建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 邵东新鲁班原木定制家具建设项目

建设单位（盖章）：邵东新鲁班原木定制家具有限公司

编制日期：2022年07月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

[一、建设项目基本情况 - 1 -](#_Toc15041)

[二、建设项目工程分析 - 12 -](#_Toc822)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 - 21 -](#_Toc25199)

[四、主要环境影响和保护措施 - 26 -](#_Toc25911)

[五、环境保护措施监督检查清单 - 49 -](#_Toc31826)

[六、结论 - 55 -](#_Toc8841)

[附表 - 56 -](#_Toc26113)

[建设项目污染物排放量汇总表 - 56 -](#_Toc20275)

**附件：**

附件1 环评委托书

附件2 厂房租赁合同

附件3 租赁厂房国土使用权证

附件4 邵东经开区管委会承诺书

附件5 油漆成分检测报告

附件6 营业执照

附件7 法人身份证复印件

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目周边关系及监测布点图

附图4 项目现场照片图

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 邵东新鲁班原木全屋家具建设项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 李命阳 | 联系方式 | 15973952133 |
| 建设地点 | 湖南省（自治区）邵阳市邵东县（区）大禾塘镇（街道）龙石社区邵东市众旺化纤有限公司厂房内 |
| 地理坐标 | （111度46分7.194秒，27度15分50.393秒） |
| 国民经济行业类别 | C21家具制造业2110木质家具制造 | 建设项目行业类别 | 十八、家具制造业\_21、 木质家具制造 211：其他（仅 分割、组装的除外；年用 非溶剂型低VOCs涂料10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 150 | 环保投资（万元） | 16 |
| 环保投资占比（%） | 10.67 | 施工工期 | 1 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 1300 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**本项目工艺设备、产品等均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021修改）中限制类和淘汰类范畴，为允许类。因此，项目符合国家产业政策要求。**2、选址可行性分析**按照湘政办函[2018]15号和湘环发[2020]27号文件规定，“除矿产资源、能源开发对选址有特殊要求的项目外，新建工业项目须进入省级及以上园区。”，建设单位原计划在邵东经开区内进行本项目的建设，经咨询邵东经开区管委会，邵东经开区暂时没有符合条件的用地；在此背景下，项目租赁邵东市众旺化纤有限公司闲置厂房，根据其国土使用权证（见附件2），项目所在地块用地性质为工业用地，用地性质方面可用于本项目的建设。根据建设单位提供的邵东经开区管委会承诺书（见附件4），未来邵东经开区有符合条件的用地后，本项目将立即迁移进入经开区内，届时将重新办理各种手续；同时，本项目建成后将纳入邵东经开区管理。本项目生产规模很小，使用的油漆量仅1.5t/a，排放的挥发性有机物很少，在采取有效的污染防治措施的前提下，废气、废水和噪声能达标排放，固废能得到妥善处置，不会改变周边环境功能区划，对周围环境和周边居民影响很小，同时本项目无需设置大气环境防护距离，根据现场调查，邵东市众旺化纤有限公司周边多为工业企业，周边200米范围内无集中式居民区，且周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园及文物保护单位等环境敏感目标。综上，从环保角度考虑，项目选址可行。**3、“三线一单”相符性****3.1生态保护红线**项目拟建地位于邵东市大禾塘镇街道龙石社区邵东市众旺化纤有限公司厂房内，用地性质为工业用地，属于城市建成区域，周边多为工业企业，周边200米范围内无居民区，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园及文物保护单位等环境敏感目标，不在邵东市生态红线范围内。因此，项目符合生态保护红线要求。**3.2环境质量底线**项目所在区域地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为环境空气质量达标区域。项目在采取相应的污染防治措施后，废水、废气能实现达标排放，固废得到妥善处置，对周围环境影响不大，不会突破环境质量底线。**3.3资源利用上线**项目生产过程中所用的资源主要为水、电等，项目用水来源为市政自来水，用水量很小，能够满足项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网供应，能够满足本项目的用电要求；项目用地为工业用地，不占用新的土地资源。项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，不会突破资源利用上线。**3.4环境准入负面清单**对照《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2020年版）〉的通知》中的产业准入负面清单以及《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2018〕972号）中的产业准入负面清单，本项目不属于负面清单限制产业，符合生态环境准入清单要求相关要求。对照《邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（邵市政发[2020]10号）中邵东市大禾塘街道管控单元（属于重点管控单元，环境管控单元编码ZH43052120003），本项目与其相符合。**表1-1 项目与邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 环境准入及管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 空间布局约束 | （1.1）城区内10蒸吨/小时以下的工业锅炉、高污染燃料禁燃区内的工业锅炉必须要求使用清洁能源。当城市燃气供应不能满足需求时，可以过渡使用生物质成型燃料、柴油等非高污染燃料；（1.2）经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发；（1.3）禁止在重金属污染重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目；（1.4）执行市级空间布局约束相关要求，重点关注大气环境受体敏感重点管控区。（1.5）①严禁渣土车带泥上路和抛撒漏，划定渣土车禁行路线，设立禁行标志，加强对环境敏感目标的保护。②严禁建成区以外工地渣土车进入城内道路。③严禁民用车辆（非渣土公司车辆）装运渣土。④渣土车离开工地前必须将轮胎、车身冲洗干净，渣土必须密封或覆盖运输。（1.6）禁止在城市规划区域内新改扩建燃煤型锅炉、砖瓦炉窑等设施。城市周边区域严格控制审批新的涉气污染企业。 | （1.1）项目不涉及；（1.2）项目拟建场地不属于污染场地，且项目为工业项目，不属于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发；（1.3）项目不在重金属污染重点防控区域内，且不排放重金属污染物；（1.4）项目不涉及大气环境受体敏感重点管控区；（1.5）项目租赁现有厂房，施工不涉及土建工程，同时将在施工过程严格按照该要求进行；（1.6）项目不涉及燃煤型锅炉、砖瓦炉窑。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | （2.1）加强企业监管，确保污染物达标排放。（2.2）推进农村综合环境整治，改善人居环境。（2.3）加快推进养殖业粪污综合利用。（2.4）提高城镇生活废水、垃圾的收集、处置效率。（2.5）执行市级污染物排放管控相关要求。（2.6）城区20蒸吨以上燃煤锅炉要限期实施除尘、低氮改造，并安装在线监测设备。未安装烟气在线监测设备或未达到相关排放要求的一律依法停产整治。对城区工业企业锅炉、窑炉烟气不能达标排放和具备煤改气条件而不进行煤改气的企业一律限期整改，逾期未完成整改的停产；对已改用生物质锅炉但仍然偷偷使用燃煤和非成型生物质燃料的从严处罚。（2.7）根据全市大气环境质量状况，统筹安排区域内水泥行业等涉气企业错峰生产。水泥、砖瓦窑、岩棉、石膏板等建材行业特护期停产50天以上；冶炼、化工等重点企业采取错峰生产、限产措施减少污染物排放20%以上，鼓励企业在此期间进行停产检修。同时建立巡查制度，确保错峰生产落实到位。（2.8）加大对砖瓦和其他严重污染大气的企业环境监管力度，严格执行大气污染物排放总量控制，未取得排污指标和排污许可证的砖瓦企业一律不准生产。凡污染治理设施不完善和虽有处理设施但烟气不能达标排放的，一律停产整治并处罚；对擅自停运烟气治理设施及偷排行为顶格处罚；所有砖瓦窑企业必须限期安装烟气在线监测设备，逾期未安装在线监测设备和不能达标排放的一律不准生产。 | （2.1）项目废气、废水、噪声均可达标排放；（2.2）项目不涉及；（2.3）项目不涉及；（2.4）项目生活污水经化粪池处理后纳管达标排放，生活垃圾由环卫部门统一清运；（2.5）项目污染物排放按市级管控要求执行；（2.6）项目不涉及；（2.7）项目不涉及；（2.8）项目不涉及。 | 相符 |
| 环境风险防控 | （3.1）加强企业危险废物监管。（3.2）加快推进历史遗留煤矿综合治理、工业污染地块整治。（3.3）加强饮用水水源保护区监管，确保居民用水安全。（3.4）执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区/农用地优先保护区/其他土壤重点管控区/土壤污染风险一般管控区。（3.5）城区在禁炮区范围内，任何单位和个人不得经营、储存、运输和燃放烟花爆竹。 | （3.1）项目实施后，将按危险废物监管要求，加强危险废物监管；（3.2）项目不涉及；（3.3）项目不涉及；（3.4）项目执行市级环境风险防控相关要求；（3.5）项目不涉及。 | 相符 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）鼓励企业提高废水、余热利用效率。（4.2）推动污染地块的整治及合理开发。（4.3）推动锰矿矿渣、企业固体废物综合利用。（4.4）执行市级资源开发效率相关要求。 | （4.1）项目节约用水，生产废水经处理后循环利用不外排；（4.2）项目不涉及；（4.3）项目不涉及；（4.4）项目不涉及。 | 相符 |

由上表可知，项目符合环境准入负面清单要求。**4、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析**本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析见下表。**表1-2 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 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。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs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。 | 项目使用的油漆不属于低VOCs涂料，但是为符合国家质量标准的油漆，对其使用过程建立台账，并相应的产VOCs生产工序建设了末端治理设施。 | 相符 |
| 2 | 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。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。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，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。 | 项目VOCs主要来自项目使用的油漆，油漆存放专门的油漆存放区，喷漆过程在密闭空间中进行，可实现VOCs的有效收集。油漆桶、胶水桶、废机油、漆渣、废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。 | 相符 |
| 3 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | 项目喷漆废气采用水喷淋+UV光解活性炭一体化设备处理，并定期更换废活性炭，记录更换时间和使用量。废活性炭、漆渣暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。 | 相符 |

由上表可知，项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）中相关要求。**5、与《重点行业挥发性有机物治理方案》相符性分析**本项目与《重点行业挥发性有机物治理方案》符合性分析见下表。**表1-3 《重点行业挥发性有机物治理方案》相关要求的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 政策要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOC含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。……企业应大力推广使用低VOCs含量[木器涂料](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%A8%E5%99%A8%E6%B6%82%E6%96%99/400152%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E7%82%B9%E8%A1%8C%E4%B8%9A%E6%8C%A5%E5%8F%91%E6%80%A7%E6%9C%89%E6%9C%BA%E7%89%A9%E7%BB%BC%E5%90%88%E6%B2%BB%E7%90%86%E6%96%B9%E6%A1%88/_blank)、车辆涂料、机械设备涂料、[集装箱涂料](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%86%E8%A3%85%E7%AE%B1%E6%B6%82%E6%96%99/11038889%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E9%87%8D%E7%82%B9%E8%A1%8C%E4%B8%9A%E6%8C%A5%E5%8F%91%E6%80%A7%E6%9C%89%E6%9C%BA%E7%89%A9%E7%BB%BC%E5%90%88%E6%B2%BB%E7%90%86%E6%96%B9%E6%A1%88/_blank)以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs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VOCs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。 | 本项目使用符合国家质量标准和环境标志产品认证的油漆和胶粘剂，从源头减少VOCs产生；同时在相应的产VOCs生产工序建设了UV光解活性炭一体化设备用于处理含VOCs废气。 | 符合 |
| 2 | 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目使用VOCs物料密封储存，喷漆在密闭喷漆房内进行，有机废气经收集处理后通过15m高排气筒排放，严格控制VOCs废气无组织排放。 | 符合 |
| 3 | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工艺等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。 | 本项目采用UV光解活性炭一体化设备处理有机废气，提高了VOCs处理效率。 | 符合 |
| 4 | 深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善要求，根据O3、PM2.5来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。推行“一厂一策”制度，重点区域应组织本地VOCs排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作。加强企业运行管理，企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。 | 本项目有机废气采用UV光解活性炭一体化设备处理后通过15m高排气筒达标排放，项目能够有效控制VOCs物质排放。项目建成后，企业将按要求建立健全环境管理制度，建立管理台账。 | 符合 |

由上表可知，项目符合《重点行业挥发性有机物治理方案》中相关要求。**6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析**本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见下表。**表1-4 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对比表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | 挥发性有机（VOCs）污染防治技术政策 | 拟建项目情况 | 符合性 |
| 源头和过程控制 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 项目使用符合国家质量标准和环境标志产品认证的油漆和胶粘剂。项目设置密闭式水帘喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆废气经水喷淋后，胶合废气经集气罩收集后，一起采用UV光解活性炭一体化设备处理后，经15m排气筒达标排放。 | 符合 |
| 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业 | 符合 |
| 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 符合 |
| 末端治理与综合利用 | 对于含低浓度VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 符合 |
| 运行与监测 | 鼓励企业自行开展VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 项目建成后，企业自行开展VOCs 监测，并主动向当地环保部门报送监测结果。 | 符合 |
| 采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 项目有机废气采用UV光解活性炭一体化设备处理，项目无需编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案。 | 符合 |

由上表可知，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。**7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析**本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析见下表**表1-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | GB37822-2019标准要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| VOCs物料的储存 | （1）VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中。（2）盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目VOCs物料采用密封容器盛装，存放于原辅材料存放区，非取用状态时加盖保持密闭。 | 相符 |
| VOCs物料的转移和输送 | （1）液态VOCs物料应采用密闭管道输送，非管道输送方式转移则应采用密闭容器、罐车。（2）粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目液态VOCs物料通过采用密封容器进行转移。 | 相符 |
| 工艺过程的VOCs控制 | （1）VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施。（2）有机聚合物产品用于制品生产的过程，应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施。 | 本项目设置有密闭喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆废气经水喷淋后，胶合废气经集气罩收集后，一起采用UV光解活性炭一体化设备处理，由15m高排气筒排放。 | 相符 |
| VOCs收集和处理系统 | （1）废气收集系统集气罩的设置应符合GB/T16758的规定，废气输送管道应密闭。（2）重点地区，NMHC初始排放速率≥2.0kg/h时，VOCs处理效率不低于80%。（3）排气筒高度不得低于15m。 | 本项目集气罩设置符合规定，废气输送管道密闭。项目NMHC初始排放速率远小于2.0kg/h。项目排气筒高度为15m。 | 相符 |

由上表可知，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求**8、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析**根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求：“　强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。”本项目为家具制造业，不属于重点行业；使用的油漆和胶水符合国家质量标准和环境标志产品认证标志；同时项目在生产过程设置密闭喷漆房，喷漆过程在喷漆房内进行，喷漆废气经水喷淋后，胶合废气经集气罩收集后，采用UV光解活性炭一体化设备处理+15m高排气筒排放。因此，项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目组成**邵东市众旺化纤有限公司于2007年开始生产，占地面积为12111m2，主要建筑物包括8栋1F钢架结构厂房和1栋4F综合楼，在综合楼内设置有办公室、宿舍及食堂，邵东市众旺化纤有限公司经营范围为织带、拉链、五金配件、箱包皮具的制造销售，办理有环评手续，厂区生活污水经化粪池处理后进入邵东县城市污水处理厂进一步处理。由于经济大环境及经营原因，众旺公司现状仅使用了3栋厂房用于生产，其余5栋厂房均外租给一些小型企业，厂区内现状有1家五金配件仓库和1家钢结构公司。本项目租赁邵东市众旺化纤有限公司1栋闲置厂房，租赁厂房建筑面积1300m2，租赁厂房内设木工车间、油漆车间、产品库房、展厅及办公区等，同时配套设置环保设施，员工食宿、给排水、用电等公辅设施依托厂区现有配套设施。项目工程内容可分为主体工程、储运工程、辅助工程、办公及生活设施、公用工程以及环保工程等，项目工程组成见表2-1。**表2-1 项目组成表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 木工车间 | 厂房西部，面积约600m2，设置有材料区（100m2）、木料加工区（400m2）等。 | 厂房西部 |
| 油漆车间 | 厂房东部，面积约400m2，设置有油漆暂存区（60m2）、打磨区（80m2）、打包区（80m2）及2间密闭喷漆房（分别用于喷底漆和面漆），底漆喷漆房尺寸为：3m×4m×2m，面漆喷漆房尺寸为：4m×6m×2.4m。 | 厂房东部 |
| 储运工程 | 库房 | 面积150m3 | 厂房东南部 |
| 辅助工程 | 展厅 | 面积100 m2 |
| 办公及生活设施 | 办公室 | 面积50 m2 |
| 食堂 | 面积120 m2 | 依托厂区现有设施 |
| 宿舍 | 面积60 m2 |
| 公用工程 | 供电 | 从厂区现有供电设施接入项目配电箱 |
| 供水 | 从厂区内现有供水管网接入 |
| 排水 | 雨水经现有雨水沟收集后排入市政雨水管网。项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网进入邵东污水处理厂处理。 |
| 环保工程 | 废气 | 喷漆废气 | 2间密闭水帘喷漆房，水喷淋+UV光解活性炭一体化设备处理+15m高排气筒（DA001） | 共有1套UV光解活性炭一体化设备 |
| 胶合废气 | 集气罩收集+UV光解活性炭一体化设备处理+15m高排气筒（DA001） |
| 打磨粉尘 | 经配套的吸尘袋处理后车间内排放 | 新建 |
| 木料加工粉尘 | 经吸风管收集+移动式布袋除尘器处理后车间内排放 | 新建 |
| 废水 | 喷淋废水 | 经二级沉淀池（体积10m3）处理后循环使用，不外排 | 新建 |
| 生活污水 | 经厂区现有化粪池处理后排入污水管网，进入邵东污水处理厂进一步处理 | 依托 |
| 噪声 | 基础减振，消声装置，厂房隔声 | 新建 |
| 固废 | 一般固废 | 设置一般固废暂存区，面积10 m2 | 新建 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶若干 | 新建 |
| 危险废物 | 设置危险废物暂存间及收集装置，面积10 m2 | 新建 |
| 风险防范 | 危废暂存间设置接液托盘和截流沟 | 新建 |
| 油漆区、危化品库周边设置截流沟 | 新建 |

**2、依托工程**本项目租赁邵东市众旺化纤有限公司现有厂房，综合楼设置有宿舍和食堂，项目依托现有。本项目与现有企业已有的设施的依托关系见表2-2。**表2-2与现有企业依托关系一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 依托关系 |
| 1 | 辅助工程 | 宿舍 | 依托厂区现有 |
| 2 | 食堂 | 依托厂区现有 |
| 3 | 环保工程 | 生活污水处理 | 依托厂区内化粪池和隔油池 |
| 4 | 生活垃圾处理 | 依托厂区现有 |
| 5 | 公用工程 | 给水 | 依托厂区给水系统供水 |
| 6 | 排水 | 依托厂区排水系统排水 |
| 7 | 供电 | 依托厂房内供配电设施供电 |

**3、产品方案**项目具体产品方案见下表。**表2-2 产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产量 | 备注 |
| 1 | 全屋定制家具 | 40套/年 | 均为木质家具，包含电视柜（40件）、餐桌（40件）、茶几（40件）、衣柜（120件）、餐椅（320件）等，各类家具总表面积约3000m2；根据客户订单制作，为非标产品。 |

**4、主要生产设备及设施**项目主要设备组成见表2-3。**表2-3 项目主要设备表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 数量 | 型号规格 | 位置 |
| 推台锯 | 台 | 1 | 1300型 | 木工车间 |
| 封边机 | 台 | 1 | KF-486JAG |
| 多排钻 | 台 | 1 | WDX-6462K  |
| 平刨机 | 台 | 1 | MB504 |
| 压刨机 | 台 | 1 | MB104F |
| 拉花机 | 台 | 1 | PC-701 |
| 木旋车床 | 台 | 1 | 3米 |
| 链锯 | 台 | 1 | MS170 |
| 带锯 | 台 | 1 | MJ344 |
| 涂胶机 | 台 | 1 | HD-616-1300 | 油漆车间 |
| 拼板机 | 台 | 1 | 双面液压 |
| 打磨机 | 台 | 1 | 无尘干式 |
| 水帘喷漆房 | 间 | 1 | 3m×4m×2m |
| 水帘喷漆房 | 间 | 1 | 4m×6m×2.4m |
| UV光解活性炭一体化设备 | 台 | 1 | / |
| 袋式除尘器 | 台 | 4 | / | 木工车间 |

**5、主要原辅材料及能耗**本项目生产的家具产品不涉及金属配件的使用，部分家具若顾客要求使用金属配件，由顾客自行购买，在房屋内进行安装或组装。项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表2-4。**表2-4 主要原辅材料及能源消耗情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 原料名称 | 消耗量 | 备注 |
| 原辅材料 | 木料 | 150 m3/a | 实木原料，板材 |
| 拼板胶 | 0.12 t/a | 聚醋酸乙烯酯乳液 |
| PU透明底漆 | 0.9 t/a | 配置好的油性漆，底漆单位用量6kg/m3木料，其中主漆、固化剂、稀释剂的比例为1:.05:0.6 |
| PU净味Pro高透明亚光清面漆 | 0.6 t/a | 配置好的油性漆，面漆单位用量4kg/m3木料，其中主漆、固化剂、稀释剂的比例为1:.05:0.2 |
| 润滑油 | 0.05t/a | 设备维护 |
| 能耗 | 水 | 368 m3/a | 自来水公司 |
| 电 | 12万度/年 | 电力公司 |

原辅材料理化性质见下：**底漆：**选用广东华润涂料有限公司生产的PU透明底漆-致美系列，其成分见下表。**表2-5 底漆成分表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 标准要求 | 单位 | 检测结果 | 检出限 | 判定 |
| 1 | VOC含量 | ≤600 | g/L | 585 | 5 | 合格 |
| 2 | 乙二醇醚及醚酯总和含量 | ≤300 | g/L | 未检出 | 80 | 合格 |
| 3 | 苯含量 | ≤0.1 | % | 未检出 | 0..01 | 合格 |
| 4 | 甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 | ≤20 | % | 10.6 | 0.005 | 合格 |
| 5 | 多环芳烃总和含量 | ≤200 | mg/kg | 未检出 | 0.02 | 合格 |
| 6 | 游离二异氰酸酯总和含量 | ≤0.2 | % | 0.08 | 0.02 | 合格 |
| 7 | 卤代烃总和含量 | ≤0.1 | % | 未检出 | 0.01 | 合格 |

执行标准：《环境产品标志技术要求 室内装饰装修用溶剂型木器涂料》HJ/T414-2007危险性类别：第3.2类，易燃液体侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：吸入或与皮肤接触均有害。吞入后会损害肺部。重复接触可能引致皮肤干燥或皲裂。环境危害：本品对环境有害，按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。单独高浓度使用对环境有害。燃爆危害：易燃。遇明火、高热易引燃。**面漆：**选用广东华润涂料有限公司生产的PU净味Pro高透明亚光清面漆，其成分下表。**表2-6 面漆成分表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 标准要求 | 单位 | 检测结果 | 检出限 | 判定 |
| 1 | VOC含量 | ≤650 | g/L | 503 | 5 | 合格 |
| 2 | 乙二醇醚及醚酯总和含量 | ≤300 | g/L | 未检出 | 80 | 合格 |
| 3 | 苯含量 | ≤0.1 | % | 未检出 | 0..01 | 合格 |
| 4 | 甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 | ≤20 | % | 9.76 | 0.005 | 合格 |
| 5 | 多环芳烃总和含量 | ≤200 | mg/kg | 未检出 | 0.02 | 合格 |
| 6 | 游离二异氰酸酯总和含量 | ≤0.2 | % | 0.04 | 0.02 | 合格 |
| 7 | 卤代烃总和含量 | ≤0.1 | % | 未检出 | 0.01 | 合格 |

执行标准：《环境产品标志技术要求 室内装饰装修用溶剂型木器涂料》HJ/T414-2007危险性类别：第3.2类，易燃液体侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：吸入或与皮肤接触均有害。吞入后会损害肺部。重复接触可能引致皮肤干燥或皲裂。环境危害：本品对环境有害，按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。单独高浓度使用下列物质对环境有害。燃爆危害：易燃。遇明火、高热易引燃。**拼板胶：**是指用于拼接集成材等木制品的粘合剂，适合用于非结构材及结构材用集成材等的拼板粘合；主要成分为聚醋酸乙烯酯，简称PVA，CAS号为9003-20-7，分子式为C4H6O2，醋酸乙[烯](http://baike.haosou.com/doc/3833079.html%22%20%5Ct%20%22_blank)酯经聚合生成的聚合物，密度（g/mL,25/4℃）：1.191，熔点（ºC）：60。是无定形聚合物，无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，无臭，无味，有韧性和塑性，溶于[苯](http://baike.haosou.com/doc/3194557.html%22%20%5Ct%20%22_blank)、丙酮和[三氯甲烷](http://baike.haosou.com/doc/3328269.html%22%20%5Ct%20%22_blank)等溶剂。对光和热稳定，加热到250℃以上会分解出醋酸。保存于室内，保存温度在0-40度，[保质期](http://baike.haosou.com/doc/6591003.html%22%20%5Ct%20%22_blank)为6个月。**5、厂区平面布置**根据厂区平面布置图（附图2），项目租赁厂房内设木工车间、油漆车间、产品库房、展厅及办公区等。木工车间设置于厂房西部，内部分为材料区、木料加工区等；油漆车间设置于厂房东部，内部分为油漆暂存区、打磨区、打包区及2间密闭喷漆房；产品库房、展厅及办公区设置于厂房东南部。项目拟将一般固废暂存区设置于材料区西部，危废暂存间设置于油漆暂存区东侧，UV光解活性炭一体化设备设置于厂房北面。项目平面布置总体上简洁整齐，同时兼顾实用性；厂房内各功能分区布局以工艺专门化为设计原则，合理安排车间布局，功能分区合理、动力负荷集中、工艺流程顺畅、人货分流通畅、生产管理方便，符合环保、防火、安全、卫生的要求，布置较为合理。**6、劳动定员及工作制度**项目劳动定员10人，设员工食堂和宿舍，在厂区内食宿。项目实行8小时工作制，预计年生产300天。**7、工程进度**项目拟于2022年8月开始施工，拟于2022年9月竣工。**8、公用工程****（1）给水**项目用水全部由邵东自来水公司供给，从人民路市政供水管网引入，并按消防规范设置一定数量的室外地上式消火栓。项目用水量为455t/a，其中生活用水为435t/a，喷淋用水20t/a。**（2）排水**项目排水实行雨污分流制。项目租赁现有厂房，厂区雨水管沟建设完善，雨水经雨水沟汇集后排入市政雨水管网，最终排入邵水。项目喷漆房产生的喷淋废水约200t/a，经二级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。项目生活污水产生量约348t/a，经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，进入邵东县污水处理厂进一步处理。综上，项目水平衡情况见下图**图2-1 项目水平衡图（单位：t/a）****（3）供配电**本项目用电由邵东县电力公司供应，由城市电网接入厂区配电房，再输送至各用电单位。厂区内不设备用柴油发电机。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、营运期工艺流程及产污节点**本项目生产工艺流程及产污节点见下图。**图2-2 生产工艺流程及产污节点图****工艺流程简述：****选料**：家具按其部位可分为外表用料、内部用料以及暗用料三种。外表用料露在外面，如橱柜的可视部分；内部用料指用在制品内部，如内档、底版；暗用料指在正常使用情况下看不到的零部件，如抽屉导轨、包镶板、内衬条等。选材时注意节疤、内裂、蓝变、朽木、端裂。**修剪**：粗刨，给毛料板材定厚；修整长度，按所需长度加长20mm；截去毛料板材上不能用的毛边。**配板**：配板选材分直纹、山纹，颜色搭配一致，配板宽度按所需宽度合理放余量。配板时要把内裂、端裂、节疤、蓝变、朽木部分取下。**拼板**：在木材之间均匀布胶，使用拼板机将木材进行拼装，拼板注意高低差、长短差、色差、节疤。布胶完成的木材放置2小时左右，让胶水凝固。刨去木材之间多余的胶水，使木材板面无多余胶水。**定宽成型：**锯切定宽，用单片锯给木材定宽。四面刨成型，根据需要的形状刨出木材。然后将木材自然放置24小时左右。**精切**：给木材定长，加工过程中做到无崩茬、发黑，长与宽加工误差不超过0.2mm，1米以下对角线≤0.5mm，1米以上板片对角线应≤1mm。**成型**：根据图纸将木材加工成型。**钻孔**：按图纸的工艺要求钻孔，加工过程中做到无崩口、无刺现象，孔位加工误差不得超过0.2mm，产品要做到配套钻孔，常试装、勤检查，确保产品的品质。**组立**：分为小组立和大组立。小组立，不用在拆开的部件，组立前应先备料，把所有要组装部件按图纸加工的要求检查无误，部件无崩口、毛刺、发黑现象，首件装好后复尺与图纸工艺没有误差的情况下开始量装。组立过程中胶水布涂均匀，组立好的半成品，应无冒钉、漏钉现象，结合严密，胶水擦拭要干净。大组立，试装部件检查与图纸是否误差。与小组立区别在于大组立完成后的是成品。**打磨**：将成品进行人工打磨，要做到平整、无砂痕、边角一致，然后将部件自然放置一段时间。**喷底漆**：喷漆工序于水帘式喷漆房中进行，喷涂前需先将灰尘吹拭干净，检查擦色效果是否良好。底漆浓度为18秒，厚度为一个十字，喷涂完后在喷漆房内自然晾干，无需烘干。用400#砂纸将漆面打磨光滑、平整，漆面不允许有亮点存在。**喷面漆**：喷漆工序于水帘式喷漆房中进行，面漆前需先检查产品是否属于良品，产品表面是否光滑，表面灰尘和附着物须清理干净。面漆浓度为11—12秒，厚度为一个十字；喷涂完后在喷漆房内自然晾干，无需烘干。**检验**：目视检查产品整体颜色搭配是否一致，不能有深浅不一的现象；在自然光下观看产品油漆面是否平整，是否有流挂，喷涂不匀，产生桔皮以及漏喷、雾白等现象。手摸：用手抚摸油漆面，检查表面是否光滑，是否有颗粒存在；用手感觉油漆的质感、手感是否良好。**入库**：将检验合格的产品包装入库。**2、主要污染工序**本项目运营期污染环节详见表2-7。**表2-7 运营期污染环节统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 来源 | 污染物 | 主要污染因子 | 编号 |
| 废水 | 员工 | 生活污水 | COD、氨氮 | W1 |
| 生产区 | 喷漆废水 | COD、SS | W2 |
| 废气 | 木料加工（修剪、定宽成型、精切、成型、钻孔等） | 加工粉尘 | 颗粒物 | G1 |
| 打磨（喷漆前） | 打磨粉尘 | 颗粒物 | G2 |
| 喷漆 | 喷漆废气 | 颗粒物、VOCs、苯系物 | G3 |
| 拼板、组立 | 胶合废气 | VOCs | G4 |
| 噪声 | 推台锯、链锯、封边机、多排钻、平刨机、压刨机、拼板机及风机等设备 | 等效连续A声级 | N |
| 固废 | 木料加工 | 废边角料及残次品 | S1 |
| 喷漆及喷漆废水处理 | 含油漆废物（漆渣） | S2 |
| 喷漆 | 废油漆桶 | S3 |
| 砂光 | 废砂光纸 | S4 |
| 拼板、组立 | 废胶水桶 | S5 |
| 生产 | 包装废物 | S6 |
| 设备维修保养 | 废机油 | S7 |
| 木料加工、打磨 | 收尘灰 | S8 |
| 废气处理 | 废UV灯管 | S9 |
| 废活性炭 | S10 |
| 袋式除尘器 | 废布袋 | S11 |
| 员工 | 生活垃圾 | S12 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的污染源和主要环境问题，项目租赁的厂房不存在历史遗留环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境****（1）空气质量达标区判定**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664-2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径五十千米。本次评价选用位于邵东市兴和大道的空气质量自动监测点（东经111.718413°、北纬27.173565°）2021年1月～12月监测数据进行区域达标评价，具体监测结果见表3-1。**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（ug/m3） | 标准值/（ug/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
|
| SO2 | 年平均质量浓度 | 12 | 60 | 20 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 20 | 40 | 50 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 49 | 70 | 70 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34.0 | 35 | 97.1 | 达标 |
| CO | 第95百分位数24h平均质量浓度 | 1.1 | 4 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 第90百分位数最大8h平均质量浓度 | 116 | 160 | 72.5 | 达标 |

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区域。**（2）其他污染物环境质量现状**本次环评引用《湖南湘吉彩印包装有限公司年加工3亿个胶袋建设项目环境影响报告表》中历史监测数据，监测时间为2020年5月20日-5月26日，湖南湘吉彩印包装有限公司位于邵东市两市塘街道办事处绿汀大道与利隆路交汇处，监测情况见表3-2，监测结果见表3-3。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）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。本次评价引用的监测点位与项目拟建地的距离分别为4.1km、4.4km，监测时间为2020.5.20-5.26，为近三年内的监测数据，距离和监测时间均满足技术指南要求，引用数据可行。**表3-2 监测点布设**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测点坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离 |
| X | Y |
| G1湖南湘吉彩印包装有限公司 | 111.757931 | 27.228939 | TVOC | 2020.05.20-26 | S | 4100m |
| G2应山庵居民处 | 111.750472 | 27.229468 | SW | 4400m |

**表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标µg/m3 | 监测浓度范围µg/m3 | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|
| G1 | TVOC | 8h平均 | 600 | 265-295 | 49.16 | 0 | 达标 |
| G2 | 187-281 | 46.83 | 0 | 达标 |

根据监测结果可知，项目所在地TVOC浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值标准。**2、地表水环境**本项目位于邵水河流域，根据邵东市环境质量月报，邵东市2021年全年地表水总体情况数据见下表。**表3-4 2021年邵东市地表水水质状况（mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断面 | pH值 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
| 邵水梅子坝断面 | 浓度范围 | 7-8 | 5.5-9.2 | 1.7-3.8 | 10-15 | 0.8-2.5 | 0.12-0.29 | 0.03-0.08 | 0.01L |
| 平均值 | 7.9 | 6.65 | 2.79 | 11.3 | 1.02 | 0.22 | 0.066 | 0.01L |
| 水质指数 | 0.45 | 0.58 | 0.45 | 0.56 | 0.30 | 0.22 | 0.31 | 0 |
| 桐江兴隆断面 | 浓度范围 | 7-8 | 5.1-8.9 | 1.7-4.5 | 8-18 | 0.8-2.4 | 0.18-0.46 | 0.04-0.05 | 0.01L |
| 平均值 | 7.8 | 6.06 | 3.26 | 12.5 | 1.14 | 0.329 | 0.044 | 0.01L |
| 水质指数 | 0.40 | 0.73 | 0.52 | 0.63 | 0.32 | 0.31 | 0.22 | 0 |
| Ⅲ类标准 | 标准值 | 6-9 | 5 | 6 | 20 | 4 | 1 | 0.2 | 0.05 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，2021年，邵东市监测地表水断面渡头桥镇光辉村、桐江兴隆和邵水梅子坝断面中水质符合地表水环境质量Ⅲ类水质标准，说明区域地表水水质状况为良好。**3、声环境**本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。**4、生态环境**本项目租赁现有厂房，无需进行生态现状调查。**5、地下水、土壤环境**本项目无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。**6、电磁辐射**本项目不涉及。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**本项目周边500米范围内大气环境保护敏感目标分布情况详见下表。**表3-5 环境空气保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 方位 | 距离/m |
| 经度 | 维度 |
| 龙石村居民区 | 111.461828 | 27.154805 | 居民 | 约30户，105人 |  二类 |  E | 240-500 |
| 邵东市公安局 | 111.461818 | 27.153919 | 行政办公 | / |  二类 | SE | 420-500 |
| 邵东市商贸城 | 111.455964 | 27.155139 | 商业 | / |  二类 | W | 180-500 |

**2、声环境**本项目周边50m范围内无声环境保护敏感目标。**3、地下水环境**本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境**本项目租赁现有厂房，区域内无自然保护区、饮用水保护区和重点文物保护单位，区域内无珍稀野生动植物，周边无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**本项目无生产废水排放，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中NH3-N、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。**表3-6 废水排放相关标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准值(mg/L) | 依据 |
| COD | 500 | 《污水综合排放标准》（GB18978-1996）三级标准 |
| BOD5 | 300 |
| SS | 400 |
| pH | 6~9 |
| 动植物油 | 100 |
| 氨氮 | 45 | （GB/T31962-2015）中标准 |
| 总磷（以P计） | 8 |

**2、大气污染物排放标准**项目排放的颗粒物执行《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，VOCs、苯系物执行《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017），其中企业厂区内无组织排放的VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37422-2019）中附录A厂区内无组织排放限值。表3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 监控点 | 浓度mg/m3 |
| 颗粒物 | 120 | 15m，2.9 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

表3-8 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排气筒高度（m） | 排放速率（kg/h） | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高值mg/m3） |
| 苯系物 | 15 | 4.0 | 25 | 1.0 |
| VOCs | 10.0 | 50 | 2.0 |

**表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37422-2019）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 污染物排放监控位置 |
| NMHC | 10mg/m3 | 6 mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 30 mg/m3 | 20 mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 |

**3、噪声排放标准**施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**表3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70dB(A) | 55dB(A) |

**表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 厂界外声环境功能区类别 | 执行标准 | 标准值dB(A) |
| 昼间 | 夜间 |
| 2类 | GB12348-2008 | 60 | 50 |

**4、固体废物控制标准**一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修订标准，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量控制指标 | 按照国家和湖南省生态环境厅的要求，“十三五”期间，国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（VOCs、NOx、SO2），水污染物2项（COD、NH3-N）。本项目无生产废水外排，外排废水均为生活污水，根据项目实际情况，评价建议项目总量控制指标情况见下表。**表3-12 项目总量控制指标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 总量控制因子 | 项目排放量（t/a） | 总量来源 |
| 废水 | COD | 0.022 | 纳入邵东城市污水处理厂总量控制指标 |
| NH3-N | 0.002 |
| 废气 | VOCs | 0.187 |  |

 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁已建成厂房进行建设，无土建施工，施工期仅为场地清理和设备安装，相对运营期来说影响时间相对较短，影响较小，且随着设备安装的完成污染将会消失，因此本次评价仅对施工期环境影响进行简要分析**1、废气环境影响及保护措施**项目施工期主要大气污染源为生产车间室内装潢及生产设备安装调试产生的扬尘，为无组织污染源，经车间换气系统引至室外排放，对评价区域环境空气影响不大。并且，施工期具有时效性，其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。**2、废水环境影响及保护措施**项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建工程，施工内容主要为室内装潢及设备安装调试，基本无施工生产废水产生。项目工程量很小，施工人员数量不多，施工期短暂，且施工人员不在厂区内食宿，产生的生活污水很少，施工人员生活污水经厂区现有化粪池预处理后，经市政管网汇入邵东城市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）及其修改单表1中一级A标准，排入邵水河，对周边地表水环境影响很小。**3、声环境影响及保护措施**项目施工期主要噪声污染源为建筑板材切割、敷设以及生产设备安装调试时产生的施工噪声。类比同类工程，其产生源强一般不超过90dB(A)，经车间墙体阻隔、距离衰减后对周围声环境影响不大。为进一步降低项目施工噪声对周围环境的影响，建议施工单位合理安排施工作业时间，尽量避免在夜间（22:00~次日6:00）进行施工作业；加强施工作业现场管理，施工时关紧门窗，从传播过程中削弱声波能量。采取上述措施后，项目施工期间产生的噪声将大大降低，并且，施工期具有时效性，其产生的影响将随着项目施工期结束而消失。**4、固体废物环境影响及保护措施**项目施工期固体废物主要为员工生活垃圾和废弃施工材料及其包装。施工期生活垃圾每天清理转移至周边生活垃圾临时收集点，由环卫部门清理运走。项目废弃施工材料主要为生产车间初次清洁时产生的原始建筑垃圾及装修过程产生的建筑垃圾，此外还有少量废弃包装材料，预计产生量约20t。施工建筑垃圾定点收集，待施工结束后运至当地政府指定的建筑垃圾处置场所进行无害化处置。废弃包装材料主要为纤维绳、塑料薄膜袋、纸皮箱等，拟混入生活垃圾，由当地环卫部门清理运走。采取上述措施后，项目施工期固体废物均得到有效处置，对周围环境影响不大。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气环境影响及保护措施****1.1废气污染源强核算**本项目工艺废气主要为木料加工粉尘、打磨粉尘、喷漆废气及胶合废气。（1）木料加工粉尘项目木料加工粉尘主要来源于下料（修剪）和木加工（定宽成型、精切、钻孔、成型）环节。木料机械加工产尘设备主要有推台锯、多排钻、平刨机、压刨机、拉花机、木旋车床、链锯、带锯等，项目在各设备产尘部位加装吸风管，收集效率取85%，通过风机作用，将粉尘吸入管道经移动袋式除尘器（处理效率99%）处理后在车间内排放，为无组织排放。参考《第二次全国污染源普查工业污染源普查》中“201 木材加工行业”，实木锯材/木片、单板下料工艺产污系数为0.243kg/m3原料；“203 木质制品制造行业”，木材机加工工艺产污系数为0.0450kg/m3原料；本项目实木板材用量约为150m3/a，可得木料加工过程粉尘产生量约为0.043t/a，收集效率以85%计，故经收集的木料机械加工粉尘为0.037t/a，经布袋除尘器处理后的排放量为0.0004t/a；未经收集的木料机械加工粉尘为0.006t/a。综上，项目木料加工粉尘排放量为0.0064t/a，为无组织排放。（2）打磨粉尘项目喷漆前需进行打磨，打磨过程会产生粉尘。根据第二次全国污染源普查工业污染源普查中“211 木质家具制造行业”，磨光工序颗粒物产生量为23.5g/m2产品，项目生产家具需打磨的表面积约3000m2，则粉尘产生量为 0.071t/a。项目采用无尘式干磨机打磨，打磨所产生的粉尘将由同步一体化的吸尘系统（吸尘袋）处理后再车间内排放，收集效率取90%，则经收集的打磨粉尘0.064t/a，未经收集的打磨粉尘为0.007t/a，无尘式干磨机净化率99%，则打磨粉尘排放量约为0.0076t/a，为无组织排放。（3）喷漆废气项目喷底漆和面漆时，油漆、固化剂、稀释剂等分别按照一定比例混合在一起，通过喷漆设备喷涂在产品上，在喷涂、自然晾干过程中，其中含有的有机溶剂以气体形式挥发，同时在喷涂过程有漆物颗粒产生。根据建设单位提供的资料，项目油漆（含稀释剂和固化剂）总用量为1.5t/a，其中底漆（含稀释剂和固化剂）用量为0.9t/a、面漆（含稀释剂和固化剂）用量为0.6t/a。根据油漆检验报告，项目使用的底漆中挥发性有机物（VOCs）为585g/L，苯系物含量为10.6%。底漆用量为0.9t/a，底漆包装规格为25L/桶，重量为25kg/桶，故项目底漆中苯系物产生量为0.095t/a，VOCs产生量为0.524t/a。项目使用的面漆中挥发性有机物（VOCs）为503g/L，苯系物含量为9.76%。底漆用量为0.6t/a，底漆包装规格为25L/桶，重量为25kg/桶，故项目底漆中苯系物产生量为0.059t/a，VOCs产生量为0.302t/a。因此，项目喷漆废气中苯系物产生总量约0.154t/a，VOCs产生总量约0.826t/a。根据第二次全国污染源普查工业污染源普查中“211 木质家具制造行业”，喷漆（溶剂型）过程中颗粒物产生量为208g/kg涂料，项目油漆用量约为1.5t/a，则喷漆过程中颗粒物产生量为0.312t/a。本项目设置2间封闭式水帘喷漆房用于喷涂底漆和面漆，喷底漆、面漆及后续的自然晾干均在密闭喷漆房内进行，密闭喷漆房废气收集效率以95%计，经收集的苯系物、VOCs、颗粒物分别约为0.146t/a、0.785t/a、0.296t/a，经水喷淋（除尘效率取80%）处理后，经引风（配备1台风量为4000m3/h的风机）收集进入UV光解活性炭一体化设备（处理效率取80%）处理后，由15m排气筒（编号DA001）排放，喷漆过程有组织排放的苯系物、VOCs、颗粒物分别约为0.029t/a、0.157t/a、0.059t/a。项目喷漆过程无组织排放的苯系物、VOCs、颗粒物分别约为0.008t/a、0.041t/a、0.016t/a。（4）胶合废气项目木料在拼板过程中使用胶水（白乳胶），胶水挥发会产生少量有机废气，主要为水及部分游离的乙烯乙酸酯，以VOCs计。根据文献《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》，化学工程师，2018年第6期，胶水挥发的量约为总量0.79%，本项目拼板胶用量为0.12t/a，故挥发性有机物产生量约为0.001t/a。建设单位在涂胶机上方设置集气罩（配备风量为500m3/h的风机）收集胶合废气，集气罩收集效率以90%计，拼板胶合废气收集的VOCs量为0.0009t/a，未收集的VOCs量为0.0001t/a，经收集的废气进入UV光解活性炭一体化设备（处理效率取80%）处理后，由15m排气筒（编号DA001）排放。综上所述，项目运营期废气产生及排放情况见下表**4-1 项目废气污染物产生及排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 来源 | 名称 | 处理前污染物 | 环保措施 | 处理后污染物 | 排放方式 |
| 产生量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 排放量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 |
| 喷漆胶合 | VOCs | 0.786 | 0.6550 | 145.55 | 水喷淋+UV光解+活性炭 | 0.158 | 0.1316 | 29.26 | 15m排放 |
| 苯系物 | 0.146 | 0.1217 | 27.04 | 0.029 | 0.0242 | 5.37 |
| 颗粒物 | 0.296 | 0.2442 | 54.27 | 0.059 | 0.0492 | 10.93 |
| 生产车间 | VOCs | 0.041 | 0.0342 | / | / | 0.041 | 0.0342 | / | 无组织排放 |
| 苯系物 | 0.008 | 0.0067 | / | 0.008 | 0.0067 | / |
| 颗粒物 | 0.130 | 0.0542 | / | 0.03 | 0.0125 | / |

**备注：项目年运行300天，木料加工按每天运行8h计，喷漆房工作时间按每天4h计。****1.2废气达标情况分析**本项目有组织废气排放达标情况见下表。**表4-2 本项目有组织废气排放达标分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放清况 | 标准限值 | 执行标准 | 达标情况 |
| 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 浓度mg/m3 |
| DA001 | VOCs | 0.1308 | 29.06 | 10.0 | 50 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | 达标 |
| 苯系物 | 0.0242 | 5.37 | 4.0 | 25 | 达标 |
| 颗粒物 | 0.0492 | 10.93 | 2.9 | 120 | 达标 |

由上表分析结果可知，项目各有组织废气均能达标排放。**1.3废气环保措施可行性分析**（1）木料加工粉尘处理可行性分析项目木料加工粉尘经各加工设备自带的双筒式布袋除尘器处理后，在车间内排放。袋式除尘器是一种干式滤尘装置，主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。布袋除尘器是通过滤袋对含尘气体进行过滤，当含尘气流通过滤料孔隙时粉尘被阻留下来，清洁气流穿过滤袋之后排出。沉积在滤袋上的粉尘通过机械振动，从滤料表面脱落至灰斗中。布袋除尘器为高效率粉尘去除设备，粉尘的去除效率可达99%。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），袋式除尘为其中推荐的木料加工粉尘末端治理可行技术。因此，从技术、经济方面综合考虑，措施可行。（2）喷漆废气处理措施可行性分析项目喷漆过程在密闭喷漆房中进行，喷漆废气采用水喷淋+UV光解活性炭一体化设备处理，经15m高排气筒（DA001）排放。项目喷漆过程在密闭水帘式喷漆房中进行，喷漆废气先经水帘过滤后进入UV光解活性炭一体化设备进一步处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），水帘除尘为其中推荐的涂装废气颗粒物末端治理可行技术。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs排放量测算技术指南（试行）》中常见VOCs 治理设施处理效率的推荐值，本评价保守起见，取80%。UV光氧催化：运用特制波长的高能UV紫外线光束，配合特制的光催化网，激发空气产生极强氧化能力的臭氧、自由基等活性物质，对有机废气进行协同分解氧化反应，使其分解为CO2、H2O等无毒无害物质。参照《湖南省制造业（工业涂装）VOCs排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），光催化氧化对有机物的去除效率可达到70%。活性炭吸附：活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在850m2/g以上，有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。本项目采用蜂窝状活性炭，该活性炭比表面积大，吸附能力强，具有较好的机械强度、[化学稳定性](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=1154589&ss_c=ssc.citiao.link" \t "https://baike.sogou.com/_blank)和热稳定性。采用多层吸附床，使有机废气通过与活性炭接触，废气中的[有机污染物](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=3798085&ss_c=ssc.citiao.link" \t "https://baike.sogou.com/_blank)被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。利用活性炭吸附低浓度有机废气是较为常见的处理方法。参照《湖南省制造业（工业涂装）VOCs排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），活性炭吸附对有机物的去除效率可达到80%。环评建议采用TiO2催化板（网），活性炭每个季度更换一次，确保处置效果。类比同类工程废气处理情况，喷漆废气经水喷淋+UV光解活性炭一体化设备处理的喷漆废气能达标排放，该处理工艺可行。（3）排气筒设置合理性分析根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求，排放含VOCs气体的排气筒高度不得低于15m；根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒设置要求，当烟囱（或排气筒）周围半径200m距离内有建筑物时，烟囱（或排气筒）高度还 应高于最高建筑物 3m 以上，本项目周边 200m最高建筑物为邵东商贸城，高度约10米，项目排气筒高度高于最高建筑物 3m。因此，本项目排气筒设置为15m高度合理可行。**1.4废气排放口基本情况**本项目废气排放口设置情况见下表。**表4-3 大气排放口基本情况表**

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 排气温度（℃） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 经度 | 纬度 |
| DA001 | 喷漆废气排气筒 | VOCs、苯系物、颗粒物 | 111.460777 | 27.155067 | 15 | 0.2 | 20 |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），本项目废气自行监测要求见下表。**表4-4 废气监测方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 |
| 喷漆废气排气筒DA001 | 颗粒物、VOCs、苯系物 | 半年/次 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 厂区内 | VOCs | 1年/次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37422-2019） |
| 厂界主导风向上风向1个监测点、下风向2个监测点 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| VOCs | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）无组织排放浓度限值 |
| 苯系物 |

**2、废水环境影响及保护措施****2.1废水产排情况**本项目营运期废水为生活污水和喷漆过程产生的喷淋废水。（1）生活污水项目预计有10名员工，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），在厂区住宿员工以145L/d\*人计，预计用水量为1.45t/d、435t/a，排水按0.8计，排水量为1.16t/d、348t/a，依托厂区现有化粪池处理后排入污水管网，进入邵东县城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19918-2002）一级A类标准后排入邵水。项目生活污水产生及排放情况见下表。**表4-5 项目生活污水产生及排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 废水产生水质(mg/L) | 7-8 | 350 | 200 | 220 | 35 |
| 产生量（t/a） | / | 0.152 | 0.087 | 0.096 | 0.015 |
| 化粪池处理后水质(mg/L) | 7-8 | 250 | 150 | 150 | 25 |
| 排放量（t/a） | / | 0.109 | 0.065 | 0.065 | 0.011 |
| 污水厂进水水质标准(mg/L) | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 35 |
| 污水厂出水水质(mg/L) | 6-9 | 50  | 10 | 10 | 5 |
| 污水厂排放量 | / | 0.022 | 0.004 | 0.004 | 0.002 |

（2）喷淋废水项目设置2个水帘式喷涂房，采用水喷淋处理喷漆过程产生的漆雾，漆雾在水中凝结，最终以漆渣的形式与水分离排出，同时废水中还将含有有机污染物，该部分废水主要污染物为 COD、SS。建设单位拟定期向废水中投加漆雾凝聚剂，以破坏废水中的油漆粘性，使漆雾凝聚成较大颗粒，漂浮于水面形成漆渣，定期清理，使废水满足喷淋要求后，循环使用，不外排。项目喷淋用水循环用量约为200t/a，在循环使用过程中，由于蒸发等原因会产生损耗，故需要定期补充新鲜水，新鲜水补充量约为20t/a。**2.2依托污水处理厂可行性分析**本项目租赁邵东市众旺化纤有限公司厂房，邵东市众旺化纤有限公司南面为昭阳大道，已建设有完善的雨、污水管网，具备纳管排放的基础条件，众旺化纤厂区内现有生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网进入邵东城市污水处理厂进一步处理。本项目废水排放量仅1.16t/d，且均为生活污水，水量较小，水质简单，不会对污水处理厂的处理工艺稳定性造成影响，不会影响其正常运行，因此，生活污水依托邵东城市污水处理厂处理是可行的。邵东市城污水处理厂（采取 BOT 运营模式，又名美桥污水处理厂），厂址位于软塘村，2003年取得原湖南省环保局的批复，批复规模为8×104 m3/d，实际建设一期工程，规模为4×104 m3/d，于2009年11月建成投产，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级B标准，2009年11月30日通过原湖南省环保局委托邵阳市环保局组织的环保竣工验收（环验[2009]16号）。二期工程建设规模为4×104m3/d，2013年11月25日获邵阳市环境保护局的环评批复（邵市环评[2013]157号），2014年12月21日获邵阳市环境保护局的环评变更批复（邵市环评[2014]125号），变更后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。二期工程于2015年11月开工，于2017年年底竣工，根据调查，目前邵东县城市污水处理厂污水实际处理量为5×104m3/d，仍剩余3×104m3/d处理规模。邵东市城污水处理厂一、二期工程负责邵东市邵水河与桐江以北城区（邵东市老城区、桐江北片区、北城片区和西城片区）的污水，总服务面积26 km2。**2.3废水污染物排放信息表****表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 生活污水 | CODCr、BOD5、SS、NH3-N | 进入污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定 | / | 化粪池 | / | DW001 | 是 | 一般排污口 |

**表4-7 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 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 |
| 经度 | 纬度 | 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 | 111.460770 | 27.154775 | 348 | 进入污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定 | / | 邵东城市污水处理厂 | CODCr | 50 |
| BOD5 | 10 |
| SS | 10 |
| 氨氮 | 5(8) |

**表4-8 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度(mg/L) | 日排放量(t/d) | 年排放量(t/a) |
| 1 | DW001 | 生活污水 | CODCr | 250 | / | 0.109 |
| 2 | BOD5 | 150 | / | 0.065 |
| 3 | SS | 150 | / | 0.065 |
| 4 | NH3-N | 25 | / | 0.011 |
| 全厂排放口合计 | CODCr | 0.109 |
| BOD5 | 0.065 |
| SS | 0.065 |
| NH3-N | 0.011 |

**2.4监测要求**本项目仅排放生活污水，且为间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），可不进行废水自行监测。**3、噪声环境影响及保护措施****3.1噪声源强**本项目高噪声设备主要为推台锯、链锯、封边机、多排钻、平刨机、压刨机、拼板机及风机等设备产生的机械噪声，噪声源强范围为75—95dB(A)，具体见下表。**表4-9 声源的平均噪声级 单位（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 声级（dB(A)） | 备注 | 位置 |
| 推台锯 | 1台 | 90 | 1m处 | 木工车间 |
| 封边机 | 1台 | 80 | 1m处 |
| 多排钻 | 1台 | 90 | 1m处 |
| 平刨机 | 1台 | 85 | 1m处 |
| 压刨机 | 1台 | 85 | 1m处 |
| 拉花机 | 1台 | 80 | 1m处 |
| 木旋车床 | 1台 | 90 | 1m处 |
| 链锯 | 1台 | 85 | 1m处 |
| 带锯 | 1台 | 85 | 1m处 |
| 拼板机 | 1台 | 80 | 1m处 | 胶合区 |
| 打磨机 | 1台 | 85 | 1m处 | 打磨区 |
| 风机 | 2台 | 85 | 1m处 | 喷漆房 |

**3.2噪声治理措施**建设单位拟采取以下措施控制噪声排放：1）合理布局，优化平面平面布置；2）在设备选型过程中优先选择环保低噪型设备，从源头上削减噪声源；3）运转时产生震动噪声的设备，设备基础做好隔振、减振措施；风机置于专用风机房内，墙板采用隔音材料，并安装减振措施；4）加强设备的日常维护、润滑，对老化和性能降低的设备及时进行更换，以降低摩擦，减少噪声强度；5）加强管理，培养员工环保意识，文明操作，尽量避免在生产及货物装卸过程中产生大的噪声。**3.3噪声达标分析**项目通过采取上述隔声、减振等降噪措施后，一般可降低15-25 dB，本次评价以20dB计。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播。衰减模式为：式中：LP—预测点声级值，dB(A)； LP0—已知参考点声级，dB(A)； r—预测点到声源的距离，m； r0—已知参考点到声源的距离，m。 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叠加之和。计算式： 式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)； Li——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级； N——为噪声源的个数。 本次预测主要是针对各声源对厂界贡献值进行预测，预测结果见下表。**表4-10 运营期噪声预测统计结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源 | 与噪声源距离(m) | 贡献值dB(A) | 标准值dB (A) | 评价结果 |
| 东厂界 | 75 | 43.5 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 60 | 45.4 | 60 | 达标 |
| 西厂界 | 12 | 58.4 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 45 | 47.9 | 60 | 达标 |

**备注：项目夜间不进行生产活动，故不进行预测。**从上表可见，项目建成后，在采取相应的隔声降噪措施后，项目厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准。同时，根据现场勘查，项目厂区周边200m范围内现状无声环境保护目标，项目运行对周边声环境影响很小。**3.4监测要求**噪声监测要求见下表。**表4-11 噪声监测要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
| 噪声 | 连续等效A声级 | 四面厂界外1m | 1次/季 | GB 12348-2008 2类 |

**4、固体废物环境影响及保护措施****4.1固体废物产生情况**本项目营运期固废主要为包装废料、废边角料及残次品、收集的粉尘、沉淀池污泥、废油漆桶、废胶水桶、漆渣、废矿物油、废UV灯管、废活性炭、废砂纸、废布袋及生活垃圾。（1）包装废料项目在原料使用以及成品包装的过程中会产生包装废料，主要为塑料袋和泡沫制品，包装废料产生量约为 0.1t/a，收集后外售给废品站。（2）废边角料及残次品类比同类项目生产经验，项目木料加工过程废边角料及残次品产生量约3t/a，收集后外售给生物质颗粒生产厂家。（3）收集的粉尘项目木料机械加工粉尘和喷漆前打磨粉尘分别经袋式除尘处理，收集的粉尘约0.1t/a，为木屑，收集后与废边角料一起外售给生物质颗粒生产商。（4）漆渣项目使用的油漆为油性漆，漆渣主要来源于喷漆房和喷漆、淋废水处理过程，喷漆过程产生漆渣约0.1t/a，喷淋废水处理过程产生漆渣（含污泥）约0.15t/a，故漆渣总产生量约0.25t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，编号为HW12，代码为900-252-12，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。（5）废油漆桶项目使用的油漆为25kg/桶，油漆（稀释剂、固化剂、底漆及面漆）用量约1.5t/a，、则油漆桶产生量约为60个/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，编号为HW49，代码为900-041-49，暂存于危废暂存间，定期委托有相应资质单位处理。（6）废胶水桶项目使用的拼板胶为10kg/桶，拼板胶用量约0.12t/a，则胶桶产生量约为12个/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，编号为HW49，代码为900-041-49，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。（7）废UV灯管项目废气处理装置中使用UV灯管对有机废气进行裂解，其运行时会产生废UV 灯管，类比同类项目生产经验，经估算，本项目紫外灯管损耗量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危险废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。（8）废活性炭项目的废气处理设施的活性炭需要定期更换，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，编号为HW49 其他废物，代码为900-039-49。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）P815页，活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g废气/g活性炭。根据前文分析，项目VOCs产生量约为0.826t/a，其中光催化氧化对有机物的去除效率为70%，活性炭吸附效率为80%，则本项目经活性炭吸附的VOCs量为0.2t/a，故项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为0.8t/a，则废活性炭产生量为1.0t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。（9）废机油项目生产设备进行维修、更换润滑油等过程会产生废机油，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），为危险废物，危废类别为HW08，危废代码为900-249-08/900-218-08，按《危险废物储存污染控制标准》要求进行储存，委托有资质的单位处理。（10）废砂光纸项目喷涂底漆后，采用砂光纸对漆面进行打磨，该过程产生废砂光纸和漆渣，该工序产生的漆渣纳入前文喷漆房产生的漆渣，不再单独进行核算，废砂光纸产生量约0.05t//a，属于危险废物，编号为HW12，代码为900-252-12，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。（10）废布袋项目布袋除尘器需定期对布袋进行更换，类别同类项目生产经验，废布袋更换量约为 0.05t/a，集中收集后外售给废品站。（11）生活垃圾项目劳动人员10人，按每人产生生活垃圾0.54kg/d计，年工作300天，则员工产生的生活垃圾约1.62 t/a，委托环卫部门清运处理。综上所述，项目营运期固废汇总情况见下表。**表4-12 项目固体废物产生及处置情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 来源 | 属性 | 产生量 | 处置措施 |
| 1 | 包装废料 | 生产 | 一般固废 | 0.1t/a | 外卖给废品站 |
| 2 | 废布袋 | 废气处理 | 一般固废 | 0.05t/a |
| 3 | 废边角料及残次品 | 木料加工 | 一般固废 | 3t/a | 外售生物质颗粒厂家 |
| 4 | 除尘器收集粉尘 | 一般固废 | 0.1 t/a |
| 5 | 废砂光纸 | 打磨 | 危险废物 | 0.05t/a | 委托有资质单位处理 |
| 6 | 漆渣 | 喷漆 | 危险废物 | 0.25t/a |
| 7 | 废油漆桶 | 喷漆 | 危险废物 | 60个/a |
| 8 | 废胶水桶 | 拼板 | 危险废物 | 10个/a |
| 9 | 废机油 | 维修保养 | 危险废物 | 0.05t/a |
| 10 | 废UV灯管 | 废气处理 | 危险废物 | 0.01t/a |
| 11 | 废活性炭 | 危险废物 | 1.0 t/a |
| 12 | 生活垃圾 | 员工 | 一般固废 | 1.62 t/a | 委托环卫部门处理 |

**4.2一般固废影响分析**项目在厂房内设置一般固废暂存区，面积约10m2，项目收集粉尘、废边角料及残次品、包装废料及废布袋等暂存一般固废暂存区，定期外卖给相关单位综合利用，对环境基本无影响。项目生活垃圾交由环卫部门统一处理，对环境不会造成明显影响。**4.3危险废物影响分析**本项目在厂房内设置危险废物暂存间，面积约10m2，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建设，地面采取防渗措施（基础防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯渗透系数≤10-10cm/s），设置截流地沟，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，按规范设置液体收集装置。项目产生的漆渣、废砂光纸、废UV灯管、废机油及废活性炭分别储存于专用密闭容器内，与废油漆桶、废胶水桶存分别暂存放于危废暂存间，在做好密闭暂存、危废暂存间的防渗措施后，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。**4.4危险废物环保要求**（1）分类收集建设单位按要求将各类危险废物分类收集，分开处理。（2）危险废物贮存厂区设置有专用的危险废物贮存场所，贮存场所应满足下列要求：①贮存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；②存放危险废物时，不相容的危险废物必分开存放，并设有隔离间隔隔；③设有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；④设有安全照明观察窗口，并应设有应急防护设施；⑤设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施；⑥用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；⑦贮存库容量的设计考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以15天为宜）；⑧危废暂存间釆取重点防渗，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。（3）危险废物运行管理措施①须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理④危废库必须按GB15562.2的规定设置警示标志。⑤危废库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。⑥加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。（4）危险废物运输危险废物的运输由处置单位负责，但应符合下列要求：①危险废物全过程的管理制度：转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE），处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。②危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。③载有危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号。④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质及运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。⑥各类固体废物避免在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染，同时应注意收集后尽量压实以减少固体废物体积、提高固体废物装载的效率。（5）危险废物处置建设单位将与有资质单位签订危废处置协议，危险废物可得到妥善处置。**5、地下水、土壤环境影响及保护措施**本项目租赁已建厂房，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面；项目排放的废气污染物主要为少量的颗粒物、挥发性有机物等，废活性炭、废矿物油、漆渣等危险废物采用专用储存容器暂存，危废暂存间采取防渗措施，并设置防泄漏围堰，在落实防护措施后，项目基本不存在污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为危废暂存间、喷漆房、二级沉淀池等区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括木工车间、油漆存放区、一般固废暂存区等区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括展厅、办公室等区域。 项目地下水污染防渗分区参照表见下表。**表4-13 分区防渗要求及处理办法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建构筑物 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | 本项目防渗技术要求 |
| 危废暂存间、喷漆房、二级沉淀池等 | 重点防渗 | 等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦1\*10-10cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行 | 铺设10～15cm的水泥进行硬化，再涂环氧树脂防渗，使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10-10cm/s |
| 木工车间、油漆存放区、一般固废暂存间等 | 一般防渗 | 等效黏土防渗层Mb≧1.5m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行 | 粘土铺底，上层铺设10～15cm的水泥进行硬化，使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s |
| 展厅、办公室 | 简单防渗 | 一般地面硬化 | 一般地面硬化 |

**6、环境风险分析****6.1风险识别**根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中环境风险物质，本项目涉及的风险物质主要为油漆、拼板胶、润滑油和危险废物（漆渣、废包装桶、废机油及废活性炭等）。项目主要环境风险为油漆泄漏、危险废物泄漏及突发火灾等。**6.2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），计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：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。本项目不设物料储罐，油漆、胶水根据公司生产需求由物料生产厂家进行配送，购入后以桶装方式在厂房内相应区域储存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，项目涉及的危险物质名称，贮存量及临界量见下表。表4-14 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | 储存位置 | 存储量（t） | 临界量（t） | q/Q |
| 1 | 油漆 | 油漆区 | 0.5 | 100 | 0.005 |
| 2 | 胶水 | 危化品库 | 0.03 | 100 | 0.0003 |
| 3 | 润滑油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 4 | 危险固废（漆渣、废砂光纸、废包装桶、废活性炭及废机油） | 危废暂存间 | 1.0 | 100 | 0.01 |
| 合计 | 0.01532 |

由上表可知，本项目Q=0.01532＜1，项目风险潜势为Ⅰ，简单分析即可。**7.3环境风险途径**本项目环境风险途径见下表。表4-15 环境风险途径表

|  |  |
| --- | --- |
| 事故类型 | 危害后果 |
| 环境空气 | 地表水 | 地下水 | 土壤 |
| 泄漏 | 挥发性物料会挥发进入大气，降低环境空气质量 | 泄漏进入水体，降低地表水质量，影响水生生态。 | 泄漏进入地下水及土壤，降低地下水及土壤环境。 |
| 火灾、爆炸 | 可燃物料泄露发生火灾、爆炸，影响环境空气质量 | 消防废水通过雨水管道直接进入邵水，可能造成污染。 | 消防废水进入厂区周边裸露地面，可能造成地下水、土壤污染。 |
| 废气事故排放 | 废气处理装置故障，苯系物、VOCs等未经处理直接排入大气，降低周边环境空气质量。 | / | / | / |

**7.4环境风险分析**（1）大气环境风险项目风险物质在储存、搬运、使用过程中，因人员操作失误或其他外因导致风险物质泄漏，化学品挥发将影响大气环境。若遇明火或发生化学反应，可能导致火灾甚至爆炸，产生的火灾/爆炸次生CO/伴生灾害将影响大气环境。项目废气处理装置发生故障，苯系物、VOCs或颗粒物等未经处理直接排入大气，对比正常工况下最大落地浓度将大大增加，降低周边环境空气质量。（2）地表水环境风险项目风险物质储存量较少，基本无直接通过地面径流影响地表水的风险。但存在发生风险时，消防废水经雨水管道进入周边地表水的风险。若企业的风险物质通过雨水管道直接进入周边水系，将直接引起区域地表水系一定程度污染。由于风险物质储存量较少，对地表水环境影响不大。（3）地下水、土壤环境风险项目位于现有已建厂房内，项目范围内无裸露地面，但周边有绿化区域，因此存在发生风险时，消防废水经绿化带进入周边地下水、土壤的风险。项目油漆存放于厂区内专门的油漆存放区，危险废物暂存于厂区内危废暂存间，做好防风、防雨、防晒及防渗漏措施，同时均设置二次托盘防止泄漏。一旦发生泄漏事故，可及时快速采取措施，截留、处置泄漏物，一般不会对周边地下水、土壤环境造成影响。**7.4环境风险防范措施****7.4.1油漆泄漏事故的风险防范措施**①油漆储存场所必须设有明显标志，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按照规定留墙距、柱距、顶距，同时控制单位面积最大贮存量；②储存场所必须符合防火防爆要求，出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所温度和湿度，装卸和搬运时轻装轻卸，注意自我防护；③要严格遵守有关储存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等；④油漆储存场所安装火灾报警器，基础防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数不大于1.0×10-7cm/s），并设置堵截泄漏的裙角，地面铺设环氧地坪，配备砂土、抹布等吸收材料，贮存区内的桶装物料设置集液托盘，收集的泄漏物料及吸收材料作为危废处置；⑤加强巡视管理，进行定期检查，配以不定期检查。**7.4.2危废暂存间泄漏防范措施**①危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定进行建设，严格做好防渗措施，并设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；②漆渣、废活性炭、废机油等各类危险废物等采用专用储存容器分开存放，并设有隔离间隔，且周边设置截流沟；③做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，贮存时间不得过长，贮存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染；危废暂存间地面铺设环氧树脂地坪，设置防漏托盘、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施。企业每周进行巡视检查，一旦发现包装破损泄漏等情况及时采用砂土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。④加强巡视管理，进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。**7.4.3火灾、爆炸事故防范措施**①厂区内各原料分类贮存，禁忌物品分开存放。库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。保证仓库内容器密封。库房内物料应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。如物料存放点设置托盘，地面和裙角防渗。②厂区内应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。④做好日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露，如发现设备漏气应立即查明原因并及时处理。⑤按照有关企业设计防火规范的要求，工程的安全卫生设计实施规范化管理，满足企业设计防火规范的要求。在防爆区内杜绝布置可能产生火源的设备和建筑物。⑥建立专职消防与义务消防相结合的消防体制，根据有关规范和标准配备消防设施。主要包括：消防水池、消防泵房、消防水管道、消火栓、水炮、固定及半固定式泡沫 灭火系统。并设有室外消火栓箱、小型灭火器、火灾报警器等。同时，统一规划消防水的供给来源，确保消防水用量，建立完善的消防管网系统和泡沫管网系统**7.4.4废气事故排放风险防范措施**①及时更换活性炭确保废气处理效率。②定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。④废气净化系统必须由有资质的单位进行设计，配套双电源保护系统，确保其处理效率和稳定运行。 ⑤注重除尘设施的维护，使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，确保除尘器的正常运行。 ⑥制订详细的除尘系统运行、操作、管理规程，加强对除尘系统的日常检查工作；此外，在计划停机检查时间要对袋式除尘器的所有阀门、花板、检修门、滤袋、脉冲清灰控制装置以及管道进行检查；每年要将所有压力传感器重新校准一次并大修清灰的气源设备。 ⑦一旦发现废气净化系统设施运行不正常，应立即对废气净化设施进行检修，若该设施一时难以修复，应立即采取紧急措施使主体设备停止生产，待净化设施检修完毕能够正常投入使用时，再共同投入使用。 ⑧对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换。 ⑨制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生故障时及时处理。7.5环境风险评价结论本项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析；通过采取环评报告中提出的风险防范措施，可有效降低事故发生概率，所造成的环境影响较小，对外环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。**8、环保投资**本项目总投资150万元，其中环保投资16万元，环保投资占工程总投资的10.67%，环保投资情况见下表。**表4-16 环保投资情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 项 目 | 投资额（万元） |
| 废水处理 | 二级沉淀池（防渗处理，10m3） | 1 |
| 化粪池 | 依托现有 |
| 废气处理 | 经吸风管收集+移动式布袋除尘器处理后车间内排放 | 3 |
| 经配套的吸尘袋处理后车间内排放 | 1 |
| 水喷淋+UV光解活性炭一体化设备+15m高排气筒 | 6 |
| 噪声防治 | 减震、隔声措施 | 1 |
| 固废处理 | 一般废物暂存间（10m2） | / |
| 规范的危险废物暂存间（10m2）及收集设施 | 2 |
| 风险防范 | 危废暂存间地面防渗、设置接液托盘和截流沟 | 1.5 |
| 油漆区、危化品库地面防渗，周边设置截流沟 | 2 |
| 合计 | 16 |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 喷漆/胶合废气排气筒DA001 | 颗粒物、VOCs、苯系物 | 密闭水帘喷漆房，水喷淋/集气罩+UV光解活性炭一体化设备+15m高排气筒 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 喷漆、胶合 | 颗粒物、VOCs、苯系物 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）无组织排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 木料加工 | 颗粒物 | 经吸风管收集+移动式布袋除尘器处理后车间内排放 |
| 打磨 | 颗粒物 | 经配套的吸尘袋处理后车间内排放 |
| 地表水环境 | 生活污水DW001 | CODBOD5SSNH3-N | 依托现有化粪池处理，排入污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效连续A声级 | 采用低噪声设备、合理布局，设置减振垫、厂房隔声，加强维护管理。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 项目在厂房内设置一般固废暂存区，收集粉尘、废边角料及残次品、包装废料及废布袋等暂存于一般固废暂存区，定期外卖给相关单位综合利用；按要求设置规范的危废暂存间，废矿物油、废活性炭、废砂光纸、漆渣、废UV灯管、废油漆桶及废胶水桶等收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①根据规范要求分区防渗，采取防渗措施。②按照固体废物属性，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，在车间内设置一般固废及危废暂存场所。③加强危险物品、危险废物及一般固废的管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | （1）车间内配置一定数量灭火器等消防器材，设置火灾报警系统。（2）车间消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设，设置严禁烟火的标志。（3）建立企业管理制度和操作规程，工作人员必须严格执行具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。（4）涉及到液态原辅料储存的地面采用防滑防渗硬化处理，并确保表面无缝隙。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。配备大容量的桶槽或置换桶，以防液态原辅料发生泄漏时可以安全转移。（5）环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产。（6）原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。（7）定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。（8）设置规范的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设，严格做好防渗措施。做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，贮存时间不得过长，贮存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染；危废暂存间地面铺设环氧树脂地坪，设置防漏托盘。企业每周进行巡视检查，一旦发现包装破损泄漏等情况及时采用砂土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。（9）企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》和《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》（湘环发[2013]20号）的相关要求编制应急预案，并报送邵阳市生态环境局备案。 |
| 其他环境管理要求 | **（1）环境管理**根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，新建和扩建企业要设置环境保护管理机构和环境保护监测机构，制定切实可行的环保制度。（1）环境管理机构项目建成后设专职环保管理人员。环保管理人员主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，危险废物的安全分类管理和处置，协调处置并且记录发生的环境污染事件。（2）环境管理内容在生产管理中制定的主要环境管理内容和实行的环境管理情况如下：①环境教育制度遵守国家及地方的有关环保方针政策、法令和条例，作好环境教育和技术培训，提高公司员工的环保意识和技术水平，提高污染防治的责任心。对企业员工定期进行环保培训，提高全体员工的安全和环境保护意识。②污染治理设施的管理、监控制度项目建成后，制订污染物处理排放设备的维修、保养工作岗位作业指导书。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐。③日常环境管理制度环保管理人员必须制定并实施本公司环境保护的工作长期规划及年度污染治理计划。**（2）排污口规范化建设及管理**1）排污口规范化建设①按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470号），规范化设置废水、废气排放口，预留采样口，以便于采样和日常监测检查。②按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1~1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。2）排污口规范化管理①企业须使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国环保图形标志登记证》并按要求填写有关内容；②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物质类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。**（3）排污许可证申请**对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于其中“十六 家具制造业21-35木质家具制造211 其他”，为登记管理。建设单位应当在项目投入试生产前填报排污许可证申请表，申请排污许可证，在取得排污许可证后方可试生产。**（4）竣工环保验收**根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和《[建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类](http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbgg/201805/W020180522338889966318.doc)》（生态环境部公告2018年第9号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。本项目环保验收项目详见下表。**表5-1 项目环保设施验收一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 污染源 | 验收项目 | 验收标准 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池（依托） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 喷漆废水 | 二级沉淀池 | 循环使用，不外排。 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理平面布置，消声、减震、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固废 | 危险废物 | 危废暂存间（10m2）及收集装置、危废处理协议 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 |
| 一般固废 | 一般固废暂存间（10m2） | 定期外卖，综合利用 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾收集装置 | / |
| 废气 | 喷漆/胶合废气排气筒DA001 | 密闭喷漆房，水喷淋/集气罩+UV光解活性炭一体化设备+15m高排气筒 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 喷漆、胶合 | 《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）无组织排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 木料加工 | 经吸风管收集+移动式布袋除尘器处理后车间内排放 |
| 打磨粉尘 | 经配套的吸尘袋处理后车间内排放 |
| 风险防范 | 危废暂存间地面防渗、设置接液托盘和截流沟 | / |
| 油漆区、危化品库地面防渗，周边设置截流沟 | / |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目符合国家产业政策和相关规划，选址可行，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，施工期和营运期产生的各类污染物均可实现达标排放，固废可得到有效控制，环境风险可控，不会改变区域环境功能区划，对周边环境不会造成明显影响；从环境角度分析，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 | VOCs | / | / | / | 0.187t/a | / | 0.187t/a | +0.187/a |
| 苯系物 | / | / | / | 0.037t/a | / | 0.037t/a | +0.037t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.089t/a | / | 0.089t/a | +0.089t/a |
| 废水 | 生活污水 | CODCr | / | / | / | 0.022t/a | / | 0.022t/a | +0.022t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 一般工业固体废物 | 包装废料 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废布袋 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废边角料及残次品 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| 收集粉尘 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 危险废物 | 漆渣 | / | / | / | 0.25t/a | / | 0.25t/a | +0.25t/a |
| 废砂光纸 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废油漆桶 | / | / | / | 60个/a | / | 60个/a | +60个/a |
| 废胶水桶 | / | / | / | 10个/a | / | 10个/a | +10个/a |
| 废机油 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废UV灯管 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 1.0 t/a | / | 1.0 t/a | +1.0 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①