建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 木制品加工迁建项目公司190900

建设单位(盖章): 莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| - , | 建设项目基本情况 | 1 |
|------------|-------------------|----|
| =, | 建设项目工程分析 | 12 |
| | 2.1 项目由来 | 12 |
| | 2.2 项目概况 | 13 |
| | 2.3 项目组成 | 14 |
| | 2.4 主要生产设备 | 14 |
| | 2.5 产品及产能 | 14 |
| | 2.6 原辅材料及能源消耗 | 15 |
| | 2.7 水平衡分析 | 15 |
| | 2.8 厂区平面布置 | 16 |
| | 2.9 工艺流程及产污环节 | 16 |
| | 2.10 原项目工程概况 | 17 |
| | 2.11 原项目存在问题及整改意见 | 17 |
| 三、 | | |
| | 3.1 大气环境 | 19 |
| | 3.2 水环境 | |
| | 3.3 声环境 | 21 |
| | 3.4 生态环境质量现状 | |
| | 3.5 电磁辐射 | 22 |
| | 3.6 地下水、土壤环境质量现状 | 22 |
| | 3.7 环境保护目标 | 22 |
| | 3.8 污染物排放控制标准 | 23 |
| | 3.9 总量控制指标 | 25 |
| 四、 | 主要环境影响和保护措施 | 27 |
| | 4.1 施工期环境保护措施 | 27 |
| | | |

| | 4.3 运营期水环境影响和保护措施 | 35 |
|----|------------------------|----|
| | 4.4 运营期声环境影响和保护措施 | |
| | 4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施 | 41 |
| | 4.6 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施 | 45 |
| | 4.7 环境风险影响分析 | 47 |
| 五、 | 环境保护措施监督检查清单 | 51 |
| 六、 | 结论 | 53 |

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 木制品加工迁建项目 | | | | |
|-----------------------|---|---------------------|---|--|--|
| 项目代码 | 2411-350305-04-05-586313 | | | | |
| 建设单位联系人 | 林** | 联系方式 | 130***** | | |
| 建设地点 | 福建省莆田市秀屿 | 区东峤镇前沁村 | 前沁 1115 号(木材加工区内) | | |
| 地理坐标 | (119 度 08 分 | 分 <u>21.244</u> 秒, | 25 度 16 分 28.928 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2110 木质家具制造; C2032 木门窗制造; C2033 木楼梯制造 | 建设项目行业类别 | 十八、家具制造业 21,36、木质家具制造 211*-其他(仅分割、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs含量涂料 10吨以下的除外);十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20,33、木质制品制造 203-年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下的,或年用非溶剂型低VOCs含量涂料 10吨及以上的;含木片烘干、水煮、染色等工艺的 | | |
| 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) | 莆田市秀屿区发展 和改革局 | 项目审批(核准 备案)文号(选填 | - 1191 夕で7 金1707418030367 写 | | |
| 总投资(万元) | 100 | 环保投资(万元 |) 20 | | |
| 环保投资占比(%) | 20.0 | 施工工期 | 5 个月 | | |
| 是否开工建设 | ☑否 □是: | 用地(用海) 面积(m²) | 租赁闲置厂房,建筑面积 6000 m ² | | |
| 专项评价设置 情况 | (试行)》,项目 则表",具体见表 * 专项评 价的类 别 ** 排放废 ⁴ | □程专项设置情况 1-1。 | 長編制技术指南(污染影响类) 兄参照"表 1 专项评价设置原 评价设置表 本项目情况 本项目情况 東方 で で で で で で で で で で で で で で で で で で | | |

| | | 芘、氰化物、氯气且厂 | 苯、甲苯、二甲苯、苯 | | | |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------|--|--|
| | | 界外 500 米范围内有环 | 系物、乙酸乙酯、乙酸 | | | |
| | | 境空气保护目标的建设 项目 | 丁酯,不涉及设置原则 表中的污染物,且厂界 | | | |
| | | 火 日 | 表中的污染物,且广介 500m 范围内没有环境 | | | |
| | | | 空气保护目标 | | | |
| | | | 项目主要从事木制品 | | | |
| | | 新增工业废水直排建设 | 加工生产,无生产废水排放,生活污水经化粪 | | | |
| | ᆙᆂᅶ | 项目(槽罐车外送污水 | 池预处理后,接入市政 | ~ | | |
| | 地表水 | 处理厂的除外);新增 废水直排的污水集中处 | 污水管网,排入秀屿区 | 否 | | |
| | | 理厂 | 港城污水处理厂统一 | | | |
| | | | 处理,不存在废水直排 情况。 | | | |
| | 环境风 | 有毒有害和易燃易爆危 险物质存储量超过临界 | 项目危险物质存储量 | 不 | | |
| | 险 | 量的建设项目 | 未超过临界量 | 否 | | |
| | | 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 | 项目不涉及取水口设 | | | |
| | 生态 | ~ | 项目不沙及城水口以 置 | 否 | | |
| | | 河道取水的污染类建设 | _ | | | |
| | | 项目 | | | | |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的 海洋工程建设项目 | 项目不属于海洋工程 建设项目 | 否 | | |
| | 规划名称: | 《莆田市秀屿木材加二 | | 编)的请 | | |
| | 示》 | | | | | |
| 规划情况 | 审批机关: 莆田市人民政府 | | | | | |
|)%t\\11H\\0 | 审批文号: 《莆田市人民政府关于秀屿木材加工区总体规划(修 | | | | | |
| | 编)的批复》(莆政综〔2014〕108号) | | | | | |
| | 规划环评了 | 文件名称:《莆田市秀山 | 屿木材加工区总体规划 | 」(修编) | | |
| | 环境影响报告书》 | | | | | |
| 规划环境影响 | 审批机关: 莆田市生态环境局 | | | | | |
| 评价情况 | 审查文件名称及文号:《莆田市秀屿木材加工区总体规划(修编) | | | | | |
| | 环境影响报告书审查小组的意见通知》(莆环保规评〔2017〕2 | | | | | |
| | 号) | | | | | |
| 规划及规划环 | (1) | 与园区土地利用规划符 | 合性分析 | | | |
| 境影响评价符 合性分析 | 价符 木项目选址于福建省莆田市委屿区东峤镇前沁村前沁 1124 | | | | | |

号,位于莆田市秀屿木材加工区,租赁恒源(福建)木业有限公司 11#厂房进行建设,根据莆田市秀屿木材加工区总体规划方案(修编)的土地利用及空间布局(详见附图 5),项目用地性质为二类工业用地,符合土地利用规划要求。

根据建设单位提供的不动产权证,编号:闽(2022)莆田市不动产权第 XY004217号(详见附件 5),项目土地用途为工业用地,项目选址合理可行。

(2) 园区产业规划符合性分析

本项目原位于秀屿区木材加工区(莆田市秀屿区明杰木业有限公司厂内),由于租赁合同到期,现本公司在园区内搬迁,由莆田市秀屿区明杰木业有限公司厂内搬迁至恒源(福建)木业有限公司11#厂房,符合园区规划。

秀屿木材加工区规划产业定位为以木材加工、展销、贸易为 龙头,兼顾五金机械、纺织产品等相关产业,打造产业集聚强劲、 配套设施完善、生态环境优美的,专业化、环保型的国家级木材 加工产业园区,项目为木制品加工生产项目,不属于园区禁止入 驻项目,基本符合园区产业发展定位要求

(3) 环境可容性分析

项目所在区域环境功能区划执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单中二类区,《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类区。项目建设用地性质为工业用地,项目 运营期与环境功能区划相符合。项目运营期产生的废水、废气、 噪声、固体废物等通过采取报告中提出的措施进行处理后不会改 变区域环境功能,对周边环境影响不大。从环境可容性分析,项 目选址基本合理。此外,项目所在区域交通便利,水、电、通信、 排污等市政设施齐备。

其他符合性分 析

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2024年本),本项目主

要从事木制品加工生产,所采用的设备,工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类,项目建设符合国家产业政策要求。同时,项目已取得莆田市秀屿区发展和改革局备案,编号:闽发改备[2024]B050367号,因此,项目符合国家和地方产业政策。

(2) 与"三线一单"的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评〔2016〕150号),"三线一单"即:"生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单",项目建设应强化"三线一单"约束作用。

①与生态保护红线符合性分析

项目选址于莆田市秀屿木材加工区,租赁恒源(福建)木业有限公司11#厂房进行建设,根据建设单位提供的土地证、项目用地性质为工业用地,不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域内,不属于重点生态功能区,不涉及生态保护红线。因此,项目建设符合生态保护红线控制要求。

②与环境质量底线符合性分析

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)及 2018 年修改单中二级;项目周边平海湾海水水质目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)III 类;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类。

项目区域环境质量现状良好,项目无生产废水外排,生活污水经化粪池(容积约50 m³)处理后接入市政污水管网,最终排入秀屿区港城污水处理厂统一处理;各项废气采取防治措施后均可实现达标排放;厂界噪声经减振、降噪等措施后可实现达标排放;各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的各项环保措施后,本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等

级的降低,不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能和资源消耗企业,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、废物综合处置、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。项目的水资源、电能源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单符合性分析

对照国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单 (2022 年版)》的通知(发改体改规(2022)397号),项目不 在其禁止准入类中,符合环境准入要求

(3) 与生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、莆田市人民政府发布的《莆田市人民政府关于印发莆田市"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》(莆政综〔2020〕112号),本项目位于福建省莆田市秀屿区国家级木材贸易加工区,属于重点管控单元,单元编码: ZH35030520004,项目对照实施"三线一单"生态环境分区管控要求,详见表 1-2~表 1-3。

表 1-2 与《福建省人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》符合性分析

| | | 准入要求 | 项目情况 | 符合 性 |
|------|--------|---|--|---------|
| 全省場域 | 空间布局约束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业,要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目,以及以供热为主的热电联产项目外,原则上不再建设新的煤 | 本项目属于木质 品加工制造,不属 于文中限制的相 关产业。 | 符合 |

| | 4 子 发 右 項 不 5 板 | 型项目。 氟化工产业应集中布局在《关 产促进我省氟化工产业绿色高效 这展的若干意见》中确定的园区, E上述园区之外不再新建氟化工 项目,园区之外现有氟化工项目 不再扩大规模。 禁止在水环境质量不能稳定达 际的区域内,建设新增相应不达 际污染物指标排放量的工业项目。 | 质技 依持 池 处理 | 目周边海水水 运标。生活污水 毛出租方化粪 容积约 50 m³) 里后纳入秀屿 巷城污水处理 厂处理。 | |
|----------|--------------------------------------|---|------------|---|---------|
| j | 放 代 按 领 河 河 量 州 区 | 建设项目新增的主要污染物排 效量应按要求实行等量或倍量替 式。涉及总磷排放的建设项目应 按照要求实行总磷排放量倍量或 等量削减替代。涉及重金属重点 行业建设项目新增的重点重置换" 战"等量替换"。涉新增VOCs 排放 员目,VOCs 排放实行区域内等 量替代,福州、厦门、漳州、泉 州、莆田、宁德等6个重点控制 区可实施倍量替代。 | 金属增、 | 步及总磷及重 引排放,项目新 VOCs 总量实 倍量替代。 | 647 A |
| j | 育 名 名 书 全 文 全 文 | 新建水泥、有色金属项目应执 方大气污染物特别排放限值,钢 扶项目应执行超低排放指标要 成,火电项目应达到超低排放限 值。 是水排入近岸海域汇水区域、 六江两溪"流域以及湖泊、水库 等封闭、半封闭水域的城镇污水 上理设施执行不低于一级A排放 际准 | 品于染值标项 | 所目属造,不质属于木质属 高执行大排放 附超低排放 配超低排放 图 医子子 医子子 医子子 医子子 医子子 医子子 医子子 医子子 医子子 医 | 符合 |
| 表 1-3 | | 《莆田市"三线一单"生态环境 符合性分析 | 竟分 | 区管控方案的 | 」通知》 |
| 适用 范围 | | 准入条件 | | 项目情况 | 符合 性 |
| 莆田市 | 空间布局 | → 秋户溪南安陂以上流域氾围区 → 止新(扩)建化工 洗重会屋 | 内禁 造 | 本项目属于 木质品加工 制造,不属 于文中限制 | 符合 |

| | 2.华林经济开发区纺织鞋服业禁止印染、染整及鞣制工艺,鼓励使用低挥发性有机物含量的原料和产品;机械加工、家具制造、工业美术等产业禁止电镀工艺;莆田化学纤维指导等产业只进行成品加工,禁止引入原料合成企业;莆化中游产业发展规模,按照规划环评要求,严格控制己内酰胺产业发展规模,按照规划环评要求,严格控制己内酰胺产业发展规模,按照规划环评 | | |
|--------|--|--|----|
| | 规模,加大向低污染、高附加值的下游产业延伸;湄洲湾北岸经济开发区差别化纤维等资源型产业应优先引进低能耗、低排放、高附加值的下游产业,除已批的大型煤电、热电联产和"上大压小"项目外,原则上不再新建煤电项目;仙游经济开发区北部片区的纺织鞋服业禁止印染、染整及鞣制工艺,鼓励使用低挥发性有机物含量的原料和产品,机械制造业禁止电镀 | | |
| | 和喷漆工艺,不得引进化工类项目,火车站物流中心禁止危险化学品的存储和运输,南部片区重点发展低水耗、轻污染的石化下游精细化工和化工新材料产业。 | | |
| 污物 放 控 | 1.加快推进环湄洲湾北岸尾水排放管道建设,实现北岸区域污水由湾外文甲外排污口深水排放。 2.兴化湾实行主要污染物入海总量控制,控制萩芦溪、木兰溪、木兰溪、大沙里的水质,削减氮磷入海量。 3.全面完成各类入海排污口排查、监测和源,系统推进入海排污口排查整治。强化三江口海排污水治岸超口分类整治。程,兴也造工程实施,完善生活污水收理设。提升沿海乡镇和水处理设。提升沿海乡镇和水处理设。提升沿海乡镇和水处理运营,是大沙里运营,是大沙里运营,是大沙里运营,是大沙里运营,是大沙里运营,是大沙里运营,是大沙里运营,以上有人发展,是大沙里。 | 本区理完污租(50m3,污入城厂目污础,依化积)排水秀污处明,依化积)排水秀污处理厂的水设生托粪约处入管屿水理厂的水地。 | 符合 |

| | | 准,并满足相关行业污水排放标准 | | |
|---------|----------------|--|---|----|
| | | 要求。 6.建立海上环卫队伍,实现海滩海面常态化清理保洁,强化渔业垃圾等管控,强化重点岸段的监视监控,定期开展专项整治行动。 7.控制养殖规模和密度,发展生态养殖,推进传统养殖设施的升级改造,强化养殖尾水治理和监管。 8.强化陆海污染联防联控,推动"蓝色海湾"整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设,推进沿海岸线自然化和生态保护修复。 | | |
| | 空间局東 | 1.优先引入木基复合材料及结构 用人造板技术开发,木质复合材料、竹质工程材料生产及综合利用,废旧木材等资源循环利用基地建设等项目。 2.纺织业禁止引入纯印染、皮革生产企业。 3.新建企业应与盐田之间满足 500米的防护距离。 4.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带。 | 项目属于木 质加工品制 造,为迁建 项目,限值 符合要求 | |
| 秀区家木贸加区 | | 1.推广使用低毒、低挥发性溶剂。 木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。 2.园区内生活污水全收集全处理,工业企业的污水接管率达到100%。 3.污水全部纳入市政管网,实现向当地地表水体的"零排放"。 | 项气滤炭后 排放水化 RM通水秀污进园网目经器吸经排;经粪约)过管屿水行区已有干+附 25筒生出池为处市网区处处污配善机式活处 m排污方容 0 后污入城厂;管完废过性理高 排污方容 0 后污入城厂;管完 | 符合 |
| | 环境 风险 防控 | 建立健全环境风险防控体系,制定 环境风险应急预案,建立完善有效 的环境风险防控设施和有效的拦 截、降污、导流等措施,防止泄漏 | 本项目拟建 1 间危险废 物贮存间, 并做好各项 | 符合 |

| | 物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 | 防海 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 | |
|---|---|---|----|
| 资 | 1.新(扩、改)建工业项目能耗、 产排污指标均应达到或优于国内 先进水平。 2.依托东峤工业园热电联产工程 进行集中供热。集中供热管网覆盖 地区禁止新建、扩建分散供热锅 炉,已建成的分散供热锅炉要在集 中供热项目建成后6个月内关停。 | 项目能耗、 产排污指国 可达进水平, 先进以平, 本项目供供 及锅炉供热 | 负荷 |

根据以上分析,本项目符合《福建省人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号〕、《莆田市人民政府关于印发莆田市"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》(莆政综〔2020〕112号)的相关要求。综上所述,项目选址和建设符合"三线一单"控制要求。

(4) 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

经查阅,目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)等,经分析,本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求,具体详见表 1-4。

表 1-4 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

| 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术 政策》符合性分析 | 项目情况 | 符合 性 |
|--|---|---------|
| VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生 | 本项目作业均在车间 内进行,不露天作业, 生产涂装工序均在密 闭操作间内完成,有机 废气通过干式过滤+活 性炭吸附处理后达标 | 符合 |

| 产和生活中使用不含 VOCs 的替代产 |
|---------------------|
| 品或低 VOCs 含量的产品 |

排放,符合政策要求

(5) 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》相关要求的符合性分析

本项目与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 附录 D 符合性见表 1-5。

表 1-5 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》相关要求的 符合性分析

| | T | T | toka t |
|----|--|--|-------------|
| 序号 | DB35/1783-2018 附录 D 要求 | 项目情况 | 符合 性 |
| 1 | 采用溶剂型涂料的涂装工序,各 环节及涂装设备清洗应在密闭 空间或设备中进行,产生的挥发 性有机物经集气系统收集导入 挥发性有机物处理设施或排放 管道,达标排放 | 项目使用溶剂型涂料,设置独立密闭的喷漆房进行喷涂加工,产生的有机废气收集后通过"干式过滤+活性炭吸附装置"处理后达标排放 | 符合 |
| 2 | 涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭,使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发 | 项目面漆、底漆、稀 释剂等含挥发性有 机物的原辅材料均 密闭保存,储存过程 中不会产生挥发性 有机物,使用过程中 可做到随取随开,使 用后可及时密闭 | 符合 |
| 3 | 宜采用集中供料系统, 无集中供料系统, 工作结束后应将剩余的 涂料及含挥发性有机物的辅料 送回调漆室或储存间 | 企业生产过程中落 实环境管理,调漆和 喷漆工序均设置在 漆房内。可确保工作 结束后将剩余的涂 料及含挥发性有机 物的辅料及时密闭 并暂存调漆区 | 符合 |
| 4 | 集气系统和挥发性有机物处理 设施应与生产活动及工艺设施 同步运行。应保证在生产工艺设 备运行波动情况下集气系统和 净化设施仍能正常运转,实现达 标排放。因集气系统或净化设施 故障造成非正常排放,应停止运 转对应的生产工艺设备,待检修 完毕后共同投入使用 | 项目生产过程中集 气系统和废气处理 设施与生产活动及 工艺设施同步运行, 企业生产过程中落 实环境管理,保证环 保措施有效运行,定 期检查环保措施运 行情况,一旦发生集 | 符合 |

气系统或净化设施 故障,立即停止生产 进行检修,待检修完 毕后共同投入使用

(6) 与莆田市秀屿区"十四五"生态环境保护专项规划的符合性分析

根据《莆田市秀屿区"十四五"生态环境保护专项规划》, "污染防治攻坚战持续深化升级,结构性调整深入推进,主要污 染物排放量持续减少,绿色低碳的生产生活方式加快形成。生态 环境质量上升水平力争全市领先,空气质量稳步提升,PM_{2.5}、 O₃浓度继续下降,水环境质量持续改善,水生态建设得到加强, 水环境优质水体比例继续提升,消除建成区黑臭水体,降低农村 黑臭水体比例并保持水质稳定,海洋生态环境质量稳中趋好,生 态系统稳定性和生态状况得到稳步提升。土壤安全利用水平持续 提升,固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强,辐射环境 安全管理水平大幅提升。生态秀屿美丽秀屿建设取得明显进展, 生态系统稳定性得到显著提升,绿水青山转化为金山银山的能力 显著增强,人民群众生态环境幸福感显著增强。

本项目为木质家具制造,建设性质为迁建。项目主要排放污染物为有机废气、颗粒物、职工生活污水、设备运行噪声以及固体废物,建设单位在落实本环评提出的各项污染物措施后,项目污染物均可达标排放,对周边环境影响甚微。项目可符合规划要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司成立于 2019 年 04 月 15 日,主要从事 木质家具、木门窗、木楼梯等木制品加工制造。

2019年4月建设单位于莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1124号(木材加工区内),租用莆田市秀屿区明杰木业有限公司 1 幢标准厂房(共 3700 m²)内投资建设"莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司木制品加工项目"(以下简称"原项目"),原项目于 2019年 05月 16日通过莆田市秀屿生态环境局(原莆田市秀屿区环境保护局)审批(莆秀环保评(2019)36号);2019年 10月,建设单位对原项目进行了自主验收,由于原租赁合同到期,通过"腾笼换鸟"的方式,将原有项目整体搬迁至莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115号(木材加工区内)。

建设 内容 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目涉及名录中的"十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业20,33、木质制品制造203年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下的,或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的;含木片烘干、水煮、染色等工艺的"和"十八、家具制造业21,36、木质家具制造211*-其他(仅分割、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)"。因此,本项目应编制环境影响报告表(详见表2-1)。为此,莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司委托我公司编制《木制品加工迁建项目环境影响报告表》(委托书详见附件1)。我公司接受委托后,组织技术人员进行现场踏勘,在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上,按照环境影响评价相关技术规范和要求,编制本项目环境影响评价报告表,供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

| 环评类别 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|-------------|------------|-----|-----|
| 十七、木材加工和木、竹 | 竹、藤、棕、草制品业 | 20 | |

| 33 | 木质制品制造 203 | 有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的 | 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨以下的,或年用非溶剂 型低 VOCs含量涂料10 吨及 以上的;含木片烘干、水煮、 染色等工艺的 | / | | | |
|----|----------------|-----------------------------|--|---|--|--|--|
| 十八 | 十八、家具制造业 21 | | | | | | |
| 36 | 木质家具制造 211* | 有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的 | 其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量 涂料 10 吨以下的除外) | / | | | |

2.2 项目概况

- (1) 项目名称: 木制品加工迁建项目;
- (2) 建设单位: 莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司;
- (3)建设地点:福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号(木材加工区内);
 - (4) 建设性质: 迁建;
- (5)建设内容及规模:项目租赁恒源(福建)木业有限公司11#厂房作为生产、办公用地,租赁面积为6000 m²,从事木制品加工生产,设计生产规模为年产木制品900 m³;迁建前后,生产规模不变,购置部分新设备,不涉及环保设施搬迁;
 - (6) 劳动定员: 拟聘用职工人数 15 人,均不在厂食宿;
 - (7) 工作制度: 年生产 300 天, 每天工作 8 h, 夜间不生产;
- (8) 工程投资:本项目总投资 100 万元,其中设备投资 80 万元,其他投资 20 万元。

出租方情况:

恒源(福建)木业有限公司位于福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115号,主要从事木、竹制品制造。该地块已取得土地证,编号:闽(2022)莆田市不动产权第 XY004217号,占地面积 62313.13 m²。本项目厂房系租赁恒源(福建)木业有限公司 11#厂房,该地块占地面积 1500 m²,总建筑面积 6119.35 m²(租赁合同租赁面积为 6000 m²,本次以租赁合同计)。经现场调查了解,11#厂房为新建厂房,于 2023 年 6 月竣工,本次租赁为首次出租,现场不存在遗留的环境影响问题。

2.3 项目组成

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

| 工程类别 | I | 程名称 | 建设内容 | | |
|----------|----------|--------------|---|--|--|
| 主体工程 | 生 | 产车间 | 租赁恒源(福建)木业有限公司 11#厂房, 共 4F, 总建 筑面积 6000 m²; 1F 作为锯切、拼接车间, 面积为 1500m², 2F 为软包车间, 面积为 1500m², 3F 为产品展厅, 面积 为 1500m², 4F 为打磨、喷漆车间, 面积为 1500m² | | |
| 辅助 工程 | 3 | 办公区 | 位于 3F 南侧,面积约为 50m² | | |
| | 给 | 水系统 | 依托出租方已接入的市政供水管网供给 | | |
| 公用 工程 | 排 | 水系统 | 出租方厂区已设计为雨污分流制,生活污水依托出租方 化粪池(容积约50m³)预处理后排入市政污水管网,雨 水排入市政雨水管网 | | |
| | 供电系统 | | 依托出租方已接入的市政供电网供给 | | |
| | | | 生活污水依托出租方化粪池(容积约 50 m³)预处理后通过市政管网排入秀屿区港城污水处理厂统一处理 | | |
| 环保 | | | 拼接、喷漆废气收集后通过"干式过滤+活性炭吸附装置"处理达标后,由 1 根 25 m 高排气筒(DA001)排放锯切、抛光、打磨、雕花产生的粉尘通过在产尘点设置"布袋除尘器",粉尘处理后呈无组织排放 | | |
| 工程 | | | 隔声、减振等综合降噪措施 | | |
| | 固体 废物 | 一般工业 固体废物 | 一般工业固体废物贮存间设置于厂房南侧,面积为 10 m² | | |
| | 污染 | 危险废物 | 危险废物贮存间位于厂房 4F 西侧,面积为 10 m ² | | |
| | 防治 措施 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾收集桶 | | |

2.4 主要生产设备

本项目为迁建项目,迁建前、后主要生产设备数量详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

涉密、删除

2.5 产品及产能

项目迁建前、后,产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

| 立日 夕 初 | A Cc | 产 | 迁建前、后变 | |
|--------------------------|------|-----|--------|-----|
| 产品名称 | 单位 | 迁建前 | 迁建后 | 化情况 |
| 木制品 | m³/a | 900 | 900 | 0 |

2.6 原辅材料及能源消耗

2.6.1 主要原辅材料使用情况

(1) 项目迁建前、后,主要原辅材料使用情况见表 2-4。

表 2-5 项目原辅材料使用情况一览表

涉密、删除

(2)项目主要原辅材料成分详见表 2-5,主要原辅材料成分报告见附件 7。

表 2-6 项目主要原辅材料成分表

涉密、删除

2.6.2 主要能源消耗

项目能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7 项目能源消耗情况一览表

| 序号 能源种类 | | 单位 | 年月 | 迁建前、后 | |
|---------|------|-------------|-----|-------|------|
| 万 5 | 化你件头 | 半 型. | 迁建前 | 迁建后 | 变化情况 |
| 1 | 电 | kW • h/a | 4万 | 4万 | 0 |
| 2 | 水 | t/a | 275 | 225 | -50 |

2.7 水平衡分析

项目运营期主要为生活用水,无生产用水。

(1) 生活用水

项目运营期拟聘用职工 15 人,均不在厂食宿。参照福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T772-2023),结合莆田实际情况,不住厂职工的生活用水定额按 50 L/(p·d),则项目生活用水量为 0.75 t/d,生活污水排放系数取 0.8,则生活污水排放量为 0.60 t/d。生活污水依托出租方化粪池(容积约50 m³)处理后排入市政污水管网,最终进入秀屿区港城污水处理厂统一处理。

项目全厂水平衡图详见图 2-1。



图 2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.8 厂区平面布置

本项目租赁恒源(福建)木业有限公司 11#厂房, 共 4F; 1F 作为锯切车间, 2F 为软包车间, 3F 为产品展厅和办公区, 4F 为拼接、打磨、喷漆车间和危险废物贮存间; 一般工业固体废物贮存间位于厂房南侧。

项目总平面布置功能分区明确,项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内,车间整体布局紧凑,便于工艺流程的进行和成品的堆放,可使物流通畅,生产车间留出必要的通道,符合防火、卫生、安全要求。

厂区主要出入口依托租赁恒源(福建)木业有限公司现有出入口,位于北侧,临近园区道路(七号路),便于原料和产品运输,有利于提高物料运输效率;距离本项目最近的敏感目标为厂区西北侧前沁村(约 955 m),相对于本项目位于常年主导风向上风向,对其影响较小。

综上所述,项目厂区功能区分明确,平面布置基本合理。项目厂区总平面布置图详见附图 3,车间平面布置图见附图 4。

2.9 工艺流程及产污环节

工艺 流程 及产 排污

环节

本项目迁建前、后生产工艺不变,主要工艺流程及产污环节详见图 2-2。

涉密、删除

图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

1、主要工艺说明:

涉密、删除

2、主要产污环节

项目运营期全厂产污环节一览表详见表 2-8。

表 2-8 项目运营期产污环节一览表

涉密、删除

2.10 原项目工程概况

2.10.1 原项目环境影响评价

莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司建设初期于 2019 年 4 月委托湖南大自然环保科技有限公司编制《木制品加工项目环境影响报告表》,并于 2019 年 05 月 16 日通过莆田市秀屿生态环境局(原莆田市秀屿区环境保护局)审批(莆秀环保评(2019)36号),建设内容:租用莆田市秀屿区明杰木业有限公司1幢标准厂房(共3700 m²),建设喷漆房、生产区及包装区、原料区、成品仓库和办公区等,从事年加工木制品900m³,项目聘用职工15人,年工作300天,每天8小时。

与 項 目 有 的 有

环境

污染

问题

2.10.2 原项目验收报告

项目于 2019 年 8 月编制完成《莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司木制品加工项目竣工环境保护验收监测报告表》后召开竣工环境保护自主验收会,顺利通过验收,于 2019 年 10 月在"全国建设项目竣工环境保护验收信息系统"完成备案,投产规模与环评设计规模一致。

2.10.3 原项目排污许可证手续

建设单位于 2020 年 3 月 24 日取得了排污登记许可(登记编号: 91350305MA32NG898C001Z),有效期为: 2020 年 3 月 24 日至 2025 年 3 月 23 日。

2.11 原项目存在问题及整改意见

原项目已完成验收,原项目退役过程中,应将各污染物清理完毕,如: 水帘喷淋废水应作为危险废物处置,一般工业固体废物(边角料、粉尘)可 外售物质回收单位综合利用;危险废物(原料空桶、漆渣、废活性炭、废手套和沾漆抹布)应委托有资质单位安全处置;拆除下来有沾染油漆、稀释剂等溶剂涂料的废气处理设施,应作为危险废物委托有资质单位处置,未沾染油漆、稀释剂等溶剂涂料的废气处理设施可外售物质回收单位综合利用;生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。在严格落实上述各项环保措施后,确保原有项目退役不遗留环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

(1) 区域环境质量达标情况

本项目位于莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号(木材加工区内),根据莆田市生态环境局于 2024 年 1 月 22 日公布的"2023 年莆田市环境质量状况",莆田市区 2023 年有效监测 365 天,达标天数比例为 96.3%,同比下降 0.9 个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为 51.0%(同比下降 9.0 个百分点)、45.5%(同比上升 8.2 个百分点)和 3.6%(同比上升 0.8 个百分点,共超 13 天,其中 PM₁₀超 1 天,PM_{2.5}超 3 天,O₃超 9 天); 2023 年 SO₂、PM₁₀年均浓度分别为 7、36 微克/立方米,同比分别上升 1、4 微克/立方米;NO₂、PM_{2.5}年均浓度分别为 13、20 微克/立方米,CO 特定百分位为 0.8 毫克/立方米,同比持平;O₃特定百分位为 137 微克/立方米,同比下降 3 微克/立方米。6 个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中,O₃占 156 天(同比增加 25 天),PM_{2.5}占 14 天(同比增加 3 天),PM₁₀占 9 天(同比增加 5 天)。2023 年莆田环市环境空气质量综合指数为 2.58,同比上升 0.05,位列全省第五(上年第四),首要污染物为 O₃。详见图 3-1。

区域环境量状

因此,项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,属于环境空气质量达标区。

根据《2024年10月份莆田市各县区环境空气质量排名情况》(莆田市生态环境局,2024年11月18日),秀屿区10月份空气质量可达到国家环境空气质量二级标准,具体见表3-2。



1 大气环境质量

1.1城市环境空气质量

莆田市区: 2023年有效监测365天,达标天数比例为96.4%,同比下降0.9个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为51.0%(同比下降9.0个百分点)、45.5%(同比上升8.2个百分点)和3.6%(同比上升0.8个百分点,共超13天,其中可吸入颗粒物超1天,细颗粒物超3天,臭氧超9天)。

仙游县: 2023年有效监测363天,达标天数比例为99.4%,同比持平。一级、二级和轻度污染天数比例分别为71.6%(同比上升1.9个百分点)、27.8%(同比下降2.2个百分点)和0.6%(同比上升0.3个百分点,共超2天,均为细颗粒物超标)。

1.1.2主要监测指标情况

莆田市区: 2023年二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度分别为7、36微克/立方米,同比分别上升1、4微克/立方米;二氧化氮、细颗粒物年均浓度分别为13、20微克/立方米,一氧化碳特定百分位为0.8毫克/立方米,同比持平;臭氧特定百分位为137微克/立方米,同比下降3微克/立方米。6个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中,臭氧占156天(同比增加25天),细颗粒物占14天(同比增加3天),可吸入颗粒物占9天(同比增加5天)。

仙游县: 2023年二氧化氮、细颗粒物和可吸入颗粒物年均浓度分别为11、20和41微克/立方米,同比分别上升1、4、5微克/立方米。二氧化硫年均浓度、臭氧特定百分位分别为6、96微克/立方米,同比分别下降1、23微克/立方米; 一氧化碳特定百分位为0.7毫克/立方米,同比下降0.1毫克/立方米。6个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中,臭氧占15天(同比减少66天),可吸入颗粒物占78天(同比增加60天),细颗粒物占12天(同比特平)。

1.1.3城市空气质量及县区排名

2023年莆田市环境空气质量综合指数为2.58,同比上升0.05,位列全省第五(上年第四),首要污染物为臭氧。

各县区2023年环境空气质量按达标率、综合指数、优天数总体考核排名由好到差依次为: 侧游县、荔城区、涵江区、秀屿区、城厢区、北岸开发区。

图 3-1 莆田市环境质量状况截图

表 3-2 秀屿区 2024 年 10 月份环境空气质量情况一览表

| 各县 | | | | | | | 达 | | 天数 | | 首要 |
|----|--------|--------|------------------|-------------------|----------|--------------------------|------|-------------|----|---|----------------|
| 区 | SO_2 | NO_2 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO-95per | O ₃ -8h-90per | 标 | 41 2 | 占 | 超 | 污染 |
| | | | | | | | 率 | 优 | 良 | 标 | 物 |
| | 3 | 6 | 28 | 12 | 0.6 | 124 | 96.7 | 21 | 8 | 1 | O ₃ |

注: SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 为月均浓度,CO 为日均值第 95 百分位数, O_3 为日最大 8 小时值第 90 百分位数,除 CO 浓度指标的单位为 mg/m^3 ,其他浓度指标的单位均为 $\mu g/m^3$ 。

(2) 区域特征污染物环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第九条:"对《环境空气质量标准》

(GB3095)和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据,但应提出对应的污染防治措施",项目特征污染物非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯等均不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)内的污染物,莆田市无环境空气质量标准,故本评价不对此类特征污染物进行环境质量现状分析;特征污染物颗粒物(TSP)属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)内的污染物,为了解颗粒物(TSP)环境质量达标情况,本次评价引用福建天正检测技术有限公司于 2023 年 4 月 5 日~4 月 11 日对《福建华峰华锦纺织科技有限公司年产 3.8 万吨高端纺织面料生产线及配套设施建设项目环境影响报告书》的现状监测数据,监测点位位于福建华峰华锦纺织科技有限公司厂址内,监测点位距离本项目厂界约为 1790 米,位于本项目东南侧,在建设项目周边 5 km 范围内,且引用数据的监测时间在 3 年范围内,因此引用数据有效。监测结果见表 3-3,监测点位见附图 7。

由表 3-3 的监测结果可知, G1 华峰华锦公司厂址监测点位 TSP 的环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级浓度限值要求。项目所在区域环境空气质量现状良好,具有一定的大气环境容量。

3.2 水环境

根据莆田市生态环境局于 2024 年 1 月 22 日公布的"2023 年莆田市环境质量状况",2023 年莆田市近岸海域(22 个站位)水质良好。以站位面积算,一、二类海水面积比例为 96.2%,同比上升 9.2 个百分点。以站位比例算,一、二类水质比例为 86.4%,三类比例为 4.5%,四类比例为 9.1%,同比均持平。主要污染指标为无机氮和活性磷酸盐。

本项目位于秀屿区木材加工区,区域水体为平海湾,由统计信息可知,项目周边海水水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准。

3.3 声环境

本项目厂界外周边 50 m 范围内无声环境保护目标,依据《建设项目环境影

响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目可不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境质量现状

本项目选址于福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号,隶属于秀屿区木材加工区。本项目租赁恒源(福建)木业有限公司 11#闲置厂房作为经营场所,不新增用地,且项目周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标,不属于生态敏感区。因此,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)》,本项目无需开展生态环境现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目,不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境质量现状

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)中表明:原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目生产车间区域、危险废物贮存间和一般工业固体废物贮存间采取相应的分区防渗措施,故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径,基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上,项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.7 环境保护目标

环境 保护

目标

本项目位于福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号(木材加工区内),根据项目性质和周围环境特征,确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标。本项目周边环境敏感目标详见表 3-4,评价范围示意图见附图 2。

表 3-4 本项目周边环境保护敏感目标一览表

| 环境要素 | 保护对象 | 相对方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区 |
|------|------|----------|-----------|-----------------|
| 大气环境 | 项目 | 厂界 500 m | 范围内无大气环境仍 | R护目标 |
| | | | | 《海水水质标准》 |
| 水环境 | 平海湾 | S | 2920 | (GB3097-1997)第二 |
| | | | | 类标准 |

| | 声环境 | 项目厂界外周边 50 m 范围内无声环境保护目标 | | | | | |
|-------|------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | 地下水 | 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 | | | | | |
| THE P | 地下水 | 等特殊地下水资源 | | | | | |
| | 生态环境 | 项目租赁闲置厂房进行生产,不新增用地,无需调查生态环境保护目标 | | | | | |

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 大气污染物排放标准

(1) 有组织废气排放标准

项目运营期颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级排放标准排放限值;有机废气(主要污染物因子为: 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)有组织排放执 行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中家具制造 行业排放限值,详见表 3-5。

表 3-5 本项目有组织废气排放标准

污染排 放制 准

| 排气筒编号 | 污染物 | 最高允许排 放浓度 (mg/m³) | 最高允许排放 速率(kg/h) | 排气筒 高度 (m) | 标准来源 |
|----------------|-----------------|-------------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| | 颗粒物 | 120 | 14.45 | | GB16297-1996 |
| | 甲苯 | 5 | 1.4 | | |
| DA001 | 二甲苯 | 15 | 2.0 | | |
| DA0013 | 苯系物 | 25 | 4.3 | 25 | DB35/1783-2018 |
| <i>D</i> 71002 | 乙酸乙酯和乙 酸丁酯合计 | 40 | 3.65 | | טטטאר 1763-2016 |
| | 非甲烷总烃 | 50 | 7.65 | | |

(2) 厂界无组织废气排放标准

项目颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2排放限值;有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4浓度限值,具体详见表3-6。

表 3-6 项目厂界无组织废气排放标准

| 序号 | 污染物 | 监控点 | 排放浓度限值(mg/m³) | 标准来源 |
|----|------|----------|---------------|----------------|
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | GB16297-1996 |
| 2 | 甲苯 | | 0.6 | DB35/1783-2018 |
| 3 | 二甲苯 | 企业边界监控点 | 0.2 | |
| 4 | 乙酸乙酯 | | 1.0 | |

非甲烷总烃 2.0

(3) 厂区内非甲烷总烃排放标准

项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中的标准、《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 3 浓度限值,详见表 3-7。

事 3 7 广区由非田鸠首区排放标准

| 12 3- | , , | ⊠ L1,1+L | ጉ እቦי | 於在計成物1 色 | |
|------------|-----|----------|-------|-----------------|---|
| 排放浓度限值 | | | | | П |

| 污染物 | 排放浓度限值 (mg/m³) | 限值含义 | 监控位置 | 标准来源 |
|------|-------------------|-------------------|--------|----------------|
| 非甲烷总 | 8.0 | 监控点处 1h 平均 浓度值 | 密闭工作间主 | GB37822-2019 |
| 烃 | 30 | 监控点处任意一次 浓度值 | 要溢散口 | DB35/1783-2018 |

3.8.2 水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水产生,生活污水依托出租方化粪池(容积约50m³) 预处理后排入市政污水管网,最终纳入秀屿区港城污水处理厂统一处理。生活污 水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨 氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1中B级标准),详见表3-8。

表 3-8 项目运营期废水排放标准

| 污染 | 执行标准 | 污染物最高允许排放浓度(mg/L), pH 无量纲 | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|---------------------------|-----|------------------|-----|--------------------|----|----|--|
| 源 | 1八11 小1任 | рН | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总氮 | 总磷 | |
| 生活污水 | GB8978-1996)4 中 的三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | / | / | |
| 排放 | GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准 | / | / | / | / | 45 | 70 | 8 | |

3.8.3 噪声排放标准

项目位于莆田市秀屿区木材加工区内,运营期厂界噪声排放执行《工业企业 厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,详见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

| 类别 | 单位 | 昼间 | 夜间 |
|-----|--------|----|----|
| 3 类 | dB (A) | 65 | 55 |

3.8.4 固体废物

一般工业固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020),其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的,其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。生活垃圾贮存处理按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关规定。包装容器应达到相应的强度要求并完好无损,禁止混合贮存性质 不相容而未经安全性处置的危险废物;危险废物容器和包装物以及危险废物贮存 设施、场所应按规定设置危险废物识别标志;仓库式贮存设施应分开存放不相容 的危险废物,按危险废物的种类和特性进行分区贮存,采用防腐、防渗地面和裙 脚,设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施;贮存堆场要防风、 防雨、防晒等。

3.9 总量控制指标

实行主要污染物总量控制是控制环境污染的主线,主要污染物总量控制指标已经纳入国民经济和社会发展"十四五"计划的综合指标体系。污染物排放总量参照执行《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》(闽环保监(2007)52号文)和《"十三五"主要污染物总量控制规划编制技术指南》的有关总量调剂要求和项目排污特征,生活污水中的COD_{Cr}、氨氮不计入总量控制,直接由秀屿区港城污水处理厂调剂,总量控制指标确定为VOCs。根据《福建省O₃污染防治工作方案》和《莆田市O₃污染防治工作方案》要求,严格涉VOCs建设项目环境影响评价,VOCs排放实施总量区域内倍量替代。根据本项目特点,本项目执行的主要污染物总量控制指标确定为COD_{Cr}、氨氮、VOCs。

总量 控制 指标

(1) 水污染物总量控制指标

根据《主要水污染物总量分配指导意见》(环发[2006]189号),"废水排入城市污水处理设施或其他工业污水集中处理设施的排污单位,对其排放量不计入区域总量控制指标中",因此本项目生活污水总量由秀屿区污水处理厂中调配,无需申请总量。

(2) 废气污染物控制指标

原项目环评及批复(莆秀环保评(2019)36号))确定的 VOCs 排放总量为 0.3713 t/a,本项目为迁建项目,迁建前、后生产规模不变,但考虑本次迁建将部分原辅材料由溶剂型调整为水性,原辅材料用量有所变更,因此迁建后 VOCs 的排放量采用物料衡算重新进行计算,则迁建后,VOCs 的排放量为 0.3667 t/a, VOCs 排放量总体降低,无需新增调剂 VOCs 总量控制指标。

表 3-10 VOCs 总量控制表

| 污染物 | 原项目排放量 | 排放量 | (t/a) | 全厂排放 | 仍需申请的总 | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------|-------|--------|----------|--|--|--|--|--|
| 行朱彻 | (t/a) | 有组织 | 无组织 | 量(t/a) | 量控制(t/a) | | | | | |
| VOCs | 0.3713 | 0.3667 | 0 | | | | | | | |
| 注: VOCs 扫 | 注: VOCs 排放量包含甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。 | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

施期境护施工环保措施

根据现场踏勘,本项目在租用的厂房内进行建设,无新基建。本项目施工内容主要是生产设备及环保设施的安装调试,污染影响为施工噪声,没有施工废气、废水等污染物排放,设备配件包装物(废纸箱)等固废集中收集后外售废品收购站综合利用。设备的安装调试工作在厂房内进行,可通过墙体的阻隔达到隔声降噪效果,对外环境影响较小。。

4.2 运营期废气环境影响和保护措施

产生情况

4.2.1 废气污染物分析

/ 污氿

本项目废气污染源强见表 4-1,治理设施情况见表 4-2,排放口基本情况见表 4-3,自行监测要求见表 4-4。

表 4-1 废气污染源强一览表

排放情况

运期境响保措营环影和护施

| 产污环 | 汚柴 | 产生情况 | | | 排放 | 治理设 | 排放情况 | | |
|-------------|--------------------------|------------|--------|--------|---------|---------------|------------|--------|--------|
| 节 | 物种 | 浓度 | 速率 | 产生 | 形式 | 施施 | 浓度 | 速率 | 排放 |
| | 类 | (mg/m^3) | (kg/h) | 量(t/a) | 11/14 |) JE | (mg/m^3) | (kg/h) | 量(t/a) |
| | 颗粒 物 | 27.39 | 0.2191 | 0.5259 | | 干式过,滤+活性炭吸附装置 | 5.48 | 0.0438 | 0.1052 |
| | 甲苯 | 5.05 | 0.0404 | 0.0970 | | | 1.01 | 0.0081 | 0.0194 |
| 拼接、调漆、喷漆、晾干 | 二甲苯 | 5.05 | 0.0404 | 0.0970 | 有组织 | | 1.01 | 0.0081 | 0.0194 |
| | 乙酸 乙酯 +乙 酸 酯 | 19.85 | 0.1588 | 0.3810 | | | 3.97 | 0.0318 | 0.0762 |
| | 非甲 烷总 烃 | 86.65 | 0.6932 | 1.6636 | | | 17.33 | 0.1386 | 0.3327 |
| 拼接、调漆、 | 颗粒 物 | | 0.0045 | 0.0107 | 无组 织 | 调漆 房、喷 | | 0.0045 | 0.0107 |
| | 甲苯 | / | 0.0008 | 0.0020 | | 漆房密 | / | 0.0008 | 0.0020 |
| 喷漆、 晾干 | 二甲苯 | | 0.0008 | 0.0020 | | 闭、微 负压收 | | 0.0008 | 0.0020 |

| | 乙酸 乙酯 +乙 酸 酯 | | 0.0032 | 0.0078 | | 集 | | 0.0032 | 0.0078 |
|-------------------------|--------------------------|---|--------|--------|------|-------------------|---|--------|--------|
| | 非甲 烷总 烃 | | 0.0141 | 0.0340 | | | | 0.0141 | 0.0340 |
| 据切、 雕花、 抛光、 打磨 | 颗粒物 | / | 0.0594 | 0.1425 | 无组 织 | 集气罩 +布袋 除尘器 | / | 0.0166 | 0.0399 |

注: 调漆、喷漆、晾干非甲烷总烃产生及排放量已包含: 甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

表 4-2 治理设施一览表

| | 治理设施 | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------|----------------------|-----------|--|--|--|--|
| 产污环节 | 设施名称/处理工艺 | 处理能力 (m³/h) | 收集效 率(%) | 去除效率(%) | 排气筒 编号 | | | | |
| 拼接、调漆、喷漆、晾干 | 密闭、微负压收集+ 干式过滤+活性炭吸 附装置 | 8000 | 98 | 颗粒物: 80; 有机 废气 80 | DA001 | | | | |
| 锯切、雕花、 抛光、打磨 | 集气罩+布袋除尘器 | / | 80 | 颗粒物: 90 | / | | | | |

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

| 排放口编号 | 名称 | 污染物种类 | 地理坐标 | 排气筒 高度 (m) | 排气筒 内径 (m) | 出口温 度(℃) | 类型 |
|-------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------------|-------|
| DA001 | 拼接、调 漆、喷漆 废气排 放口 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯+乙酸丁酯、非甲烷总烃 | 119.139341E 25.274814N | 25 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |

表 4-4 自行监测要求一览表

| 污染源 | | 监测因子 | 监测点位 | 排放标准 | 监测频次 |
|-----|-------|------------------------------|-------|--|--------|
| 有组织 | DA001 | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯+乙酸丁酯、非甲烷总烃 | 排气筒出口 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准排放限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3浓度限值 | 1 次/年 |
| 无组 | 生产 | 非甲烷总烃 | 厂区内无 | 《挥发性有机物无组织排 | 1 次/半年 |

| 织 | 厂房 | | 组织监控 | 放控制标准》 | |
|---|------|-------|-----------|---------------------|------------|
| | | | 点 | (GB37822-2019) 附录 A | |
| | | | | 中表 A.1 中的标准、《工 | |
| | | | | 业涂装工序挥发性有机物 | |
| | | | | 排放标准》 | |
| | | | | (DB35/1783-2018) 中表 | |
| | | | | 3浓度限值 | |
| | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标 | |
| | | 甲苯 | | 准》(GB16297-1996)中 | |
| | | 二甲苯 | · 厂界 | 表 2 排放限值、《工业涂 | 1 次/半年 |
| | 乙酸乙酯 | | , , , | 装工序挥发性有机物排放 | 1 1777 7 7 |
| | | | | 标准》(DB35/1783-2018) | |
| | | 非甲烷总烃 | | 中表 4 浓度限值 | |

注: 自行监测要求源自《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)规定。

4.2.2 废气源强核算过程

根据生产工艺流程分析,项目主要废气污染源为: ①锯切、雕花、抛光、打磨粉尘; ②拼接、调漆、喷漆(底漆、面漆)废气。

(1) 锯切、雕花、抛光、打磨粉尘

本项目板材在锯切、雕花、抛光、打磨过程中会有木屑粉尘(颗粒物)产生,颗粒物产生源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中"211 木质家具制造行业系数手册"——"下料工段"的产污系数进行计算,以实木、人造板为原材料,下料工段颗粒物产污系数为150 g/m³-原料,详见表 4-5。本项目年用板材 950m³,则颗粒物产生量为 0.1425 t/a。建设单位拟在各产尘点安装布袋除尘器处理粉尘,收集效率取 80%,处理效率取 90%,粉尘经处理后呈无组织排放,则颗粒物无组织排放量为 0.0399 t/a(0.0166 kg/h)。

表 4-5 木质家具制造行业系数表 (摘录)

| 工段名称 | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染 物指 标 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治 理技术 名称 | 末端治理 技术平均 去除效率 (%) |
|------|-----------------|---------|------|------|---------------|---------------------|------|------------|--------------------|
| 下料 | 实木 家具、 人造 | 实 木、 | 机加工 | 所有 | 工业 废气 量 | 标立方米 /立方米- 原料 | 375 | / | 0 |
| | 板家 具 | 人造 板 | 工 | 规模 | 颗粒 物 | 克/立方 米-原料 | 150 | 袋式除 尘 | 90 |

(2) 拼接、调漆、喷漆废气

本项目设置有1间调漆室,用于底漆、面漆调漆,调漆工作时为密闭,并采取微负压收集;设置有1间喷漆房,拼接、喷漆(底漆、面漆)、晾干工作在漆房内完成,喷漆房采取全密闭设施,并采用微负压收集废气。因此拼接、调漆、喷漆过程外溢的废气很少。

①拼接废气

项目拼接过程产生的废气污染源为使用胶水挥发的有机废气,污染源核算采用物料衡算法,即原辅料有机溶剂内有机成分挥发率,则本项目拼接工序主要大气污染物产生量分析结果详见表 4-6。

非甲烷总烃产 年用量 VOCs 含量[1] 物料名称 主要成分 含量 (t) 生量 (t/a) 乙烯-醋酸乙烯 40-50% 共聚物 树脂 40-50% 胶水 0.05 5% 0.0025 石蜡 5-10% 挥发性有机物 5% 聚氨基甲酸酯 45-55% 水性胶水 0.05 0 0 水 45-55% 合计 0.0025

表 4-6 本项目拼接工序 VOCs 物料及挥发分情况一览表

项目拼接工序在喷漆房内进行,使用的水性胶水不含挥发性有机物,溶剂型胶水使用量为 0.05 t/a,非甲烷总烃产生量为 0.0025 t/a (0.0010 kg/h)。

②喷漆颗粒物

涂装过程产生的颗粒物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中"211 木质家具制造行业系数手册"——"涂饰工段"的产污系数进行计算,详见表 4-7。

| | | • • | , | _ ,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | |
|----|-----------|--------------|------------|----------|---|---------|----------------------|
| 工段 | 产品名称 | 原料名 工艺 | | 规模 | 污染物 | 系数单位 | 产污系数 |
| 名称 |) 阳石你 | 称 | 名称 | 等级 | 指标 | |) 打尔奴 |
| 涂饰 | 实木家具、 | 涂料 (水 | | 所有 | 工业废 | 标立方米/公 | 238 |
| | 人造板家 具 | (赤科(水) 性) | 喷漆 | 规模 | 气量 | 斤-涂料 | 236 |
| | | 注) | | | 颗粒物 | 克/公斤-涂料 | 20.8 |
| 涂饰 | 实木家具、 | 涂料(溶 | 唐 漆 | 所有 | 工业废 | 标立方米/公 | 2.38×10^{3} |
| | 人造板家 | 剂型) | 喷漆 | 规模 | 气量 | 斤-涂料 | 2.38 \(\) 10° |

表 4-7 涂饰过程颗粒物产污系数

③喷漆有机废气

油漆中的可挥发溶剂和稀释剂不会附着在喷漆物表面,在调漆、喷漆、晾干过程中将全部释放形成有机废气。根据"表 2-5 原辅材料使用情况",项目使用底漆、面漆、稀释剂、固化剂中挥发性物料成分占比见下表:

表 4-8 本项目喷漆 VOCs 物料及挥发分情况一览表

| 物料名称 | 年用量(t) | 主要成分 | 含量[1] | VOCs 含量 ^[2] | | | |
|------|--------|-----------|--------|------------------------|--|--|--|
| 底漆 | | 甲苯 | 9% | | | | |
| | | 二甲苯 | 9% | | | | |
| | | 乙酸丁酯 | 15% | | | | |
| | 0.6 | 环己酮 | 5% | 49.3% | | | |
| | 0.6 | 乙酸乙酯 | 11.3% | 49.3% | | | |
| | | 挥发性有机物 | 49.3% | | | | |
| | | 游离二异氰酸酯总和 | 0.04 | | | | |
| | | 聚氨酯树脂 | 50.66% | | | | |
| | | 甲苯 | 7.5% | | | | |
| | 0.6 | 二甲苯 | 7.5% | 58.5% | | | |
| | | 乙酸丁酯 | 15% | | | | |
| 五冰 | | 环己酮 | 5% | | | | |
| 面漆 | | 乙酸乙酯 | 23.5% | | | | |
| | | 挥发性有机物 | 58.5% | | | | |
| | | 游离二异氰酸酯总和 | 0.1% | | | | |
| | | 聚氨酯树脂 | 41.4% | | | | |
| 田小刘 | 0.4 | 树脂 | 47% | 53% | | | |
| 固化剂 | | 挥发性有机物 | 53% | | | | |
| 稀释剂 | 0.0 | 水 | 0.53% | 00.470/ | | | |
| | 0.8 | 挥发性有机物 | 99.47% | 99.47% | | | |
| 水性底漆 | 0.90 | 聚氨酯树脂 | 48-52% | | | | |
| | | 水 | 48-52% | 2.70% | | | |
| | | 挥发性有机物 | 2.70% | | | | |
| | | 聚氨酯树脂 | 49-51% | | | | |
| 水性面漆 | 0.90 | 水 | 49-51% | 1.80% | | | |
| | | 挥发性有机物 | 1.80% | | | | |

注: [1] 甲苯、二甲苯按等比例计算。

^[2] VOCs 含量包含:甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮等溶剂含量,VOCs 以非甲烷总烃计。

项目拼接、调漆、喷漆工段产生的废气共用1套废气处理设施,采用"干式

过滤+活性炭吸附装置"处理后由 1 根 25 m 高排气筒排放(DA001),则由表 4-8,喷涂工序污染源产生情况汇总见表 4-9。

表 4-9 拼接、喷涂工段污染物产生情况汇总表

| 污染源 | 产污工序 | 调漆后年用量 (溶剂型)(t/a) | 污染物产生量(t/a) | | |
|--------------------|----------|----------------------|-------------|--------|--|
| 拼接、喷漆废 气(DA001) | 拼接 | 0.05 | 非甲烷总烃 | 0.0025 | |
| | | | 颗粒物 | 0.5366 | |
| | 调漆、喷漆、晾干 | | 甲苯 | 0.0990 | |
| | | 2.40 | 二甲苯 | 0.0990 | |
| | | 2.40 | 非甲烷总烃 | 1.6951 | |
| | | | 乙酸乙酯和乙酸 | 0.3888 | |
| | | | 丁酯合计 | 0.3000 | |

注: 非甲烷总烃排放量已包含甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

喷漆房设置为密闭,并采用负压收集,基本无废气外溢,考虑人员及工件进出时的短期逸散,参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》采用封闭式负压排放集气效率取值 98%。采用"干式过滤+活性炭吸附"处理措施,风机设计风量为 8000 m³/h,颗粒物处理效率取 80%,有机废气去除效率取 80%。

4.2.3 污染物非正常排放核算

项目开机时,首先启动环保装置,然后再按照规程依次启动生产线上各个设备,一般不会出现超标排污的情况;停机时,则需先按照规程依次关闭生产线上的设备,然后关闭环保设备,保证污染物达标排放。项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况(即考虑废气处理装置发生故障,废气污染物未经处理就直接排放的情景),废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境,项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-10。

表 4-10 非正常状态下废气的产生及排放状况

| 污染源 | 非正 污染物 非正 | 非正常 | 非正常排放情况 | | | 单次 | 可能 | |
|-------|--------------|--|------------|--------|--------|-----|------|-----------|
| | 种类 | 排放原 | 浓度 | 速率 | 排放量 | 持续 | 发生 | 应对措施 |
| | | 因 | (mg/m^3) | (kg/h) | (kg/a) | 时间 | 频次 | |
| | 颗粒物 | ナルソ | 27.39 | 0.2191 | 0.2191 | | | 发现非正 |
| DA001 | 甲苯 | 干式过 滤+活 性炭吸 附装置 故障 | 5.05 | 0.0404 | 0.0404 | 1 h | 1 次/ | 常排放情 况时,立 |
| | 二甲苯 | | 5.05 | 0.0404 | 0.0404 | | | |
| | 乙酸乙 | | 19.85 | 0.1588 | 0.1588 | | | 即暂生 |
| | 酯+乙酸 | | | | | | | 产,进行 |
| | 丁酯 | | | | | | | 检修 |

| 总烃 80.03 0.0752 0.0752 | | 非甲烷 总烃 | | 86.65 | 0.6932 | 0.6932 | | | |
|------------------------------|--|-----------|--|-------|--------|--------|--|--|--|
|------------------------------|--|-----------|--|-------|--------|--------|--|--|--|

注: 非甲烷总烃排放量已包含甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

针对以上非正常排放情形,本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范生产操作,避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气非正常排放。
- ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护,杜绝非正常工况发生,避免非正常排放出现后才采取维护措施。
 - ③定期更换活性炭,保证废气处理设施的去除效率。

综上,项目在采取上述非正常排放防范措施后,非正常排放发生频率较低, 非正常排放下污染物排放量较少,非正常工况可及时得到处理,因此本项目废气 非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.4 废气治理措施可行性分析

(1) 达标排放可行性

本项目拼接、调漆、喷漆、晾干过程产生的废气经"干式过滤+活性炭吸附" 处理后的达标情况判定详见表 4-11。

| 等效排 | 污染因子 | 等效排气筒排 | 排放速率 | 最高允许排放 | 达标判定 |
|-------|---------------|---------|--------|----------|-------------|
| 气筒 | 137621 | 放高度 (m) | (kg/h) | 速率(kg/h) | 21/11/17/17 |
| | 颗粒物 | | 0.0438 | 14.45 | 达标 |
| | 甲苯 | | 0.0081 | 1.4 | 达标 |
| DA001 | 二甲苯 | 25 | 0.0081 | 2.0 | 达标 |
| DAWI | 乙酸乙酯+乙 酸丁酯 | 23 | 0.0318 | 3.65 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.1386 | 7.65 | 达标 |

表 4-11 达标情况判定

注: 非甲烷总烃排放速率已包含甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

根据表 4-1 和表 4-11 估算结果,项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;有机废气乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中家具制造行业排放限值,废气治理措施可行。

(2) 大气污染防治设施工作原理

①布袋除尘器

袋式除尘器是一种干式滤尘装置,含尘气体由除尘器下部进气管道,进入布袋除尘器内部,由于气体和滤袋的碰撞以及气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入布袋下方,形成收集作用。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。

②干式过滤器

干式过滤器又叫 G4 过滤器,能较完全地去除粉尘。它的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来,材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率,提高过滤率。干式过滤器内填纤维材料,过滤时能有效通过不同过滤材料组合利用材料空间容纳,达到更高的过滤效率。

③活性炭吸附装置

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔一一毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附,起净化作用。活性炭对有机废气具有良好的吸附效果,如果更换得当,可使得有机废气处理能力达到80%以上。

活性炭吸附法具体以下优点:

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理,工艺成熟;

- B 活性炭吸附剂廉价易得, 且吸附量较大;
- C 吸附质浓度越高, 吸附量也越高;
- D 吸附剂内表面积越大,吸附量越高,细孔活性炭特别适用于吸附低浓度 挥发性蒸汽;
- E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床,相对催化燃烧设备而言,费用较低。。

(3) 无组织废气控制措施

项目调漆房、喷漆房,采用密闭、微负压收集措施;锯切、雕花、抛光、打

磨在产尘点配套设置集气罩收集,采用布袋除尘器进行处理后排放,集气罩逸散点控制风速不低于 0.3 m³/s;安排专人定期检查集气设施的运行情况。原辅材料胶水、底漆、面漆、稀释剂、固化剂等储存于密封包装桶中并存放于厂区内仓库,使用过程中随取随开,使用后及时密闭。

综上所述, 本项目采取的废气防治措施基本可行。

4.2.5 废气影响分析

项目所在区域大气环境质量现状良好,为达标区,采取污染防治措施后,各废气均可达标排放,距离项目最近的敏感目标为前沁村,位于项目西北侧,与项目厂界最近距离约为955米,相对于本项目位于常年主导风向上风向,本项目废气在经净化处理后,颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;有机废气乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中家具制造行业排放限值,因此,本项目达标排放的废气经大气环境自然扩散后,对敏感目标环境影响很小,项目废气排放对周围环境影响不大。

4.3 运营期水环境影响和保护措施

4.3.1 废水污染物分析

本项目无生产废水排放,外排废水为生活污水。

根据水平衡分析,项目生活污水排放量 180 t/a。生活污水水质参考《给排水设计手册》(第五册 城镇排水)典型生活污水水质示例,生活污水中主要污染指标浓度选取 COD: 400 mg/L、BOD5: 220 mg/L、SS: 200 mg/L、氨氮: 35 mg/L、TP: 8 mg/L、TN: 40 mg/L。参考《排水工程》(下册)可知化粪池(容积约 50m³)处理效率约为 CODcr: 15%、BOD5: 9%、氨氮: 3%、SS: 30%、总氮: 0、总磷: 0。生活污水经化粪池(容积约 50m³)预处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(其中 NH3-N、TP、TN 符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准)后接入市政污水管网,排入秀屿区港城污水处理厂统一处理,出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放。

项目废水污染源强见表 4-12,治理设施情况见表 4-13,排放口基本情况见表 4-14。

表 4-12 废水污染源强一览表

| 产污环节 | 类别 | 污染物 种类 | 产生 [*] 产生浓度 (mg/L) | 情况 产生量 (t/a) | 治理设施 | 排放去 | 排放规 律 | 排放口 编号 |
|------------------|-------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|------|-----------------|---|--------|
| | | рН | 6~ | .9 | | 排入秀 屿区港 城污水 处理厂 | 间断排 放,排放 期间流 量不稳 DW001 定,但有 | |
| | | COD | 400 | 0.0720 | 化粪池 | | | |
| ₩I ' | 4.江 | BOD ₅ | 220 | 0.0396 | | | | |
| 职工 生活 | 生活污水 | SS | 200 | 0.0360 | | | | DW001 |
| 工1日 | 13/10 | NH ₃ -N | 35 | 0.0063 | | | | |
| | | TP | 8 | 0.0014 | | | 周期性 | |
| | | TN | 40 | 0.0072 | | | 规律 | |

表 4-13 治理设施情况一览表

| 产污 | | 治理设施 | | | | | |
|----------|--------------------|-------------------------|-------------|---------------|------|------|--|
| 环节 | 污染物种类 | 设施名称 | 处理工艺 | 处理能力 | 治理效率 | 是否为可 | |
| - 1 14 | | X / ME · E · /// | 又连工石 | 大性能力 | 相性从平 | 行性技术 | |
| | рН | | | 化粪池 30 t/d | / | | |
| | COD | | 厌氧发酵- 沉淀 | | 15% | | |
| #II | BOD_5 | | | | 9% | | |
| 职工 生活 | SS | 化粪池 | | | 30% | 是 | |
| 生伯 : | NH ₃ -N | | | l va | 3% | | |
| | TP | | | | 0 | | |
| | TN | | | | 0 | | |

表 4-14 废水排放口基本情况

| 排放口编号 | 名称 | 废水 排放 量 | 排放 方式 | 类型 | 污染物 | 排放 排放浓 度 (mg/L) | 情况 排放量 (t/a) | 地理坐标 | 接管标准限值 | |
|-------|---------------|-------------------------|----------|----|--------------------|--------------------------|--------------------|-------------|--------|-----|
| | | 三活 5水 180 t/a | 间接 | | | рН | 6 | - 9 | | 6-9 |
| | ルンエ | | | | COD | 340 | 0.0612 | 110 1201165 | 500 | |
| | | | | 般 | BOD ₅ | 200.2 | 0.0360 | | 300 | |
| DW001 | 75 /K 排放 | | | 排 | SS | 140 | 0.0252 | 119.139116E | 400 | |
| | | | 排放 | 放 | NH ₃ -N | 33.95 | 0.0061 | 25.276724N | 45 | |
| | | | | | TP | 8 | 0.0014 | | 8 | |
| | | | | | TN | 40 | 0.0072 | | 40 | |

《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),单独排入城镇集中污水处理

设施的生活污水可不开展自行监测。因此,项目生活污水排放口无需开展自行监测。

4.3.2 废水治理措施可行性分析

(1) 项目废水处理措施方案

本项目生活污水依托出租方化粪池处理后接入市政污水管网,进入秀屿区港城污水处理厂深度处理,其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

三级化粪池工作原理:粪便由厕所管道进入第一池,池内粪便产生沼气开始 发酵分解,因比重不同粪便可分为三层,上层为比较浓的粪渣垃圾,下层为块状 或颗粒状粪渣,中层为比较清的粪液,在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫 卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过化粪管流到第二格池,第二 格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格,第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。 第1池、第2池、第3池的容积比应为2:1:3,粪便在第一池需停留20天,第二 池停留10天,第三池容积至少是二池之和。

(2) 依托出租方化粪池处理可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池处理,根据建设单位提供资料,出租方化粪池容积为50 m³,处理能力为30 t/d,出租方现状化粪池尚余处理能力12m³/d,本项目生活污水量为0.60 m³/d,占剩余处理能力5%,可接纳本项目生活污水,依托可行。

综上所述,本项目生活污水量为 0.60 m³/d,三级化粪池法污水处理工艺流程简单、处理成本低、项目生活污水依托出租方化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准),符合污水入污水管网要求。

(2) 项目废水排入秀屿区港城污水处理厂的可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号(木材加工区内),位于秀屿区港城污水处理厂的服务范围内。项目厂区经化粪池处理后的生活污水管道可接入市政污水管网,最终排入秀屿区港城污水处理厂统一处理。

②水量分析

本项目无生产废水排放,生活污水排放量为 0.60 t/d,水质简单,秀屿港城污水处理厂近期设计规模为 3.5 万吨/日,现处理能力为 2 万吨/日,截至 2024 年 11 月,尚有约 0.15 万吨/日的余量,项目废水排放量占污水处理厂剩余处理量的 0.04%,秀屿港城污水处理厂具有接纳本项目污水的能力。从水量分析,项目废水的纳入不会对秀屿区港城污水处理厂的正常运行造成冲击。因此,项目运营期生活污水排入秀屿区港城污水处理厂处理不会对其正常运行造成冲击性影响。

③水质分析

项目运营期外排污废水主要为生活污水,由于项目生活污水所含的污染因子浓度低,污染物成分简单,不含有腐蚀成分,污水的可生化性提高,区内污水经过化粪池处理后,出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求后(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准),且不含有毒污染物成分。因此,本项目依托出租方化粪池处理后的生活污水可接入市政污水管网,不会对该污水处理厂的运行造成影响。

④可行性结论分析

综上所述,项目废水排入秀屿区港城污水处理厂统一处理,废水排放符合污水处理厂入网要求。项目废水可纳入秀屿区港城污水处理厂统一处理。

4.4 运营期声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表 4-15, 自行监测要求见表 4-16。

| | | | 声压级 | 降噪措施 | | 排放强度 |
|-----|-------|----|---------|------|---------|---------|
| 噪声源 | 数量(台) | 位置 | (dB(A)) | 工艺 | 降噪效果 | (dB(A)) |
| | | | | 1.4 | (dB(A)) | |
| 砂光机 | 1 | 1F | 70 | | 20 | 50 |
| 锯板机 | 6 | 1F | 80 | 厂房隔 | 20 | 60 |
| 拼板机 | 1 | 4F | 75 | 声、设备 | 20 | 55 |
| 立铣机 | 6 | 1F | 70 | 减振 | 20 | 50 |
| 雕刻机 | 2 | 1F | 75 | | 20 | 55 |

表 4-15 噪声污染源强一览表

| 刨床 | 1 | 1F | 80 | | 20 | 60 |
|-----|---|----|----|------|----|----|
| 压刨机 | 1 | 1F | 70 | | 20 | 50 |
| 线条机 | 1 | 1F | 75 | | 20 | 55 |
| 带锯机 | 1 | 1F | 80 | | 20 | 60 |
| 排钻机 | 1 | 1F | 70 | | 20 | 50 |
| 钻床 | 2 | 1F | 80 | | 20 | 60 |
| 钻杆机 | 1 | 1F | 75 | | 20 | 55 |
| 磨刀机 | 1 | 1F | 70 | | 20 | 50 |
| 空压机 | 3 | 1F | 85 | | 20 | 65 |
| 喷漆房 | 1 | 4F | 65 | | 20 | 45 |
| 风机 | 1 | 顶楼 | 80 | 设备减振 | 15 | 65 |

表 4-16 自行监测要求一览表

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|--------|----------|-----------|--------|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |
| · // / | <u> </u> | | 1 次/ |

注: 自行监测要求源自《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)规定。

4.4.2 噪声预测分析

参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

- (1) 室内声源计算公式
- ①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: Lp1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

Lw——某个声源的倍频带声功率级;

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R——房间常数;

Q——指向性因素。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{\text{pl}i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{\text{pl}ij}} \right)$$

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;

Lplii——室内 i 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

(2) 室外声源传播衰减公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级:

$$L_{p}(r) = L_{p}(r_{0}) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_{0}}\right) - \Delta L_{p}$$

式中: L_p(r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

 $L_n(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r——预测点距声源的距离, m;

r₀——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_p——各种因素引起的衰减量。

(3) 声源叠加贡献值公式

项目西侧厂界外 1m

项目北侧厂界外 1m

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i} t_{i} 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: Leas——建设项目声源在预测点的等声级贡献值, dB(A);

 L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级,dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

t:——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

在采取降噪措施后,项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-17。

贡献值 标准值 时段 预测点位置 达标情况 (dB (A)) (dB (A)) 项目东侧厂界外 1m 49.7 65 达标 项目南侧厂界外 1m 达标 55.3 65 昼间

47.4

59.0

达标

达标

65

65

表 4-17 项目厂界噪声预测结果一览表

由以上预测结果可知,在采取车间隔声及减振措施后,项目厂界各侧噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A))。项目厂界噪声可达标排放,对周围环境影响很小。

4.4.3 噪声防治措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响,建议项目采取以下降噪措施:

- ①为高噪声设备加装减振垫。
- ②加强设备日常维护,定期检修,使设备处于良好的运转状态,避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- ③生产线布置在厂房内,生产过程可利用隔音装置减小其噪声对周围环境影响。

4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.5.1 固体废物污染分析

项目运营期产生的固体废物包括:边角料、布袋收集的粉尘、漆渣、废活性炭、原料空桶、废手套及抹布以及生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①边角料

根据建设单位提供资料,项目废边角料约为板材总用量的 5.23%,项目板材总用量为 950 m³,板材密度约为 400 kg/m³,则边角料产生量约 19.87 t/a,收集后外售物资回收单位综合利用。

②布袋收集的粉尘

根据前文废气源强计算,锯切、雕花、抛光、打磨被布袋截留下来的粉尘量为 0.1026 t/a, 收集后外售物资回收单位综合利用。

(2) 危险废物

①漆渣

喷漆过程产生的油漆固化颗粒采用干式过滤器处理,根据前文废气源强计算,喷漆过程被干式过滤器截留下来的漆渣产生量约为 0.4207 t/a,漆渣属于危险废物,收集后暂存于危险废物贮存间,定期委托有资质单位处置。

②废活性炭

项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率,一般高效活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3~0.4kg/kg-活性炭,本次评价取 0.35kg/kg-活性炭。根据前文废气源强计算,有机废气的去除量为 1.3309 t/a,则需要活性炭约 3.8025 t/a。根据同行业废气处理设计资料,活性炭设施通常装填量要求每万

立方风机配套 1 立方活性炭,项目活性炭体积密度在 0.3~0.5 t/m³之间,本次取 0.5 t/m³,经计算,活性炭更换周期详见表 4-18。最终废活性炭产生量为 5.1334 t/a (含有机废气),收集后暂存于危险废物贮存间,定期委托有资质单位处置。

表 4-18 活性炭更换周期

| 排气筒编号 | 风机风量 | 活性炭一次 | 年活性炭消 | 更换周期(次 | 更换频次(天 |
|-------|-----------|---------|--------|--------|--------|
| | (m^3/h) | 装填量 (t) | 耗量(t) | /年-取整) | /次) |
| DA001 | 8000 | 0.4 | 3.8025 | 10 | 30 |

③原料空桶

项目原辅材料底漆、面漆、稀释剂、胶水、水性底漆、水性面漆、水性胶水、固 化 剂 使 用 过 程 会 产 生 原 料 空 桶 。 根 据 《 固 体 废 物 鉴 别 标 准 通 则 》 (GB34330-2017)中 6.1 "任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质"不作为固体废物管理。项目原料空桶由原料生产厂商回收重新利用,并签订回收协议,不属于一般固体废物,也不属于危险废物,但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,对其贮存和运输应严格监管;破损的、无法利用的属于危险废物,应委托有资质的单位处置。原料空桶产生量为 0.21 t/a,详见表 4-19。

表 4-19 原料空桶产生量一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 (t/a) | 规格(kg/桶) | 空桶个数 (个) | 单个空桶质 量(kg/个) | 原料空桶产 生量(t/a) |
|----|------|--------------|----------|----------|------------------|------------------|
| 1 | 底漆 | 0.6 | 20 | 30 | 1 | 0.0300 |
| 2 | 面漆 | 0.6 | 20 | 30 | 1 | 0.0300 |
| 3 | 稀释剂 | 0.8 | 20 | 50 | 1 | 0.0400 |
| 4 | 胶水 | 0.05 | 10 | 5 | 0.5 | 0.0025 |
| 5 | 水性底漆 | 0.9 | 20 | 45 | 1 | 0.0450 |
| 6 | 水性面漆 | 0.9 | 20 | 45 | 1 | 0.0450 |
| 7 | 水性胶水 | 0.05 | 10 | 5 | 1 | 0.0050 |
| 8 | 固化剂 | 0.4 | 20 | 25 | 0.5 | 0.0100 |
| | 0.21 | | | | | |

④废手套及抹布

项目喷漆过程中使用的手套及抹布会沾染油漆,根据建设单位提供资料,废手套及抹布产生量约为 0.10 t/a,收集后暂存于危险废物贮存间,定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

根据我国生活垃圾排放系数,不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5 kg/(p·d)。项目运营期拟聘用职工 15 人,均不在厂食宿,年工作 300 天,则生活垃圾产生量为 2.25 t/a。生活垃圾分类收集后,由环卫部门统一清运处置。

项目固体废物产生情况见表 4-20, 固体废物产生源强及处置措施见表 4-21。

表 4-20 固体废物产生情况一览表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 主要有毒有 害物质名称 | 物理 性状 | 环境危 险特性 |
|-----------------|-------------|-----------------------------|----------------|----------|------------|
| 锯切、雕花 | 边角料 | 一般工业固体废物,代码: 211-001-03 | / | 固态 | / |
| 锯切、雕花、 抛光、打磨 | 布袋收集 的粉尘 | 一般工业固体废物,代码: 211-001-66 | / | 固态 | / |
| 喷漆 | 漆渣 | 危险废物,代码: HW12 900-252-12 | 油漆 | 固态 | Т, І |
| 废气处理设 施维护 | 废活性炭 | 危险废物,代码: HW49 900-039-49 | 挥发性有机 物 | 固态 | Т |
| 原辅材料包 装桶 | 原料空桶 | 危险废物,代码: HW49 900-041-49 | 油漆、稀释 剂等 | 固态 | T/In |
| 喷漆 | 废手套及 抹布 | 危险废物,代码: HW49 900-041-49 | 沾染油漆、 稀释剂等 | 固态 | T/In |
| 职工生活 | 生活垃圾 | / | / | 固态 | / |

表 4-21 固体废物产生源强及处置措施一览表

| 名称 | 产生量 (t/a) | 贮存方式 | 处置措施 贮存方式 利用处置方式和去向 | | |
|-------------|--------------|---------|---|--------|--|
| 边角料 | 19.87 | 堆放 | · 收集后外售物质回收单位综 | 19.87 | |
| 布袋收集的粉 尘 | 0.1026 | 堆放 | 合利用 | 0.1026 | |
| 原料空桶 | 0.21 | 密封堆放 | 收集后由原料厂家回收重新 利用;破损的、无法利用的 委托有资质单位处置 | 0.21 | |
| 废活性炭 | 5.1334 | 密封堆放 | 新去工 在 协应编码去词 克 | 5.1334 | |
| 漆渣 | 0.4207 | 专用桶密封存放 | 暂存于危险废物贮存间,定 期委托有资质单位处置 | 0.4207 | |
| 废手套及抹布 | 0.10 | 专用桶密封暂存 | | 0.10 | |
| 生活垃圾 | 2.25 | 垃圾桶存放 | 分类收集后,由环卫部门清 运处置 | 2.25 | |

4.5.2 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

建设单位应按照不同固体废物分类、分别处理或综合利用,实现固体废物无害化、资源化利用。为加强监督管理,防止固体废物二次污染,生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所,并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

- ①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。
 - ②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。
- ③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。
- ④为加强管理监督, 贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志 固体废物 贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物贮存间建设应满足下列要求:

①一般规定

A.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

- B.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。
- C.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s),或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s),或其他防渗性能等效的材料。
 - D.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
 - ②容器和包装物要求

- A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- B. 危险废物容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。
 - D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏。
 - E.容器和包装物外表面应保持清洁。
 - ③建立危险废物申报登记制度。

由专门人员负责危险废物的日常收集和管理,对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案,做好台账;危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏,并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具,并有应急防护措施;危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理,各种固体废物按照类别分类存放,杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏,达到无害化的目的,避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移"电子联单"制度,保证运输安全,防止非 法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。

"电子联单"应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单,危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前,须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后,通过《信息系统》申请电子联单。

④应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和 处置,并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查,控制运 输过程中的环境风险。

综上,项目固体废物可得到及时妥善处置,不会造成二次污染,对周边环境 影响不大。从环保角度来说,项目固体废物污染处理措施是可行的。

4.6 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤污染分析

本项目位于福建省莆田市秀屿区东峤镇前沁村前沁 1115 号(木材加工区内),项目区域地下水、土壤环境敏感程度均不敏感,因此,本次评价不对项目地下水、

土壤进行环境影响评价,仅对地下水和土壤的污染途径、污染防控措施分析。 项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表 4-22。

表 4-22 地下水、土壤的污染源、污染途径一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物类型 | 污染途径 |
|-----|----------|-------------------|------------------|
| | 调漆房 | 底漆、面漆、稀 | 包装破损、发生泄漏、造成地表漫流 |
| 地下水 | 原料仓库 | 释剂、胶水等 | 包装破损、发生泄漏、造成地表漫流 |
| | 危险废物贮存间 | 挥发性有机物 | 包装破损、发生泄漏、造成地表漫流 |
| | 生产过程 | 挥发性有机物 | 大气沉降 |
| 土壤 | 调漆房、原料仓库 | 底漆、面漆、稀 释剂、胶水等 | 包装破损、发生泄漏、造成地表漫流 |
| | 危险废物贮存间 | 挥发性有机物 | 包装破损、发生泄漏、造成地表漫流 |

4.6.2 污染防控措施

项目车间已实现水泥硬化,原料储存在规范设置的贮存区内,正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏,一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4-23。

表 4-23 项目地下水、土壤污染防治分区表

| 防治区分区 | 装置名称 | 防渗区域 | 防渗要求 | 具体措施 |
|-------------|---------|-------------------|---|-------------|
| | | | | 裙角、地面敷设 |
| | | 地面、裙角 | 等效黏土防渗层 | 2mm 厚环氧树 |
| 重点污染 | 危险废物贮存 | | Mb \geq 6.0m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s, | 脂砂浆或 2mm |
| 防治区 | 间 | 地面、阳角 | 或参照 GB18598 | 厚的单层 HDPE |
| | | | 执行 | 膜或 2mm 其他 |
| | | | | 人工材料 |
| | 生产车间 | 地面 | | 区域地面采用 |
| 一般污染 | 一般工业固体 | 14 7 - | 等效黏土防渗层 | 粘土铺底,上层 |
| 防治区 | 废物贮存间 | 地面 | Mb ≥ 1.5 m, K $\le 10^{-7}$ cm/s, | 铺 10~15cm 水 |
| 193 111 122 | 原辅材料仓库 | 地面 | 或参照 GB18598 执行 | 泥硬化防腐防 |
| | が拥われて)手 | 九品田 | | 渗 |
| 非污染 | 除重点、一般污 | | | |
| 防治区 | 染防治区外的 | 地面 | / | / |
| N 1 C | 区域 | | | |

4.6.3 跟踪检测要求

项目通过采取分区防控要求提出相应的防控措施,同时调漆房、喷漆工序均布置于生产厂房 4F,危险废物贮存间设置于生产厂房 4F,一般情况下不会对周边地下水、土壤环境造成影响,故可不需要进行跟踪监测。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 风险源分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)"涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目(不包括核建设项目)"须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括底漆、面漆、稀释剂等,属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定的需要进行风险评价的范畴,以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-24。

最大储存量(t) 储存方式 原料名称 风险物资名称 储存位置 甲苯 (9%)、二甲苯 (9%)、 0.16 底漆 桶装 乙酸乙酯(11.3%)、环己酮(5%) 原料仓 甲苯 (7.5%)、二甲苯 (7.5%)、 库、生产 面漆 0.16 桶装 乙酸乙酯(23.5%)、环己酮(5%) 车间 环己酮 5% 桶装 稀释剂 0.1 危险废物 (废活性 0.5133 专用袋 挥发性有机物 炭) 危险废物 危险废物 贮存间 (漆渣、废 0.052 专用桶 油漆 手套及抹布 等)

表 4-24 项目风险源储存量及成分一览表

注: 危险废物按转运周期 30 天计。

(2) 风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对应的临界量,计算所涉及的每种危险物质在厂区最大存在总量与其比值 Q,在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q; 当存在多种危险物质时,则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1 , q_2 , ..., q_n —为每种环境风险物质的存在量, t;

 Q_1 , Q_2 , ..., Q_n 为每种环境风险物质的临界量, 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。

项目全厂涉及的风险物质 q/Q 值计算见表 4-25。

表 4-25 项目风险物质与临界量比值一览表

| 原辅材料 名称 | 涉及的风险物质名称 | 最大储存量 q(t) | 临界量 Q (t) | 比值 q/Q | |
|---------------|-----------|------------|---------------------|--------|--|
| | 甲苯 | 0.0264 | 10 | 0.0026 | |
| 底漆、面漆 | 乙酸乙酯 | 0.0557 10 | | 0.0056 | |
| | 二甲苯 | 0.0264 | 10 | 0.0026 | |
| 底漆、面 漆、稀释剂 | 环己酮 | 0.0210 | 10 | 0.0021 | |
| / | 危险废物 | 0.5653 | 50 [©] | 0.0113 | |
| | 0.0243 | | | | |

注: ①危险废物参照《化学品分类和标签规范第 18 部分: 急性毒性》(GB30000.18-2013), 列入健康危险急性毒性物质(类别 2、类别 3), 根据风险导则附录 B表 B.2, 推荐临界量为 50t。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。评价工作等级确定表具体见表 4-26。

表 4-26 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|--------|
| 评价工作等级 | _ | 1 1 | 三 | 简单分析 a |

注: 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。

根据上表计算可知,项目全厂 Q 值为 0.0243<1,项目环境风险潜势为I,则项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4.7.2 环境风险识别

通过环境识别,本项目主要风险为危险废物泄漏、液态物料泄漏和火灾,具体详见表 4-27。

| | 表 4-27 项目环境风险源发生情况 | 及污染情况一览表 |
|------------|---|---------------------------------|
| 风险源 类型 | 可能发生的原因 | 可能发生的污染情况 |
| 液态物 料泄漏 | ①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏; ②使用过程中误操作引起物料泄漏。 | 可能通过厂区地面的雨水,通过 雨水收集管网进入外部环境 |
| 危险废 物泄漏 | 废活性炭、漆渣等掉落出储存区 | 废活性炭遭遇雨淋,可能污染地 面、土壤、地表水 |
| 火灾衍 生次生 | 厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发 生火灾 | 液态物料泄漏至地面,流至厂区 外土壤、水环境中,造成污染 |

4.7.3 环境风险防范措施

(1) 环境风险监控措施

原料仓库、调漆房、危险废物贮存间、生产车间等设置明显的警示标志;专 人负责项目的环境风险事故排查,每日定期对原料仓库、调胶房、危险废物贮存 间、生产车间等风险源进行排查,及时发现事故风险隐患,预防火灾。

- (2) 原辅料贮运安全防范措施
- ①原辅料在运输到本项目厂区时,需由有相应运输资质的单位进行运输,由 专人专车运输到本厂区。
- ②在装卸原辅料过程中,操作人员应轻装轻卸,严禁摔碰、翻滚,防止包装 材料破损,并禁止肩打、背负。
- ③生产操作员工上岗前接受培训,在生产中严格按照操作规程来进行操作, 避免因操作失误造成原辅料的泄漏。
 - ④各种原辅料应按其相应堆存规范堆置,禁止堆叠过高,防止滚动。
- ⑤易燃危险品物质的堆存,应远离火源,同时建立严格的管理和规章制度并上墙,辅料装卸、使用时,全过程应有人在现场监督,一旦发生事故,立即采取防范措施。
 - ⑥应避免生产车间的液态辅料产生跑冒滴漏。
 - (3)消防系统防范措施
 - ①建立火警报警系统,设置手动报警按钮,可进行火灾的手动报警。
- ②车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器,以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具,以便火灾时人员疏散使用。

- (4) 生产工艺及管理防范措施
- ①加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与 培训。
 - ②加强设备的维护和保养,定期检测设备,保证在有效期内使用。
 - ③在生产过程中,员工应正确穿戴防护用品。
 - ④在工艺操作中,员工需严格按照工艺操作规程进行,禁止违规操作。
 - ⑤防止泄漏化学品进入附近地表水体及市政管网的措施。
- ⑥针对生产储存区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故,制定切实可行的应急预案,并定期进行演练。
 - ⑦配备足够的应急物资、防护设备等。

4.7.4 风险分析结论

项目采用的各项环境风险防范措施符合相关要求,可有效预防各类环境风险的产生,通过加强管理、加强应急演练及与周边企业的应急联动,切实提升自身风险应急水平后,项目环境风险可防控。

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 | | | | |
|-------|--|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | DA001,拼接、调漆、喷漆废气排放口 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯+乙酸丁酯、非甲烷总烃 | 密闭、微负压收集 +干式过滤+活性 炭吸附装置+25m 高排气筒 | 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级排放标准排放限值;有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)表1中家具制造行业排放限值 | | | | |
| | 锯切、雕花、 抛光、打磨 | 颗粒物 | 集气罩+布袋除尘 器,呈无组织排放 | 颗粒物执行《大气污染物综 合排放标准》 | | | | |
| 大气环境 | 厂界无组织 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、 非甲烷总烃 | | (GB16297-1996) 中表 2 排 放限值、有机废气执行《工 业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1783-2018) 中表 4 浓度限值 | | | | |
| | 厂内无组织 | 非甲烷总烃 | 设备做好密闭性, 保证收集效率 | 《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中的标准、 《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1783-2018)中表 3 浓度限值 | | | | |
| 地表水环境 | DW001,生活 污水排放口 | pH、COD、BOD₅、 氨氮、SS、TP、 TN | 化粪池 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三 级标准(其中氨氮、总磷、 总氮参照执行《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准) | | | | |
| 声环境 | 厂界噪声 | 等效连续 A 声级 | 厂房隔声、设备减 振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | | | | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / | | | | |
| 固体废物 | ①厂区内应设置生活垃圾收集桶,生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一清运。 ②设置一般工业固体废物贮存间(面积约 10m²),边角料、布袋收集的粉尘集中收 | | | | | | | |

| 内容要素 | 排放口(编号、 名称)/污染源 | 污染物工 | 页目 | 环境 | 6保护措施 | 执行 | 标准 | | | | |
|----------------|---|--|--------|------|--------|----------------------------------|-----------------|--|--|--|--|
| | 空桶收集后由 有危废资质单 | - | (重新利用 | 月,破扫 | 员的、无法利 | 用的作为危险废 | 芝 物,定期委托 | | | | |
| 土壤及地 下水污染 防治措施 | 2mm 厚的单层 | HDPE 膜或 | 2mm 其他 | 也人工 | 材料。②一般 | 敷设 2mm 厚环 防渗区:生产车 铺底,上层铺 1 | 三间、原料区、 | | | | |
| 生态保护 措施 | | | | | / | | | | | | |
| 环境风险 防范措施 | 项目的环境风 ②加强原辅料 ③设置完善的 | ①原料仓库、调漆房、危险废物贮存间、生产车间等设置明显的警示标志;专人负责项目的环境风险事故排查,每日定期对风险源进行排查。 ②加强原辅料储运安全防范管理。 ③设置完善的消防系统,配备足够的应急物资、防护设备。 ④加强生产管理;开展员工上岗、安全培训等。 | | | | | | | | | |
| 其他环境管理要求 | ①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于"十六、家具制造业 21,35 木质家具执照 211",排污许可管理类别属于登记管理,项目在产生实际污染物排放之前,按照国家排污许可有关管理规定要求,依法进行排污登记工作。②项目竣工后,建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目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,按规范要求开展自主验收工作。3建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护,建立环保设施运行台账,确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。4如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动,应及时向有关部门及时申报,并应重新进行环境影响评价。5要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24 号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470 号)等文件要求,进行排污口规范化设置工作,具体详见表 5-1。 | | | | | | | | | | |
| | 排放部位 项目 | 污水排放口 | 废气排 | 放口 | 噪声排放源 | 一般工业固 废 | 危险废物 | | | | |
| | 图形符号 | | | | | | | | | | |
| | 形状 | 正方形边框 | 正方形: | 边框 | 正方形边框 | 正方形边框 | 三角形边框 | | | | |
| | 背景颜色 | 绿色 | 绿色 | | 绿色 | 黄色 | 黄色 | | | | |
| | 图形颜色 | 白色 | 白色 | | 白色 | 黑色 | 黑色 | | | | |
| | | H U | | - | н ப | ,,,, L | ,,,, L | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

六、结论

莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司木制品加工迁建项目的建设符合国家有关产业政策,项目选址合理,平面布局可行。项目运营后产生的废水、废气、噪声、固体废物通过采取相应的措施治理,能够实现污染物的达标排放,对环境造成影响较小。在工程建设中,严格执行"三同时"制度,项目投产后,严格遵守国家有关法律法规,严格执行相关标准和技术规范,严格落实各项环境风险防范措施,确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内,污染物达标排放的前提下,对周边环境影响较小,该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析,该项目的迁建是可行的。

福州晋安丰瑞环保技术有限公司 2024 年 12 月

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 |
|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.1558 t/a | / | 0.1558 t/a | +0.1558 t/a |
| | 甲苯 | / | / | / | 0.0020 t/a | / | 0.0020 t/a | +0.0020 t/a |
| 废气 | 二甲苯 | / | / | / | 0.0020 t/a | / | 0.0020 t/a | +0.0020 t/a |
| | 乙酸乙酯+乙 酸丁酯 | / | / | / | 0.0840 t/a | / | 0.0840 t/a | +0.0840 t/a |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.3667 t/a | / | 0.3667 t/a | +0.3667 t/a |
| | 废水量 | / | / | / | 180 t/a | / | 180 t/a | +180 t/a |
| | рН | / | / | / | / | / | / | / |
| | COD | / | / | / | 0.0612 t/a | / | 0.0612 t/a | +0.0612 t/a |
| ☆→ | BOD ₅ | / | / | / | 0.0360 t/a | / | 0.0360 t/a | +0.0360 t/a |
| 废水 | SS | / | / | / | 0.0252 t/a | / | 0.0252 t/a | +0.0252 t/a |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0061 t/a | / | 0.0061 t/a | +0.0061 t/a |
| | TP | / | / | / | 0.0014 t/a | / | 0.0014 t/a | +0.0014 t/a |
| | TN | / | / | / | 0.0072 t/a | / | 0.0072 t/a | +0.0072 t/a |
| 一般工业 | 边角料 | / | / | / | 19.87 t/a | / | 19.87 t/a | +19.87 t/a |

| 固体废物 | 布袋收集的粉 尘 | / | / | / | 0.1026 t/a | / | 0.1026 t/a | +0.1026 t/a |
|------|-------------|---|---|---|------------|---|------------|-------------|
| 危险废物 | 漆渣 | / | / | / | 0.4207 t/a | / | 0.4207 t/a | +0.4207 t/a |
| | 废活性炭 | / | / | / | 5.1334 t/a | / | 5.1334 t/a | +5.1334 t/a |
| | 原料空桶 | / | / | / | 0.21 t/a | / | 0.21 t/a | +0.21 t/a |
| | 废手套及抹布 | / | / | / | 0.10 t/a | / | 0.10 t/a | +0.10 t/a |
| 其他 | 生活垃圾 | / | / | / | 2.25 t/a | / | 2.25 t/a | +2.25 t/a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

关于建设项目环境影响评价中删除不宜公开信息的说明

莆田市秀屿生态环境局:

我单位提交的《莆田市秀屿区大鑫福木业有限公司木制品加工迁建项目环境影响报告表》公开本电子版,不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。对于环评文件不宜公开的内容说明如下:

- 1、删除公司商业秘密。
- 2、删除个人隐私。

莆田市秀屿区大鑫福米业有限公司

年 月 日