



一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 林氏恒业木制品家具生产项目 | | |
| 项目代码 | 2106-350123-07-01-879958 | | |
| 建设单位联系人 | 林乃良 | 联系方式 | 18950221888 |
| 建设地点 | 福建 省 福州 市 罗源 县 松山镇江滨北路60号 | | |
| 地理坐标 | （ 119 度 35 分 50.501 秒， 26 度 28 分 39.444 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C2110 木质家具制造 | 建设项目  行业类别 | 36 木质家具制造 |
| 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） | 罗源县工业和信息化局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 闽工信备[2021]A130017号 |
| 总投资（万元） | 200.00 万元 | 环保投资（万元） | 40.00万元 |
| 环保投资占比（%） | 20.0% | 施工工期 | 2.0个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 租赁面积5386m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《环罗源湾地区工业产业布局规划》，于2020年通过福州市人民政府审查（榕政综[2020]65号） | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025年）环境影响报告书》，于2020年通过福州市生态环境局审查（榕环保评[2020]7号） | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | （1）《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025年）》符合性分析  2020年3月福州市环境科学研究院编制《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025年）环境影响报告书》。  规划范围：涉及环罗源湾沿线罗源、连江两县的鉴江、碧里、起步、凤山、松山、马鼻、官坂、透保、坑园、下宫、安凯、长龙等12个县乡镇。规划面积约660km2，包括陆域和海域两个部份，其中陆域面积（包括已围垦的滩涂用地）约485km2，海域面积达175km2。规划修编的期限为2021年至2025年，基准年为2020年。  功能定位：福州南北两翼重要的重工业基地之一、华东地区重要的能源基地之一、闽东北区域产业对接合作承载区、福州深水枢纽港区和散货物流集散中心、绿色循环经济示范区。  松山组团属于总规划面积约28.75km2，主要由泥田、松山、获溪、选屿四个组团构成，该组团包括福州台商投资区松山片区。该组团主要发展汽车和新能源配件制造、智能装备、新材料、食品加工等产业布局。可适度发展精密机械制造和相关高技术产业及电子信息、广告印刷与包装等为主的都市型工业。同时，利用组团内的滨海新城成为环罗源湾区域主要城镇中心的机遇和环罗源湾的海洋资源优势，可设立海洋生物技术研发中心。  本项目位于松山片区，从事家具生产项目，与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025年）》功能定位和主导产业不冲突。项目运营期大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，经处理后各大气污染物均可达标排放，且项目为迁建项目，迁建后VOCs总量不超过《罗源县人民政府专题会议纪要》（[2020]189号）及《罗源湾开发区管委会专题会议纪要》（2020-21号）批准的VOCs指标0.0926吨/年。  综上所述，此项目符合《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025年）》 | | |
| 其他符合性分析 | 1. **产业政策符合性分析**   根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于其中的“鼓励类、限制类、淘汰类”项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。项目已取得罗源县工业和信息化局对其的备案：闽工信备[2021]A130017号（备案号），故项目建设符合国家产业政策。   1. **选址合理性分析**   本项目为新建项目，规划选址为福建省福州市罗源县松山镇罗源湾开发区北工业乡镇工业区6#、8#厂房（江滨北路60号），根据土地证（罗国用（2007）第12082号，详见附件5），项目所在地为工业用地；根据房权证（凤房权证FR字第1100072号，详见附件5），项目租赁厂房为工业厂房，同时根据《福建省罗源县城市总体规划》（2012-2030年），本项目所在位置规划为工业用地。因此，项目用地性质符合规划。厂区四周以工厂企业为主，附近无居民区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，环境敏感点距离较远。项目周围声环境、大气环境环境质量良好，有较大的环境容量，项目选址合理。   1. **周围环境相容性分析**   本项目位于罗源湾开发区北工业区，租赁厂房进行生产活动。根据《福建省罗源县城市总体规划》（2012-2030年），本项目所在位置规划为工业用地，因此，项目用地性质符合规划。厂区四周以工厂企业为主，最近居民点为西南侧419m处的滨海新城，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，环境敏感点距离较远。项目周围声环境、大气环境环境质量良好，有较大的环境容量，项目选址合理   1. **《福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析**   根据《福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关规定——“福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等地要严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进工业园区，新建炼化项目应符合我省石化产业总体布局的要求。” “全面落实工信部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节〔2016〕217号），鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。”本项目位于罗源湾开发区北工业区，为省级经济开发区，本项目生产过程使用的原辅材料均为低挥发性涂料产品，符合《福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的有关规定。   1. **《罗源县2021年度大气污染防控行动计划》符合性分析**   根据《罗源县2021年度大气污染防控行动计划》（罗提升空气办〔2021〕1号）相关规定，作以下符合性分析：  ①“优化产业布局，积极推行区域、规划环境影响评价。加大区域产业布局调整力度，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局。本项目位于罗源湾开发区北工业区，为省级经济开发区，该地区已完成工业产业布局规划及环境影响评价。  ②“进一步加强环罗源湾区域挥发性有机物和颗粒物治理管控，针对辖区污染特征实施重点行业NOx与VOCs协同减排”及“新、改、扩建涉VOCs排放项目，应使用低（无）VOCs的涂料、粘胶剂、油墨。严格执行国家产业政策，控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，新建设涉VOCs排放重点行业的工业项目必须进入工业园区。”，本项目生产过程仅产生少量粉尘、非甲烷总烃。粉尘经过脉冲布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；打磨粉尘经干式过滤器（打磨房自带）处理后，定期人工清理滤芯；喷漆有机废气经收集后通过“水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，通过不低于15m的排气筒排放。根据工程分析，本项目非甲烷总烃有组织排放量约0.024t/a，无组织排放量约0.0686t/a，故项目VOCs（以非甲烷总烃计）的排放总量为：0.0926 t/a，根据《罗源县人民政府专题会议纪要》（[2020]189号）及《罗源湾开发区管委会专题会议纪要》（2020-21号），林氏恒业木制品家具生产项目已获批VOCs指标0.0926吨/年，企业迁建后VOCs排放量在会议纪要中安排的VOCs总量控制指标范围内，无新增VOCs总量。则迁建后，项目对周边环境影响较小。  综上所述，此项目符合《罗源县2021年度大气污染防控行动计划》。  **（6）三线一单符合性分析**  1）生态保护红线  根据《福建省人民政府办公厅关于引发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》（2017年4月14日）。本项目选址不涉及自然保护区、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，从选址上，项目建设符合生态红线控制要求。  2）资源利用上线  本项目运营过程中消耗的资源类型主要为自来水及电能(不涉及能源开采)，并且本项目运行通过内部管理、设备选择、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，有效的控制污染及资源利用水平。项目资源消耗量相对区域资源利用总量不大，符合资源利用上线的要求。  3）环境质量底线  起步溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；项目所在区域的环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。  本项目运营期过程中会产生生活污水，其经处理达标后近期用于周边绿化，远期接入市政污水管网，对周围环境影响不大。项目废气经处理达标后对周围环境影响较小，各生产设备产生的噪声经综合降噪措施后不会对周边环境造成重大影响。  综合分析，项目在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。  4）环境准入负面清单  项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉有关条款的决定》中限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目由来**  福建林氏恒业木制品有限公司成立于2014年，公司法人为林乃良，主要经营范围为日用木制品、家具制造与销售。公司于2020年10月20日委托福建新时代环保科技有限公司编制了《林氏恒业木制品家具生产项目环境影响评价报告表》，并于2021年1月15日取得了福州市罗源生态环境局的批复意见（见附件9）。试生产后，因现有厂房可使用空间不足，无法满足公司生产需求，因此公司拟投资200万元，将厂房搬迁至罗源县松山镇江滨北路60号，租赁福州双象电子有限公司产权下罗源湾开发区北工业乡镇工业区6#、8#现有厂房进行生产，生产规模未发生改变，厂房建筑面积共5386m2。施工期仅进行厂房内部装修并购置部分新的生产设备，年加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套。  建设单位于2021年6月9日在罗源县工业和信息化局进行了备案（闽工信备（2021）A130017号）（见附件4）。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，该项目属于家具制造业，年用油漆（溶剂型涂料）量小于10吨，应编制环境影响报告表，办理环保审批（具体详见表）。  **表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目类别**  **环评类别** | **报告书** | **报告表** | **登记表** | | 十八、家具制造业 21 | | | | | 36、木质家具制造211\*;竹、藤家具制造212\*;金属家具制造213\*;塑料家具制造214\*;其他家具制造219\* | 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) | / |   因此，建设单位于2021年6月委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等的相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。  **2.2迁建项目主要建设内容及规模**  **2.2.1 主要建设内容**  迁建项目主要建设内容详见下表：  **表2.2.1 迁建项目建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目组成** | | **主要建设内容** | | **备注** | | 1 | 主体工程 | 6#厂房 | 木料复合加工区 | 位于1F，主要进行木料复合加工（封边等） |  | | 喷漆、打磨室 | 位于1F，设底漆房、面漆房及打磨室 |  | | 宿舍 | 位于3F，供员工休息 |  | | 办公室 | 位于2F夹层东侧 |  | | 食堂 | 位于2F西侧，为员工提供堂食 |  | | 8#厂房 | 木料粗加工车间 | 位于1F，主要进行木料粗加工（切割等工序） |  | | 2 | 辅助工程 | 木材大仓库 | 位于厂房1F旁附属用地 | |  | | 办公室 | 8#厂房3F，设财务室、董事长办公室、厂长室等 | |  | | 接待室 | 8#厂房2F东侧，用于接待外来人员 | |  | | 展厅 | 8#厂房3F，用于展示木制品、家具成品 | |  | | 3 | 公用工程 | 供水 | 由市政供水管网提供 | | 依托现有 | | 供电 | 由市政电网供给 | | 依托现有 | | 4 | 环保工程 | 废水处理 | 生产废水 | 项目水帘废水及喷淋塔废水循环使用，不外排 |  | | 生活污水 | ①近期生活污水经自建“化粪池+一体化（含消毒工艺）设备”废水处理设施处理后排入一体化（含消毒工艺）设备处理，处理达标后的污水，用于周边绿化；  ②远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。 |  | | 废气处理 | 木料加工粉尘 | 项目木料加工粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA001）高空排放； |  | | 打磨粉尘 | 打磨粉尘由打磨房自带的干式过滤器处理 |  | | 喷漆、刷漆及晾干有机废气 | 喷漆房、晾干房内均为密闭空间，喷漆、刷漆有机废气在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气经过水帘柜处理，可除去漆雾中的树脂成分。车间内设有集气罩，有机废气经过集气罩收集后，采用“水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）高空排放 |  | | 组装废气 | 无组织排放，保持车间密闭 |  | | 噪声控制 | 选用低噪声设备，合理布局设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施 | |  | | 固废处置 | 一般工业固废统一收集分类后外售，需设一般固体废物暂存区。 | |  | | 更换的废活性炭、漆渣、废空桶等危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，危险废物委托第三方有资质单位统一处理； | |  | | 生活垃圾统一收集后委托环卫部门每日清运处置 | |  |   **2.2.2迁建项目主要生产设备**  **表2.2.2 迁建项目主要生产设备一览表**   | **序号** | **设备名称** | **迁建前数量** | **迁建后数量** | **增减量** | **噪声级（dB（A））** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 断料锯 | 2台 | 2台 | 0 | 80-85 | | 2 | 平刨机 | 2台 | 2台 | 0 | 75-85 | | 3 | 压刨机 | 2台 | 2台 | 0 | 75-85 | | 4 | 线刨机 | 1台 | 1台 | 0 | 75-80 | | 5 | 宽带砂机 | 1台 | 1台 | 0 | 75-85 | | 6 | 立轴机 | 3台 | 3台 | 0 | 75-80 | | 7 | 冷压机 | 1台 | 2台 | +1台 | 75-85 | | 8 | 多片锯 | 1台 | 1台 | 0 | 75-85 | | 9 | 开料锯 | 1台 | 1台 | 0 | 75-80 | | 10 | 带锯 | 2台 | 2台 | 0 | 75-80 | | 11 | 宽带砂光机 | 3台 | 3台 | 0 | 75-80 | | 12 | 雕刻机 | 2台 | 2台 | 0 | 75-85 | | 13 | 推台锯 | 2台 | 4台 | +2台 | 75-80 | | 14 | 封边机 | 1台 | 1台 | 0 | 75-80 | | 15 | 排钻机 | 1台 | 1台 | 0 | 75-80 | | 16 | 全自动风磨机 | 0台 | 1台 | +1台 | 75-80 | | 17 | 框锯机 | 0台 | 1台 | +1台 | 75-80 |   **2.2.3迁建项目主要产品及产能**  **表2.2.3 主要产品及产能**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **生产规模** | | 1 | 实木家具 | 100套/年 | | 2 | 工艺品 | 50套/年 | | 3 | 整木定制 | 300立方/年 |   **2.2.4迁建项目主要原辅材料**  **表2.2.4 项目主要原辅材料及能源一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **迁建前年耗量**  **t/a** | **迁建后年耗量**  **t/a** | **增减量**  **t/a** | **来源** | | 一、主要原辅材料 | | | | | | | 1 | 花梨木 | 86t/a | 86t/a | 0t/a | 外购 | | 2 | 沙比利 | 100t/a | 100t/a | 0t/a | 外购 | | 3 | 红橡 | 80t/a | 80t/a | 0t/a | 外购 | | 4 | 红樱桃生态板 | 61t/a | 61t/a | 0t/a | 外购 | | 5 | 红胡桃木 | 74t/a | 74t/a | 0t/a | 外购 | | 6 | 橡胶木 | 32t/a | 32t/a | 0t/a | 外购 | | 7 | 柚木 | 24t/a | 24t/a | 0t/a | 外购 | | 8 | 复合板 | 144t/a | 144t/a | 0t/a | 外购 | | 9 | 木蜡油 | 1t/a | 1t/a | 0t/a | 外购 | | 10 | PU/PE透明底漆 | 0t/a | 0.1t/a | +0.1t/a | 外购 | | 12 | 水性纳米木器漆 | 9.5t/a | 9.5t/a | 0t/a | 外购 | | 13 | 水性清面漆 | 2t/a | 2t/a | 0t/a | 外购 | | 14 | PU净味丝滑耐磨透明面漆 | 2.3t/a | 1.0t/a | -0.3t/a | 外购 | | 15 | PU耐黄变三分光白色面漆 | 1.0t/a | 外购 | | 16 | 环保白乳胶 | 2t/a | 0.58t/a | -1.42t/a | 外购 | | 17 | 热熔胶 | 0t/a | 0.5t/a | +0.5t/a | 外购 | | 18 | 固化剂 | 0t/a | 2.03t/a | +2.03t/a | 外购 | | 19 | 稀释剂 | 0t/a | 2.04t/a | +2.04t/a | 外购 | | 二、资源、能源消耗 | | | | | | | 1 | 水 | 1000t/a | 1360t/a | +360t/a | 市政供水管网 | | 2 | 电 | 1.0万kw.h/a | 7.0万kw.h/a | +6.0万kw.h/a | 市政供电系统 |   **表2.2.5 油漆及稀释剂主要成分、含量和用量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 主要成份 | 含量（%） | 年用量（t/a） | | 1 | PU/PE透明底漆 | 醇酸树脂 | 85 | 0.1 | | 二甲苯 | 5 | | 填料 | 9 | | 助料 | 1 | | 2 | 水性纳米木器漆 | 聚丙烯酸 | 50 | 9.5 | | 聚氨酯 | 25 | | 颜填料 | 15 | | 助剂 | 3 | | 溶剂 | 8 | | 3 | 水性清面漆 | 丙烯酸酯聚合乳液 | 50 | 2 | | 二氧化硅 | 5 | | 水 | 1 | | 4 | 稀释剂 | 二甲苯 | 40 | 2.04 | | 醋酸丁酯 | 20 | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 30 | | 二价酸酯 | 10 | | 5 | PU净味丝滑耐磨透明面漆 | 醋酸丁酯 | 14 | 1 | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 10 | | 二甲苯 | 15 | | 6 | PU耐黄变三分光白色面漆 | 醋酸丁酯 | 14 | 1 | | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 10 | | 二甲苯 | 15 | | 7 | 耐黄变固化剂 | 醋酸丁酯 | 28 | 2.03 | | 二甲苯 | 12 | | 异氰酸酯树脂 | 60 | | 8 | 环保白乳胶 | 水 | 45 | 0.58 | | 聚乙烯醇 | 4.6 | | 聚乙酸乙烯酯 | 50 | | 乙酸乙烯酯 | 0.4 | | 9 | 热熔胶 | 热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。热熔胶粘合是利用热熔胶机通过热力把热熔胶熔解，熔胶后的胶成为一种液体，通过热熔胶机的热熔胶管和热熔胶枪，送到被粘合物表面，热熔胶冷却后即完成了粘合。参照同行业情况，一般认为热熔胶使用不产生机废气。 | | 0.5 | | *注：漆品与稀释剂、固化剂配比为：透明底漆：稀释剂：固化剂=1:0.4：0.3；清面漆：稀释剂：固化剂=1:0.5:0.5，白面漆：稀释剂：固化剂=1:0.5:0.5* | | | | |   项目漆料中VOCs质量占比超过10%，属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的VOCs物料。  **表2.2.6 漆料挥发份、固体份比例参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **原料名称** | **占比量** | **单位** | **比例** | | 透明底漆、稀释剂、固化剂按1：0.4：0.3配比后的漆料 | 挥发份 | 0.063 | t/a | 37.56% | | 固体份 | 0.107 | 62.44% | | 清面漆、稀释剂、固化剂按1：0.5：0.5配比后的漆料 | 挥发份 | 1.0 | t/a | 25% | | 固体份 | 3.0 | 75% | | 白面漆、稀释剂、固化剂按1：0.5：0.5配比后的漆料 | 挥发份 | 1.58 | t/a | 39.5% | | 固体份 | 2.42 | 60.5% |   1）透明底漆经稀释剂、固化剂按1：0.4：0.3稀释调漆后，挥发性有机化合物含量约为37.56%，油漆、稀释剂、固化剂密度分别为1.067g/mL、0.911g/mL和1.024g/mL。  调漆后的漆料密度为（1+0.4+0.3）/（1/1.067+0.4/0.911 +0.3/1.024）=1.01g/mL。  经计算，油漆经稀释剂、固化剂稀释后挥发性有机化合物含量为37.56%×1.01g/mL=380.03g/L。  2）清面漆经稀释剂、固化剂按1：0.5：0.5稀释调漆后，挥发性有机化合物含量约为25%，油漆、稀释剂、固化剂密度分别为1.055g/mL、0.911g/mL和1.024g/mL。  调漆后的漆料密度为（1+0.5+0.5）/（1/1.055 +0.5/0.911 +0.5/1.024）=1.01 g/mL。  经计算，油漆经稀释剂、固化剂稀释后挥发性有机化合物含量为25%×1.01g/mL=252.5g/L。  3）白色面漆经稀释剂、固化剂按1：0.5：0.5稀释调漆后，挥发性有机化合物含量约为39.5%，油漆、稀释剂、固化剂密度分别为1.05g/mL、0.911g/mL和1.024g/mL。  调漆后的漆料密度为（1+0.5+0.5）/（1/1.05 +0.5/0.911 +0.5/1.024）=1.01g/mL。  经计算，油漆经稀释剂、固化剂稀释后挥发性有机化合物含量为39.5%×1.01 g/mL=398.9g/L。  4）白乳胶（胶粘剂）属于水基型胶粘剂，挥发性有机化合物含量约为0.79%，密度分别为1.10g/cm3。挥发性有机化合物含量为0.79%×1.10g/cm3=8.69g/L。  根据《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）中溶剂型涂料（含腻子）-醇酸类 VOCs 含量限值不高于450 g/L；根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂-木工与家具使用聚乙酸乙烯酯类 VOCs 含量限值不高于100 g/L。  本项目所用涂料为木器涂料，经核算，即用状态下VOCs含量分别为380.03g/L、252.2g/L、398.9g/L，均能够满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）木器涂料即用状态下VOCs含量不高于450g/L的要求；白乳胶（胶粘剂）VOCs含量为8.69g/L满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限量要求。  **2.2.5排放污染因子分析**  本项目属家具制造业，年加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套。无生产废水外排，生活污水污染因子主要为CODCr、SS、BOD5及氨氮，污染物成分简单，不含有腐蚀成分。废气主要为包括木料粉尘、有机废气，主要污染因子为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯，不含SO2、NOx。  **2.2.6水平衡分析**  项目用水主要包括生活用水及生产用水，生产用水主要为水帘喷漆用水及喷淋塔用水，项目总的新鲜用水量为4.708t/d，即1412.4t/a，详见图2.2-1。   1. **生活用水**   项目职工人数30人，均在厂内食宿，年工作300天。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），住厂职工每人每天用水按150L计，则生活用水量为4.5m3/d（1350m3/a）。生活污水以生活用水量的80%计，则生活污水产生量为3.6m3/d（1080m3/a）。近期员工生活污水采用“化粪池+一体化（含消毒工艺）设备”废水处理设施处理达标后用于周边绿化。远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。  **[2]水帘喷漆用水**  项目共设2台水帘喷漆柜，水帘柜内循环用水经压滤机处理后循环使用。根据资料，单个水帘喷漆柜循环水量为0.6t，每天每台设备需要补充0.1t的新鲜水，故项目处理后总的喷漆循环水量为1.2t/d，每天需补充新鲜水量0.2t，年需补充新鲜水量60t。  **[3]喷淋塔用水**  项目喷漆废气经喷淋塔处理后进入活性炭吸附装置进一步处理。水喷淋塔的水循环使用，项目共设1台喷淋塔，设备储水量约为0.8m3，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为循环水量的1%，循环期间喷淋塔补充新鲜水量为0.008m3/d，即2.4m3/a，喷淋水循环使用，不外排。  新鲜水  4.708  水帘喷漆用水  压滤机  损耗 0.2  回用1.2  1.2  喷淋塔用水  损耗 0.008  4.5  0.008  0.2  生活用水  3.6  生化污水设施  周边绿化（近期)  损耗 0.9  塔内循环  **图2.2-1 水平衡图（m3/d）**  **2.2.7厂区平面布置情况**  项目位于福建省福州市罗源县松山镇江滨北路60号，租赁罗源开发区乡镇工业园6#、8#标准厂房作为生产场所用地性质为工业用地。厂区内共2栋厂房，从南至北依次为6#、8#厂房。项目8#厂房1层为木工加工车间，北侧为附属的木材大仓库，用于堆放各类板材原料；8#厂房2层为接待室、仓库、3层为办公室及展厅。项目6#厂房1层主要分布有木工加工车间及喷漆区、打磨区等，2层为食堂、办公室，3层为员工宿舍。各个生产加工区均按照工艺流程顺序布置各生产工序。项目各个车间功能分区明确，各生产工段之间相对独立、互不干扰，各功能区域分工明确，遵循物料及产品流向合理等原则。综上，项目平面布置合理。厂区平面布置详见**附图4**。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.3生产工艺及产污环节分析** 2.3.1 生产工艺 本项目主要生产工艺流程及产污环节见下图：  备料  漆、稀释剂、固化剂  原材料  生加工  组装  补灰  调漆  底漆  打磨  面漆  晾干  粉尘、噪声、固废  粉尘、噪声、固废  胶  有机废气、噪声  有机废气、固废  有机废气、颗粒物  粉尘、噪声、固废  有机废气、颗粒物  有机废气  包装入库  固废  **图2.3-1 生产工艺流程及产污环节**  **工艺说明：**  （1）备料：将外购的木材木板裁锯成各种所需规格的产品部件；  （2）生加工：对完成备料的木板材进行进一步的加工处理；  （3）组装：将加工好的各产品组件，组装成完整的产品样式；  （4）补灰：对板件表面存在的缺口、线条缝隙或凹凸不平等局部缺陷用刮涂工具作嵌补填平；  （5）喷底漆：将工件移入底漆喷漆房内，用专用的喷漆枪将油漆从喷枪的喷咀中喷成均匀雾状液体，均匀分散沉积在表面；  （6）打磨：待底漆完全干透硬化，对喷底漆后的产品进行表面打磨，使其达到符合后续喷底漆的要求；  （7）面漆：进行喷面漆工序，用专用喷漆枪将油漆从喷枪的喷咀中喷出呈均匀雾状液体，均匀分散沉积在表面。  （8）晾干：上完漆的家具进入晾干房，将产品进行晾干；  （9）包装入库：采用人工包装，打包入库即为成品。  木蜡油作业原理与油漆相似，此处不做另外工艺说明。  **注：项目调漆工序均在封闭的底漆房、面漆房内进行，不另设单独的调漆间。**  **2.3.2产污环节分析**  主要产污环节为开料、钻孔等工序产生的粉尘、噪声、固废，以及喷漆、晾干时产生的有机废气与固废。  **表2.3.1 项目主要产污环节表**   | **项目** | **名称** | | **产污工序** | **主要污染因子** | **治理措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 家具生产线 | 废气 | 木料粉尘 | 备料 | 颗粒物 | 集气罩+脉冲布袋除尘器+排气筒1# | | 生加工 | | 打磨粉尘 | 打磨 | 颗粒物 | 干式过滤器（打磨房自带） | | 喷漆(底漆、面漆)、晾干产生的有机废气 | 调漆、喷漆 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒2# | | 晾干 | | 组装有机废气 | 组装 | 非甲烷总烃 | 无组织排放，加强车间通风 | | 废水 | 生活污水 | 员工工作 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N等 | 化粪池 | | 循环废水 | 喷漆除雾 | 色度、COD等 | 水帘柜、喷淋塔废水循环使用，不外排。  （其中，水帘柜经压滤机过滤后循环使用） | | 固废 | 废边角料 | 开料、钻孔 | 废木料、木屑 | 一般固废暂存区 | | 布袋除尘器收集粉尘 | 废气处理 | 收集的木屑粉尘 | | 废空桶 | 原料使用 | 废空桶  （包括废漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废胶水桶等） | 暂存危废间 | | 打磨粉尘 | 打磨 | 含漆粉尘 | | 漆渣 | 废水处理 | 漆渣 | | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | | 生活垃圾 | 工作及生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运 | | 噪声 | | 设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，采用减震垫、隔声等降噪措施 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2.4现有工程2.4.1现有工程概况 福建林氏恒业木制品有限公司计划投资500万元于福建省福州市罗源县开发区北片工业区乡镇工业园7号楼新建林氏恒业木制品家具生产项目，该项目租赁福州双象电子有限公司产权下现有厂房进行生产活动，建设2条木制品家具生产线，设计年加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套，全厂定员28人，年运行2400h。 2.4.2 现有工程生产规模及产品方案 **表2.4.1产品方案说明表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 生产规模 | | 1 | 实木家具 | 100套/年 | | 2 | 工艺品 | 50套/年 | | 3 | 整木定制 | 300立方/年 |  2.4.4现有工程项目组成 **表2.4.2 现有工程项目组成一览表**   | **序号** | **工程名称** | **项目** | **建设内容** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 主体工程 | 生产车间 | 项目租赁厂房面积为2693m2，共设2条木质品家具生产线，分别位于第一层和第三层，一层主要功能区有楼梯区、实木区、雕花区、复合板区，三层主要功能区有打磨区、补灰区、擦色房、木蜡油房、晾干房等。 | | | 2 | 辅助工程 | 办公室 | 位于该厂房2层 | | | 仓库 | 用于原料、产品储存 | | | 3 | 公用工程 | 供水 | 接市政供水管网 | | | 供电 | 接市政供电系统 | | | 4 | 环保工程 | 废水处理设施 | 生产废水 | 项目水帘废水经混凝沉淀池处理后，循环使用，不外排，压滤机内的废水及喷淋塔废水内部循环使用，均不外排。 | | 生活污水 | 项目依托园区公共厕所。  ①近期园区生活污水经化粪池处理后排入一体化（含消毒工艺）设备处理，处理达标后的污水，用于周边绿化；  ②远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。 | | 废气处理设施 | ①粉尘：项目木料加工粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA001）高空排放；  ②喷漆、刷漆及晾干有机废气：喷漆房、晾干房内均为密闭空间，喷漆、刷漆有机废气在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气经过水帘柜处理，可除去漆雾中的树脂成分。车间内设有集气罩，有机废气经过集气罩收集后，采用“喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）高空排放 | | | 固废处理设施 | ①更换的废活性炭、压滤机内漆渣、废空桶分类收集放置于危废间，危险废物委托有资质的单位处理；  ②设置一般固废临时储存场所。油漆、废胶桶由厂家定期回收，边角料、木屑、收集尘等一般固废外售综合利用；  ③生活垃圾分类收集，委托环卫部门处理日产日清。 | | | 噪声控制 | 减振、隔声、消声等综合降噪措施 | |  2.4.4现有工程主要原辅材料及能源消耗定额 （1）主要原辅材料及能源消耗  本项目生产过程所用的原辅材料及能源消耗见表2.4.3及表2.4.4。  表2.4.3 本项目主要原辅材料一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年消耗量** | **单位** | | 1 | 花梨木 | 86 | t | | 2 | 沙比利 | 100 | t | | 3 | 红橡 | 80 | t | | 4 | 红樱桃生态板 | 61 | t | | 5 | 红胡桃木 | 74 | t | | 6 | 橡胶木 | 32 | t | | 7 | 柚木 | 24 | t | | 8 | 复合板 | 144 | t | | 9 | 木蜡油 | 1 | t | | 10 | 水性纳米木器漆 | 9.5 | t | | 11 | 水性清面漆 | 2 | t | | 12 | PU面漆 | 2.3 | t | | 13 | 环保白乳胶 | 2 | t |   表2.4.4 本项目主要能源消耗一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年消耗量** | **单位** | **来源** | | 1 | 水 | 1000 | m3/a | 市政供水管网 | | 2 | 电 | 1.0 | 万kWh | 市政电网 |  2.4.5现有工程项目主要生产设备 项目现有工程主要生产设备见表2.4.5。  **表2.4.5 项目主要设备清单一览表**   | **序号** | **设备名称** | **型号/参数** | **数量（台/套）** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 断料锯 | / | 2 | | 2 | 平刨机 | MB503/504 | 2 | | 3 | 压刨机 | FS-Y10 | 2 | | 4 | 线刨机 | MB105 | 1 | | 5 | 宽带砂机 | / | 1 | | 6 | 立轴机 | / | 3 | | 7 | 冷压机 | / | 1 | | 8 | 多片锯 | / | 1 | | 9 | 开料锯 | / | 1 | | 10 | 带锯 | / | 2 | | 11 | 宽带砂光机 | 1000R-RP | 3 | | 12 | 雕刻机 | 160725 | 2 | | 13 | 推台锯 | / | 2 | | 14 | 封边机 | 468J | 1 | | 15 | 排钻机 | / | 1 |  2.4.6现有工程生产工艺流程及产污节点 现有工程工艺流程与产污环节见图2.4-1。  C:/Users/ADMINI~1/AppData/Local/Temp/qt_temp.Au4588qt_temp  **图2.4-1 现有工程工艺流程及产污环节图**  ①工艺说明：本项目外购木板板材等原材料，用台锯、砂光机等设备对其进行备料，经过生加工的工序后，进行组装，将组装后的白胚进行做灰处理，保证家具表面的平整度，对其进行涂装工序，完成后检验其品质，最终包装出货。  木蜡油作业原理与油漆相似，此处不做另外工艺说明。  ②产污环节分析：  废水：水帘柜及喷淋塔循环废水；  废气：木料生加工产生的粉尘，打磨产生的粉尘，喷漆、修色等产生的有机废气；  噪声：各生产设备产生的粉尘；  固废：加工产生的边角料、木屑，水帘柜及压滤机等设备中将会产生漆渣，油漆、胶水废桶，布袋除尘器产生的收集尘，活性炭吸附装置产生的废活性炭，员工生活垃圾。 2.4.7现有工程污染源及环保措施情况 根据环评资料可知项目环保措施及污染物产生及排放情况如下：  **[1]废水**  生活污水产生量1.12t/d(336t/a)，生活污水依托园区公共厕所，经园区现有污水处理设备处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“非限制性绿地标准”后，用于周边绿化。COD排放量为0.016t/a，NH3-N排放量为0.004t/a。项目生产过程仅水帘、喷淋塔需定期补充少量损耗水，其他生产工段均不涉水。水帘废水、喷淋塔废水等经压滤机过滤掉漆渣等悬浮物后，循环使用。  **[2]废气**  项目木材机加工工序产生的木屑粉尘，产生量为0.23t/a，经“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒高空排放，有组织粉尘排放量为0.018t/a，未被收集的粉尘共0.046t/a，其中，未被收集的木料粉尘的80%（沉降粉尘0.0368t/a）随重力作用沉降至车间地面，定期人工清扫收集，未被收集的木料粉尘的20%外逸到车间外环境（以无组织排放计），外逸的无组织粉尘为0.009t/a。喷漆废气中非甲烷总烃产生量为0.949t/a，经过集气装置收集后，收集量为0.9016t/a，采用“水帘+喷淋+干式过滤+UV光氧催化+活性炭吸附+15m排气筒”废气处理设施处理后，无组织排放量为0.0475t/a，有组织排放量为0.0451t/a  **[3]噪声**  项目噪声主要来源断料锯、平刨机、砂光机等设备噪声，噪声源强为75~85dB（A），通过选用低噪声设备、设置减震底座、厂房隔声或置于设备间内等措施处理后，对声环境影响不大。  **[4]固体废物**  本项目固废污染物主要包括：木质边角料、木屑、收集尘、油漆、胶水废桶、漆渣、废活性炭和生活垃圾。木质边角料、木屑产生量共计15t/a，收集尘产生量为约0.1656t/a，油漆、胶水废桶统一收集后暂存危废间，由供货商定期回收。漆渣定期打捞，暂存危废间，交由有资质的单位统一处理。废活性炭产生量为0.2706t/a，暂存危废间，交由有资质的单位统一处理。生活垃圾产生量为4.2t/a，收集后交由环卫部门清运处置。  **2.4.8现有工程污染物排放汇总**  现有工程主要污染物排放情况汇总见下表。  **表2.4.6 现有工程污染源排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **“三废”排放去向** | | 生产废水 | | 含漆渣废水 | 10t/a | 10t/a | 10t/a | 水帘废水、喷淋塔废水等经压滤机过滤掉漆渣后，循环使用 | | 生活  污水 | | 废水量 | 336t/a | 336t/a | 0t/a | 近期：经化粪池+一体化（含消毒工艺）设备处理后用于周边绿化；远期经化粪池处理后接入市政污水管网 | | COD | 0.016t/a | 0.016t/a | 0t/a | | 氨氮 | 0.004t/a | 0.004t/a | 0t/a | | 大气污染物 | 有组织 | 颗粒物 | 0.184t/a | 0.166t/a | 0.018t/a | “集气罩+脉冲布袋除尘器”+15m高排气筒（1#） | | VOCs | 0.9016t/a | 0.8565t/a | 0.0451t/a | 集气罩+水帘+喷淋塔+UV光催化设备+活性炭吸附+15m高排气筒（2#） | | 无组织 | 颗粒物 | 0.046t/a | 0.037t/a | 0.009t/a | 无组织形式排放 | | VOCs | 0.0475t/a | 0t/a | 0.0475t/a | | 噪声 | | 断料锯等设备 | 70～85dB(A) | 20dB(A) | 50～65dB(A) | / | | 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.0t/a | 3.0t/a | 0 | 环卫部门清运处理 | | 一般工业固废 | 木材边角料 | 2t/a | 2t/a | 0 | 外售回收利用 | | 一般工业固废 | 油漆废桶 | —— | —— | 0 | 由生产厂家回收用于原始用途 | | 危险废物 | 漆渣 | —— | —— | 0 | 委托有资质单位处理 | | 危险废物 | 废活性炭 | 0.2706t/a | 0.2706t/a | 0t/a | 委托有资质单位处理 | | 一般工业固废 | 粉尘渣 | 0.1656t/a | 0.1656t/a | 0t/a | 外售回收利用 |   **2.4.9 环评及环保竣工验收情况**  2020年10月，福建林氏恒业木制品有限公司委托福建新时代环保科技有限公司编制《林氏恒业木制品家具生产项目环境影响报告表》，并于2021年1月15日通过了福州市罗源生态环境局的审批。（罗环评评[2021]2号）。项目建设时间为2021年1月至3月，调试运行时间自2021年3月至2021年5月。（现有工程环评批复见**附件8**）  调试运行期间，因厂房面积过小无法满足福建林氏恒业木制品有限公司生产需求，经考虑，决定将项目迁建至罗源县松山镇江滨北路60号，租赁福州双象电子有限公司产权下罗源湾开发区北工业乡镇工业区6#、8#现有厂房进行生产，生产规模未发生改变，厂房建筑面积共5386m2。  **现有项目未进行竣工环境保护验收，未在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污申请。**  **表2.4.7 现有工程环境影响评价及“三同时”制度落实情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **环评批复时间** | **审批部门** | **环评批复文件** | **竣工环保验收时间** | **验收部门** | **验收批复文件** | | 林氏恒业木制品家具生产项目 | 2021年1月15月 | 福州市罗源生态环境局 | 罗环保评[2021]2号 | 无 | 无 | 无 |  2.4.10现有工程环境问题及建议 现有工程存在的环境问题及建议详见表2.4.8。  **表2.4.8 现有工程存在的问题及建议**   |  |  | | --- | --- | | **存在的问题** | **迁建后建议** | | 底漆房、面漆房内各稀释剂桶、油漆桶存在随意堆放现象，现场卫生较差 | 废空桶与尚未使用完毕的原料分开堆放，按照本评价中4.4.2管理要求中危废间建设要求规范建设危废间，并将废空桶暂存于危废间，并委托第三方有资质的单位处理 | | 废弃包装物、边角料随意堆放。未集中收集堆放于一般固废暂存区 | 建议迁建后车间管理制度，安排员工及时将废弃包装物收集堆放至一般固废暂存区 | | 地板上存在很多木屑，脏乱情况严重，未安排员工每日进行清扫 | 建议迁建后完善车间管理制度，安排员工及时清扫地板，尽量保持车间内整洁 |  |  |  | | --- | --- | | IMG_20210603_145747 | IMG_20210603_145949 | | **底漆房、面漆房内各稀释剂桶、油漆桶存在随意堆放现象，现场卫生较差** | | | IMG_20210603_150354 | IMG_20210603_150128 | | **废弃包装物随意堆放，未集中收集堆放于一般固废暂存区** | | | IMG_20210603_150325 | IMG_20210603_150427 | | **地板上存在较多木屑，脏乱情况严重，未安排员工每日进行清扫** | |   **图2.4-2 现场问题照片** 2.4.8现有工程退役期影响分析 （1）废旧设备处置情况  现有工程所有设备均搬迁至新厂址继续使用，不随意丢弃，对周边环境影响较小。  （2）原材料处置情况  项目现有原材料均搬迁至新生产场所进行加工，不露天堆放或丢弃，对周边环境造成的影响较小。  综上所述，项目现有工程退役后废旧设备及原材料均能得到妥善的处置。  **2.4.10迁建与现有概况对比**  本迁建项目位于福建省福州市罗源县松山镇江滨北路60号，租赁罗源开发区乡镇工业园6#、8#标准厂房作为生产场所，项目租赁厂房建筑面积约5386m2；年产加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套。劳动定员30人，员工均在厂内食宿。项目工作制度为单班制，每日生产8h，年生产300天，夜间不生产。建设工期为2021年7月~2021年8月。  表2.3.1 迁建前后项目基本情况对比一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类别** | | **迁建前项目** | **迁建后项目** | **变化情况** | | 企业名称 | | 福建林氏恒业木制品有限公司 | 福建林氏恒业木制品有限公司 | 不变 | | 法人 | | 林乃良 | 林乃良 | 不变 | | 总投资 | | 500万元 | 200万元 | 设备依托现有厂内旧设备，仅新增少量设备 | | 生产规模 | | 年加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套 | 年产加工销售木门、木楼梯、衣柜、橱柜等家具木制品约5500套 | 不变 | | 职工人数及工作制度 | | 职工28人，年工作300天，每天工作8小时 | 职工30人，年工作300天，每天工作8小时 | 职工人数增加2人 | | 环保工程 | 废水 | 项目依托园区公共厕所；  ①近期园区生活污水经现有废水处理设施处理后用于周边绿化；  ②远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。生产废水循环使用，均不外排 | ①近期生活污水经自建“化粪池+一体化（含消毒工艺）设备”废水处理设施处理后用于周边绿化；  ②远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。生产废水循环使用，均不外排 | 项目依托租赁厂房内厕所 | | 废气 | ①木料加工粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA001）高空排放；  ②有机废气经过集气罩收集后，采用“水帘柜+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）高空排放 | ①木料加工粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA001）高空排放；②打磨粉尘经干式过滤器（打磨房自带）处理后，定期人工清理滤芯；  ③有机废气经过集气罩收集后，采用“水帘柜+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）高空排放； | 打磨粉尘经干式过滤器（打磨房自带）处理后，定期人工清理滤芯 | | 噪声 | 减振、隔声、消声等综合降噪措施 | 厂房隔声、设备减震、合理布局 | 不变 | | 固废 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置 | 不变 | | 一般固废收集后外卖 | 一般固废收集后外卖 | 不变 | | 危险废物收集后定期交由有危废资质单位处置 | 危险废物收集后定期交由有危废资质单位处置 | 不变 | |

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 | **3.1 水环境质量现状**  **3.1.1 地表水功能区划**  本项目周边水体主要为起步溪。根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2006]133号）。起步溪水体的主要功能为工业用水、农业用水，地表水为Ⅳ类功能水域。其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类水质标准。具体指标见表3.1.1。  **表3.1.1 地表水环境质量标准GB3838-2002（摘录）单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH（无量纲）** | **DO** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **石油类** | | Ⅳ类标准限值 | 6-9 | ≥3 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.5 |   **3.1.2地表水水质现状调查**  本项目附近地表水体为起步溪，本评价引用罗源县人民政府公开的《罗源县流域水环境2020年上半年质量通报》（2020年8月4日）中对起步溪断面水质状况数据，根据数据可知，项目周边水域起步溪水质现状可符合《地表水环境质量标准》（G3838-2002）Ⅳ类水质，水质状况良好，属于达标区。  **罗源上半年水质**  1599033357(1)  **图3.1-1 罗源县人民政府网站公示截图**  **3.2大气环境质量现状**  **3.2.1环境空气质量功能区划**  根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综[2014]30号），项目所在地大气环境功能区规划为二类区。因此，项目区大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求。具体标准值见表3.1.2。  **表3.1.2 环境质量评价标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **单位** | **标准来源** | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 24h平均 | 150 | μg/m3 | | 1h平均 | 500 | μg/m3 | | NO2 | 年平均 | 40 | μg/m3 | | 24h平均 | 80 | μg/m3 | | 1h平均 | 200 | μg/m3 | | PM10 | 年平均 | 70 | μg/m3 | | 24h平均 | 150 | μg/m3 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | μg/m3 | | 24h平均 | 75 | μg/m3 | | TSP | 年平均 | 200 | μg/m3 | | 24h平均 | 300 | μg/m3 | | CO | 24h平均 | 4000 | μg/m3 | | O3 | 日最大8h平均 | 160 | μg/m3 | | 非甲烷总烃 | 8小时平均 | 0.6 | mg/m3 | 非甲烷总烃参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D.其他污染物空气质量浓度参考限值中总挥发性有机物（TVOC）限值 | | 二甲苯 | 一次值 | 0.3 | mg/m3 | 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) |   **3.2.2区域大气环境质量现状**  ①达标区判定  根据福建省生态环境厅发布的《2021年2月福建省城市环境空气质量状况》，福州市2月二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物（PM2.5）平均浓度分别为5μg/m3、17μg/m3、44μg/m3和28μg/m3，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为0.9mg/m3和112μg/m3，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，空气质量达标天数比例在100%，综合指数2.85。罗源县综合指数为2.32，达标天数比例为100%，首要污染物为臭氧。综上所述，判定本项目所在评价区域为达标区。  ②环境空气质量现状  根据福州罗源县人民政府网站公布的《罗源县空气质量指数监测结果公示表（2021.4.11）》，罗源县空气质量指数（AQI）为30；其中罗源一中AQ=27；优；罗源环保局AQI=32；优；滨海新城三中AQI=43；优。  ③空气监测数据  本项目特征污染因子为VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》“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”，本次监测数据引用福建汇顺检测集团有限公司于2020年8月24日~2020年8月30日对福州昌博集装箱制造有限公司厂址（位于项目东南侧约481m处）及下风向的现状检测数据（原自**《昌博集装箱项目环境影响报告表》**）及**《年产350×40尺集装箱（橱柜）成品项目环境影响报告书》中2018年7月5日~7月11日的大气环境监测数据**，具体监测结果见表3.2.3。  **表3.2.3 《福州昌博集装箱制造有限公司环境影响报告表》中环境质量监测数据**   | **采样日期** | **检测项目** | **采样点位** | **检测频次及结果** | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **8：00** | **10：00** | **12：00** | **14：00** | **最大值** | | 2020.08.24 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.53 | 0.54 | 0.58 | 0.55 | 0.58 | | F2下风向2● | 0.25 | 0.32 | 0.24 | 0.17 | 0.32 | | 2020.08.25 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.51 | 0.65 | 0.64 | 0.65 | 0.65 | | F2下风向2● | 0.33 | 0.30 | 0.21 | 0.17 | 0.33 | | 2020.08.26 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.57 | 0.53 | 0.55 | 0.63 | 0.63 | | F2下风向2● | 0.25 | 0.20 | 0.17 | 0.32 | 0.32 | | 2020.08.27 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.60 | 0.57 | 0.51 | 0.47 | 0.60 | | F2下风向2● | 0.33 | 0.17 | 0.17 | 0.16 | 0.33 | | 2020.08.28 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.54 | 0.51 | 0.53 | 0.56 | 0.56 | | F2下风向2● | 0.23 | 0.19 | 0.32 | 0.34 | 0.34 | | 2020.08.29 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.64 | 0.56 | 0.61 | 0.55 | 0.64 | | F2下风向2● | 0.33 | 0.24 | 0.20 | 0.16 | 0.33 | | 2020.08.30 | 非甲烷总烃（mg/m3） | F1厂址1● | 0.56 | 0.59 | 0.62 | 0.61 | 0.62 | | F2下风向2● | 0.18 | 0.23 | 0.16 | 0.20 | 0.23 |   **表3.2.4 《年产350×40尺集装箱（橱柜）成品项目环境影响报告书》**  **现状监测结果一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测**  **项目** | **1小时平均浓度监测结果** | **日平均浓度监测结果** | | **浓度范围** | **浓度范围** | | A1泥田村 | PM10 | / | 36-46 | | NO2 | 20-25 | 19-21 | | SO2 | 7L-9 | 5-6 | | TVOC | / | 0.025-0.039 | | 甲苯 | 0.0005L-0.0029 | / | | 二甲苯 | 0.0015L-0.0085 | / | | 甲醛 | 0.008L | / | | A2西湾自然村 | PM10 | / | 40-46 | | NO2 | 19-26 | 18-21 | | SO2 | 7L-10 | 5-6 | | TVOC | / | 0.028-0.062 | | 甲苯 | 0.0005L-0.0052 | / | | 二甲苯 | 0.0015L-0.0122 | / | | 甲醛 | 0.008L | / | | *表中：除PM10、NO2、SO2（μg/m3），各检测项目单位均为mg/m3* | | | |   ④引用资料的可行性分析  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，环境质量现状数据“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。采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。本此评价选取福建省生态环境厅网站发布大气环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。  **3.3声环境质量现状**  **3.3.1声环境功能区**  项目位于罗源湾开发区北工业区，以工业生产、仓储物流为主要功能，四周无居民区相邻，声环境功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。具体标准值见表3.3.1。  **表3.3.1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **适用区域** | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响区域 | 65 | 55 |   **3.3.2声环境质量现状**  本项目周边主要为工厂。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需监测。 |
| 环境  保护  目标 | **3.4环境保护目标**  本次评价范围内无历史名胜古迹和风景区等特殊敏感目标，项目所在区域为福建省福州市罗源湾开发区北工业区，周边为规划工业用地。确定本项目环境保护目标详见下表3.4.1，项目周边主要环境保护目标见**附图3**。  **表3.4.1 迁建项目主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **因素** | **环境保护对象名称** | **相对位置** | **与厂界最近距离(m)** | **规模** | **环境功能** | | 环境空气 | 滨海新城 | WS | 419 | / | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | 地表水 | 起步溪 | S | 167 | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.5废水**  运营期间项目废水主要为水帘废水、喷淋塔废水及生活污水。  生产废水：水帘柜废水经压滤机过滤掉漆渣等悬浮物后，循环使用。喷淋塔废水内循环使用不外排。  生活污水：项目职工生活污水近期经“化粪池和一体化（含消毒工艺）设备”处理后，用于周边绿化，远期生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入罗源县污水处理厂处理。  近期生活污水达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“非限制性绿地标准”，用于周边绿化，具体指标见表3.5.1。  远期待园区周边管网建设完成后，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的B级标准）后接园区市政污水管网，纳入罗源县污水处理厂进行统一处理。具体标准见表3.5.2。  表3.5.1 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）摘录   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **单位** | **限制** | | 1 | 浊度 | NTU | ≤5（非限制性绿地），10（限制性绿地） | | 2 | 嗅 | / | 无不快感 | | 3 | 色度 | 度 | ≤30 | | 4 | pH | / | 6.0-9.0 | | 5 | 溶解性总固体 | mg/L | ≤1000 | | 6 | BOD5 | mg/L | ≤20 | | 7 | 总余氯 | mg/L | 0.2≤管网末端≤0.5 | | 8 | 氯化物 | mg/L | ≤250 | | 9 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | ≤1.0 | | 10 | 氨氮 | mg/L | ≤20 | | 11 | 粪大肠菌群 | 个/L | ≤200（非限制性绿地），≤1000（限制性绿地） | | 12 | 蛔虫卵数 | 个/L | ≤1（非限制性绿地），≤2（限制性绿地） |   表3.5.2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **特征因子** | **单位** | **标准限值** | **标准来源** | | 1 | pH | 无量纲 | 6~9 | 《污水综合排放标准》  （GB 8978-1996） | | 2 | CODCr | mg/L | 500 | | 3 | BOD5 | 300 | | 4 | SS | 400 | | 5 | 石油类 | 20 | | 6 | 氨氮 | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） |   **3.6 废气**  本项目运营期产生的大气污染物主要为粉尘和非甲烷总烃、二甲苯。  粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求及无组织排放监控浓度限值。  项目非甲烷总烃排放浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）表1中家具制造行业限值要求，厂内及厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3、表4排放标准。  本次评价要求增加“厂区内监控点处任意一次非甲烷总烃（NMHC）浓度值”的控制要求，即执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1的排放限值。  **表3.6.1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许**  **排放浓度** | **二级最高允许排放速率** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排放筒高度** | **排放速率** | **监控点** | **浓度** | | 颗粒物（其他） | 120mg/m3 | 15m | 3.5 kg/h | 周界外浓度最高点 | 1.0mg/m3 |   **表3.6.2 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783—2018）（摘录）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **家具制造** | **污染物** | **有组织排放** | | **无组织排放监控浓度限值 mg/m3** | | | **最高允许排放浓度**  **mg/m3** | **最高允许排放速率**  **kg/h** | | 非甲烷总烃 | 50 | 2.9 | 厂内 | 8.0 | | 厂界 | 2.0 | | 二甲苯 | 15 | 0.6 | 0.2 |   **表3.6.3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC  (非甲烷总烃） | 10mg/m3 | 6mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30mg/m3 | 20mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 |   **3.7噪声**  项目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）中的3类标准，详见表3.7.1。  **表3.7.1 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 3 | 65 | 55 | | 注：昼间（6:00-22:00)，夜间（22:00-次日6:00） | | |   **3.8 固体废物**  生活垃圾按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB/T50337-2018）中的要求进行综合利用和处置。  一般固体废物执行《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指标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关内容。 |
| 总量  控制  指标 | **3.9总量控制**  根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为COD、NH3-N、SO2、NOx。同时根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。因此，本评价将挥发性有机物（VOCs）的排放量一并计算入此次总量控制方案中。   1. 水污染物   根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，本项目生产废水循环使用不外排，且项目生活污水不纳入总量控制中，暂不需要购买相应的排污权指标。废水污染物排放总量见下表3.9.1。  **表3.9.1 项目废水污染物排放总量一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量t/a** | **排放量t/a** | | 生活污水 | 1080 | 1080 | | CODCr | 0.432 | 0.052 | | NH3-N | 0.038 | 0.011 |   （2）废气污染物  根据工程分析可知，项目废气主要污染因子为非甲烷总烃，根据工程分析计算，核算出本项目各废气污染物排放总量，废气污染物排放总量见下表3.9.2。  **表3.9.2 项目废气污染物排放总量指标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物类别** | **总量控制项目** | **预测排放量总量** | | **备注** | | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0240 | 建议指标 | | 无组织 | 0.0686 | | 合计 | 0.0926 |   根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号），项目生活污水总量由罗源县处理厂统一控制。根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号：VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据工程分析可知，本项目VOCs（以非甲烷总烃计）的排放总量为：0.0926t/a。  **根据《罗源县人民政府专题会议纪要》（[2020]189号）及《罗源湾开发区管委会专题会议纪要》（2020-21号），福建林氏恒业木制品有限公司林氏恒业木制品家具生产项目已获批VOCs指标0.0926吨/年，企业迁建后VOCs排放量在会议纪要中安排的VOCs总量控制指标范围内，因此无需再另外申请废气排污总量控制指标。** |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目厂址位于福建省福州市罗源县松山镇罗源开发区乡镇工业园6#、8#标准厂房，根据现场勘查，厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.1废水**  **4.1.1源强分析**  根据建设单位提供的资料，项目运营期产生的废水主要为生产废水和员工生活污水。  ①生产废水  项目生产过程仅水帘、喷淋塔需定期补充少量损耗水，其他生产工段均不涉水。生产废水包括水帘废水、喷淋塔废水，水帘柜废水经压滤机过滤掉漆渣等悬浮物后，循环使用，不外排。喷淋塔废水内循环使用，不外排。  ②生活污水  近期：项目职工生活污水经自建“化粪池+一体化（含消毒工艺）设备”污水处理设施处理后用于周边绿化。参照《给排水设计手册》本项目生活污水污染指标浓度选取为COD：400mg/L，BOD5：200mg/L，NH3-N：35mg/L，SS：220mg/L。  远期：待园区周边管网建设完毕、完成管网接驳后，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的B级标准）后接园区市政污水管网，进入罗源县污水处理厂进行深度处理。  项目污水产排情况见表4.1。1。  **表4.1.1 项目生活污水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **类型** | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | | 生活污水（1080t/a） | 产生情况 | 产生浓度mg/L | 400 | 200 | 220 | 35 | | 产生量t/a | 0.432 | 0.216 | 0.238 | 0.038 | | 处理措施 | | 化粪池+一体化（含消毒工艺）设备 | | | | | 化粪池去除效率(%) | | 40 | 30 | 30 | 0 | | 化粪池处理后浓度(mg/L) | | 240 | 140 | 154 | 35 | | 一体化（含消毒工艺）设备去除效率(%) | | 80 | 88 | 90 | 70 | | 一体化（含消毒工艺）设备处理后浓度(mg/L) | | 48 | 16.8 | 15.4 | 10.5 | | 排放量(t/a) | | 0.052 | 0.018 | 0.017 | 0.011 | | 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值 | | / | ≤20 | / | ≤20 | | 《污水综合排放标准（GB8978-1996）中三级标准 | | 500 | 300 | 400 | 45\* | | 注：\*为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准 | | | | | | |   项目生活污水通过“化粪池+一体化（含消毒工艺）设备”污水处理设施处理之后COD、BOD5、SS、NH3-N，能够达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值；粪大肠菌群和蛔虫卵数只通过A级生物处理池（缺氧池）和O级生物处理池（生物接触氧化池）处理很难达到标准。因此，本项目生活污水一体化设备应在该末端设置次氯酸钠消毒工艺，确保尾水中的总余氯浓度（0.2mg/L≤管网末端≤0.5mg/L）、蛔虫卵数（<1个/L）和粪大肠菌群（<200个/L）达标排放。  **4.1.2废水防治措施**  项目运营期产生的废水主要为生产废水和员工生活污水。  （1）生产废水：水帘柜废水经压滤机过滤掉漆渣等悬浮物后，循环使用，不外排。喷淋塔废水内循环使用，不外排。  （2）生活污水：  ①**近期**生活污水经化粪池和一体化（含消毒工艺）设备处理后，《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“非限制性绿地标准”后，用于周边周边绿化；  ②**远期**待园区周边管网建设完成后，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的B级标准）后接园区市政污水管网，纳入罗源县污水处理厂进行统一处理。  表4.1.2 项目废水处理措施一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **污染因子** | **治理措施** | | | | **废水处理量** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **备注** | | **处理能力** | **治理工艺** | **治理效率** | **是否为**  **可行技术** | | 生活污水 | pH、CODcr、BOD5、氨氮、SS | 化粪池+一体化（含消毒工艺）设备：5t/d | 厌氧沉淀 | COD40%、BOD530%、SS30%、  NH3-N 0% | 是 | 1080  t/a | 不外排 | 定期清掏，用于周边绿化 | / | **近期** | |  | 接入市政管网 | 间接排放 | **远期** | | 生产废水 | 漆雾颗粒、色度等 | 压滤机0.5t/h~1.0t/h | 氧化+沉淀 | / | / | / | 不外排 | 循环回用，定期打捞漆渣委托有资质的单位处置 | / |  | | *备注：由于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》中未明确规定该生产废水治理设施工艺可行技术，根据分析，本项目生产废水治理使用该工艺是可行的* | | | | | | | | | | |   **（1）近期生活污水处理措施可行性分析**  本节评价从全厂生活污水进入化粪池和一体化（含消毒工艺）处理设备处理的水质符合性和用于周边绿化可行性分析。  1）处理工艺  生活污水经化粪池处理后，采用A/O一体化（含消毒工艺）处理设备。一体化（含消毒工艺）设备处理工艺流程见图4.1-1。    图4.1-1一体化（含消毒工艺）设备处理工艺流程（近期）  **废水处理工艺简介：**  污水由化粪池进入调节池，进行均质均量，调节池中设置预曝气系统，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至初沉池沉淀，废水自流至A级生物接触氧化池，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流O级生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水自流至二沉池进行固液分离后，沉淀池上清液流入消毒池，经投加次氯酸钠溶解，杀灭水中有害菌种后达标外排。  调节池：调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，并设置预曝气系统，用于充氧搅拌，以防止污水中悬浮颗粒沉淀而发臭，又对污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。  A级生物处理池（缺氧池）：将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道O级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的硝炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。  O级生物处理池（生物接触氧化池）：该池为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得以净化。  沉淀池：进行固液分离，去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。  污泥池：二沉池排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩，和好氧消化，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期抽吸外运（每年二至三次）。  消毒池：二沉池出水流入消毒池进行消毒，使水中粪大肠菌群和蛔虫卵数符合标准，合格外排。  **2）水质符合性**  根据前文分析，项目生活污水经化粪池+A/O一体化（含消毒工艺）处理设备处理后污染物浓度为COD：48mg/L、SS：15.4mg/L、NH3-N：10.5mg/L、BOD5：16.8mg/L，可达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值的水质，可用于周边绿化。尾水中的蛔虫卵数和粪大肠菌群通过投加次氯酸钠消毒工序之后也可达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值的要求。  **3）用于周边绿化可行性**  厂区周边绿化面积>3000 m2可以供浇灌。  旱季及少雨季节，厂区绿化每天都要进行浇洒，《行业用水定额》DB35/T772-2018表6第三产业用水定额，绿化用水1.5L/（m2·d），则3000m2的绿地需用水量为4.5t/d，从表4.1.3可以看出，生活污水产生量小于绿化用量，可以满足中水消纳要求。  **表**4.1.3 **旱季及少于季节项目中水回用情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 总污水量  （m3/d） | 绿化用量  （m3/d） | 总用量  （m3/d） | 不可回用量  （m3/d） | | 3.6 | 4.5 | 4.5 | 0 |   雨季时，厂区绿化浇洒按3天一次用水，则雨季时每3天将产生3.6t/d×3d-1.5t=9.3t剩余污水。根据调查福州市气象信息，福州市雨季的月平均下雨天数为5-7天，因此本次评价选择6天作为计算雨天数，则现阶段雨季每月会产生多余水量为18.6t，根据上文可知，项目现阶段的浇灌日用水量大于生活污水日产生量0.9t，则在不下雨时，可将储存的多余中水进行分摊浇灌。根据计算，多余雨水需要20.6天进行分摊消纳，少于24天，因此，可以满足消纳要求。  考虑到雨季时每月会产生多余水18.6t，根据《雨水调蓄池（储蓄池）容积的计算办法探讨》中，雨水储存池体积的计算公式：    式中：W为储存池的体积，m3；Q为日用水量m3/d；T为余水回用时间，d，一般取T<2.5d。  雨季时，绿化浇洒按3天一次用水，每三天将产生9.3t多余水，因此Q取10m3/d，T取2d，则W=10\*2=20m3。  根据项目储存池的体积计算，雨季时储存池容积应不小于20m3。本评价建议项目入驻生产后，至少应增加配套建设容积20m3的储存池，供雨季多余水量储存。  综上所述，项目废水处理措施可行。厂区绿化现状见**附图2**。   1. **远期生活污水处理措施可行性分析**   1）本项目与污水处理厂的衔接性分析  项目位于福建省福州市罗源县开发区北片工业区乡镇工业园6、8号楼，处于罗源县污水处理厂的服务范围内，待项目所在片区污水管网建设完善后，废水可通过市政污水管网最终汇入罗源县污水处理厂统一处理。  2）罗源县污水处理厂处理能力分析  罗源县污水处理厂工程远期设计处理能力为8万t/d，目前剩余容量0.5万t/d，项目污水排放量为3.6t/d（即1080t/a），仅占其污水处理厂剩余处理能力的0.072%，废水排放量很小，不会影响污水处理厂的正常运行。  3）本项目污水对处理厂的影响分析  本项目生活污水经化粪池预处理可达到罗源县污水处理厂进水水质要求，不会对该污水处理厂运行造成影响。  综上所述，项目排放的废水主要为生活污水，水质成分简单，不含有重金属及有毒有害物质，且排放量较小，不会对罗源县污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。  **4.1.5环境影响分析**  项目运营期产生的废水主要为生产废水和员工生活废水。  (1)生产废水：主要为水帘柜循环废水、喷淋塔废水。水帘柜废水经压滤机过滤掉漆渣等悬浮物后，循环使用，不外排。喷淋塔废水内循环使用，不外排。  (2)生活污水：  近期，生活污水经化粪池处理后排入一体化（含消毒工艺）设备处理，处理后达城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“非限制性绿地标准”后，用于周边绿化。  远期，待园区周边管网建设完毕、完成管网接驳后，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的B级标准）后接园区市政污水管网，进入罗源县污水处理厂进行深度处理。  综上，本项目运行后产生的生产废水和生活污水经处理后对周边环境影响较小。  **4.2废气**  **4.2.1源强分析**  1、生产废气  （1）木料粉尘  本项目外购木板板材在备料、生加工等工序中，进行切割、钻孔等木料加工过程会产生木料加工粉尘废气。本项目板材使用量约为720m3/a（其中木材600m3/a，木板材2000张），根据《工业污染源产排污系数手册（2010年修订）》中资料（参照“锯加工业”），其产尘系数为0.321kg/m3，因此计算可得粉尘产生量约为0.23t/a。  建设单位拟在切割等粉尘产生工序设置集气装置收集粉尘，风机量为25000m3/h。粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理后，通过15m高排气筒高空排放。收集效率按80%计，除尘效率按98%。项目粉尘产生量0.23t/a，经收集粉尘量为0.184t/a，经处理后有组织排放，处理后的有组织排放量为0.004 t/a，排放速率为0.002kg/h，排放浓度为0. 08 mg/m3；未被收集的粉尘共0.046t/a，由于加工工序产生的木料粉尘粒径较大，其中，未被收集的木料粉尘的80%（沉降粉尘0.0368t/a）随重力作用沉降至车间地面，定期人工清扫收集，未被收集的木料粉尘的20%外逸到车间外环境（以无组织排放计），外逸粉尘0.009t/a，排放速率为0.0061kg/h。  （2）底漆打磨粉尘  本项目在喷底漆晾干后需进行人工打磨，在此过程中会产生少量的打磨粉尘，产生量约占固体份的1%，本项目固体份为17.03t/a，打磨粉尘产生量为0.17t/a。打磨工序的年工作时间按4h/d（1200h/a）计，打磨粉尘经干式过滤器（打磨房自带）处理后，定期人工清理滤芯，干式过滤器对粉尘收集效率为75%，处理效率为80%，则粉尘无组织排放量为0.068t/a，产生速率为0.064kg/h。  （3）喷、刷漆及晾干废气  本项目建设1条喷漆、晾干生产线，包括底漆的喷涂、晾干和面漆的喷涂、表干四个过程。本项目设2个水幕式喷漆房和1个晾干室，年工作时间为1500h。喷完底漆之后，工件自动推入密闭的晾干室自然晾干。项目喷漆之后的待干采用自然晾干方式。  项目喷漆(含调漆、喷漆过程)、晾干过程中将会有挥发性有机物挥发在环境中。项目喷漆房为密闭系统，设计最大漏风系数为5%。项目喷漆采用喷枪手工喷漆，根据建设单位提供资料，喷漆过程中工件漆料附着率按70%计，则70%的固体组分附着在工件表面形成漆膜，25%的固体组分形成漆雾（颗粒物），5%的固体组分掉落形成漆渣，项目涂料（包括油漆、固化剂、稀释剂）总用量为17.67t，因此项目喷漆废气中漆雾产生量4.41t/a。  根据手动喷漆特性，有机废气中约30%在喷漆过程中挥发，70%在晾干过程中挥发。即按喷漆过程产生有机废气占工件附着油漆的挥发有机废气总量的30%，喷漆后漆件晾干产生有机废气占工件附着油漆的挥发有机废气总量的70%进行估算。  **项目在喷房内调漆，不单独设调漆房。**产生的油漆废气主要为漆雾(包含颗粒物)、有机废气(包含二甲苯、VOCs等)。  故根据涂料成分可知，工件附着油漆的挥发分总量为2.643t/a（其中二甲苯产生量为1.365t/a，其它非甲烷总烃产生量为1.278t/a），则喷漆过程产生的有机废气量为0.792t/a，晾干过程产生的有机废气量为1.85t/a。经收集（收集效率95%，风机风量为20000m3/h）有机废气处理措施（水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附，有机废气处理效率98%，颗粒物处理效率90%）处理，经1根不低于15m高排气筒排放（2#）。  经计算，挥发分有组织总排放量为0.051t/a（其中二甲苯排放量为0.026 t/a，非甲烷总烃产生量为0.025t/a），颗粒物有组织排放量为0.42t/a，挥发分无组织总排放量为0.132t/a（其中二甲苯排放量为0.068 t/a，非甲烷总烃产生量为0.064t/a），颗粒物无组织排放量为0.22t/a。  表4.2.1 项目喷漆废气产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | | 风量m3/h | 治理措施 | 去除率% | 排放情况 | | | | t/a | kg/h | mg/m3 | t/a | kg/h | mg/m3 | | 有组织 | 二甲苯 | 1.297 | 0.865 | 43.25 | 20000 | 水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附装置 | 98 | 0.026 | 0.017 | 0.85 | | VOCs | 1.214 | 0.809 | 40.45 | 0.025 | 0.017 | 0.85 | | 漆雾（颗粒物） | 4.189 | 2.792 | 139.6 | 0.42 | 0.280 | 14.0 | | 无组织 | 二甲苯 | 0.068 | 0.045 | / | / | 车间排风装置 | / | 0.068 | 0.045 | / | | VOCs | 0.064 | 0.043 | 0.064 | 0.043 | | 漆雾 | 0.221 | 0.147 | 0.221 | 0.147 |   4）组装废气  根据客户要求进行组装时，需使用白乳胶对板材进行粘合。本项目使用的白乳胶主要是聚乙酸乙烯酯乳液，根据《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》对国内水基型胶粘剂中总有机挥发物含量进行测定结果，白乳胶中总挥发物（以非甲烷总烃计）0.79%计，冷压粘贴工艺年白乳胶用量0.58t，涂胶废气中非甲烷总烃产生量约0.0046t/a，排放速率为0.003kg/h。根据《生态环境部关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）中“一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生……使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，本项目拼板工序使用的白乳胶中VOCs质量占比低于10%，可无组织排放，故本环评提出，生产过程中应加强车间内通风，减少对室内工作人员的健康影响。  5）封边废气  封边过程是通过热熔胶将封边带与板材粘合在一起。热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，无需化学溶剂，属环保型化学产品，其熔融温度在300℃以上。本项目热封温度控制在180℃左右，封边过程仅将热熔胶软化，使其物理状态发生，不发生化学反应，故无有害废气产生。  项目废气污染源源强核算结果一览表。  **表4.2.2 废气污染源源强核算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物 | 产生情况 | | | 风量m3/h | 治理措施 | 去除率% | 排放情况 | | | | t/a | kg/h | mg/m3 | t/a | kg/h | mg/m3 | | 有组织 | 木料加工 | 颗粒物 | 0.184 | 0.077 | 3.067 | 25000 | 脉冲布袋除尘 | 98 | 0.004 | 0.002 | 0.061 | | 喷漆 | 二甲苯 | 1.297 | 0.865 | 43.225 | 20000 | 水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附 | 98 | 0.026 | 0.017 | 0.865 | | 非甲烷总烃 | 1.214 | 0.809 | 40.470 | 0.024 | 0.016 | 0.809 | | 漆雾（颗粒物） | 4.190 | 2.793 | 139.650 | 90 | 0.419 | 0.279 | 13.965 | | 无组织 | 木料加工 | 颗粒物 | 0.046 | 0.019 | / | / | 车间排风装置 | / | 0.046 | 0.019 | / | | 喷漆 | 二甲苯 | 0.068 | 0.046 | 0.068 | 0.046 | | 非甲烷总烃 | 0.064 | 0.043 | 0.064 | 0.043 | | 漆雾（颗粒物） | 0.221 | 0.147 | 0.221 | 0.147 | | 组装 | 非甲烷总烃 | 0.0046 | 0.003 | 0.0046 | 0.003 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.068 | 0.064 | 干式过滤器 | 80 | 0.068 | 0.064 | / |   项目废气排放口基本情况见下表。  **表4.2.3 废气排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **编号** | **排放口名称** | **污染物类型** | **排气筒高度m** | **排气筒内径m** | **排气筒温度℃** | **地理坐标** | | 1 | DA001 | 木料加工废气排放口 | 颗粒物 | 不低于15m | 0.7 | 25 | 119.598130325,26.477162869 | | 2 | DA002 | 喷漆废气排放口 | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物 | 不低于15m | 0.7 | 25 | 119.597937206,26.476819546 |   **4.2.2废气防治措施**  **1）有组织废气防治措施**  根据工程分析，本项目有组织废气排放源及处理措施情况见下表4.2.5。  **表4.2.5 项目有组织废气处理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **污染因子** | **治理措施** | | | | | **处理能力** | **收集效率** | **治理效率** | **是否为**  **可行技术** | | 木料加工工序 | 颗粒物 | 脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒1# | 90% | 98% | 是 | | 喷漆工序 | 非甲烷总烃、二甲苯、 | 水帘柜+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒2# | 95% | 98% | 是 | | 颗粒物 | 90% |   ①木料粉尘防治措施  木工加工产生的木料粉尘经集气装置收集通过“脉冲布袋除尘器”装置处理，通过 1 根 15m 高的 1#排气筒排放。  a、工作原理  **脉冲布袋除尘器：**是一种干式滤尘装置。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。  b、技术可行分析  脉冲布袋除尘器属于高效除尘器，可有效率捕集细小颗粒物，除尘效率可达98%以上，其结构简单，维护操作方便，只要加强对布袋除尘器的维护，定期对滤袋等的检查和更换，可确保布袋除尘器长期稳定运行，颗粒物稳定达标排放。  ②有机废气污染防治措施  项目喷漆、晾干过程产生的有机废气(非甲烷总烃、二甲苯)经集气后采用“水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附”装置净化处理达标后，通过1根不低于15m高的 2#排气筒高空排放。  a、工作原理  **水帘柜+喷淋塔:**水帘柜采用空气诱导提水形成循环水幕，在进行喷漆操作时，含有漆雾的空气在与水幕撞击后，穿过水帘进入气水通道，与通道里的水产生强烈的混合，当进入集气箱后，流速突然降低，气水分离，空气通过挡水板后，被风机抽入后续的废气处理装置中；而被分离的水在集气箱汇集后流入溢水槽，水从溢水槽溢流到泛水板上形成水幕，流回水箱。  喷淋塔内部的喷淋头能将水转化为水雾，至上而下进行喷淋，增加了水雾与有机废气的接触面积，使有机废气与水雾充分混合，从而达到去除有机废气的目的。  **UV光氧催化：**UV光氧催化利用特种紫外线波段（C波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式。废气分子先经过特殊波段高能紫外光波破碎有机分子，打断其分子链；同时，通过分解空气中的氧和水，得到高浓度臭氧，臭氧进一步吸收能量，形成氧化性能更高的自由羟基，氧化废气分子。同时根据不同的废气成分配置多种复合惰性催化剂，大大提高废气处理的速度和效率，从而达到对废气进行净化的目的。  **活性炭吸附:**活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。粒状活性炭粒径500～5000μm，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物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。  b、技术可行分析  **治理效率：**水帘柜主要去除漆雾，喷淋塔+活性炭吸附有机废气能主要去除挥发性有机物，采用“水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置”的净化效率可达90%及以上。根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于90%，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附裝置吸附层的风速，一般取0.10m/s～0.15m/s之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于3s计；应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加，确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，及时更换活性纤维。采取以上治理措施综合治理措施后，正常情况下可确保项目废气净化效率在90%，本评价按85%计算，根据预测，本项目有机废气经处理后，各主要污染排放均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表 1 及表3、4标准限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录表 A.1 排放限值要求。因此，采取的措施可行。  **集气效率要求及可靠性分析：**根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9号)中提出的密闭式局部收集的逸散的VOCs废气收集率应达到80%以上。本项目挥发性有机物排主要包括调漆、喷漆、晾干排放的废气。项目喷漆房（调漆在喷漆房中）、晾干房除出入外，其他均为密闭，收集效率按95%计，要求废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况，可确保收集效率可达95%，可符合闽环保大气〔2017〕9号提出VOCs废气收集率应达到80%以上，可符合要求。  同时为了减少有机废气VOCs的排放，从源头削减VOCs排放量，本环评建议使用VOC含量低的水性漆来替代溶剂型涂料，从源头上解决VOCs排放问题。  **2）无组织废气防治措施**  由工程分析可知，本项目无组织排放废气主要为木料加工工序等未经收集粉尘、打磨产生的粉尘、喷漆废气等工序未经收集有机废气以及拼板工序产生的有机废气：  ①打磨产生的粉尘(颗粒物)污染防治措施  喷漆后打磨产生的粉尘(颗粒物)由干式过滤器(打磨室自带)处理后以无组织排放的形式排入车间。  a、工作原理  底漆打磨废气收集后由干式过滤器处理，干式过滤器基于惯性分离的原理，强迫负载气流多次改变方向，比空气重的粒子就会粘附在壁面上，而空气则没有特别的阻碍继续运动，其净化效率较高。  b、技术可行分析  根据工程分析，项目打磨工序产生的打磨废气经干式过滤器处理后，通过车间无组织排放。打磨粉尘产生量为0.17t/a，干式过滤器对粉尘收集效率为75%，收集的粉尘量为0.1275t/a，过滤器对粉尘的去除效率按80%计，则粉尘无组织排放量0.068t/a，排放速率为0.064kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准。  ②根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；  ③严格按照生产工序要求，喷漆、晾干等工序作业时按照规范操作，严格控制烤漆等温度及时间，采用低毒、低挥发性的涂料，提高涂料的固含量，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；提高废气收集效率，降低无组织废气排放。  ④合理布置车间，项目正常生产过程中，应保持车间窗口关闭，合理设计送排风系统，同时保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，确保废气中主要污染物无组织排放浓度达标排放。  ⑤严格按照生产工序要求，木料加工作业时按照规范操作，定期更换布袋，提高粉尘收集效率；  ⑥建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，针对活性炭应定期检查并更换，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。  ⑦加强对操作工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放；  ⑧对不能密闭的部位需设置风幕、软帘等阻隔，减少废气的排放，对周边环境影响较小。  ⑨合理设置木工设备的集气罩和抽风系统，减少粉尘逸散，提供收集效率，减少无组织排放。  ⑩废气收集系统和净化装置应先开后停，即喷漆和晾干固化前应先启动废气收集系统和净化装置，生产结束后，继续工作一段时间后，再关闭。生产线严格按照操作规范进行，同时确保废气收集装置的气密性，如有泄漏，需立即采取措施。  **表4.2.6 项目无组织废气处理措施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **污染因子** | **治理措施** | | | | **处理措施** | **收集效率** | **治理效率** | | 打磨废气 | 颗粒物 | 负压作业+密闭空间+干式过滤器 | 75% | 80% | | 组装废气 | 非甲烷总烃 | 密闭空间 | / | / | | 木料粉尘 | 颗粒物 | 车间密闭，完善车间管理制度，安排员工及时清扫 | 80%  （重力/自然沉降） | / | | 喷漆废气 | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物 | 底漆房、面漆房、晾干房密闭 | / | / |   综上所述，项目废气治理措施可行。  **4.2.3大气环境影响分析**   1. 评价等级划分   按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：    式中：Pi---第i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  ---采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  --第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m3。  评价工作等级按表4.2.4的分级判据进行划分，如污染物i大于1，取Pi值最大者(Pmax)和其对应的D%。  同一项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。本项目评价范围内不包含一类环境空气质量功能区，评价范围内主要评价因子的环境质量符合环境质量标准，项目排放的污染物不会对人体健康或生态环境有严重危害。  **表4.2.7 大气评价工作等级划分**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作分级判据** | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax<10% | | 三级 | Pmax<1% |   （2）污染源强  根据污染源核实情况，污染源强见表4.2.8、4.2.9。  **表4.2.8 项目营运期废气点源计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 排放源 | 污染物 | 排放速率  kg/h | 排气量  m3/h | 排放源参数 | | | | 排气筒高度m | 排气筒内径m | 出口温度℃ | | 点源 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 0.002 | 25000 | 15 | 0.7 | 20 | | DA002排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.016 | 20000 | 15 | 0.7 | 20 | | 二甲苯 | 0.017 | | 颗粒物 | 0.279 |   **表4.2.9 项目营运期废气面源计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **生产单元** | **污染物** | 排放速率（kg/h） | **排放高度（m）** | **面源长度（m）** | **面源宽度（m）** | | 生产车间 | 木料加工 | 颗粒物 | 0.019 | 15 | 63 | 18 | | 喷漆 | 二甲苯 | 0.046 | 15 | 35 | 7 | | 非甲烷总烃 | 0.043 | | 颗粒物 | 0.147 | | 组装 | 非甲烷总烃 | 0.003 | 15 | 20 | 7 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.064 | 15 | 12 | 5 |   （3）估算模式及参数  估算模型参数见表4.2.10。  **表4.2.10 估算模型参数表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **参数** | | | **取值** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | | 农村 | | 人口数 | | / | | 最高环境温度/℃ | | | 39.5 | | 最低环境温度/℃ | | | -3.9 | | 土地利用类型 | | | 农田 | | 区域湿度条件 | | | 潮湿气候 | | 是否考虑地形 | | 考虑地形 | ☑是 □否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式AERSCREEN进行估算，污染源排放预测见表4.2.11。  **表4.2.11 大气环境影响评价估算结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **污染物名称** | **最大落地浓度（µg/m3）** | **占标率(%)** | **标准值（µg/m3）** | **下风向最大浓度距离(m）** | | 有组织 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 0.0002 | 0.02 | 900 | 211 | | DA002排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0012 | 0.10 | 1200 | 211 | | 二甲苯 | 0.0013 | 0.44 | 200 | 211 | | 颗粒物 | 0.0215 | 2.39 | 900 | 211 | | 无组织 | 木料加工 | 颗粒物 | 0.0056 | 0.62 | 900 | 46 | | 喷漆 | 二甲苯 | 0.0263 | 8.78 | 1200 | 19 | | 非甲烷总烃 | 0.0246 | 2.05 | 200 | 19 | | 颗粒物 | **0.0842** | **9.35** | **900** | **19** | | 组装 | 非甲烷总烃 | 0.0017 | 0.14 | 1200 | 11 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.0577 | 6.42 | 900 | 10 |   根据表4.2.7，全厂大气污染物最大落地浓度占标率为无组织颗粒物，占标率为10%>9.35%>1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）定为二级评价，可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  （4）污染物排放量核算结果  本项目有组织、无组织排放量核算情况详见表4.2.12和4.2.13。  表4.2.12 大气污染物有组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染源** | **污染物** | **核算排放浓度（mg/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** | | 主要排放口 | | | | | | | | 1 | DA001 | 木料加工 | 颗粒物 | 0.061 | 0.002 | 0.004 | | 2 | DA002 | 喷、刷漆 | 二甲苯 | 0.865 | 0.017 | 0.026 | | 非甲烷总烃 | 0.809 | 0.016 | 0.024 | | 颗粒物 | 13.965 | 0.279 | 0.419 | | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | | 0.423 | | 二甲苯 | | | | 0.026 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.024 | | 有组织排放总计 | | | | | | | | 有组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | 0.423 | | 二甲苯 | | | 0.026 | | 非甲烷总烃 | | | 0.024 |   **表4.2.13 大气污染物无组织排放量核算表**   | **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **核算年排放量（t/a）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标准名称** | **浓度限值（mg/m3）** | | 1 | 生产车间 | 木料加工 | 颗粒物 | 车间密闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.046 | | 打磨 | 颗粒物 | 干式过滤器（打磨房自带） | 0.068 | | 喷、刷漆 | 二甲苯 | 底漆房、面漆房、晾干房密闭 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783—2018） | 0.2 | 0.068 | | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.064 | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.221 | | 组装 | 非甲烷总烃 | / | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783—2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 8.0 | 0.0046 | | **无组织排放总计** | | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.335t/a | | | | 二甲苯 | | 0.068t/a | | | | 非甲烷总烃 | | 0.0686t/a | | | |
|  | **4.3噪声**  **4.3.1源强分析**  本项目噪声主要为断料锯、平刨机等设备运行时产生的噪声，源强在70~85 dB(A)，采取基础减振、厂房隔声等措施消减，具体噪声产生情况见下表。  **表4.3.1 主要噪声源一览表**   | **序号** | **设备名称** | **设备数量（台）** | **源强** | **治理措施** | **降噪效果** | **采取措施后噪声源强** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 断料锯 | 2 | 85 | 隔声、减振 | 20 | 65 | | 2 | 平刨机 | 2 | 80 | 20 | 60 | | 3 | 压刨机 | 2 | 80 | 20 | 60 | | 4 | 线刨机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 5 | 宽带砂机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 6 | 立轴机 | 3 | 80 | 20 | 60 | | 7 | 冷压机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 8 | 多片锯 | 1 | 85 | 20 | 65 | | 9 | 开料锯 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 10 | 带锯 | 2 | 75 | 20 | 55 | | 11 | 宽带砂光机 | 3 | 75 | 20 | 55 | | 12 | 雕刻机 | 2 | 70 | 20 | 50 | | 13 | 推台锯 | 2 | 80 | 20 | 60 | | 14 | 封边机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 15 | 排钻机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 16 | 全自动风磨机 | 1 | 80 | 20 | 60 | | 17 | 框锯机 | 1 | 85 | 20 | 65 |   **4.3.2减噪措施**  1) 企业应合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。  2)应采用先进的低噪声生产设备。  3)对于会产生高噪声的设备采取综合降噪措施等。  4)加强对于设备的维护，使其长期处于良好的工作状态，避免因设备运转不正常而发出高噪声。  5)加强对于工人的操作管理，尽量避免人为制造的噪声。  通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，措施可行。  **4.3.3影响预测分析**  根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、厂区墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。在此预测中，我们考虑距离衰减以及墙体隔声，选用点声源衰减模式进行预测。  点声源衰减模式：Lq=Lo–20lgr-△  式中：Lq–––距点声源r米处的噪声级（dB）  Lo–––距点声源1米处的噪声声级（dB）   * –––屏障、吸音等综合削减声级（dB）。   取设备噪声最大值85dB（A），噪声影响预测结果见下表4.3.2。  **表4.3.2 噪声衰减结果 单位：dB**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **源强** | **墙体**  **隔声量** | **距源强不同距离噪声衰减值** | | | | | | | **1m** | **2m** | **5m** | **10m** | **20m** | **50m** | | 85 | 20 | 65 | 58.90 | 51.02 | 45.00 | 38.97 | 31.02 |   项目处理设施与厂界距离在都在1米以上，由上表预测结果可知，项目生产噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，厂界处噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准，且项目位于工业园内，周边50m范围内无敏感点，故项目生产时噪声对周边声环境影响不大。  **4.4固体废物**  **4.4.1 产生情况、处理措施及环境影响分析**  本项目固废污染物主要包括：废边角料、布袋除尘器收集粉尘、废空桶、打磨粉尘、漆渣、废活性炭和生活垃圾。  （1）一般固废  ①废边角料：项目木料加工过程中会产生木质边角料和木屑，本项目在加工过程中会产生木质边角料，根据业主提供资料，木质边角料产生量大约为25m3，木材密度以0.6g/cm3计，即边角料的产生量为15t/a，集中收集后交由物资单位收购。  ②布袋除尘器收集粉尘：项目木料加工粉尘采用“集气罩+脉冲布袋除尘器”废气处理设施处理时会产生收集尘，根据废气污染源分析，项目收集尘的产生量约0.166t/a，收集后与木屑、木质边角料一起外售综合利用。  （2）危险废物  ①废空桶：项目生产过程中会产生废弃油漆空桶、稀释剂空桶、白乳胶空桶等。根据建设单位提供资料，此类固废1.2吨/年。废包装物产生量1.2t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，属于危险废物，废物类别为HW49、危废代码为900-041-49。  ②漆渣：项目在喷漆过程会产生漆渣，根据《国家危险废物名录》（2021版）中HW12染料、涂料废物中900-250-12“使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物”，上述漆渣需按危险废物进行管理，交由有资质的单位统一处理。  ③打磨粉尘：项目喷涂底漆后需对本成品进行表面打磨，收集后采用干式过滤器(打磨室自带)处理，干式过滤器收集到的含漆粉尘约0.08t/a，属于危险废物，废物类别为HW12、危废代码为900-252-12。  ④废活性炭：本项目的活性炭吸附到饱和后需定期更换，因活性炭吸附有机废气，依据“活性炭吸附VOCs及其脱附规律的研究”一文的研究结果：活性炭对不同挥发性有机物有不同的吸附容量，沸点越高活性炭对其吸附容量越大，活性炭的吸附效率一般可达90%～95%，活性炭的吸附容量按0.3g/g活性炭，本项目经活性炭处理的有机废气量为2.511t/a（包括二甲苯及非甲烷总烃），则废活性炭产生量为0.753t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）废活性炭的废物类别为HW49，废物代码：900-041-49，应委托有资质单位处置。  （3）生活垃圾：  生活垃圾产生量计算公式如下：  G=K·N·D×10-3  其中：G —生活垃圾产生量(t/a)；K—人均排放系数(kg/人·天)；  N—人口数(人)；D—年工作天数(天)。  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＝0.5kg/人·天，项目职工30人，按300天/年计，则项目生活垃圾产生量为4.5t/a，项目应在厂区内设置数个垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运。  本项目固体废物产生情况见表4.4.1。  表4.4.1 固体废物产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物类别** | **名称** | **危险废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **处置方式** | | 1 | 一般废物 | 废边角料 | / | / | 15 | 收集后外售给综合回收公司回收 | | 2 | 布袋除尘器收集粉尘 | 0.166t | | 3 | 危险废物 | 废空桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.2 | 暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理处置 | | 4 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.308 | | 5 | 打磨粉尘 | HW12 | 900-252-12 | 0.08 | | 6 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.753 | | 7 | 生活垃圾 | | / | / | 4.5 | 环保部门统一清运 | | 合计 | | | / | / | 29.85 | / |   综上所述，本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，**对周边环境造成影响不大。**  **4.4.2 管理要求**  项目拟在6号厂房一层东侧建设10m2的危险废物暂存间，危险废物分类收集后并定期委托有资质单位处置。  1）规范化危废间建设要求  ①危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；  ②该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。  ③贮存设施应注意安全照明等问题；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施；  ④不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。  2）危险废物分类收集及贮存要求  ①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。  ②按《环境保护图形标识－－固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；  ③由专人负责管理，危险固废按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。  ④贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。  ⑤危险废物的收集包装要求  a.应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；  b.装载危险废物的容器，其材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间。  c.容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A）。  d.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。  3）危废管理措施  ①由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案，做好台账；  ②危废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；  ③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》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关内容和《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，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。  危险废物的运输应采取危险废物转移“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。  综上所述，上述措施满足固体废物处置“减量化、无害化、资源化”的基本原则，是固体废物得到妥善处置，对环境影响较小，措施基本可行。  **4.5环境监测要求及排污规范要求**  **4.5.1环境监测要求**  建设单位应配备专职的环保人员，负责制定有关环保事宜，安排全站的环境管理等工作。  从保护环境角度出发，根据项目存在的主要环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是根据项目运行期间的环境监测结果得到的反馈信息，发现项目出现的环境问题并及时加以解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。  环境监测应按《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的各项监测指标进行监测（待家具制造行业适用的自行监测技术指南发布后，从其规定），并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要是污染源监测与必要的外环境监测，根据本项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定本项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次等具体内容，具体监测要求如表4.5.1~4.5.2。  表4.5.1 废气监测计划内容一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **监测项目** | **监测因子** | **取样位置** | **监测频次** | **执行标准** | | 废气 | 点源 | DA001 | 颗粒物 | 排气筒1#进、出口 | 1次/年 | 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2中二级标准 | | DA002 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 排气筒2#进、出口 | 1次/年 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中家具制造行业限值要求 | | DA002 | 颗粒物 | 排气筒2#进、出口 | 1次/年 | 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 面源 | 厂界、厂区内 | 非甲烷总烃 | 厂界、厂区内 | 1次/年 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3、表4排放标准，其中厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录表 A.1 排放限值要求 | | 厂界 | 二甲苯 | 厂界 | 1次/年 | | 厂界 | 颗粒物 | 厂界 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值 |   表4.5.2 噪声监测计划内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** | | 噪声 | 厂界处1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中3类标准 |   **4.5.2排污许可申报及排污口规范化**  **（1）申报要求**  根据《固体污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版）》，本项目属于十六、家具制造业21，本项目需做**登记管理**。  **表4.5.3 固体污染源排污许可证分类管理名录**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** | | **十六、家具制造业21** | | | | | | 35 | 木质家具制造211，竹、藤家具制造212，金属家具制造213，塑料家具制造214，其他家具制造219 | 纳入重点排污单位名录的 | 除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂）的、年使用20吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的 | **其他\*** |   1)建设单位应根据《固体污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版）》在产生实际排污行为之前依法在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污登记申请。  2)实施登记管理的排污单位，在2021年底前已经建成并实际排污的，应当在2021年底前在全国排污许可证管理信息平台登记相关信息。 （2）排污口规范化管理 排污口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容，排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进厂家企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。 （3）排污口规范化要求的依据 ①《关于开展排污口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局(环发[1999]24号)；  ②《排污口规范化整治技术（试行）》环监[1996]470号；  ③“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”福建省环境保护局闽环保[1999]理3号；  ④“关于印发《福建省污染物排放口规范化整治补充技术要求》的通知”福建省环境保护局闽环保[1999]理8号；  ⑤“关于印发《福建省工业污染源排放的管理办法》的通知”福建省环境保护局闽环保[1999]理9号。 （4）排污口规范化的范围和时间 根据福建省环境保护局闽环保(1999)理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，本项目排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即污染治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的竣工验收内容。 （5）排污口规范化的内容 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15563.1-1995）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体见表4.5.4。  表 4.5.4 排放口图形标志   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **废水排放口** | | **废气排放口** | **噪声排放源** | **一般固体废物** | **危险废物** | | 提示图形符号 |  | |  |  |  |  | | 功能 | 表示污水向水体排放 | | 表示废气向大气环境排放 | 表示噪声向外  环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 背景颜色 | | 绿色 | | | 黄色 | | | 图形颜色 | | 白色 | | | 黑色 | | |

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 | DA002木料加工粉尘 | 颗粒物 | “集气罩+脉冲布袋除尘器”、不低于15m的高排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求及无组织排放监控浓度限值 |
| DA001有机废气排气筒/喷漆废气 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 水帘+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭吸附装置、不低于15m的高排气筒（DA002） | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）表1中家具制造行业限值要求，其中厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中特别排放限值要求 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 打磨粉尘  （无组织） | 颗粒物 | 打磨粉尘经干式过滤器（打磨房自带）处理后，定期人工清理滤芯 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求及无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 近期，生活污水经化粪池+一体化（含消毒工艺）设备处理后用于周边绿化； | 城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“非限制性绿地标准 |
| 远期经化粪池处理后接园区市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的B级标准） |
| 声环境 | 生产噪声 | 噪声 | 合理布局，设备及时维护，对高噪声的设备采取基础减震等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固体废物 | 1.废边角料、布袋除尘器收集粉尘：收集后外售给综合回收公司回收  2.废空桶、漆渣、打磨粉尘、废活性炭：暂存于危废间，交由有资质的单位统一处理；  3.生活垃圾：统一收集后委托环卫部门每日清运处置； | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1.严格执行“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。环保设施必须通过环保主管部门验收后，项目方可正式投入生产。  2.加强环境保护和安全生产的宣传教育工作，提高全体员工的环境保护和安全生产意识，使环境保护和安全生产责任成为员工的自觉行动。  3.落实本报告中各章节提出的各种建议。  4.当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求；项目选址符合环境功能区划，经济技术可行。经采取本环评提出的污染治理措施后，加强管理，能够实现达标排放，对环境影响可接受，符合环境功能区划要求；工程的建设有利于改善投资环境，促进经济发展，为城镇环境的可持续发展创造有利条件。因此本报告认为，在该项目认真落实环保“三同时”制度及报告中提出的各项环保措施的前提下，该项目的建设从环境保护角度分析是可行的。  **福建新时代环保科技有限公司**  **2021年7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 |
| 废水 | CODCr | 0t/a | / | / | 0t/a | 0t/a | 0t/a | 0t/a |
| NH3-N | 0t/a | / | / | 0t/a | 0t/a | 0t/a | 0t/a |
| BOD5 | 0t/a | / | / | 0t/a | 0t/a | 0t/a | 0t/a |
| SS | 0t/a | / | / | 0t/a | 0t/a | 0t/a | 0t/a |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.0926t/a | / | / | 0.0926t/a | 0.0926t/a | 0.0926t/a | 0t/a |
| 二甲苯 | --t/a | / | / | 0.094t/a | --t/a | 0.094t/a | +0.094t/a |
| 颗粒物 | 0.027t/a | / | / | 0.758t/a | 0.027t/a | 0.758t/a | +0.731t/a |
| 一般工业  固体废物 | 废边角料 | 15t/a | / | / | 15t/a | 15t/a | 15t/a | 0t/a |
| 布袋除尘器收集粉尘 | 0.1656t/a |  |  | 0.166t/a | 0.1656t/a | 0.166t/a | +0.0004t/a |
| 废空桶 | -- | / | / | 1.2t/a | -- | 1.2t/a | +1.2t/a |
| 危险废物 | 漆渣 | -- |  |  | 0.308t/a | -- | 0.308t/a | +0.308t/a |
| 废活性炭 | 0.2706t/a | / | / | 0.753t/a | 0.2706t/a | 0.753t/a | +0.482t/a |
| 打磨粉尘 | -- |  |  | 0.08t/a | -- | 0.08t/a | +0.08t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①