

**融水县弘菲木业有限公司**  
**年产 32000 立方米细木工免漆生态板**  
**项目竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：融水县弘菲木业有限公司

编制单位：融水县弘菲木业有限公司

2021年04月

## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 目 录.....                | 1  |
| 前 言.....                | 2  |
| 表一 验收监测依据及标准.....       | 3  |
| 表二 建设项目工程概况.....        | 5  |
| 表三 污染物治理/处置设施.....      | 15 |
| 表四 环评主要结论及审批部门审批意见..... | 20 |
| 表五 质量保证及质量控制.....       | 31 |
| 表六 验收监测内容.....          | 33 |
| 表七 监测期间生产工况及监测结果.....   | 35 |
| 表八 验收监测结论.....          | 41 |

### 附件:

附件一 固定污染源排污登记回执

附件二 项目备案证明

附件三 土地使用证明

附件四 环境影响报告表批复

附件五 监测报告

### 附表:

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 前 言

融水县弘菲木业有限公司创办于 2016 年，位于融水苗族自治县融水镇下风洞，公司租用原有融水苗族自治县枫厦木业有限公司的厂房、经增加少量设备及厂房简单改造后，用于建设细木工免漆生态板建设项目。项目北面紧邻道路，隔道路为空地，西面为空地，西北面为木材厂，南面为石山，东南面为木材厂。

2017 年 06 月 15 日融水苗族自治县环境保护局以《关于细木工免漆生态板建设项目环境影响报告表的批复》（融环审〔2017〕41 号）同意该项目建设。2017 年 6 月进行了开工建设，2019 年 07 月厂房已改建完成，生产设备已购置安装，但尚未投产。原环评报告中拟购置 240 万、140 万、35 万大卡导热油路各 1 台，总功率约为 7t/h，项目实际购置 240 万大卡导热油炉 1 台，6t/h 蒸汽锅炉 1 台，总功率约为 10t/h，锅炉总功率增加了 3t/h。根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，该项目应重新进行环境影响评价。2019 年 07 月，我公司委托重庆丰达环境影响评价有限公司对年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目进行环境影响评价。2019 年 09 月重庆丰达环境影响评价有限公司编制完成《年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目环境影响报告表》。2019 年 09 月 20 日，获得了柳州市融水生态环境局文件《关于年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目环境影响报告表的批复》融水环审[2019]18 号。2019 年 11 月投入试运营。

年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目占地面积约为 30280.48 平方米。项目购置锅炉、热压机等设备，建设细木工免漆生态板生产线，并配套生产项目所需的胶黏剂，自制胶仅供项目生产需要，不外售。项目总投资 1670 万元，其中环保投资为 110 万元，环保投资占总投资的 6.6%。生产规模为年产 32000 立方米细木工免漆生态板。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月）和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，我公司组织对本项目进行竣工环境保护验收工作。2020 年 09 月 27 日~09 月 28 日、2020 年 12 月 08 日~12 月 09 日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

表一

验收监测依据及标准

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                       |    |       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                       |    |       |
| 建设单位名称        | 融水县弘菲木业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                       |    |       |
| 建设项目性质        | ■新建 □改扩建 □技改 □迁建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                       |    |       |
| 建设地点          | 融水苗族自治县融水镇下风洞                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                       |    |       |
| 主要产品名称        | 细木工免漆生态板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                       |    |       |
| 设计生产能力        | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                       |    |       |
| 实际生产能力        | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                       |    |       |
| 建设项目环评时间      | 2019 年 09 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 开工建设时间        | 2017 年 07 月                           |    |       |
| 试运行时间         | 2019 年 11 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 验收现场监测时间      | 2020.09.27-09.28、<br>2020.12.08-12.09 |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 柳州市融水生态<br>环境局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 环评报告表<br>编制单位 | 重庆丰达环境影响评价<br>有限公司                    |    |       |
| 环保设施设计单位      | 融水县弘菲木业有<br>限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环保设施施工单位      | 融水县弘菲木业有限公司                           |    |       |
| 投资总概算         | 1670 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环保投资总概算       | 81 万元                                 | 比例 | 4.85% |
| 实际总概算         | 1670 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环保投资          | 110 万元                                | 比例 | 6.6%  |
| 验收监测依据        | <p><b>1、法律法规</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015.1);</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正)，2018 年 1 月 1 日施行；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 日施行)；</p> <p>(6) 国务院令 第 682 号《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》(2017 年 10 月)；</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)(2017 年 11 月 20 日)；</p> <p>(8)生态环境部“环评环办函[2020]688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020 年 12 月 13 日)。</p> |               |                                       |    |       |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收监测依据            | <p><b>2、项目依据</b></p> <p>(1) 年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目环境影响报告表 (2019.09);</p> <p>(2) 柳州市融水生态环境局《关于年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目环境影响报告表的批复》融水环审[2019]18 号 (2019.09.20)。</p> <p><b>3、技术依据</b></p> <p>(1) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》(公告 2018 年第 9 号, 生态环境部);</p> <p>(2) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);</p> <p>(4) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);</p> <p>(5) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)。</p>                                                                                                             |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>(1) 无组织排放废气监测指标颗粒物、甲醛、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值; 氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准值 (新扩改建二级标准)。</p> <p>(2) 项目锅炉燃料为木材, 污染物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值; 项目热压工序产生的甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2新污染源大气污染物排放限值; 项目制胶工序产生的甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表4大气污染物排放限值; 氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表2污染物排放标准值要求。</p> <p>(3) 厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准;</p> <p>(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单。</p> |

表二

建设项目工程概况

工程建设内容

(1) 项目名称：年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目。

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：融水县弘菲木业有限公司。

(4) 建设地点：融水苗族自治县融水镇下风洞（中心坐标为：经度 109.230210743，纬度 25.057732080），租用原有融水苗族自治县枫厦木业有限公司的厂房。地理位置图详见图 2-1。

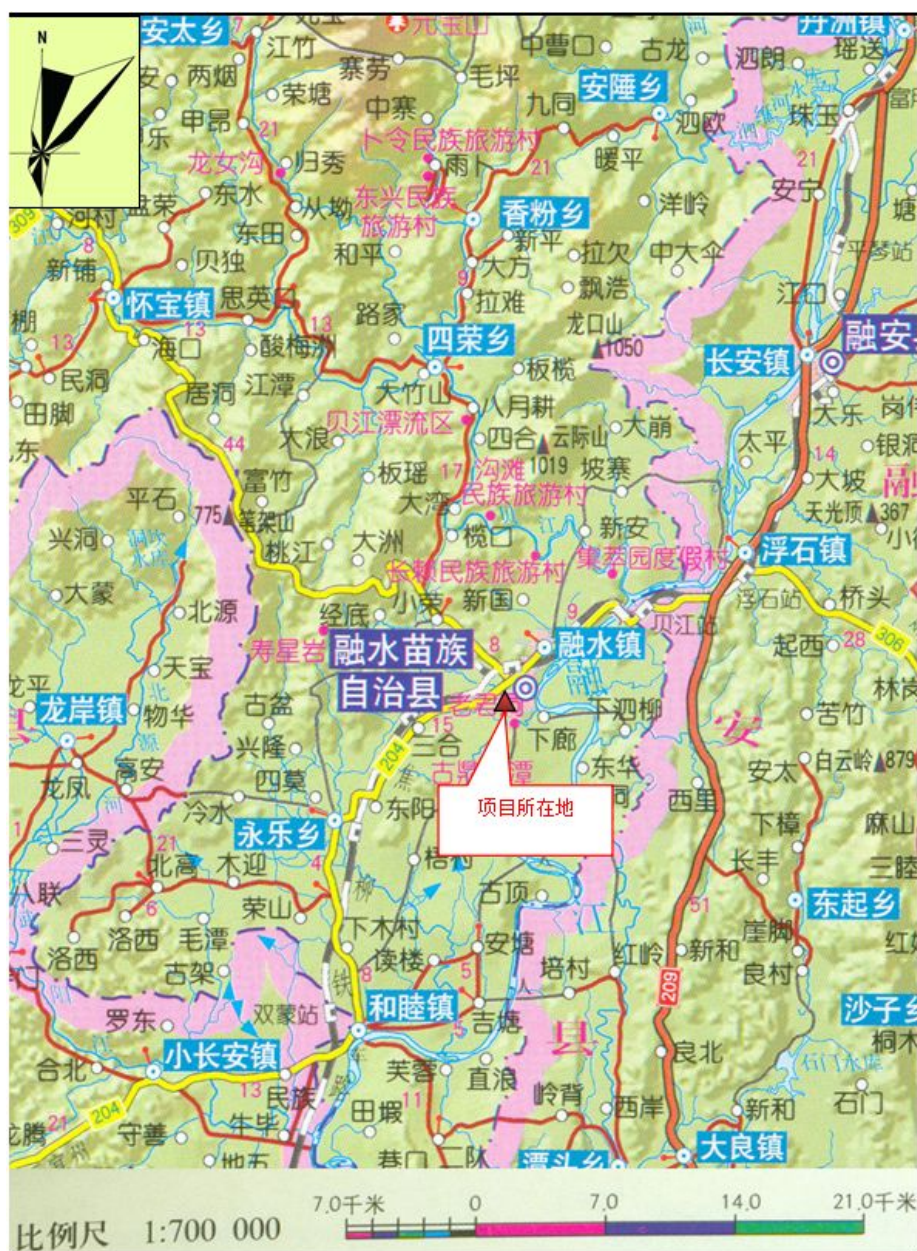


图 2-1 项目地理位置图

**(5) 项目周边环境：**项目北面紧邻道路，隔道路为空地，西面为空地，西北面为木材厂，南面为石山，东南面为木材厂。

**(6) 项目投资：**项目总投资 1670 万元，其中环保投资为 110 万元，环保投资占总投资的 6.6%。

**(7) 建设规模及主要内容：**融水县弘菲木业有限公司年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目租用融水县枫厦木业有限公司的厂房、经增加少量设备及厂房简单改造后用于建设细木工免漆生态板生产线，项目占地面积约为 30280.48 平方米。项目购置锅炉、热压机等设备，并配套生产项目所需的胶黏剂，自制胶仅供项目生产需要，不外售。生产规模为年产 32000 立方米细木工免漆生态板。项目主要建设内容分为主体、公用和环保等工程，具体内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

| 类别   | 名称   | 环评工程内容与规模                                                                   | 实际工程内容与规模                                                                   | 是否与环评一致 |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 主体工程 | 生产厂房 | 1 栋 1 层，轻钢结构，建筑面积为 20000 平方米。                                               | 1 栋 1 层，轻钢结构，建筑面积为 20000 平方米。                                               | 是       |
| 配套工程 | 办公楼  | 1 栋 3 层，砖混结构，建筑面积为 840 平方米。                                                 | 1 栋 3 层，砖混结构，建筑面积为 840 平方米。                                                 | 是       |
| 辅助工程 | 锅炉房  | 位于厂区西北面，主要安装 1 台 240 万大卡导热油炉，1 台 6t/h 蒸汽锅炉，用于厂区热压工序和制胶工序制热。                 | 位于厂区西北面，主要安装 1 台 240 万大卡导热油炉，1 台 6t/h 蒸汽锅炉，用于厂区热压工序和制胶工序制热。                 | 是       |
|      | 产品仓库 | 位于厂区南面，建筑面积约为 1650 平方米。                                                     | 位于厂区南面，建筑面积约为 1650 平方米。                                                     | 是       |
|      | 原料仓库 | 位于厂区东北面，建筑面积约为 3800 平方米。                                                    | 位于厂区北面，建筑面积约为 3800 平方米。                                                     | 位置发生改变  |
| 公用工程 | 给水   | 项目用水由融水镇自来水厂供给，用水量 4794m <sup>3</sup> /a。                                   | 项目用水由融水镇自来水厂供给，用水量 4794m <sup>3</sup> /a。                                   | 是       |
|      | 排水   | 生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂处理，经融水县污水处理厂处理达到（GB18918-2002）一级标准的 B 级标准后排入融江。 | 生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂处理，经融水县污水处理厂处理达到（GB18918-2002）一级标准的 B 级标准后排入融江。 | 是       |
|      | 供热   | 1 台 240 万大卡导热油炉、1 台 6t/h 蒸汽锅炉供给，燃料为成型生物质燃料，用量 436kg/h。                      | 1 台 240 万大卡导热油炉、1 台 6t/h 蒸汽锅炉供给，燃料为木材，用量 436kg/h。                           | 是       |

| 类别   | 名称   | 环评工程内容与规模                                                                                                                                                                                                                                                                     | 实际工程内容与规模                                                                                                                                                                                                                                              | 是否与环评一致      |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 环保工程 | 废气处理 | <p>砂光、锯边产生粉尘的分别经各自配套的集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理后排放；</p> <p>在涂胶、热压、预压等产生甲醛的工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至二级活性炭吸附装置处理，最后通过一根 15m 高排气筒（1#）排放；</p> <p>在反应釜上方安装集气罩，将投料逸出的甲醛、氨气收集后通过水喷淋设备处理，然后通过 15m 高排气筒（2#）排放；</p> <p>锅炉产生的烟气经水浴+布袋除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒（3#）排放；</p> <p>生产车间内安装强制通风措施。</p> | <p>砂光、锯边产生粉尘的分别经各自配套的集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理后排放；</p> <p>在热压工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至 UV 光氧活性炭一体机处理，最后通过 15m 高排气筒排放；</p> <p>在反应釜上方安装集气罩，将投料逸出的甲醛、氨气收集后通过 UV 光氧活性炭一体机处理，然后通过 15m 高排气筒排放；</p> <p>锅炉产生的烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高的排气筒排放；</p> <p>生产车间内安装强制通风措施。</p> | 否            |
|      | 废水处理 | <p>蒸汽锅炉产生的排污水+软化处理废水回用做锅炉除尘水。设备在停机清洗时会产生设备清洗水，要求项目设立设备清洗储水池，清洗频次为每年一次，设备清洗水中含有废弃的脲醛树脂，应委托危险废物处置资质的单位定期处理；喷淋水用作制胶原料；生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂进行处理。</p>                                                                                                                      | <p>蒸汽锅炉产生的排污水+软化处理废水回用。项目设立设备清洗储水池，设备在停机清洗时会产生设备清洗水，清洗频次为每年一次，设备清洗水中含有废弃的脲醛树脂，收集后委托危险废物处置资质的单位定期处理；喷淋水用作制胶原料；生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂进行处理。</p>                                                                                                     | 是            |
|      | 固废处理 | <p>项目锅炉产生的木灰渣供给周边农户用作农肥，布袋除尘器收集到的木屑粉尘外售综合利用，锯边工序产生的木材边角料外售综合利用；三聚氰胺包装袋、废活性炭、废机油、废液压油、废液压油桶、废机油桶、废离子交换树脂等危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理；生活垃圾和含油废抹布经收集后交由环卫部门统一清运处理。</p>                                                                                                                  | <p>项目锅炉产生的木灰渣供给周边农户用作农肥，布袋除尘器收集到的木屑粉尘外售综合利用，锯边工序产生的木材边角料外售综合利用；三聚氰胺包装袋、废活性炭、废机油、废液压油、废液压油桶、废机油桶、废离子交换树脂等危险废物委托有危险废物处置资质的单位处理；生活垃圾和含油废抹布经收集后交由环卫部门统一清运处理。</p>                                                                                           | 是            |
|      | 噪声处理 | <p>采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声措施。</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>采取设备基础加装减振垫、厂房墙体隔声措施。</p>                                                                                                                                                                                                                           | 未安装有隔声罩或消音器。 |

### (8) 主要生产设备

项目使用主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 环评生产设备        |                 |     | 实际生产设备        |                 |     |
|----|---------------|-----------------|-----|---------------|-----------------|-----|
|    | 设备名称          | 规格型号            | 数量  | 设备名称          | 规格型号            | 数量  |
| 1  | 导热油炉          | YGL2400         | 1 台 | 导热油炉          | YGL2400         | 1 台 |
| 2  | 蒸汽锅炉          | 6t/h            | 1 台 | 蒸汽锅炉          | 6t/h            | 1 台 |
| 3  | 预压机           | /               | 6 台 | 预压机           | /               | 6 台 |
| 4  | 16 压 15 热压机   | BF2700×1400×15  | 7 台 | 16 压 15 热压机   | BF2700×1400×15  | 7 台 |
| 5  | 11 压 10 热压机   | BF2700×1400×15  | 4 台 | 11 压 10 热压机   | BF2700×1400×15  | 4 台 |
| 6  | 11 压 10 热压机   | BF2700×1400×10  | 2 台 | 11 压 10 热压机   | BF2700×1400×10  | 2 台 |
| 7  | 13 压 12 热压机   | BF2700×1400×12  | 2 台 | 13 压 12 热压机   | BF2700×1400×12  | 2 台 |
| 8  | 双辊重型砂光机       | SR2A13          | 1 台 | 双辊重型砂光机       | SR2A13          | 1 台 |
| 9  | 单辊重型砂光机       | BSG1300         | 3 台 | 单辊重型砂光机       | BSG1300         | 3 台 |
| 10 | 自动锯边机         | SM2400×1200     | 2 台 | 自动锯边机         | SM2400×1200     | 2 台 |
| 11 | 自动砂边机         | DGL2400×1200    | 1 台 | 自动砂边机         | DGL2400×1200    | 1 台 |
| 12 | 自动温控烘干房       | /               | 3 台 | 自动温控烘干房       | /               | 3 台 |
| 13 | 3 压 2 自动侧压热压机 | BFM2700×1400×2  | 3 台 | 3 压 2 自动侧压热压机 | BFM2700×1400×2  | 3 台 |
| 14 | 制胶反应釜         | HF500           | 2 台 | 制胶反应釜         | HF500           | 2 台 |
| 15 | 单面施胶机         | BYW 一三辊         | 4 台 | 单面施胶机         | BYW 一三辊         | 4 台 |
| 16 | 双面施胶机         | BYW 一四辊         | 4 台 | 双面施胶机         | BYW 一四辊         | 4 台 |
| 17 | 合力叉车          | K30             | 8 台 | 合力叉车          | K30             | 8 台 |
| 18 | 空压机           | HG22B           | 3 台 | 空压机           | HG22B           | 3 台 |
| 19 | 按片连接机         | /               | 2 台 | 按片连接机         | /               | 2 台 |
| 20 | 梳齿机           | /               | 6 台 | 梳齿机           | /               | 6 台 |
| 21 | 刮灰机           | /               | 1 台 | 刮灰机           | /               | 1 台 |
| 22 | 反应釜           | 5m <sup>3</sup> | 1 套 | 反应釜           | 5m <sup>3</sup> | 1 套 |

## （9）公用工程

### ①给水

项目用水为自来水，可以满足项目所需的生产生活用水。

#### a、生活用水

本项目员工 30 人，均不在厂内住宿，年工作天数为 330d。住宿员工生活用水量按 200L/人.d 计，则员工生活用水总量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $495\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### b、软水制备设备用水

项目锅炉规格为 6t/h，锅炉燃烧时间为 24h/d，7920h/a，则其蒸汽量为  $47520\text{m}^3/\text{a}$ ，补充一次水量约为蒸汽量的 5%，即  $2379\text{m}^3/\text{a}$ 。

c、项目设水喷淋设施处理制胶工序挥发的甲醛及氨气，定期排放，约为 5 天更换一次，每次  $10\text{m}^3$ ，年产生量为  $660\text{m}^3$ 。由于该部分废水杂质仅为甲醛和氨气，该废水直接用于脲醛树脂胶生产，不外排。

### ②排水

生活污水：本项目员工生活用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $495\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.8，则项目生活污水排放量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $396\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达到（GB18918-2002）一级标准的 B 级标准后排入融江。

锅炉废水：项目蒸汽锅炉规格为 6t/h，根据《第一次全国污染物普查工业污染源产排污手册》下册中工业锅炉产排污系数表-工业废水量可知，锅炉排污水+软化处理废水排污系数为 0.365t/t-原料，木材燃料消耗量为  $3453\text{t}/\text{a}$ ，则锅炉排污水+软化废水排放量为  $3.82\text{m}^3/\text{d}$ ， $1260\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉排污水+软化废水回用。

### ③供热

由 1 台 6t/h 蒸汽锅炉和 1 台 240 万大卡导热油炉供热。锅炉采用成型木材燃料。本项锅炉燃料消耗量为  $436\text{kg}/\text{h}$ ，项目锅炉每天使用 24h，则燃料消耗总量为  $3453\text{t}/\text{a}$ 。

## （10）工作制定和劳动定员

工作制度：年工作日约 330 天，三班 24 小时工作制。

劳动定员：聘职工共 30 人，均不在厂内住宿。

## （11）项目总平面布置

项目设有生产车间、办公楼、产品仓库、原料仓库等区域，项目合理规划总平面布置。厂区主要出入口位于项目东面，连接着道路，作为材料运送的通道。生产车间位于厂区中部，

原料仓库位于厂区东北部，产品仓库以及办公楼均位于厂区南部。总平面布置图详见下图 2-3。

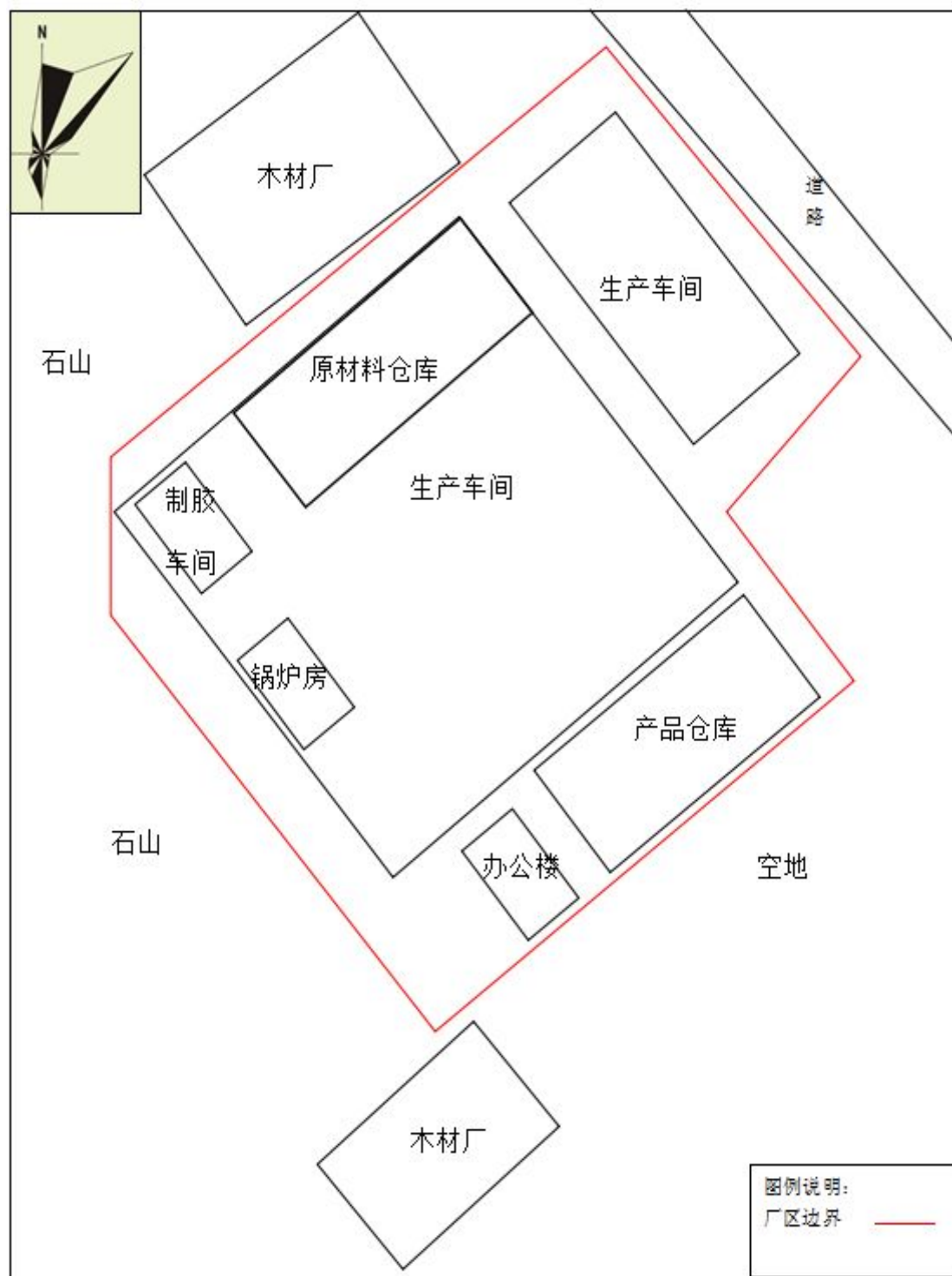


图 2-3 项目平面布置图

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 原辅材料消耗

表 2-3 项目主要原材料及辅料一览表

| 序号 | 原辅材料名称  | 单位                | 环评年消耗量 | 实际年消耗量 | 备注 |
|----|---------|-------------------|--------|--------|----|
| 1  | 拼板、方条   | m <sup>3</sup> /a | 32320  | 32320  | 外购 |
| 2  | 甲醛（37%） | t/a               | 880    | 880    | 外购 |
| 3  | 尿素      | t/a               | 613    | 613    | 外购 |
| 4  | 三聚氰胺    | t/a               | 100    | 100    | 外购 |
| 5  | 聚乙烯醇    | t/a               | 4.8    | 4.8    | 外购 |
| 6  | 烧碱      | t/a               | 1.0    | 1.0    | 外购 |
| 7  | 甲酸      | t/a               | 1.2    | 1.2    | 外购 |

(2) 项目水平衡图

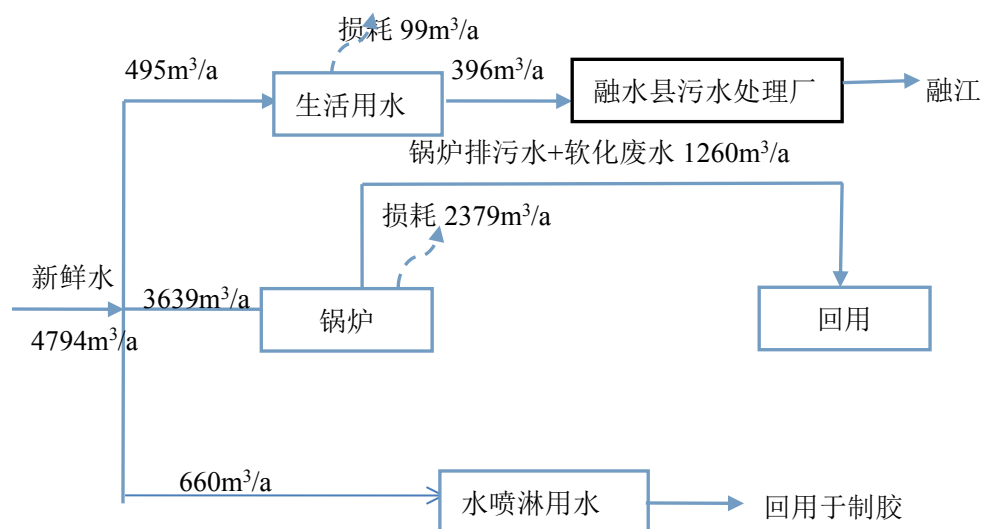


图 2-2 扩建项目水平图

工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

（1）细木工免漆生态板生产工艺流程

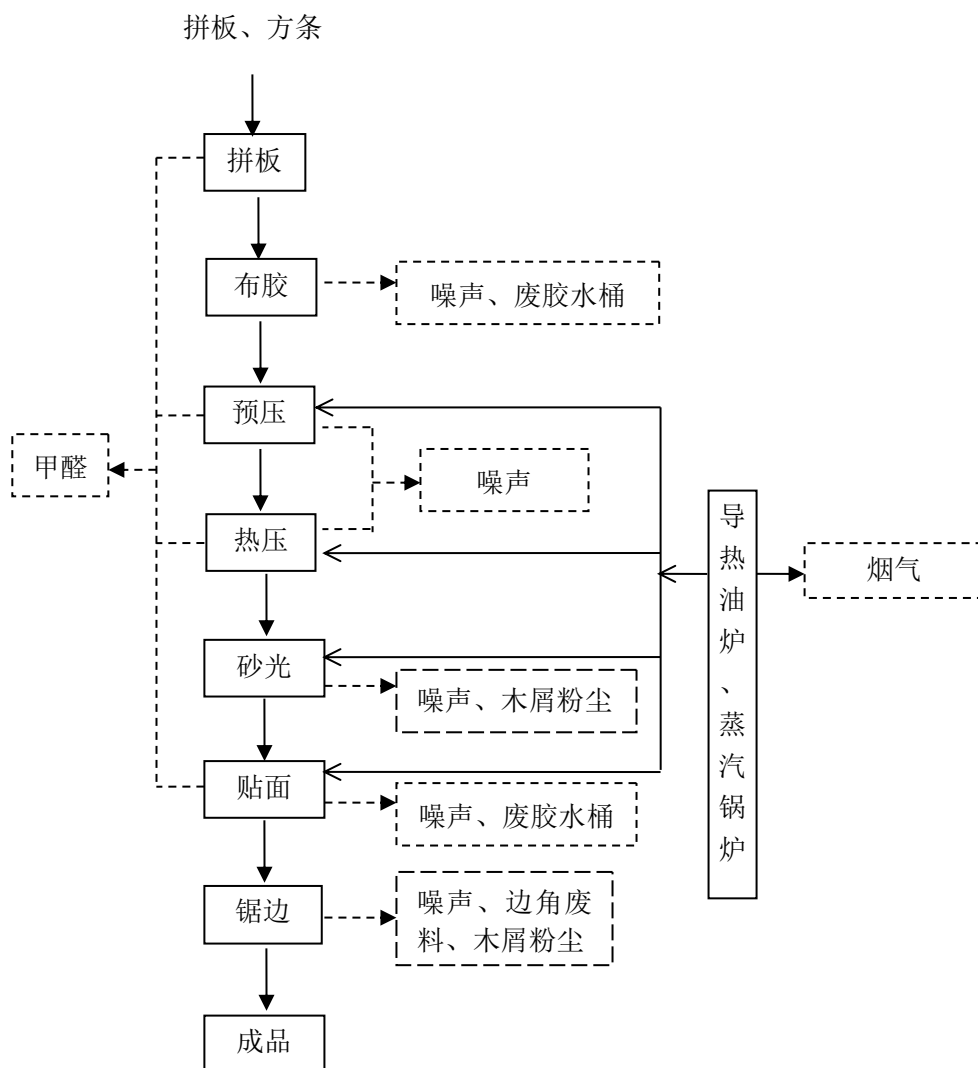


图 2-4 细木工免漆生态板生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

先将采购原料进行拼板，板条涂胶（脲醛树脂胶）后拼合组胚，经预压定型后的木板送至热压工序热压，然后由锯边工序锯边修整，即可包装为成品入库。

## (2) 项目制胶工艺流程

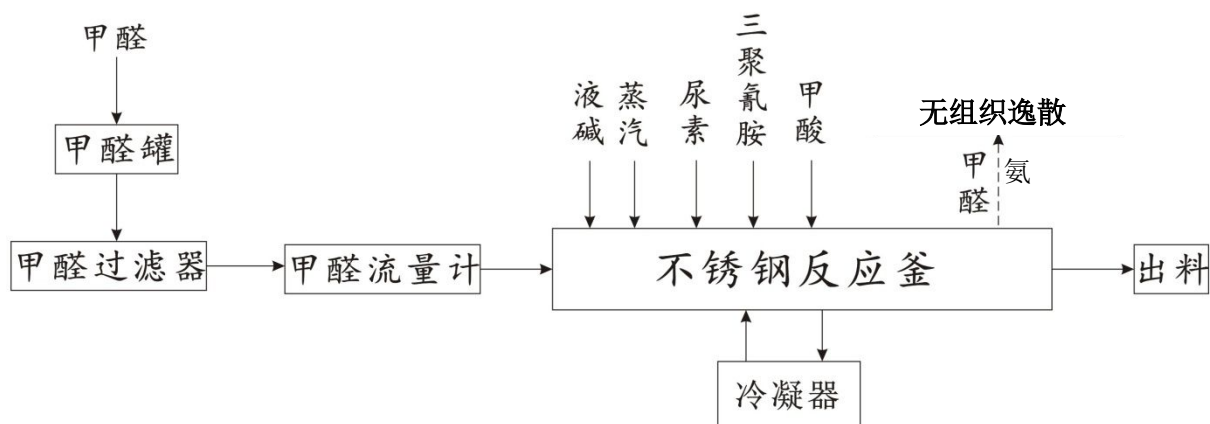


图 2-5 制胶车间工艺流程及产排污节点图

### 制胶生产工艺简介：

**备料：**甲醛到厂后由甲醛泵送入甲醛贮罐内贮存，甲醛计量采用流量计计量；尿素为普通化肥级尿素，购进的尿素为袋装，三聚氰胺、甲酸和烧碱均为桶装，小批量的待用品在车间投料处存放，直接通过投料口投入反应釜。生产过程中所用的烧碱配制成 30% 的氢氧化钠用以调节 pH 值。

**合成：**启动回流冷凝器，甲醛溶液经计量后从顶部加料口径管道泵入反应釜，并通过甲醛过滤器除去聚缩物质。然后加入聚乙烯醇，然后加 30% 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 6.8~7.5，加入第一次尿素，加热升温至 90℃（加热时 40min），恒温反应一段时间后（保温 20min），反应釜内发生加成反应；加少量甲酸至 pH 值至 4.5~5.5，当反应到一定粘度时，加入第二次尿素，并加入三聚氰胺（改性剂，降低产品中甲醛的游离含量），此为缩聚反应，反应至一定粘度时，加入三次尿素，然后调 pH 值至 7.0；缩聚反应后关闭加热蒸汽阀，对冷却塔通入冷却水对反应釜内的液体冷却，降温至 80℃，经 2h 后，第四次加入尿素，调节 pH 至 8.0，待温度降低后，即可出料。缩聚反应过程需控制好酸碱度，可加入少量的甲酸使 pH 值控制在 4.8 左右，加入三聚氰胺的目的是降低产品中游离甲醛的含量。反应过程控制温度 90℃ 左右，压力为常压，保温 2h，接着打开冷却器进行降温，当温度降至 80℃ 时停止降温，同时第四次加入尿素，保温 20min，然后加碱液调节 pH 值至 8.0 后，再冷却至常温（冷却时间

约 1h)，即成成品，最后通过输胶泵将制好的胶液送至贮胶罐中贮存待用。

产污环节分析：整个反应过程为封闭式反应，反应产生的蒸汽经冷凝器冷却后回流反应釜内，只有少量不凝气体由冷凝器排空，外逸游离甲醛微量，此外，冷凝器出水经冷却后回用于冷凝器；反应釜冷却水经冷却塔冷却后回用于生产；甲醛泵、反应釜电机以及冷却塔等将产生一定的设备运行噪声；在制胶过程中将产生少量的废原辅材料包装袋（桶）。

表三

污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、噪声监测点位）：

### 1、废水

项目废水主要包括设备清洗废水和生活污水。

#### （1）设备清洗废水

本项目为连续生产，调胶、制胶、涂胶设备在停机检修时进行清洗，除去粘附的树脂胶，清洗频次约为每年一次，废水产生量约为  $10 \text{ m}^3/\text{次}$ （即  $10 \text{ m}^3/\text{a}$ ）。设备清洗水中含有废弃的脲醛树脂，根据《国家危废名录》（2016），树脂属于危险废物中的“HW13 有机树脂类废物”。项目采用密封罐临时储存设备清洗水，存至一定量后委托危险废物处置资质的单位进行处置。

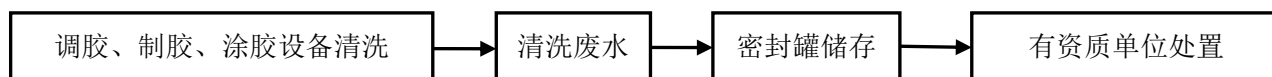


图 3-1 设备清洗废水处理工艺流程图

#### （2）生活污水

项目运营定员 30 人，无人在厂内住宿，年工作 330 天。生活污水主要来自员工日常生活产生，不住宿员工生活用水量按  $50 \text{ L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，则员工生活用水总量为  $1.5 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $495 \text{ m}^3/\text{a}$ 。排水量按用水量的 80% 计算，则项目生活污水排放量为  $1.2 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $396 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生活污水主要污染因子为化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物等。生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入融水县污水处理厂处理后排入融江。验收监测期间，由于生活污水产生量较少，因此无法进行采样分析。

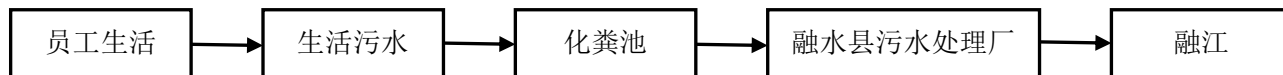


图 3-2 生活污水处理工艺流程图

### 2、废气

本项目产生的主要大气污染物包括砂光、锯边工序产生的木屑粉尘，涂胶、热压、预压废气，制胶废气以及锅炉烟气。

### (1) 木屑粉尘

项目砂光、锯边工序产生木屑粉尘。本项目在砂光、锯边工段上方安装集气罩，产生的木屑粉尘经集气罩收集后进入 1 台布袋除尘器（收集效率 90%）处理后排放。由于粉尘大部分为大颗粒碎木屑，厂房均为封闭厂房，未被布袋除尘器收集的粉尘大部分在车间内自然沉降，少部分以无组织形式排放至周围环境中。

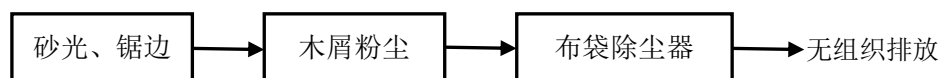
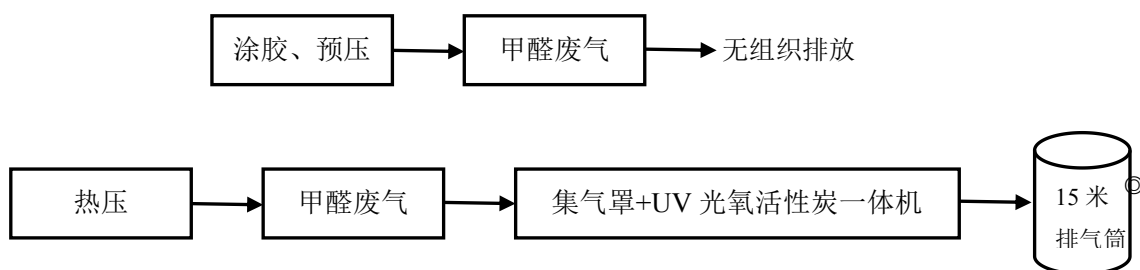


图 3-3 砂光、锯边粉尘废气处理工艺流程图

### (2) 涂胶、热压、预压废气

项目在涂胶过程中需要使用脲醛树脂胶，脲醛树脂胶由尿素和甲醛缩聚而成，在涂胶、预压、热压工序等加工过程中受热会有游离甲醛挥发出来。本项目生产在封闭厂房内进行，涂胶、预压工序产生的甲醛废气以无组织形式逸散。项目热压工序安装集气罩（收集效率 90%），产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管送入 UV 光氧活性炭一体机处理后通过 15m 高排气筒排放。少量未被集气罩收集的游离甲醛废气以无组织形式逸散，经车间排风机强制通风，较容易稀释扩散。



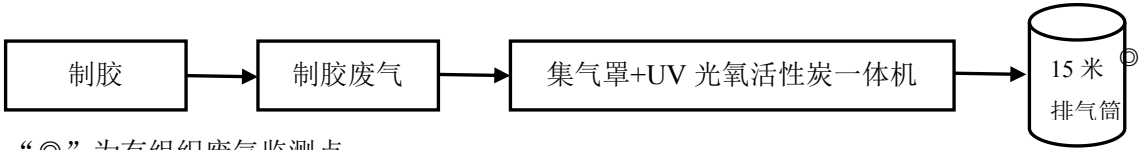
注：“◎”为有组织废气监测点

图 3-4 涂胶、热压、预压废气处理工艺流程图

### (3) 制胶废气

脲醛树脂胶由尿素和甲醛缩聚而成，在脲醛树脂胶的生产过程中，反应釜会有部分甲醛挥发，本项目将反应釜设置夹套冷凝循环系统强制冷凝回收逸散有机废气和水蒸气，并返回制胶生产线。但在换气和投料时，仍有少量有机废气和氨无组织逸散。本项目在反应釜上方

安装集气罩，将投料逸出的甲醛、氨气收集后通过 UV 光氧活性炭一体机处理，然后通过 15m 高排气筒排放。

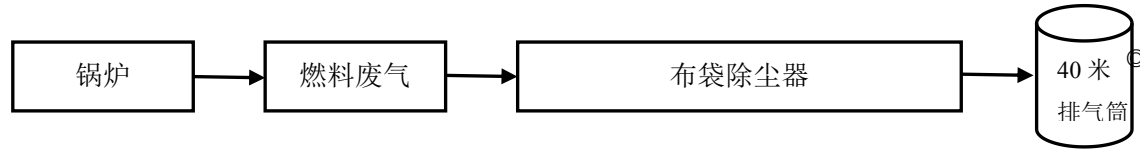


注：“◎”为有组织废气监测点

图 3-5 制胶废气处理工艺流程图

#### (4) 锅炉烟气

项目设置 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉和 1 台 240 万大卡导热油炉供热，燃料均为木材，燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物。锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。



注：“◎”为有组织废气监测点

图 3-6 锅炉废气处理工艺流程图

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于热压机、锯边机、砂光机等机械设备运行时产生的设备噪声。本项目主要采取的降噪措施为选用低噪声的生产设备，并合理布局，生产设备设置在厂房内，且设置基础减震垫等措施。降噪措施详见下表3-1。

表3-1 项目机械设备降噪措施一览表

| 声源位置 | 主要噪声源  | 数量   | 治理措施      |
|------|--------|------|-----------|
| 生产车间 | 反应釜电机  | 1 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 真空泵    | 1 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 冷压、热压机 | 21 台 | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 锯边机    | 2 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 砂光机    | 4 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 施胶机    | 8 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 空压机    | 3 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 按片连接机  | 2 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 梳齿机    | 6 台  | 基座减振、厂房隔声 |
|      | 刮灰机    | 1 台  | 基座减振、厂房隔声 |

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

##### (1) 一般固体废物

项目产生的一般固体废物主要有砂光、锯边工序产生的废木材边角料、布袋除尘器收集的木屑粉尘，锅炉燃料燃烧产生的灰渣、锅炉除尘器收集的木灰渣以及设备维修产生的废棉纱手套以及含油抹布。生产过程中产生的废木材边角料和收集的木屑粉尘量为495.04t/a，集中收集后外售综合利用。锅炉炉膛木灰渣及锅炉除尘器的木灰渣量为302.35t/a，收集后提供给周边农户用作农肥。机械设备维修产生的废棉纱手套以及含油抹布产生量约为0.5t/a，集中收集后统一交由环卫部门处理。

##### (2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废液压油、液压油桶、设备维修产生的废机油、废机油桶、废离子交换树脂、废活性炭、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶以及设备清洗废水。

**废液压油、液压油桶：**项目热压机等设备使用液压油，液压油定期更换补充，更换时产生废液压油、液压油桶。液压油 3 年更换 1 次，每次 1 桶，液压油约 0.05t/桶，桶重约 5 Kg，则废液压油产生量为 0.05t/次，液压油桶产生量为 0.005t/次。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废液压油属于危险废物（HW08，危废代码：900-218-08），液压油桶属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49）。

**设备维修产生的废机油、机油桶：**项目机械设备维修、保养过程中会产生废机油、废机油桶。废机油产生量约为 0.1t/a；机油桶规格为 20 升/桶，机油密度约为 0.91kg/m<sup>3</sup>，年用机油约 6 桶，桶重约 2kg/桶，则机油桶产生量为 0.012t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险废物（HW08，危废代码：900-214-08），废机油桶属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49）。

**废离子交换树脂：**项目锅炉软水处理设备的使用离子交换树脂 0.3t，每 3 年更换一次，废离子交换树脂产生量为 0.15t/次。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废离子交换树脂属于危险废物（HW13，危废代码：900-015-13）。

**废活性炭：**项目热压工序采用活性炭吸附装置吸附甲醛，吸附量约为 0.3kg/kg 活性炭，则废活性炭产生量为 0.51t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49）。

**三聚氰胺和烧碱包装袋、桶：**本项目采用三聚氰胺和烧碱作为原料制胶，产生的三聚氰胺和烧碱包装袋、桶约 0.5t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），三聚氰胺和烧碱包装袋、桶属于危险废物（HW49）。

**设备清洗废水：**本项目调胶、制胶、涂胶设备在停机检修时进行清洗，除去粘附的树脂胶，清洗频次约为每年一次，废水产生量约为 10m<sup>3</sup>/次（即 10m<sup>3</sup>/a）。项目采用密封罐临时储存设备清洗水。设备清洗水中含有废弃的脲醛树脂，根据《国家危险废物名录》（2021 年），树脂属于危险废物中的“HW13 有机树脂类废物”。

以上危险废物分类收集存放于危废暂存间，收集至一定量后委托有危险废物处置资质的单位进行处置。机油桶、液压油桶由厂家回收利用。

### （3）生活垃圾

项目员工 30 人，无人住在厂区，年工作 330 天。不住宿人员产生生活垃圾量按 0.5kg/(人·d) 计算，则项目垃圾产生量为 15kg/d（4.95t/a），生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后再交由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产排量及处理措施详见下表 3-2。

**表 3-2 项目固体废物产排情况及处理措施一览表**

| 固废名称         | 来源           | 废物类别      | 产生量                 | 处置方式         |
|--------------|--------------|-----------|---------------------|--------------|
| 木灰渣          | 锅炉炉膛、沉淀池、除尘器 | 一般工业固体废物  | 302.35t/a           | 供给周边农户用作农肥   |
| 木屑粉尘、边角料     | 布袋除尘器，生产车间   | 一般工业固体废物  | 495.04t/a           | 外售综合利用       |
| 生活垃圾         | 员工           | 生活垃圾      | 4.95t/a             | 交环卫部门处理      |
| 废棉纱手套以及含油抹布  | 设备维修         | 一般固废      | 0.5t/a              | 交环卫部门处理      |
| 废机油桶         | 设备维修         | 危险废物，HW49 | 0.012t/a            | 交有危废处置资质单位处理 |
| 三聚氰胺和烧碱包装袋、桶 | 废物留物         | 危险废物，HW13 | 0.5t/a              |              |
| 废液压油桶        | 设备维修、保养      | 危险废物，HW49 | 0.005t/次            |              |
| 废液压油         | 设备维修、保养      | 危险废物，HW08 | 0.05t/次             |              |
| 废离子交换树脂      | 软水设备         | 危险废物，HW13 | 0.15t/次             |              |
| 失效活性炭等残余物    | 废物留物         | 危险废物，HW49 | 0.51t/a             |              |
| 设备清洗废水       | 设备清洗         | 危险废物，HW13 | 10m <sup>3</sup> /a |              |

表四

环评主要结论及审批部门审批意见

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：

一、环境影响报告表主要结论

1、项目概况

年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目位于融水苗族自治县融水镇下风洞，项目租用融水县枫厦木业有限公司的厂房用于生产，占地约 30280.48 平方米。项目购置锅炉、热压机等设备，建设细木工免漆生态板生产线，并配备生产项目所需配套的胶黏剂，自制胶仅供项目生产需要，不外售。项目建成后，可年产 32000 立方米细木工免漆生态板。项目总投资 1670 万元，其中环保投资 81 万元。

2、环境质量现状

**(1)环境空气：**项目所在柳州市区域空气环境未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》，其中 PM<sub>2.5</sub> 存在超标现象。根据柳州市环境空气达标规划，柳州市计划于 2025 年实现 6 项污染物达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》要求。

**(2)地表水环境：**项目所在区域的融江水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

**(3)地下水环境：**项目所在区域地下水环境质量良好，达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

**(4)声环境：**评价区域声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

**(5)生态环境：**项目所在区域人类活动频繁，植被以杂草和灌木为主。动物主要有蛙类、鼠类及昆虫类等动物。评价区域内无珍稀保护动植物，生态环境不属于敏感区。

3、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响结论

**生产车间粉尘：**项目在产生粉尘的设备上安装集尘罩，产生的木屑粉尘经集尘罩收集进入一台袋式除尘器处理后排放。项目粉尘排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放要求，对周边大气环境及敏感点影响不大。

**生产车间甲醛：**项目在涂胶、预压、热压工序安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后由一根主管输送至一套二级活性炭吸附装置进行处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排

放。项目生产车间甲醛排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中甲醛二级排放标准和无组织排放要求，对周边大气环境及敏感点影响不大。

制胶车间废气：在反应釜上方安装集气罩，产生的甲醛及氨气经集气罩收集，进入水喷淋装置处理后由 1 根 15 米高排气筒（2#）排放，产生的有组织甲醛废气能达到 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相应限值要求，氨气排放可达到 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相应标准限值要求。

锅炉烟气：项目锅炉烟气经水浴+布袋除尘器处理后通过1根40m高的排气筒（3#）排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够达到GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2中新建燃煤锅炉规定的污染物排放浓度限值要求，对周边大气环境及敏感点影响不大。

本项目异味来源主要为车间内无组织排放的甲醛及氨气，经采取强制通风措施，在厂房外基本闻不到异味，厂界处恶臭浓度可达到 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》要求，对环境的影响不大。

## （2）地表水环境影响结论

项目锅炉除尘废水量约中主要污染物为悬浮物。锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。

项目设水喷淋设施处理挥发的甲醛及氨气，由于该部分废水杂质仅为甲醛和氨气，该废水可直接用于脲醛树脂胶生产，不外排。

生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级排放 B 标准后排入融江，对融江水质影响不大。

调胶、制胶、涂胶设备仅在停机检修时进行清洗，要求采用密封罐储存设备清洗水，设备清洗水中含有废弃的脲醛树脂，必须严格按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）的要求进行临时储存，并委托危险废物处置资质的单位定期处理，不得任意排放。

## （3）地下水环境影响结论

本项目在按照环评要求设置防渗基础，并按相关规范进行施工、管理，确保防渗效果的前提下，本项目污水不会渗入区域地下水，不会对地下水环境造成污染。

在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水体，从而减轻乃至杜绝对地下水环境的影响。

#### (4) 声环境影响结论

项目在采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声措施后，项目厂界处噪声贡献值可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

#### (5) 固体废物影响结论

项目锅炉炉膛炉膛、沉淀池、水浴+布袋除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；收集到的木屑粉尘外售综合利用；项目产生的废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换树脂属危险废物，交由具有危险废物处置资质的单位处置；项目员工生活垃圾、废棉纱手套以及含油抹布经收集后交由环卫部门统一清运处理。项目危险废物须严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定，建立专门的危险废物贮存设施，危险废物要做到防风、防晒、防雨；贮存设施基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，贮存设施外应设置警示标志，危险废物在贮存设施内分类堆放等，项目危险废物最终交由具有危险废物处置资质的单位处置。

综上所述，项目产生的固体废物均能得到合理处置，对环境影响不大。

#### (6) 环境风险分析结论

本项目严格按照国家的有关技术标准、规范进行设计和实施，并落实本报告提出的风险防范措施及应急预案，则项目所涉及的风险影响因素、风险危害程度可以达到同行业可接受的水平，风险事故一旦发生，也可以将环境危害降到最低水平。

#### (7) 选址符合性分析

融水县弘菲木业有限公司租用融水县枫厦木业有限公司的厂房用于生产，用地用途为工厂（详见附件 2），项目用地性质符合要求。

项目所在地交通方便，同时水、电、通信等设施有保证，根据《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》，本项目不在其禁止和限制之列，不涉及饮用水源保护区、风景旅游区、名胜古迹等自然保护区和文物保护区，因此本项目选址合理。

#### (8) 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修正）限制类“一、农林业”中提出“9、1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线”， 本项目年产 32000 立方米细木工免漆生态

板，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许建设项目，融水苗族自治县发展和改革局以“项目代码 2019-450225-20-03-025160”予以项目备案。

另依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况以及下现场调查情况，项目采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

#### 4、综合评价结论

年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目位于融水苗族自治县融水镇下风洞，项目建设符合国家产业政策以及有关规划、环保政策的要求。项目营运期对环境产生的主要影响是生活污水、生活垃圾、废机油、废液压油、废活性炭、木屑粉尘、挥发的甲醛、氨气及锅炉燃烧烟气等，建设单位在严格执行各项污染物治理措施后，产生的环境影响可减至最低程度，区域环境可满足环境保护目标要求，项目建设对环境的影响在可接受范围之内。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

#### 二、审批部门审批意见

2019 年 09 月 20 日，柳州市融水生态环境局文件《关于年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目环境影响报告表的批复》（融水环审[2019]18 号）审批意见如下：

##### 1、项目须落实环评报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作

（一）大气污染防治要求。项目生产车间产生的木屑粉尘，经集尘罩收集后进入袋式除尘器处理后排放，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源大气污染物排放限值要求。

项目在涂胶、预压、热压等工序产生的甲醛，经集气罩收集后经一根主管输送至一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后由 1 根 15 米高的排气筒排放，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中甲醛二级标准要求。

项目制胶车间产生的甲醛及氨气，经集气罩收集后进入水喷淋装置处理后，由 1 根 15 米高的排气筒排放。确保有组织甲醛废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）限值要求，氨气排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准要求。

项目锅炉产生的烟气，经水浴+布袋除尘器处理后通过 1 根 40 米高的排气筒的排气筒排放，确保达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉规定限值

要求。

(二) 水污染防治要求。项目锅炉除尘产生的废水，经沉淀池处理后回用不外排；项目水喷淋设施产生的废水，用于脲醛树脂生产不外排；项目产生的生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，进入污水处理厂处理确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级排放标准要求；项目制胶、调胶、涂胶清洗产生的废水，须严格按照《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号) 的要求进行临时储存，并交由有危险废物处置资质的单位定期处理、不外排。

(三) 噪声防治要求。项目厂界处产生噪声应采取加装减振垫、安装隔声罩、墙体隔生等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

(四) 固体废物防治要求。项目锅炉炉膛、沉淀池、除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；产生的木屑粉尘收集后外售综合利用；项目产生的废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换树脂，交由有危险废物处置资质的单位处理；项目产生的生活垃圾、废棉纱手套及含油抹布收集后，交由环卫部门统一处理。

## 2、项目建设要求

建设单位应确保环保治理经费足额投入，环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，依照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定要求自行开展验收并报我局备案。同时建设单位应积极配合环保部门的工作，主动接受环保部门的监督管理。

## 3、重新报批情况

项目的地点、规模、性质、建设内容、环保措施发生变动的，须重新报批建设项目的环评影响评价文件。本批复文件下达之日起 5 年内有效，自批准之日起满 5 年后方开工建设的，其环评影响评价文件应重新报我局审核。

**环境保护措施落实情况：****(1) 环境保护投资**

本项目总投资 1670 万元，其中环保投资为 110 万元，环保投资占总投资的 6.6%，环保投资及其防治措施见下表 4-1。

**表 4-1 项目环保投资一览表**

| 投资<br>项目 | 环评投资                                                   |            | 实际投资                                                   |            |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|------------|
|          | 投资内容                                                   | 经费<br>(万元) | 投资内容                                                   | 经费<br>(万元) |
| 废气<br>治理 | 锅炉水浴+布袋除尘器+40m 排气筒                                     | 30         | 锅炉水浴+布袋除尘器+40m 排气筒                                     | 42.5       |
|          | 集气罩+粉尘袋式除尘器                                            | 10         | 集气罩+粉尘袋式除尘器                                            | 12         |
|          | 集气罩+活性炭净化装置+15m 排气筒                                    | 5          | 集气罩+活性炭净化装置+15m 排气筒                                    | 10         |
|          | 集气罩+水喷淋装置+15m 排气筒                                      | 5          | 集气罩+水喷淋装置+15m 排气筒                                      | 10         |
|          | 生产车间强制排风系统                                             | 8          | 生产车间强制排风系统                                             | 8.5        |
| 废水<br>治理 | 三级化粪池（依托枫夏木业已建成化粪池）                                    | 0          | 三级化粪池（依托枫夏木业已建成化粪池）                                    | 0          |
|          | 沉淀池                                                    | 1          | 沉淀池                                                    | 1          |
|          | 设备清洗储水池                                                | 2          | 设备清洗储水池                                                | 3          |
| 固废<br>治理 | 生活垃圾收集处理                                               | 5          | 生活垃圾收集处理                                               | 5          |
|          | 危废暂存间及委托处理                                             | 5          | 危废暂存间及委托处理                                             | 7          |
| 噪声<br>治理 | 合理布局噪声设备、设备基础加装减振垫、<br>设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声<br>以及劳保等降噪措施 | 10         | 合理布局噪声设备、设备基础加装减振垫、<br>设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声以<br>及劳保等降噪措施 | 11         |
| 合计       |                                                        | 81         | /                                                      | 110        |

**(2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况**

| 内容<br>类型  | 排放源        | 环评报告表中要求的<br>环保措施                                            | 环保措施落实情况                                                                      |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 噪声        | 生产设备       | 合理布局噪声设备、采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器、厂房墙体隔声措施。                   | <b>基本落实。</b> 本项目合理布局噪声设备，生产设备全部安置于厂房内，且设备基础加装减振垫。                             |
| 大气<br>污染物 | 砂光、锯边工序    | 木屑粉尘经袋式除尘器处理后排放。                                             | <b>已落实。</b> 木屑粉尘经袋式除尘器处理后排放。                                                  |
|           | 涂胶、预压、热压工序 | 有组织甲醛经集尘罩收集后进入 1 套二级活性炭净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；无组织甲醛经排气扇排出。 | <b>基本落实。</b> 热压工序废气经集气罩收集后进入 UV 光氧活性炭一体机处理后通过 15m 高排气筒排放。涂胶、预压工序以无组织形式经排气扇排出。 |

## (2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况 (续)

| 内容<br>类型         | 排放源        | 环评报告表中要求的<br>环保措施                                            | 环保措施落实情况                                                              |
|------------------|------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 大气<br>污染物        | 砂光、锯边工序    | 木屑粉尘经袋式除尘器处理后排放。                                             | 已落实。木屑粉尘经袋式除尘器处理后排放。                                                  |
|                  | 涂胶、预压、热压工序 | 有组织甲醛经集尘罩收集后进入 1 套二级活性炭净化装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；无组织甲醛经排气扇排出。 | 基本落实。热压工序废气经集气罩收集后进入 UV 光氧活性炭一体机处理后通过 15m 高排气筒排放。涂胶、预压工序以无组织形式经排气扇排出。 |
|                  | 制胶         | 有组织甲醛、氨气经 1 套水喷淋设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；无组织甲醛、氨气经排气扇排出。       | 已落实。有组织甲醛、氨气经 1 套水喷淋设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；无组织甲醛、氨气经排气扇排出。            |
|                  | 锅炉         | 锅炉烟气经水浴+布袋除尘器处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放。                           | 基本落实。锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。                                      |
| 水<br>污<br>染<br>物 | 水喷淋设备      | 喷淋废水回用于制胶。                                                   | 已落实。喷淋废水回用于制胶。                                                        |
|                  | 设备清洗       | 设备清洗废水交有危废处置资质单位处理。                                          | 已落实。设备清洗废水临时储存于密封罐内，存至一定量后交有危废处置资质单位处理。                               |
|                  | 生活污水       | 经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂处理。                                  | 已落实。生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入融水县污水处理厂处理后排入融江。                              |
| 固<br>体<br>废<br>物 | 锅炉炉膛、沉淀池   | 木灰渣供给周边农户用作农肥。                                               | 已落实。锅炉炉膛木灰渣供给周边农户用作农肥。本项目锅炉废气经布袋除尘器处理，无沉淀池木灰渣产生。                      |
|                  | 布袋除尘器，生产车间 | 木屑粉尘外售综合利用。                                                  | 已落实。砂光、锯边工序产生的木屑粉尘经布袋除尘器收集后外售综合利用。                                    |
|                  | 设备维修       | 废机油、废机油桶由有危险废物处置资质的单位回收处置。                                   | 已落实。设备维修产生的废机油由有危险废物处置资质的单位回收处置。目前产生量较少，未进行处置。机油桶由厂家回收利用；             |
|                  | 软水设备       | 废离子交换树脂由有危险废物处置资质的单位回收处置。                                    | 已落实。软水设备产生废离子交换树脂由有危险废物处置资质的单位回收处置。目前未有产生。                            |
|                  | 制胶车间       | 三聚氰胺包装袋由有危险废物处置资质的单位回收处置。                                    | 已落实。三聚氰胺包装袋由有危险废物处置资质的单位回收处置。目前产生量较少，未进行处置。                           |

## (2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况 (续)

| 内容<br>类型 | 排放源         | 环评报告中要求的<br>环保措施                     | 环保措施落实情况                                                              |
|----------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 固体<br>废物 | 活性炭吸附<br>装置 | 热压工序废气处理设施产生的失效活性炭由有危险废物处置资质的单位回收处置。 | <b>已落实。</b> 热压工序废气处理设施产生的失效活性炭由有危险废物处置资质的单位回收处置。目前活性炭还未进行更换,无失效活性炭产生。 |
|          | 设备维修        | 废棉纱手套以及含油抹布交环卫部门处理。                  | <b>已落实。</b> 设备维修产生的废棉纱手套以及含油抹布交环卫部门处理。                                |
|          | 员工生活        | 生活垃圾交环卫部门处理。                         | <b>已落实。</b> 生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后交由环卫部门统一处置。                                |

## (3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

| 序号 | 柳州市融水生态环境局环评批复中要求的环保措施                                                                                                               | 环保措施落实情况                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 项目生产车间产生的木屑粉尘,经集尘罩收集后进入袋式除尘器处理后排放,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)新污染源大气污染物排放限值要求。                                                   | <b>基本落实。</b> 木屑粉尘经袋式除尘器处理后排放。                                                                                                                                          |
| 2  | 项目在涂胶、预压、热压等工序产生的甲醛,经集气罩收集后经一根主管输送至一套二级活性炭吸附装置进行处理,处理后由 1 根 15 米高的排气筒排放,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。                            | <b>基本落实。</b> 热压工序废气经集气罩收集后进入 UV 光氧活性炭一体机处理后通过 15m 高排气筒排放。涂胶、预压工序废气以无组织形式经排气扇排出。由验收监测可知,热压工序排气筒废气甲醛排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)要求。                           |
| 3  | 项目制胶车间产生的甲醛及氨气,经集气罩收集后进入水喷淋装置处理后,由 1 根 15 米高的排气筒排放。确保有组织甲醛废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)限值要求,氨气排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准要求。 | <b>已落实。</b> 项目制胶车间产生的甲醛及氨气,经集气罩收集后进入水喷淋装置处理后,由 1 根 15 米高的排气筒排放。由验收监测结果可知,涂胶工序排气筒废气监测指标甲醛排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)限值要求,氨气排放速率达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)标准要求。 |
| 4  | 项目锅炉产生的烟气,经水浴+布袋除尘器处理后通过 1 根 40 米高的排气筒的排气筒排放,确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中新建燃煤锅炉规定限值要求。                                      | <b>基本落实。</b> 锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。由验收监测结果可知,锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度达《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中新建燃煤锅炉规定限值要求。                                            |

## (3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况 (续)

| 序号 | 柳州市融水生态环境局环评批复中要求的环保措施                                                                                                                                                                                                     | 环保措施落实情况                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 水污染防治要求。项目锅炉除尘产生的废水，经沉淀池处理后回用不外排；项目水喷淋设施产生的废水，用于脲醛树脂生产不外排；项目产生的生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，进入污水处理厂处理确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级排放标准要求；项目制胶、调胶、涂胶清洗产生的废水，须严格按照《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)的要求进行临时储存，并交由有危险废物处置资质的单位定期处理、不外排。 | <b>已落实。</b> 锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放，故无除尘废水产生；项目制胶工序水喷淋设施产生的废水，用于脲醛树脂生产不外排；项目产生的生活污水，经化粪池处理后排入污水管网，进入污水处理厂；项目制胶、调胶、涂胶清洗产生的废水，集中收集存放于危废暂存间，存至一定量交由有危险废物处置资质的单位定期处理、不外排。                                          |
| 6  | 噪声防治要求。项目厂界处产生噪声应采取加装减振垫、安装隔声罩、墙体隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。                                                                                                                                    | <b>已落实。</b> 本项目噪声主要来源于热压机、锯边机、砂光机等机械设备运行时产生的设备噪声。主要采取的降噪措施为选用低噪声的生产设备，并合理合理布局，生产设备设置在厂房内，且设置基础减震垫等措施。由验收监测结果可知，厂界环境噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。                                               |
| 7  | 固体废物防治要求。项目锅炉炉膛、沉淀池、除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；产生的木屑粉尘收集后外售综合利用；项目产生的废机油、废机油桶、废液压油、废液压油桶、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换树脂，交由有危险废物处置资质的单位处理；项目产生的生活垃圾、废棉纱手套及含油抹布收集后，交由环卫部门统一处理。                                                          | <b>已落实。</b> 项目锅炉炉膛产生的木灰渣供给周边农户用作农肥，无沉淀池、除尘器木灰渣产生；产生的木屑粉尘收集后外售综合利用；项目产生的废机油、废液压油、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换树脂集中收集于厂区危险废物暂存间，存至一定量交由有危险废物处置资质的单位处理，目前产生量较少，尚未进行处置；机油桶、液压油桶由厂家回收利用；项目产生的生活垃圾、废棉纱手套及含油抹布收集后，交由环卫部门统一处理。 |

## (4) 排污口规范化建设

本项目无生产废水排放口。废气排气筒有 6 根，有适合监测仪器使用的电源电压。

### **(5) 排污许可执行情况**

2020 年 03 月 18 日，融水县弘菲木业有限公司年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目已在网办理了排污登记，获取《固定污染源排污登记回执》（详见附件一），有效期为 2020 年 03 月 18 日至 2025 年 03 月 17 日。

### **(6) 小结**

综上所述，建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度，环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和调试运营期污染物排放均满足相关环境标准要求，未对区域生态环境造成明显影响，未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

**实际工程量及工程建设变化情况（说明工程变化原因）：**

项目变动情况详见下表 4-2。

**表 4-2 项目变动情况一览表**

| 序号 | 环评建设内容                                                                    | 实际建设内容                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 在涂胶、热压、预压等产生甲醛的工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高排气筒排放。 | 在热压工序上安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管输送至 UV 光氧活性炭一体机处理，最后通过 15m 高排气筒排放。涂胶、预压工序废气以无组织形式经排气扇强制通风稀释扩散。 |
| 2  | 锅炉产生的烟气经水浴+布袋除尘器处理后通过 1 根 40m 高的排气筒排放。                                    | 锅炉产生的烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高的排气筒排放。                                                              |

表五

质量保证及质量控制

## 验收监测质量保证措施：

广西玉翔检测技术有限公司经过省级资质认定并获得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：172012050651）。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验；噪声监测选择在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。监测数据严格实行三级审核。

## （1）监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

| 序号       | 监测项目       | 分析方法                                               | 检出限或检测范围                                                         |
|----------|------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 一、废气     |            |                                                    |                                                                  |
| 1        | 颗粒物        | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法<br>GB/T 15432-1995 及其修改单        | 0.001mg/m <sup>3</sup>                                           |
|          |            | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样<br>方法 GB/T 16517-1996        | /                                                                |
| 2        | 烟气参数       | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样<br>方法 GB/T 16517-1996        | /                                                                |
| 3        | 甲醛         | 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法<br>GB/T 15516-1995            | /                                                                |
| 4        | 二氧化硫       | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法<br>HJ 57-2017               | 3mg/m <sup>3</sup>                                               |
| 5        | 氨          | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009              | 0.02mg/m <sup>3</sup> （采气：30L）<br>0.25mg/m <sup>3</sup> （采气：10L） |
| 6        | 氮氧化物       | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定<br>盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 | 0.005mg/m <sup>3</sup>                                           |
|          |            | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法<br>HJ 693-2014              | （0-1300）mg/m <sup>3</sup>                                        |
| 7        | 烟气黑度       | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度<br>图法 HJ/T 398-2007         | /                                                                |
| 二、厂界环境噪声 |            |                                                    |                                                                  |
| 1        | 厂界环境<br>噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008                    | （28~133）dB(A)                                                    |

**(2) 监测仪器**

监测分析使用的仪器见表 5-2。

**表 5-2 监测分析仪器一览表**

| 序号 | 仪器名称                     | 仪器编号                                                  |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | AUW220D 型岛津分析天平          | D493000010                                            |
| 2  | DEM6 型轻便三杯风向风速表          | 161035                                                |
| 3  | 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 | Q21025306、Q21024591、Q21026009、<br>Q21037708、Q21038302 |
| 4  | DYM3 空盒气压表               | 161127                                                |
| 5  | WS-1 温湿度表                | 67786                                                 |
| 6  | AWA5688 型多功能声级计          | 00308749                                              |
| 7  | AWA6021A 型声校准器           | 1009974                                               |
| 8  | V1600 便携式可见光分光光度计        | LT1810017                                             |
| 9  | 崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪      | A08872350X                                            |
| 10 | 202-1ES 型电热恒温干燥箱         | 0582                                                  |
| 11 | QT203M 林格曼烟气浓度图          | 20                                                    |

**(3) 人员能力**

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

**(4) 无组织废气监测分析过程中的质量保证与质量控制**

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用标准物质、空白试验等质控措施。

**(5) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制**

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0 dB 进行校准。噪声监测选在无雨雪、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

表六

验收监测内容

验收监测内容:

1、无组织排放废气监测

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)要求,根据监测时的风向、风速,在项目厂界下风向设置 2 监控点,上风向设 1 个对照点,具体监测点位设置见图 6-1。无组织废气监测项目及频次见表 6-1。

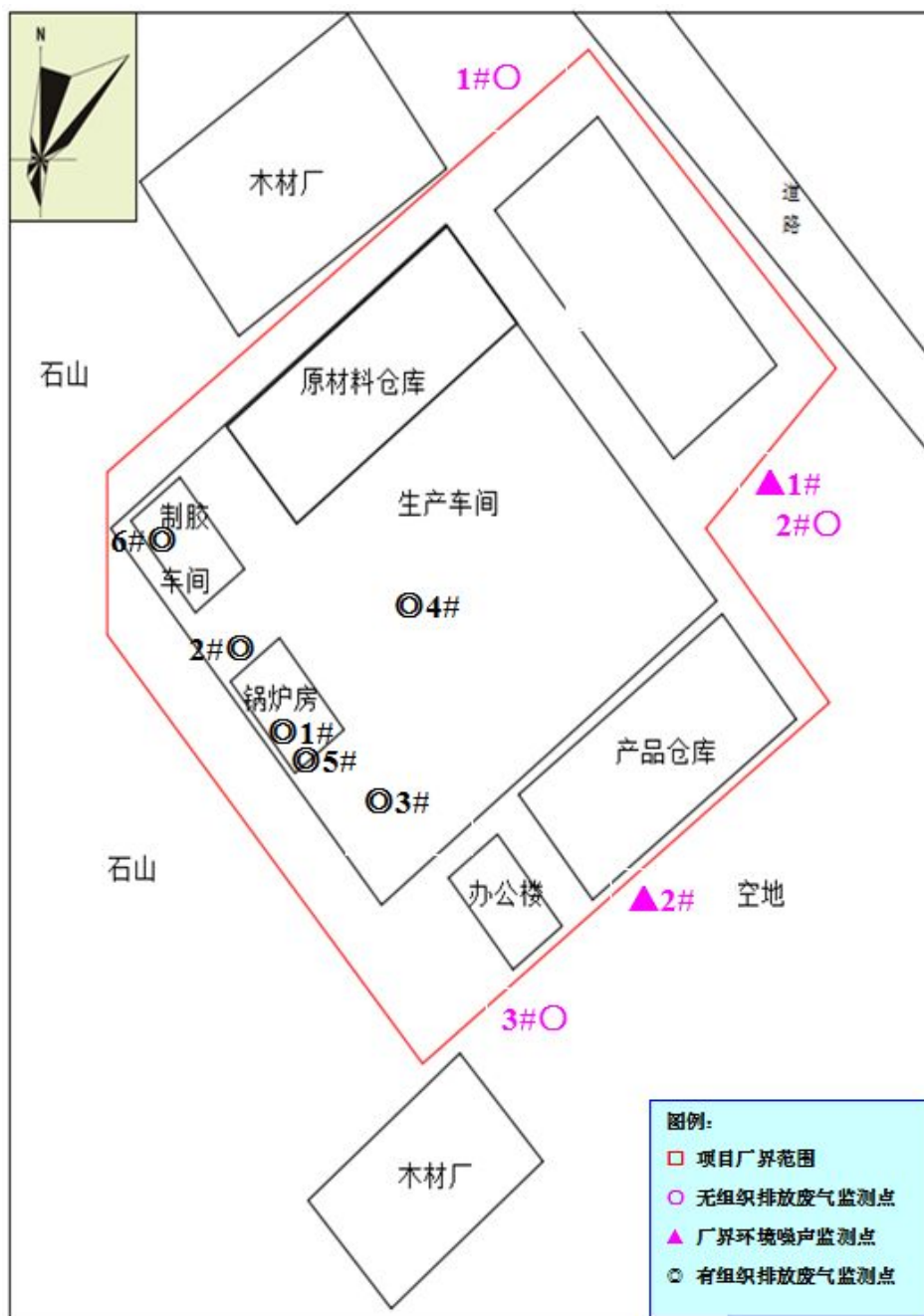


图 6-1 污染物监测点位图

表 6-1 无组织废气监测点位、监测项目及频次一览表

| 监测点位                                           | 监测因子          | 监测频次                                                    |
|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| 1#项目东北面（上风向）；<br>2#项目南面（下风向）；<br>3#项目西南面（下风向）。 | 颗粒物、甲醛、氮氧化物、氨 | 连续采样 2 天，每天采样 3 次，颗粒物、氮氧化物、氨每次连续采样 1 小时，甲醛每次连续采样 20 分钟。 |

## 2、有组织排放废气监测

有组织排放废气监测点位设置见图 6-1，监测项目和频次见表 6-2。

表 6-2 有组织排放废气监测点位、监测项目及频次一览表

| 监测点位                                     | 监测因子               | 监测频次               |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 导热油炉排气筒出口；<br>蒸汽锅炉排气筒出口                  | 烟气黑度               | 连续监测 2 天，每天监测 1 次。 |
| 1#导热油炉排气筒上；<br>2#蒸汽锅炉排气筒上                | 烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 连续采样 2 天，每天采样 3 次。 |
| 3#热压工序排气筒上；<br>4#热压工序排气筒上；<br>5#热压工序排气筒上 | 烟气参数、甲醛            | 连续采样 2 天，每天采样 3 次。 |
| 6#制胶工序排气筒上                               | 烟气参数、甲醛、氨          | 连续采样 2 天，每天采样 3 次。 |

## 3、厂界环境噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关规定，在项目东、南面厂界外 1m 处各布设 1 个噪声监测点，具体监测点位设置见图 6-1，监测点位、监测项目和频次见表 6-3。

表 6-3 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

| 监测点位               | 监测因子                   | 监测频次                                 |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 1#项目东面厂界；2#项目南面厂界。 | 等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ ) | 连续监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次，每次连续测量 10 分钟。 |

表七

监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

1、生产负荷

融水县弘菲木业有限公司年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目验收监测时间为 2020 年 09 月 27 日-09 月 28 日、2020 年 12 月 08 日-12 月 09 日。验收监测期间，融水县弘菲木业有限公司主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产工况详见下表 7-1。

表7-1 监测期间生产工况一览表

| 生产周期   | 每年工作 330 天，24 小时三班作业 |            |                                             |         |
|--------|----------------------|------------|---------------------------------------------|---------|
| 生产期间工况 | 监测日期                 | 实际生产量（立方米） | 设计生产量                                       | 生产负荷（%） |
|        | 2020.09.27           | 78         | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板（即每天生产约 97 立方米细木工免漆生态板） | 80      |
|        | 2020.09.28           | 76         |                                             | 78      |
|        | 2020.12.08           | 76         |                                             | 78      |
|        | 2020.12.09           | 76         |                                             | 78      |

2、气象参数观测结果

表7-2 气象参数观测结果一览表

| 监测日期       | 天气 | 时间    | 气压(kPa) | 气温(℃) | 相对湿度(%) | 风向  | 风速(m/s) |
|------------|----|-------|---------|-------|---------|-----|---------|
| 2020.09.27 | 阴  | 11:00 | 100.21  | 20.9  | 60      | 东北风 | 2.1     |
|            |    | 14:00 | 100.13  | 23.8  | 59      | 东北风 | 1.6     |
|            |    | 17:00 | 100.15  | 21.1  | 63      | 东北风 | 2.3     |
| 2020.09.28 | 阴  | 11:00 | 100.35  | 21.3  | 59      | 东北风 | 1.8     |
|            |    | 14:00 | 100.09  | 24.0  | 56      | 东北风 | 1.5     |
|            |    | 17:00 | 100.20  | 20.8  | 61      | 东北风 | 2.6     |

**验收监测结果：**
**1、无组织排放废气监测**

无组织排放废气监测结果详见表 7-3。

**表7-3 无组织排放废气监测结果一览表**

 单位：mg/m<sup>3</sup>。

| 采样日期       | 监测项目 | 采样频次 | 监测结果  |       |       |       | 浓度限值 | 结果评价 |
|------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|            |      |      | 1#    | 2#    | 3#    | 最大值   |      |      |
| 2020.09.27 | 颗粒物  | 1    | 0.083 | 0.167 | 0.117 | 0.167 | 1.0  | 达标   |
|            |      | 2    | 0.117 | 0.133 | 0.150 | 0.150 |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.083 | 0.150 | 0.100 | 0.150 |      | 达标   |
|            | 甲醛   | 1    | 0.02  | 0.06  | 0.02  | 0.06  | 0.20 | 达标   |
|            |      | 2    | 0.03  | 0.02  | 0.03  | 0.03  |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.01  | 0.04  | 0.02  | 0.04  |      | 达标   |
|            | 氮氧化物 | 1    | 0.023 | 0.020 | 0.027 | 0.027 | 0.12 | 达标   |
|            |      | 2    | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.021 |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.020 | 0.025 | 0.019 | 0.025 |      | 达标   |
|            | 氨    | 1    | 0.02  | 0.05  | 0.02  | 0.05  | 1.5  | 达标   |
|            |      | 2    | 0.03  | 0.06  | 0.07  | 0.07  |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.02  | 0.02  | 0.05  | 0.05  |      | 达标   |
| 2020.09.28 | 颗粒物  | 1    | 0.117 | 0.150 | 0.167 | 0.167 | 1.0  | 达标   |
|            |      | 2    | 0.100 | 0.167 | 0.133 | 0.167 |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.100 | 0.200 | 0.183 | 0.200 |      | 达标   |
|            | 甲醛   | 1    | 0.02  | 0.02  | 0.04  | 0.04  | 0.20 | 达标   |
|            |      | 2    | 0.02  | 0.01  | 0.02  | 0.02  |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.01  | 0.03  | 0.05  | 0.06  |      | 达标   |
|            | 氮氧化物 | 1    | 0.023 | 0.020 | 0.023 | 0.023 | 0.12 | 达标   |
|            |      | 2    | 0.020 | 0.026 | 0.030 | 0.030 |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.021 |      | 达标   |
|            | 氨    | 1    | 0.02  | 0.02  | 0.04  | 0.04  | 1.5  | 达标   |
|            |      | 2    | 0.03  | 0.02  | 0.02  | 0.03  |      | 达标   |
|            |      | 3    | 0.03  | 0.03  | 0.04  | 0.04  |      | 达标   |

由表7-3可知，厂界无组织排放废气颗粒物、甲醛、氮氧化物监测结果达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求；氨监测结果达《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准）要求。

## 2、厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测结果详见表 7-4。

表7-4 厂界环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

| 监测点位     | 监测日期       | 监测时段 | 等效连续 A 声级( $L_{eq}$ ) | 标准限 | 结果评价 |
|----------|------------|------|-----------------------|-----|------|
| 1#项目东面厂界 | 2020.09.27 | 昼间   | 58.4                  | 60  | 达标   |
|          |            | 夜间   | 48.8                  | 50  | 达标   |
|          | 2020.09.28 | 昼间   | 57.9                  | 60  | 达标   |
|          |            | 夜间   | 49.4                  | 50  | 达标   |
| 2#项目南面厂界 | 2020.09.27 | 昼间   | 58.4                  | 60  | 达标   |
|          |            | 夜间   | 49.3                  | 50  | 达标   |
|          | 2020.09.28 | 昼间   | 57.3                  | 60  | 达标   |
|          |            | 夜间   | 48.9                  | 50  | 达标   |

由表 7-4 可知，验收监测期间，项目厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

## 3、有组织排放废气监测

有组织排放废气监测结果详见表 7-5。

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

| 监测<br>点位           | 处理设<br>施类型          | 监测<br>日期 | 监测项目        |             | 监测结果 |      |      |      | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |
|--------------------|---------------------|----------|-------------|-------------|------|------|------|------|----------|----------|
|                    |                     |          |             |             | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 平均值  |          |          |
| 6#制胶<br>工序排<br>气筒上 | UV 光氧<br>活性炭<br>一体机 | 12.08    | 烟温（℃）       |             | 17.9 | 18.9 | 19.1 | 18.6 | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 4577 | 4404 | 4543 | 4508 | /        | /        |
|                    |                     |          | 氨           | 实测浓度（mg/m³） | 2.38 | 1.65 | 2.20 | 2.08 | /        | /        |
|                    |                     |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 4.9      | 达标       |
|                    |                     |          | 甲醛          | 实测浓度（mg/m³） | 2.48 | 2.58 | 2.37 | 2.48 | 25       | 达标       |
|                    |                     |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.26     | 达标       |
|                    |                     | 12.09    | 烟温（℃）       |             | 18.8 | 18.5 | 19.9 | 19.1 | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 4528 | 4557 | 4387 | 4491 | /        | /        |
|                    |                     |          | 氨           | 实测浓度（mg/m³） | 1.72 | 1.87 | 2.09 | 1.89 | /        | /        |
|                    |                     |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 4.9      | 达标       |
|                    |                     |          | 甲醛          | 实测浓度（mg/m³） | 2.57 | 2.62 | 2.59 | 2.59 | 25       | 达标       |
|                    |                     |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.1  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.26     | 达标       |

(续) 表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

| 监测<br>点位           | 处理设<br>施类型 | 燃料<br>类型 | 监测<br>日期 | 监测项目        |             | 监测结果 |      |      |      | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |
|--------------------|------------|----------|----------|-------------|-------------|------|------|------|------|----------|----------|
|                    |            |          |          |             |             | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 平均值  |          |          |
| 1#导热<br>油炉排<br>气筒上 | 布袋除<br>尘器  | 木材       | 09.27    | 烟温（℃）       |             | 63.8 | 58.2 | 60.1 | 60.7 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 含氧量（%）      |             | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 4016 | 4086 | 4047 | 4050 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 颗粒<br>物     | 实测浓度（mg/m³） | 22   | 20   | 22   | 21   | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 48   | 44   | 48   | 47   | 50       | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 二氧<br>化硫    | 实测浓度（mg/m³） | 114  | 106  | 99   | 106  | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 249  | 231  | 216  | 232  | 300      | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.46 | 0.43 | 0.40 | 0.43 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 氮氧<br>化物    | 实测浓度（mg/m³） | 90   | 76   | 93   | 86   | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 196  | 166  | 203  | 188  | 300      | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.36 | 0.31 | 0.38 | 0.35 | /        | /        |
|                    |            |          | 09.28    | 烟温（℃）       |             | 65.5 | 65.2 | 65.6 | 65.4 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 含氧量（%）      |             | 15.7 | 15.7 | 15.7 | 15.7 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 3957 | 4143 | 3874 | 3991 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 颗粒<br>物     | 实测浓度（mg/m³） | 20   | 21   | 21   | 21   | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 45   | 48   | 48   | 47   | 50       | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 二氧<br>化硫    | 实测浓度（mg/m³） | 101  | 100  | 105  | 102  | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 229  | 226  | 238  | 231  | 300      | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.40 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | /        | /        |
|                    |            |          |          | 氮氧<br>化物    | 实测浓度（mg/m³） | 81   | 76   | 85   | 81   | /        | /        |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） | 183  | 172  | 192  | 182  | 300      | 达标       |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  | 0.32 | 0.31 | 0.33 | 0.32 | /        | /        |
| 导热油<br>炉排<br>气筒出口  | 布袋除<br>尘器  | 木材       | 09.27    | 烟气<br>黑度    | 监测结果（级）     | 0    |      |      |      | ≤1       | 达标       |
|                    |            |          | 09.28    |             | 监测结果（级）     | 0    |      |      |      |          | 达标       |

(续) 表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

| 监测<br>点位           | 处理设<br>施类型 | 燃料<br>类型 | 监测<br>日期 | 监测项目        |             | 监测结果    |         |         |         | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |    |
|--------------------|------------|----------|----------|-------------|-------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----|
|                    |            |          |          |             |             | 第一<br>次 | 第二<br>次 | 第三<br>次 | 平均<br>值 |          |          |    |
| 2#蒸汽<br>锅炉排<br>气筒上 | 布袋除<br>尘器  | 木材       | 09.27    | 烟温（℃）       |             | 68.2    | 67.2    | 67.9    | 67.8    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 含氧量（%）      |             | 15.3    | 15.4    | 15.3    | 15.3    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 4307    | 4008    | 4114    | 4143    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 颗粒<br>物     | 实测浓度（mg/m³） |         | 23      | 20      | 23      | 22       | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 48      | 43      | 48      | 46       | 50       | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.10    | 0.08    | 0.09    | 0.09     | /        | /  |
|                    |            |          |          | 二氧化<br>化硫   | 实测浓度（mg/m³） |         | 104     | 123     | 117     | 115      | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 219     | 264     | 246     | 243      | 300      | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.45    | 0.49    | 0.48    | 0.47     | /        | /  |
|                    |            |          |          | 氮氧化<br>化物   | 实测浓度（mg/m³） |         | 93      | 101     | 88      | 94       | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 196     | 216     | 185     | 199      | 300      | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.40    | 0.40    | 0.36    | 0.39     | /        | /  |
|                    |            |          | 09.28    | 烟温（℃）       |             | 68.9    | 69.1    | 69.5    | 69.2    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 含氧量（%）      |             | 15.0    | 15.1    | 15.0    | 15.0    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 标干烟气量（m³/h） |             | 4353    | 4253    | 4266    | 4291    | /        | /        |    |
|                    |            |          |          | 颗粒<br>物     | 实测浓度（mg/m³） |         | 25      | 21      | 21      | 22       | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 50      | 43      | 42      | 45       | 50       | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.11    | 0.09    | 0.09    | 0.10     | /        | /  |
|                    |            |          |          | 二氧化<br>化硫   | 实测浓度（mg/m³） |         | 121     | 111     | 104     | 112      | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 242     | 226     | 208     | 225      | 300      | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.53    | 0.47    | 0.44    | 0.48     | /        | /  |
|                    |            |          |          | 氮氧化<br>化物   | 实测浓度（mg/m³） |         | 90      | 87      | 85      | 87       | /        | /  |
|                    |            |          |          |             | 排放浓度（mg/m³） |         | 180     | 177     | 170     | 176      | 300      | 达标 |
|                    |            |          |          |             | 排放速率（kg/h）  |         | 0.39    | 0.37    | 0.36    | 0.37     | /        | /  |
| 蒸汽锅<br>炉排气<br>筒出口  | 布袋除<br>尘器  | 木材       | 09.27    | 烟气          | 监测结果（级）     | 0       |         |         |         | ≤1       | 达标       |    |
|                    |            |          | 09.28    | 黑度          | 监测结果（级）     | 0       |         |         |         |          | 达标       |    |

(续) 表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

| 监测<br>点位           | 处理设<br>施类型          | 监测<br>日期 | 监测项目                   | 监测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |
|--------------------|---------------------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|
|                    |                     |          |                        | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |          |          |
| 3#热压<br>工序排<br>气筒上 | UV 光氧<br>活性炭<br>一体机 | 09.27    | 烟温 (°C)                | 31.5                  | 31.5                  | 31.5                  | 31.5                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 4688                  | 4810                  | 4891                  | 4796                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.61                  | 1.47                  | 1.64                  | 1.57                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.26     | 达标       |
|                    |                     | 09.28    | 烟温 (°C)                | 30.8                  | 30.8                  | 31.2                  | 30.9                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 4939                  | 4982                  | 5003                  | 4975                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.31                  | 1.55                  | 1.52                  | 1.46                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.26     | 达标       |
| 4#热压<br>工序排<br>气筒上 | UV 光氧<br>活性炭<br>一体机 | 09.27    | 烟温 (°C)                | 35.7                  | 35.7                  | 35.7                  | 35.7                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 3914                  | 3487                  | 3333                  | 3578                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.40                  | 1.74                  | 1.65                  | 1.60                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.26     | 达标       |
|                    |                     | 09.28    | 烟温 (°C)                | 35.9                  | 35.9                  | 35.4                  | 35.7                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 3070                  | 2999                  | 2727                  | 2932                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.40                  | 1.61                  | 1.50                  | 1.50                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | $4.30 \times 10^{-3}$ | $4.83 \times 10^{-3}$ | $4.09 \times 10^{-3}$ | $4.41 \times 10^{-3}$ | 0.26     | 达标       |
| 5#热压<br>工序排<br>气筒上 | UV 光氧<br>活性炭<br>一体机 | 09.27    | 烟温 (°C)                | 34.9                  | 34.6                  | 34.3                  | 34.6                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 6521                  | 6552                  | 6541                  | 6538                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.69                  | 1.35                  | 1.55                  | 1.53                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.26     | 达标       |
|                    |                     | 09.28    | 烟温 (°C)                | 34.1                  | 33.6                  | 33.6                  | 33.8                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 标干烟气量 (m³/h)           | 6814                  | 7235                  | 7305                  | 7118                  | /        | /        |
|                    |                     |          | 甲<br>醛<br>实测浓度 (mg/m³) | 1.66                  | 1.59                  | 1.51                  | 1.59                  | 25       | 达标       |
|                    |                     |          | 排放速率 (kg/h)            | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.01                  | 0.26     | 达标       |

由表7-5可知, 验收监测期间, 导热油炉、蒸汽锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

热压工序废气甲醛排放浓度和排放速率均达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2新污染源大气污染物排放限值要求。

制胶工序产生的甲醛排放浓度达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表4大气污染物排放限值要求, 氨排放速率达《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表2恶臭污染排放标准值要求。

#### 4、污染物排放总量核算

本项目年工作 330 天, 24 小时三班作业, 根据验收监测结果统计, 废气排放量为: 氮氧化物 5.65t/a, 二氧化硫 7.13t/a, 颗粒物 1.34t/a, 甲醛 0.32t/a, 氨 0.08t/a。

表八

验收监测结论

**验收监测结论：****1、项目概况**

(1) 融水县弘菲木业有限公司年产32000立方米细木工免漆生态板项目位于融水苗族自治县融水镇下风洞（中心坐标为：经度109.230210743，纬度25.057732080），租用融水县枫厦木业有限公司的厂房、经增加少量设备及厂房简单改造后用于建设细木工免漆生态板生产线，项目占地面积约为30280.48平方米。项目购置锅炉、热压机等设备，并配套生产项目所需的胶黏剂，自制胶仅供项目生产需要，不外售。生产规模为年产32000立方米细木工免漆生态板。

(2) 项目于2019年07月进行开工建设，2019年11月投入试运行。

(3) 项目总投资 1670 万元，其中环保投资为 110 万元，环保投资占总投资的 6.6%。

(4) 验收监测期间，融水县弘菲木业有限公司正常运营，细木工免漆生态板平均产量为76m<sup>3</sup>/d，生产负荷为78%，各项环保设施运行正常，运营工况符合建设项目环保设施竣工环境保护验收监测的条件。

**2、环保措施落实情况****(1) 废水**

项目废水主要包括设备清洗废水和生活污水。

项目采用密封罐临时储存设备清洗水，存至一定量后委托危险废物处置资质的单位进行处置。生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入融水县污水处理厂处理后排入融江。

**(2) 废气**

本项目产生的主要大气污染物包括砂光、锯边工序产生的木屑粉尘，涂胶、热压、预压废气，制胶废气以及锅炉烟气。

项目砂光、锯边工序产生木屑粉尘。本项目在砂光、锯边工段上方安装集气罩，产生的木屑粉尘经集气罩收集后进入 1 台布袋除尘器（收集效率 90%）处理后排放。由于粉尘大部分为大颗粒碎木屑，厂房均为封闭厂房，未被布袋除尘器收集的粉尘大部分在车间内自然沉降，少部分以无组织形式排放至周围环境中。

项目在涂胶过程中需要使用脲醛树脂胶，脲醛树脂胶由尿素和甲醛缩聚而成，在涂胶、预压、热压工序等加工过程中受热会有游离甲醛挥发出来。本项目生产在封闭厂房内进行，

涂胶、预压工序产生的甲醛废气以无组织形式逸散。项目热压工序安装集气罩（收集效率 90%），产生的甲醛经集气罩收集后通过一根主管送入 UV 光氧活性炭一体机处理后通过 15m 高排气筒排放。少量未被集气罩收集的游离甲醛废气以无组织形式逸散，经车间排风机强制通风，较容易稀释扩散。

脲醛树脂胶由尿素和甲醛缩聚而成，在脲醛树脂胶的生产过程中，反应釜会有部分甲醛挥发，本项目将反应釜设置夹套冷凝循环系统强制冷凝回收逸散有机废气和水蒸气，并返回制胶生产线。但在换气和投料时，仍有少量有机废气和氨无组织逸散。本项目在反应釜上方安装集气罩，将投料逸出的甲醛、氨气收集后通过 UV 光氧活性炭一体机处理，然后通过 15m 高排气筒排放。

项目设置 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉和 1 台 240 万大卡导热油炉供热，燃料均为木材，燃烧产生的锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒排放。

### （3）噪声

本项目噪声主要来源于热压机、锯边机、砂光机等机械设备运行时产生的设备噪声。本项目主要采取的降噪措施为选用低噪声的生产设备，并合理布局，生产设备设置在厂房内，且设置基础减震垫等措施。

### （4）固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

#### ①一般固体废物

项目产生的一般固体废物主要有砂光、锯边工序产生的废木材边角料、布袋除尘器收集的木屑粉尘，锅炉燃料燃烧产生的灰渣、锅炉除尘器收集的木灰渣以及设备维修产生的废棉纱手套以及含油抹布。

项目锅炉炉膛产生的木灰渣供给周边农户用作农肥，无沉淀池、除尘器木灰渣产生；产生的木屑粉尘收集后外售综合利用。机械设备维修产生的废棉纱手套以及含油抹布集中收集后统一交由环卫部门处理。

#### ②危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废机油、废液压油、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换树脂、机油桶、液压油桶。

项目产生的废机油、废液压油、三聚氰胺和烧碱包装袋和桶、失活活性炭、废离子交换

树脂集中收集于厂区危险废物暂存间，存至一定量交由有危险废物处置资质的单位处理，目前产生量较少，尚未进行处置；机油桶、液压油桶由厂家回收利用。

### ③生活垃圾

生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

## 3、环保设施调试效果

### （1）无组织排放废气监测结论

厂界无组织排放废气颗粒物、甲醛、氮氧化物监测结果达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求；氨监测结果达《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（新扩改建二级标准）要求。

### （2）厂界环境噪声监测结论

厂界环境噪声监测结果达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

### （3）有组织排放废气监测结论

导热油炉、蒸汽锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

热压工序废气甲醛排放浓度和排放速率均达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值要求。

制胶工序产生的甲醛排放浓度达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4大气污染物排放限值要求，氨排放速率达《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染排放标准值要求。

## 4、环境管理检查结论

建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度。环境影响报告表及批复提出的环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响。

2020 年 06 月 05 日，融水县弘菲木业有限公司年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目已在网办理了排污登记，获取《固定污染源排污登记回执》（详见附件一），有效期为 2020 年 03 月 18 日至 2025 年 03 月 17 日。

## 5、综合结论

综上所述，年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施，没有发生污染事件。废水、废气、噪声达标排放，固体废物全部进行相应处理，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表： 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：融水县弘菲木业有限公司 填表人(签字)： 项目经办人(签字)：

|                                                              |           |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------|------------------|-----------|-------------|--|
| 建<br>设<br>项<br>目                                             | 项目名称      | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板项目 |               |               |            | 项目代码                  |              | 2019-450225-20-03-025160                                                                          |                  | 建设地点        | 融水苗族自治县融水镇下风洞  |                  |           |             |  |
|                                                              | 行业类别      | C2021 胶合板制造            |               |               |            | 建设性质                  |              | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 设计生产能力    | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板   |               |               |            | 实际生产能力                |              | 年产 32000 立方米细木工免漆生态板                                                                              |                  | 环评单位        | 重庆丰达环境影响评价有限公司 |                  |           |             |  |
|                                                              | 环评文件审批机关  | 柳州市融水生态环境局             |               |               |            | 审批文号                  |              | 融水环审[2019]18 号                                                                                    |                  | 环评文件类型      |                | 报告表              |           |             |  |
|                                                              | 开工日期      | 2019 年 07 月            |               |               |            | 竣工日期                  |              | 2019 年 11 月                                                                                       |                  | 排污许可证申领时间   |                | 2020 年 06 月 05 日 |           |             |  |
|                                                              | 环保设施设计单位  |                        |               |               |            | 环保设施施工单位              |              | 融水县弘菲木业有限公司                                                                                       |                  | 本工程排污许可证编号  |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 验收单位      | 融水县弘菲木业有限公司            |               |               |            | 环保设施监测单位              |              | 广西玉翔检测技术有限公司                                                                                      |                  | 验收监测时工况     |                | 生产负荷为 76%        |           |             |  |
|                                                              | 投资总概算(万元) | 1670                   |               |               |            | 环保投资总概算(万元)           |              | 81                                                                                                |                  | 所占比例(%)     |                | 4.85             |           |             |  |
|                                                              | 实际总投资(万元) | 1670                   |               |               |            | 实际环保投资(万元)            |              | 110                                                                                               |                  | 所占比例(%)     |                | 6.6              |           |             |  |
|                                                              | 废水治理      | 4 万元                   | 废气治理          | 83 万元         | 噪声治理       | 11 万元                 | 固废治理         | 12 万元                                                                                             | 绿化及生态            | 万元          | 其他             | 万元               |           |             |  |
| 新增废水处理设施能力                                                   |           |                        |               |               |            | 新增废气处理设施能力            |              |                                                                                                   |                  | 年平均工作时      |                | 7920h            |           |             |  |
| 运营单位                                                         |           | 融水县弘菲木业有限公司            |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) |              |                                                                                                   |                  | 验收时间        |                |                  |           | 2020 年 09 月 |  |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>(工业建设项目详填) | 污染物       | 原有排放量(1)               | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5)          | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7)                                                                                      | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10)   | 区域平衡替代削减量(11)    | 排放增减量(12) |             |  |
|                                                              | 废水        |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 化学需氧量     |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 氨氮        |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 石油类       |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 废气        |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |
|                                                              | 颗粒物       |                        | 47            | 50            |            |                       | 1.34         |                                                                                                   |                  | 1.34        |                |                  | +1.34     |             |  |
|                                                              | 氮氧化物      |                        | 186           | 300           |            |                       | 5.65         |                                                                                                   |                  | 5.65        |                |                  | +5.65     |             |  |
|                                                              | 二氧化硫      |                        | 233           | 300           |            |                       | 7.13         |                                                                                                   |                  | 7.13        |                |                  | +7.13     |             |  |
| 工业固体废物                                                       |           |                        |               |               |            |                       |              |                                                                                                   |                  |             |                |                  |           |             |  |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)  
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；  
废气污染物排放量——吨/年。