

建设项目竣工 环境保护验收监测报告表

项目名称：80 万张杉木生态板生产线技改项目

建设单位：广西融水荣森木业有限公司

编制单位：广西融水荣森木业有限公司

编制时间：2020年11月

目 录

目 录.....	1
前 言.....	2
表一 基本信息、监测依据、标准.....	3
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 主要生产工艺及污染物产出流程.....	13
表四 主要污染源、污染物处理和排放流程.....	15
表五 废气监测结果.....	18
表六 噪声监测结果.....	24
表七 监测工况及质控措施.....	26
表八 环境管理检查结果.....	27
表九 验收监测结论.....	31

附件:

附件一 木材加工厂租赁合同

附件二 项目备案证明

附件三 环境影响报告表批复

附件四 监测报告

附图:

附图 污染物监测点位图

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

广西融水荣森木业有限公司于 2007 年开始建厂，建设地点位于融水县融水镇依山路（原建材厂内）。项目南面紧邻依山路，隔依山路为焦柳线铁路，距离厂界约 10m；北面靠山；东面紧邻融水顺发木业有限公司；西面紧邻旋切板厂。我公司原生产规模为年产 10 万张胶合板、细木工板，2009 年编制完成该项目环评报告，并于 2009 年 3 月取得融水苗族自治县环境保护局的批复（融环管字[2009]2 号），于 2009 年 12 月通过融水苗族自治县环境保护局的竣工环境保护局验收（融环验字[2009]5 号）。

为了适应市场需求，我公司在现有土地的基础上改造部分厂房，并增加一批生产设备，建设 80 万张杉木生态板生产线技改项目，将生产规模扩大至年产杉木生态板 80 万张，该项目属于改扩建项目。2018 年 04 月，长沙振华环境保护开发有限公司编制完成《80 万张杉木生态板生产线技改项目环境影响报告表》。2018 年 05 月 28 日，融水苗族自治县环境保护局以文件《关于广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改项目环境影响报告表的批复》融环审[2018]22 号同意该项目建设。2018 年 11 月本项目进行开工建设，2019 年 03 月投入试运营。

项目技改后总占地面积及建筑面积不变，减少原料堆放处面积，扩大生产加工区面积，其余面积不变。项目总占地面积约 13200m²，总建筑面积 10400m²。技改后淘汰原有的胶合板生产线，全部改为生产杉木生态板，规格为 2.44m×1.22m×（3mm～30 mm），生产规模扩大至年产杉木生态板 80 万张。本项目技术改造总投资 3402.6 万元，环保投资 70 万元，其中环保投资占总投资的 2.06%。

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 23 日～09 月 24 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 基本信息、监测依据、标准

建设项目名称	80 万张杉木生态板生产线技改项目				
建设单位名称	广西融水荣森木业有限公司				
法人代表	苏昌友	联系人	苏昌友		
联系电话	13078029839	邮政编码	/		
建设地址	融水县融水镇依山路（原建材厂内）				
建设项目性质	改扩建项目	行业类别及代码	C2029 其他人造板制造		
建设规模	年产杉木生态板 80 万张				
环评时间	2018 年 04 月	开工日期	2018 年 11 月		
投入使用时间	2019 年 03 月	现场监测时间	2020.09.23-09.24		
环评报告表审批部门	融水苗族自治县环境保护局	环评报告表编制单位	长沙振华环境保护开发有限公司		
项目总投资概算	3402.6 万元	环保投资总概算	15.0 万元	比例	0.44%
工程实际总投资	3402.6 万元	环保投资	70 万元	比例	2.06%

验收监测依据	1.1 法规性依据: (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015.1); (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; (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; (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; (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); (6)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 10 月); (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)。 1.2 技术性依据: (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) (2)80 万张杉木生态板生产线技改项目环境影响报告表(2018.04); (3)融水苗族自治县环境保护局《关于广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改项目环境影响报告表的批复》融环审[2018]22 号(2018.05.28)。
--------	---

验收监测标准号、级别

1.3验收执行标准**1.3.1无组织排放废气验收标准**

无组织排放废气监测指标颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物执行《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。

污染物项目	无组织排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0
甲醛	0.20
氮氧化物	0.12
二氧化硫	0.40

1.3.2有组织排放废气验收标准**①锅炉废气验收标准**

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1在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

污染物项目	燃煤锅炉（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	80	烟囱
二氧化硫	550	
氮氧化物	400	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

②热压工序废气验收标准

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。

污染物项目	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
甲醛	15	25	0.26

③砂光、锯边工序废气验收标准

项目砂光、锯边工序产生的颗粒物执行《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。

污染物项目	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
颗粒物	15	120	3.5

1.3.3 厂界环境噪声验收标准

项目南面紧邻依山路，隔依山路为焦柳线铁路，距离项目南面厂界约 10m，南面厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区标准；其余三面厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。

功能区类别	昼间标准限值
2 类	60dB(A)
4 类	70dB(A)

1.3.4 固体废物验收标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单相关要求。

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。

表二 建设项目工程概况

2.1 原有工程基本情况

2.1.1 原有工程内容

原有工程总占地面积约 13200m²，总建筑面积 10400m²，原有工程主要建设内容及指标详见表 2-1。

表 2-1 原有工程主要建设内容指标表

序号	名称	建筑面积(m ²)	备注
1	原料堆放处	1550	轻钢结构
2	生产加工区	6000	轻钢结构
3	锅炉房	150	轻钢结构
4	仓库	2100	轻钢结构
5	办公室	300	轻钢结构
6	宿舍	150	轻钢结构
7	食堂	150	轻钢结构

2.1.2 原有产品方案和生产规模

产品方案：各种规格的细木工板、胶合板，规格为 2.44m×1.22m×（3mm～30mm）。

生产规模：年产细木工板、胶合板各 5 万张。

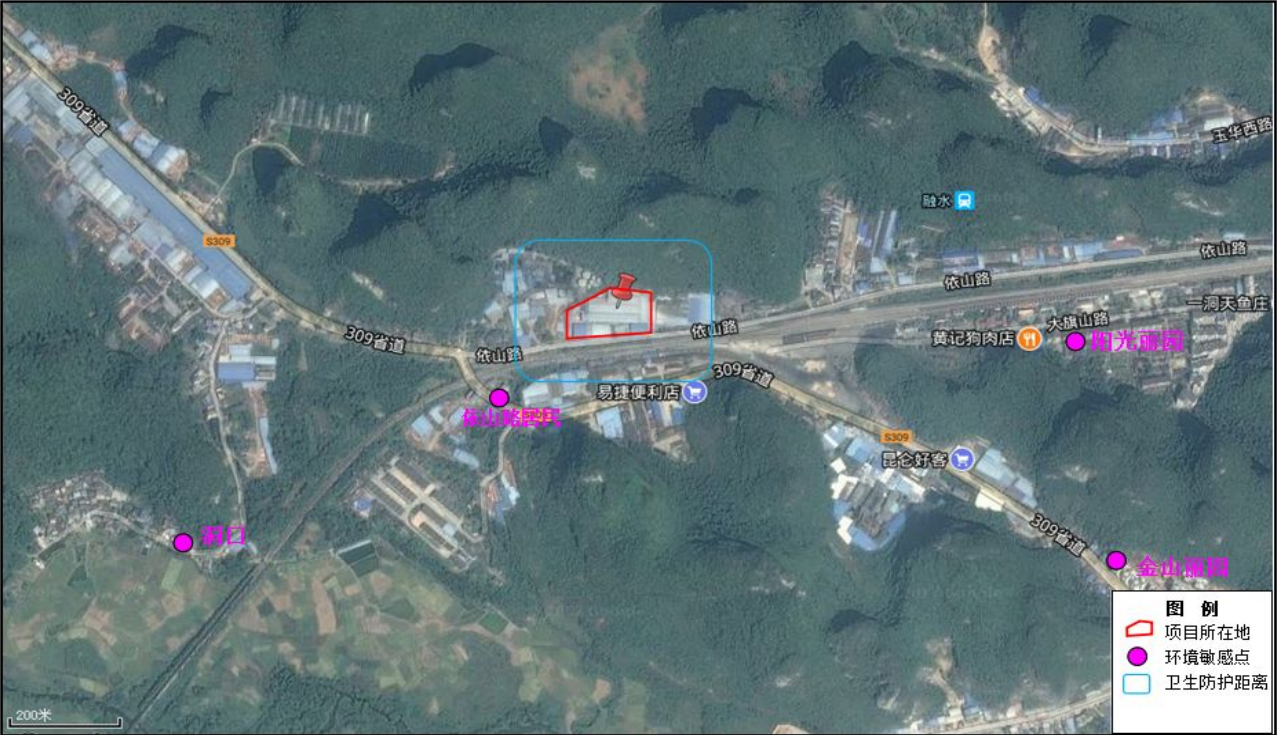
2.2 技改后工程基本概况

2.2.1 项目地理位置、周边环境

广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改项目位于融水县融水镇依山路（原建材厂内），租用原有融水县木材建材公司的厂房。项目南面紧邻依山路，隔依山路为焦柳线铁路，距离本项目厂界约 10m；北面靠山；东面紧邻融水顺发木业有限公司；西面紧邻旋切板厂。项目与周边环境关系示意图详见下图 2-1，项目主要环境保护目标见详见下表 2-2。项目地理位置详见下图 2-2。

表 2-2 主要环境保护目标一览表

项目	保护对象	与项目位置关系	规模	保护目标
声环境	依山路居民	西南面 140m	8 户	GB3096-2008《声环境质量标准》2 类、4b 类标准
大气环境	依山路居民	西南面 140m	8 户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准
	洞口	东南面 775m	100 户	
	水晶丽园	东南面 950m	660 户	
	阳光丽园	东面 720m	1200 户	
地表水环境	融江	东南面 2.3km	—	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准



2.2.2 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南面，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。

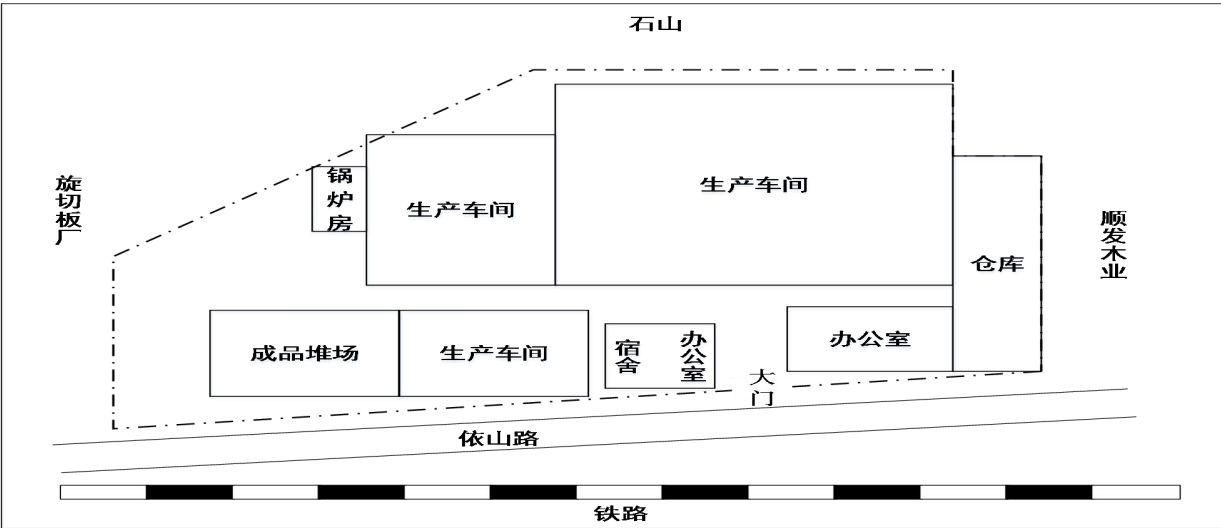


图 2-3 项目总平面布置图

2.2.3 建设内容、投资及规模

广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改项目改扩建主要内容：总占地面积及建筑面积不变，减少原料堆放处面积，扩大生产加工区面积，利用原有的生产车间及设备，新增热压机、冷压机、锯边机、砂光机等设备。总占地面积约 13200m²，总建筑面积 10400m²。技改后淘汰原有的胶合板生产线，全部改为生产杉木生态板，规格为 2.44m×1.22m×（3mm~30 mm），生产规模扩大至年产杉木生态板 80 万张。项目技术改造总投资 3402.6 万元，环保投资 70 万元，其中环保投资占总投资的 2.06%，环保投资一览表详见表 2-3。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 2-4。

表 2-3 环保投资一览表

序号	环评投资		实际投资	
	环保措施	投资额(万元)	环保措施	投资额(万元)
1	导热油炉烟囱及水浴除尘器	3.0	导热油炉烟囱及水浴+布袋除尘器	20
2	木屑粉尘集气罩、布袋除尘装置	4.0	木屑粉尘集气罩、密闭管道、布袋除尘器	15
3	甲醛废气集气罩及活性炭净化系统	5.0	甲醛废气集气罩、密闭管道及 UV 光氧催化废气处理系统	30
4	噪声防治设施	2.0	噪声防治设施	2.0
5	危废贮存间	1.0	其他	3.0
总计		15.0	/	70

表 2-4 项目主要建设内容

类别	名称	原有工程内容与规模	改扩建工程内容与规模	备注
主体工程	生产厂房	1 栋 1 层，轻钢结构，建筑面积为 6000 平方米	1 栋 1 层，轻钢结构，建筑面积为 7000 平方米	新增 1000m ² 。
配套工程	办公楼	1 栋 3 层，轻钢结构，建筑面积为 300 平方米	1 栋 3 层，轻钢结构，建筑面积为 300 平方米	依托原有。
辅助工程	锅炉房	位于厂区西面，轻钢结构，建筑面积 150 平方米。主要安装 1 台导热油炉，用于厂区热压工序制热。	位于厂区西面，轻钢结构，建筑面积 150 平方米。主要安装 1 台导热油炉，用于厂区热压工序制热。	依托原有。
	仓库	位于厂区东面，轻钢结构，建筑面积约为 2100 平方米	位于厂区东面，轻钢结构，建筑面积约为 2100 平方米	依托原有。
	原料堆放区	位于厂区东面，轻钢结构，建筑面积约为 550 平方米	位于厂区东面，轻钢结构，建筑面积约为 550 平方米	依托原有。
公用工程	给水	项目用水由融水镇自来水厂供给，主要用水为生活用水，用水量约为 2100m ³ /a。	项目用水由融水镇自来水厂供给，主要用水为生活用水和导热油炉废气除尘用水，用水量约为 3750m ³ /a，其中导热油炉水浴除尘用水约为 150m ³ /a，生活用水约为 3600m ³ /a。	新增水浴除尘用水约 150m ³ /a，生活用水新增约为 1500m ³ /a。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边农林地施肥。	导热油炉除尘废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于附近农林地灌溉。	改扩建后新增导热油炉除尘废水，除尘废水经沉淀处理后循环使用，不外排。
	供热	1 台导热油炉供给，燃料为生产过程中产生的边角废料、木屑等。	1 台导热油炉供给，燃料为生产过程中产生的边角废料、木屑等。	依托原有。
环保工程	废气处理	项目拼板涂胶、热压工序废气主要通过车间通风系统排放。	项目拼板涂胶工序废气主要通过车间通风系统排放。热压工序上方安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过密闭管道输送至 UV 光氧催化废气处理设备，最后通过 15m 高排气筒排放。	新增热压工序废气处理设施，热压工序废气经集气罩收集后经 UV 光氧催化废气处理设备处理再经 15 米高排气筒排放。
		项目在砂光、锯边、打磨工序旁安装布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理通过 15m 高的排气筒排放。	项目在砂光、锯边、打磨工序旁安装布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理通过 15m 高的排气筒排放。	新增 1 套布袋除尘器和 1 根排气筒。
		项目导热油炉燃料废气通过旋风除尘器净化处理后通过锅炉房外 12m 高排气筒排放。	项目导热油炉燃料废气通过水浴+布袋除尘器处理后通过锅炉房外 30m 高排气筒排放。	废气处理设施改用水浴+布袋除尘，另外将烟囱高度加高到 30m。

类别	名称	原有工程内容与规模	改扩建工程内容与规模	备注
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后,用于附近农林地灌溉。	项目导热油炉除尘废水经沉淀处理后循环使用,定期补充新鲜水,无废水外排;生活污水经化粪池处理后,用于附近农林地灌溉。	新增导热油炉除尘废水,除尘废水经沉淀处理后循环使用不外排。
	固废处理	边角料、木屑粉尘主要用作导热油炉燃料,其余外卖;炉灰用作农肥;生活垃圾统一清运至附近村屯;废胶水桶由厂家回收利用。	边角料、木屑粉尘主要用作导热油炉燃料,其余外卖;炉灰用作农肥;生活垃圾统一清运至附近村屯;废胶水桶、胶渣、废活性炭、废液压油、废液压油桶委托有资质单位进行处置。	/
	噪声处理	采取设备基础加装减振垫、厂房墙体隔声措施,夜间不生产。	采取设备基础加装减振垫、厂房墙体隔声措施,夜间不生产。	/

2.2.4 技改后产品方案和生产规模

产品方案: 技改后淘汰原有的胶合板生产线, 全部改为生产杉木生态板, 规格为 2.44m×1.22m×(3mm~30mm)。

生产规模: 年产杉木生态板 80 万张。

2.2.5 主要原材料及辅料一览表

表 2-5 项目主要原材料及辅料一览表

序号	原辅材料	环评年用量	实际年用量	备注
1	杉木单板	30000 m ³	30000 m ³	外购
2	改性脲醛树脂胶水	100t/a	100t/a	外购
3	生物质成型燃料	1800t/a	1800t/a	外购

2.2.6 主要生产设备

项目使用主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	导热油炉	DZG2-1.25A II	1 台	原有
2	冷压机		1 台	新增 5 台
3	热压机	12 层	3 台	新增 6 台
4	涂胶机		1 台	原有
5	锯边机		1 台	新增 1 台
6	砂光机		1 台	新增 2 台
7	锯木机		2 台	淘汰
8	断料机		1 台	淘汰
9	锅炉除尘器		1 套	原有
10	叉车		1 台	新增 4 台
11	运输车辆		1 台	原有

2.2.7 公用工程

给水：项目用水量约为 3750m³/a，其中导热油炉水浴除尘用水约为 150m³/a，生活用水为 3600m³/a，由融水苗族自治县自来水厂供给。

排水：项目导热油炉除尘废水经沉淀处理后循环使用，定期补充新鲜水 0.5m³/d，无废水外排；生活污水经化粪池处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准后，用于附近农林地灌溉。排水量约为 2880m³/a。

供电：技改后项目年用电量约为 50 万 kW·h/a，由融水苗族自治县供电局供给。

燃料：导热油炉燃料为生产过程中产生的废边角料，年用量为 1800t/a。

2.2.8 工作制度和劳动定员

劳动定员：技改后员工总数为 120 人，新增 70 人，其中 40 人在厂内居住，另外 80 人在厂外居住。

工作制度：项目工作制度不变，年生产 300 天，每天一班，每班 8 小时，夜间不生产。

表三 主要生产工艺及污染物产出流程

3.1 主要生产工艺及污染物产出流程：

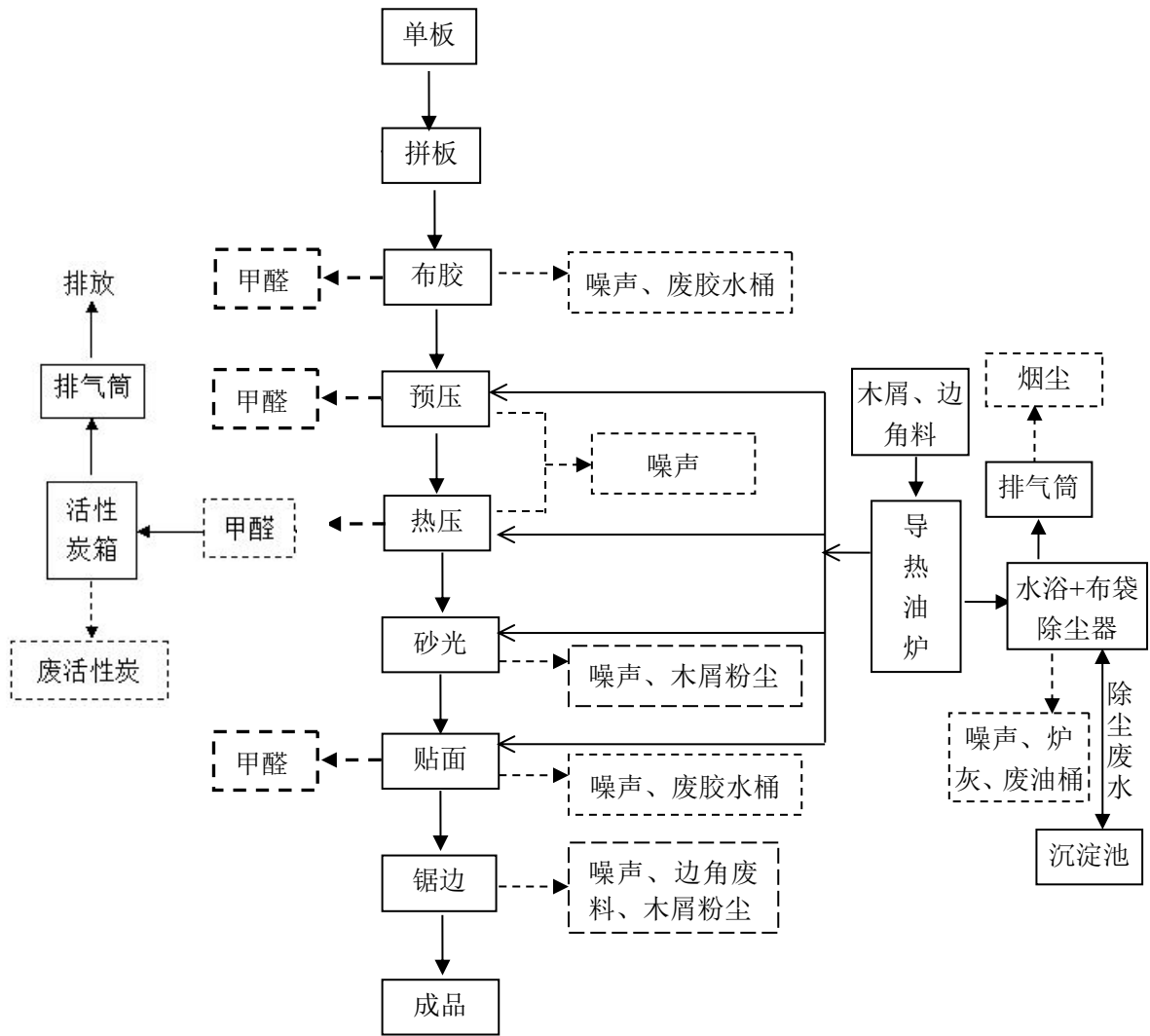


图 3-1 项目工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：**(1) 备料工段**

外购木材单板后堆放至原料仓库，自然通风晾干后备用。

(2) 涂胶、组胚工段

涂胶：涂胶机将一定数量胶粘剂均匀涂于单板正反表面，并按照不同的产品（厚度）要求进行组胚。

组胚：用涂胶后的单板按木纹方向纵横交错配成的板坯，组胚时芯板与面背板的木材纹理应该相互垂直，组胚应做到“一边一头”齐（为后续锯边准确定位铺装扫平成板坯），而后进入预压机。

(3) 预压、表面涂料、热压、锯边以及包装

预压、热压、锯边：组胚到一定数量送入预压机进行预压，板胚上下左右对齐，将不合格的胚组进行修正，预压好的胚板送入热压机中，热压结束后，缓慢卸压，以防出现开胶、鼓泡现状，压制好的胚板经砂光机砂光坯板面定厚处理，三聚氰胺浸漆纸饰面，最后经锯边修补后得到成品。

3.2 各工段产污环节

废气：砂光及锯边工序产生粉尘；涂胶、预压及热压等工序产生甲醛废气；导热油炉使用木屑、边角料燃料做燃料，燃烧时主要产生烟尘、氮氧化物。

废水：导热油炉产生的烟尘采用水浴+布袋除尘器除尘，除尘器产生除尘废水；项目员工产生生活污水。

噪声：涂胶机、热压机、冷压机、锯边机等机器设备在运行过程中产生的噪声。

固体废物：锯边工序产生的边角废料；布袋除尘器收集后的木屑粉尘；导热油炉燃料燃烧产生的炉灰；甲醛去除产生废活性炭；涂胶工序使用胶水产生的废胶水桶、胶渣；各设备使用液压油产生废液压油、废液压油桶；项目员工产生生活垃圾。

表四 主要污染源、污染物处理和排放流程

4.1 废水

项目废水主要包括导热油炉除尘废水和生活污水。

(1) 导热油炉除尘废水

本项目导热油炉废气采用水浴+布袋除尘器进行处理，除尘设施运行过程中产生除尘废水，除尘废水经沉淀后循环使用，不外排。

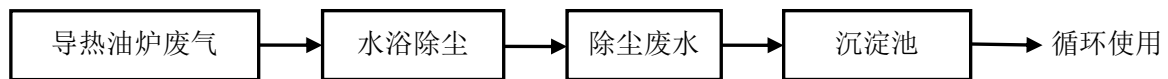


图 4-1 除尘废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

扩建后项目员工为 120 人，其中 40 人在厂内居住，其余 80 人在厂外居住。住厂的生活用水量以 200L/人·d，不住厂的以 50L/人·d，则生活用水量为 3600m³/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则项目生活污水产生量为 2880m³/a。生活污水经化粪池处理后用于周边农林地施肥。

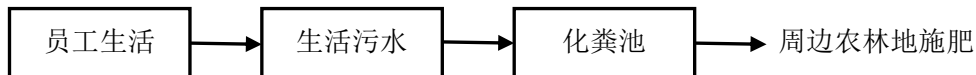


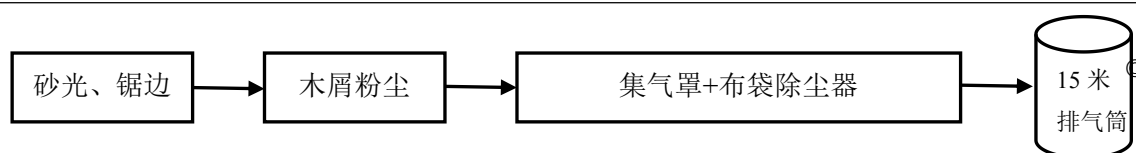
图 4-2 生活污水处理工艺流程图

4.2 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、预压工序产生的甲醛废气以及导热油炉燃料燃烧产生的烟气。

(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布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。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。

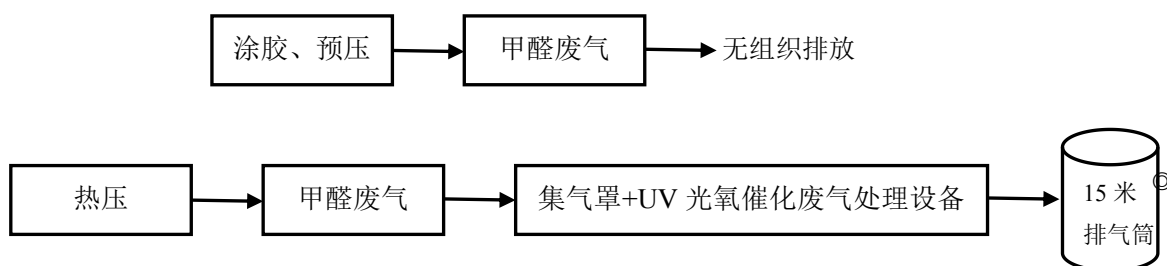


注：“◎”为有组织废气监测点

图 4-3 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，甲醛产生量较少，经车间排风机强制通风，较容易稀释扩散。项目热压工序安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过密闭管道送入 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。

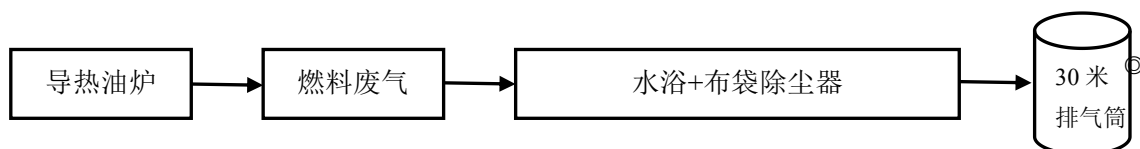


注：“◎”为有组织废气监测点

图 4-4 涂胶、热压、预压废气处理工艺流程图

(3) 锅炉烟气

项目设置 1 台导热油炉供热，燃料为生产过程中产生的废木材边角料，燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物。导热油炉燃料废气经水浴+布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放。



注：“◎”为有组织废气监测点

图 4-5 导热油炉燃料废气处理工艺流程图

4.3 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，将生产设备设置在厂区中部，且将生产设备设置在厂房内，设备基础设置减振垫等措施。

4.4 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以及锅炉燃料燃烧产生的炉灰。生产过程中产生的废木材边角料产生量为400t/a，全部作为导热油炉的燃料。经布袋除尘机收集后的木屑粉尘产生量为11.76t/a，集中收集后外售综合利用。锅炉炉灰产生量约为16 t/a，收集后提供给周边农户用作农肥。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要包括废液压油、废液压油桶、废活性炭以及废胶水桶、胶渣。

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》（2016 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）。

废活性炭：项目热压工序采用 UV 光氧催化废气处理设备吸附甲醛，废活性炭产生量为 1t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49）。

废胶水桶、胶渣：本项目涂胶工序使用胶水使用量为 250 t/a，产生的废胶水桶为 500 个/a，胶渣产生量为 0.2t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废胶水桶（HW49，危废代码 900-041-49）、胶渣（HW13，危废代码：900-014-13）均属于危险废物。

本项目将以上危险废物分类收集存放，存至一定量后委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

(3) 生活垃圾

项目技改后职工共 120 人，生活垃圾产生量住厂内的按 1.0kg/人·d 计，住厂外的按 0.5kg/人·d，则员工的生活垃圾产生量为 25t/a。生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后由当地环卫部门定期清运处置。

表五 废气监测结果

5.1 废气监测点位和频率

废气具体监测点位、监测因子和频次见表 5-1 和附图一。

表 5-1 监测点位、项目、频次

监测种类	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放 废气	1#项目北面厂界（上风向）； 2#项目东南面厂界（下风向）； 3#项目南面厂界（下风向）； 4#项目西南面厂界（下风向）。	颗粒物、甲醛、二氧化 化硫、氮氧化物	连续采样 2 天，每天 采样 4 次，二氧化硫、 颗粒物、氮氧化物每 次连续采样 1 小时， 甲醛每次连续采样 20 分钟。
有组织排放 废气	5#导热油炉排气筒上	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。
	导热油炉排气筒出口	烟气黑度	连续监测 2 天，每天 监测 1 次。
	6#热压工序排气筒上； 7#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。
	8#锯边、砂光工序排气筒上； 9#锯边、砂光工序排气筒上	烟气参数、颗粒物	

5.2 废气分析方法

表 5-2 废气分析方法

监测项目	分析方法	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
	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 16517-1996	/
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	/
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法 HJ 482-2009 及其修改单	0.007 mg/m ³
	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	0.005mg/m ³
	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	(0-1300) mg/m ³
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方 法 GB/T 16517-1996	/

5.3 监测分析仪器

表 5-3 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、Q21037708、 Q21038302
4	DYM3 空盒气压表	161127
5	WS-1 温湿度表	67786
6	V1600 便携式可见光分光光度计	LT1810017
7	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	A08872350X
8	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582

5.4 无组织排放废气监测结果

表 5-4 无组织排放废气监测结果

单位：mg/m³。

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#	4#	最大值		
2020.09.23	颗粒物	1	0.133	0.167	0.300	0.233	0.300	1.0	达标
		2	0.150	0.233	0.283	0.217	0.283		达标
		3	0.167	0.200	0.317	0.183	0.317		达标
		4	0.117	0.183	0.267	0.300	0.300		达标
	甲醛	1	0.02	0.06	0.09	0.07	0.09	0.20	达标
		2	0.02	0.02	0.02	0.06	0.06		达标
		3	0.08	0.02	0.03	0.03	0.08		达标
		4	0.01	0.08	0.02	0.08	0.08		达标
	二氧化硫	1	0.022	0.041	0.023	0.031	0.041	0.4	达标
		2	0.025	0.035	0.038	0.022	0.038		达标
		3	0.019	0.030	0.029	0.034	0.034		达标
		4	0.026	0.032	0.026	0.017	0.032		达标
	氮氧化物	1	0.020	0.031	0.026	0.032	0.032	0.12	达标
		2	0.019	0.039	0.040	0.021	0.040		达标
		3	0.036	0.021	0.032	0.020	0.036		达标
		4	0.025	0.033	0.037	0.037	0.037		达标

(续) 表 5-4 无组织排放废气监测结果

单位: mg/m^3 。

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#	4#	最大值		
2020.09.24	颗粒物	1	0.100	0.150	0.267	0.200	0.267	1.0	达标
		2	0.112	0.250	0.283	0.250	0.283		达标
		3	0.167	0.200	0.300	0.267	0.300		达标
		4	0.133	0.183	0.250	0.300	0.300		达标
	甲醛	1	0.03	0.06	0.02	0.07	0.07	0.20	达标
		2	0.01	0.02	0.04	0.02	0.04		达标
		3	0.06	0.05	0.07	0.05	0.07		达标
		4	0.02	0.01	0.07	0.07	0.07		达标
	二氧化硫	1	0.024	0.029	0.039	0.030	0.039	0.40	达标
		2	0.041	0.042	0.040	0.019	0.042		达标
		3	0.033	0.023	0.027	0.034	0.034		达标
		4	0.025	0.024	0.032	0.038	0.038		达标
	氮氧化物	1	0.018	0.030	0.044	0.030	0.044	0.12	达标
		2	0.026	0.021	0.029	0.038	0.038		达标
		3	0.030	0.043	0.034	0.025	0.043		达标
		4	0.023	0.025	0.026	0.022	0.026		达标

由表 5-4 可知, 厂界无组织排放废气颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《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。

5.5 有组织排放废气监测结果

表 5-5 导热油炉废气监测结果

监测 点位	处理设 施类型	燃料 类型	监测 日期	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价	
						第一 次	第二 次	第三 次	平均 值			
5#导热 油炉排 气筒上	水浴+布 袋除尘 器	木材	09.23	烟温（℃）		51.9	57.1	60.2	56.4	/	/	
				含氧量（%）		15.8	16.8	16.5	16.4	/	/	
				标干烟气量（m³/h）		6973	7129	7172	7091	/	/	
				颗粒 物	实测浓度（mg/m³）		20	21	26	22	/	/
					排放浓度（mg/m³）		46	60	69	58	80	达标
					排放速率（kg/h）		0.14	0.15	0.19	0.16	/	/
				二氧 化硫	实测浓度（mg/m³）		39	33	29	34	/	/
					排放浓度（mg/m³）		90	94	77	87	550	达标
					排放速率（kg/h）		0.27	0.24	0.21	0.24	/	/
				氮氧 化物	实测浓度（mg/m³）		57	26	72	52	/	/
					排放浓度（mg/m³）		132	74	192	133	400	达标
					排放速率（kg/h）		0.40	0.19	0.52	0.37	/	/
			09.24	烟温（℃）		66.6	69.8	68.0	68.1	/	/	
				含氧量（%）		16.5	16.5	16.4	16.5	/	/	
				标干烟气量（m³/h）		6925	6922	6936	6928	/	/	
				颗粒 物	实测浓度（mg/m³）		22	25	21	23	/	/
					排放浓度（mg/m³）		59	67	55	60	80	达标
					排放速率（kg/h）		0.15	0.17	0.15	0.16	/	/
				二氧 化硫	实测浓度（mg/m³）		27	33	12	24	/	/
					排放浓度（mg/m³）		72	88	31	64	550	达标
					排放速率（kg/h）		0.19	0.23	0.08	0.17	/	/
				氮氧 化物	实测浓度（mg/m³）		68	65	32	55	/	/
					排放浓度（mg/m³）		181	173	83	146	400	达标
					排放速率（kg/h）		0.47	0.45	0.22	0.38	/	/
导热油 炉排气 筒出口	水浴+布 袋除尘 器	木材	09.23	烟气 黑度	监测结果（级）		0		≤1	达标		
			09.24		监测结果（级）		0			达标		

由表5-5可知，验收监测期间导热油炉废气监测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 5-6 热压工序废气监测结果

监测 点位	处理设 施类型	监测 日期	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
					第一次	第二次	第三次	平均值		
6#热压 工序排 气筒上	UV 光氧 催化废 气处理 设备	09.23	烟温 (°C)		36.8	36.9	37.1	36.9	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		7679	7901	7818	7799	/	/
			甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.53	1.23	1.32	1.36	25	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标
		09.24	烟温 (°C)		36.4	36.7	36.7	36.6	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		8219	8076	8127	8141	/	/
			甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.60	1.65	1.39	1.55	25	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标
7#热压 工序排 气筒上	UV 光氧 催化废 气处理 设备	09.23	烟温 (°C)		37.0	37.2	37.2	37.1	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		7278	8453	7985	7905	/	/
			甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.30	1.25	1.55	1.37	25	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标
		09.24	烟温 (°C)		36.9	37.3	37.4	37.2	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		8107	8040	8046	8064	/	/
			甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.41	1.38	1.38	1.39	25	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标

由表5-6可知, 验收监测期间热压工序废气监测指标甲醛排放浓度和排放速率均符合《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。

表 5-7 锯边、砂光工序废气监测结果

监测 点位	处理设 施类型	监测 日期	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
					第一次	第二次	第三次	平均值		
8#砂 光、锯 边工序 排气筒 上	布袋除 尘器	09.23	烟温 (°C)		34.2	34.1	33.1	33.8	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		43796	43989	44769	44185	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	24	27	31	27	120	达标
				排放速率 (kg/h)	1.05	1.19	1.39	1.21	3.5	达标
		09.24	烟温 (°C)		31.7	30.3	30.9	31.0	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		45573	46113	45411	45699	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	32	32	35	33	120	达标
				排放速率 (kg/h)	1.46	1.48	1.59	1.51	3.5	达标
9#砂 光、锯 边工序 排气筒 上	布袋除 尘器	09.23	烟温 (°C)		34.6	34.2	34.2	34.3	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		44519	44036	43995	44183	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	27	26	25	26	120	达标
				排放速率 (kg/h)	1.20	1.14	1.10	1.15	3.5	达标
		09.24	烟温 (°C)		32.7	32.4	32.1	32.4	/	/
			标干烟气量 (m³/h)		44822	45339	45310	45157	/	/
			颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	27	26	29	27	120	达标
				排放速率 (kg/h)	1.21	1.18	1.31	1.23	3.5	达标

由表5-7可知, 验收监测期间砂光、锯边工序废气监测指标颗粒物排放浓度和排放速率均符合《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。

表六 噪声监测结果

6.1 厂界环境噪声监测点位、项目和频次

本项目厂界环境噪声分别在厂界四周各布设一个监测点。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。项目夜间不生产，因此不对夜间噪声进行监测评价。具体监测点位、监测因子和频次见表 6-1 和附图一。

表 6-1 监测点位、项目、频次

点位名称	监测项目	监测频次
1#项目厂界东面；2#项目厂界南面；3#项目厂界西面；4#项目厂界北面。	等效连续 A 声级 (L_{eq})	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次，2#每次连续测量 60 分钟，其余监测点每次连续测量 10 分钟。

6.2 厂界环境噪声监测方法

表 6-2 监测方法

监测项目	监测方法	检测范围
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28~133)dB(A)

6.3 监测分析仪器

表 6-3 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AWA5688 型多功能声级计	00308749
2	AWA6021A 型声校准器	1009974

6.4 厂界环境噪声监测结果

表 6-4 厂界环境噪声监测结果

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})	标准限值	结果评价
1#项目厂界东面	2020.09.23	昼间	58.6	60	达标
	2020.09.24	昼间	57.9	60	达标
2#项目厂界南面	2020.09.23	昼间	65.6	70	达标
	2020.09.24	昼间	62.2	70	达标
3#项目厂界西面	2020.09.23	昼间	59.1	60	达标
	2020.09.24	昼间	59.2	60	达标
4#项目厂界北面	2020.09.23	昼间	58.8	60	达标
	2020.09.24	昼间	58.8	60	达标

由表 6-4 可知，项目南面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》

(GB12348-2008) 4 类功能区标准要求；其余三面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》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

表七 监测工况及质控措施

7.1 验收监测期间生产负荷如下：

广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改项目验收监测时间为 2020 年 09 月 23 日-09 月 24 日。验收监测期间，广西融水荣森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。

生产周期	年生产 300 天，每天一班，每班 8 小时			
生产期间工况	监测日期	实际生产量（张）	设计生产量	生产负荷（%）
	2020.09.23	2031	年产杉木生态板 80 万张（即每天生产约 2667 张杉木生态板）	76
	2020.09.24	2052		77

7.2 监测分析质量控制

验收监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，严格按国家规定的有关标准、技术规范进行，确保监测结果的准确性、可比性和公正性。

验收监测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。

表八 环境管理检查结果

8.1 固体废物综合利用处理

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以及锅炉燃料燃烧产生的炉灰。废木材边角料全部作为导热油炉的燃料。经布袋除尘器收集的木屑粉尘集中收集后外售综合利用。锅炉炉灰收集后提供给周边农户用作农肥。

(2) 危险废物

项目产生的危险废物主要包括热压机等设备使用液压油更换时产生的废液压油、废液压油桶，热压工序废气处理设施UV光氧催化废气处理设备更换时产生的废活性炭以及涂胶工序产生的废胶水桶、胶渣。本项目将以上危险废物分类收集存放，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。目前产生量较少，尚未进行处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后由当地环卫部门定期清运处置。

8.2 绿化、生态恢复措施及恢复情况：

本项目北面为山林地，厂区内绿化较少。

8.3 环保管理制度及人员责任分工：

目前尚未制定环保管理制度，有专人负责企业各项环保工作。

8.4 监测人员及人员配置：

我公司目前尚未配有监测人员，环境监测工作委托有资质单位进行。

8.5 环评报告表中所要求的环保措施的落实情况：

内容 类型	环评报告表中要求的 环保措施	环保措施落实情况
大气 污染 物	导热油炉改用生物质成型燃料，废气经旋风+水浴除尘处理后由30m高烟囱排放。	基本落实。 导热油炉燃料为生产过程中产生的废边角料，导热油炉燃料废气经水浴+布袋除尘器处理后由30m高烟囱排放。
	砂光锯边工段设置集气罩，粉尘经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；保持车间的良好通风性。	已落实。 砂光锯边工段设置集气罩，粉尘经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放；车间安装排气扇强制通风，保持车间的良好通风性。

(续上表)

内容 类型	环评报告表中要求的 环保措施	环保措施落实情况
大气污 染物	甲醛废气经集气罩收集活性炭箱处理后通过 15m 高排气筒排放。	基本落实。 涂胶、预压工序产生的甲醛废气以无组织形式逸散。热压工序上方安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后通过密闭管道送入 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。
水污 染物	生活污水经化粪池处理后，用于农地施肥。	已落实。 生活污水经化粪池处理后用于周边山林施肥。
固体 废物	边角料、木屑收集后外卖。	基本落实。 废木材边角料全部作为导热油炉的燃料。经布袋除尘器收集后的木屑粉尘集中收集后外售综合利用。
	锅炉炉灰由附近农户用于农地施肥。	已落实。 锅炉炉灰收集后提供给周边农户用作农肥。
	生活垃圾收集后由环卫部门清运处置。	已落实。 生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后由环卫部门清运处置。
	废胶水桶、废活性炭委托有资质单位处置。	已落实。 废胶水桶、废活性炭分类收集后存至一定量交给有资质的单位处置。目前产生量较少，尚未进行处置。
噪 声	高噪声设备设减振器；厂房隔声；夜间停止高噪声设备生产。	已落实。 项目生产设备安装在生产厂房内，并设置基础减振垫。本项目仅在白天生产。

8.6 环评批复中所要求的环保措施的落实情况：

序号	融水苗族自治县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	规范排污口建设。排气筒建设以及采样口设置须符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 等标准要求。	基本落实。 导热油炉排气筒已按环评要求加高至 30 米，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 标准要求。
2	做好锅炉烟气防治工作。一是项目锅炉烟尘经旋风除尘器+水浴除尘等设施处理后，确保烟尘废气污染物浓度及排放速率符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 1 中在建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值要求，处理后通过 30m 高的排气筒排放。	已落实。 导热油炉燃料废气经水浴+布袋除尘器处理后经30米高排气筒排放。由表5-5可知，验收监测期间导热油炉废气监测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表1在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

(续上表)

序号	融水苗族自治县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
3	做好粉尘防治工作。确保项目产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后达到《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颗粒物二级排放标准和无组织排放要求, 通过 1 根 15 米高排气筒排放。	已落实。 项目砂光、锯边工序产生的木屑粉尘经集气罩收集进入布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放。由表 5-7 可知, 验收监测期间, 锯边、砂光工序废气监测指标颗粒物的排放浓度和排放速率符合《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中颗粒物二级排放标准要求。由表 5-4 可知, 无组织排放废气颗粒物符合《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。
4	做好甲醛防治工作。项目应在产生甲醛的工序安装集气罩, 通过集气罩收集并经活性炭箱等装置处理后, 确保甲醛排放能够达到《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排放标准和无组织排放要求, 通过 1 根 15 米高排气筒排放。	基本落实。 项目生产在封闭厂房内进行, 并在生产车间安装排气扇, 涂胶、预压工序产生的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。热压工序安装集气罩, 产生的甲醛经集气罩收集后通过 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。由表 5-6 可知, 验收监测期间, 热压工序废气监测指标甲醛的排放浓度和排放速率符合《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中颗粒物二级排放标准要求。由表 5-4 可知, 无组织排放废气甲醛符合《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。
5	做好水污染防治工作。一是项目锅炉除尘用水经沉淀池处理后循环回用不外排; 二是项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥消纳。	已落实。 锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于周边山林地施肥。
6	做好噪声污染防治工作。合理布局产生噪声设备, 产生噪音设备应采用隔声、消音、减振、降噪措施, 确保项目南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准要求, 其余东面、西面及北面厂界处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。	基本落实。 本项目主要采取的降噪措施为选用低噪声的生产设备, 并合理合理布局, 生产设备设置在厂房内, 设备基础设置减振垫等措施。由表 6-4 可知, 验收监测期间, 项目南面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》(GB12348-2008) 4 类功能区标准要求; 其余三面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》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

(续上表)

序号	融水苗族自治县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
7	做好固废污染防治工作。一是项目锅炉炉膛、沉淀池、除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；二是项目产生的木屑粉尘外售综合利用；三是锯木、锯边、裁边等工序产生的木材边角料收集后用做热能中心燃料；四是项目生活垃圾集中收集运至附近垃圾堆放点堆放，交由环卫部门统一清运处理；五是液压油包装桶、胶水桶等，按照危险废物要求储存、运输，由生产厂家回收再利用；六是废液压油、胶渣、失活活性炭等属于危险废物，按照危险废物相关法律法规要求管理并做好储存场所和标识，委托有资质单位处置。	基本落实。 (1) 生产过程中产生的废木材边角料全部作为导热油炉的燃料。经布袋除尘器收集后的木屑粉尘集中收集后外售综合利用。锅炉炉灰收集后提供给周边农户用作农肥。(2) 生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后由当地环卫部门定期清运处置。(3) 热压机等设备使用液压油更换时产生的废液压油、废液压油桶，热压工序废气处理设施 UV 光氧催化废气处理设备更换时产生的废活性炭以及涂胶工序产生的废胶水桶、胶渣分类收集存放，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。目前产生量较少，尚未进行处置。

8.7 环保投诉

本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，未接到任何投诉。

表九 验收监测结论

(1) 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、锯边工序产生的木屑粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放，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。项目生产在封闭厂房内进行，并在生产车间安装排气扇，涂胶、预压工序产生的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。热压工序安装集气罩，产生的甲醛经集气罩收集后进入 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。导热油炉燃料废气经水浴+布袋除尘器处理后经 30 米高排气筒排放。

导热油炉、蒸汽锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

热压工序废气甲醛排放浓度和排放速率均符合《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。

锯边、砂光工序废气颗粒物排放浓度和排放速率均符合《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。

厂界无组织排放废气颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物监测结果符合《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。

(2) 废水

项目废水主要包括锅炉除尘废水和生活污水。本项目导热油炉废气采用水浴+布袋除尘器进行处理，除尘设施运行过程中产生除尘废水，除尘废水经沉淀后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边农林地施肥。**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。**

(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，并合理合理布局，生产设备设置在厂房内，设备基础设置减振垫等措施。项目南面紧邻依山路，隔依山路为焦柳线铁路，距离项目南面厂界约 10m，南面厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区标准；其余三面厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。

(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。

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以及锅炉燃料燃烧产生的炉灰。废木材边角料全部作为导热油炉的燃料。经布袋除尘器收集后的木屑粉尘集中收集后外售综合利用。锅炉炉灰收集后提供给周边农户用作农肥。

项目产生的危险废物主要包括热压机等设备使用液压油更换时产生的废液压油、废液压油桶，热压工序废气处理设施UV光氧催化废气处理设备更换时产生的废活性炭以及涂胶工序产生的废胶水桶、胶渣。本项目将以上危险废物分类收集存放，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。目前产生量较少，尚未进行处置。

生活垃圾集中收集于厂区垃圾桶后由当地环卫部门定期清运处置。

综上所述，广西融水荣森木业有限公司 80 万张杉木生态板生产线技改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、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。

附表一 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）：广西融水荣森木业有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	80 万张杉木生态板生产线技改项目					建设地点		融水县融水镇依山路（原建材厂内）													
	行业类别	C2029 其他人造板制造					建设性质		☐ 新 建 ☒ 改 扩 建 ☐ 技 术 改 造													
	设计生产能力	年产 80 万张杉木生态板		建设项目开工日期		2018 年 11 月		实际生产能力		年产杉木生态板 80 万张		投入试运行日期		2019 年 03 月								
	投资总概算（万元）	3402.6					环保投资总概算（万元）		15.0		所占比例		0.44%									
	环评审批部门	融水苗族自治县环境保护局					批准文号		融环审[2018]22 号		批准时间		2018 年 05 月 28 日									
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间											
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间											
	环保设施设计单位				环保设施施工单位					环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司										
	实际总投资（万元）	3402.6					实际环保投资（万元）		70		所占比例		2.06%									
	废水治理（万元）			废气治理（万元）		65		噪声治理（万元）		2		固废治理（万元）				绿化生态（万元）				其它（万元）		3.0
新增废水处理能力						新增废气处理能力										年平均工作时间		300d				
建设单位		广西融水荣森木业有限公司			邮政编码		/		联系电话		13078029839		环评单位		长沙振华环境保护开发有限公司							
污染物排放达标与总量控制（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)	本期工程核定排放总量(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)									
	颗粒物	0.878	59	80			6.504			6.504			+5.626									
	二氧化硫	0	76	550			0.480			0.480			+0.480									
	氮氧化物	0.9	140	400			0.912			0.912			+0.012									
	与项目有关的其它特征污染物	甲醛	0.03	1.42	120			0.048			0.048			+0.018								

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年