**建**设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产30000件展柜项目 | | | | | | | |
| 建设单位 | 安阳丰福展览展示有限公司 | | | | | | | |
| 法人代表 | 张永超 | | | | 联系人 | | 王国方 | |
| 通讯地址 | 安阳市汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西 | | | | | | | |
| 联系电话 | 15002277918 | | 传真 | | / | | 邮政编码 | 456150 |
| 建设地点 | 安阳市汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西 | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 汤阴县发展和改革委员会 | | | 项目代码 | | 2018-410523-21-03-030493 | | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | | 行业类别  及代码 | | C2110木制家具制造  C3311金属结构制造 | | |
| 占地面积  (平方米) | 5000 | | | 绿化面积  (平方米) | | / | | |
| 总投资  (万元) | 3500 | 其中：环保投资  (万元) | | 44.5 | | 环保投资占总投资比例 | | 1.27% |
| 评价经费  (万元) | / | 预期投产日期 | | 2018年6月 | | | | |
| **内容及规模：**  **1、项目由来**  家具产品以各种木材为原料实现精深加工，可节省林木资源，提高木材综合利用率，提高林产品附加值，符合国家可持续发展战略和林业产业发展方向。实木家具产品性能好，深受广大消费者的青睐，为企业赢得效益。通过本项目的建设，带动企业及地方木材加工技术的发展，优化地方产业结构、企业结构和产业布局，提高林业产业规模化经营水平，促进地方林业经济发展。在此背景下，安阳丰福展览展示有限公司紧抓市场机遇，建设年产30000件展柜项目。  **2、建设项目概况**  项目总投资3500万元，租赁汤阴县邺南建设投资有限公司标准化厂房，建筑面积5000平方米。项目基本情况详见表1。  **表1 项目基本情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项  目  基  本  内  容 | 项目名称 | 年产30000件展柜项目 | | 建设单位 | 安阳丰福展览展示有限公司 | | 项目代码 | 2018-410523-21-03-030493 | | 建设性质 | 新建 | | 环评文件类别 | 登记表□报告表■报告书□ | | 劳动定员 | 30人 | | 工作制度 | 实行8小时工作制，年工作日300天 | | 产  业  特  征 | 投资额（万元） | 3500 | | 环保投资（万元） | 44.5 | | 产业类别 | 第二产业：工业和建筑业（本项目属于工业中的制造业） | | 行业类别 | 十、家具制造业中第27项（家具制造） | | 产业结构调整类别 | 高成长性产业 | | 5个行业总量  控制行业 | 本项目属于工业中的制造业，不属于钢铁、  水泥、造纸、印染、电力等行业 | | 投资主体 | 私有企业 | | 厂  址 | 省辖市名称 | 河南省 | | 县（市） | 安阳市汤阴县 | | 是否在产业集聚区  或专业园区 | 是，安阳市新型制造业产业园区 | | 流域 | 属于海河流域 | | 排水去向 | | 废水主要是员工的生活污水，生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理。 | | 本项目污染因子 | | ①废气：主要是木材加工工序产生的粉尘，喷塑粉尘，焊接烟尘，喷漆工序产生的喷漆废气——非甲烷总烃、甲苯和二甲苯废气，拼板擦色废气，喷塑粉尘及喷塑烘干产生的非甲烷总烃；  ②废水：主要为生活污水；  ③噪声：主要为生产设备运行过程中产生的噪声；  ④固废：主要为生活垃圾、生产过程开料、修边、钻孔、雕刻和砂磨工序的粉尘、废边角料、危险废物（废油漆桶、漆渣、废胶桶、废过滤棉、废活性炭等）。 |   **3、选址可行性分析：**  本项目位于汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西，项目已经在汤阴县发展和改革委员会备案（项目代码：2018-410523-21-03-030493）。项目租赁汤阴县邺南建设投资有限公司标准化厂房1栋，根据安阳市新型制造产业园区管委会证明，本项目入驻该园区，符合园区总体规划，同时根据汤阴县宜沟镇中心镇区控制性详细规划，本项目所在地规划为二类工业用地（见附图4），符合园区总体规划。  **4、厂区总平面布置合理性分析：**  本项目位于汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西，从厂区平面布置图可知，项目总平面布置的原则是充分考虑了生产工艺流程，同时将人流、物流分开，确保厂区和生产车间环境卫生，保证生产在卫生、洁净的环境下进行。项目生产设备较少，分区比较明显，主要分为办公区、木料加工区、金属加工区、打磨区、喷塑区、喷漆区等，结构紧凑，污染源强较为集中，便于治理，利于组织生产。因此，平面布置合理可行。  **5、饮用水源地区划相符性：**  根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），汤阴县宜沟镇地下水井群(共2眼井)：一级保护区范围:井群外包线内及外围30米的区域；二级保护区范围:一级保护区外围300米的区域。本项目位于宜沟镇饮用水源一级保护区东北侧2.6km，位于宜沟镇饮用水源二级保护区东北侧2.3km，因此本项目不在该水源地一级保护区及准保护区范围内。  经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》及相关政策，本项目不在淘汰类和限制类之列，属于允许类，符合国家和地方产业政策。  根据中华人民共和国环境保护部令[2017]第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年）》，本项目属于目录中第十项家具制造业中“家具制造”类项目，且含有喷漆工艺油性漆年用漆量不超过10吨，该项目使用油性漆量（含稀释剂）为6.9t/a，年用油性漆量小于10吨，因此编制环境影响报告表；项目涉及五金制品加工，属于目录中第二十二项金属制品业中“金属制品加工制造”类项目，需编制环境影响报告表，因此，本项目应编制环境影响报告表。  福建闽科环保技术开发有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司自接到委托后，坚持求真、务实、客观的原则，对该项目进行了认真、细致的现场踏勘，并对项目相关资料进行了全面收集、调查，编制完成了该项目的环境影响报告表。  **6、建设地址**  安阳丰福展览展示有限公司年产30000件展柜项目位于汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西，租赁标准化厂房1栋。项目距离最近环境敏感点为西北侧400m处的向阳庄村。项目周边环境示意图见图1。  **图1 项目周边环境示意图**  **7、建设规模**  7.1主体工程  项目占地5000平方米，租赁生产厂房1栋，项目主要建设情况见表2，主要设备情况见表3。  **表2 工程建设情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | | **建设内容** | | 主体工程 | 1#生产车间 | | 总建筑面积为5000m2，（100m×50m×10m）  主要用于生产家具，车间共1层 | | 公用工程 | 供水 | | 安阳市新型制造业产业园集中供水 | | 供电 | | 由汤阴县供电局统一供给，可满足项目生产生活用电需求 | | 排水系统 | | 外排废水主要为员工生活污水，经厂区预处理后，排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理 | | 环保工程 | 废水 | | 生活污水经化粪池处理，排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理 | | 废气 | | 木料加工产生的粉尘经袋式除尘器+中央除尘器处理后由15m高排气筒有组织排放；打磨废气由过滤式除尘器处理后由15m高排气筒排放，喷塑粉尘由脉冲除尘器收集后由15m高排气筒排放；胶合、封边、喷塑烘干、调漆、喷漆及晾干工序产生的有机废气经UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒有组织排放 | | 噪声 | | 经隔声墙、隔声罩隔声 | | 固废 | 一般固废 | 生活垃圾经收集后统一运至垃圾中转站，生产固废统一收集后外售 | | 危险固废 | 暂存于危废暂存间，并交由有资质单位处理 |   **表3 生产车间主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **型号** | | 1 | 数控剪板机 | 台 | 1 | MJ61 | | 2 | 数控抛槽机 | 台 | 1 | MX5117B | | 3 | 数控折弯机 | 台 | 1 | / | | 4 | 数控雕刻机 | 台 | 1 | MX100C | | 5 | 玻璃直边机 | 台 | 1 | MJ346A | | 6 | 抛光机 | 台 | 1 | / | | 7 | 精密锯 | 台 | 2 | / | | 8 | 封边机 | 台 | 2 | / | | 9 | 三排钻 | 台 | 1 | / | | 10 | 冷压机 | 台 | 2 | / | | 11 | 高温烤箱 | 台 | 2 | / | | 12 | 气体保护焊 | 台 | 2 |  | | 13 | 面漆房+晾干房 | 间 | 1 | / | | 14 | 底漆房+晾干房 | 间 | 1 | / |   **7.2 主要产品**  本项目主要产品见表4。  **表4 主要产品一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **分类** | **产量（套）** | | 展览家具  （30000件） | 床 | 2500 | | 书桌 | 2500 | | 书柜 | 2500 | | 鞋展柜 | 5000 | | 服装展柜 | 3000 | | 珠宝展柜 | 3000 | | 化妆品展柜 | 3500 | | 展览柜台 | 3000 | | 五金制品 | 展示道具 | 5000 |   **7.3 主要原辅材料及能源消耗**  主要原辅材料用量及能源消耗情况见表5。  **表5 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | | **用量** | **储存方式、规格与位置** | **最大存储量** | | 1 | 实木（橡胶木） | | 172t/a（3500m2） | 生产车间通风干燥处，喷漆 | 5t | | 2 | 实木（松木） | | 44t/a（900m2） | 生产车间通风干燥处，不喷漆 | 5t | | 3 | 底漆 | 油漆 | 1.5t/a | 生产车间阴凉通风；18/20kg/桶 | 0.15t | | 稀释剂 | 0.6t/a | 生产车间阴凉通风；20kg/桶 | 0.06t | | 固化剂 | 0.6t/a | 生产车间阴凉通风处；15kg/桶 | 0.135t | | 4 | 面漆 | 油漆 | 2.0t/a | 生产车间阴凉通风处；20kg/桶 | 0.037t | | 稀释剂 | 1.0t/a | 生产车间阴凉通风处；20kg/桶 | 0.015t | | 固化剂 | 1.2t/a | 生产车间阴凉通风处；15kg/桶 | 0.033t | | 5 | 水性底漆 | | 4.2t/a | 生产车间阴凉通风处；20kg/桶 | 0.05t | | 6 | 水性面漆 | | 5.42t/a | 生产车间阴凉通风处；20kg/桶 | 0.05t | | 7 | 外购桶装纯净水 | | 0.962t/a | 车间内，原料区20L/桶 | 0.01t | | 8 | 着色剂（油性色浆） | | 1.2t/a | 生产车间阴凉通风处；25kg/桶 | 0.01t | | 9 | 白乳胶 | | 2.0t/a | 生产车间阴凉通风处；20kg/桶 | 0.002t | | 10 | 塑粉 | | 0.5t/a | 2kg/袋 | 0.01ta | | 11 | 焊丝 | | 2.0t/a | 生产车间内，原料区 | 0.01t | | 12 | 五金配件 | | 3万套 | 生产车间内，原料区 | 0.1万套 | | 13 | 金属原料 | | 10t/a | 库房（不锈钢管、铁管、铝管、不锈钢板、铝板等） | 0.5t | | 14 | 腻子 | | 1.5t/a | 袋装，阴凉通风处，10kg/袋 | 0.15t | | 15 | PAC | | 0.5t/a | 袋装，阴凉通风处，25kg/袋 | 0.01t | | 16 | PAM | | 0.1t/a | 袋装，阴凉通风处，25kg/袋 | 0.01t | | 17 | 玻璃 | | 3万块（3m2/块） | 生产车间通风干燥处 | / | | 18 | 活性炭 | | 12.45t/a | 车间内，原料区 | / | | 19 | 包装材料 | 主要为包装纸箱、泡沫和包装膜 | 0.6t/a | 生产车间通风干燥处 | 0.06t | | 20 | 机油 | 用于维护机器的正常运行 | 0.5t | 生产车间阴凉通风处 | 0.05t | | 21 | 水 | 用于生产生活用水 | 240t | / | / | | 22 | 电 | 用于生产生活用电 | 2.5万kwh | / | / |   **表6 主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **原料** | **主要性质及用途** | | 1 | 白乳胶 | 即通用的木胶水，为聚醋酸乙烯树脂乳液，聚醋酸乙烯酯简称PVA，分子式为C4H6O2，醋酸乙[烯](http://baike.so.com/doc/3833079.html" \t "_blank)酯经聚合生成的聚合物。是无定形聚合物，外观透明、溶于[苯](http://baike.so.com/doc/3194557.html" \t "_blank)、丙酮和[三氯甲烷](http://baike.so.com/doc/3328269.html" \t "_blank)等溶剂。对光和热稳定，加热到250℃以上会分解出醋酸。保存于室内，保存温度在0-40度，[保质期](http://baike.so.com/doc/6591003.html" \t "_blank)为6个月，属于水性产品，主要作为粘接剂，用于木材、纺织、涂料、纸加工、建筑等行业。 | | 2 | 底漆 | 本项目使用的是聚酯漆，属于无溶剂型漆，又名不饱和聚酯漆，是用聚酯树脂为主要成膜物制成的一种厚质漆。聚酯漆的漆膜丰满，层厚面硬。固体份含量约50%；溶剂为二甲苯、芳香烃、醇、醚、酯、酮等，溶剂中二甲苯含量约10%；甲苯含量约为5%。 | | 3 | 面漆 | 本项目用的是聚氨酯漆，是以高级丙烯酸树脂、颜料、助剂和溶剂等组成的漆料为羟基组分，以脂肪族异氰酸酯为另一组份的双组份自干涂料。该油漆性能优异，漆膜装饰性能好（丰满光亮、硬度高），耐化学品性能好。油漆中树脂含量约40%，颜料、填料占30%，溶剂占30%，溶剂中二甲苯占20%，甲苯占10%，其他芳香烃类占37%，醇醚类占18%，酯类及其它占15%。 | | 4 | 底漆稀释剂 | 环已酮40%，醋酸丁酯30%，甲苯10%，二甲苯20%。施工时按油漆：稀释剂=2.5:1的比例配比。 | | 5 | 面漆稀释剂 | 成分为二甲苯、芳香烃、醇、醚、酯、酮等，甲苯含量约为25%，二甲苯含量50%。施工时按油漆：稀释剂=2:1的比例配比。 | | 6 | 底漆、面漆固化剂 | 固化剂主要成分为：二甲基乙醇胺、月桂酸二丁基锡等物质，不含有甲苯、二甲苯；固体分占60%，其余占40%，调入油漆中与油漆中固相树脂的不饱和键或线性结构高分反应交键，促使油漆干化形成漆膜。底漆：稀释剂：固化剂=2.5:1:1，面漆：稀释剂：固化剂=1:0.5:0.6 | | 7 | 水性  底漆 | 水性漆是以水作为稀释剂的漆，水性木器漆以其无毒环保、无气味、可挥发物极少、不燃不爆的高安全性、不黄变、涂刷面积大等优点。主要为树脂、颜料、乙醇、去离子水等。非甲烷总烃含量72g/L，本项目水性漆均为外购成品漆，添加10%的去离子水。 | | 8 | 水性  面漆 | 水性漆是以水作为稀释剂的漆，水性木器漆以其无毒环保、无气味、可挥发物极少、不燃不爆的高安全性、不黄变、涂刷面积大等优点。主要为树脂、颜料、乙醇、去离子水等。非甲烷总烃含量30g/L，本项目水性漆均为外购成品漆，添加10%的去离子水。 | | 9 | 着色剂 | 着色剂为干性植物油型自干树脂，环保气味低，有植物油香，主要成分为天然植物油、醇类、酸类，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯，不含重金属，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约占5%。 | | 10 | 腻子 | 腻子粉是漆类施工前，对施工面进行预处理的一种表面找平粉状材料，主要目的是填充施工面的孔隙及矫正施工面的曲线偏差，为获得均匀、平滑的漆面打好基础。一般是由基料、填料和助剂等组成，具体成分包括：滑石粉65%、白色硅酸盐水泥（白水泥）15%、石灰粉15%、纤维素2%、乳胶粉3%，使用时，1kg腻子粉加入0.4kg水进行调配混合。 | | 11 | 塑粉 | 主要成分为聚乙烯树脂，无味、无臭、无毒的蜡状颗粒，密度约0.920g/cm³，融熔温度约130℃-145℃，耐酸碱侵蚀。聚乙烯树脂含碳量85.34%，含氢量13.94%，最低分解温度约404℃。聚乙烯树脂热解产物以脂肪烃为主，主要是链烯烃和环烷烃。本项目烘烤温度约180℃，烘烤过程中挥发少量的非甲烷总烃废气。 | | 12 | PAC | PAC为聚合氯化铝，简称聚铝，黄色粉末状，也是一种絮凝剂，在水中起的作用是加强活性污泥凝聚性兼具去除COD的效果，当进水COD较高难以处理时，加入适量聚铝能一定程度上保证出水达标。 | | 13 | PAM | PAM为聚丙烯酰胺，是一种高分子聚合物，白色粉末状，分阴阳离子型和非离子型，阴离子型主要是用来混凝沉淀，当水中悬浮物较高且不易沉降时，加入一些阴离子絮凝剂，悬浮物沉淀效果会很好。PAC絮凝效果好，但矾花碎，[PAM](http://www.so.com/s?q=PAM&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_text" \t "http://wenda.so.com/q/_blank)起助凝效果，能让PAC形成的矾花聚成团状有助于沉淀，一般PAC和PAM搭配使用，先加PAC后加PAM。 |   注：油漆、稀释剂及固化剂中酯、酮、醚、醇因无相关标准，而产生量较大，将之纳入非甲烷总烃考虑。  根据项目单位提供资料，油性面漆喷涂3遍。水性底漆喷涂4遍，水性面漆喷涂4遍。  油漆喷涂的计算公式：G=pms×10-6/NVe  G油漆用量：  p代表油漆的密度；  m代表涂层的厚度；  s代表涂装面积；  NV代表油漆中已调配好的体积固体份（%），本项目聚氨酯漆NV（底漆）为%，聚氨酯漆NV（面漆）为%，水性漆NV（底漆）为%，水性漆NV（面漆）为%；  e代表涂装率，本项目涂装率按照70%计算。  经计算本项目油漆用量见下表。  **表7 油性底漆、面漆消耗一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **底漆** | **面漆** | | 面积 | 6788.79m2/a | 6788.79m2/a | | 底漆密度（P） | 1.16g/cm3 | 1.22g/cm3 | | 漆膜厚度（m） | 60um | 100um | | 固体份NV | 50% | 55% | | 漆料的附着率（e） | 70% | 70% | | 油漆的总用量（含固体份、稀释剂）G | 2.7t/a | 6.4t/a |   **表8 水性底漆、面漆消耗一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **底漆** | **面漆** | | 面积 | 7145.83m2/a | 7145.83m2/a | | 底漆密度 | 1.2g/cm3 | 1.26g/cm3 | | 漆膜厚度 | 30um | 40um | | 固体份NV | 35% | 38% | | 漆料的附着率 | 70% | 70% | | 油漆的总用量 | 4.2t/a | 5.42t/a |   **8、公用工程**  **8.1供电**  本项目用电由汤阴县供电局统一供给，可满足项目生产需求。  **8.2 给排水**  给水：本项目采用安阳市新型制造业产业园供水厂集中供水，能够满足项目用水。  排水：本项目废水主要为生活污水经化粪池处理后，排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理。  **8.3供热和制冷**  办公室采用单体空调制冷、供暖。  **9、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员为30人，实行单班8小时工作制，年工作300天，均不在厂区食宿。 | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为新建性质，项目租赁安阳市新型制造业产业园标准化厂房1栋，现厂房已建设完成，设备尚未安装，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 | | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：**  1、地理位置  汤阴县位于华北平原与太行山脉交汇的山前地带，地处北纬35°45′～36°01′，东经114°13′～114°42′。北与安阳县和安阳市文峰区、龙安区接壤，东至卫河与内黄县隔河相望，东南至五陵镇与内黄、浚县交界，南至大盖族西南至龙堂西北至王佐与鹤壁市交界。  项目所处地理位置详见附图1，项目周围环境示意图见附图2。  2、地形  安阳市汤阴县属平原和平原过渡区，地势平坦。地貌单元属黄河冲洪积平原，地形平坦，地貌单一，地势总体走向西高东低，地面高程为185.00m～108.20m，平缓地区高程100.0m～91.00m，相对高差为85.00m～15.00m。坡顶相对较平缓，地形坡度一般为10°～20°之间，山体边坡角一般在15°～20°，局部较陡。  3、地质  3.1 地质构造  区域地层出露主要为前震旦系(AYZ)花岗片麻岩、角闪片岩、混合岩化片麻岩，震旦系(Z)石英岩和石英砂岩，寒武系(∈)竹叶状、鲕状灰岩，奥陶系(O)厚层石灰岩，三迭系二马营群(T)灰白色细——中粒石英长石砂岩和紫色砂质页岩，底部有一层钙质胶结砾岩，下第三系(E)砂质页岩夹细——中粒砂岩。上第三系(N)粘土、砂质粘土及灰色砾岩，第四系(Q)粘土、粉质粘土、粉砂。  3.2. 地层岩性  场址区未见基岩出露，第四系覆盖层分布较广，以沟谷和地形平缓处相对较厚，为第四系(Q)粘土、粉质粘土、粉砂。根据土层的沉积年代、沉积环境、岩性特征，各土层据其工程地质特性，自上而下可分4层。各层性特征简述如下：  ①层耕植土：以粉土为主。灰色、灰褐色粘土。一般厚度为0.60m。  ②层粉质粘土：暗黄色，可塑，土层厚1.80m～2.50m。  ③层粉土：浅黄色，中密，土层厚2.40m～2.90m。  ④层粉砂：黄褐色，可塑，土层厚1.90m～2.80m。  3.3. 地震  依据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306—2001)，拟建场址区地震动峰值加速度为0.2g，相应的地区地震基本烈度为Ⅷ度，特征周期值按Ⅱ类场地为0.40s。  4. 气候、气象  汤阴县地处北暖温带，属大陆性季风气候，并有山地向平原过渡的地方特征，气候温和、日照充足，雨量集中，四季分明，其特点是：春季干旱，回暖快；夏季炎热，雨量多；秋季凉爽，雨量适中；冬季寒冷少雨雪。全县年平均气温13.4℃。  5. 水文  5.1. 地表水  汤阴县属海河流域漳卫河水系，主要河流有汤河、永通河、羑河。工程区内河流为汤河。汤河发源于鹤壁牟山之麓，流经鹤壁、汤阴，于任固镇故城村东南流入卫河，河流全长69.2km。其中汤阴县域内河段长51.2km，总流域面积1190km2，其上游为汤河水库。永通河属汤河支流，起源于宜沟镇琵琶寺水库，位于宜沟镇北，由西向东，由山洪暴发冲刷自然形成，河宽50米，水位1.5米，最大流量为每秒150立方米，绕城流过，流至菜园镇西双石桥入汤河，全长37公里。  5.2. 地下水  地下水类型可分为孔隙水、第三纪风化岩石与裂隙水。  ①孔隙水：赋存于第四系堆积物内，埋藏深度不一，接受大气降水补给，水量小，随季节变化明显。就近排泄于沟谷或下渗至基岩裂隙中。  ②第三纪风化岩石与裂隙水：赋存于基岩裂隙中。补给来源为大气降水与上部孔隙水垂直入渗，沿节理裂隙向沟谷或地形低洼处排泄，地下水位随季节变化。场址区该类地下水位较深。  5.3. 南水北调  本项目位于安阳市新型制造业产业园区，位于南水北调中线干渠的右岸，南水北调干渠汤阴县城区段一级水源保护区范围为自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延50m，二级保护区为自一级保护区边线向左、右侧分别外延1000m、1000m，本项目距离南水北调中线干渠边界1.4km，因此不在南水北调中线干渠两侧水源保护区范围内。  6.土壤  汤阴县土壤类型随着地形的变化呈现规律性变化，由西向东依次为褐土、潮土、风砂土。褐土集中分布在县境西部的五里岗区和东南部火龙岗区，面积30万亩，占全县总土地面积36.4%。潮土在县境中东部的广大冲积平原区，面积52.3万亩，占全县总土地面积63.1%。风砂土分布在卫河西沿、五陵镇的北部地带，面积3000亩，占全县总面积的0.5%。项目区土质以褐土、潮土为主。  7、土壤植被  汤阴县天然植被以落叶阔叶林及森林草原为主，但由于人类活动历史悠久，人为破坏严重等因素，森林已不存在。大部分已开垦为耕地或人工栽培的次生林，野生林木较少。人工林以杨树、刺槐、、榆树、柳树等落叶阔叶树种为主。主要栽培的粮食作物有：小麦、玉米、大豆、红薯；经济作物有：棉花、芝麻、油菜、花生；果树有：桃、梨、杏等。  根据调查，工程建设区不涉及自然保护区等特殊生态敏感区，不在森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园等重要生态敏感区内。工程区无珍稀保护动植物，属一般区域。  7.2. 野生动物  通过实地查勘，并走访附近居民和林业部门，评价区内没有陆生大型野生动物活动。常见鸟类主要有喜鹊、乌鸦、麻雀、布谷等。评价区域内无珍稀濒危保护动物。  8、矿产资源  汤阴县西五里岗之泥灰岩（白干土）是高级水泥主要原料，也是化工填充剂的重要原料之一。据测算，蕴藏量为3亿立方米。据中原油田提供信息，县域境内可能蕴藏有油气资源，现在处于勘探普查阶段。其他矿藏，目前无发现。  6、安阳市新型制造业产业园总体发展规划  安阳市新型制造业产业园区位于汤阴县南部，北距县城2公里。北起规划中的山西中南部铁路大通道、南至宜沟镇镇区、西起107国道、东至石武高铁客运专线，规划用地面积14.89平方公里。  安阳市新型制造业产业园区内主导产业为装备制造业和特种钢材加工业两大产业，辅助发展电器机械产业及工程塑料加工产业。安阳市新型制造业产业园区应依托现有而深厚的制造业基础，通过积极培育、重点扶持，引入大型龙头企业。并以服务产业园区企业的生产性物流为基础，并通过科技研发、教育培训和商贸服务，最终形成豫北地区现代化、综合性的大型制造产业基地。  产业园区的空间结构可概括为：一心、两轴、三区、四园。一心：位于制造业产业园区中部的公共服务中心；两轴：制造业产业园区内的两条发展轴，一条为南北向的生态产业景观轴，一条为东西向的公共设施景观轴；三区：位于制造业产业园区中部的三片住宅区；四园：装备制造产业园、电器机械产业园、工程塑料产业园和特种钢精加工及配套产业园。  根据安阳市新型制造业产业园区管理委员会出具的证明，安阳丰福展览展示有限公司年产30000件展柜项目，位于安阳市新型制造业产业园区内中华路和永通河交叉口西北方位，租赁汤阴县邺南建设投资有限公司标准化厂房生产，该项目符合园区总体规划，准予项目入驻（证明详见附件）。  7、本工程与有关文件相符性分析  根据《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》（安环攻坚办[2018]40号）、《河南省2017年挥发性有机物专项治理工作方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等文件，营运期建设单位在运行过程中要加强大气污染物综合治理，实施挥发性有机物(VOCS)综合治理，大力推广使用低VOCs含量涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺，本项目使用的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料复合要求，物料存放区全面实施泄漏检测与修复，建立完善管理制度；严格控制储存、装卸损失排放，强化无组织排放废气收集，采取密闭措施。严格控制储存、装卸损失，建议经常运输，减少厂区内的库存，本项目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过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。本项目原辅材料油漆、胶、稀释剂、腻子等，应通过环境标志产品认证。  8、与安环文〔2015〕72号文相符性分析  安阳市环境保护局关于印发《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》的通知（安环文〔2015〕72号）（以下简称“72号文”）结合我市在全省主体功能区划中的定位，针对不同区域的生态环境特征、环境承载能力及突出环境问题，实施我市不同区域差别化的建设项目环境准入政策。评价结合该区域的准入要求进行相符性分析，具体见表9。  **表9 与安环文【2015】72号相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **文件内容** | **本项目情况** | **相符性** | | 工业准入优先区 | 功能区范围：  ①8个省级产业集聚区；  ②21个经安阳市发改委批复的专业园区；  ③2个安阳市发改委批复的专业园区。 | 项目位于安阳市新型制造业产业园区。 | 相符 | | 环境准入政策：  1、属于《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目，无需办理环评手续。  2、依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，属于填报环境影响登记表的项目（核与辐射类项目除外），探索环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；属于编制环境影响报告表的项目（核与辐射类项目除外），简化审批程序，即报即受理。  3、对规划环评已经过审查的产业集聚区或园区，入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。  4、在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防控单元》的区域内，不予审批新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目。（符合我省重大产业布局的项目除外） | 1、本项目不在豁免名录内。  2、本项目应编制环境影响报告表。  3、本项目为二类工业项目。  4、本项目属于《水污染防治重点单元》的区域，但本项目生产过程中不排放废水；不属于不予审批的煤化工、化学原料药以及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业；项目所在地属于《大气污染防治重点单元》的区域，但生产过程中排放的废气在严格执行环评提出的各项污染防治措施后，均可达标排放，且不属于燃煤火电项目和不予审批的煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业；本项目不在《重金属污染防控单元》防控区域内。 | 相符 | |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等**)  **1、环境空气**  根据《安阳市环境空气功能区划（2016-2020）》，项目所在区域为二类区，根据安阳市环境空气质量周报2017年第15期（2017年4月10日～2017年4月16日），汤阴县监测点PM10浓度99μg/m3，PM2.5浓度54μg/m3，项目区域可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准日平均限值要求。  本项目大气环境数据非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等检测因子由河南松筠检测技术有限公司于2018年5月8日-5月14日对向阳庄村、江王庄村所在区域进行监测。监测结果见表10。  **表10 环境空气监测点布设情况一览表**   | **序号** | **监测点位** | **方位** | **距离** | **功能特征** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1# | 向阳庄村 | NW | 400m | 村庄（下风向监测点） | 实测 | | 2# | 江王庄村 | SW | 1350m | 村庄（上风向监测点） | 实测 |  表11 本项目环境空气监测数据统计一览表  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测点位 | 浓度值（mg/m3） | 标准限值（mg/m3） | 标准指数范围 | 超标率 | 达标情况 | | 小时值（一次值） | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 向阳庄村 | 0.42-0.57 | 2.0 | 0.21-0.285 | 0 | 达标 | | 江王庄村 | 0.41-0.57 | 2.0 | 0.205-0.285 | 0 | 达标 | | 二甲苯 | 向阳庄村 | 0.0053-0.0091 | 0.3 | 0.018-0.03 | 0 | 达标 | | 江王庄村 | 0.0056-0.0096 | 0.3 | 0.019-0.032 | 0 | 达标 | | 甲苯 | 向阳庄村 | 0.0023-0.0045 | 0.6 | 0.0038-0.0075 | 0 | 达标 | | 江王庄村 | 0.0026-0.0047 | 0.6 | 0.0043-0.0078 | 0 | 达标 |   由上表可知，区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃一次浓度值可以满足《大气污染物综合排放标准》推荐值2.0mg/m3的标准要求；甲苯一次浓度值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71），二甲苯一次浓度值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。  **2、地表水**  距本项目最近的地表水为项目北侧永通河，根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020）》，永通河在宜沟镇-后高汉的汤屯路永通河桥断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，参照汤屯路永通河桥下游的石辛庄断面。  根据安阳市地表水环境质量周报（2017年第42周）（2017年10月16日~10月22日），项目所在地汤河下游的石辛庄监测断面监测结果见下表。  **表12 监测结果及统计分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测断面 | 项目 因子 | COD | 氨氮 | 总磷 | 水质类别 | | 石辛庄 | 监测值（mg/L） | 28 | 0.72 | 0.29 | Ⅴ |   由上表可知：汤河下游的石辛庄监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质要求。对比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（COD20mg/L，NH3-N1.0mg/L），石辛庄监测断面超过了Ⅲ类水质标准限值50%以内。  **3、声环境**  河南松筠检测技术有限公司于2018年5月8日～5月9日对本项目厂址声环境质量现状进行监测，监测结果见表13。  **表13 项目周边环境噪声现状监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **监测点位** | **监测结果Leq [dB(A)]** | | **标准值dB(A)** | **达标分析** | | **昼间** | **夜间** | | 2018.5.8-5.9 | 东厂界 | 51.3-51.6 | 42.3-42.6 | 昼间65，夜间55 | 达标 | | 西厂界 | 47.3-48.1 | 41.7-42.1 | 昼间65，夜间55 | 达标 | | 南厂界 | 56.3-56.7 | 43.8-44.6 | 昼间65，夜间55 | 达标 | | 北厂界 | 46.7-46.9 | 40.3-40.6 | 昼间65，夜间55 | 达标 |   由上表可知，项目四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）的要求。  **4、生态环境**  由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。 |
| **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**  根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。评价区域200m范围内环境敏感点无敏感点。  **表14 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境**  **类别** | | **保护对象** | **距离方位（m）** | **目标要求** | **规模** | | 1 | 环境  空气 | | 向阳庄村 | NW、400 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 | 120户，约420人 | | 江王庄村 | SW、1350 | 420户，约1680人 | | 2 | 水环境 | 地表水环境 | 永通河 | N、370 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准 | 中河 | | 3 | 声环境 | | 厂界四周200m | / | 昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A) | / | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | | 24小时平均浓度限值（μg/m3） | 150 | 80 | 150 | | 1小时平均浓度限值（μg/m3） | 500 | 200 | / |   2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH值** | **COD** | **NH3-N** | **BOD5** | **SS** | | V类 | 6～9 | 40 | 2.0 | 10 | — |   3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））；  4、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》推荐值2.0mg/m3；甲苯参考《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）最大一次浓度0.6mg/m3；二甲苯参考《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次值0.3mg/m3；； |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准； 2. 天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）；   3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；  4、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准且满足汤阴县东方环宇污水处理有限公司进水水质要求（COD≦350mg/L，NH3-N≦35mg/L）；  5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| 总量控制  指标 | 废水：COD:0.022t/a；NH3-N:0.0022t/a |

**建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述(图示)**  **施工期**  本项目租赁安阳市新型制造业产业园标准化厂房1栋，工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，不会对周围环境产生影响。因此本次评价不再进行分析。  **营运期**  **展览家具生产工艺流程及产污环节：**  **图2 展览家具生产工艺流程及产污环节**  **（1）五金制品工序**  ①切割：钢板、钢管通过剪板机按照所需要的尺寸裁断分离，裁剪出合适的尺寸；  ②冲孔折弯：将剪好的金属原料根据客户需求进行冲切、折弯，使钢材弯曲成型；  ③焊接：采用焊机对钢材进行焊接，主要采用焊丝进行成型处理；  ④打磨：使用砂纸手工打磨，打磨修理不良表面，使表面光亮、平整；  ⑤抛光：采用抛光机使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面；  ⑥静电喷塑：采用静电喷涂设备对部分工件进行喷塑，喷塑完成后进入烘干间固化，固化的温度控制在120℃，固化的时间控制在3h，烘干固化后进行自然冷却，降到室温之后即为成品。  ⑦成品五金件：整体装配完毕后，经检验人员检验合格后包装入库。  静电喷塑原理：在喷柜内进行静电喷塑，塑粉在高压静电的作用下，喷射吸附于工件表面，喷塑前调试喷枪气压、静电压，喷塑时枪口距离工件最小距离不小于15cm，喷塑厚度一般控制在60-120微米之间，低于60微米表面容易发青，高于120微米表面容易产生橘皮和流挂现象。  在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放点时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经高温烘烤固化后粉末流平成为均匀的膜层。喷塑工序产生喷塑粉尘及有机废气（非甲烷总烃）。  **（2）木制品工序**  各部件加工简述：  ①实木粗加工：实木板材进入刨光、断料、修边操作，进入修边锯修边定宽，然后同规格的木料被收集在一起进行拼板涂胶，在保证一端齐、一面平的前提下在拼板机上加压胶合，最后拼板而成的木料经刨光。锯线而成备料成品。  ②板料粗加工：对木板进行定长、定宽、裁切，然后将裁切好的木板进行拼合，通过涂胶机对其涂胶，板料经上胶贴面后，进入加压胶合，并通过封边机封边，最后对板料进行砂光。  ③精加工：根据不同类型家具的加工要求，在选好粗加工的坯料之后，首先按照配件对其进行细作、井切，包括定长、切角、成型、仿行等，形成配件毛坯；接着对配件毛坯进行钻孔、分件砂光，完成配件成品，之后通过胶接、铆接等方式对配件成品进行组立，形成成品毛坯，最后进行砂光完成整道工序。  **其中密度板的前期加工工艺如下：**  1）开料：密度板采用推台锯、精锯等开料设备对板材进行切割处理，  2）刨平：开料好的密度板通过平刨、压刨等进行定长、定宽、定厚加工；  处理后的板材与经前期处理后的实木板进行胶合。  **实木板前期加工工艺如下：**  1）开料：采用推台锯、精锯等开料设备对板材进行切割处理；  2）刨平：开料好的实木板通过平刨、压刨等进行定长、定宽、定厚加工；  **后期生产工艺：**  1）胶合：经前期加工后的密度板和实木板涂布胶粘剂（白乳胶）后，采用冷压机压合，压合温度为室温，加压约12h。  2）砂光：对木料钻孔、开槽，同时对毛糙的棱角进行打磨并铣出要求的弧度。  3）贴木皮：利用白乳胶将木皮贴在部件板面上，然后热压，温度控制在110℃，热压时间根据板材厚度，控制在7～20min之间，压力控制在18-20MPa之间。采用电加热的方式提供热源；  4）封边：利用利用热熔胶通过封边机将木皮贴在部件外露边上；  5）雕刻：在板材平面上进行雕刻各种图案；  6）钻孔：利用排钻等设备进行定位打孔；  7）打磨：半成品为满足喷漆前底材表面平整的需求，需要采用水性腻子批灰填平，然后打磨。企业配备打磨房，建议采用上部送风下部抽风，内部微负压的形式；  8）底漆：批灰打磨后喷涂两遍底漆，喷涂底漆后在喷漆房自然晾干，喷底漆与晾干各两次，交替进行；将喷过底漆的半成品送至打磨房打磨，使表面漆层平整。企业配备打磨房，建议采用上部送风下部抽风，内部微负压；  9）面漆：已经喷底漆并打磨的半成品均进行一遍面漆喷涂（由人工在喷漆房内友喷枪对板材表面手工喷涂），喷漆后送晾干房晾干。  10）包装入库：经检验之后，成品包装入库。  项目打磨、抛光、开料、刨平、钻孔、雕刻、砂光、打磨、喷塑等工序产生粉尘和噪声，胶合、封边、喷塑工序产生有机废气，调漆、喷漆、晾干工序产生漆雾及有机废气。 |
| **主要污染工序：**  **一、施工期**  本项目租赁标准化厂房生产，工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，不会对周围环境产生影响。因此本次评价不再进行分析。  **二、营运期**   1. **废气**   主要为木料加工各工序、打磨工序产生的粉尘，胶合、封边、喷塑、喷漆及晾干等工序产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机废气。金属制品加工工序产生大颗粒铁屑，沉降在车间地面，作为固废收集。  （1）木加工废气  本项目木加工过程会产生木屑粉尘。经类比已报批的《温县尚硕定制家居有限公司年产30万套定制家具项目环境影响报告书项目》，开料过程产生粉尘量按木材总量的0.5%计算，铣型过程产生粉尘量按木材总量的0.3%计算，修边、雕刻工序产生粉尘量按木材总量的0.1%计算，修边和排孔工序产生粉尘量按木材总量的0.2%计算，本项目木材总用量为216t/a，开料过程产生粉尘量为1.08t/a，铣型过程产生粉尘量0.648t/a，修边、雕刻过程产生粉尘量为0.216t/a，修边和排孔过程产生粉尘量0.432t/a，则木屑粉尘产生量为2.376t/a。  本项目粉尘主要在木料加工（精密锯、双面刨床、推台锯、电子开料锯、镂铣机、立铣机、雕刻机）等产生粉尘点每台设备上经设置集气罩+袋式除尘器，统一收集后再经中央除尘器处理后，并通过15m高排气筒排放，生产车间设置负压引风管道风机风量为10000m3/h，收集效率在90%，则有组织引风管道收集量为2.14t/a。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十册中对各除尘器除尘效率的统计（P212），袋式除尘器除尘效率在98%以上，按98%计，则生产车间有组织粉尘排放量约0.043t/a。按单班8小时工作制，每年生产300天计，有组织粉尘排放速率约0.0178kg/h，引风机设计风量按10000m3/h计，排气筒排放浓度约1.8mg/m3，无组织排放速率约0.058kg/h。有组织排放粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物：烟囱15m，排放速率3.5kg/h，最高允许排放浓度120mg/m3）。废气产排情况详见表15。  **表15 项目木加工粉尘产排情况一览表**   | **污染源** | **废气量**  **Nm3/h** | **污染物** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | **排放**  **方式** | **处理**  **措施** | **排放工况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | | 生产  车间 | 1×10000 | 颗粒物 | 89.1 | 0.891 | 2.14 | 1.78 | 0.0178 | 0.043 | 有组织 | 集气罩+袋式除尘器+中央除尘器，集气效率90%，除尘效率98% | 连续排放  H：15m  Φ：0.3  T：20℃ | | / | 0.1 | 0.24 | / | 0.1 | 0.24 | 无组织 |   （2）砂光打磨废气  本项目底漆和面漆喷涂前均要进行砂光打磨，打磨过程中会产生部分粉尘，经类比已报批的《温县尚硕定制家居有限公司年产30万套定制家具项目环境影响》报告书项目，批灰打磨过程产生的颗粒物约为原料用量（腻子）的0.1%，底漆、面漆打磨工序约占油漆用量的0.1%。项目腻子用量为1.5t/a，则批灰打磨粉尘产生量为0.0015t/a；油漆总用量为18.72t/a，则油漆打磨粉尘产生量为0.019t/a，打磨房粉尘总产生量为0.0205t/a，项目区设置封闭打磨房，风机风量为2000m3/h，大颗粒物由滤筒收集，小颗粒物由集气罩收集后经15m高排气筒排放。集气罩收集效率按90%计，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》2021中过滤式除尘的统计，过滤式除尘效率为98%，有组织粉尘排放量为0.00037t/a。砂光打磨区位于车间东侧，设置1根排气筒，打磨工序平均每年工作300d，每天工作8h。  **表16 本项目打磨废气产排情况一览表**   | **污染源** | **废气量**  **Nm3/h** | **污染物** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | **排放**  **方式** | **处理**  **措施** | **排放工况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | | 打磨粉尘 | 1×2000 | 颗粒物 | 3.8 | 0.008 | 0.018 | 0.08 | 0.00015 | 0.00037 | 有组织 | 集气罩+滤筒，集气效率90%，除尘效率98% | 连续排放  H：15m  Φ：0.3  T：20℃ | | / | 0.0008 | 0.002 | / | 0.0008 | 0.002 | 无组织 |   **（3）焊接烟尘**  焊接过程中会有焊接烟尘产生。焊接烟尘由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，其主要成分取决于焊接材料成分及其蒸发的难易。焊接烟尘中主要有害物质为Fe2O3、SIO2等。  本项目焊丝使用量2.0t/a，每天焊接时间为2h。由下表可知，焊接烟尘产生量为12.4kg/a。要求在车间配套移动式焊接烟尘净化器，将焊接烟尘收集处理后排放，排放量为0.0025t/a。烟尘收集效率在80%以上，除尘效率在90%以上。根据《焊接工作的劳动保护》可知，焊接烟尘污染物产生及排放情况见下表。  **表17 本项目焊接烟尘产生情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **焊接方式** | **标准发尘量（g/kg）** | **发尘量取值（g/kg）** | **焊丝用量（kg/a）** | **烟尘产生量（kg/a）** | | CO2气体保护焊实心焊丝 | 5--8 | 8 | 600 | 4.8 | | 手工电弧焊钛钙型焊丝 | 6--8 | 8 | 500 | 4.0 | | 氩弧焊 | 2-5 | 4 | 900 | 3.6 |   **表18 本项目焊接烟尘产生情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气源** | **排放形式** | **污染因子** | **单位** | **产生** | **排放** | **排放去向** | | 焊接  烟尘 | 无组织 | 废气量 | m3/h | 1000 | 1000 | 配备移动式焊接烟尘净化器，废气量为1000m3/h | | 烟尘 | t/a | 0.0124 | 0.001 | | kg/h | 0.021 | 0.002 | | mg/m3 | 21.0 | 2.0 | | 烟尘 | t/a | 0.0025 | 0.0025 | 未收集的烟尘 |   **（4）喷塑粉尘**  本项目采用1套喷塑装置，喷塑过程中会产生喷塑粉尘。由项目单位提供资料塑粉总用量为0.5t/a，年生产天数为300天，每天喷塑工序工作8小时计。本项目与《汤阴县光忠金属制品厂年产3000套钢制防盗门项目》喷塑生产工艺与除尘设备类似，经类比2017年4月已报批《汤阴县光忠金属制品厂年产3000套钢制防盗门项目》环境影响报告表，80%喷涂在加工件上，20%雾态颗粒。利用集气罩收集剩余20%雾态颗粒，收集效率为90%，脉冲除尘器处理效率为98%，风机风量为2000m3/h，废气经处理后由15米高排气筒外排。粉尘产生量为0.09t/a，无组织排放量为0.01t/a，有组织排放量为0.0018t/a（0.00075kg/h），有组织排放量颗粒物浓度为0.375mg/m3。  **表19 本项目喷塑粉尘产排情况一览表**   | **污染源** | **废气量**  **Nm3/h** | **污染物** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | **排放**  **方式** | **处理**  **措施** | **排放工况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | | 喷塑  粉尘 | 1×2000 | 颗粒物 | 18.75 | 0.0375 | 0.09 | 0.375 | 0.00075 | 0.0018 | 有组织 | 集气罩+脉冲除尘器，集气效率90%，除尘效率98% | 连续排放  H：15m  Φ：0.3  T：20℃ | | / | 0.0042 | 0.01 | / | 0.0042 | 0.01 | 无组织 |   由上表可知，粉尘经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（15m排气筒，浓度≤120mg/m3，速率≤3.5kg/h）的要求。  **（5）有机废气**  ①喷塑烘干废气  本项目塑粉总用量为0.5t/a，年生产天数为300天，每天喷塑工序工作8小时计。工件喷涂塑粉后需在加热至120oc的烘道内进行固化处理，该过程会有废气产生，主要为非甲烷总烃。经类比2017年4月已报批《汤阴县光忠金属制品厂年产3000套钢制防盗门项目》环境影响报告表，塑粉加热分解产生单体（即有机废气，以非甲烷总烃计）约为原料量的1%，企业塑粉消耗量预计会产生非甲烷总烃废气0.005t/a。企业在烘干间设计集气罩，废气经集气罩收集后再经UV光氧+活性炭装置处理，最后经15m高排气筒高空排放。集气系统的风机风量为2000m3/h，收集效率为90%，处理效率90%。有机废气产排情况详见表20。  **表20 本项目喷塑烘干废气产排情况一览表**   | **污染源** | **废气量**  **Nm3/h** | **污染物** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | **排放**  **方式** | **处理**  **措施** | **排放工况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | | 喷塑烘干废气 | 1×2000 | 非甲烷总烃 | 1.0 | 0.002 | 0.0045 | 0.13 | 0.0002 | 0.00045 | 有组织 | 集气罩+UV光氧+活性炭吸附，集气效率90%，处理效率90% | 连续排放  H：15m  Φ：0.3  T：20℃ | | / | 0.0002 | 0.0005 | / | 0.0002 | 0.0005 | 无组织 |   ②拼版废气：项目拼板过程需要先将板材涂胶，板材之间的粘结剂为白乳胶（双组份拼板胶）通过涂胶机对板材涂上胶水，然后将不同的工件粘合到一起。由于项目采用冷压胶合无需热量，且所用胶水为水性环保胶，以水为分散剂，加工过程中产生的废气很少,本项目白乳胶使用量为2.0t/a，经参考白乳胶检验报告可知，总挥发性有机物产生量为72g/L，白乳胶的密度为1.2kg/L，则拼接过程挥发性有机物（按非甲烷总烃计）产生量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h，参照生产工艺中使用白乳胶的相同案例，环评建议拼接涂胶工段设置密闭区域，并加强车间通风。拼板每年工作300d，每天工作8h。  ③擦色废气：打磨后的家具进行擦色处理，擦色采用棉布手工擦一层着色剂，着色剂能迅速的渗入木材孔纹里，增加木材纹理的鲜明度，具有柔和的透明色调。着色剂为干性植物油型树脂，透明黏液，有植物油香，主要成分为天然植物油、醇类、酸类，不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯，不含重金属，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约占5%，本项目着色剂年用量为1.2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.06t/a，排放速率为0.025kg/h，环评建议擦色工序设置密闭区域，并加强车间通风。擦色每年工作300d，每天工作8h。  ④喷漆废气：  底漆：  项目油性底漆调和、喷涂、晾干过程会产生颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等污染物。水性底漆在喷涂和晾干过程中会产生非甲烷总烃等污染物。  底漆调和喷漆工序在独立的喷漆房内进行，调和过程为底漆与稀释剂与固化剂按照相应的比例进行添加，同时搅拌，遵循现用现调的原则进行调和，搅拌均匀后进行喷涂。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15~20cm之间时，涂着效率为65~75%，本评价取70%，喷漆完成后在喷漆房自然晾干。喷漆及晾干工序产生的有机溶剂挥发量与涂料性质及操作条件有关，一般情况下，喷漆工序产生及晾干工序产生的有机物挥发量，分别占总有机溶剂挥发量的70%、30%。喷漆工序有机物的挥发量发生在喷涂过程及喷涂完成部位（边喷漆边流平），晾干工序有机溶剂挥发量90%发生在晾干开始前10分钟内，后续时间的挥发量很小。项目喷漆房颗粒物处理采用干式漆雾净化器处理后和晾干、调漆废气一起经过UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排出，集气罩收集效率为90%，UV光氧催化+活性炭吸附处理效率90%。本项目底涂工序每天工作8h，每年工作300d。污染物产排量及浓度见表21。  **图3 本项目油性底漆物料平衡图kg/a**  **图4 本项目水性底漆物料平衡图kg/a**  项目面漆（含修色）调和与喷涂和晾干过程会产生颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等污染物。面漆调和喷漆工序在独立的喷漆房内进行，调和过程为面漆与稀释剂与固化剂按照相应的比例进行添加，同时搅拌，遵循现用现调的原则进行调和，搅拌均匀后进行喷涂。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15~20cm之间时，涂着效率为65~75%，本评价取70%，喷漆完成后在喷漆房自然晾干。喷漆及晾干工序产生的有机溶剂挥发量与涂料性质及操作条件有关，一般情况下，喷漆工序产生及晾干工序产生的有机物挥发量，分别占总有机溶剂挥发量的70%、30%。喷漆工序有机物的挥发量发生在喷涂过程及喷涂完成部位（边喷漆边流平），晾干工序有机溶剂挥发量90%发生在晾干开始前10分钟内，后续时间的挥发量很小。项目喷漆房颗粒物处理采用干式漆雾净化器处理后和晾干废气一起经UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排出，集气罩收集效率为90%，UV光氧催化+活性炭吸附处理效率90%。本项目底涂工序每天工作8h，每年工作300d。  本项目车间内共设置底漆房1间，面漆房1间，底漆房、面漆房均设置集气罩+干式漆雾净化器处理漆雾，采用“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理有机废气，集气罩收集效率为90%，漆雾去除效率约为80%，“UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理效率90%。本项目每天工作8h，每年工作300d。污染物产排量及浓度见表21。  本项目面漆物料平衡图见下图。  **图5 本项目油性面漆物料平衡图kg/a**  **图6 本项目水性面漆物料平衡图**  本项目废气产排情况见表21。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表21 废气产排情况一览表**   | **污染源** | **废气量**  **Nm3/h** | **污染物** | | **产生情况** | | | **排放情况** | | | **处理措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | **mg/m3** | **kg/h** | **t/a** | | 木加工废气 | 1×10000 | 粉尘 | 有组织 | 89.1 | 0.891 | 2.14 | 1.78 | 0.0178 | 0.043 | 集气罩+袋式除尘器+中央除尘器，集气效率90%，除尘效率98% | | 无组织 | 0.1 | 0.24 | / | 0.1 | 0.24 | | 打磨废气 | 1×2000 | 粉尘 | 有组织 | 3.8 | 0.008 | 0.018 | 0.08 | 0.00015 | 0.00037 | 集气罩+滤筒，集气效率90%，处理效率98% | | 无组织 | 0.0008 | 0.002 | / | 0.0008 | 0.002 | | 拼版、擦色  废气 | / | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | 0.075 | 0.18 | / | 0.075 | 0.18 | 设置密闭区域，加强车间通风 | | 焊接烟尘 | 1×1000 | 粉尘 | 无组织 | / | 0.004 | 0.0025 | / | 0.004 | 0.0025 | 加强通风，移动式焊接烟尘净化器 | | 喷塑粉尘 | 1×2000 | 粉尘 | 有组织 | 18.75 | 0.0375 | 0.09 | 0.375 | 0.00075 | 0.0018 | 集气罩+脉冲除尘器，设置1套集气效率90%，除尘效率98% | | 无组织 | 0.0042 | 0.01 | / | 0.0042 | 0.01 | | 喷塑烘干废气 | 1×2000 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.23 | 0.002 | 0.0045 | 0.023 | 0.0002 | 0.00045 | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附1套，集气效率90%，处理效率90% | | 无组织 | 0.0002 | 0.0005 | / | 0.0002 | 0.0005 | | 油性  底漆喷涂、晾干废气 | 1×2000 | 颗粒物 | 有组织 | 225.0 | 0.45 | 1.08 | 6.25 | 0.0125 | 0.03 | 设置1套“集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧+活性炭吸附”，集气效率90%，处理效率90% | | 无组织 | 0.0125 | 0.03 | / | 0.0125 | 0.03 | | 甲苯 | 有组织 | 19.27 | 0.039 | 0.0925 | 0.94 | 0.0019 | 0.0045 | | 无组织 | 0.0021 | 0.005 | / | 0.0021 | 0.005 | | 二甲苯 | 有组织 | 38.56 | 0.077 | 0.1851 | 1.88 | 0.0038 | 0.009 | | 无组织 | 0.004 | 0.0099 | / | 0.0041 | 0.0099 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 314.17 | 0.628 | 1.508 | 15.21 | 0.0304 | 0.073 | | 无组织 | 0.034 | 0.082 | / | 0.0342 | 0.082 | | 水性  底漆喷涂、晾干废气 | 颗粒物 | 有组织 | 71.20416 | 0.1424083 | 0.34178 | 7.1208333 | 0.014241667 | 0.03418 | | 无组织 | 0.015825 | 0.03798 | 7.9125 | 0.015825 | 0.03798 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 23.55791 | 0.0471158 | 0.113078 | 2.31875 | 0.0046375 | 0.01113 | | 无组织 | 0.0052341 | 0.012562 | 2.575 | 0.00515 | 0.01236 | | 面漆喷涂、晾干废气 | 1×2000 | 颗粒物 | 有组织 | 180 | 0.36 | 0.864 | 18 | 0.036 | 0.0864 | 设置1套“集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧+活性炭吸附”，集气效率90%，处理效率90% | | 无组织 | 0.04 | 0.096 | 20 | 0.04 | 0.096 | | 甲苯 | 有组织 | 47.229166 | 0.09445833 | 0.2267 | 4.7458333 | 0.009491667 | 0.02278 | | 无组织 | 0.01054166 | 0.0253 | 5.2708333 | 0.010541667 | 0.0253 | | 二甲苯 | 有组织 | 94.86 | 0.18972 | 0.455328 | 9.4854166 | 0.018970833 | 0.04553 | | 无组织 | 0.02108 | 0.050592 | 10.54 | 0.02108 | 0.050592 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 306 | 0.612 | 1.4688 | 30.6 | 0.0612 | 0.14688 | | 无组织 | 0.068 | 0.1632 | 34 | 0.068 | 0.1632 | | 水性面漆喷涂、晾干废气 | 颗粒物 | 有组织 | 68.91 | 0.13782916 | 0.33079 | 7.1208333 | 0.014241667 | 0.03418 | | 无组织 | 0.0153125 | 0.03675 | 7.65625 | 0.0153125 | 0.03675 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 27.28 | 0.0545633 | 0.130952 | 2.31875 | 0.0046375 | 0.01113 | | 无组织 | 0.0032166 | 0.00772 | 2.4933333 | 0.004986667 | 0.011968 | |

由上表可知，项目废气经治理后，粉尘、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求以及《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）（非甲烷总烃60mg/m3、甲苯与二甲苯合计20mg/m3）。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * **非正常工况污染物产排情况**   根据《环境影响评价技术导则 总纲》中规定，非正常工况指对建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修等非正常排放时的污染物进行分析。本项目喷漆、喷塑、晾干、烘干工序产生的废气，在正常工况下，由集气罩收集经管道引至“UV光氧催化+活性炭吸附”，木料加工工段采用“袋式除尘器+中央除尘器”，打磨工段采用“滤筒除尘装置”。项目开、停车阶段，废气处理装置无调试期，正常生产过程中，可预先开启废气处理装置，再进行作业。经与建设单位结合，当设备出现故障时，应立即停止生产，装置管道已经存在的废气自然通风条件下直接由15m高排气筒排放。非正常工况污染物产排情况详见表22。  **表22 非正常工况污染物产排情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **废气直接排放** | | **排放标准**  **（GB16297-1996）** | | | **浓度**  **（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **最大允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放强度（kg/h）** | | 喷漆、喷塑工序  （6000m3/h） | 漆雾 | 293.23 | 1.173 | 120 | 3.5 | | 甲苯 | 36.41 | 0.15 | 甲苯与二甲苯合计20 | 3.1 | | 二甲苯 | 72.40 | 0.29 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 390.41 | 1.56 | 60 | 10 | | 木料加工工序  （10000m3/h） | 颗粒物 | 89.1 | 0.9915 | 120 | 3.5 | | 打磨废气（2000m3/h） | 颗粒物 | 3.84 | 0.00162 | 120 | 3.5 |   由上表可以看出，当废气处理设施完全失效时，喷漆工序甲苯、二甲苯及非甲烷总烃排放浓度将超出《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）标准值。木料加工粉尘超出《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。  **2、废水**  本项目废水主要为员工办公生活污水。  本项目劳动定员30人，员工均不在厂内食宿，年工作300天，项目生活污水主要为员工办公生活产生的洗漱废水，根据《河南省地方标准定额》（DB41/T385-2014），员工人数用水标准按60L/d·人计，则产排量见表23。  **表23 生活污水产量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **人数** | **用水标准（L/d·人）** | **用水量（t/a）** | **废水产生比例** | **排放量（t/a）** | | 员工洗漱废水 | 30 | 60 | 540 | 80% | 432 |   本项目生活污水为洗漱废水，水质较为简单，约为COD300mg/L，氨氮25mg/L。废水经设置1座5m3化粪池沉淀后，最终进入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理。  **3、噪声**  本工程噪声源主要为剪板机、折弯机、雕刻机、冷压机等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在75～90dB（A）之间，工程主要高噪声设备声源值见表24。  **表24 本项目主要高噪声设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **设备数量**  **（台）** | **治理前源强dB（A）** | **治理措施** | **治理后源强dB(A)** | | 1 | 剪板机 | 1 | 75～90 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～70 | | 2 | 折弯机 | 1 | 75～90 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～70 | | 3 | 雕刻机 | 1 | 75～85 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～65 | | 4 | 冷压机 | 2 | 75～85 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～65 |  4、固废 （1）一般工业固体废物  本项目生产过程中一般固体废物主要为木材加工过程中产生的木屑、金属制品加工过程产生的废边角料（钢渣等）、废包装材料、除尘器收集的粉尘。废边角料和碎屑产生量约1.2t/a，收集的粉尘量约0.084t/a，废包装材料产生量约0.1t/a。  2、危险废物  主要为喷漆工序产生的漆渣、原辅材料使用过程中产生的废油漆桶、废胶桶以及设备运行过程中产生的废润滑油。  由项目单位提供资料：①废油漆、固化剂包装桶的重量均为20kg/桶，稀释剂废包装桶总量为150kg/桶，本项目油性油漆总用量为4.7t/a，稀释剂2.2t/a，固化剂2.2t/a。油漆、固化剂每个空桶的重量为0.5kg；稀释剂每个空桶总量为0.7kg，则废油漆、固化剂、稀释剂废包装桶产生量为0.18t/a。着色剂的重量为25kg/桶，本项目着色剂总用量为1.2t，则总用量为48桶，每个空桶的重量为0.2kg，则废着色剂桶产生量为0.0096t/a。胶的重量为10kg/桶，本项目胶总用量为1.5t，则总用量为200桶，每个空桶的重量为0.2kg，则废胶桶为0.04t/a。以上废包装桶产生量为0.23t/a。以上废包装桶破损率按30%计算，则产生量为0.07t/a，作为危险固废处理，其余0.16t/a未破损的废包装桶交由厂家回收。②擦色过程中使用棉布进行擦色处理，废棉布产生量为0.01t/a，③根据物料平衡漆渣产生量约1.7t/a；④经类比同类型的家具行业计算，废润滑油产生量约0.02t/a。⑤经与项目单位及环保设备单位结合，该项目规模所用过滤棉更换频次约为30天，每次更换量约为10kg，则过滤棉的产生量为0.1t/a；⑥产生的废活性炭定期更换，更换量约为12.45t/a。  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）,固体废物不包括“任何不需要修改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”据此，本项目未破损交由厂家回收的废包装桶，不属于危险废物。废油漆桶及废胶桶，其中破损的废包装桶作为危险固废，委托有资质单位处理，未破损的废包装桶，由厂家回收，不作为固废处理。  本项目共设置3套UV光氧催化+活性炭吸附装置，其中活性炭的重量为1500kg。（参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）中活性炭更换周期计算公式：  T=m×S÷（C×10-6×Q×t）  式中：T—周期，单位天  M—活性炭的质量，单位kg  S—平衡保持量，%，取30%  C—浓度值，mg/m3，（本项目废气经UV光氧处理（处理效率按照50%计）后，经活性炭处理，经计算本项目废气产生浓度为390.6mg/m3）  Q—风量，单位m3/h  T—运行时间，单位h/d  其中Q=10000m3/h，经计算后，  T1=1500×30%/(390.6×10-6×4000×8)=36(d)；  废活性炭属于HW06类废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为：900-405-06，产生量为12.45t/a。  3、生活垃圾  本项目劳动定员为30人，生活垃圾排放量按0.5千克/（人·d）计算，则每年的生活垃圾产生量约为4.5t/a。  **表25 本项目主要固废一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **产生量** | **类型** | | **备注** | | 包装固废 | 0.1t/a | 一般固废 | | 设置临时固废堆放场，收集后定期外售 | | 废边角料、碎屑 | 1.2t/a | | 收集的粉尘 | 0.084t/a | | 生活垃圾 | 4.5t/a | 定期清运至垃圾中转站 | | 漆渣 | 1.7t/a |  | 900-252-12 | 交由交有资质的单位安全处置 | | 废包装桶 | 0.07t/a | 900-041-49 | | 废润滑油 | 0.02t/a | 900-214-08 | | 废过滤棉 | 0.1t/a | 900-041-49 | | 废活性炭 | 12.45t/a | 900-405-06 | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | | **污染物名称** | | **处理前产生浓度及**  **产生量** | | **排放浓度及排放量** |
| 大气污染物 | 营  运  期 | 木工工序 | 粉尘 | 有组织 | 89.1mg/m3、2.14t/a | | 1.78mg/m3、0.043t/a |
| 无组织 | 0.24t/a | | 0.24t/a |
| 打磨工序 | 粉尘 | 有组织 | 3.8mg/m3、0.018t/a | | 0.08mg/m3、0.00037t/a |
| 无组织 | 0.002t/a | | 0.002t/a |
| 拼板擦色  工序 | 非甲烷总烃 | 无组织 | 0.18t/a | | 0.18t/a |
| 焊接烟尘 | 粉尘 | 无组织 | 0.0025t/a | | 0.0025t/a |
| 喷塑粉尘 | 粉尘 | 有组织 | 18.75mg/m3、0.09t/a | | 0.375mg/m3、0.0018t/a |
| 无组织 | 0.01t/a | | 0.01t/a |
| 喷塑烘干  废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.23mg/m3、0.0045t/a | | 0.023mg/m3、0.0045t/a |
| 无组织 | 0.0005t/a | | 0.0005t/a |
| 油性底漆及晾干室 | 颗粒物 | 有组织 | 225mg/m3、1.08t/a | | 6.25mg/m3、0.03t/a |
| 无组织 | 0.03t/a | | 0.03t/a |
| 甲苯 | 有组织 | 19.27mg/m3、0.0925t/a | | 0.94mg/m3、0.0045t/a |
| 无组织 | 0.005t/a | | 0.005t/a |
| 二甲苯 | 有组织 | 38.56mg/m3、0.1851t/a | | 1.88mg/m3、0.009t/a |
| 无组织 | 0.0099t/a | | 0.0099t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 314.17mg/m3、1.508t/a | | 15.21mg/m3、0.073t/a |
| 无组织 | 0.082t/a | | 0.082t/a |
| 水性底漆调喷、喷漆、晾干废气 | 颗粒物 | 有组织 | 71.2mg/m3、0.34178t/a | | 7.12mg/m3、0.03418t/a |
| 无组织 | 0.03798t/a | | 0.03798t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 23.6mg/m3、0.113t/a | | 2.32mg/m3、0.01113t/a |
| 无组织 | 0.012562t/a | | 0.012562t/a |
| 油性面漆及晾干室 | 颗粒物 | 有组织 | 180mg/m3、0.864t/a | | 18mg/m3、0.0864t/a |
| 无组织 | 0.096t/a | | 0.096t/a |
| 甲苯 | 有组织 | 47.22mg/m3、0.2267t/a | | 4.75mg/m3、0.02278t/a |
| 无组织 | 0.0253t/a | | 0.0253t/a |
| 二甲苯 | 有组织 | 94.86mg/m3、0.456t/a | | 9.49mg/m3、0.046t/a |
| 无组织 | 0.050592t/a | | 0.050592t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 306mg/m3、1.4688t/a | | 30.6mg/m3、0.147t/a |
| 无组织 | 0.1632t/a | | 0.1632t/a |
| 水性面漆调喷、喷漆、晾干  废气 | 颗粒物 | 有组织 | 68.91mg/m3、0.33079t/a | | 7.12mg/m3、0.03418t/a |
| 无组织 | 0.03675t/a | | 0.03675t/a |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 27.28mg/m3、0.13t/a | | 2.32mg/m3、0.01113t/a |
| 无组织 | 0.00772t/a | | 0.00772t/a |
| 水污染物 | 营  运  期 | 生产、生活废水（432t/a） | COD | | 300mg/L；0.13t/a | | 50mg/L；0.022t/a |
| NH3-N | | 25mg/L；0.011t/a | | 5mg/L；0.0022t/a |
| 固体废物 | 营  运  期 | 生活办公区 | 生活垃圾 | | 4.5t/a | 及时交环卫部门统一处理 | |
| 生产车间 | 包装固废 | | 0.1t/a | 设置临时固废堆放场，收集后定期  外售 | |
| 废边角料、  碎屑 | | 1.2t/a |
| 收集的粉尘 | | 0.084t/a |
| 漆渣 | | 1.7t/a | 交有资质的单位安全处置 | |
| 废包装桶 | | 0.07t/a |
| 废润滑油 | | 0.02t/a |
| 废过滤棉 | | 0.1t/a |
| 废活性炭 | | 12.45t/a |
| 噪  声 | 营运期主要为为剪板机、折弯机、雕刻机、冷压机等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在75～90dB（A）之间通过基础减震、厂房隔音等措施后，四周厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)） | | | | | | |
| **主要生态影响**  由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，该项目对生态环境的影响很小。 | | | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  本项目租赁安阳市新型制造业产业园标准化厂房1栋，工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，不会对周围环境产生影响。因此本次评价不再进行分析。  **营运期环境影响分析：**   1. 大气环境影响分析   主要为木料加工各工序、打磨工序产生的粉尘，拼版擦色工序产生的非甲烷总烃、调漆工序、喷漆工序和晾干工序产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机废气。粉尘经除尘器处理后，由15m高排气筒外排，有机废气经UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒外排。其中木料加工设置1根排气筒，打磨工序设置1根排气筒，喷塑工序产生的粉尘设置1根排气筒，喷塑工序有机废气设置1根排气筒、喷漆工序有机废气设置2根排气筒，综上，项目共计6根排气筒。  **等效排气筒计算：**  根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中7.2规定，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上近距排气筒，且排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。  本项目根据其距离情况，将排气筒进行等效。  等效排气筒污染物排放速率，按式（A1）计算：  Q=Q1+Q2 ……………………………………（A1）  式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；  Q1、Q2—排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。  A2.2 等效排气筒高度按式（A2）计算：  ……………………………（A2）  式中：h—等效排气筒高度；  h1、h2—排气筒1和排气筒2的高度。  项目主要为为木料加工区、打磨、喷漆区，设置均设置木料加工区域、打磨区及喷漆区，根据平面图位置，将木料加工区安装中央除尘器设置1根排气筒，喷塑区脉冲除尘器设置1根排气筒，打磨区除尘装置设置1根排气筒，以上粉尘排气筒等效为1根（1#排气筒），喷漆、喷塑有机废气UV光氧催化+活性炭吸附处理后，经3根排气筒排放，将其等效为1根（2#排气筒）。经计算，等效高度均为15m。  **表26 各生产工序废气产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产工序** | | **废气排放速率（kg/h）** | **废气浓度（mg/m3）** | **备注** | | 1 | 木料加工粉尘 | | 0.1 | / | 无组织排放 | | 2 | 打磨粉尘 | | 0.0008 | / | | 3 | 焊接烟尘 | | 0.004 | / | | 4 | 喷塑粉尘 | | 0.0042 | / | | 5 | 拼板、擦色废气（非甲烷总烃） | | 0.075 | / | | 6 | 喷漆、喷塑  有机废气 | 颗粒物 | 0.084 | / | | 甲苯 | 0.0121 | / | | 二甲苯 | 0.025 | / | | 非甲烷总烃 | 0.11 | / | | 7 | 1#排气筒（粉尘） | | 0.0187 | 1.87 | 有组织排放，排气筒均为15m高 | | 8 | 2#排气筒  （喷漆、喷塑有机废气） | 颗粒物 | 0.077 | 19.25 | | 甲苯 | 0.0114 | 2.85 | | 二甲苯 | 0.0228 | 5.7 | | 非甲烷总烃 | 0.10 | 41.6 |   根据工程分析，本项目有组织排放污染物和无组织排放污染物源强及预测参数情况如下表所示：  1.1预测参数  正常情况下各期污染源源强如下：  **表27 本项目面源（无组织）污染源强及计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源**  **名称** | **面源长度** | **面源宽度** | **初始排放高度** | **年排放小时数** | **排放工况** | **评价因子源强** | | | | | **粉尘** | **甲苯** | **二甲苯** | **非甲烷总烃** | | **m** | **m** | **m** | **h** | **/** | **kg/h** | | | | | 生产车间 | 100 | 50 | 10 | 2400 | 连续 | 0.109 | 0.0121 | 0.025 | 0.185 |   **表28 本项目点源（有组织）污染源强及计算参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点源名称** | **排气筒高度** | **排气筒内径** | **废气量** | **烟气出口温度** | **年排放小时数** | **排放工况** | **评价因子源强** | | | | | **甲苯** | **二甲苯** | **非甲烷总烃** | **粉尘** | | | **m** | **m** | **m3/h** | **K** | **h** | **/** | **kg/h** | | | | | 1#排气筒 | 15 | 0.3 | 1×10000 | 293 | 2400 | 连续 | / | / | / | 0.0187 | | | 2#排气筒 | 15 | 0.3 | 2×2000 | 293 | 2400 | 连续 | 0.0114 | 0.0228 | 0.10 | 0.077 | |   本次环境影响预测时采用的大气环境质量标准评价详见表29。  **表29 大气环境预测评价因子评价标准一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价因子** | **评价指标** | **参考标准** | | TSP | 日均值的3倍（0.9mg/m3） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中  二级标准 | | PM10 | 24小时平均浓度值3倍（0.45mg/m3） | | 非甲烷总烃 | 一次值2.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》推荐值 | | 甲苯 | 0.6mg/m3 | 《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-79）表1 | | 二甲苯 | 一次值0.3mg/m3 | 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度 |   在对本项目污染物粉尘进行预测时，在采用的环境标准进行甄选的过程中，以本项目实际情况出发，考虑到一般通过滤芯除尘器处理后的粉尘粒径较小，以PM10为质量标准进行预测；未经过除尘器处理以无组织形式排放的粉尘粒径较大，以TSP为质量标准进行预测。  **1.2 预测结果**  a.各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度预测  采用估算模式计算出的各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度见表26。  **表30 无组织废气各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离D(m)** | **粉尘** | | **甲苯** | | **二甲苯** | | **非甲烷总烃** | | | **预测浓度(mg/m3)** | **浓度占标率(%)** | **预测浓度(mg/m3)** | **浓度占标率(%)** | **预测浓度(mg/m3)** | **浓度占标率(%)** | **预测浓度(mg/m3)** | **浓度占标率(%)** | | 10 | 0.01418 | 1.58 | 0.0004598 | 0.08 | 0.001839 | 0.61 | 0.01993 | 1 | | 100 | 0.05616 | 6.24 | 0.001821 | 0.3 | 0.007285 | 2.43 | 0.07892 | 3.95 | | 200 | 0.05555 | 6.17 | 0.001802 | 0.3 | 0.007206 | 2.4 | 0.07807 | 3.9 | | 300 | 0.05307 | 5.9 | 0.001721 | 0.29 | 0.006884 | 2.29 | 0.07458 | 3.73 | | 400 | 0.05557 | 6.17 | 0.001802 | 0.3 | 0.00721 | 2.4 | 0.0781 | 3.9 | | 500 | 0.05179 | 5.75 | 0.00168 | 0.28 | 0.006719 | 2.24 | 0.07279 | 3.64 | | 600 | 0.04578 | 5.09 | 0.001485 | 0.25 | 0.005939 | 1.98 | 0.06434 | 3.22 | | 700 | 0.03981 | 4.42 | 0.001291 | 0.22 | 0.005164 | 1.72 | 0.05594 | 2.8 | | 800 | 0.03474 | 3.86 | 0.001127 | 0.19 | 0.004507 | 1.5 | 0.04883 | 2.44 | | 900 | 0.03047 | 3.39 | 0.0009883 | 0.16 | 0.003953 | 1.32 | 0.04283 | 2.14 | | 1000 | 0.02689 | 2.99 | 0.000872 | 0.15 | 0.003488 | 1.16 | 0.03779 | 1.89 | | 1100 | 0.02396 | 2.66 | 0.0007772 | 0.13 | 0.003109 | 1.04 | 0.03368 | 1.68 | | 1200 | 0.0215 | 2.39 | 0.0006973 | 0.12 | 0.002789 | 0.93 | 0.03022 | 1.51 | | 1300 | 0.01941 | 2.16 | 0.0006294 | 0.1 | 0.002518 | 0.84 | 0.02728 | 1.36 | | 1400 | 0.01761 | 1.96 | 0.000571 | 0.1 | 0.002284 | 0.76 | 0.02474 | 1.24 | | 1500 | 0.01607 | 1.79 | 0.0005212 | 0.09 | 0.002085 | 0.7 | 0.02259 | 1.13 | | 2000 | 0.01082 | 1.2 | 0.000351 | 0.06 | 0.001404 | 0.47 | 0.01521 | 0.76 | | 2500 | 0.008 | 0.89 | 0.0002595 | 0.04 | 0.001038 | 0.35 | 0.01124 | 0.56 | | 最大落地浓度及出现距离 | 0.05709；166m | 6.34 | 0.001852；166m | 0.31 | 0.007407；166m | 2.47 | 0.08024；166m | 4.01 | | 评价标准(mg/m3) | 0.9 | | 0.6 | | 0.3 | | 2.0 | | |   **表31 有组织废气各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距源中心下风向距离D(m) | 木料加工 | | 喷漆、喷塑工序 | | | | | | | | | 粉尘 | | 粉尘 | | 甲苯 | | 二甲苯 | | 非甲烷总烃 | | | 预测浓度(mg/m3) | 浓度占标率(%) | 预测浓度mg/m3 | 浓度占标率(%) | 预测浓度mg/m3 | 浓度占标率(%) | 预测浓度mg/m3 | 浓度占标率(%) | 预测浓度mg/m3 | 浓度占标率(%) | | 10 | 2.297E-10 | 0 | 4.322E-16 | 0 | 6.399E-17 | 0 | 1.28E-16 | 0 | 5.614E-16 | 0 | | 100 | 0.0001431 | 0.03 | 0.001976 | 0.22 | 0.0002925 | 0.05 | 0.0005851 | 0.2 | 0.002566 | 0.13 | | 200 | 0.0002261 | 0.05 | 0.002409 | 0.27 | 0.0003567 | 0.06 | 0.0007134 | 0.24 | 0.003129 | 0.16 | | 300 | 0.0002397 | 0.05 | 0.002542 | 0.28 | 0.0003764 | 0.06 | 0.0007527 | 0.25 | 0.003301 | 0.17 | | 400 | 0.0002301 | 0.05 | 0.002487 | 0.28 | 0.0003681 | 0.06 | 0.0007363 | 0.25 | 0.003229 | 0.16 | | 500 | 0.0002126 | 0.05 | 0.002504 | 0.28 | 0.0003706 | 0.06 | 0.0007413 | 0.25 | 0.003251 | 0.16 | | 600 | 0.0002427 | 0.05 | 0.002879 | 0.32 | 0.0004262 | 0.07 | 0.0008524 | 0.28 | 0.003739 | 0.19 | | 700 | 0.0002989 | 0.07 | 0.002995 | 0.33 | 0.0004434 | 0.07 | 0.0008868 | 0.3 | 0.00389 | 0.19 | | 800 | 0.0003356 | 0.07 | 0.002956 | 0.33 | 0.0004376 | 0.07 | 0.0008753 | 0.29 | 0.003839 | 0.19 | | 900 | 0.0003557 | 0.08 | 0.002834 | 0.31 | 0.0004196 | 0.07 | 0.0008392 | 0.28 | 0.003681 | 0.18 | | 1000 | 0.0003634 | 0.08 | 0.002674 | 0.3 | 0.0003959 | 0.07 | 0.0007917 | 0.26 | 0.003473 | 0.17 | | 1100 | 0.0003579 | 0.08 | 0.00264 | 0.29 | 0.0003908 | 0.07 | 0.0007816 | 0.26 | 0.003428 | 0.17 | | 1200 | 0.0003488 | 0.08 | 0.00264 | 0.29 | 0.0003908 | 0.07 | 0.0007816 | 0.26 | 0.003428 | 0.17 | | 1300 | 0.0003376 | 0.08 | 0.002609 | 0.29 | 0.0003863 | 0.06 | 0.0007726 | 0.26 | 0.003389 | 0.17 | | 1400 | 0.0003253 | 0.07 | 0.002558 | 0.28 | 0.0003787 | 0.06 | 0.0007574 | 0.25 | 0.003322 | 0.17 | | 1500 | 0.0003124 | 0.07 | 0.002493 | 0.28 | 0.0003691 | 0.06 | 0.0007381 | 0.25 | 0.003237 | 0.16 | | 2000 | 0.0003093 | 0.07 | 0.002101 | 0.23 | 0.000311 | 0.05 | 0.000622 | 0.21 | 0.002728 | 0.14 | | 2500 | 0.0002803 | 0.06 | 0.001739 | 0.19 | 0.0002575 | 0.04 | 0.000515 | 0.17 | 0.002259 | 0.11 | | 最大落地浓度及出现距离 | 0.0003634；1000m | 0.08 | 0.002997；275m | 0.33 | 0.0004437；275m | 0.07 | 0.0008874；275m | 0.3 | 0.003892；275m | 0.19 | | 评价标准（mg/m3） | 0.45 | | 0.45 | | 0.6 | | 0.3 | | 2.0 | |   ●无组织厂界浓度预测结果  无组织排放粉尘对四周厂界的影响预测结果见表32。  **表32 无组织废气对厂界的浓度预测**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **预测浓度及占标率** | **东厂界（10m）** | **西厂界（30m）** | **南厂界（10m）** | **北厂界（10m）** | **排放标准（mg/m3）** | | 生产车间 | 粉尘 | 预测浓度（mg/m3） | 0.01418 | 0.02971 | 0.01418 | 0.01418 | 1.0 | | 浓度占标率（%） | 1.58 | 3.3 | 1.58 | 1.58 | | 甲苯 | 预测浓度（mg/m3） | 0.0004598 | 0.0009637 | 0.0004598 | 0.0004598 | 0.6 | | 浓度占标率（%） | 0.08 | 0.16 | 0.08 | 0.08 | | 二甲苯 | 预测浓度（mg/m3） | 0.001839 | 0.003855 | 0.001839 | 0.001839 | 0.2 | | 浓度占标率（%） | 0.61 | 1.29 | 0.61 | 0.61 | | 非甲烷总烃 | 预测浓度（mg/m3） | 0.01993 | 0.04176 | 0.01993 | 0.01993 | 2.0 | | 浓度占标率（%） | 1.0 | 2.09 | 1.0 | 1.0 | | 浓度占标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 |   无组织废气对环境敏感点的影响：  **表33 无组织大气污染物环境敏感点浓度预测一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 敏感点 | 向阳庄村（方位NW距离400m） | | | | 污染物 | 占标率（%） | 预测浓度(mg/m3) | 达标情况 | | 粉尘 | 5.09 | 0.04578 | 达标 | | 甲苯 | 0.25 | 0.001485 | 达标 | | 二甲苯 | 1.98 | 0.005933 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 3.22 | 0.06434 | 达标 | | 敏感点 | 江王庄村（方位SW距离1350m） | | | | 粉尘 | 5.64 | 0.05079 | 达标 | | 甲苯 | 0.27 | 0.001647 | 达标 | | 二甲苯 | 2.2 | 0.006589 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 3.57 | 0.07139 | 达标 |   以上各污染物均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控最高浓度限值要求（粉尘无组织排放限值：1.0mg/m3）、天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）、《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件》（豫环攻坚办【2017】162号）关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知（甲苯企业边界浓度限值：0.6mg/m3；二甲苯企业边界浓度限值：0.2mg/m3；非甲烷总烃企业边界浓度限值：2.0mg/m3），敏感点非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值2.0mg/m3；甲苯浓度能够满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）最大一次浓度0.6mg/m3；二甲苯浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1标准（二甲苯浓度值0.3mg/m3）。  根据《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于开展挥发性有机物和氮氧化物协同治理的通知》（安环攻坚办〔2018〕40号）可知，所有新建的涉挥发性有机物（VOCS）企业必须在产业集聚区或专业园区内建设，本项目位于安阳市新型制造业产业园，符合要求。且项目开展挥发性有机物（VOCs）与氮氧化物协同治理工作，经安装相应环保设施后，可减少污染排放的排放。根据工程分析，项目VOCs污染防治设施符合《安阳市重点行业挥发性有机物（VOCs）控制治理指导意见》（安环攻坚办〔2017〕439号）中相关规定，能够确保污染物稳定达标排放。  UV光氧催化+活性炭吸附处理原理：  产生的废气经过风机集中引至UV光氧催化箱，首先经过253.7纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，取185纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以O3进行结合，使有机高分子化合物分子链在催化氧化过程中，转变成低分子化合物CO2、H2O等，再根据不同的废气成分配置相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在338纳米光源以下发生催化反应，放大10-30倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率。通过UV光解后的废气接着经过光解处理后的废气进入活性炭吸附箱。  活性炭吸附废气分子：通过物理吸附（吸附剂和吸附质经过分子力发作的吸附），活性炭吸附箱充分吸附UV光解未分解完的有机废气以及UV光解过程产生的臭氧。使其在活性炭吸附箱中，臭氧与有机废气进行充分完全的氧化还原反应，生成二氧化碳和水。最后废气通过后端风机抽风形成负压，从离地15m烟囱安全达标排放。净化效果达到90%。  废气通过管道集中引至生产车间外面的光氧催化箱，催化后再经布置在排气筒出口处的活性炭吸附后外排，均由风机牵引。  **大气防护距离**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）规定，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离，以污染源中心点为起点，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护区域。  根据无组织气体的排放源强及大气防护距离计算模式，本项目各特征因子预测大气环境防护距离计算结果见表34。  **表34 大气防护距离计算参数及结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气种类** | **排放速率（kg/h）** | **源释放高度（m）** | **面源长度（m）** | **面源宽度（m）** | **日均评价标准（mg/m3）** | **大气防护距离（m）** | | 粉尘 | 0.109 | 10 | 100 | 50 | 0.9 | 无超标点 | | 甲苯 | 0.0121 | 10 | 100 | 50 | 0.6 | 无超标点 | | 二甲苯 | 0.025 | 10 | 100 | 50 | 0.3 | 无超标点 | | 非甲烷总烃 | 0.185 | 10 | 100 | 50 | 2.0 | 无超标点 |   由表33可知，经计算，确定本项目无组织排放粉尘、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃无超标点，无需设置大气环境防护距离。  **卫生防护距离**  依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，需对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离。采用下述公式计算：  式中，Cm——标准浓度限值，mg/m3；  L——工业企业所需卫生防护距离，m；  r——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m2）计算，r=（S/π）0.5；  A，B，C，D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别的确定；  Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。  本工程无组织粉尘的计算参数以及计算结果见表35。  **表35 卫生防护距离计算参数及结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **Q（kg/h）** | **Cm（mg/m3）** | **r（m）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L(m)** | | 粉尘 | 0.109 | 0.9 | 39.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 8.071 | | 甲苯 | 0.0121 | 0.6 | 39.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.221 | | 二甲苯 | 0.025 | 0.3 | 39.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.629 | | 非甲烷总烃 | 0.185 | 2.0 | 39.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 4.684 |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，本项目卫生防护距离为100m。据无组织源强位置并结合厂区平面布置情况，确定本工程厂界的设防距离分别为：东厂界90m，南厂界90m，西厂界85m，北厂界85m。卫生防护距离包络图见附图6。本项目卫生防护范围内无环境敏感点。  **排放口规范化**  建设单位应按国家有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：  a.排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；  b.废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，设置提示性环境保护图形标志牌。  c.建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。   1. **水环境影响分析**   本项目废水主要为员工洗漱废水，经化粪池处理后，排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行处理。项目无生产废水排放。  2.1 生活污水  **表36 项目废水污染物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物**  **名称** | | **废水排放量（t/a）** | **产生** | | **厂区处理后** | | **污水处理厂处理后** | | | **浓度(mg/L)** | **产生量(t/a)** | **浓度(mg/L)** | **排放量(t/a)** | **浓度(mg/L)** | **排放量(t/a)** | | 生活废水 | COD | 432 | 300 | 0.13 | 280 | 0.12 | 50 | 0.022 | | NH3-N | 25 | 0.011 | 25 | 0.011 | 5 | 0.0022 |   项目生活废水经化粪池处理后水质可满足汤阴县东方环宇污水处理有限公司进水水质要求；由市政污水管网排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司，经汤阴县东方环宇污水处理有限公司处理后，各污染物浓度和产生量均很低，对地表水环境影响较小。项目无生产废水排放。  因此，项目所产生的废水经相应处理措施处理后，对周围环境影响很小。  3、噪声环境影响分析  3.1噪声源强  本工程噪声源主要为剪板机、折弯机、雕刻机、冷压机等机械设备运行过程中产生的噪声，源强约在75～90dB（A）之间，工程主要高噪声设备声源值见表37。  **表37 本项目主要高噪声设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **设备数量**  **（台）** | **治理前源强dB（A）** | **治理措施** | **治理后源强dB(A)** | | 1 | 剪板机 | 1 | 75～90 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～70 | | 2 | 折弯机 | 1 | 75～90 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～70 | | 3 | 雕刻机 | 1 | 75～85 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～65 | | 4 | 冷压机 | 2 | 75～85 | 减振、隔声、墙体隔音 | 55～65 |   3.2预测方法  以厂区内各主要高噪声设备为噪声点源，根据其距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：  LA=LA（r0）-20lg（r/r0）  式中：LA（r）—距声源r处的A声级，dB（A）；  LA（r0）—参考位置r0处的A声级，dB（A）；  r—预测点距声源的距离，m；  r0—参考位置距声源的距离，m。  该点的总声压级可用以下公式计算：  其中：LP——某点叠加后的总声压级dB(A)  Li——第i个参与合成的声压级强度，dB（A）。  据经验，一般经厂房建筑围护结构隔声后，噪声衰减15dB（A）以上，噪声在传播的过程中，随着传播距离和空气吸收引起的衰减量约为0.15～0.35dB（A）/m之间，经厂区围墙及绿化带能使噪声衰减5dB（A）。  3.4预测结果及评价  本项目实行8小时工作制度。预测选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，厂界外1m处噪声预测结果见表38。  **表38 厂界噪声预测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位** | **设备名称** | **数量（台）** | **噪声源强**  **dB(A)** | **治理措施** | **衰减距离m** | **贡献值**  **dB(A)** | **预测值**  **dB(A)** | **标准值**  **dB(A)** | **达标**  **分析** | | 东  厂  界 | 剪板机 | 1 | 90 | 经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可降低约20dB  (A) | 78 | 32.2 | 41.4 | 65 | 达标 | | 折弯机 | 1 | 90 | 40 | 38.0 | 达标 | | 雕刻机 | 1 | 85 | 24 | 37.4 | 达标 | | 冷压机 | 2 | 85 | 92 | 25.7 | 达标 | | 北  厂  界 | 剪板机 | 1 | 90 | 8 | 51.9 | 52.6 | 65 | 达标 | | 折弯机 | 1 | 90 | 23 | 42.8 | 达标 | | 雕刻机 | 1 | 85 | 20 | 39.0 | 达标 | | 冷压机 | 2 | 85 | 65 | 28.7 | 达标 | | 西  厂  界 | 剪板机 | 1 | 90 | 9 | 50.9 | 51.8 | 65 | 达标 | | 折弯机 | 1 | 90 | 21 | 43.6 | 达标 | | 雕刻机 | 1 | 85 | 56 | 30.0 | 达标 | | 冷压机 | 2 | 85 | 29 | 35.8 | 达标 | | 南  厂  界 | 剪板机 | 1 | 90 | 32 | 39.9 | 43.6 | 65 | 达标 | | 折弯机 | 1 | 90 | 79 | 32.0 | 达标 | | 雕刻机 | 1 | 85 | 43 | 32.3 | 达标 | | 冷压机 | 2 | 85 | 19 | 39.4 | 达标 |   由表37可知，本项目运营期厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。  4、固废环境影响分析  根据工程分析，本项目固废产生情况见下表。  **表39 本项目主要固废一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **产生量** | **类型** | | **备注** | | 包装固废 | 0.1t/a | 一般固废 | | 设置临时固废堆放场，收集后定期外售 | | 废边角料、碎屑 | 1.2t/a | | 收集的粉尘 | 0.084t/a | | 生活垃圾 | 4.5t/a | 定期清运至垃圾中转站 | | 漆渣 | 1.7t/a | 危险固废 | 900-252-12 | 交由交有资质的单位安全处置 | | 废包装桶 | 0.07t/a | 900-041-49 | | 废润滑油 | 0.02t/a | 900-214-08 | | 废过滤棉 | 0.1t/a | 900-041-49 | | 废活性炭 | 12.45t/a | 900-405-06 |   根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）,固体废物不包括“任何不需要修改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”据此，本项目未破损交由厂家回收的废包装桶，不属于危险废物。废油漆桶及废胶桶等废包装桶，其中破损的废包装桶作为危险固废，委托有资质单位处理，未破损的废包装桶，由厂家回收，不作为固废处理。  漆渣属毒性固体，主要危险成分：甲苯、二甲苯。应禁止乱堆乱放，设置专用容器收集。单纯的[活性炭](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B4%BB%E6%80%A7%E7%82%AD&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y4uj0Lm1KWnjbLuAD3PWcd0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPjbzPWRYrj04" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)废弃及过滤棉是没有任何危害的，废活性炭及废过滤棉主要吸附的漆渣，其主要危险成分为甲苯、二甲苯。  **表40 工程分析中危险废物汇总样表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（吨/年）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险**  **特性** | **污染防治措施\*** | | 1 | 漆渣 | HW12染料、涂料废物 | 900-252-12 | 1.7 | 喷漆工序及尾气处置装置 | 固态 | 苯化合物 | 甲苯、二甲苯 | 30天 | 毒性固体 | 应禁止乱堆乱放，漆渣、废过滤棉  、废活性炭、污泥、废灯管，设置专用容器收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | | 2 | 废过  滤棉 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 0.1 | 尾气处置装置 | 固态 | | 3 | 废活  性炭 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-405-06 | 12.45 | 固态 |   **表41 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物**  **名称** | **位置** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危废暂存间、危废桶 | 漆渣、废过滤棉、废活性炭等 | 车间  西侧 | 10m2 | 常温常压下储存 | 1.5t | 6个月 |   根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，应积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。漆渣与废活性炭存储于专用容器内，与其他危废一并暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目收集、贮存、运输、利用、处置等各个环节应全过程监管。危废贮存设施必须按照《危险废物贮存污染标准》（GB18597-2001）的要求进行设计、施工；各类固废分开存放；容器材质要满足强度要求；危废暂存间地面要用坚固、防渗材料建造，铺设2mm厚高密度聚乙烯膜或至少2mm厚的其它人工材料，避免对环境造成二次污染；危废贮存设施按规定设置警示标志。  评价建议企业在厂区内设置专门的固废存储间，并且做好防渗措施，各类固废按其性质进行储存，设置20m2一般工业固废暂存间，固废暂存间按照三防“防雨淋、防渗漏、防扬散”要求建设。  评价建议项目建设1座10m2的危险废物暂存间，内部根据危险废物产生类别进行分区暂存，漆渣经危废暂存桶收集后暂存在危废暂存间；废油漆桶之间暂存在危废暂存间；废润滑油经专用危废暂存桶收集后暂存于危废暂存间。  危废桶的设置要求：  ①采用符合标准的危废桶盛装，要求桶的材质和衬里与废机油不反应；  ②危废桶应满足相应的强度要求，必须完好无损；  ③危废桶的开孔直径应不超过70mm并有放气孔，同时桶上要贴上警示标签，做到专桶专用。  危险废物储存室的设计运行应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，结合本项目特征，建设单位拟采取以下措施：  ①危险废物储存室地面事先经打夯机进行压实处理，然后使用混凝土进行固化，以免出现地基下降或局部下沉，地面出现裂缝等现象，同时基础必须防渗；  ②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ③危险废物储存室应是密闭的，并设有安全照明设施和观察窗口；  ④危险废物储存室要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。  5、环境风险影响分析  （一）风险识别  物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及“三废”污染物等。目的是确定环境风险因子。  本次环境风险识别范围界定为项目所涉及的原辅材料及三废等物品，生产、贮运等环节的风险。  （二）火灾、爆炸风险物质识别  根据《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类》（HG 20660-2000），爆炸性危险物质指气体或液体蒸汽与空气混合形成爆炸混合物，且其爆炸下限小于10%，或爆炸上限与下限的差值大于或等于20%的介质，火灾危险性按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）进行分类。  本项目所使用的原辅材料中，油漆溶剂油闪点≧30℃，按照《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）油漆溶剂油为易燃液体，火灾危险性较大。  （三）生产、储存装置及运输过程危险识别  本项目原辅材料存储区一旦发生物料泄漏，一方面会造成人员伤害，另一方面，遇高温、明火、雷电、静电火花、潮湿等极易引起火灾爆炸危险。  （四）风险因素识别  根据项目的生产工艺和生产内容，本项目环境风险物质评价对象为漆料和稀释剂，生产过程风险主要存在于喷漆车间。  根据工程特点，可能发生的风险因素主要表现在以下几个方面：  （1）生产过程环境风险识别  ①大气污染风险事故  在废气处理装置运转处理效率降低甚至失效时，大量未经处理的废气直接排入外环境，对周围造成了污染。  ②火灾、爆炸风险事故  在喷漆过程中使用的油漆为可燃液体，在使用过程中发生泄漏，容易引起火灾。  机械加工工序会产生无组织粉尘，当粉尘浓度与空气混合达到爆炸极限时遇到明火易发生粉尘爆炸，粉尘爆炸具有极强的破坏作用，但只要加强防范，这类爆炸是完全可以避免的。  储存过程环境风险识别  ①大气污染风险事故  大气污染事故主要为物料在储存过程中的泄漏。本项目油漆包装桶在存放过程中可能因意外而破损，一旦发生泄漏，油漆有机废气将大量挥发而造成大气污染。  ②火灾、爆炸风险事故  本项目设油漆存储间，若对该区域管理不当，可能造成失火、燃烧、爆炸等风险事故。本项目木材和边角料暂存过程中如遇明火时间较长的情况下可能会引发木材着火，发生火灾。  （五）重大危险源辨识  重大危险源是指长期或临时生产、加工、搬运或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。重大危险源是发生重特大事故的主要危险因素，加强重大危险源的安全管理是保持安全生产持续稳定的关键因素。  根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目涉及的主要危险物质临界量见表42。  **表42 主要危险物质临界量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **类别** | **临界值Q（t）** | **实际储存值q（t）** | **q/Q** | **是否为重大危险源** | | 油漆 | 易燃液体 | 5000 | 0.152 | 0.00003 | 否 | | 稀释剂 | 易燃液体 | 5000 | 0.075 | 0.000015 | 否 | | 累计 | | | | 0.000045<1 | 否 |   根据项目生产的危险特性和使用及贮存数量，本项目不存在重大危险源。  （六）风险评价工作级别确定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》，风险评价工作级别划分标准见表42。  **表43 评价工作级别划分标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **剧毒危险性物质** | **一般毒性危险物质** | **可燃、易燃危险性物质** | **爆炸危险性物质** | | 重大危险源 | 一 | 二 | 一 | 一 | | 非重大危险源 | 二 | 二 | 二 | 二 | | 环境敏感区 | 一 | 一 | 一 | 一 |   根据评价工作级别划分标准，本次环境风险评价工作级别为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目环境风险评价范围确定以项目区为中心，方圆3km范围。  5.2风险防范措施  5.2.1平面布局方面风险防范措施  厂内生产建筑物与各类建筑物之间的防火间距，应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。根据企业提供的厂区平面布置图，可知：  （1）生产区与原辅材料存储区分开设置，功能明确；厂区各界区之间的安全间距符合规定，相互间保持一定的通道和间距；  （2）装置按工艺流程及生产特点集中布置，交通运输方便。  5.2.2建筑物方面风险防范措施  本项目生产厂房和储存场所应按甲类建筑要求设置，耐火等级应按一、二级要求建设。建（构）筑物的结构形式、防火间距、建筑材料应能够满足安全防火要求；  本项目厂址位于地震烈度7度区域。建筑物设计必须充分考虑地基的载荷及整体性，避免地基不均匀沉降，造成建筑开裂、破坏、甚至倒塌；  （3）油漆库房应安装通风装置，避免泄漏造成室内浓度升高；室内灯具采用防爆、防静电设备；使用人员及时盖好油漆桶，且防止因室内高温，而造成油漆内产生的有毒、有害物质逸散。  5.2.3工艺、设备及装置方面风险防范措施  （1）应该选购具有生产资质厂商制造的生产设备。生产设备的设计及选型应在充分考虑其适应能力的基础上进行，必须有足够的强度、刚度和稳定性，以及抗腐蚀性、耐磨损、抗疲劳等；设备及辅助设施的选型、性能检验、施工安装等，应严格按照有关规范、标准进行，并由具备相应资质的单位进行安装。  （2）生产装置及建构筑物的布置充分利用自然采光；具有火灾爆炸，设计事故状态时能延长工作的事故照明；装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压。  （3）厂区易发生火灾爆炸的区域，应按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）的要求进行设计及选择电气设备、敷设电力线路及照明设备。  （4）按照《安全色》、安全标志及其使用导则（GB 2894-2008）的规定，进行新建生产装置的设备、管道的着色和标识设计；根据不同的危害程度，在作业场所分别设置相应的安全警示标志；工艺管道刷色应符合《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标志》的规定。  5.2.4原辅材料风险防范措施  本项目油漆涂料在使用的溶剂分类中属中等毒性溶剂，油漆在喷涂过程产生有机挥发物，会对大气环境造成一定影响，项目所用底漆为普通油漆，由树脂、填料、溶剂和助剂四部分组成，面漆主要为清漆，不含填充料，涂层的厚度主要依靠底漆提供，而面漆主要起装饰和保护作用。项目喷漆及晾干工序产生漆雾及有机废气，采用“UV光氧催化+活性炭吸附”装置可以处理80%漆雾及90%有机废气，经处理后的废气经预测对周围环境影响较小，因此本项目选用油漆涂料可行。  根据《喷漆室安全性能检测方法》AQ5215-2013、《木器涂装职业安全健康要求》AQ5217-2015、《涂装工程安全设施验收规范》AQ5201-2007中相关规定，喷漆室应遵循以下规定：  （1）在喷漆室醒目部位是否设置“防火、防静电”等安全警示铭牌；  （2）喷漆室的构造均应采用不燃或阻燃的材料；  （3）根据喷漆室的种类，在满负荷生产的工作状态下，用气体浓度检测仪进行测试检测。喷漆室内有机溶剂蒸气安全浓度，自动喷漆室有机溶剂蒸汽安全浓度<爆炸下限1/4，手工喷漆室有机溶剂蒸汽安全浓度<爆炸下限1/8；  （4）检查风机及其电机是否有防爆标志、产品防爆合格证和防爆产品编号，自动喷漆区段的任何人员出入门打开时，自动喷漆设备应停止工作；  （5）木器涂装作业应休闲选择危害小的工艺和设备，积极采用无毒或低毒原辅料；  （6）作业场所设置通风。排毒、除尘、屏蔽等预防火灾、爆炸、粉尘、毒物、噪声等危害的防护措施；  （7）木器涂装的生产区、材料堆放、库房、生活区应分开布局，应设置防火分区，耐火等级和防火间距；  （8）产生粉尘、毒物危害的生产区宜集中布置在生产区全年最小频率风向的上风侧，且地市开阔，通风条件良好的场所，对于多层厂房，产生有害气体的场所宜布置在建筑物的上层；  （9）作业场所禁止吸烟和使用明火；  （10）电气设备的接口应定期清理以防木屑粉尘堆积引起事故；  （11）作业人员应穿防静电服、戴防静电手套，不应穿化纤衣物、带钉皮鞋、导电性能低的胶类鞋，不应在喷涂区内使用铁质工具进行敲打撞击；产生粉尘、毒物危害的生产工艺与设备已采取密闭方式，不能密闭时，应设置局部排风罩；  （12）涂料、稀释剂、粘胶剂等应存储在阴凉通风的仓库内，避免受热。属于危险化学品的物料应按其危险特性进行分类、分区、分库贮存，不应超存、混存、露天堆放；  （13）喷漆车间应设有两个以上的出入口，且保持畅通，超大厂房内的涂装操作工位与出入口安全门的紧急撤离距离一般不超过25m；  （14）当涂装作业采用封闭喷漆工艺并使封闭喷漆空间内保持负压，同时设置可燃气体浓度报警系统或自动抑爆系统，且喷漆工段防火分区占涂装车间面积不到20%时，厂房可按生产的火灾危险性分类中的丁、戊类生产厂房确定防火要求；  （15）涂装作业的厂房内应预留原料、废料、成品存放场地；车间的门窗应向外开，车间内的主要通道宽度应不小于1.2m，且保持畅通。  5.2.5消防废水风险防范措施  （一）事故性排放污水的来源  生产过程中的原料油漆属于易燃液体，易发生火灾事故，事故情况下，排放污水主要来源于收集系统发生事故的生产装置、储存区产生的消防水。厂区生产区及储存区均为钢结构厂房，因此不考虑发生事故产生的初期雨水。  （二）收集的可行性  项目原辅材料存储区设置导流槽，发生事故时产生的消防废水由导流槽排入厂区东北角设置的消防水池中。  项目一旦发生火灾事故，在火灾扑救过程中，消防水携带的泄漏会形成污染污染消防污水。根据《石油化工企业设计防火规范》及《消防给水及消火栓系统技术规范》中相关规定，工程消防按同一时间厂区内火灾处按1处考虑。本工程消防用水量15L/s，火灾持续时间按0.5h考虑，则消防用水量为27m3，需设置容积大于27m3的消防废水收集池，本项目区30m3。  根据计算，本项目进入事故水池的消防水量为30m3。为了防止收集的事故废水渗漏造成区域土壤污染，消防水池必须进行防渗防腐处理。  （三）事故废水排放去向  本项目不存在危险物料泄漏的风险，消防废水主要为消防灭火过程中产生的废水，利用导流槽将污水经管网输送至汤阴县东方环宇污水处理有限公司处理。  **6、环保设施及投资估算情况**  本项目环保设施及投资估算情况见表44。  **表44 营运期环保设施及投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **产污环节** | **工程内容** | **环保投资（万元）** | **资金来源** | | 1 | 废水 | 生活污水 | 化粪池1×5m3 | 0.6 | 企业  自筹 | | 2 | 废气 | 喷漆房 | 集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，2套 | 16 | | 木料加工  粉尘 | 1套“集气罩+袋式除尘器+中央除尘器+15m高排气筒” | 17 | | 打磨废气 | 1套集气罩+滤筒+15m高排气筒 | | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器3套 | | 喷塑粉尘 | 集气罩+脉冲除尘器1套 | | 喷塑有机废气 | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，1套 | | 3 | 固废 | 一般固废 | 固废暂存室20m2 | 1.5 | | 危险废物 | 危废暂存室10m2 | 1 | | 生活垃圾 | 垃圾集中收集桶 | 0.4 | | 4 | 噪声 | 高噪声设备 | 消声器、隔声罩、减振垫等 | 3 | | 5 | 风险 | 厂区 | 灭火器等消防器材、消防物品、防护用具等 | 5 | | 1套火灾自动报警装置 | | 消防水池 | | 总计 | | | | 44.5 | / |   **8、环境保护“三同时”验收一览表**  **表45 环境保护“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **产污环节** | **环保名称** | **规格** | **排放方式** | **排放标准** | | 1 | 废水 | 生活办公 | 化粪池 | 1×5m3化粪池 | 处理后排入污水处理厂 | 汤阴县东方环宇污水处理有限公司收水标准 | | 2 | 废气 | 木料加工生产车间 | 集气罩+袋式除尘器+中央除尘器+15m高排气筒 | 集气罩+袋式除尘器+中央除尘器+15m高排气筒，1套 | 收集后排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及无组织排放监控浓度限值 | | 打磨车间 | 集气罩+过滤式除尘器 | 1套集气罩+过滤式除尘器+15m高排气筒 | 收集后排放 | | 3 | 喷漆房 | 集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒 | 集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，2套 | 收集后排放 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）表2标准 | | 4 | 焊接区 | 移动式焊接烟尘净化器 | 移动式焊接烟尘净化器3套 | 收集后排放 | | 5 | 喷塑区 | 集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒 | 集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒，1套 | 收集后排放 | | 6 | 喷塑区 | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒 | 集气罩UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，1套 | 收集后排放 | | 7 | 固废 | 一般固废：边角料、碎木屑、收集粉尘、包装材料 | 一般固废临时堆场 | 20m2 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准 | | | 8 | 危险废物：废漆桶、漆渣、废机油等 | 危废暂存间 | 10m2 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准 | | | 9 | 生活垃圾 | 垃圾集中收集桶 | 若干 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准 | | | 10 | 噪声 | 设备噪声 | 减震垫 | 若干 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | | 11 | 事故 | 消防事故  废水 | 火灾自动报警装置、灭火器等消防器材、消防物品、防护用具等、导流槽 | 消防水池30m3 | / | | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理**  **效果** |
| 大  气  污  染  物 | 木料加工 | 粉尘 | 集气罩收集后经袋式除尘器、中央除尘器处理后由15m高排气筒排放 | 达标排放 |
| 打磨工序 | 粉尘 | 集气罩收集后由滤筒除尘器处理并由15m高排气筒排放 | 达标排放 |
| 焊接工序 | 焊接烟尘 | 设置移动式焊接烟尘净化器3套 | 达标排放 |
| 喷塑工序 | 粉尘 | 集气罩+脉冲除尘器处理由15m高排气筒排放 | 达标排放 |
| 有机废气 | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，1套 | 达标排放 |
| 喷漆及晾干工序 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒，2套 | 达标排放 |
| 拼版、擦色废气 | 非甲烷总烃 | 设置单独封闭区并加强通风 | 达标排放 |
| 水  污  染  物 | 污水 | COD | 生活污水经化粪池处理后排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理 | 达标排放 |
| NH3-N |
| 固  体  废  物 | 一般固废 | 生产固废 | 设置1×20m2临时固废堆放场，收集后由环卫部门统一清运 | 不产生二次污染 |
| 员工生活 | 生活垃圾 |
| 危险废物 | 废漆桶、漆渣、废机油、废胶桶等 | 设置1×10m2危废暂存间，交由有资质单位处理 |
| 噪  声 | 营运期噪声主要为机械设备运行产生的噪声，其噪声源强为70~95dB(A)，采取隔声、减震、消声、禁鸣、限速等措施后，各噪声源声压级将降至60~75dB(A)，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 | | | |
| 生态保护措施及预期效果  项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群，项目通过采取绿化措施，生态环境将得到一定程度的恢复。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| 一、评价结论  1、产业政策相符性  本项目为新建性质，项目已经在汤阴县发展和改革委员会备案（项目代码：2018-410523-21-03-030493），经对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，不属于淘汰、限制类建设项目，符合国家产业政策。  2、规划相符性  本项目位于汤阴县宜沟镇永通河北中华路以西。项目租赁汤阴县邺南建设投资有限公司标准化厂房1栋，根据安阳市新型制造产业园区管委会证明，本项目入驻该园区，用地符合园区总体规划，同时根据汤阴县阴沟镇中心镇区控制性详细规划，本项目所在地规划为二类工业用地（见附图4），符合园区总体规划。  3、环境质量现状  区域各监测点和监测数据中中SO2、NO2、PM10能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2二级标准要求；非甲烷总烃一次浓度值可以满足《大气污染物综合排放标准》推荐值2.0mg/m3的标准要求；甲苯一次浓度值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71），二甲苯一次浓度值满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。说明评价区域内环境空气质量现状较好，该区域环境空气尚有环境空气容量。  汤河石辛庄监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准限值要求，区域地表水体质量较好。  本项目厂界四周噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准(昼间65dB(A)，夜间55dB(A))。  4、营运期环境影响评价结论  4.1 大气环境影响评价结论  本项目废气主要为木料加工产生的粉尘；砂光打磨粉尘；焊接烟尘；喷塑粉尘；拼板擦色废气；喷塑工序产生的非甲烷总烃；喷漆工序产生的废气，主要为甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。  木料加工粉粉尘经集气罩+袋式除尘器+中央除尘器+15m高排气筒对产生的粉尘进行治理，砂光粉尘经集气罩+滤筒+15m高排气筒对产生粉尘进行治理，经预测分析，有组织和无组织粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及无组织排放监控浓度限值要求。  拼板擦色废气产生量较小，经设置单独封闭区且加强通风后，对周围环境影响较小；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器收集处理，喷塑粉尘经“集气罩+脉冲除尘器”处理由15m高排气筒排放；喷塑有机废气采取“集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放；喷漆废气经“集气罩+干式漆雾净化器+UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒排放。经预测分析，粉尘排放速率及浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及无组织排放监控限值要求，有机废气能够满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB12/524-2014）要求。在经相应处理措施处理达标后排放的情况下，本项目不会对周围环境产生显著影响。  4.2 水环境影响评价结论  主要为员工的生活污水，排放量为432t/a，水质较为简单，经化粪池沉淀后，COD浓度为280mg/L，排放量为0.12t/a，NH3-N浓度为25mg/L，排放量为0.011t/a。排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司进行深度处理。经污水厂处理后，COD浓度为50mg/L，排放量为0.022t/a，NH3-N浓度为5mg/L，排放量为0.0022t/a。项目生产过程中无生产废水排放。  4.3 噪声环境影响评价结论  本项目噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，噪声源强75-90dB(A)，经采取隔声、减振等有效降噪措施，并经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。  4.4 固废环境影响评价结论  本工程生产过程中产生的主要为一般固废，包括边角料、碎木屑、废包装材料和收集的粉尘，经统一收集后暂存固废临时堆场，定期外售综合利用；危险废物主要为废漆桶、废胶桶、漆渣、废机油、废过滤棉，分类收集后暂存危废间，及时交有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。在执行相应的暂存、转运等污染控制标准后，按相应要求对固废进行处置后可避免对环境产生二次污染。  4.4风险结论  本项目全厂各物料储存在厂区均不构成重大危险源，风险防范从平面布局、建筑物设置、工艺设备装置、原辅材料、运输防范、消防风险防范、事故应急七个方面进行防范分析，在落实环境风险防范措施的基础上，环境风险水平在可接受范围。工程设置有围堰、溢流液收集槽、事故废水收集池，配套安装喷淋装置和自动报警装置，车间地面进行防渗处理，定期对各类管道进行检修，可最大限度减少环境风险的危害。在认真落实环评提出的环境风险防范措施的基础上，工程环境风险水平在可接受范围。  二、建议：  1、总量控制指标  COD:0.022t/a；NH3-N:0.0022t/a  2、设备要定期检查、维修，确保噪声达标排放；  3、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；  4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；  5、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度；  6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。  **评价结论：本项目的建设符合国家产业政策，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实本环评提出的污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，项目选址合理，建设可行。** |
| 审批意见：  经办人：  公章  年 月 日 |
| 注释 一、本报告表附以下附图、附件：  附图：  附图1：本项目地理位置图  附图2：本项目周边环境示意图  附图3：本项目平面布置图  附图4：本项目用地规划图  附图5：本项目环境监测点位示意图  附图6：本项目卫生防护距离包络图  附件  附件1：委托书  附件2：备案确认书  附件3：产业集聚区证明  附件4：租赁协议  附件5：检测报告  附件6：会议纪要  附件7：协议书  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价  3、生态影响专项评价  4、声环境影响专项评价  5、土壤影响专项评价   1. 固体废弃物影响专项评价   以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |