理坐标为N28°28′1.629″，E116°49′55.966″。项目东面为余干县伯爵仕智能科技有限公司，南面为金电大道，西面为林地，北面为余干县乐泰五金有限公司。项目周边环境质量良好，在评价范围内无名胜古迹、重要公共设施，也无学校、医院等敏感点，环境保护目标为一般环境保护区域。表3-3 主要环境保护目标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护对象 | 坐标/m | 保护内容 | 方位 | 距厂界距离 |
| X | Y |
| 大气环境 | 园区管委会 | 340 | -265 | 约50人 | 东南 | 246 |
| 居民房（临马路居民房） | 81 | -177 | 约60人 | 东南 | 57 |
| 新屋郑家 | -389 | 0 | 约310人 | 西南 | 389 |
| 园区公租房 | -408 | 133 | 约120人 | 西 | 306 |
| 老屋郑家 | -317 | 204 | 约280人 | 西北 | 332 |
| 声环境 | 本项目厂界50米范围内无居民点 |
| 地下水环境 | 厂界500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |
| 生态环境 | 项目位于江西余干高新技术产业园区内（余干黄金埠园区），无生态环境保护目标 |

注：本次评价以厂区中心N28°28′1.629″，E116°49′55.966″为原点坐标（0，0），正东X轴为正方向，正北Y轴为正方向建立直角坐标系给出环境保护目标对应坐标。 |
| 污染物排放控制标准 | （1）废水本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂纳管标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准）后进入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入信江。表3-4 江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂纳管标准（单位：mg/L）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | CODCr | BOD5 | SS | NH3-N |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准 | 500 | 300 | 400 | 50 |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级B标准 | 60 | 20 | 20 | 8 |
| 注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |

（2）废气工艺废气中甲苯及二甲苯、TVOC污染物排放执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第6部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）表1、表2中标准，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值，厂内TVOC无组织排放参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），排放标准见下表。表3-5 《挥发性有机物排放标准第6部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排气筒（m） | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值 |
| 监控点 | 浓度（mg/m3） |
| 甲苯与二甲苯合计 | 15 | 20 | 周界外浓度最高点 | 0.2 |
| TVOC | 15 | 40 | 周界外浓度最高点 | 2.0 |

表3-6 大气污染物排放执行标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | 最高允许排放速率kg/h | 无组织排放监控浓度限值 |
| 排气筒m | 二级 | 监控点 | 浓度mg/m3 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外 | 1.0 |

表3-7 厂区内TVOC无组织排放限值 单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂界外设置监控点 |
| 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

（3）噪声营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。厂界噪声执行标准详见表3-8。表3-8 厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价时段 | 标准 | 昼间 | 夜间 |
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 65 | 55 |

（4）固体废物一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 。 |
| 总量控制指标 | 根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间，国家对COD、NH3-N、挥发性有机物及NOx四种污染物排放实行协同减排和协同控制。项目外排废水主要为生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理达江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂纳管标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准）后进入园区污水管网，由江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入信江。废水污染物排放的总量已纳入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂的总量指标内，本项目不再另行申报，项目不涉及水污染物总量控制指标问题。本次项目变动后全厂废水排放量为1200m3/a。考核量：出水标准按照项目厂区生活污水排放浓度计，COD：200mg/L；NH3：25mg/LCODcr的总量:200x1200x10-6=0.24t/a；NH3-N的总量:25x1200x10-6=0.03t/a；本项目建议废水主要污染物考核指标为：CODcr：0.24t/a，NH3-N：0.03t/a控制指标：本项目需对有机废气排放量进行总量控制，具体包括：UV滚涂工序有机废气0.0583t/a、拼板废气0.004t/a、喷漆车间有机废气1.907t/a（有组织1.56t/a+无组织0.347t/a）。故本项目挥发性有机废气总量控制指标：1.9693t/a。现有项目未设置总量控制，故本项目变动后需设置的总量控制指标为：挥发性有机废气1.9693t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目不涉及土建施工，施工期主要为设备的安装及包装垃圾等。(1)设备仪器安装调试声环境措施本项目安装调试的设备仪器产生的噪声为间断性噪声和瞬时噪声。建设采取以下保护措施：①合理安排设备安装和调试时间，严格按照施工噪声管理的有关规定；②尽量采用低噪声的安装设备和安装方法；③加强设备运输车辆噪声，运输尽量在白天，并控制车辆鸣笛。(2)包装废物的处理措施本项目施工期产生的包装废物，主要为设备仪器的包装箱和包装袋。采取分类收集、分类处置，可再利用的卖给废品收购部门资源化，不能再利用的垃圾桶收集后交由园区环卫部门处理。 |

**1、运营期大气环境影响和保护措施**

**⑴废气污染源情况**

表4-1 废气污染源产生、正常排放汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **排放形式** | **污染物种类** | **污染物产生量和浓度** | **污染治理设施** | **污染物排放量和浓度** | **排放口基本情况** | **排放标准** |
| **产生浓度****mg/m3** | **产生量** | **排气量** | **收集效率** | **去除效率** | **是否可行技术** | **处理工艺** | **排放浓度****mg/m3** | **排放量** | **编号及名称** | **高度** | **内径** | **温度** | **类型** | **地理****坐标** | **浓度****mg/m3** | **速率****kg/h** |
| **kg/h** | **t/a** | **m3/h** | **%** | **%** | **kg/h** | **t/a** | **/** | **m** | **m** | **℃** | **/** | **/** |
| 机加工粉尘 | 有组织 | 粉尘 | 30 | 0.03 | 0.072 | 1000 | 80 | 98.4 | 是 | 中央集尘+15m高排气筒 | 0.48 | 0.00048 | 0.001152 | DA001排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | E：116.831818N：28.467494 | 120 | 3.5 |
| 喷漆房1废气 | 有组织 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 12100 | 90 | 50 | 是 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 17.9 | 0.217 | 0.52 | DA002排放口 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | E：116.832076N：28.467258 | 40 | / |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 是 | 4.3 | 0.052 | 0.125 | 20 | / |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 是 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 | 120 | 3.5 |
| 喷漆房2废气 | 有组织 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 12100 | 90 | 50 | 是 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 17.9 | 0.217 | 0.52 | DA003排放口 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | E：116.832279N：28.467145 | 40 | / |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 是 | 4.3 | 0.052 | 0.125 | 20 | / |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 是 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 | 120 | 3.5 |
| 喷漆房3废气 | 有组织 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 12100 | 90 | 50 | 是 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 17.9 | 0.217 | 0.52 | DA004排放口 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | E：116.832258N：28.467124 | 40 | / |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 是 | 4.3 | 0.052 | 0.125 | 20 | / |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 是 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 | 120 | 3.5 |
| 砂光粉尘 | 有组织 | 粉尘 | 64 | 0.32 | 0.768 | 5000 | 80 | 98.4 | 是 | 中央集尘+15m高排气筒 | 1.024 | 0.00512 | 0.012288 | DA005排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | E：116.832145N：28.466931 | 120 | 3.5 |

表4-2 废气污染源非正常排放汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物排放形式** | **污染物****种类** | **非正常排放频次** | **污染物排放量和浓度** | **排放口基本情况** | **控制措施** |
| **次数** | **单次持续时间** | **总排放时间** | **排放浓度****mg/m3** | **排放量** | **编号及名称** | **高度** | **内径** | **温度** | **类型** | **地理****坐标** |
| **次/年** | **小时** | **小时** | **kg/h** | **T****/a** | **/** | **m** | **m** | **℃** | **/** | **/** |
| 机加工粉尘 | 有组织 | 粉尘 | 2 | 1 | 2 | 30 | 0.03 | 0.072 | DA001排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | E：115.128713N：29.230363 | 企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放 |
| 喷漆房1废气 | 有组织有组织有组织 | TVOC | 2 | 1 | 2 | 35.8 | 0.43 | 1.04 | DA002排放口 | 1515 | 0.40.7 | 2525 | 一般排放口一般排放口 | E：116.831818N：28.467494E：116.832076N：28.467258 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |
| 喷漆房2废气 | 有组织有组织有组织 | TVOC | 2 | 1 | 2 | 35.8 | 0.43 | 1.04 | DA003排放口 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | E：116.832279N：28.467145 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |
| 喷漆房3废气 | 有组织有组织有组织 | TVOC | 2 | 1 | 2 | 35.8 | 0.43 | 1.04 | DA004排放口 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | E：116.832258N：28.467124 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |
| 砂光粉尘 | 有组织 | 粉尘 | 2 | 1 | 2 | 64 | 0.32 | 0.768 | DA005排放口 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 | E：116.832145N：28.466931 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **⑵废气源强核算过程**⑴大气污染源分析①机加工过程产生的粉尘木材加工粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211木质家具制造行业系数手册2110 木质家具制造行业系数表 ”核算，得知实木原料机加工工艺中颗粒物产污系数为150g/m3-原料，本项目木材原料使用量为600m3/a。则项目木材原料机加工颗粒物产生量为0.09t/a，产生速率为0.0375kg/h（年生产时间为2400h）。木工加工产生的粉尘经集气罩收集后一起经中央集尘器处理，处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（1#）排放，项目于各机加工工段（主要为开料、钻孔、拉木、雕刻工段）设置集气罩对粉尘进行收集（有效收集效率为80%），在设计参数合理的情况下，中央集尘对粉尘的处理效率可达98.4%以上。风量为1000m3/h。集气罩收集粉尘量0.072t/a，产生速率0.03kg/h，产生浓度30mg/m3，经中央集尘处理后粉尘有组织排放量为0.001152t/a，排放速率为0.00048kg/h，排放浓度为0.48mg/m3。排放速率和排放量满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。未收集粉尘为无组织排放，粉尘排放量为0.018t/a，排放速率为0.0075kg/h。表4-3 项目机加工粉尘产生排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排放形式 | 污染物名称 | 产生状况 | 集气风量(m3/h) | 排放状况 |
| 产生量（t/a） | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 排放量（t/a） | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) |
| 机加工 | 有组织 | 粉尘 | 0.072 | 30 | 0.03 | 1000 | 0.001152 | 0.48 | 0.00048 |
| 无组织 | 粉尘 | 0.018 | / | 0.0075 | / | 0.018 | / | 0.0075 |

②喷漆车间废气根据建设单位提供资料，项目调漆及喷枪清洗均在喷漆房内进行，因此，喷漆废气产生量包含调漆废气及喷枪清洗废气量。本项目有3间喷漆房及配套晾干区。喷漆房的工作时间段一般为8:00~12:00，14:00~18:00（根据订单及产量要求确定时间段），根据实际情况，平均工作时间为8小时/天。根据业主提供资料，3个喷漆房有机溶剂使用量按一致计算，则每间喷漆房使用有机溶剂量为PU漆1.243t/a、PU溶剂0.5t/a，使用有机溶剂总量为PU漆3.73t/a、PU溶剂1.5t/a，主要污染物占比情况详见表4-4。表4-4 项目涂料物料各成分占比情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 年用量（t） | TVOC（%） | 甲苯及二甲苯（%） | 固体分（%） | 水分（%） |
| PU漆 | 3.73 | 52.74 | 12 | 47.26 | / |
| PU溶剂 | 1.5 | 100 | 26 | 0 | / |

注：TVOC包含甲苯及二甲苯。喷漆房产生的废气，采用工作台局部抽风，喷漆房统一抽风，每个喷漆房废气经自己的处理措施进行治理。喷漆不设窗，进出门采用双向式的密封大门，房内设微负压，通过风机进行车间抽风。每个喷漆房设置一个水帘漆雾净化系统，采用局部抽送风的方式，将有机废气吸入各个喷漆房的水帘漆雾净化系统中，去除漆雾，每个喷漆房最后抽风经各自设置的二级活性炭吸附去除有机废气。水帘吸收漆雾效果按90%。项目上漆效率按70%计，项目产生有机废气按全部挥发计，其中调漆过程中约挥发5%；喷枪清洗过程约挥发1%；喷漆过程中约挥发40%；晾干工程中挥发54%。 1)调漆废气根据建设单位提供资料，项目喷漆过程中，油漆存放于原料仓库，按每天使用量按需提取，项目不设置调漆室，提取后于喷漆车间内进行调漆，由人工搅拌均匀，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，调漆过程中有机废气约挥发5%，则调漆过程TVOC产生量为0.173t/a，甲苯及二甲苯产生量为0.042t/a。2)喷枪清洗废气根据建设单位提供资料，项目喷漆房每天均对喷枪进行清洗。清洗液为稀释剂，清洗时只需把喷枪喷头伸入稀释液里，喷枪进行空喷即可完成清洗，因此，清洗液回用于喷漆房内调漆及喷漆工序，不外排；产生废气统一由喷漆房收集系统收集。喷枪清洗过程中有机废气约挥发1%，则喷枪清洗过程TVOC产生量为0.035t/a，甲苯及二甲苯产生量为0.0084t/a。3)喷漆废气项目上漆效率按70%计，车间负压收集效率为90%，水帘吸收漆雾效果按90%；喷枪过程中有机废气约挥发40%，则喷漆过程TVOC产生量约为1.39t/a，甲苯及二甲苯产生量为0.335t/a，漆雾产生量为0.529t/a。4)晾干废气家具喷漆后，于晾干区晾干，晾干过程有机废气约挥发54%，则晾干过程TVOC产生量为1.87t/a，甲苯及二甲苯产生量为0.45t/a。项目油漆涂料物料平衡见表4-5。表4-5 项目油漆涂料物料平衡表 （单位：t/a）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 投入量 | 去向 | 名称 | 产出量 |
| PU漆 | 3.73 | 进入产品 | 附着工件 | 1.23 |
| PU稀释剂 | 1.5 | 排气筒排放 | 漆雾 | 0.0477 |
| / | / | TVOC | 1.56 |
| / | / | 其中 | 甲苯及二甲苯 | 0.375 |
| / | / |
| / | / | 车间无组织排放 | 漆雾 | 0.053 |
| / | / | TVOC | 0.347 |
| / | / | 其中 | 甲苯及二甲苯 | 0.084 |
| / | / |
| / | / | 固废 | 收集的漆渣 | 0.4323 |
| / | / | 二级活性炭处理量 | TVOC | 1.56 |
| / | / | 其中 | 甲苯及二甲苯 | 0.379 |
| / | / |
| 合计 | 5.23 | 合计 | 5.23 |

注：TVOC、甲苯及二甲苯按全部挥发计。0.3790.375图4-1 甲苯及二甲苯平衡 单位：t/a1.561.56图4-2 TVOC平衡 单位：t/a因项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗均位于喷漆房，因此，项目调漆废气、喷枪清洗废气、晾干废气统一并入喷漆房内计算。由表4-5可知，项目3个喷漆房TVOC产生总量为3.467t/a、甲苯及二甲苯产生总量为0.838t/a、漆雾产生总量为0.53t/a。喷漆房在建设过程中墙体要求密闭、坚固、耐用、保温性能好，因此喷漆房在使用过程中处于密闭、微负压状态，仅在家具进、出的短暂时间内会有少量的无组织废气逸散出。根据《江西省生态环境厅关于做好2021年主要大气污染物总量减排》（赣环大气〔2021〕24号，密闭空间内负压收集效率为90%，则喷漆房收集TVOC、甲苯及二甲苯、漆雾分别为3.12t/a、0.754t/a、0.477t/a，其余未收集部分TVOC、甲苯及二甲苯、漆雾以无组织形式排放，排放量分别为0.347t/a、0.084t/a、0.053t/a。其中有组织废气：喷漆房：3个喷漆房均采取手动喷漆，喷漆房设计要求应满足《家具制造业手动喷漆房通风设施技术规程》（AQ/T4275-2016)相关规范下送上排单向流组织时，上送风的气流应垂直向上；手动喷漆房应采取均流措施，宜通过静压仓等装置保证气流的均匀性，送入静压仓的空气流速宜为2~3m/s，不能大于5.0m/s。喷漆房换气次数为30~40次/h。本项目喷漆房换气次数按照车间空间体积和40次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气收集率。 项目有机废气产生源风量设置情况见表4-6。表4-6 各有机废气产生源风量设置情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生源 | 面积（m2） | 高度（m） | 换气次数（次） | 风量（m3/h） | 风量设计（m3/h） |
| 喷漆房1 | 50 | 5.5 | 40 | 12100 | 12100 |
| 喷漆房2 | 50 | 5.5 | 40 | 12100 | 12100 |
| 喷漆房3 | 50 | 5.5 | 40 | 12100 | 12100 |

按上表计算所需每个喷漆房新风量12100m3/h。根据业主提供资料，3个喷漆房有机溶剂使用量按照一致计算，3个喷漆房排出的有机废气分别进入3套水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA002~DA004）排放。水帘柜+二级活性炭吸附装置对TVOC、甲苯及二甲苯的处理效率为50%，对漆雾因子的处理效率为90%（其中水帘柜处理效率为90%）。由此可计算出进入水帘柜+二级活性炭吸附装置前每个喷漆车间TVOC、甲苯、二甲苯及漆雾的产生浓度、产生速率。表4-7 项目喷漆房1有组织废气产生情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） |
| TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |

表4-8 项目喷漆房2有组织废气产生情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） |
| TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |

表4-9 项目喷漆房3有组织废气产生情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） |
| TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 |

各喷漆房废气经水帘柜+二级活性炭吸附装置处理后，每个喷漆房TVOC、甲苯及二甲苯和漆雾的排放量、排放速率及排放浓度见下表。表4-10 项目喷漆房1有组织废气排放情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| TVOC | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |

表4-11 项目喷漆房2有组织废气排放情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| TVOC | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |

表4-12 项目喷漆房3有组织废气排放情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| TVOC | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |

无组织废气：未经收集的为无组织废气，废气收集效率为90%，则项目喷漆房无组织TVOC、甲苯、二甲苯及漆雾的排放量、排放速率见下表。表4-13 项目喷漆房无组织废气排放情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |
| TVOC | 0.145 | 0.347 |
| 甲苯及二甲苯 | 0.035 | 0.084 |
| 漆雾 | 0.022 | 0.053 |

③砂光粉尘木材砂光粉尘据查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203木质制品制造行业产污系数表-砂光/打磨”，颗粒物产污系数1.60kg/立方米-产品。本项目木材原料使用量为600m3/a。则项目木材砂光颗粒物产生量为0.96t/a，产生速率为0.0375kg/h（年生产时间为2400h）。砂光粉尘经中央集尘处理后通过厂房顶部1根15m高排气筒（DA004）排放，本项目在各粉尘产生点设收尘器（粉尘的有效收集效率为80%）收集，在设计参数合理的情况下，中央集尘对粉尘的处理效率可达98.4%以上。风量为5000m3/h。收集粉尘量0.768t/a，产生速率0.32kg/h，产生浓度64mg/m3，经中央集尘处理后粉尘有组织排放量为0.012288t/a，排放速率为0.00512kg/h，排放浓度为1.024mg/m3。排放速率和排放量满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。未收集粉尘为无组织排放：粉尘排放量为0.192t/a，排放速率为0.08kg/h。表4-14 项目砂光粉尘产生排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排放形式 | 污染物名称 | 产生状况 | 集气风量(m3/h) | 排放状况 |
| 产生量（t/a） | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 排放量（t/a） | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) |
| 砂光 | 有组织 | 粉尘 | 0.768 | 64 | 0.32 | 5000 | 0.012288 | 1.024 | 0.00512 |
| 无组织 | 粉尘 | 0.192 | / | 0.08 | / | 0.192 | / | 0.08 |

④UV滚涂工序有机废气采用UV滚涂机滚涂UV油漆过程中会产生有机废气，主要污染物为TVOC，按环评最不利原则，溶剂在滚涂过程中全部挥发计算。UV滚涂白底使用量为1.5t，TVOC含量为2.389%，UV滚涂腻子使用量为1.5t，TVOC含量为1.5%，则TVOC产生量为0.0583t/a。根据生态环境部2019年6月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）以及生态环境部2020年6月印发的《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）中均规定：“企业采用符合国家有关低TVOC含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料TVOC含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目使用的胶黏剂TVOC含量（质量比）低于10%的工序，所以本项目滚涂有机废气无组织排放。无组织排放量为0.0583t/a（0.0243kg/h）。⑤拼板废气压合工序在木工车间，会用到白乳胶对原料进行压合，胶粘剂在使用过程中会挥发有机废气，主要污染物为TVOC。参考《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（2008年6月化学工程师）可知，白乳胶中总挥发物含量为0.79%。白乳胶使用量为0.5t/a，则废气产生量为0.004t/a，运行时间为600h/a。根据生态环境部2019年6月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）以及生态环境部2020年6月印发的《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）中的规定：“企业采用符合国家有关低TVOC含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料TVOC含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目使用的胶黏剂TVOC含量（质量比）低于10%的工序，所以本项目压合有机废气无组织排放。无组织排放量为0.004t/a（0.0067kg/h）。综上所述，本项目全厂废气产生、处理及排放情况见表4-15及表4-16。表4-15 项目有组织废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排气量m3/h | 污染物名称 | 产生情况 | 治理措施 | 处理效率 | 排放情况 |
| 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a |
| DA001 | 1000 | 粉尘 | 30 | 0.03 | 0.072 | 中央除尘+15m高排气筒 | 98.4 | 0.48 | 0.00048 | 0.001152 |
| DA002 | 12100 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 50 | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |
| DA003 | 12100 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 50 | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |
| DA004 | 12100 | TVOC | 35.8 | 0.43 | 1.04 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 50 | 17.9 | 0.217 | 0.52 |
| 甲苯及二甲苯 | 8.6 | 0.105 | 0.25 | 50 | 4.3 | 0.052 | 0.125 |
| 漆雾 | 5.48 | 0.066 | 0.159 | 90 | 0.55 | 0.0066 | 0.0159 |
| DA005 | 5000 | 粉尘 | 64 | 0.32 | 0.768 | 中央除尘+15m高排气筒 | 98.4 | 1.024 | 0.00512 | 0.012288 |

表4-16 项目无组织废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生工序/位置 | 污染物名称 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 排放量t/a | 排放速率kg/h |
| 生产车间 | 粉尘 | 0.21 | 0.0875 | 0.21 | 0.0875 |
| TVOC | 0.0623 | / | 0.0623 | / |
| 喷漆房 | TVOC | 0.347 | 0.145 | 0.347 | 0.145 |
| 甲苯及二甲苯 | 0.084 | 0.035 | 0.084 | 0.035 |
| 漆雾 | 0.053 | 0.022 | 0.053 | 0.022 |

表4-17 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 核算年排放量（t/a） |
| 1 | 粉尘（含漆雾） | 0.32414 |
| 2 | TVOC | 1.9693 |
| 2 | 甲苯及二甲苯 | 0.459 |

**⑶废气收集处理措施可行性**本项目废气主要为机加工粉尘、喷漆废气、砂光粉尘。机加工粉尘经中央集尘处理，粉尘处理效率为98.4%，最后经15m高排气筒排放，经处理后粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，对环境影响较小。喷漆房废气经水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放。水帘柜+二级活性炭吸附装置对TVOC、甲苯及二甲苯的处理效率为50%，对漆雾因子的处理效率为90%（其中水帘柜处理效率为90%）。处理后甲苯及二甲苯、TVOC污染物排放执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第6部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）表1、表2中标准，对环境影响较小。砂光粉尘经中央集尘处理，粉尘处理效率为98.4%，最后经15m高排气筒排放，经处理后粉尘排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，对环境影响较小。①中央集尘原理：含尘废气经布袋除尘器入口进入各室灰斗，粗颗粒在重力作用下直接沉降至灰斗内，其余含尘气体经导流板上升至中箱体，均匀分布于各滤袋，此时粉尘被阻留在滤袋外表面。被过滤后的洁净气体经布袋花板进入上箱体，由排风道排出。当滤袋外表面粉尘增厚到一定程度时，脉冲控制装置发出信号，关闭第一室进风口阀门，喷吹装置开始工作。压缩空气在极短时间内顺序通过脉冲阀及喷吹管上的喷口向滤袋喷射，使滤袋振动，灰尘脱离滤袋落入灰斗。当第一室清灰完毕后，打开第一室进风口阀门并关闭第二室进风口阀门，第一室重新参加过滤工作，第二室开始进行离线清灰，由此逐室进行，从而使脉冲布袋除尘器可以不间断运行。清灰控制采用PLC可编程控制器控制，控制方式分为自动定时和手动控制两种形式。布袋除尘器除尘效率高，不产生二次水污染问题，设备运行稳定、可靠。布袋除尘在国内应用较广泛，技术成熟，可满足本项目要求，实现达标排放。参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目粉尘采取袋式除尘处理设施属于有效、可行的污染防治设施。②水帘机水帘除尘工作原理：水帘除尘器是一种使含尘气体在水中进行充分水浴作用的湿式除尘器。其特点是结构简单、造价较低。主要由水箱（水池）、进气管、排气管、喷头和脱水装置组成。其工作原理是当具有一定速度的含尘气体经进气管在喷头处以较高速度喷出，对水层产生冲击作用后进入水中，改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性力作用则继续按原来方向运动，其中大部分尘粒与水黏附后留在水中。在冲击水浴作用后，有一部分尘粒仍随气体运动并与大量的冲击水滴和泡沫混合在一起，池内形成一抛物线形的水滴和泡沫区域，含尘气体在此区域内进一步净化。在这一过程中，含尘气体中的尘粒被水所捕集，净化气体中含尘的水滴经脱水装置与气流分离，干净的气体由排气管排走。参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目漆雾采取水帘机除尘处理设施属于有效、可行的污染防治设施。③活性炭吸附原理：IMG_256图4-3 活性炭吸附原理示意图蜂窝活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。更适用于大风量低浓度的有机废气治理，它能有效地净化环境、消除污染、改善劳动操作条件，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附，确保工人身体健康，并能回收再生利用。参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目喷漆房产生的TVOC采活性炭吸附处理设施属于有效、可行的污染防治设施。**⑷大气污染影响分析**本项目所在区域的常规因子SO2、NO2、PM2.5、CO、PM10、O3均能满足环境空气质量功能区要求，余干县2022年城市环境空气质量达标。本项目废气经收集处理后均能达到相关污染物排放限值要求，通过增强车间通风等措施后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释、削减，厂界下风向处无组织排放浓度可符合企业边界标准，本项目最近敏感点为东南侧57m 处居民房（临马路居民房），距离生产车间109m，距离厂界较远，项目污染物排放较小，对周围大气环境及附近敏感点影响甚微。采取上述措施后，本项目废气排放不会对周围大气环境产生不利影响，周边环境空气质量可维持现状。**(5)监测计划**根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测〔2017〕86号)，本项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“34.木质制品制造203”“涉及通用工序重点管理的做重点管理，涉及通用工序简化管理的做简化管理，”本项目使用有机溶剂低于10吨，应做登记管理，因此排污单位可不进行自行监测。**⑹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/T 39499-2020）规定，无组织排放有害物质的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：确定项目车间的卫生防护距离的计算公式为：＝其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数； Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m3；  L—大气有害物质卫生防护距离初值，m。Qc—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。 ①生产车间根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）：当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量较大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。等标排放量公式如下：Pi=Qi/Coi×106式中：Pi—评价等级判别参数，通常所谓的等标排放量，m3/h；Qi—单位时间的排放量，t/h；Coi—环境空气质量标准，mg/m3。表4-18 等标排放量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 单位时间排放量（kg/h） | 环境空气质量标准值（mg/m3） | 等标排放量（m3/h） | 相差值（%） | 判定结果 |
| 粉尘 | 0.0875 | 0.9 | 97222.2 | / | 以粉尘作为卫生防护距离初值计算对象 |
| TVOC | 0.0623 | 1.2 | 51916.7 | 46.6（与粉尘相差） |

以生产车间作为计算项目卫生防护距离的无组织排放单元，具体各种参数选取见表4-19。表4-19 无组织排放卫生防护距离的计算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 污染因子 | 排放速率（kg/h） | 标准浓度限值（mg/m3） | 生产单元占地面积（m2） | 近5年平均风速（m/s） | 卫生防护距离（m） | 卫生防护距离取值（m） |
| 生产车间 | 粉尘 | 0.0875 | 0.9 | 5000 | 1.5 | 2.353 | 50 |

经过计算，项目生产车间卫生防护距离为2.353m，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。因此确定生产车间卫生防护距离为50m。 ②喷漆房根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）：当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量较大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。等标排放量公式如下：Pi=Qi/Coi×106式中：Pi—评价等级判别参数，通常所谓的等标排放量，m3/h；Qi—单位时间的排放量，t/h；Coi—环境空气质量标准，mg/m3。表4-20 等标排放量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放速率（kg/h） | 环境空气质量标准值（mg/m3） | 等标排放量（m3/h） | 相差值（%） | 判定结果 |
| TVOC | 0.145 | 1.2 | 120833.3 | 31%（与甲苯及二甲苯相差） | 以甲苯及二甲苯作为卫生防护距离初值计算对象 |
| 甲苯及二甲苯 | 0.035 | 0.2 | 175000 | / |
| 漆雾 | 0.022 | 0.9 | 24444.4 | 86%（与甲苯及二甲苯相差） |

以喷漆房作为计算项目卫生防护距离的无组织排放单元，具体各种参数选取见表4-21。表4-21 无组织排放卫生防护距离的计算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 污染因子 | 排放速率（kg/h） | 标准浓度限值（mg/m3） | 生产单元占地面积（m2） | 近5年平均风速（m/s） | 卫生防护距离（m） | 卫生防护距离取值（m） |
| 喷漆房 | 甲苯及二甲苯 | 0.035 | 0.2 | 150 | 1.5 | 4.999 | 50 |

经过计算，项目喷漆房卫生防护距离为4.999m，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。因此确定喷漆房卫生防护距离为50m。经现场踏勘及周围敏感点调查情况，项目卫生防护距离范围内无敏感点，项目建设符合卫生防护距离的要求，项目卫生防护距离包络线图分别以生产车间、喷漆房的边界为起始位置，分别向外扩50m作为项目卫生防护距离包络线，在规划建设中，项目卫生防护距离范围内不得新建医院、学校、居住区等其他人群长期居住场所。项目卫生防护距离包络线图见附图六。**2、运营期废水环境影响和保护措施**本项目产生的废水主要为水帘机喷淋废水、员工生活污水。根据工程分析，水帘机喷淋废水循环使用不外排，每3个月更换1次，更换下来的废水作为危险废物委托有资质单位处置，主要外排废水为生活污水。1. 废水污染源分析

①水帘机喷淋废水本项目喷漆工序产生的漆雾采用水帘除雾的净化处理方式处理，此过程会产生含有沉渣的废水，废水排入水帘除雾水箱内，沉淀后上层清液继续抽至水池循环使用，不外排，下层沉淀的沉渣定期清掏，沉渣收集后暂置于危废暂存间定期交由有资质的单位处置。本项目设有3个喷漆房，因此本项目拟设置3个水帘除雾水箱，各水箱尺寸为2.0m×2.0m×0.5m（有效水深0.5m），水箱容积为2m3，水箱中循环水量为1m3，根据水箱容积推算出，水帘除雾水箱容积共计6m3，水箱中循环水量为3m3，部分处理水蒸发损耗，损耗量约为0.1m3/d，则新鲜水补充量为0.1m3/d（30m3/a）。随着生产进行，水帘机和水喷淋内循环水因盐度升高达到饱和需要定期更换，确保废水对污染物的去除效率；否则水质恶化不仅影响喷淋净化效果，更影响车间环境卫生。项目水帘机和喷淋塔总储水量为3m3，根据同类型项目的类比分析，喷淋水预计每3个月更换1次，故每次更换量是3m3，年工作12个月，故喷淋废水每年更换量为12m3，该类废水不外排，定期委托该类废水处理能力的单位进行处理。②生活污水本项目生产过程产生的废水主要是员工的生活污水，项目劳动定员100人，均不在厂区内食宿，依据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）和《江西省城市生活用水定额》（DB36/T419-2017）中的相关规定，非住宿员工用水量按50L/人·d计，每年生产300天，生活用水量1500m3/a（5m3/d），产污率按80%计，生活污水产生量4m3/d（1200m3/a）。生活污水中主要污染物浓度为CODcr250mg/L、BOD5100mg/L、SS150mg/L、NH3-N25mg/L。项目废水产生情况见表4-23。项目新鲜水用量为5.14m3/d，废水排放量为4m3/d。表4-22 项目给排水量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水种类 | 规模 | 用水标准 | 日用水量（m3/d） | 排水量（m3/d） |
| 水帘机喷淋废水 | / | / | 0.14 | 0（0.04委托由资质单位处置） |
| 生活污水 | 100人 | 50L/人·d | 5 | 4 |  |
| 合计 | / | 5.14 | 4 |

项目水平衡见表4-23和图4-4。表4-23 项目水平衡表 单位（m3/d）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用水点 | 给水 | 排水 | 损耗水 |
| 名称 | 总用水 | 新水 | 回用水 |
| 水帘机喷淋 | / | 0.14 | / | 0 | 0.14（0.04委托由资质单位处置、0.1蒸发损耗） |
| 员工生活 | 5 | 5 | 0 | 4 | 1 |
| 合计 | / | 5.14 | 0 | 4 | 1.14 |

图4-4 项目水平衡图（单位：m3/d）项目废水排放情况见表4-24。表4-24 废水污染源产生、排放汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生量和浓度 | 污染治理设施 | 污染物排放量和浓度 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 废水量 | 产生浓度 | 产生量 | 处理能力 | 主要治理工艺 | 去除效率 | 是否可行技术 | 废水量 | 排放浓度 | 排放量 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放编号及名称 | 排放类型 | 地理坐标 | 浓度mg/l |
| m3/a | mg/l | t/a | m3/d | % | m3/a | mg/l | t/a | / | / | / | / | / | / |
| 员工生活 | 生活污水 | CODcr | 1200 | 250 | 0.3 | 8 | 化粪池 | 20 | 是 | 1200 | 200 | 0.24 | 间接排放 | 江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，但有周期性规律 | DW001，废水总排口 | 一般排放口 | N：28.467279°；E：116.832277° | 500 |
| BOD5 | 100 | 0.12 | 20 | 80 | 0.096 | 300 |
| SS | 150 | 0.18 | 40 | 90 | 0.108 | 400 |
| NH3-N | 25 | 0.03 | 0 | 25 | 0.03 | 50 |

⑵处理可行性分析①水帘机喷淋废水建设项目在运营期产生水帘机喷淋废水，因其产生量较少（约12m3/a），污染物浓度较高（属于高浓度有机废水），若废水在厂区内治理，污水处理设施费用较高，运行管理难度相对较大，废水难以稳定达标排放。建议项目将该类废水委托有处理能力的单位处理，并签订废水处理协议，做好废水的收集、存放、转运工作。每天工作完毕后及时打捞漆渣、清理滤网。项目每隔一段时间需要更换水帘机的喷淋水，会产生水帘机喷淋废水。水帘机喷淋废水暂存时要先隔渣，并加盖，做好废水暂存防渗和防泄漏，同时建立台账，做好标识，防止日晒雨淋，及时运走，减少存放时间。②生活污水营运期产生的污水排放总量4.0m3/d（1200m3/a），化粪池处理能力为8m3/d，能满足污水的处理容量，污水主要污染物为CODcr 250mg/L，BOD5 100mg/L，SS 150mg/L，NH3-N 25mg/L，污水进入化粪池处理（去除效率 ：CODcr20%，BOD5 20%，SS 40%）后达江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂接管标准，排入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂。根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。污水处理措施为化粪池；化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等。据业主提供信息，化粪池设计处理规模8m3/d，本项目污水产生量为4.0m3/d（1200m3/a），本项目生活废水占化粪池处理能力的50%，污水经处理后能达到江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂接管标准，属于可行性技术。⑶接管可行性分析江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂位于江西省上饶市余干县黄金埠电力特色基地，厂区总占地面积约25044.7m2（约37.57亩）。一期建设规模为日处理废水20000m3，主要接纳余干工业园区（黄金埠电力特色基地）规划范围内的工业废水和生活污水，其中以工业废水为主导。污水处理采用具有除磷、硝化和反硝化功能的二级生物处理工艺的污水处理组合工艺，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入信江。目前一期工程已投入运营，本项目废水经厂区预处理可达到园区纳管标准排入园区污水管网。项目生活污水排放量为4t/d，只占污水处理厂日处理能力的0.02%，项目废水排入江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂不会影响污水处理厂废水处理的正常运转。综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水依托江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂处理措施可行。⑷废水自行监测计划根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测〔2017〕86号)，本项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“十六、家具制造业 木质家具制造211的其他”应执行排污登记管理，排污单位可不进行自行监测。**3、运营期噪声环境影响和保护措施**⑴噪声污染源分析项目噪声源主要为加工设备运行噪声，其噪声声源值为70dB(A)~85dB(A)。项目运营期主要噪声源详见表4-25。表4-25 主要设备噪声源强一览表（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强（任选一种） | 声源控制措施 | 空间相对位置（m） | 距离内边界距离（m） | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 |
| （声压级/距声源距离）/(dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) | X | Y | Z |
| 1 | 生产车间 | 锯台 | / | / | 80 | 础减振、室内隔音 | -37 | 18 | 1.2 | 48 | 25.0 | 8h（夜间不生产） |
| 2 | 拉机 | / | / | 80 | -42 | 16 | 1.2 | 52 | 27.1 |
| 3 | UV滚涂机 | / | / | 80 | -19 | -41 | 1.2 | 58 | 18.9 |
| 4 | 钻机 | / | / | 80 | -55 | 10 | 1.2 | 22.9 | 25.7 |
| 5 | 雕刻机 | / | / | 85 | -36 | 10 | 1.2 | 40 | 24.9  |
| 6 | 砂光机 | / | / | 80 | -12 | 49 | 1.2 | 57 | 16.1  |
| 7 | 压机 | / | / | 85 | -47 | -13 | 1.2 | 58 | 25.7  |
| 8 | 喷枪 | / | / | 70 | -11 | -13 | 1.2 | 21 | 21.7  |

表4-26 主要设备噪声源强一览表（室外声源）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置 | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z |
| 1 | 风机 | 0 | 0 | 1.2 | 65 | 基础减振 | 8h |
| 2 | 风机 | 35 | 52 | 1.2 | 65 |
| 3 | 风机 | 40 | 50 | 1.2 | 65 |
| 4 | 风机 | 50 | 55 | 1.2 | 65 |
| 5 | 风机 | 75 | 65 | 1.2 | 65 |

⑵噪声环境影响分析1)噪声源强确定项目噪声主要为加工设备运行噪声，噪声级在70~85dB(A)，机器设备在运营时间段内开启，非运营时段关闭，具体的项目设备产生的噪声声级及其布置，详见表4-25、表4-26。2)预测模式从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。本项目主要是生产车间各类生产设备产生的噪声，考虑到各噪声源的距离，将每一类噪声源简化为一个等效点声源处理。①单声源声压级的预测将噪声源视为点源，以球面波传播，预测计算式为： 式中 Lr—距声源r米处的声压级，dB(A)； Lr0—距声源r0处的声压级，dB(A)；（r0取1米）；r —距声源的距离，米；TL —墙壁隔声量，13dB(A)。②多声源声压级的预测在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值迭加之和。计算式：式中 —某预测点迭加后的总声压级，分贝(A)； —i声源对某预测点的贡献声压级，分贝(A)。③室内声源等效室外声源声功率级计算方法声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：Lp2=Lp1-（TL+6） （A.6）式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。R—房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数。r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：式中：Lpli(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lplij(T)L—室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：式中：Lp2i(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。然后按公式（A.10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。④厂界噪声衰减扩散预测根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用A声级计算，其计算公式如下：   式中： —距声源r处的A声级，dB； —参考位置r0处的A声级，dB；当r0=1m时， 即为源强；本项目各车间的综合噪声源强。 —声波几何发散引起的A声级衰减量，dB；  —遮挡物引起的A声级衰减量，dB，车间墙体遮挡衰减取13dB； —空气吸收引起的A声级衰减量，dB； —附加A声级衰减量，dB。为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略和。表4-27 隔墙等遮挡物引起的A声级衰减表

|  |  |
| --- | --- |
| 条 件 | dB(A) |
| 开小窗、密闭，门经隔声处理 | 25 |
| 开大窗且不密闭，门较密闭 | 20 |
| 开大窗且不密闭，门不密闭 | 13 |
| 门与窗全部敞开 | 8 |

3)预测结果分析本项目属于开大窗且不密闭，门较密闭，降噪为20dB(A)，厂界噪声排放预测结果详见表4-28所示：表4-28 噪声源强及预测值一览表

| 噪声源 | 数量(台/套) | 单个设备建筑物外噪声级(dB) | 建筑物外合成噪声源强(dB) | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声预测值(dB) | 噪声预测值(dB) | 噪声预测值(dB) | 噪声预测值(dB) |
| 锯台 | 5 | 5 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0  |
| 拉机 | 10 | 7.1 | 17.1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| UV滚涂机 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  |
| 钻机 | 5 | 5.7 | 12.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 雕刻机 | 1 | 4.9 | 4.9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 砂光机 | 1 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 |
| 压机 | 3 | 5.7 | 10.5 | 0  | 0 | 0 | 0 |
| 喷枪 | 3 | 1.7 | 6.5 | 0  | 0 | 0 | 0 |
| 风机 | 5 | 65 | 72 | 41.9 | 40.9 | 44.8 | 52 |
| 贡献累积值dB(A) | 41.9 | 40.9 | 44.8 | 52 |

由上表可知，本项目营运期设备正常运转状态下，各噪声源经建筑物隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。⑶监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目厂界噪声监测计划如下：表4-29 厂界噪声监测计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
| 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季，分昼间、夜间进行 |

**4、运营期固体废物环境影响和保护措施****⑴固体废物产生及处置情况**①一般固废1）边角料项目在木工、打磨过程中会产生一定量的边角废料，项目年加工板材600m3/a，其密度为0.727g/cm3进行折算，则年加工板材436.2t/a，根据建设单位提供资料，年产生边角废料及木屑约为原料的1%，则该项目年产生边角料和木屑为4.36t/a，定期外售至生物质厂家。2）收集的粉尘根据工程分析，本项目除尘器收集的粉尘量约0.82656t/a，定期外售至生物质厂家。3）生活垃圾 ：职工人数100，不在厂内食宿，生活垃圾不住宿职员按0.5kg/人·d计，则垃圾产生量为50kg/d（15t/a），集中收集后，委托当地环卫部门进行清运并妥善处置。②危险废物1）水帘柜喷淋用水更换液由于水帘除雾废水中含有沉淀物，沉淀物中含有少量的冷凝后的甲苯及二甲苯、漆雾、粉尘等物质，在循环一定的时间后有机物的浓度会升高，需要定期更换，本环评建议3个月更换一次新鲜水。本项目拟设置3个水帘除雾水箱，水箱容积为6m3，水箱中循环水量为1m3，则更换的水量为12m3/a属于危险废物（HW12染料、涂料废物，代码900-252-12），更换后暂存于危险废物暂存间，定期委托给有处理危险废物资质的单位处置。2）漆渣根据工程分析，本项目漆渣产生量约为0.4323t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），漆渣、除尘沉渣属于危险废物，废物类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-250-12，收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处理。3）废活性炭项目废气吸附处理产生的废活性炭。这部分属于危险固废的范围，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49。项目有机废气TVOC（包括甲苯及二甲苯）进入二级活性炭装置处理的量为1.56t/a。活性炭吸附能力为20kg(废气）/100kg(活性炭)，每年更换7次，则废活性炭产生量为7.8t/a，经收集后，暂存在危废暂存间，废活性炭最大暂存量为2t，危废产生后应尽快交由有资质单位进行处置。4）废油漆桶根据建设单位提供的资料，本项目废油漆桶产生量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油漆桶属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，危废代码为900-041-49；经统一收集后，暂存于危废间，定期由供应商回收。5）废抹布项目喷漆房使用过的废弃手套、抹布等，因沾有油污或有机溶剂等有害物质，年产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-250-12，因此废抹布、废手套需作为危险废物进行管理及处置，收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处理。6）喷枪清洗涂料渣本项目喷枪需定期清洗以防止喷枪内涂料干化后堵塞喷枪，影响喷涂质量。根据建设单位提供资料，PU漆每5天清洗一次，使用容器盛装油漆稀释剂浸泡喷枪约1h，先将喷枪沥干后放置一旁待用，待容器内剩余稀释剂挥发后将硬化的涂料收集，该类固废产生量约0.1t/a。废物类别为HW12其他废物，危废代码为900-250-12。收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处理。表4-30 项目固体废物产生情况统计一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 固废产生环节 | 固废名称 | 固废属性 | 主要有毒有害物质名称及代码 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量t/a | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量t/a | 环境管理要求 |
| 生产 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 15 | 垃圾桶 | 交由环卫部门处理 | 15 | 建立环境管理台账制度 |
| 边角料 | 一般工业固废 | 900-999-99 | 固态 | / | 4.36 | 一般固废间 | 定期外售至生物质厂家 | 4.36 |
| 收集的粉尘 | 900-999-66 | 固态 | / | 0.82656 | 0.82656 |
| 水帘柜喷淋用水更换液 | 危险废物 | 900-252-12 | 液态 | T,I | 12 | 桶装 | 交由有资质单位处置 | 12 |
| 漆渣 | 900-252-12 | 固态 | T,I | 0.4323 | 桶装于危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.4323 |
| 废活性炭 | 900-039-49 | 固态 | T/In | 7.8 | 桶装于危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 7.8 |
| 废油漆桶 | 900-041-49 | 固态 | T/In | 0.6 | 桶装于危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.6 |
| 废抹布 | 900-250-12 | 固态 | T/In | 0.1 | 桶装于危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.1 |
| 喷枪清洗涂料渣 | 900-250-12 | 固态 | T,I | 0.1 | 桶装于危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.1 |

**⑵一般工业固体废物保护措施**一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，在原辅料仓库设置20m2的一般工业固体废物暂存区。项目产生的所有工业固废按照分类临时贮存于固废暂存库。一般工业固废暂存库严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。具体固体废物贮存要求如下：1）一般固废暂存库均设置在厂房内，不受雨水影响。2）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与固体废物相容。一般固废暂存区地面防渗措施采取人工材料构筑，其防渗层的厚度相当于渗透系数1.0×10-7cm/s的防渗性能。表4-31 项目固废贮存场所（设施）基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 贮存场所（设施）名称 | 分类 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 边角料 | 一般工业固废暂存库 | 一般工业固废 | 50m2 | 堆存 | 3t | 180d |
| 2 | 收集的粉尘 | 堆存 | 180d |

**⑶危险废物保护措施**环评对危险废物收集、暂存、转运、处置的设施和管理要求如下：①危险废物产生单位对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、储存、运输和处置；②项目必须与有危险废物处置资质的单位签订处置协议，建立危险废物管理(产生、转移、利用、处置)和识别台账，并向环保部门如实申报；③危险废物应配置危废暂存间和专用盛装容器收集暂存，并加贴标签、注明种类、数量、存放日期等，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝，设置专人对危废暂存间进行管理。危废暂存间应设置明显的危险废物标志，分类收集，同时应及时、妥善危废，减少厂区内危险废物的临时贮存量；④危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》，并交由有资质单位进行处置，办理转移手续。表4-32 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所名称** | **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** | **贮存周期** |
| 1 | 危废暂存库 | 水帘柜喷淋用水更换液 | HW12 | 900-252-12 | 厂区东侧 | 50m2 | 桶装于危废暂存间 | 7.5t | 30d |
| 3 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 360d |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 52d |
| 5 | 废油漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 360d |
| 6 | 废抹布 | HW12 | 900-250-12 | 360d |
| 7 | 喷枪清洗涂料渣 | HW12 | 900-250-12 | 360d |

固体废物日常管理和台账要求：一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。为解决固体废物产销（运）的不平衡问题，可储存1~6个月生产产生的固废量。一般固废暂存库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计、建造和管理，地面采用硬化处理防渗漏。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；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，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 通过上述处理措施，本项目所产生的固废将得到有效的处置，不会对周围环境产生明显影响。**5、地下水、土壤**（1）土壤环境影响类型与影响途径识别本项目运营期可能对土壤环境产生影响，产生影响的途径主要为废气污染物降落到地表、废水发生泄漏进入土壤以及固体废物迁移扩散至土壤。大气污染物中的有机废气降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；废水发生泄漏，渗透进入土壤，致使土壤受到有机物等的污染；固体废物在运输、贮存等过程中可能引起污染物质的散落、迁移，危害土壤环境。表4-33 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

|  |  |
| --- | --- |
| 不同时段 | 污染影响型 |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 |
| 建设期 |  |  |  |  |
| 运营期 | √ |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |

污染物可能通过大气沉降途径进入土壤：大气污染型：项目废气污染物为颗粒物、TVOC、甲苯、二甲苯，产生量较小，有组织、无组织排放均有，且项目位于工业园，通过周边大气稀释，基本不会发生大气沉降。若沉降至地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。（2）土壤环境影响分析正常工况下，本项目依托较好的“三废”治理措施，废水、废气、固废污染物均能实现有效处置，不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响。生产装置及原料仓库等储存设施一旦发生泄漏后导致物料泄漏，泄漏的物料涉及有毒有害物质，在未发生火灾爆炸的情况下，泄漏的物料冲出储存设施，未被及时收集的情况下可能对周边土壤造成污染，影响土壤中生物生存，破坏土壤生态结构。大量物料泄漏时能够及时发现，因此在发生风险事故是也能够有效的对泄漏物料进行处置，降低了物料在地面的停留时间，降低了物料通过地面漫流或垂直入渗等方式进入土壤的风险。此外，本项目厂界除了绿化用地以外，其它全部都是混凝土路面，基本没有直接裸露的土壤存在，因此，本项目发生物料泄漏对厂界内的土壤影响有限，事故后及时控制基本不会对厂界内的土壤造成严重污染。本项目事故泄漏下物料对厂区外部的土壤污染更低，其对土壤的污染主要是由泄漏到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。但是项目事故泄漏污染物总量不高，而且是属于短期事故，项目事故工况下通过大气沉降对厂界外环境空气影响较小，因此通过大气沉降等形式对土壤造成污染的可能性很小。因此在正常工况、事故工况下，本项目均不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成明显的影响。（3）土壤污染防治措施为减小对厂区以及周边土壤环境污染，可从源头防控措施和过程防控措施对周边区域土壤进行保护及管理。①源头防控措施禁止原辅材料及固体废物随意堆放，原辅材料及固体废物应存放于指定区域，并设有专人负责；管道连接处应做好封闭性措施，加强污水处理设施的日常管理，防止未处理达标污水的跑冒滴漏现象。②过程防控措施项目厂区加强增加绿化措施，对于临时占地区域采取原有地貌恢复（如种植植被、加强绿化等）措施；对污水处理水池做好防渗措施，输送管道、水机及电机要定期检查，定期维护，防止事故情况对土壤造成不利影响。综上所述，在采取以上土壤污染防治措施前提下，本项目运营对区域土壤环境产生根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见下表。根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：化粪池、原料仓库、污水管道、危废暂存间、喷漆房的地面等，主要污染物为废水和固体废物（主要是危险废物）。表4-34 地下水污染物防渗分区参照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分区要求 | 防渗区域 | 防渗要求 |
| 重点防渗区 | 化粪池、原料仓库、污水管道、危废暂存间、喷漆房 | 防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），铺设2mm厚高密度聚乙烯，地面以混凝土铺设，采用环氧漆做防腐防渗处理，并设置 10cm 高围堰 |
| 一般防渗区 | 生产区域、一般固废暂存间 | 防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），等效黏土防渗层Mb≥1.5m |

（4）跟踪监测要求据调查，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂址周边为林地，周边地下水和土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测，只提出地下水、土壤污染防控措施。**6、环境风险分析**环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。（1）风险源调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），并结合本项目实际运营情况，确定本项目环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量恶化的预测和防护作为评价工作重点。本项目为家具制造项目，本项目风险性物质主要为PU漆、稀释剂，均储存在专用的原料库内，车间及仓库仅暂存季度使用量。本项目储存单元涉及的危险物质最大贮存量及临界量见下表：表4-35 危险物质储存及临界量情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 危险化学品 | 物质类别 | 本项目最大贮存量及使用量（t） | qn/Qn |
| PU漆、稀释剂 | 甲苯及二甲苯 | 0.4188 | 0.04188 |

本项目为家具制造建设项目，生产工艺流程可简单分为木加工、打磨、喷漆三个步骤，其中喷漆过程使用PU漆、稀释剂等危险物质。均有危险性。项目主要原材料危险化学品理化性质如下：表4-36 油漆主要污染成分理化特性表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 甲苯 | 二甲苯 |
| C7H8，分子量92.14 | C8H10，分子量106.17 |
| 外观气味 | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味 | 无色透明液体，有类似甲苯的气味 |
| 特征点 | 熔点-94.9 ℃；沸点110.6 ℃；闪点4 ℃；饱和蒸汽压4.89kPa/30℃；自燃535℃ | 熔点13.3℃；沸点138.4 ℃；闪点25 ℃：饱和蒸汽压1.16 kPa/25℃；自燃525 ℃ |
| 溶解性 | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多种有机溶剂。 | 不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、氯仿等多种有机溶剂。 |
| 火险分级 | 易燃，甲级 | 易燃，甲级 |
| 危险特征 | 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到远处，遇火源引着回燃。 | 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起爆炸燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到远处，遇火源引着回燃。 |
| 健康危害 | 对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期接触影响肝肾功能。 | 对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期接触影响肝肾功能 |
| 毒性 | LD50（大鼠经口）1000mg/kg，属低毒类 | LD50（大鼠经口）5000mg/kg，属低毒类 |

（2）评价范围及环境保护目标拟建评价范围内项目环境风险敏感目标见表4-37，环境风险保护目标分布情况详见下表。表4-37 环境风险保护目标分布情况

| 类别 | 环境敏感特征 |
| --- | --- |
| 环境空气 | 厂址周边500m范围内人口数小计 | 820人 |
| 大气环境敏感程度E值 | E3 |
| 地表水 | 受纳水体 |
| 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | 24h内流经范围/km |
| 1 | 信江 | Ⅲ类 | 其他 |
| 地表水环境敏感程度E值 | E2 |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| 1 | / | 不敏感 | / | D2 | / |
| 地下水环境敏感程度E值 | E3 |

（3）环境风险潜势初判①危险物质数量与临界量比值（Q）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）中附录B突发事件环境风险及临界量表。根据物质不同的特性，将危险物质分为爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质四大类，标准给出了物质的名称及其临界量。单元内存在的危险物质为多种品种时，则按下式计算，若满足下式，则采用以下公式进行判定危险化学品重大危险源Q值：式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t。Q1，Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。 当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ 当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。该建设项目占地长度小于500m，故厂区内各车间仓库可作为一个单元讨论。根据项目风险源调查，项目危险物质总量与其临界量比值为：Q总=0.02238+0.0195=0.04188，小于1根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，本项目Q＜1，因此，该项目环境风险潜势为Ⅰ。（4）环境风险评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级见下表。表4-38 本项目环境风险评价工作等级划分表

| 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 |
| 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。 |

本项目环境风险潜势为为Ⅰ，因此，本项目大气、地表水和地下水环境风险评价工作等级均为“简单分析”。环境风险可进行简单分析。（5）环境风险识别风险识别范围包括物质危险性识别和生产系统危险性识别。物质风险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。①物质风险性识别项目使用一定量的化学原料，而且有一些有毒有害的化学品，对人体有害。在正常生产和储存条件下，必须严格管理，按操作规程操作，防止各个环节中的抛洒和泄漏，杜绝事故的发生；另外这些化学品有一部分为易燃易爆的危险品，在存贮和使用过程中都存在一定的危险性，一旦发生事故，将对人身、财产产生较大的危害。这类事件发生的可能性较小，其物料泄漏量、污染程度和范围等与多种因素有关，较难用数字准确计算，如与突发事件的大小，采取的补救措施是否快速、合理等均有关。但事故一旦发生，将会对周围生态环境及人体健康造成相当严重的影响，因此建设项目存在一定的风险，需要进行环境风险分析。本项目可能出现的风险源大致有：A、各类有毒有害化学品的储存及使用过程中出现的不正常跑、冒、滴、漏；有毒物质的遗失、丢失；破箱事故中有毒物质的散落、外泄；非正常状态下(火灾、洪涝灾害等)有毒有害物的外泄等。根据污染源分析，项目使用和主要危险化学物质有：甲苯、二甲苯等。B、生产过程中，当污染处理设施无法正常工作时的事故排放，主要是废水、废气的事故排放。C、各类易燃气体、材料等引燃而发生的火灾。②生产设施风险识别该生产工艺对连续作业没有严格的限制，因此该项目的主体工程、辅助工程和公用工程在出现设备故障时生产系统可随时停产对流程中的物料加以控制。由此可见，只要管理严格，生产系统不会发生事故性排放，不存在发生严重污染环境的风险。但环保工程的废水和废气处理设施发生故障或停用时，会导致污染物超标排放，主要有以下几种情况：A、废水处理设施出现运行故障时，致使废水超标循环，进而使废气处理设施效率下降，导致废气超标排放。B、废气超标排入大气，进而污染附近区域的环境空气。C、粉尘收集系统发生故障，粉尘对周围环境造成严重的污染。在这些情况下，都将对周围环境产生影响。③存储风险识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A.1和《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）规定，本项目在生产场所和贮存区均不构成重大危险源。④环保工程存在的危险、有害性废气吸收装置若出现故障，会造成废气超标排放，将对周围环境产生影响，通常出现此故障时立即关闭进料系统。火灾风险分析：本项目火灾主要来源于电器火灾，电器火灾主要是由电器及线路本身老化引燃周围易燃物质。项目一旦着火则火速快、烟雾大，若是带电灭火，扑救有较大的困难。电器火灾发生后，电器设备可能因绝缘损坏而碰壳短路，电器线路可能因电线段落而接地短路，使正常时不带电的金属个构架、地面等部位带电，因此，也可能导致触电电压或跨步电压触电事故。本项目多为电器设备，一旦发生火灾会直接影响生产，火灾影响主要范围是厂区车间及全体员工。（6）环境风险分析①喷漆房、仓库火灾、爆炸事故分析喷漆作业的火灾危险性分类根据所采用的涂料和种类来确定，爆炸危险区等级的划分根据生产中使用涂料的种类，产生事故的可能性和危害程度来确定的。在喷漆作业中形成的漆雾、有机废气，在喷漆车间空气中若达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。考虑到本项目涂装采用漆量较小，正常情况下泄漏不容易引起火灾爆炸事故。②油漆泄漏事故分析由于本项目油漆采用多个桶装储存，在不发生爆炸的情况下，同时所有的油漆泄漏的概率几乎为零，其发生泄漏而不引起火灾爆炸事故时，主要影响是挥发的有机废气（TVOC）对环境空气的影响，由于单桶油漆量相对较小，其泄漏挥发的有机污染物经换气系统排放，不会对厂区大气环境造成污染。③喷漆车间中毒事故分析本项目所用油漆中含有的有机溶剂常含有毒性，有机溶剂由呼吸或皮肤进入到人体内，与人体发生化学作用或物理作用，对人体健康产生危害。根据其化学结构选择性蓄积原理，有机溶剂蓄存在人体内脏器官、血液、神经骨骼组织中引起神经、造血等机能障碍，有的直接刺激皮肤、刺激眼、鼻等粘膜引起疾病。当吸入量多时引起麻醉，失去知觉甚至死亡。④废气事故排放分析本项目废气主要为木质粉尘、喷漆废气等，造成废气处理设施器故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经过处理的废气进入大气中，影响区域环境大气质量。同时，喷漆废气处理装置的多级活性炭未及时更换，会引发处理效率下降，加重区域的大气污染程度。⑤危废库危废泄漏事故分析项目危废若未及时处置，储存不当或者容器损坏、破裂，可能造成危废泄漏等事故。（7）环境风险防范措施为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。①油漆的使用安全防范措施油漆为易燃品，其燃烧后将对环境空气和周围的人群造成一定的污染和危害，因此，本评价仅对油漆的使用安全防范措施提出要求：1. 油漆堆放点要求设置围堰，围堰作好防渗、防漏处理，围堰的大小应大于油漆的最大储存量，在存放油漆的仓库内设置引流沟至事故池，以防油漆发生泄漏污染地表水；

B、油漆堆放点设置安全警示标示，禁止明火；C、厂区设置风向标，一旦发生油漆燃烧，可根据风向标判断疏散下风向人群；D、厂区雨、污总排口分别设置紧急闸栏，一旦发生油漆燃烧事故，立即放下闸栏，避免消防灭火水流入厂外地表水中而造成二次污染；E、油漆堆放点的储存量不易过大；F、加强日常管理，建立应急救援预案，提供给有关安全、环保等部门进行备案；G、厂区、车间和仓库区电器必须采用防爆型，并采取相应的防火措施；H、地面防渗漏措施及要求：基础必须防渗，防渗楼至少为1m厚粘土楼（防渗系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。②生产过程风险防范措施生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是项目中的腐蚀性化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：A、设计上存在缺陷；B、设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时、超负荷运转；C、管理或指挥失误；D、违章操作。因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“安全第一，预防为主”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。针对该项目特点，本评价建议在营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。A、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；B、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道；C、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；D、设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止腐蚀性物料泄漏；E、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内；F、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；G、在厂房内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门；H、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施；I、应设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；J、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；K、设备应按工艺流程做好标号，并在部分易发事故的设备、岗位按标准加涂安全色，设置安全标签。对原有设备、管道重新检修、防腐，杜绝跑、冒、滴、漏；L、生产车间设置安全标志和应急疏散标志，生产岗位加贴物料周知卡和岗位操作规程；M、仓库内物料摆放应整齐、条理、分类储放，性质相抵触、灭火方法不同的物料不能同库存放。企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。③存贮过程中的安全防范措施A、全面实施《危险化学品安全管理条例》及《实施细则》，上述危险化学品的贮运、使用均必须在劳动安全监督、公安、消防等有关部门办理相关手续，项目竣工时必须通过劳动安全监督、公安、消防部门的专项竣工验收才能投产；B、危险化学品必须按《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）中规定进行分类，并掌握其危害性，以便按规范采取相应防范措施；C、油漆的贮运应采用专门储运设备；运输工具必须设立标志；贮运均按国家有关规范进行；D、厂区安全防火装置内设消火栓，水泵接合器、灭火器，防水栓由给水管网直接供水，厂区和车间内显眼位置设立防火、防触电安全警示、标志。厂区、车间和仓库区电器必须采用防爆型，并采取相应的防火措施。仓库区根据危险品特性及仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂；E、化学原料必须存在专用房间内。远离火种、热源。设备及仓库保证良好接地，杜绝静电火花的产生；相关建筑均必须安装避雷设备；F、定期检查及维护消防器材、贮罐，及危险化学品输送的相关管道、管件及泵类；G、危险品的储运用要防止跑、冒事故，运输工具及仓库必须有防静电及阻火装置，严格按有关规章制度进行装卸操作，不得违章作业。④粉尘危害及火灾爆炸事故风险防范措施粉尘危害的防范措施主要如下：A、减少原料中含粉尘量，或以不含粉尘的材料代替；B、生产机械化、连续化、自动化，以减少尘源。为密闭尘源采取通风除尘措施创造条件；C、减轻体力劳动，减少粉尘飞扬；D、减少工人与粉尘的接触时间；E、定期清扫及喷洒水，可防止粉尘飞扬，降低环境粉尘浓度；F、加强通风及抽风措施，在密闭、半密闭发尘源的基础上，采用局部抽出式机械通风，将工作面的含尘空气抽出，并可同时采用局部送入式机械通风；G、将发尘源密闭，对产生粉尘的设备，尽可能在通风罩中密闭，并与排风结合，经除尘处理后再排入大气；H、加强个体防护，在技术措施未能达到的地方必不可少。如佩戴防尘口罩、防尘安全帽、隔绝式压风呼吸器、防尘服，使用护肤霜和皮肤清洗液；不在工作场所进食吸烟，注意个人卫生；回家前将工作服换下彻底洗净。吃食物前一定先洗干净手；I、经常性地维修和管理工作，严防粉尘积聚，不定时的清除作业场所产生的粉尘；J、加强粉尘危害的宣传教育，严格按照安全管理制度、操作规程作业；K、定期检查环境空气中粉尘和接触者的定期体格检查。⑤火灾安全防范措施A、消防设计必须经当地消防部门批准。选用的消防器材，必须是经过国家鉴定合格的产品，消防泵房应符合《建筑设计防火规范》GB50016等规范；B、合理布置消防水管网与消火栓。并保证足够水量与水压。地下油库和液压站，应有自动灭火报警装置和固定式灭火设施。地上油罐区应设围堤，且穿过围堤的管道应有防火措施；C、有爆炸和火灾危险性的物料、设备及其厂房或周围区域，应设立明显的禁火标志，并建立严格的防火防爆管理制度；D、应尽量控制生产工艺中淀粉粉尘的飞扬。室内墙面应平滑，地面应平整，使之不易积尘；E、各系统设备、管道的保温满足相应的工艺要求，应采用阻燃材料或难燃材料。⑥家具火灾事故预防措施A、车间内堆放的木材量要严格控制，不得存放过多，加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品；B、企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。⑦废水事故预防措施废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，进行防腐、防渗处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时查明原因和维修。防止污废水泄漏造成的环境污染事故，项目需要设置事故池，切断污染物与外部的通道，使污染物导入污水处理系统，将污染控制在厂内。项目废水排入自建污水处理站处理达标后排入工业园污水管网，不直接进入水域，由污水处理站进入水域前建终端事故池作为事故状态下储存与调控手段的预防控制措施，防止生产事故泄漏废水和污染消防水造成的环境污染。本项目设置消防尾水排水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防排水处于监控状态，降低对周围水环境造成的污染风险。建设单位应从防止事故状态污染物向水环境转移的控制要求进行设计，制定相应防控措施。应在污水、雨水排水系统等排出装置前设立闸门，对雨水排水管设立切换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。本项目生产中发生事故时，为防止被污染废水等通过厂区雨水管道等途径进入周围地表水体，拟采取以下措施予以防范：A、厂区所有雨水管道的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水道；B、车间四周均应设置地沟，对泄漏出来的物料和事故废水进行围堵和收集；C、厂区实行严格的“清污分流、雨污分流”，设置切换阀，在紧急状态下及时全部切换至废水处理站。（8）风险应急预案厂房的建设伴随潜在危险，如防范措施水平高，则是事故的概率会降低，但仍然存在事故发生的可能性，需制定应急预案，一旦发生风险事故，及时启动风险应急预案，控制和减小事故危害。①应急救援保障措施主要包括消火栓、灭火器、溢油控制应急设备和器材。②报警、通讯联系方式设置火灾报警器，事故发生时及时上报。消防支队联系电话：119医疗救急单位的电话：120③应急监测、救援及控制措施监测组负责人带领环境监测人员及应急查询资料到达现场，对是事故原性质进行初步分析、取样、送样、并做好快速监测工作，及时提供监测数据、污染物种类、性质、控制方法及防护、处理意见，并发布应急监测报告，对事故出现后周围的安全防护距离、应急人员进出现场要求、群众疏散范围和路线提供科学依据，确保群众和救援人员安全防护。④应急防护措施危险源控制和消防组对事故现场进行调查取证，对事故类型、发生时间、污染源、主要污染物、影响范围和影响程度进行调查分析，形成初步意见，反馈现场和应急领导机构。⑤人员疏散、撤离组织计划受灾区域被困人员由安全疏散组织搜救，由该专业组统一组织指挥人员应急疏散撤离行动。有关部门按照各自职责和分工，密切配合，共同实施应急疏散撤离行动。⑥应急救援关闭程序与恢复措施整个应急处置和救援工作完成后，即事件现场得到控制，事件条件已经消除，污染源的泄漏已经降到固定限制以内，事件以造成的危害已经被彻底消除，无续发可能，现场指挥提议、领导小组比准，有现场指挥宣布解除应急状态，并发布有关信息，建设单位协同有关部门做好现场的清洁与清理，消除危害因素。（9）风险评价结论通过以上分析，项目评价等级属于简单分析，结合本项目的具体情况做好预防措施发生环境风险的可能性较小。并且一旦发生，按照制定的发生事故时的应急措施，对周围环境的安全应该是可以保证的，对周围环境影响很小。因而从风险角度而言是可以接受的。**7、环境管理与环境监测**1)管理机构本项目应成立专门的环境管理机构，并设专职环保管理人员1名，负责厂区的环境管理（包括清洁生产）工作。主要职责：（1）贯彻执行环境保护有关法规和标准；（2）制定本厂环境保护规划和管理规章制度并监督实施；（3）组织协调环境监测工作；（4）检查和监督环保设施运行情况；（5）推广应用环境保护先进技术和经验；（6）组织开展环保专业技术培训和技术交流等。2)环境管理计划根据项目的具体情况，本环评对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出以下建议。表4-39 环境管理工作计划一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 企业环境管理总要求 | 根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 |
| ⑴可研阶段，委托评价单位编制环境影响报告表；⑵开工前，履行“三同时”手续；⑶严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行；⑷生产运行中，定期进行例行环境监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿；⑸配合第三方监测机构搞好例行监测工作。 |
| 生产阶段环境 管理 | 加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平；杜绝安全隐患 |
| ⑴明确专人负责厂内环保设施的管理；⑵对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；⑶合理利用能源、资源、节水、节能；⑷监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作；⑸定期组织污染源和厂区环境监测。 |
| 信息反馈和群众监督 | 反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作 |
| ⑴建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；⑵归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进；⑶聘请附近职工为监督员，听取其意见；⑷配合生态环境部门的检查验收。 |

**8、环保投资**本项目总投资1200万元，环保投资为80万元，约占总投资的6.67%。具体环保投资情况见表4-40。表4-40 项目环保投资一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 环保建设规模 | 投资额（万元） |
| 1 | 废气处理设施 | 3套水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒；2套集气罩+中央除尘器+15m高排气筒 | 70 |
| 2 | 废水处理设施 | 化粪池（依托现有） | 0 |
| 3 | 固体废物处置 | 危废暂存间、一般固废暂存间、垃圾桶 | 7 |
| 4 | 噪声防治措施 | 减振基础、消声器等降噪措施 | 3 |
| 5 | 合 计 | / | 80 |

**9、排污口的规范化**根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局环发〔1999〕24号文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。（1）排污口图形标志废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、（GB 15562.2-1995）修改单（2023年7月1日起实施）执行。表4-41 环境保护图形标志的形状及颜色表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

表4-42 环境保护图形符号一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 | 13001 | 13002 | 废水排放口 | 表示废水向纳污水体排放 |
| 2 | 13003 | 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 | 14001 | 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| / | IMG_256 | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |
| 4 | 200602201518049853 | 200602201519018631 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

 |

1. 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 | DA001 | 粉尘 | 中央除尘+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| DA002~DA004 | TVOC、甲苯及二甲苯、漆雾 | 水帘柜+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 甲苯及二甲苯、TVOC污染物排放执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第6部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）表1中标准 |
| DA005 | 粉尘 | 中央除尘+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 生产车间 | TVOC、粉尘 | 加强通风 | 甲苯及二甲苯、TVOC污染物排放执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第6部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）表2中标准，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 |
| 喷漆房 | VOC、甲苯及二甲苯、漆雾 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池 | 江西余干工业园区（黄金埠）污水处理厂 |
| 声环境 | 设备噪声 | 机械噪声 | 选用低噪声设备绿化隔声，距离衰减 | 昼间≤65dB（A）夜间≤55dB（A） |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 废纸屑、废塑料、菜梗等 | 送环卫部门统一处理 | 一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 。 |
| 生产过程 | 边角料 | 定期外售至生物质厂家 |
| 收集的粉尘 |
| 水帘柜喷淋用水更换液 | 委托有资质单位处理 |
| 漆渣 |
| 废活性炭 |
| 废油漆桶 |
| 废抹布 |
| 喷枪清洗涂料渣 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /重点防渗区等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-7cm/s，一般防渗区等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10-7cm/s。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 强化风险意识、加强安全管理，工艺设计安全防范措施，设置消防及火灾报警系统，加强生产过程及末端治理过程风险防范措施，制定实施危废污染防治措施，提高认识，完善制度，严格检查，加强技术培训，提高安全意识，制定应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | （1）对厂区内所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。①废气、废水排放口项目必须按相应规范要求设置废气、废水排放口图形标志。②固定噪声源按规定对固定噪声源进行治理，并设置标志牌。③固体废物储存场固体废物应设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。；（2）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组可由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。同时建设单位应按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开；（3）在竣工投入使用前，建设单位应与相关固废，签订相应的委托处理协议，确保固废得到妥善处置，不发生二次污染（5）加强对环保设施运行监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放；建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目在生产过程中会产生废气、生活污水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。 |

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 | 粉尘（含漆雾） | 0.036t/a |  |  | 0.32414t/a | 0.036t/a | 0.32414t/a | +0.28814t/a |
| TVOC | 0.1845t/a |  |  | 1.9693t/a | 0.1845t/a | 1.9693t/a | +1.7848t/a |
| 甲苯及二甲苯 | 0.03t/a |  |  | 0.459t/a | 0.03t/a | 0.459t/a | +0.459t/a |
| 废水 | CODcr | 0.48t/a |  |  | 0.24t/a | 0.48t/a | 0.24t/a | -0.24t/a |
| BOD5 | / |  |  | 0.096t/a | / | 0.096t/a | +0.096t/a |
| SS | 0.336t/a |  |  | 0.108t/a | 0.336t/a | 0.108t/a | -0.228t/a |
| 氨氮 | 0.06t/a |  |  | 0.03t/a | 0.06t/a | 0.03t/a | -0.03t/a |
| 一般固体废物 | 生活垃圾 | 15t/a |  |  | / |  | 15t/a | 0 |
| 边角料 | 1.5t/a |  |  | 2.86t/a |  | 4.36t/a | +2.86t/a |
| 废包装材料 | 0.5t/a |  |  | / |  | / | -0.5t/a |
| 收集的粉尘 | 0.17t/a |  |  | 0.65656t/a |  | 0.82656t/a | +0.65656t/a |
| 危险废物 | 水帘柜喷淋用水更换液 | / |  |  | 12t/a |  | 12t/a | +12t/a |
| 漆渣 | / |  |  | 0.4323t/a |  | 0.4323t/a | +0.4323t/a |
| 废活性炭 | 5t/a |  |  | 2.8t/a |  | 7.8t/a | +2.8t/a |
| 废油漆桶 | / |  |  | 0.6t/a |  | 0.6t/a | +0.6t/a |
| 废抹布 | / |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 喷枪清洗涂料渣 | / |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a | +0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①