建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 双牌县秋梅木材加工厂年产6000m3

指接板建设项目

建设单位（盖章）：双牌县秋梅木材加工厂

编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc71215862)

[二、建设项目工程分析 1](#_Toc71215863)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 11](#_Toc71215864)

[四、主要环境影响和保护措施 18](#_Toc71215865)

[五、环境保护措施监督检查清单 41](#_Toc71215866)

[六、结论 44](#_Toc71215867)

[附表 59](#_Toc71215868)

[建设项目污染物排放量汇总表 59](#_Toc71215869)

**附图一 项目地理位置示意图**

**附图二 项目敏感点及监测点位示意图**

**附图三 项目平面布置示意图**

**附图四 项目四至图**

**附件一 环评委托书**

**附件二 营业执照**

**附件三 土地使用证明**

**附件四 监测数据**

**附件五 双牌县自然资源局说明**

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 双牌县秋梅木材加工厂年产6000m3指接板建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 毛武辉 | 联系方式 | 15974098029 |
| 建设地点 | 湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组 |
| 地理坐标 | （ 111度39分18.41秒， 26 度0分57.81秒） |
| 国民经济行业类别 | C2029 其他人造板制造  | 建设项目行业类别 | 十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业20-34、人造板制造202-其他 |
| 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） | 200 | 环保投资（万元） | 25 |
| 环保投资占比（%） | 12.5% | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | 否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 1352m2 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中表1专项评价设置原则，本项目排放的甲醛废气属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，项目周边最近敏感点为北面15m处的南岭水泥有限公司宿舍，因此本评价需设置大气专项评价。 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**本项目主要从事人造板制造。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号），项目不属于限制和淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策。**2、与《永州市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单生态环境分区管控成果》相符性分析****表1-4 本项目与永州市生态环境管控要求的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **管控类别** | **管控要求** | **相符性分析** |
| 1 | 空间布局约束 | （1.1）产业准入应符合 “双牌县产业准入负面清单”的有关规定。 （1.2）畜禽养殖产业布局应符合《双牌县畜禽规模养殖“三区”划定工作方案》。城市建成区为禁养区，严禁新建、改扩建规模养殖场及非规模养殖场。 （1.3）双牌工业集中区调区扩区原则上不应超出省级主管部门确定的拓展空间；对园区外的现有企业加强环境监管，确保污染物达标排放。 （1.4）开展“散乱污”企业专项整治行动。对“散乱污”企业实施“两断三清”。对整合搬迁类的，应依法依规办理相关审批手续；对升级改造类的，对标先进企业实施规范治理。以农村、城乡结合部、行政区域交界地段等为重点，坚决打击遏制“散乱污”企业死灰复燃、异地转移等反弹现象。 | 本项目主要从事人造板制造。符合 “双牌县产业准入负面清单”的有关规定。 |
| 2 | 污染物排放管控 | （2.1）加强双牌县污水处理厂运营维护、管理与升级，保障污水处理厂持续运行和稳定达标，全面启动现有污水处理厂二期工程。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，现有合流制排水系统加快实施雨污分流改造，难以改造的，采取截流、调蓄和治理等措施。（2.2）禁燃区域内全时段禁止燃放烟花爆竹。县委、县政府批准的重大活动，需要在禁燃区域燃放烟花爆竹的，由主办单位依法依程序向相关部门提出申请，经批准同意后，方可按批准内容组织燃放，同时应提前向社会公告。 （2.3）农村生活垃圾实施分类处理，有机垃圾回填还土，无机垃圾自行处理，可回收垃圾回收处理，玻璃容器、有害垃圾集中处理，以点带面，着力解决分散垃圾集中在垃圾池内造成二次污染的问题。 | 锅炉废气经布袋除尘器处理后经20m高排气筒排放；开片、梳齿、锯边、砂光工序均设集气罩，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放；涂胶、拼板和热压工序均设集气罩，有机废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放；近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；锅炉废水用于厂区内洒水降尘，不外排。固体废物能够妥善处置。满足污染物排放管控。 |
| 3 | 环境风险防控 | （3.1）制定和完善工矿企业和饮用水水源地突发环境事件应急预案，完善应急工作制度，加强环境应急联络工作，确保信息报送渠道畅通。 | 按要求编制突发环境事件应急预案 |
| 4 | 资源开发效率要求 | （4.1）完成高污染燃料禁燃区优化调整，扩大高污染燃料禁燃区范围，细化高污染燃料管控措施。 | 本项目使用成型生物质作为燃料，不属于高污染燃料。 |

**3、用地性质相符性分析**经双牌县自然资源局核查，本项目用地不在生态保护红线内，用地符合相关要求（附件五）。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**指接板由多块木板拼接而成，上下不再粘压[夹板](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%B9%E6%9D%BF/864002%22%20%5Ct%20%22_blank)，由于竖向木板间采用锯齿状接口，类似两手手指交叉对接，使得木材的强度和外观质量获得增强改进故称指接板，是用于家具、橱柜、衣柜等优等材料。指接板在生产过程中用胶量比木工板少得多，所以是较木工板更为环保的一种板材，已有越来越多的人开始选用指接板来替代木工板。为满足市场需求，双牌县秋梅木材加工厂拟投资200万在湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组建设双牌县秋梅木材加工厂年产6000m3指接板建设项目，项目占地面积1352m2，主要建设生产车间、办公生活区及配套设施设备等，项目建成后年产指接板6000m3。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》(中华人民共和国生态环境部令 第16号)中“十七 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-34、人造板制造”类别中的“其他”，因此，该项目需编制报告表。为此，双牌县秋梅木材加工厂委托长沙则中环保技术有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，通过现场踏勘、环境现状调查、收集相关资料的基础上，根据环境影响评价技术导则的规定编制了本项目环境影响报告表。**2、建设项目概况**项目名称：双牌县秋梅木材加工厂年产6000m3指接板建设项目；建设单位：双牌县秋梅木材加工厂；建设性质：新建；建设地点：湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组；总投资：200万元。**3、项目建设内容及规模**本项目占地面积1352m2，主要建设生产车间、办公生活区及配套设施设备等。本项目主要建设内容见表2-1。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程内容 | 名称 | 建设内容 |
| 主体工程 | 生产车间 | 钢结构厂房一座，占地面积约1168m2，设原料区、加工区、成品区、锅炉房及其他配套设施。 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 占地面积约180m2 |
| 公用工程 | 供电 | 当地电网供应 |
| 供水 | 城市供水系统 |
| 环保工程 | 废水 | 近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网 |
| 废气 | 锅炉废气经布袋除尘器处理后经20m高排气筒排放；涂胶、拼板、热压工序废气经集气罩+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放；开片、梳齿、锯边、砂光废气经集气罩+布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放 |
| 固废 | 生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理；废包装袋收集后外售给专业回收公司处置；边角料、木屑、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的木屑粉尘收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用；锅炉炉渣、锅炉布袋除尘器收集的烟尘外售给有机肥制造厂作原料使用；废脲醛胶桶在危废暂存间暂存再交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置；废活性炭、废导热油、废润滑油、含油抹布、劳保用品在危废暂存间暂存，再委托有资质单位处置 |

**4、项目主要设备**本项目设施设备详见表2-2。**表2-2 主要设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量 |
| 1 | 多片锯机 | 15Kw | 1台 |
| 2 | 梳齿机 | 18Kw | 1台 |
| 3 | 接条机 | 15Kw | 1台 |
| 4 | 涂胶机 | 12Kw | 1台 |
| 5 | 拼板机 | 15Kw | 1台 |
| 6 | 热压机 | 20Kw | 1台 |
| 7 | 锯边机 | 20Kw | 1台 |
| 8 | 砂光机 | 20Kw | 1台 |
| 9 | 生物质导热油锅炉 | 0.14t/h | 1台 |
| 10 | 锅炉布袋除尘器 | / | 1套 |
| 11 | 开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器 | / | 1套 |
| 12 | 活性炭吸附装置 | / | 1套 |
| 13 | 风机 | 20000m3/h、5000m3/h | 2台 |

**5、主要原辅材料及能源消耗**本项目主要原辅材料消耗见下表2-3。**表2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年使用量 | 包装方式 | 最大储存量 | 备注 |
| 1 | 木材 | 7692m3 | 困扎 | 500m3 | 含水率约20%，已旋切切片 |
| 2 | 脲醛胶 | 15t | 桶装 | 1.5t | 150kg/桶，甲醛含量≤0.3% |
| 3 | 面粉 | 1.5t | 袋装 | 0.15t | 25kg/袋 |

脲醛胶：是尿素与甲醛在催化剂（碱性或酸性催化剂）作用下缩聚成初期脲醛树脂，然后再在固化剂或助剂作用下形成不溶、不熔的末期[热固性树脂](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E5%9B%BA%E6%80%A7%E6%A0%91%E8%84%82/10741660%22%20%5Ct%20%22_blank)。固化后的脲醛树脂颜色比[酚醛树脂](https://baike.baidu.com/item/%E9%85%9A%E9%86%9B%E6%A0%91%E8%84%82/3017499)浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，它是胶粘剂中用量最大的品种，特别是在木材加工业各种人造板的制造中，脲醛树脂及其改性产品占胶粘剂总用量的90%左右，使用过程中一般加入一定量的面粉增加粘合强度。脲醛胶对人体的危害主要原因是里面含有的游离态甲醛，甲醛是一种无色、有强烈刺激性气味的气体。易溶于水、醇和醚。甲醛在常温下是气态，通常以水溶液形式出现。35～40%的甲醛水溶液叫做福尔马林。甲醛分子中 有醛基生缩聚反应，可以得到酚醛树脂（电木）。本项目所用脲醛树脂胶性能须达到《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T 14732-2017）中脲醛树脂质量指标，游离甲醛含量须≤0.3%。面粉：轻质粉末，是一种无机改性、功能性的填充剂，与脲醛胶按1:10 的比例拌合使用，无机物热固化后胶合力增强，不会与外界产生任何有机反应，并且大大提高了胶合强度和耐龟裂性，使胶合板外观平整、光滑，锯后整齐，色泽鲜艳，可降低生产成本，提高产品质量，达到节能降耗环保的效果。该产品无毒、节能、环保，是板材企业理想的功能性添加剂。**6、产品方案**本项目产品方案详见表2-4。**表2-4 项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 年产量 | 备注 |
| 1 | 指接板 | 6000m3 | / |

**7、总平面布置**本项目位于湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组，项目进出口位于项目东侧；办公生活区位于项目东侧；生产车间位于项目中间，其中原料区位于车间北侧，加工区位于生产车间中央，成品区位于生产车间南侧，锅炉房位于生产车间西北角。总平面布置详见附图三。**8、公用工程**（1）给水本项目给水由市政供水管网供给，水质、水量均满足项目用水要求。本项目设一台0.14t/h生物质导热油锅炉为项目供热，无锅炉用水。因此本项目用水主要为生活用水。本项目职工定员15人，均不在厂内食宿。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），职工生活用水量按45L/人·d计算，本项目每年正常运行按300天计，则生活用水量为0.675m3/d（202.5m3/a），排污系数取0.85，则项目排水量为0.574m3/d（172.125m3/a）。（2）排水本项目实行雨污分流，项目排水主要为生活污水。近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入双牌县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排至潇水。本项目水平衡图详见图2-1。**图2-1 本项目水平衡图（m3/a）**（3）供电项目电源主要为380/220V电网直接供电，由市政电网供给。并自备柴油发电机组。**9、劳动定员与工作制度**本项目劳动定员15人，每天工作8小时，年工作300天。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程及简述****图2-2 指接板生产工艺流程及产排污环节图**（1）晾干：原料木材运至厂区原料区进行晾干，使木材含水率降低。（2）开片：晾干后的木材经多片锯机进行开片。此工序会产生粉尘、噪声、固废。（3）梳齿：木材开片后经梳齿机加工成齿状。此工序会产生粉尘、噪声、固废。（4）接条：经加工成齿状的木材进入对接机使木材呈锯齿状连接。此工序会产生噪声。（5）涂胶：将外购的脲醛树脂胶通过计量泵入调胶机，面粉作为固化剂按一定比例加入调胶机（加入面粉可减少胶用量，降低成本，提高固体含量、提高粘度，防止透胶等作用)，搅拌均匀调至一定粘度后通过涂胶机将一定数量胶粘剂均匀涂于板材涂胶面。此工序会产生废气、噪声。（6）拼板：对涂胶完成的板材采用排版机拼板组合在一起，放入热压机。此过程会产生废气、噪声。（7）热压：将涂胶后的板材经热压机进行热压，热压过程利用0.14t/h的生物质导热油锅炉供蒸汽对其进行加热，在温度为150~200℃，压力为0.8-1.0MPa下，使得板材牢固的胶合起来。此工序会产生废气、噪声。（8）锯边：热压处理后的板材根据产品规格要求利用锯边机对其进行切边处理。此工序会产生废气、噪声、固废。（9）砂光：切边后的木板进行砂光处理，使其表面更光滑。此工序会产生粉尘、噪声。**2、主要产排污环节**本项目主要产排污环节见表2-5。**表2-5 本项目主要污染工序**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | 污染物 |
| 废水 | 办公生活 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 |
| 废气 | 指接板生产线 | 涂胶、拼板、热压 | 甲醛、挥发性有机物 |
| 开片、梳齿、锯边、砂光 | 颗粒物 |
| 锅炉 | 生物质导热油锅炉燃烧 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 |
| 固废 | 一般固废 | 办公生活 | 生活垃圾 |
| 面粉包装 | 废包装袋 |
| 开片、梳齿、锯边、砂光 | 废木屑、边角料、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘 |
| 生物质导热油锅炉燃烧 | 炉渣、锅炉布袋除尘器收集的烟尘 |
| 固废 | 危险废物 | 脲醛胶承装 | 废脲醛胶桶 |
| 废气处理 | 废活性炭 |
| 生物质导热油锅炉 | 废导热油 |
| 机修 | 废润滑油、含油抹布、劳保用品 |
| 噪声 | 设备运行 | 等效声级 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组，为新建项目，项目地为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

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、大气环境质量现状**本项目位于湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单。（1）项目所在区域达标判定为了解双牌县环境空气质量现状，本次环评收集了双牌县2021年全年的基本因子的监测数据，监测结果见表3-1。**表3-1 区域环境空气质量现状评价表（双牌县） 单位：µg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 32.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 36 | 70 | 51.4 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 |
| O3 | 年8h平均质量浓度 | 126 | 160 | 78.8 | 达标 |
| 单位：µg/m3（CO为mg/m3） |

由表1-1可知，项目所在区域的SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5全部达标，因此本项目所在区域属于达标区。本项目数据来源为永州市生态环境局发布的《关于2022年12月全市环境质量状况通报》中附件4 《2021年1-12月全市城市环境空气质量污染物浓度情况》中双牌县环境空气质量现状数据，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。（2）特征因子环境质量现状本项目大气污染物特征因子为挥发性有机物、甲醛，本次环评委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年3月20日至2022年3月22日，在向下风向双牌县人民医院补充特征因子现状监测。①监测因子、监测频次与评价标准监测因子：TVOC、甲醛 监测频次：连续监测3天，每天1次评价标准：TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录D 中表 D. 1的限值要求。监测点位基本信息如下：表3-2 项目监测点位基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点名称** | **监测点坐标** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **经度** | **纬度** |
| G1双牌县人民医院 | 111°39′24.13″ | 25°0′51.65″ | 东南 | 235 |

监测时间：2022年3月20日至2022年3月22日监测结果与评价：监测结果与分析统计情况详见表3-3：**表3-3 环境空气质量监测结果 单位：µg /m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 浓度范围 | 日平均值 | 超标率 | 超标倍数 | 标准值 |
| G1双牌县人民医院 | TVOC | 13.2~29.9 | 23.7 | 0 | 0 | 600 |
| 甲醛 | 30~40 | 33 | 0 | 0 | 50 |

监测结果表明，TVOC、甲醛均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D 中表 D. 1的限值要求。区域环境质量状况较好。**2、水环境质量现状**本项目位于湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组，市政污水管网已经建设完成，配套双牌县污水处理厂已建成投运。项目周边水系主要为潇水，为了解项目周边地表水环境质量，本次环评收集了潇水双牌县饮用水源地断面、潇水五里牌断面、潇水异蛇山庄断面水质状况数据，以此说明水体环境质量现状。监测因子：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项基本指标。监测断面：双牌县饮用水源地断面、五里牌断面、异蛇山庄断面。评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。统计结果：潇水双牌县饮用水源地断面、潇水五里牌断面、潇水异蛇山庄断面水质状况，数据见表3-4。**表3-4 地表水断面水质状况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 断面名称 | 所在河流 | 水质类别（21项） | 达标率（%） |
| 1月-3月 |
| 1 | 双牌县饮用水源地 | 潇水 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | 100 |
| 2 | 五里牌 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | 100 |
| 3 | 异蛇山庄 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | 100 |

根据2022年1月至3月潇水双牌县饮用水源地断面、潇水五里牌断面、潇水异蛇山庄断面水质状况，潇水双牌县饮用水源地断面、潇水五里牌断面、潇水异蛇山庄断面水质各监测值均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，地表水质量状况良好。本项目数据来源为永州市生态环境局发布的《关于2022年3月全市环境质量状况的通报》中附件5《2022年3月及1-3月全市地表水水质状况》符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求。**3、声环境质量现状**本次评价委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年3月21日-21日，在昼间、夜间分别进行了监测，其监测结果见表3-6。监测时间和频率：时间为2天，白天和夜晚各监测一次。评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。**表3-5 项目噪声监测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测点位置 | 2022年3月21日 | 2022年3月22日 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1#项目地东厂界1m处 | 56 | 42 | 55 | 43 |
| 2#项目地南厂界1m处 | 52 | 40 | 51 | 39 |
| 3#项目地西厂界1m处 | 50 | 39 | 50 | 38 |
| 4#项目地北厂界1m处 | 51 | 40 | 51 | 40 |

通过上表可以看出，项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，声环境状况良好。**4、地下水环境质量现状**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目的地下水环境敏感程度为不敏感，地下水环境影响评价项目类型为Ⅳ类，对照评价工作等级分级表，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。因此不需要开展地下水环境质量现状调查。**5、土壤环境质量现状**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目占地面积小于5hm2，为小型项目，周边无土壤环境敏感目标，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，对照评价工作等级分级表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。因此不需要开展土壤环境质量现状调查。**6、生态环境质量现状**本项目用地范围内无生态保护目标，因此不需要进行生态环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境保护目标**本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标分布情况详见表3-6。表3-6 项目环境空气保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对项目方向 | 相对项目距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 双牌大道沿线居民1 | 111°39′20.77″ | 26°1′0.05″ | 居民 | 约40户，120人 | 二级 | 东 | 60-400 |
| 双牌县人民医院 | 111°39′24.13″ | 25°0′51.65″ | 医护人员、病人 | 医护人员200人，病床150张 | 二级 | 东南 | 210-390 |
| 双牌大道沿线居民2 | 111°39′19.61″ | 26°0′56.37″ | 居民 | 3户，9人 | 二级 | 南 | 50-75 |
| 清水塘 | 111°39′19.82″ | 26°0′48.82″ | 居民 | 约20户，60人 | 二级 | 南 | 245-300 |
| 南岭水泥有限公司宿舍 | 111°39′17.20″ | 26°0′58.99″ | 居民 | 6户，18人 | 二级 | 北 | 15-85 |
| 双牌大道沿线居民3 | 111°39′14.94″ | 26°1′5.29″ | 居民 | 约20户，60人 | 二级 | 北 | 200-450 |

**2、声环境保护目标**本项目厂界外50m范围内声环境保护目标分布情况详见表3-7。表3-7 项目声环境保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对项目方向 | 相对项目距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 双牌大道沿线居民2 | 111°39′19.61″ | 26°0′56.37″ | 居民 | 1户，3人 | 二级 | 南 | 50 |
| 南岭水泥有限公司宿舍 | 111°39′17.20″ | 26°0′58.99″ | 居民 | 3户，9人 | 二级 | 北 | 50 |

**3、地下水环境保护目标**本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境保护目标**本项目用地范围内无生态保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、大气污染物排放标准**本项目生物质导热油锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值；涂胶、拼板、热压工序产生的挥发性有机物、甲醛、开片、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值。具体见表3-7。**表3-8 大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放高度（m） | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 污染物排放监控位置 | 标准 |
| 颗粒物 | 20 | 50 | / | DA001 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| 二氧化硫 | 300 | / |
| 氮氧化物 | 300 | / |
| 颗粒物 | 15 | 120 | 3.5 | DA002 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 1.0 | / | 厂界 |
| 挥发性有机物 | 15 | 100 | 10 | DA003 |
| 4.0 | / | 厂界 |
| 甲醛 | 25 | 0.2 | DA003 |
| 0.25 | / | 厂界 |

**2、水污染物排放标准**本项目近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入双牌县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排至潇水。**表3-9 水污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染因子 | 限值（mg/L） | 排放标准 |
| CODcr | 500 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 |
| BOD5 | 300 |
| SS | 400 |
| NH3-N | / |

**3、噪声排放标准**厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**表3-10噪声排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 昼间 | 夜间 | 排放标准 |
| 2类标准 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**4、固体废物**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。危险固废：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改清单。 |
| 总量控制指标 | 根据国家总量控制的精神，全省主要对SO2、NOX、COD及氨氮实行总量控制。近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入双牌县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排至潇水。 本项目设一台0.14t/h生物质导热油锅炉为项目供热，折合约8.4万kcal/h，锅炉使用的燃料成型生物质颗粒，对比几种常见生物质固体燃料的化学分析及热值参考数据，生物质燃料发热量为3900~4800kcal/kg，本项目生物质燃料热值取4000kcal/kg，本项目锅炉功率较低，因此锅炉热效率按70%计，则项目使用的生物质的量约为：84000kcal/h/4000kcal/kg/70%/1000=0.03t/h。项目锅炉年运行300天，每天开启约8h，则生物质的使用量为72t/a。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，锅炉废气产生系数为6240Nm3/t-原料，则项目锅炉废气排放量为449280m3/a，项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉标准限值，即SO2≤300mg/m3，NOx≤300mg/m3，则项目大气污染物总量指标为：SO2=449280m3/a\*300mg/m3\*10-9=0.135t/aNOX=449280m3/a\*300mg/m3\*10-9=0.135t/a项目所需的SO2和NOX总量指标通过排污权交易获得。同时，本项目涂胶、拼板、热压工序会有少量挥发性有机物、甲醛排放，挥发性有机物有组织排放量为0.021t/a，无组织排放量为0.045t/a；甲醛有组织排放量为0.005t/a，无组织排放量为0.011t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工扬尘防治措施**本项目施工期大气污染主要为施工扬尘、燃油机械设备及运输车辆产生的废气等。 （1）施工扬尘污染防治措施 建设单位采取下列扬尘治理措施： ①加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 ②施工现场围挡高度不得低于2.5米。 ③施工工地入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。硬化后的地面，不得有浮土。积土、裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。 ④施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。 ⑤施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等降尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。 ⑥施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。 ⑦运进或运出工地的土方、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应集中、分类堆放，严密遮盖，装袋清运，严禁高处抛洒，采取封闭运输。 ⑧风速达到四级或以上时，不得进行土方挖填和转运等易产生扬尘的作业，同时易起尘建筑材料（如水泥、石灰、砂石等）覆盖防尘网。（2）燃油机械设备及运输车辆产生的废气污染防治措施①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标排放的车辆。②对施工进度及进入厂区的车流量进行合理规划，防止施工现场车流量过大，同时，限制车辆行驶速度在20km/h以下。 ③使用优质燃油，减少机械和车辆有害气体排放。**2、废水防治措施**本项目施工期间废水主要来自于施工拌料、清洗机械和车辆产生的施工废水以及施工人员产生的生活污水。（1）施工废水污染防治措施①加强管理，应注意施工废水不得直接排放，必须经沉淀后回用。 ②检修、清洗施工机械和车辆须定点，并将清洗、检修水收集后经沉淀后回用。（2）施工生活污水防治措施施工期，施工人员依托周边居民区生活设施，经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排。**3、噪声防治措施**本项目施工噪声源主要包括施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声等。施工期噪声污染防治措施如下： （1）应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工，施工机械设备要加强保养和维护，保持良好的工况。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。 （2）在高噪声设备周围和施工场界设隔声屏障或设置可移动的声屏障，以缓解噪声影响。 （3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止高噪声机械在夜间、中午居民休息的时间进行作业。夜间如需连续施工，必须提前向主管部门提出申请，获准后方可在指定日期和时段进行，并在附近显要位置张贴施工时段告示，以获取周边居民的谅解。 （4）控制声源，选择低噪声的机械设备，加强现场运输管理，对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。 （5）尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施。（6）减少运输过程的交通噪声：选用符合标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期交通噪声影响的重要手段。**4、固体废物防治措施**本项目施工期间产生的固体废弃物主要为施工弃土、建筑垃圾和生活垃圾。 （1）施工弃土污染防治措施 本项目产生的土石主要来自于施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土。本项目施工期工程量较小，产生的土方量较小，全部用于场区内回填，无弃方产生。 （2）建筑垃圾污染防治措施 对钢筋、钢板下脚料等可回收的进行分类回收，交专业回收单位处理，不可回收的建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）集中堆放，及时清运到指定的渣土填埋场。 （3）生活垃圾 施工人员产生的生活垃圾应采取定点收集的方式，施工场地内，设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理，收集清理的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**本项目营运期产生的废气主要来源于锅炉废气，开片、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘，涂胶、拼板、热压工序产生的挥发性有机物、甲醛。其产排情况及影响分析详见大气环境影专项评价，本章节不在赘述。**2、废水**（1）废水污染物排放源强核算过程本项目设一台0.14t/h生物质导热油锅炉为项目供热，无锅炉用水。因此本项目用水主要为生活用水。本项目职工定员15人，均不在厂内食宿。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），职工生活用水量按45L/人·d计算，本项目每年正常运行按300天计，则生活用水量为0.675m3/d（202.5m3/a），排污系数取0.85，则项目排水量为0.574m3/d（172.125m3/a）。项目生活污水量为172.125m3/a，主要污染物产生浓度及产生量为：COD：300mg/L，0.052t/a；BOD5：180mg/L，0.031t/a；SS：200mg/L，0.034t/a；NH3-N：20mg/L，0.003t/a。经化粪池处理后废水中污染物浓度及排放量为COD：100mg/L，0.017t/a；BOD5：20mg/L，0.003t/a；SS：70mg/L，0.012t/a；NH3-N：15mg/L，0.002t/a。（2）废水污染物排放源本项目近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入双牌县污水处理厂处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排至潇水。**表4-1 废水类别、污染物项目、排放去向及污染防治措施等信息一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水****类别** | **污染物****项目** | **执行****标准** | **污染防治措施** | **排放去向** | **排放口名称** | **排放口类型** |
| **污染防治设施名称及工艺** | **是否为可行技术** |
| 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、氨氮 | GB8978-1996 表4中三级标准 | 化粪池 | 是□否 | 定期交由周边农户用于农作物施肥 | / | / |

**表4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **污染源** | **污染物****项目** | **污染物产生** |
| **废水产生量****（m3/a）** | **污染物产生浓度（mg/L）** | **产生量****（t/a）** |
| 办公生活 | 生活污水 | CODcr | 172.125 | 300 | 0.052  |
| BOD5 | 180 | 0.031  |
| SS | 200 | 0.034  |
| 氨氮 | 20 | 0.003  |

**表4-3 废水排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **污染源** | **污染物项目** | **治理措施** | **废水****排放量****（m3/a）** | **污染物排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| **治理****工艺** | **效率** |
| 办公生活 | 生活污水 | CODcr | 化粪池 | 66.7% | 172.125 | 100 | 0.017  |
| BOD5 | 88.9% | 20 | 0.003  |
| SS | 65% | 70 | 0.012  |
| 氨氮 | 25% | 15 | 0.002  |

**表4-4 废水类别、污染物及污染治理措施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水****类别** | **污染物项目** | **排放****去向** | **排放****规律** | **排放口位置** | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** |
| **经度** | **纬度** |
| 1 | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、氨氮 | 定期交由周边农户用于农作物施肥 | 间断排放 | / | / | / | 是□否 | / |

**表4-5 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物项目** | **排放标准** |
| **名称** | **浓度限值（mg/L）** |
| 1 | DW001 | CODcr | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | 500 |
| 2 | BOD5 | 300 |
| 3 | SS | 400 |
| 4 | 氨氮 | / |

（3）污染防治措施可行性分析①化粪池可行性分析化粪池是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。因此本项目生活污水处理工艺具有技术可行性。②项目生活污水定期交由周边农户用于农作物施肥可行性分析本项目生活污水产生量为172.125m3/a，生活污水量较少，项目周边分布较多林地、菜地，项目生活污水施肥具有可行性，不会对周边地表水体产生重大影响。（4）监测要求本项目监测要求见表4-6。**表4-6 废水污染源监测点位、监测指标及监测频次一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测项目** | **监测频次（间接排放）** |
| 生活污水排放口 | CODcr、BOD5、SS、氨氮 | / |

**3、噪声**（1）噪声影响分析本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，噪声源强在75~85dB（A）之间。本项目生产设备均设置在生产区域内，钢混结构厂房，综合隔声量可达20dB（A），经采取措施后，本项目噪声源强见下表。**表4-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **数量** | **位置** | **单台噪声源强dB（A）** | **治理措施** | **降噪后源强dB（A）** | **噪声叠加值强dB（A）** |
| 多片锯机 | 1台 | 生产车间 | 80 | 厂房隔声 | 60 | 70.09 |
| 梳齿机 | 1台 | 80 | 60 |
| 接条机 | 1台 | 75 | 55 |
| 涂胶机 | 1台 | 75 | 55 |
| 拼板机 | 1台 | 75 | 55 |
| 热压机 | 1台 | 75 | 55 |
| 锯边机 | 1台 | 85 | 65 |
| 砂光机 | 1台 | 85 | 65 |
| 风机 | 2台 | 75 | 58 |

（2）噪声预测模式采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：Lp(r) =Lp(r0)-20lg(r/r0)式中：Lp(r)——距声源r处的声压级（dB）；Lp(r0)——距声源r0处的声压级（dB）；r—预测点距离声源的距离，m；r0—参考位置距离声源的距离，m，取r0=1m；根据噪声叠加公式：Leq＝10lg∑（100.1L1+100.1L2+…100.1Li）式中：Li——其中单个噪声源的声级数，dB（A）Leq——噪声源叠加后的值根据上述预测公式，本项目采取有效措施后声源预测点噪声结果详见下表。**表4-8 本项目边界预测点噪声值一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **源强dB（A）** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| **声源与厂界距离(m)** | **贡献值****dB（A）** | **声源与厂界距离(m)** | **贡献值dB（A）** | **声源与厂界距离(m)** | **贡献值****dB（A）** | **声源与厂界距离(m)** | **贡献值****dB（A）** |
| 生产车间 | 70.09 | 50 | 36.11 | 13 | 47.81 | 18 | 44.98 | 20 | 44.07 |
| 最大背景值 | / | / | 56 | / | 52 | / | 50 | / | 51 |
| 叠加值 | / | / | 56.04 | / | 53.4 | / | 51.19 | / | 51.80 |
| 昼间标准值 | / | / | 60 | / | 60 | / | 60 | / | 60 |

根据预测结果，本项目投运后，厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准，不会对周围声环境产生明显的不利影响。（3）监测要求本项目监测要求见表4-9。**表4-9 噪声污染源监测点位、监测指标及监测频次一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| 厂界外1m | 连续等效A声级 | 1次/季度，昼夜各1次 |

**4、固体废物**（1）固体废物污染物排放源本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、边角料、木屑、开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘、锅炉炉渣、锅炉布袋除尘器收集的烟尘、废脲醛桶、废活性炭、废导热油、废润滑油、含油抹布、劳保用品。①生活垃圾本项目劳动定员15人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，项目年生产300天，生活垃圾产生量为2.25t/a，生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运处理。②废包装袋本项目面粉使用量为1.5t/a，规格为25kg/袋，则废包装袋年产生量为60个，单个包装袋约0.2kg，则本项目废包装袋产生量为0.012t/a，经收集后外售给专业回收公司处置。③边角料本项目开片、梳齿工序会产生边角料，项目木材使用量为7692m3/a，含水率为20%，则干木材用量为6154m3/a，则生产过程中边角料、粉尘产生量为154m3/a，干木材密度为0.4t/m3，折合约61.6t/a，根据工程分析本项目粉尘产生量为21.06t/a，则边角料产生量约为40.54t/a，经收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用。④木屑本项目开片、梳齿、锯边、砂光工序会产生粉尘，各工序均设集气罩，生产过程产生的粉尘未能有效收集的粉尘80%因重力作用沉降至地面，作为木屑收集，根据工程分析本项目木屑产生量为5.054t/a，经收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用。⑤开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘本项目开片、梳齿、锯边、砂光工序本项目开片、梳齿、锯边、砂光工序会产生粉尘，各工序均设集气罩，收集的粉尘采用布袋除尘器处理，根据工程分析本项目布袋除尘器收集的粉尘量为13.268t/a，经收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用。⑥锅炉炉渣本项目锅炉燃烧会产生炉渣，采用《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）的物料衡算计算方法。计算公式如下：式中：EhZ─核算时间段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额dfh可分别计算 飞灰和炉渣的产生量； R─核算时间段内锅炉燃烧耗量，72t； Aar─燃料收到基灰份的质量分数，%，3.66%； q4─锅炉机械未完全燃烧热损失，%，取 2%；Qnet,ar─燃料收到基低位发热量，kJ/kg；生物质取4000kJ/kg项目锅炉使用的燃料为72t/a，根据上述计算公式可计算出项目产生的炉渣量为0.43t/a，外售给有机肥厂制造厂作原料使用。⑦锅炉布袋除尘器收集的烟尘本项目设布袋除尘器处理锅炉废气，根据工程分析，布袋除尘器收集的烟尘量约为0.036t/a，收集的烟尘外售给有机肥厂制造厂作原料使用。⑧废脲醛胶桶本项目脲醛胶使用量为15t/a，规格为50kg/桶，则废脲醛胶桶年产生量为300个，单个桶重约3kg，则本项目废脲醛胶桶产生量为0.9t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年版），废弃原料桶属于“HW49其他废物，危废代码900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”为危险废物，经收集后在危废暂存间暂存，再交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置。⑨废活性炭本项目采用活性炭吸附处理生产过程产生的挥发性有机物和甲醛，根据前文分析，被吸附的挥发性有机物和甲醛量为0.104t/a。参照广东省生态环境厅《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办［2021］92号）附件1广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）表4.5-2废气收集集气效率参考值，处理工艺为活性炭吸附法时，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值10%，纤维活性炭取值15%；蜂窝状活性炭取值20%）作为废气处理设施VOCs削减量，并进行复核。本项目采用蜂窝状活性炭，吸附比例取20%，，则活性炭用量为0.835t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年版），废活性炭属于“HW49其他废物，危废代码900-039-49：烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”为危险废物，经收集后在危废暂存间暂存，再交由有资质单位处置。⑩废导热油本项目采用生物质导热油锅炉，以导热油为循环介质供热，导热油需要定期更换，更换周期为5年/次，更换量约为0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”为危险废物，经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，再委托有资质的单位处。⑪废润滑油本项目在运营过程中，各种设备维护、保养产生少量的废润滑油，废润滑油产生量为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-214-08：车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”为危险废物，经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，再委托有资质的单位处。⑫含油抹布、劳保用品本项目在运营过程中，各种设备维护、保养产生含油抹布、劳保用品，产生量为0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油抹布及手套属于“HW49其他废物，危废代码900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”为危险废物，经收集后放置在危废暂存间中暂存，再委托有资质的单位处。**表4-10 固体废物污染源源强核算结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **废物名称** | **废物类别** | **危险废物代码** | **产生量** | **处理方式** |
| 生活垃圾 | 一般固废 | / | 2.25t/a | 经收集后由环卫部门统一清运处理 |
| 废包装袋 | / | 0.012t/a | 外售给专业回收公司处置 |
| 边角料 | / | 40.54t/a | 外售给成型生物质制造厂作原料使用 |
| 木屑 | / | 5.054t/a |
| 开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘 | / | 13.268t/a | 外售给成型生物质制造厂作原料使用 |
| 锅炉炉渣 | / | 0.43t/a | 外售给有机肥厂制造厂作原料使用 |
| 锅炉布袋除尘器收集的烟尘 | / | 0.036t/a |
| 废脲醛桶 | 危险废物HW49 | 900-041-49 | 0.9t/a | 在危废暂存间暂存，再交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置 |
| 废活性炭 | 危险废物HW49 | 900-039-49 | 0.835t/a | 在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置 |
| 废导热油 | 危险废物HW08 | 900-249-08 | 0.08t/次 |
| 废润滑油 | 危险废物HW08 | 900-214-08 | 0.01t/a |
| 含油抹布、劳保用品 | 危险废物HW49 | 900-041-49 | 0.001t/a |

**表4-11 危险废物基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物****名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量** | **产生****工序** | **形态** | **有害成分** | **危险特性** |
| 1 | 废脲醛桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.3t/a | 原料储存 | 固态 | 脲醛胶 | T/In |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.835t/a | 废气处理 | 固态 | 有机废气 | T/In |
| 3 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 0.01t/a | 设备维护 | 液体 | 废矿物油 | T，In |
| 4 | 废导热油 | HW08 | 900-249-08 | 0.08t/次 | 设备维护 | 液体 | 废矿物油 | T，In |
| 5 | 含油抹布、劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.001t/a | 设备维护 | 固态 | 废矿物油 | T，In |

（2）固废管理要求①生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；②废包装袋收集后外售给专业回收公司处置；③边角料，木屑，开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用；④锅炉炉渣、锅炉布袋除尘器收集的烟尘外售给有机肥厂制造厂作原料使用；⑤废脲醛桶在危废暂存间暂存，再交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置；⑥废活性炭、废导热油、废润滑油、含油抹布、劳保用品在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置。本项目设置一个一般固废暂存间（30m2，位于生产车间西北角），一般固废暂存间的建设要求严格按照[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/gtfwwrkzbz/202012/W020201218695845325455.pdf)要求执行，一般固废暂存间需做好防风、防雨和防渗漏等措施，并且设置一般固废收集、转运台账。本项目设置一个危废暂存间（5m2，位于生产车间西南角），危险废物贮存过程满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改清单。危险废物采用专用容器盛装，定点存放；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；危险废物贮存场所必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，切实做好“三防”措施；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，未经批准的，不得转移。建立危险废物贮存产生、储存、转移台账，并如实记录有关情况。产生的危险废物必须按国家规定处置，将危险废物提供或者委托给有相应危险废物经营许可证的单位回收、处置，进行无害化处理。**5、地下水、土壤**（1）地下水根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目的地下水环境敏感程度为不敏感，地下水环境影响评价项目类型为Ⅳ类，对照评价工作等级分级表，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。（2）土壤根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目占地面积小于5hm2，为小型项目，周边无土壤环境敏感目标，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，对照评价工作等级分级表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。**6、生态**本项目用地范围内无生态保护目标。**7、环境风险**本项目主要风险来自脲醛胶储存、使用过程中泄露事故风险及脲醛胶挥发的甲醛气体浓度较高时遇明火或热源发生爆炸的风险。本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，并结合本项目实际情况，对本项目可能发生的事故进行风险识别，同时针对最大可信风险事故对环境造成的影响进行分析及评价，对此提出事故应急处理计划和应急预案，以减少或控制本项目事故发生频率，减少事故风险对环境的危害。（1）风险调查按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目涉及的物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目主要涉及的风险评价因子为甲醛、废导热油、废矿物油。主要物化性质和危险特性见表4-12、4-13、4-14。**表4-12 甲醛的理化性质和危险特性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：甲醛 | 危险化学品序号：83012 |
| 英文名：formaldehyde  | UN编号：1198 |
| 分子式：CH2O | 分子量：30.03 | CAS号：50-00-0 |
| 理化性质 | 外观与形状 | 无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液 |
| 熔点(℃) | -92 | 相对密度（水=1） | 0.82 | 相对密度（空气=1） | 1.07 |
| 沸点(℃) | -19.4  | 饱和蒸汽压（kPa） | 13.33（-57.3℃） |
| 临界温度（℃） | 137.2 | 闪点（℃） | 50（37%） |
| 引燃温度（℃） | 430 | 自燃温度（℃） | 430 |
| 燃烧性 | 易燃 | 燃烧热（KJ/mol） | 2345.0 |
| 爆炸上限% （V/V） | 73.0 | 爆炸下限%（V/V） | 7.0 |
| 溶解性 | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪 |
| 主要用途 | 是一种重要的有机原料，也是炸药、染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等。 |
| 环境危害 | 对环境有危害，对水体可造成污染。 |
| 燃爆危险 | 易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性。 |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收 |
| 毒性 | 无资料 |
| 健康危害 | 对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用， 可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。 |
| 急救措施 | 皮肤接触 | 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 |
| 眼睛接触 | 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 |
| 吸入 | 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 食入 | 用 1%碘化钾 60mL 灌胃。常规洗胃。就医。 |
| 消防措施 | 危险特性 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。 |
| 建规火险分级 | 甲 |
| 有害燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳。 |
| 灭火方法 | 用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 |
| 泄露应急措施 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |
| 储运条件与泄漏处理 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，不低于10℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |

**表4-13 导热油的理化性质和危险特性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：导热油 | 英文名：heat transfer fluid |
| 分子式：无 | 危险货物编号：无 |
| UN编号：无 | CAS号：无 |
| 理化性质 | 外观与形状:琥珀色常温下液体 |
| 溶解性:可忽略 |
| 熔点(℃)：280-536 | 相对密度（水=1）：无 |
| 饱和蒸汽压（kPa）：无 | 相对密度（空气=1）：无 |
| 临界温度（℃）：无 | 燃烧热（KJ/mol）：无 |
| 临界压力（MPa）：无 | 最小引燃能量（MJ）：无 |
| 燃爆温度：可燃 | 有害燃烧产污：无 |
| 闪点（℃）：216-421 | 爆炸下限%（V/V）：无 |
| 引燃温度（℃）：490 | 聚合危险：/ |
| 稳定性：/ | 禁配物：强氧化剂 |
| 危险性 | 在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤危毛孔，导致油脂性粉刺/毛囊炎等疾病。用过的油可能包含有害杂质。油脂性粉刺/毛囊炎征兆及症状险可能包括曝露的皮肤出现黑色脓包及斑点。若摄入，可能会导致恶心、呕吐及/或腹泻。 |
| 急救措施 | 皮肤接触 | 脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待以免症状恶化。 |
| 眼睛接触 | 用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。 |
| 吸入 | 晕眩或反胃不太可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求助医生。 |
| 食入 | 不要催吐，用水漱口并就医。 |
| 就医须知 | 对症治疗。吸入肺中可导致化学性肺炎。长期或反复暴露可能造成皮炎。高压注入伤害需要立即进行外科处理和/或类固醇类治疗，以降低组织伤害和机能丧失。 |
| 消防措施 | 特定的危险 | 危险燃烧物品可能包括：气载固体与液体微粒及气体（烟）的复杂混合物。未被识别的有机、无机化合物。 |
| 适当的灭火介质 | 泡沫，洒水或喷雾。干化学灭火粉、二氧化碳、沙或泥土仅宜用于小规模火灾。不适用水灭火。 |
| 消防人员保护设备 | 合适的保护装置包括在密封空间内接近起火点时必需配戴的呼吸装置。 |
| 泄露应急 | 保护措施 | 避免沾及皮肤及眼睛。使用合适的防扩散措施,以免污染环境。用沙、泥土或其它适合的障碍物来防止扩散或进入排水道、阴沟或河流。 |
| 泄露应急 | 消除方法 | 溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即清洁。用沙、泥土或其它可用来栏堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。 |
| 操作处置与存储 | 一般预防措施 | 若存在吸入蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风系统。为防起火，应适当地处任何受其污染的拭抹布料或清洗材料。 |
| 搬运 | 避免长期或持续与皮肤接触。避开吸入其蒸汽和（或）烟雾。装卸桶装产品时，应穿保护鞋，并使用恰当的装卸工具。 |
| 存储 | 密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方,使用适当加注标签及可封闭的容器。储存温度：长期储存（3个月以上）-15～50℃；短期储存-20～60℃。 |

**表4-14 润滑油的理化性质和危险特性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：润滑油 | 英文名：Lubricating oil | 危险货物编号：/ |
| 理化性质 | 分子式：/ | 分子量：230-500 | UN编号：/ | CAS编号：/ |
| 性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味 |
| 熔点(℃)：/ | 临界压力（MPa）：无 |
| 沸点(℃)：/ | 相对密度（水=1）：/ |
| 饱和蒸气压（kPa）：/ | 相对密度（空气=1）：/ |
| 临界温度（℃）：/ | 燃烧热（KJ·mol-1）：/ |
| 溶解性：不溶于水 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：可燃 | 闪点(℃)：76 |
| 爆炸极限%（V/V）：无 | 最小点火能（MJ）：/ |
| 引燃温度（℃）：248 | 最大爆炸压力（MPa）：/ |
| 危险特性：遇明火、高热可燃 |
| 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 |
| 禁忌物：/ | 稳定性：稳定 |
| 燃烧产污：一氧化碳、二氧化碳 | 聚合危害：不聚合 |
| 毒性及健康危害 | 急性毒性 | LD50（mg/kg，大鼠经口）：无资料 |
| 健康危害 | 侵入途径：吸入、食入； 急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 |
| 急救 | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。 |
| 防护 | 工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。 |
| 泄露处理 | 迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 少量泄露：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |
| 储运 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。 配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车必须彻底清洗消毒，否则不得装运其他物品。公路运输要按规定路线行驶。 |

（2）风险潜势初判根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1对主要化学品进行重大危险源辨识，具体情况见下表。**表4-15 风险因子计算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 临界量（t） | 最大储存量 | 比值Qi |
| 1 | 甲醛 | 0.5 | 0.0045 | 0.009 |
| 2 | 废导热油 | 2500 | 0.08 | 0.000032 |
| 3 | 废润滑油 | 2500 | 0.01 | 0.000004 |
| 备注：项目营运期脲醛胶年用量为15t/a，厂区最大存储量为1.5t/a，根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）的要求，脲醛树脂中游离甲醛含量≤0.3%，经计算，脲醛胶中甲醛的最大存储量为0.0045t。 |

由上表可知，拟建项目Q=0.009，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C确定，该项目环境风险潜势为Ⅰ。（3）评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表（表4-20）可知，本项目潜势为Ⅰ时环境风险仅进行简单分析即可。**表4-16 风险评价等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

（4）建设项目环境风险简单分析本项目环境风险简单分析内容见下表。**表4-17 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 双牌县秋梅木材加工厂年产6000m3指接板建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组 |
| 地理坐标 | 东经111°39′18.41″，北纬26°0′57.81″ |
| 主要危险物质及分布 | 本项目主要危险物质为甲醛，主要分布于原料储存区 |
| 环境影响途径及危害后果 | **环境影响途径：**废气处理设施故障引起的污染物超标排放；脲醛胶、废导热油、废润滑油泄露对环境造成的影响；火灾及火灾引起的次生废气和消防废水。**危害后果：**废气处理设施故障产生的超标废气通过大气扩散的途径对周围环境产生影响；脲醛胶、废导热油、废润滑油泄露会对地表水、地下水、土壤环境造成影响；火灾及火灾引起的次生废气和消防废水对周边环境造成影响 |
| 风险防范措施要求 | **风险防范措施：**（1）危废暂存仓设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理。库房铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。（2）在脲醛树脂胶水的使用过程中，即抽取、涂胶过程严格按工艺操作规程操作，避免与人体的直接接触，严防游离甲醛逸出。若遇游离甲醛中毒时，应及时疏散到开阔、通风的地带，严重时及时到医院处理。（3）按要求将木材定点存放，存放时预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，并在易燃物和料场之间做好防火隔离墙。在木材堆场设置明显的警示牌，告诚禁止明火、禁止吸烟。做好木材堆场的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。（4）未开启和已开启的桶装脲醛树脂胶水应分别存放。对已开启的桶装胶水的存放，应进行桶盖的密封性检查，确保密闭良好。检查分定期和不定期检查。检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。同时，应在胶水贮存室周边修建围堰，防止胶水泄漏外溢。（5）必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。（6）当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象，可对该台设备或该工段进行停机检修。当活性炭吸附装置失效时，应立即更换活性炭，并立即停止该生产工段。 |
| **填表说明:**无 |

（5）环境风险应急预案根据国家环保部有关文件的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患及突发性事故的应急办法等。本项目环境保护应急预案应包括内容见表4-18。**表4-18 本项目环境风险应急预案内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| 1 | 应急组织机构、人员 | 设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成 |
| 2 | 应急救援保障 | 企业应配备必要的应急措施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必须的防护用品等 |
| 3 | 报警、通讯联络方式 | 建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通 |
| 4 | 应急环境监测、抢救、救援及控制措施 | 发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统 |
| 5 | 应急监测、防护措施、清楚泄漏措施和器材 | 设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放 |
| 6 | 应急培训计划 | 企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识 |
| 7 | 公众教育和信息 | 通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传 |

（6）风险情况下对周边敏感目标的影响①废润滑油、废导热油泄漏废润滑油、废导热油发生泄漏事故后，应急处理人员佩戴防护用具，将泄漏的废润滑油、废导热油使用吸附棉、砂土吸附后收集至应急桶。沾有危险废物的吸附棉、砂土作危废处置。因此废润滑油、废导热油发生泄漏范围仅为危废暂存间范围内，且能够得到及时处置，不会对周边敏感目标造成影响。②粉尘、有机废气、甲醛事故排放本项目粉尘、有机废气、甲醛处理系统故障，导致有害气体在车间内事故排放，应及时维修；必要时尽快撤离车间内人员，停产整改。废气处理装置故障导致超标排放的，须及时对处理设备进行维修，消除污染源，并通知影响范围内居民躲避。③火灾次生环境事件紧急疏散火灾区域人员；第一时间通知可能受影响的居民，通报企业事故情况，要求其前往其他地区避难。**8、项目环境保护管理要求**加强企业管理是控制环境污染的必要手段。项目建设完成后，建设单位内部应设立环境保护科室和环保监测机构，负责和协调日常的环保管理及主要污染源、三废治理设施运行工况的监测工作。保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，保证各类设施的正常运转和各类污染物的达标排放，同时配合各级环保管理和监督部门实施对项目的环保情况进行监督管理。其基本职能有以下三个方面：① 组织编制环境计划（包括规划）；② 组织环境保护工作的协调；③ 实施企业环境监督。主要工作职责：（1）拟订本单位环境管理办法，按照国家和地区的规定制定本单位污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则。（2）对工作人员进行培训。（3）负责组织污染源调查，填写环保报表。（4）组织推动本单位在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作。（5）加强与主管环保部门的联系，会同有关单位做好环境监测，制定环境保护长远规划和年度计划，并督促实施。（6）监督环境保护设施的运行与污染物的排放。负责组织污染事故的调查与处理。建立规范的台账记录。**9、项目环保投资估算及“三同时”**（1）环保投资估算项目总投资200万元，其中环保投资为25万元，占工程总投资比例为12.5%。环保投资情况详见表4-19。**表4-19 环保投资**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 建设内容 | 投资费用(万元) |
| 1 | 废气 | 锅炉废气经布袋除尘器处理后经20m高排气筒排放 | 10 |
| 2 | 开片、梳齿、锯边、砂光废气经集气罩+布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放 | 8 |
| 3 | 涂胶、拼板、热压工序废气经集气罩+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放 | 5 |
| 4 | 废水 | 近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网 | 0.5 |
| 5 | 锅炉废水用于厂区内洒水降尘，不外排 | / |
| 6 | 噪声 | 基础减震、厂房隔声 | 0.5 |
| 7 | 固废 | 垃圾桶、垃圾清运 | 0.5 |
| 8 | 危废暂存间（5m2） | 0.5 |
| 合计 | 25 |

（2）项目竣工环保验收内容项目落实竣工环保验收的主要内容和管理目标见表4-20。**表4-20 项目竣工环保验收项目表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 竣工环保验收项目名称 | 治理验收内容 | 执行标准 |
| 1 | 废气 | 锅炉废气 | 锅炉废气经布袋除尘器处理后经20m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值 |
| 2 | 开方、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘 | 开片、梳齿、锯边、砂光工序均设集气罩，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准  |
| 3 | 涂胶、拼板、热压工序产生的有机废气 | 涂胶、拼板和热压工序均设集气罩，有机废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放 |
| 4 | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 近期，生活污水经化粪池处理后定期交由周边农户用于农作物施肥，不外排；远期，区域市政污水管网建设完成，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网 |
| 5 | 一般固废 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门处理 | 满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） |
| 6 | 废包装袋 | 外售给专业回收公司处置 | / |
| 7 | 边角料 | 外售给成型生物质制造厂作原料使用 |
| 8 | 木屑 |
| 9 | 一般固废 | 开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘 | 外售给成型生物质制造厂作原料使用 | / |
| 10 | 锅炉炉渣 | 外售给有机肥厂制造厂作原料使用 | / |
| 11 | 锅炉布袋除尘器收集的烟尘 | / |
| 12 | 危险废物 | 废脲醛桶 | 危废暂存间暂存，交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及2013年修改单要求 |
| 13 | 危险废物 | 废活性炭 | 危废暂存间暂存，委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及2013年修改单要求 |
| 14 | 废导热油 |
| 15 | 废润滑油 |
| 16 | 含油抹布、劳保用品 |
| 17 | 噪声 | 选用低噪声设备，合理布局设备，基础减振、厂房隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

 |

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锅炉废气 | SO2、NOx、颗粒物（有组织） | 锅炉废气经布袋除尘器处理后经20m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值 |
| DA002开方、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘 | 颗粒物（有组织） | 开片、梳齿、锯边、砂光工序均设集气罩，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| DA003涂胶、拼板、热压工序产生的有机废气 | 挥发性有机物、甲醛（有组织） | 涂胶、拼板和热压工序均设集气罩，有机废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放 |
| 厂界 | 颗粒物、挥发性有机物、甲醛 | 加强车间通风 |
| 地表水环境 | DW001生活污水 | CODcr、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 |
| 声环境 | 多片锯机、梳齿机、接条机、涂胶机、拼板机、热压机、锯边机、砂光机、风机等生产设备 | 等效连续A声级 | 隔声、距离衰减 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 1、生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；2、废包装袋收集后外售给专业回收公司处置；3、边角料，木屑，开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘收集后外售给成型生物质制造厂作原料使用；4、锅炉炉渣、锅炉布袋除尘器收集的烟尘外售给有机肥厂制造厂作原料使用；5、废脲醛桶在危废暂存间暂存，再交由厂家回收利用，若厂家不能回收利用则委托有资质单位处置；6、废活性炭、废导热油、废润滑油、含油抹布、劳保用品在危废暂存间内暂存，再委托有资质单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 1、危废暂存仓设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理。库房铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。2、在脲醛树脂胶水的使用过程中，即抽取、涂胶过程严格按工艺操作规程操作，避免与人体的直接接触，严防游离甲醛逸出。若遇游离甲醛中毒时，应及时疏散到开阔、通风的地带，严重时及时到医院处理。3、按要求将木材定点存放，存放时预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，并在易燃物和料场之间做好防火隔离墙。在木材堆场设置明显的警示牌，告诚禁止明火、禁止吸烟。做好木材堆场的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。4、未开启和已开启的桶装脲醛树脂胶水应分别存放。对已开启的桶装胶水的存放，应进行桶盖的密封性检查，确保密闭良好。检查分定期和不定期检查。检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。同时，应在胶水贮存室周边修建围堰，防止胶水泄漏外溢。5、必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建议企业建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施。认真作好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。6、当废气治理措施发生故障时，建设单位应立即停止生产并进行环保设施检修。生产工艺过程中出现跑冒滴漏现象，可对该台设备或该工段进行停机检修。当活性炭吸附装置失效时，应立即更换活性炭，并立即停止该生产工段。7、发生火灾事故时事故救援后产生的消防废水收集至市政污水管网。 |
| 其他环境管理要求 | 无 |

六、结论

|  |
| --- |
| 综合分析可知，项目与国家政策相符，选址合理可行，平面布置合理。项目在运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。 |

**双牌县秋梅木材加工厂**

**年产6000m3指接板建设项目**

**大气环境影响专项评价**

**1、环境空气质量现状调查与评价**

本项目位于湖南省永州市双牌县泷泊镇大路口村1组，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单。

（1）项目所在区域达标判定

为了解双牌县环境空气质量现状，本次环评收集了双牌县2021年全年的基本因子的监测数据，监测结果见表1。

**表1 区域环境空气质量现状评价表（双牌县） 单位：µg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 32.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 36 | 70 | 51.4 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 |
| O3 | 年8h平均质量浓度 | 126 | 160 | 78.8 | 达标 |
| 单位：µg/m3（CO为mg/m3） |

由表1可知，项目所在区域的SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5全部达标，因此本项目所在区域属于达标区。本项目数据来源为永州市生态环境局发布的《关于2022年12月全市环境质量状况通报》中附件4 《2021年1-12月全市城市环境空气质量污染物浓度情况》中双牌县环境空气质量现状数据，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。

（2）特征因子环境质量现状

本项目大气污染物特征因子为挥发性有机物、甲醛，本次环评委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年3月20日至2022年3月22日，在向下风向双牌县人民医院补充特征因子现状监测。

①监测因子、监测频次与评价标准

监测因子：TVOC、甲醛

监测时间：2022年3月20日至2022年3月22日

监测频次：连续监测3天，每天1次

评价标准：TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录D 中表 D. 1的限值要求。

监测点位基本信息如下：

表2 项目监测点位基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点名称** | **监测点坐标** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **经度** | **纬度** |
| G1双牌县人民医院 | 111°39′24.13″ | 25°0′51.65″ | 东南 | 235 |

监测结果与评价：监测结果与分析统计情况详见表3：

**表3 环境空气质量监测结果 单位：µg /m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 浓度范围 | 日平均值 | 超标率 | 超标倍数 | 标准值 |
| G1双牌县人民医院 | TVOC | 13.2~29.9 | 23.7 | 0 | 0 | 600 |
| 甲醛 | 30~40 | 33 | 0 | 0 | 50 |

监测结果表明，TVOC、甲醛均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D 中表 D. 1的限值要求。区域环境质量状况较好。

**2、工程分析**

本项目营运期产生的废气主要来源于锅炉废气，开片、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘，涂胶、拼板、热压工序产生的挥发性有机物、甲醛。

（1）锅炉废气

本项目设一台0.14t/h生物质导热油锅炉为项目供热，折合约8.4万kcal/h，锅炉使用的燃料成型生物质颗粒，对比几种常见生物质固体燃料的化学分析及热值参考数据，生物质燃料发热量为3900~4800kcal/kg，本项目生物质燃料热值取4000kcal/kg，本项目锅炉功率较低，因此锅炉热效率按70%计，则项目使用的生物质的量约为：84000kcal/h/4000kcal/kg/70%/1000=0.03t/h。项目锅炉年运行300天，每天开启约8h，则生物质的使用量为72t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年 第24号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，生物质导热油锅炉废气排污系数如下表所示：

**表4 生物质燃烧的废气产排污系数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺过程** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污****系数** | **末端治理技术名称** | **去除效率/%** |
| 蒸汽/热水/其他 | 生物质燃料 | 层燃炉  | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 6240 | / | 0 |
| 二氧化硫 | 千克/吨-原料 | 17S① | / | 0 |
| 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 0.5 | 电袋组合 | 99.7 |
| 氮氧化物 | 千克/吨-原料 | 1.02 | / | 0 |
| 注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目生物质中含硫量（S%）为 0.02%，即 S=0.02。 |

本项目锅炉废气设置一套布袋除尘器对锅炉废气进行处理，处理达标后通过20m高排气筒（DA001）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 锅炉产排量系数手册》，袋式除尘器的去除效率为99.7%，则本项目锅炉废气污染物产排情况如表5所示。

**表5 项目锅炉污染物产排情况计算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **废气量****m3/a** | **产生量t/a** | **产生****速率****kg/h** | **产生****浓度****mg/m3** | **处理****效率** | **排放量t/a** | **排放****速率****kg/h** | **排放****浓度mg/m3** |
| SO2 | 449280 | 0.024 | 0.01  | 53.4 | 0 | 0.024 | 0.01 | 53.4 |
| NOx | 0.073 | 0.03  | 162.5  | 0 | 0.073 | 0.03 | 162.5 |
| 颗粒物 | 0.036 | 0.015  | 80.1  | 99.7% | 0.0001  | 0.0001 | 0.2  |

（2）开片、梳齿、锯边、砂光工序会产生的粉尘

本项目开片、梳齿、锯边、砂光工序会产生粉尘，本项目建立除尘系统，开片、梳齿、锯边、砂光工序均设集气罩，收集的粉尘通过管道输送至布袋除尘器集中处理达标后，经15m高排气筒（DA002）排放。

①开片工序产生的粉尘

本项目开片工序会产生粉尘，其废气指标参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《203 木质制品制造行业系数手册》（机加工工段），其颗粒物产污系数为45×10-3千克/立方米-产品，本项目年产6000m3指接板，则粉尘产生量为0.27t/a，产生的粉尘采用集气罩收集，收集的粉尘通过管道输送至布袋除尘器集中处理达标后，经15m高排气筒排放。集气罩集气效率按70%计算，未能有效收集的粉尘80%因重力作用沉降至地面，20%作无组织排放，则有组织粉尘产生量为0.189t/a，无组织粉尘产生量为0.081t/a，其中粉尘沉降量为0.065t/a，无组织排放量为0.016t/a。

②梳齿工序产生的粉尘

本项目梳齿工序会产生粉尘，其废气指标参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《203 木质制品制造行业系数手册》（机加工工段），其颗粒物产污系数为45×10-3千克/立方米-产品，本项目年产6000m3指接板，则粉尘产生量为0.27t/a，产生的粉尘采用集气罩收集，收集的粉尘通过管道输送至布袋除尘器集中处理达标后，经15m高排气筒排放。集气罩集气效率按70%计算，未能有效收集的粉尘80%因重力作用沉降至地面，20%作无组织排放，则有组织粉尘产生量为0.189t/a，无组织粉尘产生量为0.081t/a，其中粉尘沉降量为0.065t/a，无组织排放量为0.016t/a。

③锯边工序产生的粉尘

本项目锯边工序会产生粉尘，其废气指标参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《202 人造板制造行业系数手册》（裁边工段），其颗粒物产污系数为1.71千克/立方米-产品，本项目年产6000m3指接板，则粉尘产生量为10.26t/a，产生的粉尘采用集气罩收集，收集的粉尘通过管道输送至布袋除尘器集中处理达标后，经15m高排气筒排放。集气罩集气效率按70%计算，未能有效收集的粉尘80%因重力作用沉降至地面，20%作无组织排放，则有组织粉尘产生量为7.182t/a，无组织粉尘产生量为3.078t/a，其中粉尘沉降量为2.462t/a，无组织排放量为0.616t/a。

③砂光工序产生的粉尘

本项目砂光工序会产生粉尘，其废气指标参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《202 人造板制造行业系数手册》（砂光工段），其颗粒物产污系数为1.71千克/立方米-产品，本项目年产6000m3指接板，则粉尘产生量为10.26t/a，产生的粉尘采用集气罩收集，收集的粉尘通过管道输送至布袋除尘器集中处理达标后，经15m高排气筒排放。集气罩集气效率按70%计算，未能有效收集的粉尘80%因重力作用沉降至地面，20%作无组织排放，则有组织粉尘产生量为7.182t/a，无组织粉尘产生量为3.078t/a，其中粉尘沉降量为2.462t/a，无组织排放量为0.616t/a。

综上，本项目粉尘产生量为21.06t/a，有组织粉尘产生量为14.742t/a，无组织粉尘产生量为6.318t/a，其中粉尘沉降量为5.054/a，无组织排放量1.264t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《203 木质制品制造行业系数手册》及《202 人造板制造行业系数手册》，袋式除尘的去除效率为90%，风机总风量为20000m3/h，则本项目有组织粉尘产生量14.742t/a，产生速率8.775kg/h，产生浓度1755mg/m3，经布袋除尘器处理后有组织粉尘排放量为1.474t/a，排放速率为0.614kg/h，排放浓度为30.7mg/m3。

本项目开片、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘产排情况见下表。

**表6 项目开片、梳齿、锯边、砂光工序产生的粉尘产排情况计算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 处理前 | 处理后 |
| 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 开片、梳齿、锯边、砂光 | 颗粒物 | 有组织 | 14.742 | 6.1425 | 1228.5 | 1.474 | 0.614 | 30.7 |
| 无组织 | 6.318 | 2.6325 | / | 1.264 | 0.5267 | / |

（3）涂胶、拼板、热压工序会产生有机废气、甲醛

本项目涂胶、拼板、热压工序会产生有机废气（以挥发性有机物表征）、甲醛。本项目建立有机废气处理系统，涂胶、拼板、热压工序均设集气罩，收集的有机废气、甲醛通过管道输送至活性炭吸附装置集中处理达标后，经15m高排气筒（DA003）排放。

本项目所用的胶为脲醛胶，使用量为15t/a，脲醛胶内含有少量的甲醛，根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017），项目使用的脲醛胶中游离甲醛含量应≤0.3%，本次评价按最大允许含量计算，则脲醛胶中甲醛量为0.045t/a。

类比同类建设项目，脲醛胶使用过程中会产生挥发性有机物及甲醛，挥发性有机物产生量约为脲醛胶用量的1%、甲醛的产生量约为脲醛胶中甲醛总量的80%（其中20%附着于胶合板内），则本项目挥发性有机物产生量为0.15t/a，甲醛产生量0.036t/a。

本项目涂胶、拼板、热压工序均设集气罩，集气罩集气效率按70%计算，收集的有机废气再通过管道输送至活性炭吸附装置处理达标后，经15m高排气筒排放。则本项目挥发性有机物产生量为0.15t/a，其中挥发性有机物有组织产生量为0.105t/a,无组织排放量为0.045t/a；甲醛产生量为0.036t/a，其中甲醛有组织产生量为0.025t/a,无组织排放量为0.011t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《203 木质制品制造行业系数手册》，活性炭吸附的去除效率为80%，风机总风量为5000m3/h，则本项目挥发性有机物有组织排放量为0.021t/a，排放速率为0.0088kg/h，排放浓度为1.8mg/m3；甲醛有组织排放量为0.005t/a，排放速率为0.0021kg/h，排放浓度为0.4mg/m3。

本项目涂胶、拼板、热压工序产生的有机废气、甲醛产排情况见下表。

**表7 项目涂胶、拼板、热压工序产生的有机废气、甲醛产排情况计算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 处理前 | 处理后 |
| 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 涂胶、拼板、热压 | 挥发性有机物 | 有组织 | 0.105 | 0.0438 | 8.76 | 0.021 | 0.0088 | 2.2 |
| 无组织 | 0.045 | 0.0188 | / | 0.045 | 0.0188 | / |
| 甲醛 | 有组织 | 0.025 | 0.0104 | 2.08 | 0.005 | 0.0021 | 0.4 |
| 无组织 | 0.011 | 0.0046 | / | 0.011 | 0.0046 | / |

（4）大气污染物源强汇总

**表8 废气污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 处理前 | 处理后 |
| 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 锅炉 | SO2 | 有组织 | 0.024 | 0.01  | 53.4 | 0.024 | 0.01 | 53.4 |
| NOx | 0.073 | 0.03  | 162.5  | 0.073 | 0.03 | 162.5 |
| 颗粒物 | 0.036 | 0.015  | 80.1  | 0.0001  | 0.0001 | 0.2  |
| 开片、梳齿、锯边、砂光 | 颗粒物 | 有组织 | 14.742 | 6.1425 | 1228.5 | 1.474 | 0.614 | 30.7 |
| 无组织 | 6.318 | 2.6325 | / | 1.264 | 0.5267 | / |
| 涂胶、拼板、热压 | 挥发性有机物 | 有组织 | 0.105 | 0.0438 | 8.76 | 0.021 | 0.0088 | 2.2 |
| 无组织 | 0.045 | 0.0188 | / | 0.045 | 0.0188 | / |
| 甲醛 | 有组织 | 0.025 | 0.0104 | 2.08 | 0.005 | 0.0021 | 0.4 |
| 无组织 | 0.011 | 0.0046 | / | 0.011 | 0.0046 | / |

**3、评价工作等级**

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

**表9 评价等级判别表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价等级判据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级 | Pmax＜1% |

估算模型参数见下表。

**表10 相关参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数(城市人口数) | 30 |
| 最高环境温度 | 39.8 °C |
| 最低环境温度 | -5.0 °C |
| 土地利用类型 | 落叶林 |
| 区域湿度条件 | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| 海岸线距离/km | / |
| 海岸线方向/o | / |

**表11 评价因子和评价标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 平均时段 | 标准值（mg/m3） | 标准来源 |
| SO2 | 一小时平均 | 0.5 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准 |
| NOx | 0.2 |
| TSP | 0.9 |
| TVOC | 1.2 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D其他污染物空气质量浓度参考限值 |
| 甲醛 | 0.05 |

**4、大气环境影响预测与评价**

（1）污染源排放清单

项目点源参数详见表12。

**表12 项目点源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（m） | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流量（m3/h） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率(kg/h) |
| X | Y |
| DA001 | 锅炉排气筒 | -35861.64 | 2888815.83 | 20 | 0.4 | 187.2 | 100 | 2400 | 正常 | SO2 | 0.01 |
| NOx | 0.03 |
| 颗粒物 | 0.0001 |
| DA002 | 开片、梳齿、锯边、砂光排气筒 | -35862.86 | 2888825.54 | 15 | 0.4 | 20000 | 25 | 2400 | 正常 | 颗粒物 | 0.614 |
| DA003 | 涂胶、拼板、热压排气筒 | -35875.43 | 2888820.71 | 15 | 0.4 | 5000 | 25 | 2400 | 正常 | 挥发性有机物 | 0.0088 |
| 甲醛 | 0.0046 |

**表13 项目面源参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标 | 海拔高度/m | 矩形面源 | 污染物 | 排放速率 |
| X | Y | 长度/m | 宽度/m | 有效高度/m |
| 生产车间 | -35843.12 | 2888814.76 | 120 | 52 | 26 | 40 | 颗粒物 | 0.5267 |
| 挥发性有机物 | 0.0188 |
| 甲醛 | 0.0046 |

（2）估算结果

**表14 有组织废气采用估算模式计算结果（DA001）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 离源距离（m） | SO2 | NOx | TSP |
| 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 10 | 3.99E-01 | 0.08 | 1.20E+00 | 0.60 | 3.99E-03 | 0.00 |
| **16** | **1.19E+00** | **0.24** | **3.56E+00** | **1.78** | **1.19E-02** | **0.00** |
| 25 | 8.70E-01 | 0.17 | 2.61E+00 | 1.31 | 8.70E-03 | 0.00 |
| 50 | 5.81E-01 | 0.12 | 1.74E+00 | 0.87 | 5.81E-03 | 0.00 |
| 75 | 5.88E-01 | 0.12 | 1.76E+00 | 0.88 | 5.88E-03 | 0.00 |
| 100 | 5.46E-01 | 0.11 | 1.64E+00 | 0.82 | 5.46E-03 | 0.00 |
| 200 | 3.64E-01 | 0.07 | 1.09E+00 | 0.55 | 3.64E-03 | 0.00 |
| 300 | 2.85E-01 | 0.06 | 8.54E-01 | 0.43 | 2.85E-03 | 0.00 |
| 400 | 2.19E-01 | 0.04 | 6.56E-01 | 0.33 | 2.19E-03 | 0.00 |
| 500 | 1.73E-01 | 0.03 | 5.18E-01 | 0.26 | 1.73E-03 | 0.00 |
| 600 | 1.40E-01 | 0.03 | 4.21E-01 | 0.21 | 1.40E-03 | 0.00 |
| 700 | 1.17E-01 | 0.02 | 3.51E-01 | 0.18 | 1.17E-03 | 0.00 |
| 800 | 9.93E-02 | 0.02 | 2.98E-01 | 0.15 | 9.93E-04 | 0.00 |
| 900 | 8.57E-02 | 0.02 | 2.57E-01 | 0.13 | 8.57E-04 | 0.00 |
| 1000 | 7.50E-02 | 0.01 | 2.25E-01 | 0.11 | 7.50E-04 | 0.00 |
| 1500 | 4.42E-02 | 0.01 | 1.33E-01 | 0.07 | 4.42E-04 | 0.00 |
| 2000 | 3.01E-02 | 0.01 | 9.04E-02 | 0.05 | 3.01E-04 | 0.00 |
| 2500 | 2.23E-02 | 0.00 | 6.68E-02 | 0.03 | 2.23E-04 | 0.00 |

**表15 有组织废气采用估算模式计算结果（DA002和DA003）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 离源距离（m） | DA002 | DA003 |
| TSP | TVOC | 甲醛 |
| 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 10 | 6.26E-01 | 0.07 | 1.64E-01 | 0.01 | 8.58E-02 | 0.17 |
| 25 | 9.54E+00 | 1.06 | 5.92E-01 | 0.05 | 3.09E-01 | 0.62 |
| **46** | **4.79E+01** | **5.32** | **6.86E-01** | **0.06** | **3.58E-01** | **0.72** |
| 50 | 4.49E+01 | 4.99 | 6.44E-01 | 0.05 | 3.37E-01 | 0.67 |
| 75 | 3.04E+01 | 3.38 | 4.36E-01 | 0.04 | 2.28E-01 | 0.46 |
| 100 | 4.21E+01 | 4.68 | 6.03E-01 | 0.05 | 3.15E-01 | 0.63 |
| 200 | 2.74E+01 | 3.04 | 3.92E-01 | 0.03 | 2.05E-01 | 0.41 |
| 300 | 1.77E+01 | 1.97 | 2.54E-01 | 0.02 | 1.33E-01 | 0.27 |
| 400 | 1.26E+01 | 1.40 | 1.80E-01 | 0.01 | 9.40E-02 | 0.19 |
| 500 | 9.53E+00 | 1.06 | 1.37E-01 | 0.01 | 7.14E-02 | 0.14 |
| 600 | 7.63E+00 | 0.85 | 1.09E-01 | 0.01 | 5.71E-02 | 0.11 |
| 700 | 6.29E+00 | 0.70 | 9.19E-02 | 0.01 | 4.80E-02 | 0.10 |
| 800 | 5.30E+00 | 0.59 | 8.00E-02 | 0.01 | 4.18E-02 | 0.08 |
| 900 | 4.55E+00 | 0.51 | 4.18E-02 | 0.01 | 3.68E-02 | 0.07 |
| 1000 | 3.96E+00 | 0.44 | 6.25E-02 | 0.01 | 3.27E-02 | 0.07 |
| 1500 | 2.31E+00 | 0.26 | 3.84E-02 | 0.00 | 2.01E-02 | 0.04 |
| 2000 | 1.56E+00 | 0.17 | 2.67E-02 | 0.00 | 1.40E-02 | 0.03 |
| 2500 | 1.25E+00 | 0.14 | 2.00E-02 | 0.00 | 1.04E-02 | 0.02 |

**表16 无组织废气采用估算模式计算结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 离源距离（m） | TSP | TVOC | 甲醛 |
| 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） | 浓度（μg/m3） | 占标率（%） |
| 10 | 0.00E+00 | 0.00 | 1.32E+01 | 1.10 | 3.23E+00 | 6.46 |
| 25 | 0.00E+00 | 0.00 | 1.74E+01 | 1.45 | 4.25E+00 | 8.50 |
| **27** | **0.00E+00** | **0.00** | **1.78E+01** | **1.49** | **4.36E+00** | **8.73** |
| 50 | 0.00E+00 | 0.00 | 1.34E+01 | 1.11 | 3.27E+00 | 6.54 |
| 75 | 0.00E+00 | 0.00 | 8.41E+00 | 0.70 | 2.06E+00 | 4.12 |
| 100 | 0.00E+00 | 0.00 | 5.84E+00 | 0.49 | 1.43E+00 | 2.86 |
| 200 | 0.00E+00 | 0.00 | 2.32E+00 | 0.19 | 5.68E-01 | 1.14 |
| 300 | 0.00E+00 | 0.00 | 1.34E+00 | 0.11 | 3.27E-01 | 0.65 |
| 400 | 0.00E+00 | 0.00 | 9.05E-01 | 0.08 | 2.21E-01 | 0.44 |
| 500 | 0.00E+00 | 0.00 | 6.68E-01 | 0.06 | 1.64E-01 | 0.33 |
| 600 | 0.00E+00 | 0.00 | 5.21E-01 | 0.04 | 1.28E-01 | 0.26 |
| 700 | 0.00E+00 | 0.00 | 4.22E-01 | 0.04 | 1.03E-01 | 0.21 |
| 800 | 0.00E+00 | 0.00 | 3.52E-01 | 0.03 | 8.61E-02 | 0.17 |
| 900 | 0.00E+00 | 0.00 | 3.00E-01 | 0.02 | 7.33E-02 | 0.15 |
| 1000 | 0.00E+00 | 0.00 | 2.60E-01 | 0.02 | 6.35E-02 | 0.13 |
| 1500 | 0.00E+00 | 0.00 | 1.50E-01 | 0.01 | 3.67E-02 | 0.07 |

（3）评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的 划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式AERSCREEN计算项目污染源，在简单地形情况下的最大影响程度和最远影响范围，从而确定评价等级，环境空气评价等级计算结果见下表。

**表17 估算模式计算结果及评价结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 最大地面浓度出现的下风距离（m） | 单个最大地面浓度（μg/m3） | 最大占标率（%） | 评价等级 |
| 有组织 | DA001 | TSP | 16 | 1.19E+00 | 0.24 | 三级 |
| SO2 | 16 | 3.56E+00 | 1.78 | 三级 |
| NOx | 16 | 1.19E-02 | 0.00 | 三级 |
| DA002 | TSP | 46 | 4.79E+01 | 5.32 | 二级 |
| DA003 | TVOC | 46 | 6.86E-01 | 0.06 | 三级 |
| 甲醛 | 46 | 3.58E-01 | 0.72 | 三级 |
| 无组织 | 生产车间 | TSP | 27 | 0.00E+00 | 0.00 | 三级 |
| TVOC | 27 | 1.78E+01 | 1.49 | 二级 |
| 甲醛 | 27 | 4.36E+00 | 8.73 | 二级 |

综上所述，本次环境空气评价等级确定为二级。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中对评价范围的规定，二级评价项目设置大气环境影响评价范围为，以项目厂址为中心区域，自厂界外延5km的矩形区域。

（4）污染物排放核算

**表18 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **排放浓度****mg/m3** | **排放速率****kg/h** | **年排放量****t/a** |
| 1 | DA001 | SO2 | 271.5  | 0.051  | 0.122 |
| 2 | NOx | 162.5  | 0.030  | 0.073 |
| 3 | 颗粒物 | 0.2  | 0.0001 | 0.0001  |
| 4 | DA002 | 颗粒物 | 30.7 | 0.614 | 1.474 |
| 5 | DA003 | 挥发性有机物 | 1.8 | 0.009 | 0.021 |
| 6 | 甲醛 | 0.4 | 0.002 | 0.005 |
| **一般排放口合计** | SO2 | 0.122 |
| NOx | 0.073 |
| 颗粒物 | 1.4741 |
| 挥发性有机物 | 0.021 |
| 甲醛 | 0.005 |
| **有组织排放总计** |
| **有组织排放总计** | SO2 | 0.122 |
| NOx | 0.073 |
| 颗粒物 | 1.4741 |
| 挥发性有机物 | 0.021 |
| 甲醛 | 0.005 |

**表19 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **污染物** | **国家或地方污染物排放标准** | **年排放量(t/a)** |
| **标准名称** | **浓度限值** |
| 1 | / | 开片 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0mg/m3 | 0.016 |
| 2 | / | 梳齿 | 0.016 |
| 3 | / | 锯边 | 0.616 |
| 4 | / | 砂光 | 0.616 |
| 5 | / | 涂胶、拼板热压 | 挥发性有机物 | 4.0mg/m3 | 0.045 |
| 6 | / | 甲醛 | 0.2mg/m3 | 0.011 |
| **无组织排放总计** |
| **无组织排放总计** | 颗粒物 | 1.264 |
| 挥发性有机物 | 0.045 |
| 甲醛 | 0.011 |

**表20 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | SO2 | 0.122 |
| 2 | NOx | 0.073 |
| 3 | 颗粒物 | 2.7381 |
| 4 | 挥发性有机物 | 0.066 |
| 5 | 甲醛 | 0.016 |

**表20 建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级☑ | 三级□ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长 5~50km☑ | 边长=5km□ |
| 评价因子 | SO2 +NO*x* 排放量 | ≥ 2000t/a□ | 500 ~ 2000t/a□ | ＜500 t/a☑ |
| 评价因子 | 基本污染物 (SO2、NOX)其他污染物 (颗粒物、挥发性有机物、甲醛) | 包括二次 PM2.5 □不包括二次 PM2.5 ☑ |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | 地方标准 □ | 附录 D ☑ | 其他标准 □ |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | 二类区☑ | 一类区和二类区□ |
| 评价基准年 | ( 2021 )年 |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据☑ | 现状补充监测☑ |
| 现状评价 | 达标区☑ | 不达标区□ |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目 污染源 □ | 区域污染源 □ |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD □ | ADMS□ | AUSTAL2000 □ | EDMS/AEDT □ | CALPUFF □ | 网格模型 □ | 其他☑ |
| 预测范围 | 边长≥ 50km□ | 边长 5~50km □ | 边长 = 5 km ☑ |
| 预测因子 | 预测因子(SO2、NOX、颗粒物、挥发性有机物、甲醛) | 包括二次 PM2.5 □ 不包括二次 PM2.5 ☑ |
| 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | C本项目最大占标率＞100% □ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | C本项目最大标率＞10% □ |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | C本项目最大标率＞30% □ |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 ( ) h | C非正常占标率≤100% □ | C非正常占标率＞100%□ |
| 保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值 | C叠加达标 □ | C叠加不达标 □ |
| 区域环境质量的整体 变化情况 | *k*≤-20% □ | *k*＞-20% □ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：(SO2、NOX、颗粒物、挥发性有机物、甲醛) | 有组织废气监测 ☑无组织废气监测 ☑ | 无监测□ |
| 环境质量监测 | 监测因子：(SO2、NOX、颗粒物、挥发性有机物、甲醛) | 监测点位数( ) | 无监测□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ |
| 大气环境防护距离 | 距 ( ) 厂界最远 ( ) m |
| 污染源年排放量 | SO2 : (0.122)t/a | NOx : ( 0.073)t/a | 颗粒物: (2.7381)t/a | VOCs : (0.066)t/a |
| 注：“□” 为勾选项 ，填“ √ ” ；“ ( ) ” 为内容填写项 |

（5）大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不 应有长期居住的人群。根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中A.3.2 中“大气环境防护距离计算模式执行文件及使用说明”，本项目为二级评价，不需设置大气环境防护距离。

**5、废气污染防治措施分析**

（1）布袋除尘器可行性分析

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗。含有较细小粉尘的气体在通过滤袋时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器自问世以来，经国内外广泛使用，不断改进，在净化含尘气体方面取得了很大发展，布袋除尘器除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗少，占地面积少，运行稳定可靠。同时，根据

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）布袋除尘器处理锅炉废气颗粒物为可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板行业》（HJ1032-2019）布袋除尘器处理生产过程中产生的颗粒物为可行技术。

因此为技术可行。

（2）活性炭吸附可行性分析

活性炭是含碳物质在[高温](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E6%B8%A9)[缺氧](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%BA%E6%B0%A7/4704953)条件下[活化](https://baike.baidu.com/item/%E6%B4%BB%E5%8C%96)制成，它具有巨大的[比表面积](https://baike.baidu.com/item/%E6%AF%94%E8%A1%A8%E9%9D%A2%E7%A7%AF)。活性炭吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面。活性炭吸附法具体以下优点：适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板行业》（HJ1032-2019）活性炭吸附处理生产过程中产生的挥发性有机物、甲醛为可行技术。因此为技术可行。

综上，本项目大气污染控制措施可行。

**6、环境监测计划**

本项目大气环境监测要求见表21。

**表21 废气污染源监测点位、监测指标及监测频次一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| DA001 | SO2、NOx、颗粒物 | 1次/年 |
| DA002 | 颗粒物 | 1次/年 |
| DA003 | 挥发性有机物、甲醛 | 1次/年 |
| 企业边界 | 颗粒物、挥发性有机物、甲醛 | 1次/年 |

**7、大气环境专项评价结论**

项目采取的污染防治措施技术成熟、可行，实施后可实现污染物达标排放。项目投产后虽然对周边环境造成一定的不利影响，但在采取各种污染防治措施情况下，对环境的影响在可接受范围内。因此，只要建设单位认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施以及环境管理措施等，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

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 | SO2 |  |  |  | 0.122t/a |  | 0.122t/a | +0.122 |
| NOx |  |  |  | 0.073t/a |  | 0.073t/a | +0.073 |
| 颗粒物(有组织) |  |  |  | 1.4741t/a |  | 1.4741t/a | +1.4741 |
| 挥发性有机物(有组织) |  |  |  | 0.021t/a |  | 0.021t/a | +0.021 |
| 甲醛(有组织) |  |  |  | 0.005t/a |  | 0.005t/a | +0.005 |
| 颗粒物(无组织) |  |  |  | 1.264t/a |  | 1.264t/a | +1.264 |
| 挥发性有机物(无组织) |  |  |  | 0.045t/a |  | 0.045t/a | +0.045 |
| 甲醛(无组织) |  |  |  | 0.011t/a |  | 0.011t/a | +0.011 |
| 废水 | 生活污水废水量 |  |  |  | 172.125m3/a |  | 172.125m3/a | +172.125 |
| CODcr |  |  |  | 0.017t/a |  | 0.017t/a | +0.017 |
| BOD5 |  |  |  | 0.003t/a |  | 0.003t/a | +0.003 |
| SS |  |  |  | 0.012t/a |  | 0.012t/a | +0.012 |
| NH3-N |  |  |  | 0.002t/a |  | 0.002t/a | +0.002 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 2.25t/a |  | 2.25t/a | +2.25 |
| 废包装袋 |  |  |  | 0.012t/a |  | 0.012t/a | +0.012 |
| 边角料 |  |  |  | 40.54t/a |  | 40.54t/a | +40.54 |
| 木屑 |  |  |  | 5.054t/a |  | 5.054t/a | +5.054 |
| 开片、梳齿、锯边、砂光工序布袋除尘器收集的粉尘 |  |  |  | 13.268t/a |  | 13.268t/a | +13.268 |
| 锅炉炉渣 |  |  |  | 0.43t/a |  | 0.43t/a | +0.43 |
| 锅炉布袋除尘器收集的烟尘 |  |  |  | 0.036t/a |  | 0.036t/a | +0.036 |
| 危险废物 | 废脲醛桶 |  |  |  | 0.9t/a |  | 0.9t/a | +0.9 |
| 废活性炭 |  |  |  | 0.835t/a |  | 0.835t/a | +0.835 |
| 危险废物 | 废导热油 |  |  |  | 0.08t/次 |  | 0.08t/次 | +0.08 |
| 废润滑油 |  |  |  | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01 |
| 含油抹布、劳保用品 |  |  |  | 0.001t/a |  | 0.001t/a | +0.001 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①