

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 建设项目基本情况.....            | 1  |
| 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....   | 7  |
| 环境质量状况.....              | 11 |
| 评价适用标准.....              | 15 |
| 建设项目工程分析.....            | 17 |
| 项目主要污染产生及预计排放情况.....     | 29 |
| 环境影响分析.....              | 31 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 50 |
| 结论与建议.....               | 52 |
| 预审意见.....                | 55 |
| 审批意见.....                | 56 |
| 注 释.....                 | 57 |

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图
- 附图 3 现场照片
- 附图 4 项目厂区平面布置图

## 附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证
- 附件 4 备案证明
- 附件 5 现状监测报告
- 附件 6 建设项目环评审批基础信息表

## 建设项目基本情况

|               |                 |                 |               |                          |        |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------------------|--------|
| 项目名称          | 生产生态板项目         |                 |               |                          |        |
| 建设单位          | 融安县美雅迪木业有限公司    |                 |               |                          |        |
| 法人代表          | 李强              |                 | 联系人           | 李波                       |        |
| 通讯地址          | 融安县广西香杉生态工业产业园内 |                 |               |                          |        |
| 联系电话          |                 | 传 真             | /             | 邮政编码                     | 545101 |
| 建设地点          | 融安县广西香杉生态工业产业园内 |                 |               |                          |        |
| 立项备案<br>部门    | 融安县发展和改革局       |                 | 项目代码          | 2019-450224-20-03-027008 |        |
| 建设性质          | 新建              |                 | 行业类别<br>及代码   | 其他人造板制造 C2029            |        |
| 占地面积<br>(平方米) | 24000           |                 | 绿化面积<br>(平方米) | /                        |        |
| 总投资<br>(万元)   | 2000            | 其中：环保<br>投资（万元） | 39.5          | 环保投资占<br>总投资比例<br>（%）    | 1.98   |
| 评价经费<br>(万元)  | /               |                 | 预期投产<br>日期    | 2020 年 10 月              |        |

## 项目内容及规模:

### 一、项目由来

融安县美雅迪木业有限公司是一家从事木材加工的生产型企业，主要产品为生态板（营业执照见附件3）。融安县美雅迪木业投资2000万，在融安县浮石镇广西香杉工业园内新建生产生态板项目，占地24000平方米，新建厂房14000平方米，年产100万张生态板，约为5万立方米。生态板是将带有不同颜色或纹理的三聚氰胺贴面纸铺装刨花板、防潮板、中密度纤维板、胶合板、细木工板或其他硬质纤维板表面，经热压而成的装饰板。本项目中间所用的基材为细木工板，由两片单板中间胶压拼接木板而成。生态板的优点就是免漆，不用刷漆的好处就是减少了因油漆带来的有毒有害物质的排放，更加环保。

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不在鼓励类、淘汰类和限制类之列，项目的建设符合当前国家产业政策。融安县发展和改革局同意该项目备案，项目代码为2019-450224-20-03-027008（备案证明见附件4）。本项目地处融安县浮石镇香杉工业园（土地证见附件3），项目位于工业园内属于工业用地。

按照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.5.2），本项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 25、人造板制造”，年产5万立方米，属于“其他”类别，应编制环境影响报告表。受融安县美雅迪木业有限公司的委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作（见附件1）。接受委托后，我们组织有关技术人员本着“科学、公正、客观”的态度，对项目周围环境及项目的基本情况进行了实地调查并收集资料，在此基础上编制了本项目的环境影响报告表，并由建设单位报请行政审批部门审查。

### 二、地理位置及周围环境概况

项目位于融安县融安县浮石镇香杉工业园内，周边主要为工业生产型企业，项目北面为工业园的污水处理厂，接着污水厂的为工业园内的鲁源木业，项目

位于工业园的最南侧，东面有一条小溪，西面为工业园通道，隔通道为空地 and 山地，东面 170m，209 过道对面有一家生产型企业，东北面 270m 的融安县兴隆锌业有限公司，距离项目较近的敏感点为北面 820m 的九龙屯，南面 380m 隘底村村落。项目地理位置图见附图 1，项目周围环境概况见图 2。

### 三、工程内容

#### 1、工程内容及规模

本项目为新建项目，占地 24000 平方米，新建两个 1 层结构的厂房，126m×56m×10m 的厂房，一共约为 14000 平方米，年产 5 万立方米生态板，总投资约为 2000 万元。根据业主介绍，本项目计划于 2020 年 7 月开工建设，2020 年 10 月可建成投产。

#### 2、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1。

表 1 项目主要设备概况

| 序号 | 设备设施                        | 数量  | 备注         |
|----|-----------------------------|-----|------------|
| 1  | 热压机（25 层）                   | 2 台 | 瑞达         |
| 2  | 热压机（15 层）                   | 4 台 | 瑞达         |
| 3  | 热压机（10 层）                   | 3 台 | 瑞达         |
| 4  | 砂光机（单头）                     | 2 台 | 吉弘         |
| 5  | 砂光机（双头）                     | 2 台 | 吉弘         |
| 6  | 400 万大卡导热油炉<br>（约为 6.67t/h） | 1 台 | YGW-4700T  |
| 7  | 中央吸尘器（布袋）                   | 2 台 | 金泰 KINGTAI |
| 8  | 布袋除尘                        | 1 台 | 配套锅炉       |
| 9  | 贴面机                         | 2 台 |            |
| 10 | 接片机                         | 4 台 |            |
| 11 | 锯边机                         | 2 台 |            |
| 12 | 叉车                          | 若干  |            |

#### 3、原辅料与资（能）源消耗

项目主要原辅料和资（能）源消耗见表 2。

表 2 项目原辅料及资（能）源消耗一览表

| 序号 | 名称   | 消耗量     | 单位    | 备注                |
|----|------|---------|-------|-------------------|
| 1  | 生产原料 | 板芯      | 38000 | m <sup>3</sup> /a |
| 2  |      | 面板      | 18000 | m <sup>3</sup> /a |
| 3  |      | 三聚氰胺贴面纸 | 100   | 万张/a              |
| 4  | 生产辅料 | 脲醛树脂胶   | 1800  | t/a               |
| 5  |      | 面粉      | 600   | t/a               |
| 6  |      | 腻子粉     | 1000  | t/a               |

|   |      |       |         |     |                            |
|---|------|-------|---------|-----|----------------------------|
| 7 |      | 导热油   | 3.6     | t/a | 外购，一次补满 12t，每年补充 10%,5 年一换 |
| 8 | 锅炉燃料 | 木材、木屑 | 1091.67 | t/a | 生物质成型燃料（废木材）               |
|   |      |       | 1044.33 | t/a | 外购                         |
| 9 | 水    | 生活用水  | 2400    | t/a | 自来水                        |

#### 4、环保工程

项目主要环保设施见表 3。

表 3 项目环保设施一览表

| 序号 | 污染源           | 环保治理设备          |
|----|---------------|-----------------|
| 1  | 1 台导热油炉的烟气    | 布袋除尘器+35m 烟囱    |
| 2  | 砂光机、锯边机等设备的木粉 | 两套布袋除尘+15m 排气筒  |
| 3  | 热压机的含甲醛废气     | 活性炭吸附设备+15m 排气筒 |
| 4  | 生活污水          | 三级化粪池 1 座       |

#### 5、公用工程

##### （1）给排水

项目用水主要为工人的生活用水，项目使用水源由工业园园区管网提供。项目总用水量为 2400m<sup>3</sup>/a。

本项目外排污水主要是工人生活污水。施工期生活污水经化粪池处理，排入浮石工业园污水处理厂处理；运营期生活污水通过园区管道排入浮石工业园污水处理厂处理，浮石镇污水处理厂已建成投入使用，尾水排入融江。

##### （2）供电

项目用电包括各生产设备动力用电和日常生活用电，用电由融安县供电电网供给，可满足项目用电需求。

##### （3）供热

项目使用 1 台 400 万大卡的导热油炉为烤房和热压机供热，燃料总用量为 2136t/a。使用燃料为生产过程中产生的废木材，不够的部分则外购木材废料。

#### 6、工作人员及工作时间

项目原有工人总数为 80 人，均不住宿。

本项目采用两班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天，夜间不生产。

#### 7、三线一单

《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和

环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。在此对项目规划建设的三线一单的相符性分析如下。

表 4 “三线一单”符合性分析

| 内容       | 符合性分析                                                                                                                                                                   | 是否符合 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 生态保护红线   | 本项目在融安县工业集中区浮石片区，用地范围内及周边区域不涉及到自然保护区、公益林地、饮用水源地等禁止开发区域。                                                                                                                 | 符合   |
| 环境质量底线   | 根据评价区域环境质量监测数据，现状区域地表水、地下水、噪声、土壤等环境质量较好，均能满足相应环境质量标准，区域空气存在 PM <sub>2.5</sub> 污染；根据《融安县大气污染防治 2019 年度实施计划》采取严格的污染防控措施，经预测，项目建成后对周围的环境影响不大，评价区域能够满足环境保护目标的需求，符合环境质量底线要求。 | 符合   |
| 资源利用上线   | 本项目为木材加工项目，区域内已铺设自来水管网且水源充足，生产、生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电，锅炉燃料使用废木材。项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上线。                                                                          | 符合   |
| 环境准入负面清单 | 本项目建设选址与规划相符，建设规模、性质和工艺路线与产业政策相符，符合清洁生产要求、满足“三线”要求，能够维持环境现状，项目建设对区域环境无明显影响，不属于环境准入负面清单项目之列。                                                                             | 符合   |

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 一、与本项目有关的原有污染源：

本项目为新建项目，项目位于融安县浮石镇广西香杉生态工业产业园内，属于工业园区，项目所在场地为空地，项目性质为新建项目，无原有污染情况。

### 二、项目选址地主要环境问题：

根据融安县人民政府网站公布的融安县 2019 年环境空气质量公告，说明评价区域存在 PM<sub>2.5</sub> 的污染问题。项目位于融安县融安县浮石镇香杉工业园内，周边主要为工业生产型企业，项目北面为工业园的污水处理厂，接着污水厂的为工业园内的鲁源木业，项目位于工业园的最南侧，东面有一条小溪，西面为工业园通道，隔通道为空地 and 山地，东面 170m，209 过道对面有一家生产型企业，东北面 270m 的融安县兴隆锌业有限公司，距离项目较近的敏感点为北面 820m 的九龙屯，南面 380m 隘底村村落。周围有很多同生产类型的企业，主要环境问

题为周边企业的工业废气及生产设备噪声。

表 5 广西香杉生态工业产业园企业情况表

| 序号 | 企业名称           | 行业    | 主要污染物                  |                               |
|----|----------------|-------|------------------------|-------------------------------|
|    |                |       | 废气                     | 废水                            |
| 1  | 广州迪森热能技术股份有限公司 | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 2  | 融安县大森林木业有限公司   | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 3  | 融安县华荣木业有限公司    | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 4  | 融安县融成木业有限公司    | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 5  | 融安县鑫利达木业有限公司   | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 6  | 融安县华林木业家具有限公司  | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |
| 7  | 广西鲁源新材料有限公司    | 人造板制造 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N |

## 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

融安县，隶属于广西壮族自治区柳州市，位于广西北部，与柳州、桂林分别相距 110 公里和 140 公里，地处北纬  $24^{\circ}46' \sim 25^{\circ}34'$ ，东经  $109^{\circ}13' \sim 109^{\circ}47'$ ，面积 2905 平方公里，辖 6 镇 8 乡 140 个村 153 个村。聚居汉、壮、苗、瑶、侗等 19 个民族，东面与永福、临桂等县接壤，南面与柳城、鹿寨等县毗邻，西面与融水县相邻，北面与三江、龙胜县交界。本项目位于融安县长安镇，长安镇位于融安县中部。

### 2、地形、地貌

融安县县境地势东北高西南低，由东北向西南倾斜；东北部的广福顶山脉是与临桂、永福、龙胜、三江等县的自然分界线。境内山脉中，最高的广福顶海拔 1457.8 米，往东延伸的有三阳顶、九峰山、香炉岭、狮子岭、黑石界、十二瓣山、波有岭等，海拔均在 1000 米以上。往北延伸的有从白山、翁古顶、雨花山、猫头顶等，海拔亦在 1000 米以上。南部边缘有九头山、北寨大山、大将山等，海拔在 400 米以上。西部边缘是元宝山脉延伸来的敲邦岭、牛栏山、圣山岭等，海拔在 700 米以上。融安县地形似腿状。南北走向长 89 公里，东西宽 44.5 公里；水域 42 平方公里，占 1.45%。地貌分为中低山陡坡地、低山缓坡地、岩溶峰丛地、沉积平原地等类型，东北部属中山、低山及丘陵地区，东南部为岩溶峰林洼地和岩溶峰丛谷地，西南部多为岩溶孤峰平原；西北部为融江河谷小平原。

### 3、气候气象

融安县属中亚热带季风气候区。太阳辐射强，气候温暖，雨水充沛，冬短夏长，雨热同季，气候资源丰富。但低温冷害、干旱、洪涝、大风、冰雹等灾害天气，局部地区也时有发生。按候温划分四季，全县春季从每年 3 月 4 日至 5 月 15 日，平均气温在  $10 \sim 20^{\circ}\text{C}$  之间，计 73 天；夏季从每年 5 月 16 日至 10 月

3 日，平均气温在 22℃ 以上，计 141 天；秋季从每年 10 月 4 日至 12 月 11 日，平均气温在 10~22℃ 之间，计 69 天；冬季从每年 12 月 12 日至 3 月 3 日，计 83 天（润年 84 天），平均气温在 10℃ 以下。县内各地干燥度都在 0.8 以下，大良、潭头分别为 0.75 和 0.71，属湿润气候。其余各乡、镇均在 0.6 以下，属潮湿气候。融安县位于岭南南侧，为云贵高原延伸而来的桂北山地向桂中岩溶峰林峰丛谷地及柳州台地的过渡地带，地形复杂，形成不同的区域气候。按 80 年代初的农业气候区划，全县分为四个气候区。

融安县气象台站提供的气象资料表明，全年主导风为东北风，冬季多为偏北风，夏季多为偏南风，多年平均风速为 1.6m/s。

#### **4、水文条件**

融安县全县水资源十分丰富，有大小河流 48 条，密如蛛网，均属珠江流域、西江水系、柳江支流，境内最大河流融江河穿城而过。评价区域附近的地表水体为东面 15m 处的融江。融江是柳江的上游，发源于贵州省独山县，流经黔东南及桂北，上游由都柳江和古宜河构成，在三江县老堡口汇合成融江，流域面积 5.7173 万 km<sup>2</sup>，地跨桂、黔、湘 3 省（区），干流全长 773.3km。县境内融江河长 35.9km，河宽 355~440m，河深 4.1~19.0m，流域面积为 21585 平方公里，平均流量为 605 立方米/秒，多年平均径流量为 196.5 亿立方米。

融安以上干流有把本、涌尾、长安等水文站。浮石水电站工程位于融安县浮石镇下游约 3km 处，是一个以发电为主，结合航运的综合性利用工程。浮石水电站正常蓄水位 1113m，死水位 110.2 m，库容 1.15 亿 m<sup>3</sup>，调节库容为 470 万 m<sup>3</sup>，库容系数很小，装机容量 3×1.8 万 kW，设计水头为 8.7m，属低水头径流式中型水电站，为日调节水电站。库区从融安县浮石水电站坝下起至上游麻石水电站止，河道长 43.3km。浮石水电站坝址多年平均流量 611m<sup>3</sup>/s，多年平均年径流量 192.7 亿 m<sup>3</sup>/a。浮石水电站建库后，在水库最小下泄流量为 55m<sup>3</sup>/s，相应流速为 0.013m/s。

#### **5、动植物及土壤**

丘陵山地植被主要为灌木丛和桉树林，少部分为杉木林和果树林。长安镇

地处丘陵山区，以种植杉、松油茶、果树、竹子为主，评价区域主要种植有甘蔗等作物。

融安县南部为低丘陵平原，主要是红壤土，河流沿岸为冲积土。土壤质地较好，酸碱度适中，土层深厚，宜种植水稻、甘蔗及发展林业和多种亚热带作物。

## 6、交通

融安县交通便利，铁路、公路、水路交通都十分发达。融安县有等级公路里程 591 千米，其中二级以上公路 137 千米，公路 209 国道、306 省道贯穿县境。全县 12 个乡镇都通公路，其中 10 个乡镇通水泥路。135 个村通公路，其中，123 个村通水泥路，全县 123 个行政村实现等级公路开通，行政村通达率 89.78%。全县 1267 个自然屯通公路，其中通水泥路 502 个自然屯。三江至柳州高速公路于 2017 年初建成通车，它填补三江、融安、融水等县没有高速公路的历史空白，三江至柳州的车程比原来缩短近 2 个小时。枝柳铁路从北往南贯穿县境 4 个乡镇，设有 4 个站点，在县城设有枝柳线广西段最大客运、货运火车站，往北可达怀化、襄樊、重庆，往南可达柳州、湛江、广州。融江航道上可达贵州从江、榕江，下可到柳州、梧州、广州，常年可通航 100~300 吨级货船。全县 12 个乡镇和 138 个村以及绝大部分屯都通公路。

## 7、浮石工业园污水处理厂

融安县浮石工业园污水处理厂于 2016 年建设，总投资 1395.52 万元，位于融安县浮石镇镇区西南面，浮石镇香杉工业园区内，服务范围为香杉工业园，浮石镇及周边的工业废水和生活污水。设计规模为 0.3 万 m<sup>3</sup>/日，先期日处理规模达到 0.15 万 m<sup>3</sup>/日，处理工艺采用自治区住建厅推荐的五种污水处理方式之一 MC-MBBR（即多级复合活动床生物膜反应器），建设污水管网长度约 8.2 公里。项目用地面积为 4958.04m<sup>2</sup>。主要建设内容包括污水处理厂构筑物、污水管网 d200-d500 约 8828 米、污水提升泵站 2 座，并配套建设辅助用房、厂内道路及其他附属设施。融安县浮石工业园污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和

生态平衡具有十分重要的作用。

据现场调查，该污水处理厂位于项目北面，现已建成并投入运行。

## **8、广西香杉生态工业产业园**

融安·广西香杉生态工业产业园位于融安县浮石镇泉头村，209 国道旁，距离融安县城 12 公里，距离柳州市 98 公里，地理位置优越，交通便利。2016 年 12 月被自治区人民政府认定为广西第一批县级现代特色农业示范区，是融安县重点打造的集高档生态板和家具生产加工为一体的绿色能源示范园区，拟建成广西最大香杉加工园区。园区总体规划占地面积 1000 亩，引进和集中现有竹木深加工企业 30 家以上，项目总投资 20 亿元，园区采取集中供热模式，依托湘、黔、桂区域内丰富的香杉资源汇集效应和融安县传统的竹木深加工技术，进行香杉制品转型升级，年产杉木（香杉）生态板 300 万张，加工 20 万套杉木（香杉）生态板式家具。拟用 3-5 年时间，将该工业园打造成集生态环保、资源综合利用和可持续发展等特点为一体的绿色能源示范园区。本项目为生态板生产项目，符合工业园整体规划。

项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## 环境质量状况

建设项目所在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）：

### 一、工作评价等级

#### 1、空气环境

一、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目污染物数大于 1，取 P 值中最大的  $P_{\max}$  作为等级划分依据。项目有多个（两个以上，含两个）污染源时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。根据废气对大气环境的影响分析可知，项目排放的污染物下风向最大质量浓度及占标率分别为  $87.82\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、9.76%。参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级的划分原则，确定本项目的大气环境影响评价工作等级为二级。

#### 2、水环境

##### 1) 地表水

项目废水为生活污水，经化粪池处理后通过工业园污水管网排入融安县污水处理厂，经处理达到《城镇污水排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入融江。根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3 2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，拟建项目地表水评价等级为三级 B。

##### 2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目行业类别“110、人造板制造-其他”，环评类别为报告表。即地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1 可知，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### 3、声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目位于广西香杉生态工业产业园，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区。因此，项目声环境影响评价工作等级为三级。

### 二、环境质量现状评价

#### 1、环境空气质量现状

项目评价区域大气环境划分为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据融安县人民政府网站公布的融安县 2018 年各季度环境空气质量公告。环境空气质量情况详见表 6。

表 6 融安县空气质量监测结果

单位：μg/m<sup>3</sup>

| 监测时间<br>监测因子            | 第一季度<br>月均浓度 | 第二季度<br>月均浓度 | 第三季度<br>月均浓度 | 第四季度<br>月均浓度 | 年平均浓度<br>限值 |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| SO <sub>2</sub>         | 11~20        | 14~18        | 23~29        | 20~34        | 60          |
| NO <sub>2</sub>         | 18~19        | 10~18        | 9~10         | 12~16        | 40          |
| PM <sub>10</sub>        | <b>70~78</b> | <b>46~79</b> | 47~59        | 55~66        | 70          |
| PM <sub>2.5</sub>       | <b>55~60</b> | <b>26~52</b> | <b>28~40</b> | <b>42~49</b> | 35          |
| CO (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.9~1.3      | 0.85~1.03    | 0.89~0.93    | 1.15~1.6     | /           |
| O <sub>3</sub>          | 34~45        | 67~79        | 65~71        | 40~98        | /           |

由表 4 可知，其中 2018 年第一、第二季度 PM<sub>10</sub> 和四个季度的 PM<sub>2.5</sub> 均有超标现象，其余监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。2019 年 PM<sub>10</sub> 平均浓度为 58mg/m<sup>3</sup>，较去年减少了，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 42mg/m<sup>3</sup>，与去年持平。说明评价区域大气环境已存在 PM<sub>2.5</sub> 的污染，评价区域为空气质量非达标区域。

融安美亚迪木业有限公司于 2019 年 12 月委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司，对特征污染因子 TVOC 和甲醛进行补充监测（监测报告见附件 6），结果见下表。

表 7 空气环境 TVOC（8 小时平均值）监测结果

| 监测时间<br>监测点         | 监测结果    |             |         |         |         |             |             | 单位：mg/m <sup>3</sup> |
|---------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|----------------------|
|                     | 12.10   | 12.11       | 12.12   | 12.13   | 12.14   | 12.15       | 12.16       |                      |
| 九龙村居民楼<br>(北面 800m) | 0.01476 | 0.0124<br>4 | 0.01610 | 0.01504 | 0.01463 | 0.0168<br>1 | 0.0129<br>3 |                      |
| 隘底村居民楼<br>(南面 320m) | 0.02700 | 0.0220<br>8 | 0.02705 | 0.02593 | 0.02014 | 0.0283<br>7 | 0.0197<br>5 |                      |

表 8 空气环境甲醛（1 小时平均值）监测结果

| 监测时间  | 监测结果            |        |        |        |                 |        |        |        | 单位：mg/m <sup>3</sup> |
|-------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|----------------------|
|       | 九龙村居民楼（北面 800m） |        |        |        | 隘底村居民楼（南面 320m） |        |        |        |                      |
|       | 2:00            | 8:00   | 14:00  | 20:00  | 2:00            | 8:00   | 14:00  | 20:00  |                      |
| 12.10 | 0.01ND          | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND | 0.01ND          | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |                      |
| 12.11 | 0.01ND          | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND          | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |                      |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 12.12 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| 12.13 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |
| 12.14 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| 12.15 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| 12.16 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |

注：测定结果低于检出限以“检出限+ND”表示。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量参考限值，TVOC8 小时平均标准值为 0.6mg/m<sup>3</sup>，甲醛 1 小时平均标准值 0.05mg/m<sup>3</sup>。根据监测结果可知，项目区域 TVOC 和甲醛浓度满足标准要求。

## 2、水环境质量现状

评价区域附近的地表水体为西北面约 1500m 处的融江。柳州市河流水质总体执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；按照水环境功能区划要求，融江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据融安县人民政府网站《融安县 2019 年第四季度地表水水质监测公告》（[http://www.rongan.gov.cn/ronganhbxx\\_view.aspx?id=30485](http://www.rongan.gov.cn/ronganhbxx_view.aspx?id=30485)），融安县地表水监测断面共 2 个：浪溪江断面（河流型）和融江河大洲断面（河流型）。监测项目为：流量、水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、电导率共 25 项。监测结果表明：大洲断面所有监测指标均达到 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质要求；浪溪江断面除 3 月粪大肠菌群超标外，其它所有监测指标均达到 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质要求；粪大肠菌群经自来水公司处理后可达标，可作为非主要指标不参与评价。说明区域水环境良好。

## 3、声环境现状

项目位于融安县浮石镇香杉工业园内，以工业生产为主，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。业主于 2019 年 12 月委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司对项目所在地声环境进行监测。监测结果如下。

表9 声环境质量监测结果

| 监测时间<br>监测点位                                                                      | 监测结果       |    |            |    | 单位: dB (A) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----|------------|----|------------|
|                                                                                   | 2019.12.11 |    | 2019.12.12 |    |            |
|                                                                                   | 昼间         | 夜间 | 昼间         | 夜间 |            |
| 厂界东面                                                                              | 52         | 49 | 53         | 48 |            |
| 厂界南面                                                                              | 49         | 46 | 48         | 45 |            |
| 厂界西面                                                                              | 47         | 44 | 48         | 45 |            |
| 厂界北面                                                                              | 51         | 47 | 52         | 47 |            |
| 《声环境质量标准》(GB3096-2005): 3类标准: 昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ |            |    |            |    |            |

项目厂界周围敏感点昼夜间噪声值应能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准的要求, 项目所在区域声环境现状良好。

#### 4、生态环境现状

项目所在区域内由于人类频繁活动, 已无原生植被, 生态系统以人工生态系统为主, 周围的绿化主要是市政绿化, 植被类型较为单一, 生物多样性较低。项目所在区域内未见有大型野生动物出现, 用地内现存的动物主要为蛇类、鼠类、鸟类、昆虫等一些常见的小型野生动物。项目区所在地无划定自然生态保护区和重点保护野生动植物存在。

#### 主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

项目主要环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标

| 序号 | 保护目标 |           | 保护类别        | 保护级别                            |
|----|------|-----------|-------------|---------------------------------|
| 1  | 融江   | 西北面 1500m | 水环境         | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准 |
| 2  | 九龙屯  | 北面 800m   | 空气环境<br>声环境 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准    |
| 3  | 隘底村  | 南面 320m   |             | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准     |

## 评价适用标准

|                                 |                                                                                                          |                           |                                 |                      |        |        |     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|--------|-----|
| 环境<br>质量<br>标准                  | 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准：                                                                     |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | GB3095-2012<br>《环境空气质量标准》二级                                                                              | 污 染 物                     | 年 平 均                           | 日 均 值                |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | SO <sub>2</sub>           | 60μg/m <sup>3</sup>             | 150μg/m <sup>3</sup> |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | NO <sub>2</sub>           | 40μg/m <sup>3</sup>             | 80μg/m <sup>3</sup>  |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | PM <sub>10</sub>          | 70μg/m <sup>3</sup>             | 150μg/m <sup>3</sup> |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | PM <sub>2.5</sub>         | 35μg/m <sup>3</sup>             | 75μg/m <sup>3</sup>  |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | CO                        | -                               | 4mg/m <sup>3</sup>   |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | O <sub>3</sub>            | 日最大 8 小时平均 160μg/m <sup>3</sup> |                      |        |        |     |
|                                 |                                                                                                          | TSP                       | 200μg/m <sup>3</sup>            | 300μg/m <sup>3</sup> |        |        |     |
|                                 | 《环境影响评价技术导则 大<br>气环境》（HJ2.2-2018）附录 D                                                                    | TVOC                      | 8 小时平均 600μg/m <sup>3</sup>     |                      |        |        |     |
| 甲醛                              |                                                                                                          | 一小时平均 50μg/m <sup>3</sup> |                                 |                      |        |        |     |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准：<br>pH 6-9，NH <sub>3</sub> -N≤1.0mg/L，COD≤20mg/L，BOD <sub>5</sub> ≤4mg/L。 |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）：                                                                                |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，                                                                             |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。                                                                             |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 1、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。                                                                        |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 2、项目锅炉使用生物质燃料，参照燃煤锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃煤锅炉）以及表 4 的燃煤锅炉房烟囱最低高度的标准要求。      |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 表 11 新建锅炉大气污染物排放浓度限值                                                                                     |                           |                                 |                      |        |        |     |
|                                 | 污 染 物 项 目                                                                                                |                           | 限 值                             | 污 染 物 排 放 监 控 位 置    |        |        |     |
|                                 | 颗粒物                                                                                                      |                           | 50mg/m <sup>3</sup>             | 烟囱或烟道                |        |        |     |
|                                 | 氮氧化物                                                                                                     |                           | 300mg/m <sup>3</sup>            |                      |        |        |     |
| 二氧化硫                            |                                                                                                          | 300mg/m <sup>3</sup>      |                                 |                      |        |        |     |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级）                   |                                                                                                          | ≤1                        | 烟囱排放口                           |                      |        |        |     |
| 基准含氧量                           |                                                                                                          | 9%                        | /                               |                      |        |        |     |
| 表 12 燃煤锅炉房烟囱最低高度                |                                                                                                          |                           |                                 |                      |        |        |     |
| 锅炉房装机总容量                        | MW                                                                                                       | <0.7                      | 0.7~<1.4                        | 1.4~<2.8             | 2.8~<7 | 7~<14  | ≥14 |
|                                 | t/h                                                                                                      | <1                        | 1~<2                            | 2~<4                 | 4~<10  | 10~<20 | ≥20 |
| 烟囱最低允许高度                        | m                                                                                                        | 20                        | 25                              | 30                   | 35     | 40     | 45  |

|        |                                                                                                                                            |                                  |          |                    |                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------|-------------------------------------------|
|        | 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准：                                                                                                     |                                  |          |                    |                                           |
|        | 污染物                                                                                                                                        | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度(m) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放周界外<br>浓度最高点<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|        | 颗粒物                                                                                                                                        | 120（其他）                          | 15       | 3.5                | 1.0                                       |
|        | 甲醛                                                                                                                                         | 25                               | 15       | 0.26               | 0.2                                       |
|        | 非甲烷总烃                                                                                                                                      | 120                              | 15       | 10                 | 4.0                                       |
|        | 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：<br>昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。                                                                           |                                  |          |                    |                                           |
|        | 5、项目废水目前经化粪池处理后排入浮石工业园污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准：<br>COD≤500mg/L，BOD≤300mg/L，SS≤400mg/L。                                      |                                  |          |                    |                                           |
|        | 6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）及 2013 修改单的标准。                                                                                      |                                  |          |                    |                                           |
|        | 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单标准。                                                                                               |                                  |          |                    |                                           |
|        | 根据广西“十三五”规划，“十三五”期间对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。                                                                                 |                                  |          |                    |                                           |
| 总量控制指标 | 项目污水经化粪池处理后排入工业园污水处理厂，污染物总量由污水处理厂控制。项目锅炉以废木材为燃料，排放主要污染物为烟尘、氮氧化物和二氧化硫，因此，本项目建议申请总量控制指标为 NO <sub>x</sub> : 2.18t/a，SO <sub>2</sub> :3.62t/a。 |                                  |          |                    |                                           |

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）：

本项目建设 1 台 400 万大卡的导热油炉，为烤房和热压机供热，主要生产工艺流程及产污环节见图 1。

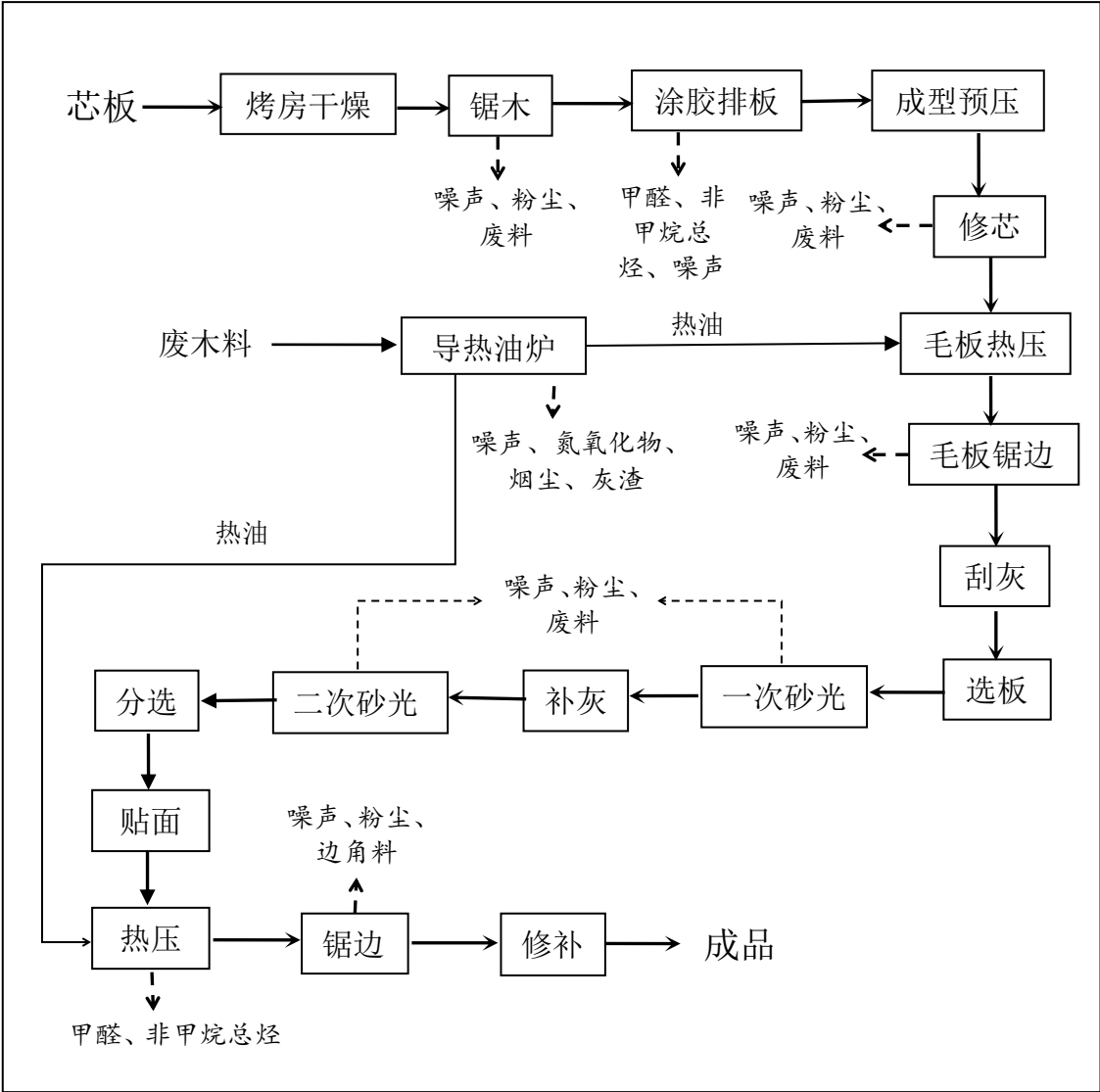


图 1 主要生产工艺流程及产污环节图

（1）烤房干燥：将外购的板芯（板块）分选后送入烤房，烤房采用导热油炉供热间接加热，烤房内铺设金属加热管组，通过金属加热管组对木材进行烘干，将烤房升温至 80 度左右，烘干 2-4h，降低木材中的含水量至 10-12%。为了保证木材与木制品的质量和延长使用寿命，烤房产生的废气主要为水蒸气，对周围环境影响较小。

（2）锯木：将外购的板芯分选后，锯木做出指接接口，使拼接得更紧密。

(3) 涂胶排板：把芯板指接拼接成不同规格的木板，按木片涂胶机涂胶，贴在拼接好的木板的两面。为增加胶水强度，往脲醛树脂胶中加入一定量的面粉，脲醛树脂胶与面粉比例为 2.4:1，现用现调。

(4) 成型预压：将拼接好的木板经冷压机预压成型，预压压力为 15 兆帕，预压时间为 1.5~2 小时；

(5) 修芯、热压：对预压成型的毛板据边修整后，再采用热压机对其进行热压，导热油炉供热，热压温度为 105~120℃，压力为 12~15 兆帕，时间为 8~10 分钟；

(4) 锯边、刮灰：热压后毛板据边修整后，用腻子粉和水制成灰浆，用所述灰浆将基板上的离芯、虫眼、毛刺填补；

(5) 砂光：整版刮灰后收条选板，木板送入砂光机，对木板整体进行自动打磨，便于胶水的粘贴，砂光后可能会把之前上的灰浆磨损掉一些，所以在两次砂光之间，会补一次刮灰。

(6) 贴面：将毛板清扫，准备三聚氰胺纸贴热压后处理合格的基板上，进行贴面；

(7) 热压：将贴了面纸的基板在 130℃ 温度下进行热压；压力 12 兆帕，时间为 7 分钟，三聚氰胺面纸上有固化的胶水，经过热压即可贴合；

(8) 锯边、修补、打包：将热压后的三聚氰胺贴面板进行锯边修整，检验合格分类，分等级打包入库。

项目使用 1 台 400 万大卡的导热油炉为烤房及热压机供热，锅炉主要以本厂生产过程中产生的废木料（如锯木、裁边等工序产生的边角料）为燃料，若不足剩余部分外购。刷胶及涂胶工序拟使用脲醛树脂胶，胶水外购。

项目水平衡分析图如下：

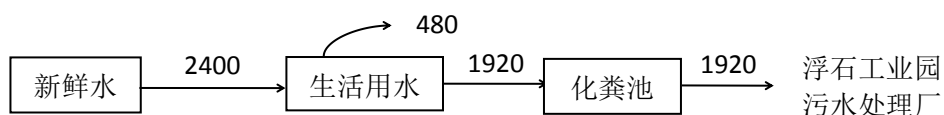


图 2 水平衡图 (t/a)

项目热平衡分析：

查询相关资料可知，木材废料的发热量为 3000kcal/kg。使用一台 400 万大卡的导热油炉为烤房和热压机供热，但目前的生产规模，运行负荷 60%已经可以满足项目热量需求。导热油滤热效率按 90%计，需要木材量为 890kg/h，则项目导热油炉燃料用量约为 2136t/a。

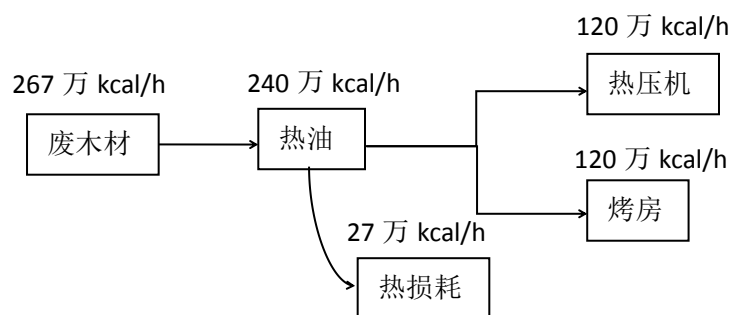


图 3 热平衡图

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本项目属于新建项目，占地 24000m<sup>2</sup>，施工期主要内容为建设两个钢筋棚架厂房，总面积 14000m<sup>2</sup>；设备的安装、调试等。根据业主介绍，本次项目计划于 2020 年 7 月开工建设，2020 年 10 月可建成投产。项目施工期主要污染情况如下：

#### 1、废气

##### (1) 扬尘

##### a. 运输车辆扬尘

运输车辆在出入项目施工场地时会产生扬尘，车辆行驶过程中扬尘产生量与汽车速度、汽车重量、道路表面粉尘量有关。在完全干燥情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；v——汽车速度，km/h；W——汽车载重量，t；P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 13 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 13 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

| 车速(km/h) | P(kg/m <sup>2</sup> ) | 0.1    | 0.2    | 0.3    | 0.4    | 0.5    | 1.0    |
|----------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5        |                       | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10       |                       | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15       |                       | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20       |                       | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

根据上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

##### b. 施工扬尘

在水泥、砂石等物料搬运、倾倒及堆放等过程中，将有少量扬尘从地面、施工机械、堆场中飞扬进入环境空气中。在无任何防尘措施的情况下，施工现场扬尘对周围环境的影响较严重，同时，扬尘对空气的影响受作业时风速大小的影响

显著，但由于扬尘颗粒较重，随着距离的增加，粉尘浓度贡献值将很快降低。据类似施工现场监测结果，在一般气象条件，离施工现场 50m 处，TSP 日均浓度为 1.13mg/m<sup>3</sup>，离现场 200m 处为 0.47mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 施工车辆尾气

工地上的施工车辆排放少量的尾气，汽车尾气中所含的有害物质主要有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等。但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的。

## 2、废水

### (1) 施工废水

施工废水产生环节主要为施工设备及运输车辆冲洗和遇雨季时地表径流冲刷场地，废水中主要污染物为 SS 和石油类。类比同类型建筑施工废水情况，本项目施工废水产量约 2m<sup>3</sup>/d，施工期 3 个月约 90 天，即 180t。经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。

### (2) 施工人员生活污水

本工程现有施工人数为 15 人，施工人员不在工地住宿，生活用水定额按 50L/人·d 计，则用水总量为 0.75t/d，产污系数取 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.6t/d。施工期 3 个月约 90 天，即 54t。生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及 NH<sub>3</sub>-N。

## 3、噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输车辆的交通噪声，各施工阶段的主要机械设备噪声源及声级见表 14，运输车辆噪声及声级见表 15。

表 14 各施工阶段的主要噪声源一览表

| 施工阶段   | 声源    | 噪声源强〔dB(A)〕 | 频率特性 | 发声持续时间 |
|--------|-------|-------------|------|--------|
| 主体施工阶段 | 混凝土搅拌 | 85~95       | 中高频  | 间断性    |
|        | 电锯、电刨 | 90~105      | 低中频  | 间断性    |

表 15 各施工阶段运输车辆噪声级一览表

| 施工阶段   | 运输内容        | 车辆类型 | 声级〔dB(A)〕 |
|--------|-------------|------|-----------|
| 主体施工阶段 | 水泥、砂石、砖、钢板等 | 载重车  | 80~85     |

#### **4、固废**

##### **(1) 建筑垃圾**

施工期建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢条等。建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 5~10kg 的建筑垃圾。本评价取每平方米建筑面积产生 7.5kg 建筑垃圾，两个厂房，总面积为 14000m<sup>2</sup>，据此估算项目主体工程施工期间将产生约 105t 的建筑垃圾。

##### **(2) 生活垃圾**

工地现有施工人数为 15 人，不在工地住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工期内生活垃圾的产生量为 7.5kg/d。

## 二、营运期

### 1、大气污染源

#### (1) 锅炉废气

项目建设 1 台 400 万大卡的导热油炉为烤房和生产线供热,使用废木料作为锅炉燃料,锅炉年工作时间 300d,日工作 8h,根据热平衡分析木材、木屑用量预计为 2136t/a。

根据 HJ991-2018《污染源源强核算技术指南 锅炉》,废气污染源源强核算使用类比法,本项目 400 万大卡油炉相当于 6.67t/h 锅炉,参考 2019 年 12 月广西象州县《合兴公司关于 4 吨锅炉改建 6 吨蒸汽锅炉的建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的 6t/h 锅炉监测数据,经多管除尘+布袋除尘后,预计象州县合兴公司的除尘设施对颗粒物去除率为 95%,颗粒物排放浓度小于 40mg/m<sup>3</sup>,烟气量为 9250m<sup>3</sup>/h。二氧化硫,氮氧化物按《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(第十分册)中的数据,木材含硫量约为 0.1%,则二氧化硫产生系数为 1.7kg/t,氮氧化物产生系数为 1.02kg/t。

项目锅炉配套布袋除尘器处理锅炉烟气,布袋除尘器除尘效率可达 95%以上,烟气经除尘器处理后通过 35m 高的烟囱(1#)排放。根据上述分析可知,本项目锅炉烟气产生及排放情况见表 16。

表 16 锅炉烟气产、排放情况

| 烟气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 污染物             | 污染物产生情况                      |               | 污染物排放情况                      |               | 污染物<br>去除率<br>(%) | 《锅炉大气污染物排放标准》标准值(mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|
|                            |                 | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(kg/h) |                   |                                      |
| 9250                       | 烟尘              | 800                          | 7.4           | 40                           | 0.37          | 95                | 50                                   |
|                            | NO <sub>x</sub> | 98.39                        | 0.91          | 98.39                        | 0.91          | 0                 | 300                                  |
|                            | SO <sub>2</sub> | 163.57                       | 1.51          | 163.57                       | 1.51          | 0                 | 300                                  |

由上表可知,锅炉烟气排放量为 9250m<sup>3</sup>/h,烟尘产生量为 17.76t/a,烟尘产生浓度约为 800mg/m<sup>3</sup>;氮氧化物产生量为 2.18t/a,产生浓度为 98.39mg/m<sup>3</sup>;二氧化硫产生量为 3.62t/a,产生浓度为 163.57mg/m<sup>3</sup>。锅炉的废气分别经布袋除尘处理后,烟尘排放浓度为 40mg/m<sup>3</sup>,排放量为 0.89t/a,能满足《锅炉大气污染物排放标准》标准值。400 万大卡导热油炉相当于 6.67t/h 的锅炉,根据《锅炉大气污染物排放标准》4~<10t/h 锅炉烟囱高度要达到 35m。

## (2) 粉尘

锯木机将板芯做出指接接口，使拼接更紧密，砂光机对木板整体打磨，锯边机用于最后整形。锯木机、砂光机、锯边均为自动设备，将原料从进口放入自动砂光锯边。在锯木、锯边、砂光等工序中会产生少量的木质粉尘，亦称木粉。木粉的粒径细小，且易造成车间内粉尘浓度超标，易引发职业病，严重影响职工身体健康，同时还会加速设备的磨损，影响产品质量，特别是它特有的易燃易爆性质，成为企业的安全隐患。

根据《工业污染物普查产排污系数手册（2010 修订）》，木胶合板制造产业（外购单板）工业粉尘产生量  $5.5\text{kg}/\text{m}^3$  产品。本项目外购板芯，相比自产单板工业粉尘量减少一半以上，则按  $2\text{kg}/\text{m}^3$  产品计算，本项目年产 5 万立方米生态板，则本项目生产车间粉尘产生总量为  $100\text{t}/\text{a}$ 。砂光工序产生粉尘占总粉尘产生量的 50%，锯木和锯边工序粉尘产生量相近。

本项目拟采用 2 台布袋除尘器，一台收集锯木和锯边的工序，另一台收集砂光工序产生的粉尘，在锯木机、锯边机上安装集气罩收集粉尘，收尘效率能达到 90%；砂光机为半密闭设备，收尘效率能达到 99%，在设备上设置一根集气管吸走砂光粉尘，经风机等气力除尘运输设备送至布袋除尘器，布袋除尘效率可达 97%，风机风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，经除尘后的废气通过收尘室配套 15m 高的排气筒排放，锯木锯边设为 2#排气筒，砂光设为 3#排气筒，各工段污染物处理前后产排情况见下表。

表 17 各工段污染物处理前后产排情况表

| 产污源 | 处理设施                 | 处理前浓度                      | 处理前排放量  | 处理效率 | 处理后排放浓度                  | 处理后排放量   |          |
|-----|----------------------|----------------------------|---------|------|--------------------------|----------|----------|
| 锯木  | 布袋除尘 1 台<br>+15m 排气筒 | $1875\text{mg}/\text{m}^3$ | 25t/a   | 97%  | $56\text{mg}/\text{m}^3$ | 1.35t/a  | 0.28kg/h |
| 锯边  |                      |                            | 20t/a   |      |                          |          |          |
| 砂光  | 布袋除尘 1 台<br>+15m 排气筒 | $2063\text{mg}/\text{m}^3$ | 49.5t/a |      | $62\text{mg}/\text{m}^3$ | 1.485t/a | 0.31kg/h |

经布袋除尘器处理后粉尘排放总量为  $2.835\text{t}/\text{a}$ 。则项目锯木锯边的粉尘有组织排放浓度为  $56\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.28\text{kg}/\text{h}$ ，砂光粉尘有组织排放浓度为  $62\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.31\text{kg}/\text{h}$ ，通过 15m 的排气筒外排，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（颗粒物最高允许排放浓度为  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排

气筒高度 15m 时最高允许排放速率为 3.5kg/h) 的要求。

还有部分的生产车间粉尘未能被除尘器收集, 车间内安装排风扇, 加上自然通风, 将粉尘以无组织排放的形式排除车间外。因重力沉降落, 厂房隔挡, 项目粉尘无组织排放量为 3t/a。

### (3) 甲醛、非甲烷总烃

本项目脲醛树脂胶用于刷胶、涂胶工序, 脲醛树脂胶外购, 预计用量为 1800t/a。根据《201 木材加工行业系数手册》知, 涂胶工序挥发性有机物产污系数为 2.23g/m<sup>3</sup>-产品, 热压工序挥发性有机物产污系数为 2.46g/m<sup>3</sup>-产品, 类比同类型项目挥发性有机物甲醛产生量占总挥发性有机物的 36%。本项目年产 5 万立方米生态板, 则项目涂胶、热压非甲烷总烃的产生量为 0.235t/a, 其中甲醛产生量为 0.084t/a。

项目涂胶, 热压工序全部在车间内进行, 不单独隔开。涂胶、热压工段在生态板生产车间内进行, 在涂胶机、热压机上部安装集气罩及抽风机, 然后经过活性炭吸附后再通过 15m 高的排气筒排放, 设定为 4#排气筒, 收集效率能达到 80%, 活性炭对甲醛和非甲烷总烃的净化效率约为 70%, 设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h。则 4#排气筒甲醛排放量为 20kg/a, 即 0.0042kg/h, 排放浓度为 2.1mg/m<sup>3</sup>; 非甲烷总烃排放量为 56.4kg/a, 即 0.012kg/h, 排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2 二级标准 (甲醛最高允许排放浓度 25mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率 0.26kg/h; 非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率 10kg/h)。

剩下的未收集到的甲醛和非甲烷总烃在车间内无组织排放, 非甲烷总烃排放量为 0.047t/a, 其中甲醛排放量为 0.017t/a。

表 18 热压涂胶工序污染物处理前后产排情况表

| 处理设施              | 污染物   | 处理前浓度及排放量           |          | 处理后浓度及排放量            |          |
|-------------------|-------|---------------------|----------|----------------------|----------|
| 活性炭吸附<br>+15m 排气筒 | 非甲烷总烃 | 20mg/m <sup>3</sup> | 188kg/a  | 6mg/m <sup>3</sup>   | 56.4kg/a |
|                   | 甲醛    | 7mg/m <sup>3</sup>  | 67.2kg/a | 2.1mg/m <sup>3</sup> | 20kg/a   |
| 无组织排放             | 非甲烷总烃 | 0.047t/a            |          | 0.047t/a             |          |
|                   | 甲醛    | 0.017t/a            |          | 0.017t/a             |          |

## 2、水污染源

本项目运营期无生产废水产生，主要外排污水为生活污水。

项目劳动定员为 80 人，均不住厂，根据《城市居民生活用水标准》（GB/T50331-2002），广西普通城市居民的用水标准为 150~220L/（人·d）。员工用水按 100L/人·天计，项目年运营 300 天，则项目员工生活用水量为 8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1920m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS 和 NH<sub>3</sub>-N，生活污水经化粪池处理，类比一般生活污水水质，经化粪池处理前后污水产排情况见表 19。

表 19 项目生活污水产排情况一览表

| 各项指标    |          | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 废水量<br>(t/a) |
|---------|----------|-------|------------------|-------|--------------------|--------------|
| 生活污水污染物 |          |       |                  |       |                    |              |
| 化粪池处理前  | 浓度(mg/L) | 300   | 150              | 200   | 35                 | 1920         |
|         | 产生量(t/a) | 0.576 | 0.288            | 0.384 | 0.067              |              |
| 化粪池处理后  | 浓度(mg/L) | 200   | 100              | 100   | 30                 |              |
|         | 排放量(t/a) | 0.384 | 0.192            | 0.192 | 0.058              |              |

## 3、噪声污染源

本项目主要产噪设备声级值见表 20：

表 20 主要高噪设备声级值

| 序号 | 设备名称        | 数量  | 声级值      |
|----|-------------|-----|----------|
| 1  | 热压机（25 层）   | 2 台 | 80 dB(A) |
| 2  | 热压机（15 层）   | 4 台 | 80 dB(A) |
| 3  | 热压机（10 层）   | 3 台 | 80 dB(A) |
| 4  | 砂光机（单头）     | 2 台 | 80 dB(A) |
| 5  | 砂光机（双头）     | 2 台 | 80 dB(A) |
| 6  | 400 万大卡导热油炉 | 1 台 | 80 dB(A) |
| 7  | 中央吸尘器+布袋除尘  | 2 台 | 75 dB(A) |
| 8  | 布袋除尘（锅炉）    | 1 台 | 75dB(A)  |
| 9  | 贴面机         | 2 台 | 70 dB(A) |
| 10 | 接片机         | 4 台 | 75 dB(A) |
| 11 | 据边机         | 2 台 | 80 dB(A) |
| 12 | 叉车          | 若干  | 75 dB(A) |

## 4、固体废物

### （1）边角料

根据企业的生产经验，项目产生废木料作为锅炉燃料，项目锯木、断料、锯边等工序产生的边角料约为 1000t/a。

### （2）收集的木粉

项目细木工板生产车间粉尘产生量为 100t/a，通过布袋除尘器收集，则除尘器收集的粉尘量为 91.67t/a，作为锅炉燃料。

### （3）灰渣

项目导热油炉以废木材为燃料，木材燃烧产生的灰渣量约为燃料消耗量的 7%，项目燃料消耗量为 2136t/a，则项目灰渣产生量为 149.52t/a。

### （4）废弃胶水桶

参考同类型木材加工企业生产实际，一般使用的胶水为桶装，每桶重 1.2t。项目所用胶水总量为 1800t/a，即 1500 桶，则项目年产生废弃胶水桶共 1500 个。

根据《固体废物鉴别标注 通则》（GB34330-2017）规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。空胶水桶收集后由生产厂家回收利用。

### （5）工人生活垃圾

项目劳动定员 80 人，按 0.5kg/人·天计，项目年生产天数为 300 天，则项目工人生活垃圾产生量为 40kg/d，12t/a。

### （6）化粪池污泥

根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)，化粪池污泥产生量住宿的按 0.7L/人·天，不住宿的按 0.3L/人·天计，则项目化粪池污泥产量为 24L/d，即 7200L/a，则化粪池污泥产生量为 7.2t/a。

### （7）导热油

项目使用一台 400 万大卡的导热油炉，导热油需定期检测，根据检测情况决定是否更换。项目导热油炉中的导热油无特殊情况不置换，生产使用过程中导热油量会产生消耗，所以隔段时间人工增加导热油量，导热油外购。项目导热油 5 年一换，一次更换 12t，按照危废处理，废导热油的危废编号是 HW08，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，直接由有资质的单位回收。

### （8）废活性炭

项目使用活性炭吸附甲醛、非甲烷总烃，废活性炭属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质的其他废物，危废编号 HW49，

900-041-49。类比同类型企业，废活性炭产生量为 1.5t/a。交由有资质的单位回收。

本环评建议应设置一个固体废物临时贮存间以及危险废物贮存间，将一般工业废物、危险废物和生活垃圾分类存放。危废贮存间要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求建设，独立封闭，有围墙、雨棚、门锁(防盗)，门口必须设置标识，转移时按要求填写危废联单。

## 项目主要污染产生及预计排放情况

| 类别  | 内容    | 排放源      | 污染物名称                                       | 产生浓度及产生量                |            | 排放浓度及排放量                         |           |
|-----|-------|----------|---------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------------------|-----------|
|     |       |          |                                             | 浓度                      | 产生量        | 浓度                               | 排放量       |
| 施工期 | 大气污染物 | 施工场地     | 扬尘、施工机械尾气等挥发废气                              | 无组织排放，排放量少              |            |                                  |           |
|     | 水污染物  | 施工废水     | SS                                          | 180t                    |            | 经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排                |           |
|     |       | 施工人员生活污水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H | 54t                     |            | 经化粪池处理后排入浮石工业园污水处理厂              |           |
|     | 固体废物  | 施工场地     | 建筑垃圾                                        | 105t                    |            | 运至指定地点处置                         |           |
|     |       |          | 生活垃圾                                        | 0.675t                  |            | 交由当地环卫部门定期清运处置                   |           |
|     | 噪声    | 施工场地     | 设备噪声                                        | 80~100dB(A)             |            | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |           |
| 运营期 | 大气污染物 | 导热油炉     | 烟尘                                          | 800mg/m <sup>3</sup>    | 17.76t/a   | 40mg/m <sup>3</sup>              | 0.89 t/a  |
|     |       |          | NO <sub>x</sub>                             | 98.39mg/m <sup>3</sup>  | 2.18 t/a   | 98.39mg/m <sup>3</sup>           | 2.18 t/a  |
|     |       |          | SO <sub>2</sub>                             | 163.57mg/m <sup>3</sup> | 3.62t/a    | 163.57mg/m <sup>3</sup>          | 3.62t/a   |
|     |       | 热压机      | 甲醛                                          | 7mg/m <sup>3</sup>      | 0.067t/a   | 2.1mg/m <sup>3</sup>             | 0.02t/a   |
|     |       |          | 非甲烷总烃                                       | 15.83mg/m <sup>3</sup>  | 0.188t/a   | 4.75mg/m <sup>3</sup>            | 0.056t/a  |
|     |       | 锯木锯边     | 粉尘                                          | 1875mg/m <sup>3</sup>   | 45t/a      | 56mg/m <sup>3</sup>              | 1.35t/a   |
|     |       | 砂光       | 粉尘                                          | 2063mg/m <sup>3</sup>   | 49.5t/a    | 62mg/m <sup>3</sup>              | 1.485t/a  |
|     |       | 无组织排放    | 粉尘                                          | 0.088mg/m <sup>3</sup>  | 3t/a       | 0.088mg/m <sup>3</sup>           | 3t/a      |
|     |       |          | 甲醛                                          | 0.0007mg/m <sup>3</sup> | 0.017t/a   | 0.0007mg/m <sup>3</sup>          | 0.017t/a  |
|     |       |          | 非甲烷总烃                                       | 0.002mg/m <sup>3</sup>  | 0.047t/a   | 0.002mg/m <sup>3</sup>           | 0.047t/a  |
|     | 水污染物  | 生活污水     | 产生量                                         | /                       | 1920t/a    | /                                | 1920t/a   |
|     |       |          | COD                                         | 300 mg/L                | 0.576 t/a  | 200 mg/L                         | 0.384 t/a |
|     |       |          | BOD <sub>5</sub>                            | 150 mg/L                | 0.288 t/a  | 100 mg/L                         | 0.192 t/a |
|     |       |          | SS                                          | 200 mg/L                | 0.384 t/a  | 100 mg/L                         | 0.192 t/a |
|     |       |          | NH <sub>3</sub> -N                          | 35 mg/L                 | 0.067 t/a  | 30 mg/L                          | 0.058 t/a |
|     |       | 锯边等工序    | 边角料                                         | /                       | 1000 t/a   | 用作锅炉燃料                           |           |
|     | 固体废物  | 除尘器      | 粉尘                                          | /                       | 91.67t/a   |                                  |           |
|     |       | 废弃胶水桶    | 胶水桶                                         | /                       | 1500 个/a   | 由生产厂家回收                          |           |
|     |       | 锅炉       | 灰渣                                          | /                       | 149.52 t/a | 定期清理，当地村民收走用作农肥                  |           |
|     |       | 化粪池      | 污泥                                          | /                       | 7.2 t/a    |                                  |           |
|     |       | 甲醛吸附设备   | 废活性炭                                        | /                       | 1.5t/a     | 交由有资质的单位回收                       |           |

|  |    |      |      |             |        |                                                       |
|--|----|------|------|-------------|--------|-------------------------------------------------------|
|  |    | 工人   | 生活垃圾 | /           | 12 t/a | 交由当地环卫部门<br>清运处置                                      |
|  | 噪声 | 生产设备 | 噪声   | 70~90 dB(A) |        | 满足《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2 类标<br>准的要求 |

**主要生态影响：**

项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，无自然生态保护区，区域生态系统敏感程度较低。本项目用地原为空地，项目的建设不会造成原有地形地貌的变化，无特殊地形的消失和改变。项目正常运营时产生的“三废”经相应处理后对区域生态环境的影响较小。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目属于新建项目，占地 7980.7m<sup>2</sup>，施工期主要内容为建设钢筋棚架厂房两个，一共 14000m<sup>2</sup>，设备的安装、调试等。根据业主介绍，本次项目计划于 2020 年 4 月开工建设，2020 年 6 月可建成投产。项目施工期对周围环境产生的影响主要有以下几方面：

#### 1、环境空气影响分析

##### (1) 扬尘

##### ① 运输车辆扬尘

车辆行驶过程中扬尘的产生量与汽车重量、汽车速度、道路表面粉尘量有关：在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。根据有关资料可知，如果只对汽车行驶路面洒水，不清扫，抑尘率达 70%~80%；若清扫后洒水，抑尘率达 90%；当场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘的影响距离在 20~50m 范围内。项目周边的工厂和沿路商铺，距离较近，受这类扬尘影响较大。因此为了控制路面扬尘对沿路居民的影响，施工车辆在行经沿路居民区时应控制行驶速度慢行，运输车辆必须有较好的密封性，防止运输过程中因泥土、建筑材料等物料散落而影响沿途的环境卫生；定期对路面进行洒水抑尘，并配以人工清扫，减少运输扬尘对周围环境的影响。

##### ② 施工扬尘

在无任何防尘措施的情况下，施工现场扬尘对周围环境的影响较严重，同时，扬尘对空气的影响受作业时风速大小的影响显著，但由于扬尘颗粒较重，随着距离的增加，粉尘浓度贡献值将很快降低。当天气晴朗时，在施工期间实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

对于露天堆场和裸露场地产生的扬尘，这类扬尘的产生量主要是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。对施工场地堆场扬尘的防护措施为：在干燥天气对堆场进行洒水；对易产生扬尘的废渣堆采用防尘网和防尘布覆盖；对建筑垃圾进行综合利用减少堆放量。通过以上措施，可减少 90%的扬尘。

项目南面 320m 隘底村，距离项目较近，项目施工可能会导致项目周边居民受施工扬尘影响较严重。为减轻施工扬尘的污染程度和减小影响范围，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），以及融安县人民政府发布的《融安县大气污染防治 2017 年度实施计划》，评价要求施工单位在施工期认真落实以下各项防治措施：

工地全面设置封闭式围挡，严禁围挡不严或敞开式施工；裸露土方和堆放物料必须实施覆盖；施工现场严禁搅拌混凝土和砂浆，工地出入口、施工作业区和材料堆放地实施硬化；工地出入口设置冲洗平台，车辆洁净后方可上路；对堆放、装卸、运输、搅拌等重点环节，采取洒水、封闭围挡、密闭盖缝、车轮冲洗等管控措施；合理安排施工工期；定期对施工工地洒水抑尘，特别是旱季施工；竣工后要及时清理场地。

以上各个防尘措施如能落实到位，能有效控制施工扬尘，扬尘影响范围缩小，对项目区周边企业的影响程度也可大大降低。

## **（2）施工车辆尾气**

汽车尾气中所含的有害物质主要有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，这些污染源较分散且为流动性，其影响对象主要是施工场地内的施工人员和运输道路沿线的居民。但这类废气污染物排放量较小，对周围环境的影响表现为间歇性，对施工人员及沿路居民的影响不大且是短暂的，施工结束后影响也随之消失。施工单位必须使用汽车尾气排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，建议缩短怠速、减速和加速的时间，另建议施工人员作业时佩戴口罩，以减少 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等污染物对施工人员的影响。

## **2、废水对环境的影响分析**

### **（1）施工废水**

本项目施工废水产生量约为 180t，由于施工废水中含有大量的 SS 和石油类物质，若直接排入下水道会对堵塞下水道，甚至对融江水质造成污染。项目施工单位针对施工场地的具体情况制定妥善的施工废水导排和引流，在施工场地内开挖临时排水沟，在排水口处设置简易隔油沉砂池进行处理，并在排水口设细格栅，

拦截大的块状物，经隔油、沉砂处理后的上层水可用于设备清洗和场地降尘。项目施工废水不排入融江，废水经隔油沉砂池处理后循环利用，不外排，不会污染融江水质。评价要求沉砂池内淤泥必须定期清理，并与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。

## （2）施工人员生活污水

项目施工人员不在项目内住宿，厂内有已建设化粪池，施工人员生活污水经化粪池处理后，进入浮石污水处理厂。

## 3、噪声影响分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声，由于各施工阶段设备交互作业，且设备在场地内的位置、使用率有变化较大，因此很难计算确切的施工场界噪声。根据类比，各施工阶段的昼间、夜间声级见表 21。

表 21 各施工阶段昼间、夜间的场界声级估算值 单位：dB(A)

| 施工阶段 | 昼间场界噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2011) | 夜间场界噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2011) |
|------|--------|------------------------------------|--------|------------------------------------|
| 结构阶段 | 70~90  | 70                                 | 65~85  | 55                                 |

由上表可知，工程施工期间昼、夜间场界噪声一般均超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工场界噪声限值，对施工场地外 200m 范围内的敏感点造成一定影响。北面 900m 的九龙屯，南面 320m 隘底村，距离项目 200m 以外，影响较小。本环评要求项目施工单位采取必要的噪声防治措施，最大限度的降低施工期噪声对周边企业的污染程度，具体防治措施如下：

- ① 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。
- ② 在不影响施工的情况下将强噪声设备尽量设置在施工场地中间，尽量远离周边环境敏感点。
- ③ 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡措施，以减轻设备噪声对周围环境的影响。
- ④ 安装（装修）工程应先窗后门，使多数工序在室内进行，以减少对周边敏感点的影响时间和程度。

⑤ 加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段应减速行驶、禁止鸣笛、禁止在夜间运输建材或建筑垃圾。

⑥ 禁止在中午（12 时至 14 时）和夜间（22 时至次日 6 时）进行有噪声污染的建筑施工作业，确因生产工艺要求或特殊需要必须在中午和夜间进行连续施工作业的，须有当地人民政府或其他有关主管部门的证明并提前公示，还须及时让周边居民了解项目施工进度及采取的降噪措施，与其建立良好的关系，取得大家的理解。

#### **4、固废对环境的影响分析**

##### **（1）建筑垃圾**

建筑垃圾如堆存、处置不当，将占用道路以及引发二次扬尘，对堆放场地周围环境产生一定的影响。评价要求施工单位应在工地内选择固定的地点统一收集暂存，并将这些建筑垃圾分类，可利用的则回收利用，对无利用价值的废弃物部分用于场地平整、铺设路基等，不能利用的运往市政部门指定的建筑垃圾填埋场填埋，不能随意丢弃倾倒，施工单位应规范运输，不能随地洒落物料，施工结束后及时清运多余或废弃的建筑材料及垃圾。

##### **（2）生活垃圾**

施工人员生活垃圾集中收集至项目南面现有的垃圾收集池内，交由当地环卫部门定期清运处置，不会对周围环境产生明显不利影响。

#### **5、生态影响分析**

本项目施工期较短且在厂内施工，建设场地均已水泥硬化，项目施工可能噪声的水土流失现象可大大降低。对项目施工可能造成的生态影响，本评价提出以下几点要求：

① 工地周围应设围栏，临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。

② 减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作，如重新种植地表植被。

③ 做好工地内的排水导流工作。

④ 雨季施工时应采取应急措施，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备

足够的塑料布和草包用于遮蔽。

经调查，该区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无饮用水水源二级保护区，在施工期注重水土保持管理及运营期采取地表植被补偿等措施，项目建设对区域生态环境的影响较小。

## 营运期环境影响分析

### 一、废气对大气环境的影响分析

#### (1) 分析大气评价工作等级

根据运营期大气污染源对大气环境影响预测，本工程的大气污染物主要为锅炉排气筒有组织排放粉尘及生产车间的无组织排放粉尘，应分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中， $P_i$  定义如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  给污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  一般选用 GB3095-20112 中 1h 平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于无小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》，项目大气环境影响评价工作等级判断见表 22。

表 22 大气评价工作等级

| 工作等级 | 评价工作等级                     |
|------|----------------------------|
| 一级   | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级   | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级   | $P_{\max} < 1\%$           |

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。颗粒物、氮氧化物、二氧化硫评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准（总悬浮颗粒物小时浓度限制按日平均浓度的 3 倍即  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物小时浓度限值  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫小时浓度限值  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。甲醛评价标准采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D（甲醛 1 小时平均浓度  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）。非甲烷总烃标准采用《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃二级标准取值  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据工程分析，项目有组织排放有锅炉烟气、车间粉尘、甲醛。1 台 400 万大卡的导热油炉采用布袋除尘器处理后经一根 35m 高的烟囱（1#）排放。车间粉尘经 2 台布袋除尘器处理后分别通过 2 根 15m 高的排气筒（2#、3#）排放；热压车间甲醛经过活性炭吸附设备处理后经 15m 高的排气筒（4#）排放。项目主要废气污染源排放参数见表 23、表 24。

**表 23 主要废气污染源预测参数一览表（点源）**

| 污染源名称    | 排气筒参数 |      |     |        | 污染物   | 排放速率   | 单位   |
|----------|-------|------|-----|--------|-------|--------|------|
|          | 高度 m  | 内径 m | 温度℃ | 流速 m/s |       |        |      |
| 锅炉烟囱 1#  | 35    | 0.3  | 85  | 47     | 颗粒物   | 0.37   | kg/h |
|          |       |      |     |        | 氮氧化物  | 0.91   | kg/h |
|          |       |      |     |        | 二氧化硫  | 1.51   | kg/h |
| 锯木，锯边 2# | 15    | 0.3  | 20  | 21.1   | 颗粒物   | 0.28   | kg/h |
| 砂光 3#    |       |      |     | 21.1   | 颗粒物   | 0.31   | kg/h |
| 热压机 4#   |       |      |     | 8.43   | 甲醛    | 0.0042 | kg/h |
|          |       |      |     |        | 非甲烷总烃 | 0.0117 | kg/h |

**表 24 主要废气污染源预测参数一览表（面源）**

| 污染源名称 | 矩形面源 |    |      | 污染物   | 排放速率   | 单位   |
|-------|------|----|------|-------|--------|------|
|       | 长度   | 宽度 | 有效高度 |       |        |      |
| 生产车间  | 125  | 55 | 10   | 颗粒物   | 0.417  | kg/h |
|       |      |    |      | 甲醛    | 0.0035 | kg/h |
|       |      |    |      | 非甲烷总烃 | 0.0098 | kg/h |

估算模式所用参数见表 25。

**表 25 估算模型参数表**

| 参数        |            | 取值   |
|-----------|------------|------|
| 城市农村/选项   | 城市/农村      | 农村   |
|           | 人口数(城市人口数) | /    |
| 环境温度      |            | 20℃  |
| 土地利用类型    |            | 工业   |
| 区域湿度条件    |            | 中等湿度 |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | 否    |
|           | 地形数据分辨率(m) | /    |
| 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/°    | /    |

本项目排放大气污染物  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 26。

**表 26 大气污染物排放  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | $P_{max}(\%)$ | $D_{10\%}(\text{m})$ | 最大落地浓度距离 (m) |
|-------|------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------------|--------------|
| 锅炉烟囱  | 颗粒物  | 900                              | 3.804                             | 0.42          | /                    | 378          |
|       | 氮氧化物 | 250                              | 9.34                              | 3.74          | /                    | 378          |

|             |       |      |       |      |   |     |
|-------------|-------|------|-------|------|---|-----|
|             | 二氧化硫  | 500  | 15.47 | 3.09 | / | 378 |
| 锯木锯边        | 颗粒物   | 900  | 25.73 | 2.86 | / | 202 |
| 砂光          | 颗粒物   | 900  | 28.36 | 3.15 | / | 202 |
| 热压机         | 甲醛    | 50   | 0.315 | 0.63 | / | 224 |
|             | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.86  | 0.04 | / | 224 |
| 生产车间(无组织排放) | 颗粒物   | 900  | 87.82 | 9.76 | / | 300 |
|             | 甲醛    | 50   | 0.737 | 1.47 | / | 300 |
|             | 非甲烷总烃 | 2000 | 2.064 | 0.1  | / | 300 |

综合以上分析, 本项目  $P_{\max}$  最大值出现为生产车间无组织排放的粉尘,  $P_{\max}$  值为 9.76%,  $1\% < P_{\max} < 10\%$ ,  $C_{\max}$  为  $87.82\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测。

## (2) 大气环境防护距离分析

根据估算模型预测结果, 本项目各项污染物最大落地浓度均未超标, 即厂界外各大气污染物短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值, 则根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)中的相关要求, 本项目无需设置大气环境防护距离。

## (3) 污染物排放量核算

表 27 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 核算排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 核算年排放量<br>( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|----|-------|-------|----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 锅炉烟囱  | 颗粒物   | 3.804                                  | 0.37                               | 0.89                              |
| 2  |       | 氮氧化物  | 9.34                                   | 0.91                               | 2.18                              |
| 3  |       | 二氧化硫  | 15.47                                  | 1.51                               | 3.62                              |
| 4  | 锯木锯边  | 颗粒物   | 25.73                                  | 0.28                               | 1.35                              |
| 5  | 砂光    | 颗粒物   | 28.36                                  | 0.31                               | 1.485                             |
| 6  | 热压机   | 甲醛    | 0.315                                  | 0.0042                             | 0.02                              |
| 7  |       | 非甲烷总烃 | 0.86                                   | 0.0117                             | 0.056                             |

### 有组织排放总计

|         |      |       |
|---------|------|-------|
| 有组织排放总计 | 颗粒物  | 3.725 |
|         | 氮氧化物 | 2.18  |
|         | 二氧化硫 | 3.62  |
|         | VOCs | 0.056 |

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节     | 污染物 | 主要治理措施  | 国家或地方标准                    |                                      | 核算年排放量<br>( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|----|-------|----------|-----|---------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|    |       |          |     |         | 标准名称                       | 浓度限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                                   |
| 1  | 生产车间  | 锯木、锯边、砂光 | 颗粒物 | 厂房隔离, 排 | 大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1000                                 | 3                                 |

|   |  |          |       |             |                                     |      |       |
|---|--|----------|-------|-------------|-------------------------------------|------|-------|
|   |  |          |       | 风扇通风，周边绿化吸收 | 表 2 二级标准                            |      |       |
| 2 |  | 调胶、涂胶、热压 | 甲醛    |             | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D   | 50   | 0.017 |
| 3 |  |          | 非甲烷总烃 |             | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 | 4000 | 0.047 |

表 29 大气污染物年核算表

| 序号 | 污染物  | 核算年排放量 (t/a) |
|----|------|--------------|
| 1  | 颗粒物  | 4.835        |
| 2  | 氮氧化物 | 2.18         |
| 3  | 二氧化硫 | 3.62         |
| 4  | VOCs | 0.103        |

项目锅炉废气经布袋除尘处理后，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 相应标准（烟尘最高允许排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最高允许排放浓度 300mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 最高允许排放浓度 300mg/m<sup>3</sup>）的要求；热压车间的甲醛废气处理后，周围环境能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的标准；生产车间锯木粉尘经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（颗粒物最高允许排放浓度为 120mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度 15m 时最高允许排放速率为 3.5kg/h）的要求。生产车间无组织排放甲醛、粉尘也能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的标准。对项目南面 320m 隘底村的空气环境质量影响较小。

## 二、废水对环境的影响分析

项目无生产废水，主要水污染物为生活污水，外排污水量为 1920m<sup>3</sup>/a，污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入浮石工业园污水处理厂处理，浮石工业园污水处理厂先期日处理规模达到 0.15 万 m<sup>3</sup>/日，本项目污水量占浮石工业园污水处理厂处理量的很小一部分，说明项目废水进入浮石工业园污水处理厂可行。经调查项目所在浮石镇污水处理厂已建成并投入使用。

## 三、噪声对环境的影响分析

本项目主要生产设备运行时的噪声级为 70~90dB(A)，根据噪声叠加公式计

算，厂区综合噪声源强约为 95dB(A)。建设单位选用低噪声设备，设备全部置于钢架棚结构车间内，固定设备基础减振，采取上述措施后设备噪声可降低 15~20dB(A)。评价要求建设单位在锅炉风机进出口加装消声器，消声量在 20 dB(A) 以上；定期对设备进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时产生高噪声，保护区域声环境。通过采取减振、隔声、风机进出口安装消声器措施后，强噪声源可降噪 20~30dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）附录 A“噪声预测计算模式”关于点声源在预测点产生的声级计算基本公式中的公式（A.5）预测各设备噪声到各厂界预测点的贡献值，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：  $L_A(r)$ ——距离声源  $r$  处（预测点）的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离，m 公式；

$A$ ——倍频带衰减，dB；（ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ ）

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；（ $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ）

$r$ ——预测点距离声源的距离，m；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

由于声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，因此本评价在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面效应、温度梯度、雨、雾等其他多方面效应衰减均作为预测计算的安全系数而不计。

结合厂区平面布置图可知，设备噪声靠空间距离的自然衰减作用，根据距离衰减公式及叠加公式计算到项目各厂界预测点的贡献值，其生产线噪声对距场界不同距离处的噪声预测结果见表 30。

表 30 项目区各厂界预测噪声值[dB(A)]

| 项目 \ 预测点                    | 东厂界                         | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 | 隘底村                            |
|-----------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|
| 距离 (m)                      | 10                          | 10  | 10  | 10  | 南面 320m                        |
| 贡献值 (昼)                     | 55                          | 55  | 55  | 55  | 24.9                           |
| (GB12348-2008)<br>2 类、3 类标准 | 3 类: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A) |     |     |     | 2 类: 昼间≤60dB(A),<br>夜间≤50dB(A) |

由表 26 可知, 通过选用低噪声设备、固定设备基础减振、车间厂房隔声及厂区空间距离自然衰减作用, 项目夜间不生产, 各厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

项目环境敏感点为附近村庄, 厂区南面 320m 隘底村。项目噪声经降噪措施和距离衰减后对周围村民住宅影响较小, 隘底村能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。因此, 项目运营期对项目所在区域声环境影响较小。

#### 四、固体废物对环境的影响分析

项目运营期固体废弃物产生量及拟采取的处置方式见下表 31:

表 31 项目固废处置方式一览表

| 序 号 | 名 称   | 产生量       | 处置方式         | 环境影响                           |
|-----|-------|-----------|--------------|--------------------------------|
| 1   | 边角料   | 1000 t/a  | 用作锅炉燃料       | 能得到综合利用或合理处置, 不会对周围环境产生明显不利的影响 |
| 2   | 收集的木粉 | 91.67 t/a | 用作锅炉燃料       |                                |
| 3   | 灰渣    | 149.52t/a | 当地村民收走用作农肥   |                                |
| 4   | 废弃胶水桶 | 1500 个    | 由生产厂家回收      |                                |
| 5   | 生活垃圾  | 12 t/a    | 交由当地环卫部门清运处置 |                                |
| 6   | 化粪池污泥 | 7.2t/a    | 由当地环卫部门定期清理  |                                |
| 7   | 活性炭   | 1.5t/a    | 交由有资质的单位处理   |                                |

项目使用活性炭吸附甲醛、非甲烷总烃, 废活性炭属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质的其他废物, 危废编号 HW49, 900-041-49。交由有资质的单位回收处置。项目导热油安装时一次性充满, 平时损耗后及时补充, 导热油的更换周期根据油品质量, 设备运行负荷, 温度等多方面因素决定, 一般 5 年更换一次, 一次更换量为 12t。废导热油为危险废物, 危废编号是 HW08, 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物, 直接由有资质的单位回收处置。空胶水桶根据《固体废物鉴别标注 通则》(GB34330-2017) 规定, 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质, 可不作为固体废物管理。由生产厂家回收利用。

本环评建议应设置一个固体废物临时贮存间以及危险废物贮存间，将一般工业废物、危险废物和生活垃圾分类存放。危废贮存间要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求建设，独立封闭，有围墙、雨棚、门锁(防盗)，门口必须设置标识，转移时按要求填写危废联单。本项目固体废物均能妥善处理，对周围环境影响较小。

## 五、排污口规范化设置

### （一）废气排气口

本项目应按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求对新增排气筒设置永久采样监测孔、永久采样平台，设置标志牌具体要求如下：

①设置永久采样监测孔：建设单位应在排气筒的垂直管段，并不靠近管弯头及断面形状急剧变化的部位，距弯头、接头、阀门和其他变径管的下游方向大于6倍直径处，和距上述部位的上游方向大于3倍直径处设置永久采样监测孔；

②设置永久采样平台：应对排气筒所在位置设置永久采样平台，并应有足够的工作面积保证工作人员安全，方便的操作，平台面积应不小于1.5m<sup>2</sup>，设1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2—1.3m。

③设置标志牌：企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

### （二）污水排放口

排污口位置应根据实际地形和排放污染物的种类情况确定，原则应设置一段长度不小于1米长的明渠直流段，便于采样和监测流量。并按环监[1996]470号《排污口规范化整治技术要求》设置标志牌。

## 六、土壤分析

本项目属于木材加工类，根据HJ964-2018《环评技术导则 土壤环境》附录A属于Ⅲ类土壤环境影响评价项目。据分析项目属于污染影响型，但不会通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗等途径影响土壤环境，无土壤环境特征影响因子，项

目厂区仓库和车间地面均采用水泥硬化，故不会对土壤环境产生影响。

表 32 污染性环境影响评价等级划分表

| 评价工作等级<br>敏感程度 | 占地规模 | 一类 |    |    | 二类 |    |    | 三类 |    |    |
|----------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                |      | 大  | 中  | 小  | 大  | 中  | 小  | 大  | 中  | 小  |
| 敏感             |      | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感            |      | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  |
| 不敏感            |      | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  | -  |

注：“-”表示可不展开土壤环境影响评价工作

表 33 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判断依据                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土地环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目存在其他土地环境敏感目标的                                    |
| 不敏感  | 其他                                                   |

本项目占地约 24000 平方米，小于 5 公顷，占地规模属于小型；项目位于工业园内，项目周边不存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等敏感目标，属于不敏感。因此本项目可不展开土壤评价工作。

## 七、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。生产设施主要包括生产工艺、贮运、公用工程设施及作业环境、环保工程、消防等系统。物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据拟建项目的生产特点和工艺过程，着重对不可预见条件下发生几率小而危害大的突发性事故，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或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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。

### 一、风险调查

## 1、风险源调查

本项目为木材加工，生产储存、使用的物料均为易燃物品，很容易发生大面积引燃，造成严重经济损失的同时还会造成一定的大气污染。脲醛树脂胶一旦泄漏会导致周边水环境和土壤环境受到污染。

根据上述介绍，结合《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009），项目原材料及产品不属于该标准所规定的危险化学品。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，“381 油类物质，临界值 2500t”，项目导热油储存量为 12t， $q/Q=0.0048$ ， $Q<1$ 。因此，确定项目风险潜势为 I。

## 2、设环境敏感目标调查

本项目位于广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇香杉工业园，周围大多是同类型的生产企业，无饮用水水源保护区、自然保护区、水土流失重点防治区、国家重点文物保护单位及生态保护目标。距离项目最近的敏感点为南面 320m 的隘底村村民。距离项目最近的地表水为融江，西面 1500m。因此，项目环境风险受体敏感度为环境低敏感度区。

综合分析，确定项目风险潜势为 I，可进行简单分析。

## 3、风险识别

### 1）物质风险识别

项目原料成品为木材属于可燃物。导热油炉属于高温工艺，导热油也属于风险物质，有易燃易爆性。分析可能发生的事故风险类型如下：

**表 34 生产中潜在危险因素分析**

| 序号 | 事故类别 | 存在部位或场所 | 危险设备及物料  | 主要危害后果        |
|----|------|---------|----------|---------------|
| 1  | 火灾   | 车间      | 木制品原料、成品 | 造成人员伤亡、设备损坏   |
| 2  | 爆炸   | 锅炉房     | 导热油炉     | 造成人员伤亡事故，引起火灾 |
| 3  | 高温烫伤 | /       | /        | 人员烫伤          |

## 4、风险类别

根据以上分析并结合同类行业污染事故情况调查，该项目事故风险类型主要为泄漏、火灾和爆炸事故。

### （1）火灾和爆炸事故

导热油炉可能会因设备故障或因人工操作失误造成爆炸，火灾，由于厂区大

量存放可燃物（木材），会导致引发火灾，造成人员伤亡和财产损失，火灾后续若不能妥善处理还会对环境造成二次污染。

#### （2）脲醛树脂胶泄漏事故

可能由于工人操作不当或设备故障导致脲醛树脂胶泄漏，会对周围土壤环境及地表水环境造成污染。

### 5、事故防范措施

因此必须做好防火准备，为最大限度地降低事故发生的几率，建设单位应制定事故防范措施及事故发生后的应急措施，评价主要提出以下几方面措施：

#### （1）加强对可燃物的管理

① 原料、半成品、成品堆放应有一定的防火间距、不得堵塞消防通道和消防设施。

② 木屑、锯末、边角料、木粉等应及时清除，打扫干净并妥善存放。

#### （2）加强用火管理

① 木料与机械设备应保持不小于 1m 的距离，并应经常清除管道、设备上的木屑、粉尘。

② 控制明火作业，必须使用电焊、气焊、气割或其它用火作业时，应事先经有关部门审批，办理动火手续，并采取防火措施（如：清除动火点周围的可燃、易燃物质，准备好灭火器材，派人到现场监护），作业后应认真检查，防止留下余火，确认安全后方可离开现场，大风天禁止一切明火作业。

③ 严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等，在醒目位置设置标牌，工作场所禁止吸烟以确保安全生产，必要时可在车间、仓库外安全地点设专门的吸烟室。

#### （3）脲醛树脂胶的管理

项目生产过程中会使用脲醛树脂胶，其本身不属于危险化学品，但是脲醛树脂所含的游离甲醛具有毒性，在加热是会有游离甲醛释放出来，发生泄漏也会污染周边水环境，所以脲醛树脂胶和废空桶都应妥善保存。

#### （4）加强安全生产管理及人员培训

按照国家相关政策，建立健全各项防火防爆、安全生产的规章制度，严格控制火源和引爆源，妥善处理引爆物；制定好安全管理人员，明确职责，防患火灾发生，确保安全生产，设置专职消防人员和除尘管理人员，并对全员培养消防知

识。

#### (5) 配备完善的消防设施、器材

项目厂区内设置消防通道，厂区内各生产、生活区域配备一定数量的灭火器（应选用水型、泡沫、磷酸铵盐干粉或卤代烷型灭火器），并建议设置一座消防水池，最好靠近易燃物品堆放点，以确保事故发生时及时使用，若条件允许，可在车间火灾易发生地段，安装火花探测器，确保安全生产。

### 6、分析结论

表 35 建设项目环境风险简单分析表内容表

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                       | 生产生态板项目项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 建设地点                         | 融安县广西香杉生态工业产业园                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 地理坐标                         | 经度 111.056339，纬度 25.09855628                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 主要危险物质及分布                    | 木材，分布全厂；脲醛树脂胶，厂内东侧；导热油及锅炉，厂区东南角。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 环境影响途径及危害后果<br>(大气、地表水、地下水等) | 发生火灾爆炸事故，造成次生污染。发生泄漏未能及时处理，可能会导致脲醛树脂胶、导热油流出厂外，污染周边地表水及土壤环境。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 风险防控措施要求                     | <p>① 原料、半成品、成品堆放应有一定的防火间距、不得堵塞消防通道和消防设施。</p> <p>② 木屑、锯末、边角料、木粉等应及时清除，打扫干净并妥善存放。</p> <p>③ 木料与机械设备应保持不小于 1m 的距离，并应经常清除管道、设备上的木屑、粉尘。</p> <p>④ 控制明火作业，必须使用电焊、气焊、气割或其它用火作业时，应事先经有关部门审批，办理动火手续，并采取防火措施（如：清除动火点周围的可燃、易燃物质，准备好灭火器材，派人到现场监护），作业后应认真检查，防止留下余火，确认安全后方可离开现场，大风天禁止一切明火作业。</p> <p>⑤ 严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等，在醒目位置设置标牌，工作场所禁止吸烟以确保安全生产，必要时可在车间、仓库外安全地点设专门的吸烟室。</p> <p>⑥ 脲醛树脂胶和废空桶都应妥善保管，定点存放，安排人员专门管理，若发生泄漏及时处理，尽量将污染控制在厂内。</p> <p>⑦ 加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防意识，定期对员工进行安全生产与安全知识培训，并制定 严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的安全控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。</p> <p>⑧ 参加社会消防安全知识培训，提高员工的消防安全、环保意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识。</p> |

### 七、环境管理与监测计划

环境管理是环境保护的重要组成部分。通过严格的环境管理可以有效地预防

和控制生态破坏，环境污染，保护人们的生产和生活健康、有序地进行，保障社会经济的可持续发展。环境管理的基本任务是清洁生产为手段，以保护环境为目标，以发展生产与提高经济利益为目的。

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

#### 1、环境管理及监测制度的必要性

运营期的环境管理和监测的主要任务是确保各项环保设施的正常运转，同时通过日常环境监测获得可靠运转参数，为运营期管理和环境决策提供科学数据。

#### 2、环境保护管理计划

为保护好本项目的自然环境，确保项目的各种不良影响得到有效控制和缓解，必须对项目运营全过程进行严格、科学的环境管理和监控。

##### （1）运营期环境管理计划

##### A、管理机构

运营管理主要由建设单位管理机构负责，建议由有资质环境监测单位负责日常运营监测。

要求建设单位具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合环境监测单位进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。

建设单位负责管理环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划，落实厂内环保设施更新改造计划，汇总、分析各站、段环保工作信息，协调与地方环保部门间的关系，协助建设单位处理可能发生的突发污染事件等。

##### B、人员培训

为保障环保设施的正常运行，环境管理操作员工的业务能力是至关重要的。所有环保人员应切实做到精通业务，熟悉各项设备的操作、维护要领，确保所有设施正常运转。此外，建设单位还应建立健全岗位责任制，使环保人员责、权、利相统一。

##### （2）环境监测计划

为了确保环境治理措施的有效运行，加强污染治理的监控，同时，依照有关

环境监测法规，请有资质的环境监测部门进行常规污染源监测。监测计划见表 34。

表 36 项目环境监测计划表

| 污染物种类及排放口 |          |          | 执行标准                         | 允许排放浓度限值             | 监测频次   |
|-----------|----------|----------|------------------------------|----------------------|--------|
| 废气        | 锅炉烟囱 1#  | 颗粒物      | 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014    | 50mg/m <sup>3</sup>  | 1 次/月  |
|           |          | 氮氧化物     | 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014    | 300mg/m <sup>3</sup> | 1 次/月  |
|           |          | 二氧化硫     | 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014    | 300mg/m <sup>3</sup> | 1 次/月  |
|           | 锯木、锯边 2# | 颗粒物      | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 120mg/m <sup>3</sup> | 1 次/年  |
|           | 砂光 3#    | 颗粒物      | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 120mg/m <sup>3</sup> | 1 次/年  |
|           | 涂胶、热压 4# | 甲醛       | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 25mg/m <sup>3</sup>  | 1 次/年  |
|           |          | 非甲烷总烃    | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 120mg/m <sup>3</sup> | 1 次/年  |
|           | 厂界无组织排放  | 颗粒物      | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 1mg/m <sup>3</sup>   | 1 次/年  |
|           |          | 甲醛       | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 0.2mg/m <sup>3</sup> | 1 次/年  |
|           |          | 非甲烷总烃    | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996    | 4mg/m <sup>3</sup>   | 1 次/年  |
| 噪声        | 厂界       | 等效声级 Leq | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | 65dB (A) (昼间)        | 1 次/季度 |

## 八、项目选址及厂区布局合理性分析

本项目位于融安县浮石镇香杉工业园，融安县发展和改革局同意该项目备案，项目代码为2019-450224-20-03-027008（备案证明见附件4）。本项目地处融安县浮石镇香杉工业园（土地证见附件3），项目位于工业园内属于工业用地。通过对项目产生的废气、废水、噪声采取相应的防治和处理措施后，对周围环境影响不大；产生的固体废物能得到综合利用或合理处置，对周围环境影响很小，因此，评价认为该项目选址可行。

根据项目厂区平面布置图可知，项目厂区功能分区明确，生产车间及设备基本依照生产工艺流程布置，可使生产过程顺畅。项目职工宿舍布置在厂区东侧，生产区集中布置在厂区东北侧，项目生活区与生产区相对独立，相互间的影响较小。从环保角度分析，在严格按照评价提出的各项要求及建议的基础上，项目运营期产生的“三废”能达标排放，对周围环境影响较小，总体上看，项目厂区布局较合理。

## 九、环保投资估算

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 39.5 万元，占总投资的 1.98%。项目环保投资内容见表 37。

表 37 项目环保投资内容一览表

| 序号 | 项目内容 | 治理措施            | 数量  | 投资金额<br>(万元) | 备注       |
|----|------|-----------------|-----|--------------|----------|
| 1  | 废气防治 | 布袋除尘+35m 烟囱     | 1 套 | 12           | 处理锅炉烟气   |
| 2  |      | 布袋除尘器+15m 排气筒   | 2 套 | 15           | 处理生产车间粉尘 |
| 3  |      | 活性炭吸附设备+15m 排气筒 | 1 套 | 5            | 处理热压机甲醛  |
| 4  | 噪声防治 | 减震基座, 消声器等降噪措施  | /   | 1.5          |          |
| 5  |      |                 |     |              |          |
| 6  | 废水防治 | 化粪池             | 1 个 | 5            |          |
| 7  | 消防   | 灭火器             | /   | 1            |          |
|    | 合 计  | -               | -   | 39.5         |          |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类别 |       | 排放源         | 污染物名称                                       | 防治措施                                                           | 预期治理效果                                |
|------|-------|-------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 施工期  | 大气污染物 | 施工场地        | 扬尘、施工机械尾气等挥发废气                              | 设置封闭式围挡，对易产生扬尘的废渣堆采用防尘网和防尘布覆盖，定期对路面进行洒水抑尘                      | 对周围环境影响较小                             |
|      | 水污染物  | 施工废水        | SS                                          | 经沉淀池处理后用于场地降尘                                                  | 对周围环境影响较小                             |
|      |       | 施工人员生活污水    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H | 经化粪池处理后用于农灌                                                    |                                       |
|      | 固体废物  | 施工场地        | 建筑垃圾                                        | 运至指定地点处置                                                       | 对周围环境影响较小                             |
|      |       |             | 生活垃圾                                        | 交由当地环卫部门定期清运处置                                                 |                                       |
| 噪声   | 施工场地  | 设备噪声        | 定期检查维护，设施围挡；减速行驶，禁止鸣笛等                      | 满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》                                |                                       |
| 运营期  | 大气污染物 | 锅炉          | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>         | 采用布袋除尘器处理后经 35m 高的烟囱排放                                         | 满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准的要求 |
|      |       | 锯木、锯边、砂光等工序 | 粉尘                                          | 在锯边机、锯木机上安装集气罩、砂光机接集尘管收集至布袋除尘器，采用 2 台布袋除尘器处理再分别经过 15m 高排气筒排放   | 满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准  |
|      |       | 热压机         | 甲醛、非甲烷总烃                                    | 涂胶产生甲醛加强通风，无组织排放；热压产生甲醛在热压机上部安装集气罩及抽风机，采用活性炭吸附设备处理后经 15m 排气筒排放 | 满足 GB16279-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准  |
|      |       | 生产车间无组织排放   | 甲醛、非甲烷总烃、粉尘                                 | 除尘设备未收集到的粉尘、甲醛，车间内安装排风扇，加强通风                                   | 满足 GB16279-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准  |
|      | 水污染物  | 生活污水        | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H | 经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，输送至浮石镇污水处理厂处理          | 达标排放，对水环境的影响不大                        |
|      | 固体废物  | 锯边等工序       | 边角料                                         | 用作锅炉燃料，剩余的外售给相关企业回收利用                                          | 得到综合利用、合理处置，不会对周围环境造成明显不利影响           |
|      |       | 除尘器         | 粉尘                                          |                                                                |                                       |
|      |       | 废弃胶水桶       | 胶水桶                                         | 由生产厂家回收                                                        |                                       |
|      |       | 锅炉          | 灰渣                                          | 定期清理，由当地村民收走用作农肥                                               |                                       |
|      |       | 化粪池         | 污泥                                          |                                                                |                                       |
| 工人   |       | 生活垃圾        | 交由当地环卫部门定期清运处置                              |                                                                |                                       |

|  |    |                                                                                                                                                                       |      |            |  |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|--|
|  |    | 甲醛吸附设备                                                                                                                                                                | 废活性炭 | 交由有资质的单位处置 |  |
|  | 噪声 | 建设单位选用低噪声设备、固定设备基础减振，评价要求建设单位在锅炉风机进出口加装消声器；定期对设备进行维修保养；合理安排生产时间，禁止中午及夜间休息时间生产。采取上述措施后，设备噪声经车间厂房隔声及厂区空间距离自然衰减作用，项目各厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。 |      |            |  |
|  | 其他 | /                                                                                                                                                                     |      |            |  |

**生态保护措施及预期效果：**

在正常情况下项目运营期产生的“三废”在经过处理后对生态环境的影响较小。目前项目区周边 500m 区域内没有特别的生态保护目标，运营期间生产均在厂区生产车间内进行，周边生态环境不会因项目的建设而改变。

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、项目符合国家产业政策

融安县美雅迪木业投资建设的生产生态板项目，经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不在鼓励类、淘汰类和限制类之列，项目的建设符合国家产业政策。融安县发展和改革局同意该项目备案，项目代码为2019-450224-20-03-027008（备案证明见附件4）。本项目地处融安县浮石镇香杉工业园内（土地证见附件3），项目位于工业园内属于工业用地。

#### 2、项目选址合理性

项目位于融安县浮石镇香杉工业园内，周边主要为工业生产型企业，距离项目较近的敏感点为南面320m隘底村，北面900m的九龙屯。通过对项目产生的废气、废水、噪声采取相应的防治和处理措施后，对周围环境影响不大；产生的固体废物能得到综合利用或合理处置，对周围环境影响较小。因此，评价认为该项目选址可行。

#### 3、本项目各污染物对环境的影响较小

##### （1）废气对环境的影响分析

① 项目使用1台400万大卡的导热油炉为烤房和热压机供热，使用废木材作为燃料。项目锅炉烟气经引风机送入布袋除尘器内除尘，处理后烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准（烟尘最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 最高允许排放浓度 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ 最高允许排放浓度 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，锅炉烟气均经其配套的35m高的烟囱引至高空排放，对周围环境影响较小。

②项目生产车间粉尘采用布袋除尘器处理。在砂光机、锯边机上安装集气罩、集尘管收集至布袋除尘器，采用2台布袋除尘器处理，一台收集锯木锯边粉尘，一台收集砂光机粉尘，再分别经过15m高排气筒排放。采取上述措施后，项目粉尘的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（颗粒物最高允许排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度15m时最高允许排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的

要求，对周围环境影响较小，无需设置大气防护距离。

③本项目刷胶、涂胶工序使用脲醛树脂胶，脲醛树脂胶外购。项目热压工段在生态板生产车间内进行，业主计划在厂房内安装排风扇，涂胶产生甲醛加强通风在厂房内无组织排放；热压产生甲醛在热压机上部安装集气罩及抽风机，采用活性炭吸附设备处理后经 15m 排气筒排放。经处理后热压车间的甲醛可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 二级标准（甲醛最高允许排放浓度  $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率  $0.26\text{kg}/\text{h}$ ）。

评价要求建设单位规范生产、加强管理；加强废气处理设备、设施的保养和维护，确保环保处理设备正常运行；车间内地面要经常清扫，并定期洒水保证地面具有一定的湿度；提高工人操作熟练程度，并做好个人卫生防护工作。

#### （2）废水对环境的影响分析

项目外排污水主要为工人生活污水，生活污水经化粪池处理后的水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（ $\text{COD} \leq 500\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS} \leq 400\text{mg}/\text{L}$ ）的要求，生活污水经厂区内化粪池处理后排入工业园区污水管网，引至浮石工业园污水处理厂处理，对融江水质影响不大。

#### （3）噪声达标排放

建设单位选用低噪声设备、固定设备基础减振，评价要求建设单位在锅炉风机进出口加装消声器；定期对设备进行维修保养。采取上述措施后，设备噪声经车间厂房隔声及厂区空间距离自然衰减作用，项目各厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境影响较小，项目厂界噪声达标，对项目附近的隘底村的声环境质量影响较小。

#### （4）固废得到合理处置

导热油，废活性炭属于危险废物交由有资质的单位回收，废弃胶水桶由厂家回收，其他固体废弃物能得到合理处置或进行资源化综合利用，不会对周围环境产生明显不利影响。

综上所述，融安县美雅迪木业投资建设的生产生态板项目符合各项政策要求，选址可行，厂区布局较合理，在确保各环保设施正常运行的情况下，运营期各项污染物均能实现达标排放或得到合理处置，利用生物胶不产生游离甲醛排放，对周围环境影响较小，评价认为本项目建设可行。

## 二、评价建议

1、认真落实各项污染防治措施，建设项目应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位。

2、规范工人作业制度，保证生产设备正常运转，加强设备的维护及保养，并确保环保设备正常稳定运行，设专人负责环保设施的运行和管理。

3、建议加强清洁生产管理，在项目投产运行后各生产环节尽量做到节约资源，降低消耗，减少污染。

4、建议生产过程中，提高工人的熟练程度，减少污染物的产生量。

5、工程完成后应及时组织竣工环保设施验收，并向社会公布验收情况，经验收合格后方可投入正式生产。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 现场照片

附图 4 项目厂区平面布置图

附件 1 项目委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 备案证明

附件 5 现状监测报告

附件 6 建设项目环评审批基础信息表

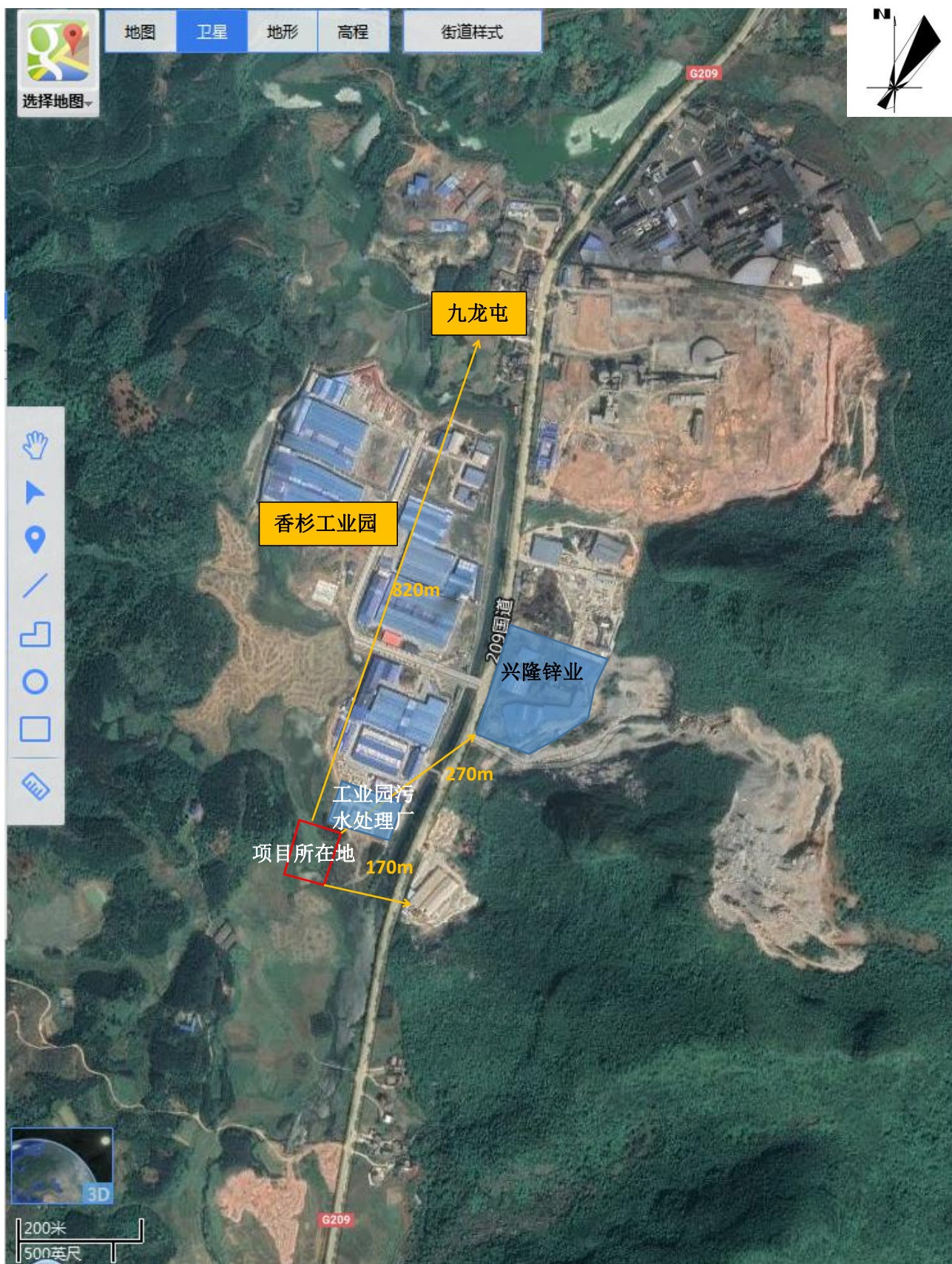
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、 大气环境影响专项评价
- 2、 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、 生态影响专项评价
- 4、 声影响专项评价
- 5、 土壤影响专项评价
- 6、 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。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围环境概况图



附图 3 现场照片



附图 4 厂区平面布置图

# 委托书

广西蓝星环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》及柳州市和融安县的有关规定，现委托贵公司对生产生态板项目进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位：融安县美雅迪木业有限公司

委托时间：2019 年 9 月



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码91450224MA5NEJHL54

名称 融安县美雅迪木业有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 融安县浮石工业园区(209国道西面浮石九龙段)  
法定代表人 李强  
注册资本 贰仟万圆整  
成立日期 2018年10月07日  
营业期限 长期  
经营范围 木材加工销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



李强: 13481952948

提示

1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告。  
2、《企业信息公示暂行条例》第十四条规定:企业未按照本条例规定报送年度报告,通过企业信用信息公示系统公示。

登记机关



honor V9

<http://gx.gsxt.gov.cn>

附件2 营业执照

桂 ( 2020 ) 融安县 不动产权第 0001553 号

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 权利人    | 融安县美雅迪木业有限公司                                                   |
| 共有情况   | 单独所有                                                           |
| 坐落     | 融安县浮石镇工业园区等2处                                                  |
| 不动产单元号 | 450224 101000 GB00105 F00010001等2个                             |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权/房屋所有权                                                |
| 权利性质   | 出让/自建房                                                         |
| 用途     | 工业用地-0601/工业                                                   |
| 面积     | 共有宗地面积: 24378.42m <sup>2</sup> /房屋建筑面积: 12731.13m <sup>2</sup> |
| 使用期限   | 国有建设用地使用权 2019年01月10日起2069年01月09日止                             |
| 权利其他状况 | 房号: ——, ——<br>房屋结构: 钢结构<br>房屋总层数: 1<br>房屋竣工时间: 2020年04月20日     |

# 附 记

业务编号: 2020003692

首次登记, 其中1号厂房层数为1层, 建筑面积为6524.88平方米、2号厂房层数为1层, 建筑面积为6206.25平方米, 原证号: 桂(2019)融安县不动产权第0005525号。

房屋详情:

| 房号 | 建筑面积    | 分摊土地使用权面积 | 专有建筑面积 | 房屋结构 | 房屋用途 | 竣工时间       |
|----|---------|-----------|--------|------|------|------------|
| —— | 6524.88 | 0         | 0      | 钢结构  | 工业   | 2020-04-20 |
| —— | 6206.25 | 0         | 0      | 钢结构  | 工业   | 2020-04-20 |

# 广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-公示信息-办理结果公示(备案)”中的查询结果为准! 在线平台地址:  
http://zxsp.gxdrc.gov.cn/tzxmspweb/)

项目代码: 2019-450224-20-03-027008

| 项目单位情况                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |             |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------------|
| 法人单位名称                                                                                                                                                                                                                                       | 融安县美雅迪木业有限公司                     |             |                    |
| 组织机构代码                                                                                                                                                                                                                                       | 91450224MA5NEJHL54               |             |                    |
| 法人代表姓名                                                                                                                                                                                                                                       | 李强                               | 单位性质        | 企业                 |
| 注册资本(万元)                                                                                                                                                                                                                                     | 2000                             |             |                    |
| 备案项目情况                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |             |                    |
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                         | 生产生态板项目                          |             |                    |
| 国标行业                                                                                                                                                                                                                                         | 其他木材加工                           |             |                    |
| 所属行业                                                                                                                                                                                                                                         | 林业                               |             |                    |
| 建设性质                                                                                                                                                                                                                                         | 新建                               |             |                    |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                                                         | 融安县                              |             |                    |
| 建设地点详情                                                                                                                                                                                                                                       | 浮石镇广西香杉工业园区内                     |             |                    |
| 建设规模及内容                                                                                                                                                                                                                                      | 年生产生态板5万立方米, 占地36亩, 新建厂房14000平方米 |             |                    |
| 总投资(万元)                                                                                                                                                                                                                                      | 2000*                            |             |                    |
| 项目产业政策分析及符合产业政策声明                                                                                                                                                                                                                            | 符合                               |             |                    |
| 进口设备型号和数量                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | 进口设备用汇(万美元) |                    |
| 拟开工时间(年月)                                                                                                                                                                                                                                    | 201909                           | 拟竣工时间(年月)   | 202003             |
| 申报承诺                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |             |                    |
| 1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。<br>2. 本单位将严格按照项目建设程序, 依法合规推进项目建设, 规范项目管理。<br>3. 本单位将严把工程质量和安全关, 建立并落实工程质量和安全生产领导责任制, 加强项目社会稳定风险防范。<br>4. 项目备案后发生较大变更或项目停止建设, 本单位将及时告知原备案机关。<br>5. 本单位定期通过广西投资项目在线并联审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。<br>6. 本单位知晓并自担项目投资风险。 |                                  |             |                    |
| 备案联系人姓名                                                                                                                                                                                                                                      | 韦军                               | 身份证件类型      | 身份证                |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                                                         | 13778856098                      | 身份证号码       | 452227196512070031 |
| 联系邮箱                                                                                                                                                                                                                                         | xiayun699@163.com                | 联系地址        | 融安县浮石镇广西香杉工业园区内    |

备案机关: 融安县人民政府发展投资局

项目备案日期: 2019-08-14

honor V9



## 柳州市柳职院检验检测有限责任公司监测报告

柳职监字〔2019〕277号

项 目：融安美雅迪木业有限公司环境影响评价监测

客 户：融安美雅迪木业有限公司

报告日期：2019年12月31日



承担单位：柳州市柳职院检验检测有限责任公司

项目负责人：刘小冬（上岗证号：2015-21-00-11-H016）

报告编写：潘铭慧（上岗证号：2019-07-LZ-H001）

复 核：周仕伟

审 核：周若梅

批 准：何强

现场监测负责人：刘小冬（上岗证号：2015-21-00-11-H016）

参 与 人 员：刘小冬（上岗证号：2015-21-00-11-H016）

陆相甫（上岗证号：2019-12-LZ-H002）

陈惠（上岗证号：2018-06-LZ-H047）

柯清（上岗证号：2019-01-LZ-H002）

韦瑜娜（上岗证号：2019-02-LZ-H001）

柳州市柳职院检验检测有限责任公司

电 话：（0772）—3180089

传 真：（0772）—3180089

邮 编：545006

地 址：柳州市社湾路 30 号德馨楼



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:16 20 00 00 0494

名称:柳州市柳职院检验检测有限责任公司

地址:柳州市社湾路30号德馨楼(邮政编码:545006)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(\*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目,应在获得相应许可后方可开展检验检测工作\*)

许可使用标志



发证日期:2016年10月08日

有效期至:2022年10月07日

发证机关:广西壮族自治区质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

## 监测报告说明

- 1 监测报告有下列情况之一无效。
  - a) 无复核、审核、批准人签名。
  - b) 无柳州市柳职院检验检测有限责任公司报告专用章、章。
  - c) 无柳州市柳职院检验检测有限责任公司报告专用章的骑缝盖章。
  - d) 缺页、涂改。
- 2 客户若对监测报告有异议，可以在收到监测报告之日起 7 日内，向本公司查询或申请复核。
- 3 未经本公司书面批准的部分复制报告，不予认可。
- 4 由客户自行送样的检测样品，检测结果仅与样品有关。
- 5 所有监测仪器均经检定，并在有效期内，所有人员均持证上岗。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司

通讯地址：柳州市社湾路 30 号德馨楼

邮政编码：545006

投诉电话：0772-3180089

咨询电话：0772-3180089

客户名称：融安美雅迪木业有限公司

客户地址：融安香杉生态工业产业园

监测目的：环境影响评价监测

监测地址：融安香杉生态工业产业园

客户监测要求：环境空气、

监测日期：2019年12月10日~12月16日

声环境质量监测

检测日期：2019年12月11日~12月22日

## 1 监测信息

融安美雅迪木业有限公司环境影响评价监测的监测点位、监测项目、监测频率以融安美雅迪木业有限公司提供的《融安美雅迪木业有限公司环境影响评价监测方案》为依据。

### 1.1 环境空气质量监测

环境空气质量监测监测点位、项目及频次见表1，详见附图。

表1 环境空气监测点位、项目及频次

| 监测点位     | 监测项目         | 监测天数 | 监测频次 | 备注                                           |
|----------|--------------|------|------|----------------------------------------------|
| 1#九龙村居民楼 | TVOC(8小时平均值) | 7天   | 1次/天 | 测8小时平均浓度，每天连续采样8小时                           |
|          | 甲醛           | 7天   | 4次/天 | 测1小时平均浓度，每天采样4次，采样时段为02:00、08:00、14:00、20:00 |
| 2#隘底村居民楼 | TVOC(8小时平均值) | 7天   | 1次/天 | 测8小时平均浓度，每天连续采样8小时                           |
|          | 甲醛           | 7天   | 4次/天 | 测1小时平均浓度，每天采样4次，采样时段为02:00、08:00、14:00、20:00 |

### 1.2 声环境监测

声环境监测点位、项目及频次见表2，详见附图。

表2 声环境监测点位、项目和频次

| 监测点位   | 监测项目                    | 监测天数 | 监测频次 | 备注                                                             |
|--------|-------------------------|------|------|----------------------------------------------------------------|
| 1#厂界东面 | 等效连续A声级<br>( $L_{eq}$ ) | 2天   | 2次/天 | 连续监测2天，每天昼间(06:00~22:00)、夜间(22:00~次日06:00)各监测1次，分别代表昼间和夜间的噪声值。 |
| 2#厂界南面 |                         |      |      |                                                                |
| 3#厂界西面 |                         |      |      |                                                                |
| 4#厂界北面 |                         |      |      |                                                                |

## 2 监测依据

2.1 环境空气质量监测依据 HJ194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》执行，分析方法及分析仪器见表 3。

表 3 环境空气质量监测分析及分析仪器

| 监测项目           | 分析方法                                          | 仪器名称/型号/编号                | 检出限/范围                   |
|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 总挥发性有机物 (TVOC) | 民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB50325-2010                 | 气相色谱仪/GC9790 II /LZ-Y24   | 0.00006mg/m <sup>3</sup> |
| 甲醛             | 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)酚试剂分光光度法(B) | 紫外可见分光光度计 /TU-1901/LZ-Y53 | 0.01mg/m <sup>3</sup>    |

2.2 声环境监测依据 GB3096-2008《声环境质量标准》执行，监测方法及仪器见表 4。

表 4 声环境监测方法及仪器

| 监测项目                   |     | 监测方法                | 主要监测仪器           | 仪器编号    | 测量范围        |
|------------------------|-----|---------------------|------------------|---------|-------------|
| 等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ ) | 声环境 | 声环境质量标准 GB3096-2008 | AWA6228 型 多功能声级计 | LZ-Y161 | 25~125dB(A) |

2.3 主要监测设备见表 5。

表 5 主要监测设备

| 监测项目 | 仪器名称    | 型号         | 编号            |
|------|---------|------------|---------------|
| 环境空气 | 空气采样器   | 2020 型     | LZ-Y51、LZ-Y52 |
| 气压   | 空盒气压表   | DYM3       | LZ-Y194       |
| 风向风速 | 三杯风向风速表 | FYF-1      | LZ-Y193       |
| 声校准  | 声校准器    | AWA6221A 型 | LZ-Y100       |

### 3 采样信息

2019 年 12 月 10 日~12 月 16 日监测期间气象参数见表 6。

表 6 监测期间气象参数

| 监测日期             | 气温(℃)     | 气压(hPa) | 风向 | 风速(m/s) | 天气状况 |
|------------------|-----------|---------|----|---------|------|
| 2019 年 12 月 10 日 | 12.2~22.5 | 1000    | 东北 | 1.0     | 晴    |
| 2019 年 12 月 11 日 | 14.0~25.9 | 1000    | 东北 | 1.0     | 晴    |
| 2019 年 12 月 12 日 | 12.2~22.9 | 1002    | 东北 | 1.0     | 晴    |
| 2019 年 12 月 13 日 | 14.0~22.0 | 1006    | 东北 | 1.1     | 晴    |
| 2019 年 12 月 14 日 | 11.0~19.0 | 998     | 东北 | 1.0     | 晴    |
| 2019 年 12 月 15 日 | 12.6~18.9 | 996     | 东北 | 1.1     | 晴    |
| 2019 年 12 月 16 日 | 12.0~18.2 | 1002    | 东北 | 1.2     | 晴    |

## 4 监测结果

## 4.1 环境空气监测结果见表 7、表 8。

表7 环境空气TVOC（8小时平均值）监测结果

| 监测点位         | 监测日期        | 监测结果<br>单位: mg/m <sup>3</sup> |          |
|--------------|-------------|-------------------------------|----------|
|              |             | 1#九龙村居民楼                      | 2#隘底村居民楼 |
| TVOC（8小时平均值） | 2019年12月10日 | 0.01476                       | 0.02700  |
|              | 2019年12月11日 | 0.01244                       | 0.02208  |
|              | 2019年12月12日 | 0.01610                       | 0.02705  |
|              | 2019年12月13日 | 0.01504                       | 0.02593  |
|              | 2019年12月14日 | 0.01463                       | 0.02014  |
|              | 2019年12月15日 | 0.01681                       | 0.02837  |
|              | 2019年12月16日 | 0.01293                       | 0.01975  |

表8 环境空气甲醛（1小时平均值）监测结果

| 监测点位     | 监测日期        | 监测结果<br>单位: mg/m <sup>3</sup> |        |        |        |
|----------|-------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|          |             | 甲醛（1小时平均值）                    |        |        |        |
|          |             | 02:00                         | 08:00  | 14:00  | 20:00  |
| 1#九龙村居民楼 | 2019年12月10日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |
|          | 2019年12月11日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月12日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月13日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月14日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月15日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月16日 | 0.01ND                        | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |

注：测定结果低于检出限以“检出限+ND”表示。

续表8 环境空气甲醛（1小时平均值）监测结果

| 监测点位     | 监测日期        | 监测结果                  |        |        |        |
|----------|-------------|-----------------------|--------|--------|--------|
|          |             | 单位: mg/m <sup>3</sup> |        |        |        |
|          |             | 甲醛（1小时平均值）            |        |        |        |
|          |             | 02:00                 | 08:00  | 14:00  | 20:00  |
| 2#隘底村居民楼 | 2019年12月10日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |
|          | 2019年12月11日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月12日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月13日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |
|          | 2019年12月14日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月15日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
|          | 2019年12月16日 | 0.01ND                | 0.01ND | 0.01   | 0.01ND |

注：测定结果低于检出限以“检出限+ND”表示。

#### 4.2 声环境质量监测结果见表9

表9 声环境质量监测结果

| 监测项目                          | 监测点位   | 监测结果        |    |             |    |
|-------------------------------|--------|-------------|----|-------------|----|
|                               |        | 单位: dB (A)  |    |             |    |
|                               |        | 2019年12月11日 |    | 2019年12月12日 |    |
|                               |        | 昼间          | 夜间 | 昼间          | 夜间 |
| 等效连续A声级<br>(L <sub>eq</sub> ) | 1#厂界东面 | 52          | 49 | 53          | 48 |
|                               | 2#厂界南面 | 49          | 46 | 48          | 45 |
|                               | 3#厂界西面 | 47          | 44 | 48          | 45 |
|                               | 4#厂界北面 | 51          | 47 | 52          | 47 |

——报告结束

附图 环境空气监测点位图



030410705

附图 噪声监测点位图

