建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：常德市鹏涵西乐器制造有限公司

吉他生产项目

建设单位（盖章）：常德市鹏涵西乐器制造有限公司

编制日期： 2022年6月

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 常德市鹏涵西乐器制造有限公司吉他生产项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 张华 | 联系方式 | 13678999803 |
| 建设地点 | 湖南省常德市澧县大堰垱镇陈管垱村二十三组 |
| 地理坐标 | （ 111 度 42 分 50.702 秒， 29 度 48 分 59.584 秒） |
| 国民经济行业类别 | C2422西乐器制造 | 建设项目行业类别 | 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业——40、乐器制造——年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的 |
| 建设性质 | ■新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ■首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1800 | 环保投资（万元） | 35 |
| 环保投资占比（%） | 1.9 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ■否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 2000 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、与“三线一单”的相符性分析**表1-1 项目与“三线一单”的相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 三线一单内容 | 相符性分析 | 相符性 |
| 生态保护红线 | 根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号）湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧“湘江、资水、沅江、澧水”的源头区及重要水域。 | 本项目位于澧县大堰垱镇陈管垱村二十三组，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域噪声质量现状满足相关环境质量标准，大气除PM2.5、PM10均值超标外均满足相关环境质量标准，项目建设地环境质量状况良好。 | 根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。 |
| 资源利用上线 | / | 本项目营运过程中消耗一定量的电源、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 |
| 环境准入负面清单 | / | 项目所在地没有环境准入负面清单，本次评价对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）进行相符性分析，本项目设备、生产工艺均符合国家产业政策，属于允许类，因此本项目不在环境准入负面清单内。 |

**2、与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的符合性分析**本项目位于澧县大堰垱镇陈管垱村二十三组，与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的符合性分析见表1-2。表1-2 项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管理维度 | 清单中管控要求 | 相符性分析 | 相符性 |
| 空间布局约束 | 1.天供山森林公园按照《森林公园管理办法》严格管控。2.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。 | 本项目不位于生态红线管控区 | 符合空间布局约束要求 |
| 污染物排放管控 | 1.开展土壤污染防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。强化土壤污染治理和修复。2.推进工业集聚区工业废水集中治理。建设工业污水集中处理设施及配套管网，集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。3.产粮（油）大县要制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业情节安全生产，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。4.加强畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，杜绝过量使用，促进源头减量，合理布局畜禽养殖企业，推进规模化、集约化养殖场（小区）建设。 | 本项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后用于周边农田浇灌，无废水排放 | 符合污染物排放管控要求 |
| 环境风险防控 | 1.防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行体质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防身池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制定地下水污染场地清单，积极推进地下水修复治理试点工作。2.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境，落实防控措施。制定和完善突发环境事件处置应急预案，确定责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。依据国家相关规定，工业企业进一步提升风险防控和突发环境事件应急处置能力。3.加强水源地污染整治。全面排查关闭饮用水水源保护区入河排污口，完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。加强农村饮用水水质监测能力。4.必须依法实施强制性清洁生产审核。制定完善矿山地质环境保护与恢复治理的技术规范和标准，引导并强制矿山企业边开发、边治理。现已闭坑的老矿山造成的矿山地质问题，拓宽资金渠道，制定激励政策，加快推进治理恢复进程；采取有效措施，最大限度减少破坏土地面积、降低破坏程度，切实保护耕地特别是基本农田。 | 本项目不位于饮用水水源保护区 | 符合环境风险防控要求 |
| 资源开发效率要求 | 1.水资源1.1建立预警体系，发布预警信息，对未依法完成水资源论证的建设项目，建设单位不得擅自开工建设和投产使用。推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展罐区现代化改造试点。推进学校、医院、宾馆、洗浴等重点行业节水技术改造。限期关闭未批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。加快实施地下水监测工程，完善地下水监测网络。1.2到2020年，全县农田灌溉水有效利用系数达到0.591.2.土地资源2.1城市、村庄和集镇建设不得占用基本农田，交通、水利、能源等基础设施项目，因选址特殊，无法避让基本农田的，必须报国务院批准。禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。2.2到2020年，大堰垱镇基本农田保护区不低于5649.01公顷，一般农地区不低于1144.39公顷，城镇建设用地控制在108.23公顷以内，村镇建设用地区控制在1182.25公顷以内，独立工矿区控制在86.31公顷以内。3.能源3.1坚持高能效、低污染、低排放、多种能源并举互补的发展目标，加快推进能源结构调整，提高能源利用效率，使用清洁能源，扩大本地可再生能源利用，推进绿色能源示范性建设。同时提升能源储备能力，形成可靠、经济、清洁、低碳的多元化能源保障体系。 | 项目营运过程中消耗一定量的电源、水源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少 | 符合资源开发效率要求 |

**3、产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目从事吉他生产，不属于“限制类”和“淘汰类”，项目建设符合国家产业政策。**4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析**本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见下表。表1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对比一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | 挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| 源头和过程控制 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 本项目采用环保型油漆 | 符合 |
| 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业 | 采用自动喷漆机进行喷涂；本项目采用UV光氧催化+活性炭吸附处理喷漆产生的有机废气；喷漆房密闭，不露天喷涂 | 符合 |
| 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目含VOCs原辅料使用过程采取了废气收集措施，并处理达标排放 | 符合 |
| 末端治理与综合利用 | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 有机废气采用UV光氧催化环保装置+活性炭吸附处理，处理效率达到90%，满足该行业溶剂型漆相关废气的收集和去除效率要求 | 符合 |
| 运行与监测 | 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果 | 本项目建成后，企业自行开展VOCs监测，并及时在全国污染源监测信息管理与共享平台公开监测结果 | 符合 |
| 采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 项目有机废气采用UV光氧催化+活性炭吸附进行处理，不属于以上处理工艺 | 符合 |

综上分析，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》是相符的。**5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析**《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关内容如下：“重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs防治，实施一批重点工程。严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。”本项目为吉他生产项目，不属于《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的重点行业。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设内容及规模**常德市鹏涵西乐器制造有限公司是一家专业从事吉他生产的企业，属于澧县大堰垱镇陈管垱村2017年7月引进的乡村振兴扶贫项目（见附件证明），现租赁位于澧县大堰垱镇陈管垱村二十三组的现有厂房，投资1800万，占地面积约2000m2，建设常德市鹏涵西乐器制造有限公司吉他生产项目，年产吉他4000把。主要建设内容包括加工车间、组装车间、喷漆房、仓库、办公用房及相关配套设备设施。项目组成见表2-1。表2-1 项目组成一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程名称** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 加工车间 | 包括初胚车间、打磨车间，一层结构，建筑面积350m2， 初胚车间配一套布袋除尘器，废气经除尘后通过15米排气筒DA001排放，打磨车间配一套布袋除尘器，废气经除尘后通过15米排气筒DA002排放。 | / |
| 组装车间 | 一层结构，建筑面积200m2，用于组装。 | / |
| 喷漆房 | 全封闭，一层结构，建筑面积100m2，配置一套光氧催化+活性炭吸附处理设施一套，废气经15米排气筒DA003排放。 | / |
| 储运工程 | 仓库 | 一层结构，建筑面积80m2，包括原料仓库和成品仓库。 | / |
| 辅助工程 | 办公区 | 建筑面积100m2。 | / |
| 公用工程 | 给水 | 生活用水由当地自来水网供给 | / |
| 供电 | 由电网提供 | / |
| 排水 | 本项目无废水排放 | / |
| 环保工程 | 废气处理 | 初胚加工废气经布袋除尘处理后通过15m高的排气筒DA001排放；打磨车间废气经布袋除尘处理后通过15m高的排气筒DA002排放；漆雾经水帘柜收集处理；喷漆有机废气通过“光氧催化+活性炭吸附”净化处理，处理后的尾气通过15m高的排气筒DA003排放。 | / |
| 废水处理 | 生活废水经化粪池处理后用于绿化和菜地浇灌 | / |
| 噪声防治 | 采用减振、隔声等降噪措施 | / |
| 固废暂存 | 在仓库南侧设置危废暂存间5m2 | / |

**2、产品方案**产品方案见表2-2。表2-2 产品方案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产量（把/年）** |
| 1 | 吉他 | 4000 |

**3、主要生产设备**主要生产设备清单见表2-3。表2-3 项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** |
| 1 | 铣床 | M-5310 | 台 | 1 |
| 2 | 立轴镂铣机 | / | 台 | 1 |
| 3 | 三角打磨机 | M-5023 | 台 | 1 |
| 4 | 砂光机 | / | 台 | 1 |
| 5 | 静电喷涂设备 | / | 台 | 1 |
| 6 | 抽湿机 | / | 台 | 1 |
| 7 | 空压机 | / | 台 | 1 |

**4、主要原辅材料及能源消耗情况**项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4。表2-4 主要原辅材料及能源消耗量表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 年消耗量 | 最大储存量 | 储存位置 |
| 主要原辅材料消耗 |
| 1 | 木材 | 4000套/a（约6t/a） | 500套 | 原料仓库 |
| 2 | 白乳胶 | 18 kg/a | 0.003 t |
| 3 | 胶带 | 50 kg/a | 0.005 t |
| 4 | 弦线、弦钮 | 4000套/a | 500套 |
| 5 | 油漆 | 0.5 t/a | 0.1 t |
| 6 | 固化剂 | 0.25 t/a | 0.05 t |
| 7 | 稀释剂 | 0.25 t/a | 0.05 t |
| 8 | 机油 | 0.1 t/a | 0.1 t |
| 主要能源消耗 |
| 1 | 电 | 7万kw.h/a |
| 2 | 水 | 1600m3/a |

原辅材料组成见表2-5。表2-5主要原辅料组成成分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 种类 | 组成成分 | VOCs挥发系数 |
| 油性漆 | 醇酸树脂约为80%丁酯约9%二甲苯约5%环己酮约6% | VOCs挥发系数按20%算 |
| 稀释剂 | 乙酸丁酯85~95%环己酮5~15% | VOCs挥发系数按100%算 |
| 固化剂 | 聚异氰酸酯树脂76~83%二甲苯4~8%醋酸丁酯5~10%丙二醇甲醚乙酸树脂5~6% | VOCs挥发系数按18%算 |
| 白乳胶 | 聚合脂肪树脂18%聚乙烯醇21%填料10%水46%其他5% | VOCs挥发系数按21%算 |

根据原辅料组成，项目使用的油漆符合《工业涂装涂料有害物质含量限值》及《低挥发性化合物含量涂料技术要求》。**5、项目平面布置**项目厂区大致呈矩形，喷漆房布置在东南侧，中间布置组装车间和加工车间；办公区布置在北侧。项目平面布局紧凑，厂内各功能分区明显，相互衔接，既避免了相互影响，又有利于组织生产减少物料、成品运输的距离。从环境保护角度来看，该项目厂区平面布置合理。**6、给排水分析**（1）给水本项目生活用水来自农村自来水管网。本项目员工20人，不在厂区食宿，按80L/d·人的用水定额，按300天计，则总用水量约1600m3/a。（2）排水污水产生系数取0.8，则污水产生量为1280m3/a。生活污水经化粪池处理后用于绿化和附近菜地浇灌，不产生生产废水排放。**7、劳动定员及工作制度**项目劳动定员：20人。工作制度：年工作日为300天，每班工作8h。**8、建设投资及资金来源**项目总投资为1800万元，资金全部为建设单位自筹。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程图**本项目工艺流程图如下。下料、立轴来料图例：G：气污染源W：水污染源N：噪声污染源S：固体废弃物污染源G1、N、S组装打磨喷漆、风干成品组装入库NG2、N、SG3、N、S图2-1 营运期工艺流程图**2、工艺流程简述**①木材通过锯切开料、立轴镂铣，制成琴柄，下料加工产生粉尘废气G1。②把采购来的面板、底板、侧板和琴柄组装到一起，使用白乳胶和胶带进行粘合。③通过砂光机进行表面打磨，打磨过程产生打磨粉尘G2。④喷漆工艺在密闭的喷漆房内进行，采用自动喷涂，室内悬挂自然晾干，喷漆过程产生废气G3。⑤对喷涂好的工件进行检查。⑥对半成品进行零部件装配，组装成产品后入库。**3、产污工序分析**表2-6 项目污染物产生情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物类型 | 产生工序 | 代号 | 污染物名称 | 主要成分 |
| 废气 | 下料 | G1 | 粉尘 | 粉尘 |
| 打磨 | G2 | 打磨粉尘 | 粉尘 |
| 喷漆 | G3 | 漆雾、有机废气 | 漆雾、VOCs |
| 粘合 | G4 | 粘合有机废气 | VOCs |
| 废水 | 员工生活 | W1 | 生活废水 | CODCr、BOD5、SS、氨氮 |
| 固废 | 开料 | S1 | 木材边角料 | 木材边角料 |
| 除尘 | S2 | 收集粉尘 | 粉尘 |
| 废气处理 | S3 | 漆渣 | 漆渣、水分 |
| S4 | 废活性炭 | 废活性炭、VOCs |
| S5 | 废UV灯管 | 废UV灯管 |
| 生产加工 | S6 | 废油漆桶、废稀释剂桶 | 废油漆桶、废稀释剂桶 |
| 设备维护 | S7 | 废机油 | 废机油 |
| 员工生活 | S8 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |
| 噪声 | 生产加工 | N1 | 主要为铣床、立轴镂铣机、打磨机、砂光机、风机、空压机等运行产生的噪声。 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁现有空厂房建设，无原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1、大气环境（1）空气质量达标区判定项目位于澧县大堰垱镇陈管垱村二十三组，为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评引用《常德市生态环境局关于2021年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2021 年 1～12 月常德市环境空气质量状况”，其中澧县环境空气监测数据及达标情况如下表所示。表3-1 区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **评价指标** | **现状浓度/(ug/m3)** | **评价标准/(ug/m3)** | **最大浓度****占标率/%** | **达标情况** |
|
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 6 | 35 | 17 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 48 | 70 | 69 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 40 | 28 | 达标 |
| CO | 第95百分位数日均值 | 900 | 4000 | 23 | 达标 |
| O3 | 第90百分位数8h平均值 | 115 | 160 | 72 | 达标 |
| 注：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑了SO2、NO2、PM2.5、PM10年平均浓度和CO、O3百分位浓度的达标情况 |

由监测结果可知，项目所在区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。2、地表水环境本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池预处理后用于周边农田菜地浇灌。为了解本项目评价区域地表水质量现状，引用常德市生态环境局2020年12月常德市环境质量监测月报的监测结果，涔水水质达到Ⅲ类水质要求，涔水入澧水断面水质达到II水质要求。澧水干流达到II水质要求。说明项目区域水环境质量较好。3、声环境根据环评导则HJ2.4-2009中的要求，了解项目区域声环境现状，本环评委托湖南德环检测中心于2021年4月13日对项目四周进行了为期1天的声环境现状监测。（1）监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置5个监测点位。（2）监测因子：等效连续A声级Leq(A)。（3）评价方法：采用实测值与评价标准比较。（4）评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。表3-4 声环境质量现状监测结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 监测时段 | 监测结果dB（A） | 评价标准dB（A） | 达标情况 |
| N1 | 厂界东侧 | 昼间 | 54.5 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 41.3 | 50 | 达标 |
| N2 | 厂界南侧 | 昼间 | 54.5 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 41.2 | 50 | 达标 |
| N3 | 厂界西侧 | 昼间 | 58.2 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 40.8 | 50 | 达标 |
| N4 | 厂界北侧 | 昼间 | 51.2 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 41.2 | 50 | 达标 |
| N5 | 东面敏感点 | 昼间 | 50.7 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 40.6 | 50 | 达标 |

从上表可知，项目周边环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 |
| 环境保护目标 | 1、大气环境保护目标表3-5 环境空气保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标/m | 保护对象 | 保护内容 | 保护功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| X | Y |
| 陈管垱村居民 | -20 | 15 | 居民区 | 75人 | 二类区 | 西面 | 30 |
| 陈管垱村居民 | 40 | 20 | 居民区 | 60人 | 二类区 | 东面 | 20 |

2、声环境保护目标表3-6 声环境保护目标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境保护目标 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） | 环境功能区 |
| 陈管垱村居民 | 6户18人 | 东面 | 20 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、大气污染物排放标准本项目木工车间无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物限值要求；油漆车间外排有机废气执行湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）。**表3-7 废气排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **执行标准** | **污染物** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 颗粒物 | 3.5 | 120 | 1.0 |
| 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） | 挥发性有机物 | 10.0 | 50 | / |

2、水污染物排放标准施工期：生活废水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌；施工废水沉淀处理后回用，不外排。运营期：生活废水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地浇灌。3、噪声排放标准施工期：厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准。营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。表3-8 噪声污染排放标准限值一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时期 | 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | 执行标准 |
| 施工期 | / | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 营运期 | 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |

 |
| 总量控制指标 | 无 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁现有厂房建设，不增加土建施工，施工内容主要为装修、设备安装和调试，为有效防止和减轻施工期环境影响，要求：及时清扫场地、设备轻拿轻放；废水纳入市政管网；不得随意抛弃各类施工固体废物，应定点暂存，在规定地点弃置；加强施工噪声管理，并采取有效治理措施。本项目不单独分析施工期环境影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**（1）下料粉尘（G1）项目下料过程会产生少量粉尘，根据同类项目经验系数，本项目下料粉尘产生量取5kg/t木材，本项目木材用量约为6t/a，则粉尘产生量为30kg，加工时间为1200h，则产生速率为0.025 kg/h。在加工工位安装集气设施，收集效率取80%，风量为2000m3/h，则有组织颗粒物产生速率为0.02 kg/h，产生浓度10mg/m3，收集后经布袋除尘处理，除尘效率取90%，则排放速率0.002 kg/h，排放浓度1mg/m3，排放量0.0024t/a，处理后通过DA001排气筒排放。（2）打磨粉尘（G2）本项目在打磨过程中会产生少量粉尘，根据同类项目经验系数，本项目打磨粉尘产生量取5kg/t木材，本项目木材用量约为6t/a，则粉尘产生量为30kg，打磨时间为1200h，则产生速率为0.025 kg/h。在打磨工位安装集气设施，收集效率取80%，风量为2000m3/h，则有组织颗粒物产生速率为0.02 kg/h，产生浓度10mg/m3，收集后经布袋除尘处理，除尘效率取90%，则排放速率0.002 kg/h，排放浓度1mg/m3，排放量0.0024t/a，处理后通过DA002排气筒排放。（3）有机废气①漆雾本项目自动喷涂过程产生漆雾，漆雾产生量=油漆使用量\*（1—附着率）\*固化率，本项目漆雾产生量取油漆使用量的20%，约为0.2t/a。漆雾经水帘柜收集处理，收集效率取95%，处理效率按90%计，每天喷漆4h，本项目漆雾产排情况见下表。表4-1 本项目漆雾产排情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产生情况 | 有组织排放情况 | 无组织排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 0.2 | 0.167 | 0.019 | 0.016 | 0.01 | 0.008 |

②喷漆有机废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中“242 乐器制造行业系数手册”，油性漆喷漆产污系数为494kg/t-原料，则本项目VOCs产生量为494kg。 本项目为喷漆车间为密闭，项目调漆、喷漆均在密闭喷漆车间内进行，废气经负压收集，然后通过“光氧催化+活性炭吸附”净化处理，设计风量为10000m3/h，处理效率取24%，处理后的尾气通过15m高的排气筒DA003排放。项目年工作300天，每天喷漆4h计算，年工作1200h。本项目喷漆有机废气产排情况汇总如下：表4-2 本项目喷漆有机废气产排情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 有组织排放 |
| 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| VOCs | 0.494 | 0.412 | 0.375 | 0.313 | 31.3 |

③粘合有机废气本项目组装过程使用白乳胶，白乳胶使用量为0.018t/a，根据组成成分，VOCs挥发系数按21%算。则粘合过程VOCs产生量为0.0038t/a，按年工作600h计，则产生速率为0.0063kg/h。该废气产生速率慢、产生量少，呈无组织排放。表4-3 本项目废气产排情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染源 | 污染物名称 | 产生源强 | 防治措施 | 排气量(m3/h) | 排放源强 |
| 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) |
| 下料 | 粉尘 | 颗粒物 | 10 | 0.02 | 0.024 | 布袋除尘+DA001 | 2000 | 1 | 0.002 | 0.0024 |
| 打磨 | 粉尘 | 颗粒物 | 10 | 0.02 | 0.024 | 布袋除尘+DA002 | 2000 | 1 | 0.002 | 0.0024 |
| 下料、打磨 | 粉尘 | 颗粒物 | / | 0.005 | 0.006 | 车间无组织 | / | / | 0.005 | 0.006 |
| 喷漆 | 漆雾 | 漆雾 | / | 0.167 | 0.2 | 水帘柜 | 10000 | 2 | 0.016 | 0.019 |
| 有机废气 | VOCs | 41.2 | 0.412 | 0.494 | 光氧催化+活性炭吸附+DA003 | 10000 | 31.3 | 0.313 | 0.375 |
| 粘合 | 粘合有机废气 | VOCs(无组织) | / | 0.0063 | 0.0038 | / | / | / | 0.0063 | 0.0038 |

（4）治理措施的可行性根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中“211 木制家具制造行业系数手册”可知，本项目下料、打磨粉尘使用布袋除尘治理，属于木制家具制造行业系数手册中的可行技术，去除效率为90%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中“242 乐器制造行业系数手册”，本项目喷漆废气采用光催化+活性炭吸附治理，属于乐器制造行业系数手册中的可行技术，去除效率为24%。因此，本项目采用的废气治理技术均可行。（5）达标分析选取有污染物排放标准的因子作为评价因子。本项目评价因子为颗粒物、挥发性有机物。**表4-4 评价因子和标准来源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **评价因子** | **标准值** | **标准来源** |
| **浓度（mg/m3）** | **速率（kg/h）** |
| DA001、DA002排气筒 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| DA003排气筒 | 挥发性有机物 | 50 | 10 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| 厂界 | 颗粒物 | 1.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

排放源参数见下表。**表4-5 面源参数调查查清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **面源高度（m）** | **面源长度（m）** | **面源宽度****（m）** | **排放强度**(kg/h) |
| 生产车间 | 颗粒物 | 5 | 15 | 30 | 0.005 |

采用估算模式AERSCREEN估算无组织排放源废气下风向最大落地浓度，厂界达标情况见下表。表4-6 厂界污染物产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **评价因子** | **下风向最大排放浓度（mg/m3）** | **浓度限值（mg/m3）** | **执行标准** | **达标情况** |
| 生产车间 | 颗粒物 | 0.0424 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 达标 |

有组织排放和达标情况见下表。表4-7 有组织污染物产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **评价因子** | **排放速率( kg/h)** | **排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率( kg/h)** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **执行标准** | **达标情况** |
| DA001排气筒 | 颗粒物 | 0.002 | 1 | 3.5 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 达标 |
| DA001排气筒 | 颗粒物 | 0.002 | 1 | 3.5 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 达标 |
| DA003排气筒 | 挥发性有机物 | 0.313 | 31.3 | 10 | 50 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） | 达标 |

综上所述，本项目排放的挥发性有机物满足湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）排放限制要求，排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物限值要求。本项目废气排放口基本情况见表4-8。表4-8 废气排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | **治理措施** | **排放****形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染****因子** | **标准值** | **执行标准** |
| **生产工艺** | **产污设备** | 浓度限值（mg/m3） | 速率限值（kg/h） |
| 下料 | 锯切 | 布袋除尘+DA001 | 有组织 | DA001 | 东经111.714073、北纬29.816551 | 一般排放口 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 打磨 | 打磨 | 布袋除尘+DA002 | 有组织 | DA002 | 东经111.714074、北纬29.816550 | 一般排放口 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 喷漆 | 喷漆 | 光氧催化+活性炭吸附+DA003 | 有组织 | DA003 | 东经111.714075、北纬29.816545 | 一般排放口 | 非甲烷总烃 | 50 | 10 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| 厂界 | / | 无组织 | / | 颗粒物 | 1.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。该项目运行后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托有监测资质的环境监测机构进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划实施方案见下表。表4-9 监测计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| DA003排气筒 | VOCs | 每年一次 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| DA001、DA002排气筒 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 厂界 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

**2、废水**本项目厂区内废水污染源主要为员工生活废水。本项目员工20人，不在厂区食宿，按80L/d·人的用水定额，按300天计，则总用水量约1600m3/a。污水产生系数取0.8，则污水产生量为1280m3/a。类比常德地区生活污水水质，项目生活污水中污染物含量分别为：CODCr250mg/L、BOD5150mg/L、SS200mg/L、氨氮30mg/L。生活废水经化粪池处理后，用于绿化和菜地浇灌，不外排。**3、噪声**项目的主要高噪声设备主要为铣床、立轴镂铣机、打磨机、砂光机、风机、空压机等，类比同类型设备，运转时产生的噪声值在75~85dB(A)之间。具体噪声源强见下表。表4-10 主要噪声源源强统计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 位置 | 设备数量 | 噪声源强dB（A） |
| 1 | 铣床 | 生产车间 | 1台 | 70-80 |
| 2 | 立轴镂铣机 | 生产车间 | 1台 | 70-80 |
| 3 | 打磨机 | 生产车间 | 1台 | 75-85 |
| 4 | 砂光机 | 生产车间 | 1台 | 70-80 |
| 5 | 空压机 | 生产车间 | 1台 | 70-85 |
| 6 | 风机 | 生产车间 | 2台 | 75-85 |

建设单位采取了对设备合理布设、选用低噪声设备，增加减震垫、厂房隔声等措施，可将噪声源强降低15～20dB(A)。（1）预测模型工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。车间（厂房）中多个噪声源叠加的等效噪声计算公式如下：式中： LA—多个噪声源叠加的等效噪声声级，dB（A）；Li—第i个噪声源的声级，dB（A）；n—噪声源的个数。本项目依据数据计算等效噪声（以最大值计）叠加源强为85.1B(A)，采取降噪措施后为70.1dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：Lp（r）= Lp（r0）-20lg（r/r0）-△L式中： Lp（r）—距离声源r 处的倍频带声压级，dB；Lp（r0）—参考位置r0 处的倍频带声压级，dB；r0 —参考位置距离声源的距离，m；r —预测点距离声源的距离，m。△L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程△L 取0。（2）噪声影响预测分析结合项目平面布置图，项目各噪声源对不同距离处的影响详见下表。**表4-12 项目噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 预测点 | 昼间 |
| 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 |
| 1 | 东侧边界外1m | 45.0 | 54.5 | 56.7 | 60 |
| 2 | 南侧边界外1m | 48.5 | 54.5 | 57.2 | 60 |
| 3 | 西侧边界外1m | 42.0 | 58.2 | 58.9 | 60 |
| 4 | 北侧边界外1m | 41.1 | 51.2 | 53.1 | 60 |
| 5 | 东侧居民点（距离20m） | 32.0 | 50.7 | 51.8 | 60 |

从以上预测结果可知，通过采取本报告提出的噪声治理措施后，项目厂界噪声（昼间）贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求；敏感点预测值（昼间）达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，对周边声环境影响程度小。本项目噪声监测计划见表4-13。表4-13 噪声监测计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
| 厂界四周 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |

**4、固体废物**本项目运营期间产生的固体废弃物主要包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。（1）一般工业固体废物①加工边角料（S1）木材开料等工序会产生边角料，约占原料总量的4%，产生量约为0.24t/a，收集后外售给木材回收企业综合利用处置。 ②除尘器收集粉尘（S2）项目除尘器收集的粉尘量约0.024t/a，收集后外售给木材回收企业综合利用处置。（2）危险废物①漆渣（S3）废气处理过程产生漆渣，漆渣含有水分，产生量约为0.3t/a，属于危险废物，危废编号HW12 ，危废代码900-252-12，用容器集中收集后暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位外运处置。②废活性炭（S4）项目有机废气处理过程产生废活性炭，UV光氧催化的去除率按70%计，则活性炭的吸附效率为65%计，活性炭吸附VOCs的量为0.069t/a，1t活性炭吸附VOCs的量约0.1t，则废活性炭产生量为0.7t/a。危废编号HW49，废物代码为900-041-49，废活性炭在危险废物暂存间暂存，定期交有危废处理资质的单位进行安全处置。③废UV灯管（S5）UV光氧催化装置中破损UV灯管需要及时更换，更换量预计为0.03t/a，UV灯管属于危险废物，危废编号HW29，废物代码为900-023-29，在危险废物暂存间暂存，定期交有危废处理资质的单位进行安全处置。④废油漆桶、废稀释剂桶等（S6）废油漆桶、废稀释剂桶属于危险废物，产生量约为0.1t/a，危废编号HW49，废物代码为900-041-49，在危险废物暂存间暂存，定期交有危废处理资质的单位进行安全处置。⑤废机油（S7）机械设备维修、保养等产生废机油及含油抹布等废物，属于危险废物，危废编号HW08，废物代码为900-249-08，类比本企业的实际产生情况，产生量约为0.05t/a。在危险废物暂存间暂存，定期交有危废处理资质的单位进行安全处置。（3）生活垃圾（S8）员工日常生活产生的生活垃圾，项目有员工20人，年工作时间为300天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg，则生活垃圾产生量约为3t/a，集中收集后委托当地环卫部门统一清运。表4-14 固体废物产生及处置情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生环节 | 名称 | 固废属性 | 产生量 | 处置方式 |
| 开料 | 加工边角料 | 一般工业固体废物 | 0.24t/a | 收集后外售处置 |
| 除尘 | 粉尘 | 一般工业固体废物 | 0.024t/a |
| 喷漆 | 漆渣 | HW12900-252-12 | 0.3 t/a | 定期交有危废处理资质的单位进行安全处置 |
| 废气处理 | 废活性炭 | HW49900-041-49 | 0.7 t/a |
| 废UV灯管 | HW29900-023-29 | 0.03 t/a |
| 生产 | 废油漆桶、废稀释剂桶等 | HW49900-041-49 | 0.1 t/a |
| 设备维护 | 废机油 | HW08 900-249-08 | 0.05 t/a |
| 员工生活 | 生活垃圾 | / | 3 t/a | 集中收集后委托当地环卫部门统一清运 |

表4-15 危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危废名称 | 类别 | 代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.3 t/a | 喷漆 | 固 | 漆渣 | 1 年 | ,I | 暂存于危废间，委托有资质单位处置 |
| 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.7 t/a | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 1 年 | T/In |
| 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.03 t/a | 废气处理 | 固 | 废UV灯管 | 1 年 | T |
| 废油漆桶、废稀释剂桶等 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 t/a | 生产 | 固 | 沾染危险废物的废包装物 | 1 年 | T/In |
| 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 t/a | 设备维护 | 液 | 废机油 | 1 年 | T,I |

危险废物按性质不同分类收集至危废暂存间内，专人管理，集中贮存，危险废物的收集作业、内部转运作业应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012） 要求，转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划， 填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。公司应设置专门危险废物处置机构， 作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置， 定期统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等。对贮存、处置场应建立检查维护制度，定期检查维护，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。具体如下：（1）收集包装要求①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。③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、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。④不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。（2）暂存要求项目危废暂存间用于存放项目产生的漆渣、废活性炭、废UV灯管、废油漆桶、废机油等，可满足项目暂存危废的要求。表4-16 危险废物暂存间基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 场所名称 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 危废暂存间 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 厂区西侧 | 5m2 | 桶装 | 1t | 半年 |
| 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 1t | 半年 |
| 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 桶装 | 1t | 半年 |
| 废油漆桶、废稀释剂桶等 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 1t | 半年 |
| 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 | 1t | 半年 |

危废暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定及修改单要求：①按 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的规定， 在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。③要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。④要有隔离设施或其它防护栅栏。⑤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。⑥危废暂存场所应满足防风、防雨、防晒的要求，危废暂存间地面应采用耐腐蚀混凝土硬化地面，地面基础必须防渗，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 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。危废暂存间材质与危废相容（不互相反应）。危废暂存间设置危险废物警示牌及危险废物相关管理制度，危废暂存间加门锁防护，严格管理。⑦营运期企业应保证固体废物贮存间标志牌清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合GB15562.2-1995 要求的，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。3、危险废物的运输要求危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”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。“五联单” 中第一联由废物产生者送交环保部门，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。经以上措施处理后，项目产生的危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。综上所述，本项目固体废物均做到了合理处置，能避免危险废物直接排入外界环境，对地表水、地下水、土壤、环境空气不会造成较大影响，措施可行。5、地下水根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。根据附录A确定本项目（114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品）所属的地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。6、土壤本项目喷漆车间及油漆仓库、危废暂存间等均采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期废水对土壤的基本不造成污染。本项目产生的污染物不存在重金属等污染物，不涉及土壤持久性污染，易吸附降解。不会对土壤质量产生明显恶化影响，环境影响很小，在采取保护措施后影响可以接受。因此，本评价认为，项目实施后对周边土壤的累积影响是可接受的。7、环境风险根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再按照下表确定评价工作等级。表4-17 环境风险评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ +** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** |
| 评价工作等级 | 一级 | 二级 | 三级 | 简单分析 |
| 简单分析：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A。 |

本项目涉及使用的化学品为油漆、稀释剂、固化剂中的二甲苯等，属于易燃或者有毒危险物质，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值Q，经计算，项目Q值＜1，则项目环境风险潜势为Ⅰ。根据环境风险评价工作等级划分表，本项目的环境风险只需进行简单分析，无需设置评价范围。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本项目环境风险主要是油漆和稀释剂库区及其生产利用设施、危险废物暂存间、废气处理设施等存在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将项目生产中潜在的环境风险危害程度降低至环境可接受水平。（1）存储场所应通风、干燥，防止雨（雪）淋、水浸、避免阳光直射，地面采用环氧地面；危废暂存间出入口设置围堰。（2）油漆和稀释剂储存在相应的容器中，底部加设托盘，可以有效防止少量液体泄露造成的地表水和地下水污染。（3）应经常检查原料桶有无泄漏及查看桶面上的标志是否清晰。（4）在油漆储存场所的周围禁止吸烟、从事明火和生产火花的工作。（5）应配置应急个人防护用品、应急处置设施，一旦发生泄露事故，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，从而避免对现场人员健康造成危害。（6）应定期检查、维护、管理各废气处理设施，及时更换已损坏设备零件或已损耗物料。（7）其他安全防护措施总平面布置要按照功能分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与车间外道路连接，利于安全疏散和消防。危险化学品储运安全防范措施①危险化学品运输根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。②危险化学品储存与管理企业可按化学品的特性进行分类管理，分别存放。根据不同类别化学品在贮存和使用中的特性，制定相应的防范措施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的尝试教育，明确各岗位的职责实行事故防范的岗位责任制。根据消防部门的要求配置消防设施。在危险品贮存和使用场所控制室内温度，避免室内温度异常升高。强制排风换气保持室内空气流通，使溶剂挥发性气体不滞留室内。装卸化学品时文明操作，必须防止包装破损。③工艺技术设计安全防范措施防火措施：加强管理，防止因管理不善而导致喷漆车间火灾，每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对员工进行上岗培训，使其了解喷漆作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。防爆措施：涂装车间采用非燃烧材料制造设备，排风管道上应该设防火阀，室内及排风系统必须防爆。供漆系统必须与火灾系统、报警系统联动互锁。中毒措施：厂房内必须加强通风，使空气中有害物质的浓度低于最高允许浓度。产生有害蒸气、气体和粉尘的工位应该设排风装置，使有害物质含量不超过卫生许可浓度。涂装作业场所的公用建筑物、电气装置、通风净化设备、机械设备等应该符合国家有关劳动安全卫生标准，相互配套，做到喷漆作业场所整体安全。根据喷漆作业现场不同的有害因素，发给喷漆作业人员适用、有效的防护用品（如面罩、手套、工作服等）以及专用清洗剂。本项目危险物质主要为油漆、稀释剂等易燃物质，不存在重大危险源。通过采取风险防治措施，在贮存容器底部加设托盘，配备等应急物资等，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。在采取本评价要求的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生机率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。 |

# 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 | DA001 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| DA002 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| DA003 | VOCs | “光氧催化+活性炭吸附”装置 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| 厂界 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 噪声 | Leq（A） | 设备合理布设、选用低噪声设备，增加减震垫、厂房隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固体废物：加工边角料、除尘器收集粉尘，收集后外售处置。危险废物：漆渣、废活性炭、废油漆桶、废稀释剂桶等、废机油，在危险废物暂存间暂存，定期交有危废处理资质的单位进行安全处置。生活垃圾：环卫部门清运处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 环保设施定期巡检，原料仓库做好防渗措施，危废暂存间地面应采用耐腐蚀混凝土硬化地面，地面基础必须防渗，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 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。 |
| 生态保护措施 | / | / | / | / |
| 环境风险防范措施 | （1）存储场所应通风、干燥，防止雨（雪）淋、水浸、避免阳光直射，地面采用环氧地面；危废暂存间出入口设置围堰。（2）油漆和稀释剂储存在相应的容器中，底部加设托盘，可以有效防止少量液体泄露造成的地表水和地下水污染。（3）应经常检查原料桶有无泄漏及查看桶面上的标志是否清晰。（4）在油漆储存场所的周围禁止吸烟、从事明火和生产火花的工作。（5）应配置应急个人防护用品、应急处置设施，一旦发生泄露事故，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，从而避免对现场人员健康造成危害。（6）应定期检查、维护、管理各废气处理设施，及时更换已损坏设备零件或已损耗物料。 |
| 其他环境管理要求 | （一）环境管理机构依据《中华人民共和国环境保护法》和《企业法》的基本精神，企业在生产和经营中防止污染、保护环境是其重要职责之一。为加强环境保护工作，建设单位实行厂长责任制，环境保护管理由厂长负责，生产技术部作为全厂环保工作的专门机构，建议设环保专职岗位1个，制订安全环保管理守则和事故管理办法，建立符合标准的环境管理体系。（二）环境管理工作要求1、宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。2、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、组织机构和环境管理台帐相关要求。3、编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作；4、给出污染物排放清单，明确污染物的排放管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，采取的环境保护措施及主要的运行参数，排放的污染的种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，风险防范措施等。5、提出应向社会公开的信息内容。6、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，制定污染治理设备设施操作规程和检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。7、负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。8、职工环境保护培训和对外环境保护宣传。9、负责调查处理污染投诉和污染事故，记录处理过程，编写调查处理报告。10、协助地方生态环境局进行生产过程的环境监督和管理。11、项目每年应定期向当地环境保护行政主管部门报告废气处理设施的运行情况，提交排放废气的监测报告。环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，定期上报。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以急报、文字报告形式呈环境行政主管部门。环境管理机构还应每年提交年度监察审核总结报告，以总结本年度内的环境监察审核情况。12、建设单位应当按期及时申报污染物排放情况，及时办理排污许可证。本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24——41、乐器制造242——其他”，属于登记管理，本项目暂不需要申请排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。（三）环境管理计划为了使项目营运过程中经济效益、社会效益及环境效益三者有机结合，该公司必须切实做好环境保护管理工作。本项目环境管理实施计划见下表。表5-1 项目环境管理计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境问题** | **管理措施** | **实施机构** |
| 废气污染 | 加强管理，保证废气处理设施正常运行 | 建设单位 |
| 废水污染 | 加强管理，生活污水进入化粪池预处理后用于周边农田浇灌 |
| 固体废物 | 加强管理，确保各类固体废物得到有效处置和综合利用 |
| 噪声污染 | 加强管理，保证各项噪声防治措施实施到位 |
| 环境监测 | 按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行 | 有资质的环境监测机构 |

（四）“三同时”竣工验收根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号），第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”，即自2017年10月1日起由建设单位自主开展建设项目废水、废气污染防治设施竣工环境保护验收，在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修订完成后，依法由建设单位对建设项目噪声、固体废物污染防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等，如查实、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应该如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工验收环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行施工验收，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求，并依法向社会公开。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。营运期“三同时”验收内容详细内容见下表。表5-2 “三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **污染源** | **验收因子** | **环保治理措施** | **监测点位** | **验收标准** |
| 废气 | 打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 厂界下风向 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 喷漆 | VOCs | 光氧催化+活性炭吸附 | 1#排气筒、厂界下风向 | 湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017） |
| 废水 | 生活废水 | 绿化和周边菜地浇灌 | / | 不外排 |
| 噪声 | 设备运转 | 厂界噪声 | 合理布局，车间封闭，厂界修建围墙，选用低噪声设备，减振隔声 | 厂界四周 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 环境噪声 | 最近居民点 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 固废 | 开料 | 加工边角料 | 收集后外售处置 | / | 综合利用 |
| 除尘 | 粉尘 | / |
| 喷漆 | 漆渣 | 定期交有危废处理资质的单位进行安全处置 | / | 合理处置 |
| 废气处理 | 废活性炭 | / |
| 废UV灯管 | / |
| 生产 | 废油漆桶、废稀释剂桶等 | / |
| 设备维护 | 废机油 | / |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后委托当地环卫部门统一清运 | / | 合理处置 |

 |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，项目具有较好的社会效益、经济效益和一定的环境效益。建设单位在严格按照本环评报告所提各项污染防治措施执行到位的前提条件下，本项目废气、噪声、废水可以做到达标排放，固体废物可以得到有效处置和综合利用，对周围环境造成的影响较小。从环境保护角度考虑，本项目选址合理，严格执行环保“三同时”制度以及严格落实各项环保措施的前提下，可实现“三废”和噪声达标排放，对各环境要素的影响较小，不会改变区域的环境功能，环境风险可控。从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。 |

# 附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.0789 | / | 0.0789 | / |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.0362 | / | 0.0362 | / |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / |
| 一般工业固体废物 | 加工边角料 | 0 | 0 | 0 | 0.24t/a | / | 0.24t/a | / |
| 粉尘 | 0 | 0 | 0 | 0.024t/a | / | 0.024t/a | / |
| 危险废物 | 漆渣 | 0 | 0 | 0 | 0.3 t/a | / | 0.3 t/a | / |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.7 t/a | / | 0.7 t/a | / |
| 废UV灯管 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0.03 t/a | / |
| 废油漆桶、废稀释剂桶等 | 0 | 0 | 0 | 0.1 t/a | / | 0.1 t/a | / |
| 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.05 t/a | / | 0.05 t/a | / |