

广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司 年产 3 万立方米细木工板生产线建设 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司

编制单位：广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司

2020年12月

目 录

目 录.....	1
前 言.....	2
表一 验收监测依据及标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	6
表三 污染物治理/处置设施.....	14
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	17
表五 质量保证及质量控制.....	28
表六 验收监测内容.....	30
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	32
表八 验收监测结论.....	37

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 环境影响报告表批复

附件四 监测报告

附表:

附表一 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目位于融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘），中心地理坐标为：N25°04'24.13"，E109°13'34.23"。项目东面及北面为石山，南面紧邻 S309 省道，西面紧邻另一家木材加工厂。

广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目主要建设内容包括半成品车间、成品车间、烘干房，配套建设原料堆场、成品仓库、办公用房、宿舍、给排水、供热、供电、环保等工程。项目用地面积 13333.34m²，总建筑面积 7000m²。生产规模为年产 3 万立方米细木工板。项目总投资 900 万元，环保投资 50 万元，其中环保投资占总投资的 5.6%。

2018 年 10 月，我公司委托长沙振华环境保护开发有限公司对广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目进行环境影响评价，长沙振华环境保护开发有限公司接受委托后，立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料。2018 年 10 月，编制完成了《广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目环境影响报告表》。2018 年 10 月 31 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苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目环境影响报告表的批复》融环审[2018]40 号同意该项目建设。2018 年 11 月进行开工建设，2019 年 11 月投入试运营。

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 10 月 28 日~10 月 29 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3万立方米细木工板生产线建设项目				
建设单位名称	广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘）				
主要产品名称	生态板板芯				
设计生产能力	年产3万立方米细木工板				
实际生产能力	年产3万立方米细木工板				
建设项目环评时间	2018年10月	开工建设时间	2018年10月		
试运行时间	2019年11月	验收现场监测时间	2020.10.28-10.29		
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		
环保设施设计单位	广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司	环保设施施工单位	广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司		
投资总概算	878万元	环保投资总概算	33万元	比例	3.76%
实际总概算	900万元	环保投资	50万元	比例	5.6%
验收监测依据	1、法律法规 （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）。 （8）生态环境部“环环评办函[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）。				

验收监测依据	2、项目依据 (1) 广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设项目环境影响报告表(2018.10); (2) 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苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设项目环境影响报告表的批复》融环审[2018]40号(2018.10.31)。 3、技术依据 (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) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008); (4) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007); (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)。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 无组织排放废气监测指标颗粒物、甲醛、氮氧化物、二氧化硫执行《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。 (2) 项目锅炉燃料为边角料, 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。 (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)3类标准; (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。

表二

建设项目工程概况

工程建设内容

(1) 项目名称：年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目。

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司。

(4) 建设地点：融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘），中心地理坐标为：N25°04'24.13"，E109°13'34.23"。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：项目东面及北面为石山，南面紧邻 S309 省道，西面紧邻另一家木材加工厂。

(6) 项目投资：项目总投资 900 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资占总投资的 5.6%。

(7) 建设规模及主要内容：广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目主要建设内容包括半成品车间、成品车间、烘干房，配套建设原料堆场、成品仓库、办公用房、宿舍、给排水、供热、供电、环保等工程。项目用地面积 13333.34m²，总建筑面积 7000m²。项目主要产品为细木工板，规格为 2.5m*1.26m*12mm，年产量为 3 万立方米。项目主要建设内容及经济技术指标见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

类别	名称	环评建设内容与规模	实际建设内容与规模	是否与环评一致
主体工程	半成品车间	建筑面积 1200m ² ，轻钢结构，主要进行开料工序。	建筑面积 1200m ² ，轻钢结构，主要进行开料工序。	是
	成品车间	建筑面积 1500m ² ，轻钢结构，主要进行细木工板涂胶、拼接、热压等	建筑面积 1500m ² ，轻钢结构，主要进行细木工板涂胶、拼接、热压等	是
	烘干房	建筑面积 400m ² ，轻钢结构，主要进行半成品烘干	建筑面积 400m ² ，轻钢结构，主要进行半成品烘干	是
配套工程	办公用房	位于厂区入口，建筑面积 100m ² ，砖混结构	位于厂区入口，建筑面积 100m ² ，砖混结构	是
	宿舍	位于办公用房西侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构	位于办公用房西侧，建筑面积 100m ² ，砖混结构	是
	原料堆场	位于厂区东侧，建筑面积 3000m ² ，露天	位于厂区东侧，建筑面积 3000m ² ，露天	是
	成品仓库	位于厂区西侧，建设面积 500m ² ，轻钢结构	位于厂区西侧，建设面积 500m ² ，轻钢结构	是
公用工程	给水	由市政自来水管网供给，年用水量为 3401.62m ³	由市政自来水管网供给，年用水量为 3401.62m ³	是
	排水	周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥；周边污水管网建成之后，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。	周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥；周边污水管网建成之后，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。	是
供电	供电	由当地电网接入，年用电量为 12 万 kw·h。	由当地电网接入，年用电量为 12 万 kw·h。	是
	供热	由 1 台 2t/h 蒸汽锅炉供热，燃料为成型生物质燃料，燃料用量 523.4t/a。	由 1 台 2t/h 蒸汽锅炉供热，燃料为边角料，燃料用量 523.4t/a。	否
环保工程	废气	项目带锯 3 台、小原木机 3 台、抽条机 2 台，在每台机器上方安装集气罩（共 8 台，收集效率 95%），通过一根主管连接至 2 套布袋除尘器（处理效率 99%以上）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。 项目砂光机 1 台、梳齿机 1 台、锯边机 1 台、斜磨机 1 台，在每台机器上方安装吸尘罩（共 4 台，砂光收集效率 98%，其他收集效率 95%），通过一根主管连接至 3 套布袋除尘器（处理效率 99%以上）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。 1 台涂胶机安装 1 台集气罩配套 1 台风机、6 台热压机安装 6 台集气罩配套 2 台风机（收集效率 90%以上），产生的甲醛经集气罩收集后进入 1 台光氧催化设备（处理效率 90%以上）处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。 无组织粉尘、甲醛采取强制通风措施。 锅炉烟气经一套袋式+水浴除尘器（除尘效率 99.5%以上）处理后通过 30m 高的排气筒排放。	项目带锯 3 台、小原木机 3 台、抽条机 2 台，在每台机器上方安装集气罩（共 8 台，收集效率 95%），通过一根主管连接至 2 套布袋除尘器（处理效率 99%以上）处理后以无组织形式排放，车间安装排气扇，采取强制通风稀释扩散。 项目梳齿机 1 台，在仪器上方安装吸尘罩（收集效率 95%），通过一根主管连接至布袋除尘器（处理效率 99%以上）处理后以无组织形式排放，车间安装排气扇，采取强制通风稀释扩散。 1 台涂胶机安装 1 台集气罩配套 1 台风机、6 台热压机安装 6 台集气罩配套 2 台风机（收集效率 90%以上），产生的甲醛经集气罩收集后进入 1 台光氧催化设备（处理效率 90%以上）处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排。 无组织粉尘、甲醛采取强制通风措施。 锅炉烟气经一套旋风+布袋+水浴（除尘效率 99.5%以上）处理后通过 15m 高的排气筒排放。	否

类别	名称	环评建设内容与规模	实际建设内容与规模	是否与环评一致
环保工程	废水	锅炉排污水、软化处理废水、反冲洗废水进入沉淀池用于除尘，不外排。锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥；周边污水管网建成之后，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。	锅炉排污水、软化处理废水、反冲洗废水进入沉淀池用于除尘，不外排。锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥；周边污水管网建成之后，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。	是
	固体废物	项目锅炉炉膛、沉淀池、袋式除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；木材边角料、木屑外售综合利用；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；废胶桶、废胶刷、胶渣、废催化剂、废灯管、废光触媒棉、废离子交换树脂等危险废物交由资质单位处理。	项目锅炉炉膛、沉淀池、袋式除尘器产生的木灰渣供给周边农户用作农肥；木材边角料、木屑外售综合利用；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；废胶刷、胶渣、废催化剂、废灯管、废光触媒棉、废离子交换树脂等危险废物交由资质单位处理；胶桶由厂家回收利用。	是
	噪声	采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器等隔声措施。	采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩或消音器等隔声措施。	是

(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	设备名称	型号	单位	实际数量	备注
1	蒸汽锅炉	2t/h	台	1	四川竹根锅炉股份有限公司
2	带锯	/	台	2	/
3	小原木机	/	台	2	/
4	抽条机	/	台	2	/
5	压机	/	台	6	/
6	涂胶机	/	台	1	/
7	梳齿机	/	台	1	/
8	切边机	/	台	1	/
9	集气罩	/	台	18	/
10	叉车	/	台	2	/
11	旋风+布袋+水浴除尘器	/	套	1	/
12	光氧催化设备	/	套	1	/
13	布袋除尘器	/	套	1	/

(9) 公用工程

a、给水

本项目给水来源为融水县市政自来水管网。项目用水主要是锅炉用水、除尘用水以及职工生活用水。

①生活用水

本项目员工 70 人，其中 45 人在厂内住宿，年工作天数为 300d。住宿员工生活用水量按

200L/人.d计,不住宿员工生活用水量按50L/人.d计,则员工生活用水总量为10.25m³/d,3075m³/a。

②软水制备设备用水

项目锅炉规格为2t/h,锅炉燃烧时间为4h/d,1200h/a,则其蒸汽量为2400m³/a,补充一次水量约为蒸汽量的5%,即120m³/a。软水制备设备出水率为80%,则软水制备新鲜水用量为150m³/a。

③除尘用水

本项目锅炉烟气量326.62万m³/a,水浴除尘器用水量按液气比为2L/m³计算,则除尘用水量为6532.4m³/a,除尘废水经沉淀后循环使用不外排,需定期清渣并补充新鲜水,其补水量按照用水量的5%计算,则除尘补水量为326.62m³/a。其中176.62m³/a采用新鲜水,150m³/a采用锅炉排污水+软化处理废水。

b、排水

生活污水:生活污水产生量按生活用水量的80%计算,则生活污水排放量为8.2m³/d,2460m³/a。项目周边污水管网建成之前,生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥;周边污水管网建成之后,生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理,处理达标后排入融江。

锅炉废水:项目锅炉规格为2t/h,锅炉燃烧时间为4h/d,1200h/a,则其蒸汽量为2400m³/a,项目锅炉排污系数取5%,则锅炉排污水量为120m³/a。锅炉排污水回用做锅炉除尘水。

软化处理废水:软水处理系统出水率为80%,软水设备补充一次水量为150m³/a,则软化处理废水量30m³/a。软化处理废水回用做锅炉除尘水。

c、供热

由1台2t/h蒸汽锅炉供热,蒸汽锅炉用于烘干房供热。锅炉采用废边角料作为燃料。项目锅炉每天使用4h,燃料消耗总量为523.40t/a。

(10) 工作制定和劳动定员

劳动定员:本项目职工定员共70人,其中45人厂内住宿。

工作制度:全年工作时间300天,每天1班,每班8小时,夜间不生产。

(11) 总平面布置

项目厂区入口位于项目用地南面临S309省道一侧,厂区入口设办公用房,入口右侧为原料堆场,左侧为生产车间。生产车间由东向西依次布置有原木加工区、拼版区、锅炉房、烘

干窑、成品车间。生产车间南面为员工宿舍区。办公室位于生产车间东南面。总平面布置图详见下图 2-2。

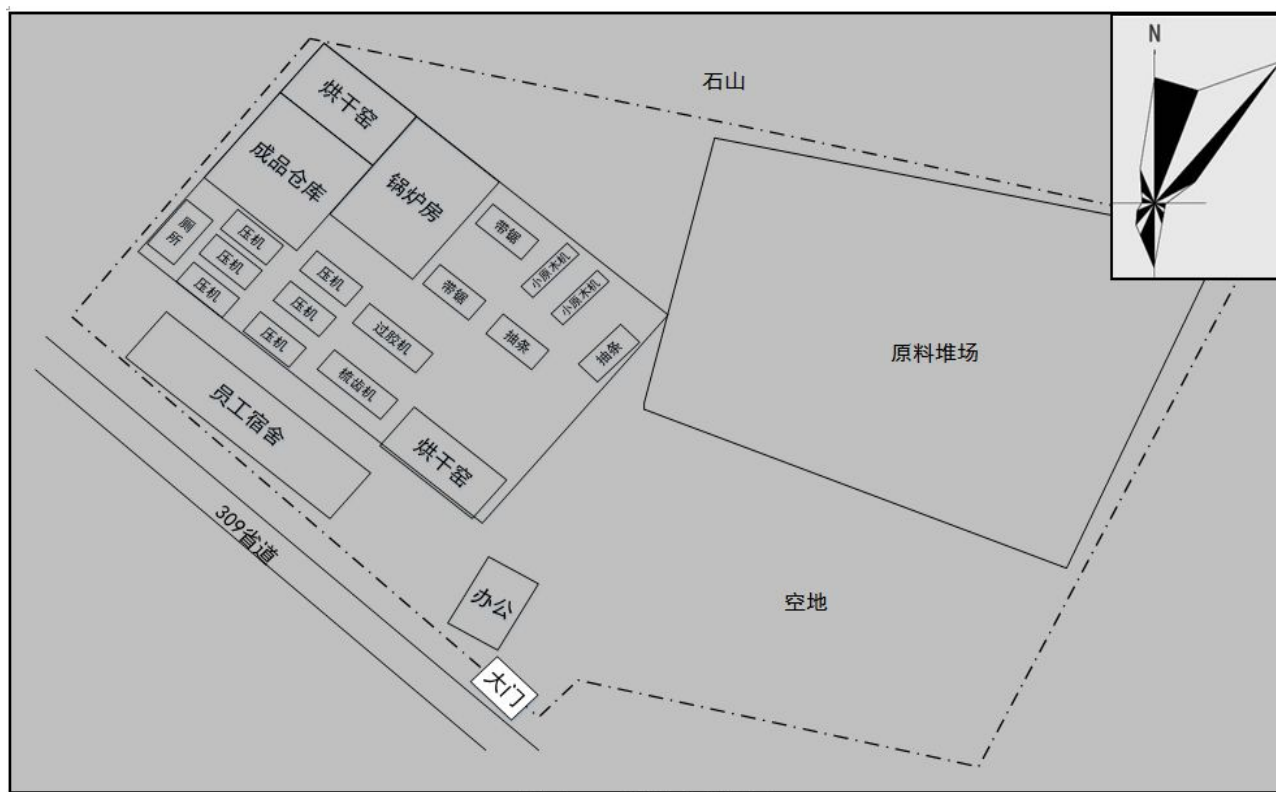


图 2-2 项目总平面布置图

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 原辅材料及能源消耗

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评年消耗	实际年消耗	备注
1	杉木原木	m ³ /a	3.33 万	3.33 万	外购
2	脲醛树脂胶	t/a	80	80	外购
3	锅炉生物质燃料	t/a	523.4	523.4	外购
4	电	万 kw·h/a	12	12	当地电网

(2) 项目水平衡图

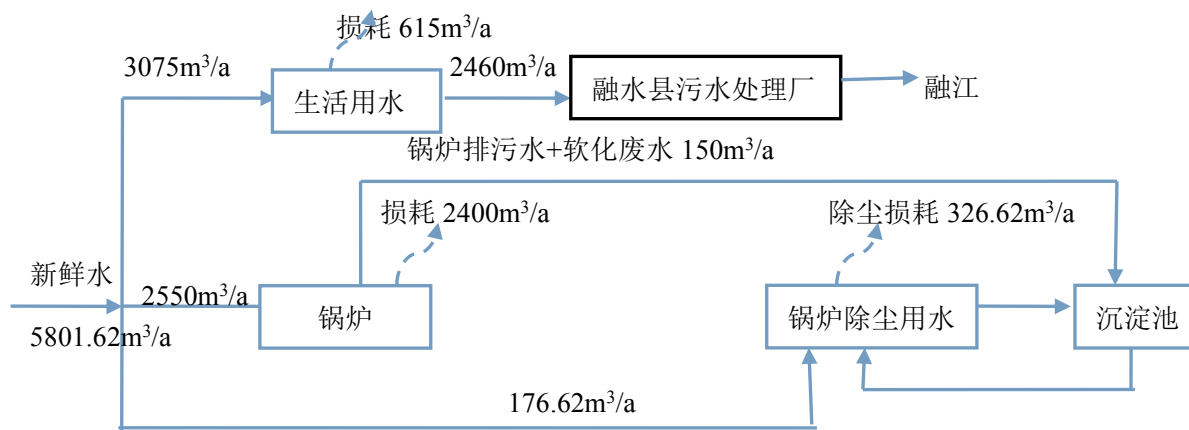


图 2-3 项目水平衡图

工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

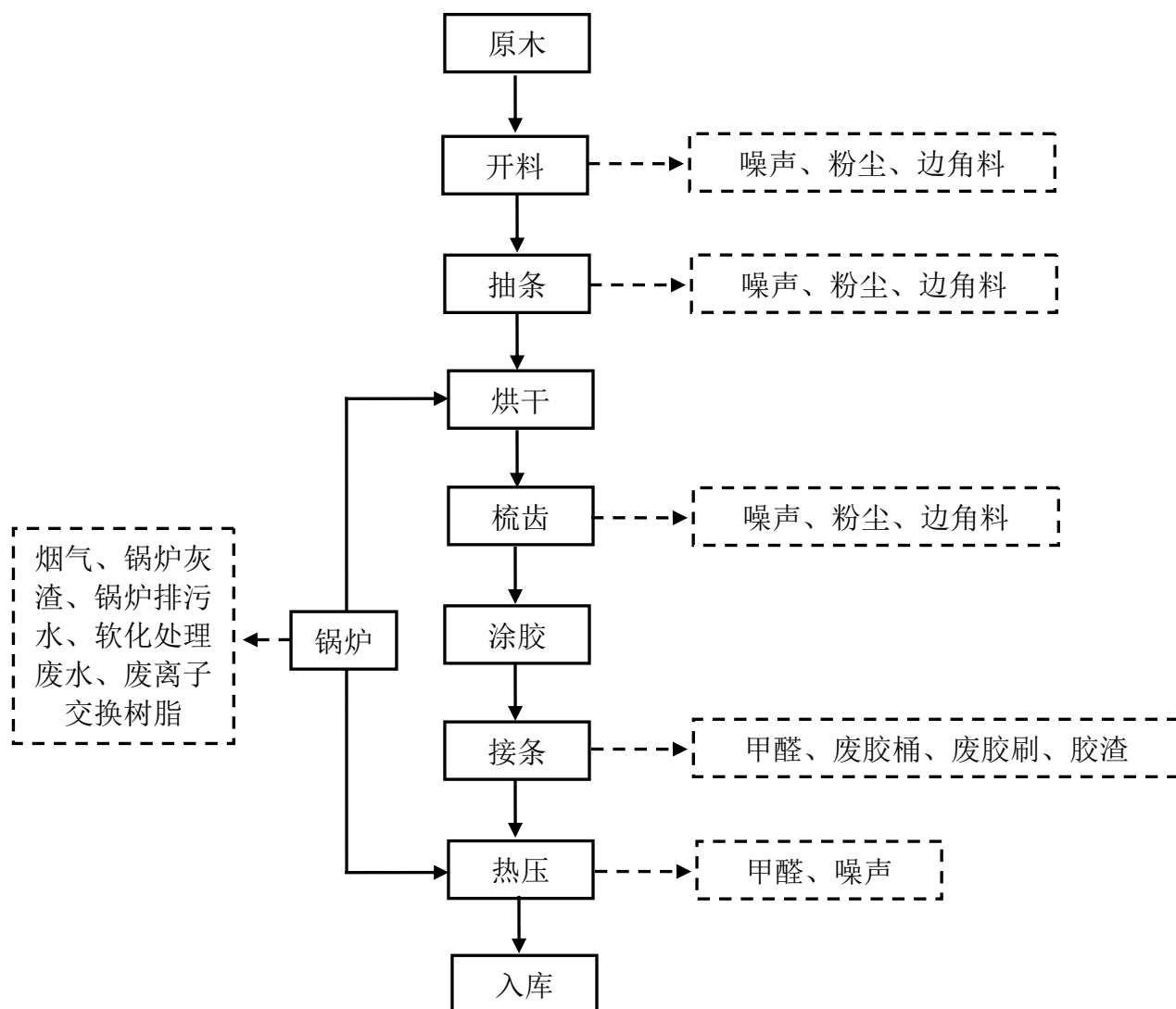


图 2-4 项目生产工艺及产污流程图

工艺说明：

（1）开料：利用带锯把原木芯切成同种规格的木条，该工序产生的污染为边角料、粉尘和机械噪声。

（2）抽条：将开料得到的木条进行抽条得到方条。该工序产生的污染为边角料、粉尘和机械噪声。

（3）烘干：将抽条后的板材放入烤房进行烘干。烘干工序采用一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉供热，锅炉燃烧产生的污染物主要为锅炉烟气、木灰渣、软化处理废水、锅炉排污水、除

尘废水、废离子交换树脂。

(4) 梳齿：利用梳齿机将烘干后的木条进行梳齿处理，方便连接加长。该工序产生的污染物为边角料、粉尘及机械噪声。

(5) 涂胶：利用人工将梳齿后的木条涂胶面涂胶，涂胶采用脲醛胶。该工序产生的污染为甲醛废气、废胶刷、胶渣和废胶桶。

(6) 接条：使用接条机将梳齿后的木料使用脲醛胶进行涂胶并加压连接。该工序产生的污染物为甲醛废气及废胶桶、废胶刷、胶渣。

(7) 热压：将组板后的板材经热压机进行压板使板坯牢固地胶合起来，热压后得到成品。该工序产生的污染物主要为脲醛胶挥发的甲醛及机械噪声。

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

项目锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排。项目锅炉除尘废水中主要污染物为悬浮物，除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。项目运营期无生产废水排放，外排的废水主要是员工生活污水。

本项目员工 70 人，其中 45 人在厂内住宿，年工作天数为 300d。住宿员工生活用水量按 200L/人.d 计，不住宿员工生活用水量按 50L/人.d 计，则员工生活用水总量为 10.25m³/d，3075m³/a。生活污水产生量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 8.2m³/d，2460m³/a。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康田工业园区污水处理厂处理后排入融江。

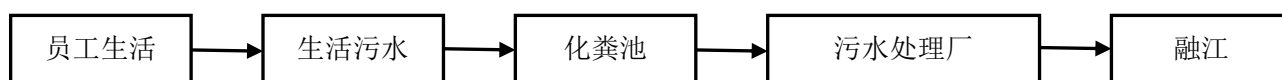


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

2、废气

本项目产生的主要大气污染物包括开料、抽条、梳齿工序产生的木屑粉尘，涂胶工序产生的甲醛废气以及锅炉燃料燃烧产生的烟气。

(1) 木屑粉尘

项目开料、抽条、梳齿工序产生木屑粉尘。项目在产生粉尘的工序安装集尘罩（收集效率 90% 以上），产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器（处理效率 99% 以上）处理后以无组织形式排放，无组织粉尘采取车间强制通风措施进行排放。

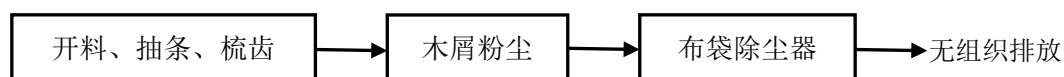
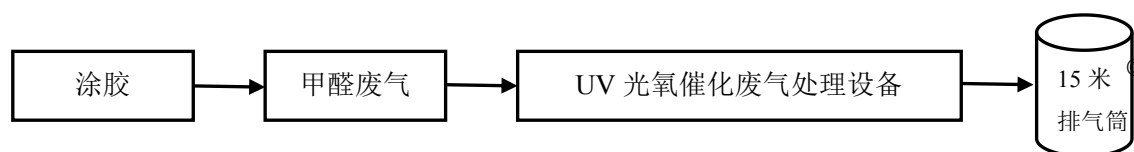


图 3-2 开料、抽条、梳齿粉尘废气处理工艺流程图

(2) 涂胶废气

项目涂胶使用脲醛胶，所用的脲醛胶均从柳州市二元化工有限公司购买，不自行制胶，年使用量为 80t/a。涂胶过程中有部分甲醛废气从脲醛胶游离出来。项目在每台机器上方安装集气罩，收集效率 90%，甲醛废气经收集后进入 1 台 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。

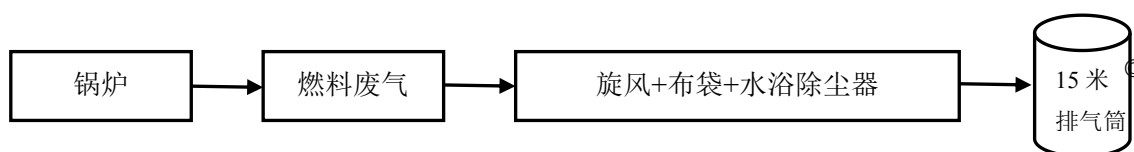


注：“◎”为有组织废气监测点

图 3-3 涂胶废气处理工艺流程图

(3) 锅炉烟气

本项目使用 1 台 2t/h 蒸汽锅炉供热，锅炉采用生产过程中产生的废边角料作为燃料。燃料燃烧产生烟气中的污染物主要为烟尘、二氧化硫及氮氧化物。锅炉烟气经旋风+布袋+水浴除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。



注：“◎”为有组织废气监测点

图 3-4 锅炉废气处理工艺流程图

3、噪声

本项目噪声主要来源于带锯、抽条机、压机、砂光机、锯边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。

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

项目在生产过程中产生的边角料和木屑产生量约为 1200t/a，木屑集中收集后外售资源化利用，废边角料收集后作为锅炉燃料；项目锅炉炉膛灰渣产生量为 26.2t/a，锅炉除尘器及沉

淀池收集到的木灰渣量为 295.7t/a。锅炉灰渣及除尘器收集的灰渣集中收集后外卖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脲醛胶桶、废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉。

脲醛胶桶、废胶刷、胶渣：项目生产过程中废脲醛胶桶产生总量为4.8t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废胶桶属于危险废物（HW49，危废代码900-041-49），胶桶由厂家回收利用。项目生产过程中废胶刷产生量为0.12t/a，胶渣产生量约为0.2t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废胶刷、胶渣均属于危险废物（HW13，危废代码：900-014-13），废胶刷、胶渣暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置。

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/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废离子交换树脂属于危险废物（HW13，危废代码：900-015-13），废离子交换树脂暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置。

废催化剂：项目光氧催化设备需要定期更换催化剂，废催化剂产生量约为0.01t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废催化剂属于危险废物（HW50 废催化剂），废催化剂暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置。

废灯管：项目光氧催化设备废灯管产生量为0.006t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废灯管属于危险废物（HW29，危废代码：900-023-29），废灯管暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置。

废光触媒棉：项目光氧催化设备废光触媒棉产生量为0.02t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废光触媒棉属于危险废物（HW49，危废代码900-041-49），废光触媒棉暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置。

(3) 生活垃圾

项目营运期生活垃圾产生量为 57.5kg/d，即 17.25t/a。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

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、项目基本情况

广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目位于融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘）。项目总投资 878 万元，用地面积 13333.33m²，规划总建筑面积 7000m²。主要建设内容包括半成品车间、成品车间、烘干房，配套建设原料堆场、成品仓库、办公用房、宿舍、给排水、供热、供电、环保等工程。项目建成后年产细木工板 3 万立方米。

2、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所在区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值；

（2）地表水环境质量现状

项目所在区域融江水环境质量满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准限值要求；

（3）声环境质量现状

项目所在地周围声环境满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类、3 类标准要求。

3、施工期环境影响分析结论

项目施工期主要进行生产设备的安装及调试。

（1）大气环境影响结论

项目施工期产生的少量扬尘通过采取有效措施，得到妥善处理，对周围大气环境的影响较小。

（2）水环境影响结论

项目施工期间施工废水经沉淀池处理后回用于地表洒水降尘；施工人员排放的生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不排入地表水体，对区域水环境影响较小。

（3）声环境影响结论

项目施工期间使用挖土机、推土机、搅拌机等机械设备时产生的噪声经距离衰减、采用低噪音施工设备及合理安排施工时间后，厂界噪声值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523—2011)中的标准值,施工噪声对周边声环境的影响不大。

(4) 固体废物影响结论

项目施工弃土就地用于低洼地回填,表层土用于绿地回填,没有外抛土方,施工弃土对环境的影响。项目建筑垃圾中的钢筋、钢板、木材等下角料分类回收利用,,无用混凝土废料、砖、石、砂的杂志应集中堆放,定时清运到建设监管部门指定的地点去处理。生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。施工期产生的各种固体废物均能得到合理处理,对周边环境的影响较小。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 废气

1) 粉尘

项目开料、抽条在半成品车间进行,半成品车间粉尘产生量为66.6t/a。项目在每台机器上安装集气罩,收集效率95%,通过一根主管连接至2套袋式除尘器,处理效率99%,除尘系统风量为10000m³/h。经袋式除尘器处理后有组织粉尘排放量为0.633t/a,排放速率为0.26kg/h,排放浓度为26.36mg/m³。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二级排放标准要求,经处理后的粉尘通过车间外15m高排气筒排放,对周边环境的影响不大。

项目砂光、锯边、斜磨、梳齿工序在成品车间内进行,成品车间粉尘总产生量为247.81t/a。项目在每台机器上方安装集气罩,收集效率95%,通过一根主管连接至3套袋式除尘器,处理效率99%,除尘系统风量为20000m³/h。经袋式除尘器处理后有组织粉尘排放量为2.35t/a,排放速率为0.98kg/h,排放浓度为49.05mg/m³。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二级排放标准要求,经处理后的粉尘通过车间外15m高排气筒排放,对周边环境的影响不大。

由于半成品车间和成品车间粉尘排气筒之前的距离小于30m,需要进行等效,等效排气筒高度为15m,等效后粉尘排放速率为1.24kg/h,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求。根据预测,项目车间粉尘最大落地浓度出现在排气筒下风向293m处,最大落地浓度为0.001527mg/m³,最大占标率为0.17%。最大落地浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,对周边环境空气影响较小。

2) 甲醛废气

项目在每台机器上方安装集气罩，收集效率 90%，甲醛废气经收集后进入 1 台光氧催化设备处理后通过 15m 高排气筒排放，光氧催化设备处理效率为 90%，系统配套风机风量为 5000m³/h。成品车间有组织甲醛废气经光氧催化设备处理后，有组织甲醛废气排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.08mg/m³。可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求，对周围空气环境质量影响较小。

根据预测，项目车间甲醛废气最大落地浓度出现在排气筒下风向 319m 处，最大落地浓度为 3.769E-5mg/m³，最大占标率为 0.08%。最大落地浓度达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。项目车间甲醛废气排放对周边大气环境影响较小。

3) 锅炉烟气

项目锅炉烟气经袋式+水浴除尘器处理后通过 30m 高的烟囱排放，烟尘排放浓度为 30mg/m³，二氧化硫排放浓度为 136mg/m³，氮氧化物排放浓度为 163mg/m³，烟尘排放速率为 0.08kg/h，二氧化硫排放速率为 0.37kg/h，氮氧化物排放速率为 0.44kg/h，各污染物排放浓度及排放速率均能够达到 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，对周边环境空气影响较小。

根据预测，锅炉废气中颗粒物、SO₂、NO_x 最大落地浓度出现在烟囱外扩 224m 处，最大落地浓度分别为 0.0002mg/m³、0.0009083mg/m³ 和 0.001088 mg/m³，最大占标率分别为 0.02%、0.18%和 0.44%。项目运营期锅炉排放的颗粒物、SO₂、NO_x 最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。项目排放的锅炉烟气对周边大气环境影响较小。

(2) 废水

项目锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排。项目锅炉除尘废水中主要污染物为悬浮物，除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排，对环境影响不大。项目运营期无生产废水排放，外排的废水主要是员工生活污水，生活污水排放量为 8.2m³/d，2460m³/a。项目周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥，不外排入河流；待周边污水管网建成之后，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。项目废水对周边地表水环境影响较小。

(3) 噪声

生产车间内各设备在采取选用低噪声设备、基础减震等降噪措施后，噪声可得到有效控制，加上车间的阻隔以及距离衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

项目营运期生活垃圾产生量为57.5kg/d，即17.25t/a。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

项目在生产过程中产生的边角料和木屑产生量为1200t/a，边角料和木屑集中收集后外售资源化利用；项目锅炉炉膛灰渣产生量为26.2t/a，锅炉除尘器及沉淀池收集到的木灰渣量为295.7t/a。锅炉灰渣及除尘器收集的灰渣集中收集后外卖给周边农户用作农肥，对周边环境影

响不大。

项目生产过程中废脲醛胶桶产生总量为4.8t/a，废胶刷产生量为0.12t/a，胶渣产生量约为0.2t/a，废胶桶由厂家回收利用，废胶刷、胶渣暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置，对环境影响不大。

项目锅炉软水处理设备废离子交换树脂产生量为0.15t/a。废离子交换树脂暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置，对环境影响不大。

项目光氧催化设备废催化剂产生量约为0.01t/a，废灯管产生量为0.006t/a，废光触媒棉产生量为0.02t/a。废催化剂、废灯管、废光触媒棉暂存在危废贮存间，定期委托有相应危废处置资质的单位清运处置，对环境影响不大。

5、产业政策相符性结论

项目为木材加工生产，不属于《产业结构调整目录（2011年本）（2013修正）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，是国家允许建设的项目，故本项目符合国家产业政策。

6、选址合理性结论

项目位于融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘），根据《融水苗族自治县县城总体规划（2010-2025）》可知，项目占地属于工业用地，根据《柳州市融水苗族自治县工业集中区总体规划 康田片区（2010-2025）》规划图可知，项目所在地规划属于融水苗族自治县工业集中区康田片区，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，因此本项目选址合理。

7、总量控制指标结论

根据本项目的具体情况，结合国家及地方污染物排放总量控制原则，本项目建议申请大气污染物总量控制指标为：二氧化硫 0.445t/a，氮氧化物 0.533t/a。

8、综合结论

综上所述，项目符合产业政策，选址合理，项目在投入使用时，对周围环境将会产生一定的污染影响，只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物安全处置，则从环境角度考虑，本项目建设可行。

二、审批部门审批意见

2018 年 10 月 31 日，融水苗族自治县环境保护局文件《关于广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目环境影响报告表的批复》（融环审[2018]40 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）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。

（二）做好锅炉烟气防治工作。项目锅炉烟尘经袋式加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 2 中燃煤锅炉规定的污染物排放浓度限值要求，处理后通过一根 30m 高的烟囱排放。

（三）做好粉尘防治工作。项目成品、半成品车间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）表 2 中污染物排放标准要求，处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。

（四）做好甲醛防治工作。项目应在产生甲醛的成品车间安装集气罩，通过集气罩收集后进入光氧催化设备处理后，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准要求，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

（五）做好水污染防治工作。一是项目锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排；二是项目锅炉除尘废水经沉淀池后循环回用不外排；三是项目生活污水在项目周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥，周边污水管网建成

之后，经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。

（六）做好噪声污染防治工作。项目产生噪音设备应采用隔声、减振、消声等降噪措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

（七）做好固废污染防治工作。一是项目施工期产生的建筑垃圾运往指定的地点集中堆放，产生的生活垃圾统一集中堆放由环卫部门清运处理；二是生产车间产生的边角料集中堆放外售综合利用，产生的木灰渣集中堆放外售用作农肥。固废堆放场所须落实好防尘、防渗、防流失等措施；三是废胶桶集中堆放由生产厂家回收利用；四是废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉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。

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

一是项目的地点、规模、性质、建设内容、生产工艺、环保措施发生变动的，须重新报批建设项目的环境影响评价文件。二是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，其环境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 900 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资占总投资的 5.6%，环保投资及其防治措施见下表 3-1。

表 3-1 项目环保投资一览表

污染源		环评投资		实际投资	
		环保设施名称	环保投资(万元)	环保设施名称	环保投资(万元)
废气	施工期	车辆封闭运输、洒水抑尘等	5	车辆封闭运输、洒水抑尘等	5
	营运期	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	4	集气罩+布袋除尘器	9
		集气罩+光氧催化设备+15m 排气筒	5	集气罩+光氧催化设备+15m 排气筒	10
		袋式+水浴除尘器+30m 烟囱	8	旋风+袋式+水浴除尘器+15m 烟囱	15
废水	施工期	沉淀池、临时化粪池	1	沉淀池、临时化粪池	1
	营运期	三级化粪池	1	三级化粪池	1
噪声	施工期	选用低噪声设备，安装消声器，设置隔声屏障	2	选用低噪声设备，安装消声器，设置隔声屏障	2
	营运期	选用低噪声设备，基础减震，安装消声器	5	选用低噪声设备，基础减震，安装消声器	5
其他	/	危废暂存间、地面硬化	2	危废暂存间、地面硬化	2
合计		/	33	/	50

(2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况

序号	环评报告中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	消声、隔声、减振措施。	已落实。 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。
2	粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒处理。	基本落实。 项目开料、抽条、梳齿工序安装集尘罩，产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器（处理效率 99%以上）处理后以无组织形式排放，无组织粉尘采取车间强制通风措施稀释扩散。
3	甲醛废气经集气罩+光氧催化设备+15m 排气筒处理。	已落实。 涂胶工序产生甲醛废气经集气罩+UV 光氧催化废气处理设备+15m 排气筒处理。
4	锅炉烟气经袋式+水浴除尘器+30m 烟囱排放。	基本落实。 锅炉烟气经旋风+布袋+水浴除尘器+15m 烟囱排放。
5	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排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理后排入融江。

(2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况 (续)

序号	环评报告中要求的环保措施	环保措施落实情况
6	生产车间产生的边角料集中堆放外售综合利用,产生的木灰渣集中堆放外售用作农肥;废胶桶集中堆放由生产厂家回收利用;废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉委托有资质单位处置。	已落实。 生产车间产生的边角料集中堆放用作锅炉燃料,产生的木灰渣集中堆放外售用作农肥;胶桶由生产厂家回收利用;废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉委托有资质单位处置。

(3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

序号	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。 监测采样点设置有斜梯通往采样点,采样点有带护栏的采样平台,有适合监测仪器使用的电源电压。
2	做好锅炉烟气防治工作。项目锅炉烟尘经袋式加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2中燃煤锅炉规定的污染物排放浓度限值要求,处理后通过一根30m高的烟囱排放。	基本落实。 锅炉烟气经旋风+布袋+水浴除尘器+15m烟囱排放。由验收监测结果可知,锅炉烟气颗粒物、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》(GB 13271-2014)表2中燃煤锅炉规定的污染物排放浓度限值要求。
3	做好粉尘防治工作。项目成品、半成品车间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)表2中污染物排放标准要求,处理后通过一根15m高的排气筒排放。	基本落实。 项目开料、抽条、梳齿工序安装集尘罩,产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器(处理效率99%以上)处理后以无组织形式排放,无组织粉尘采取车间强制通风措施稀释扩散。
4	做好甲醛防治工作。项目应在产生甲醛的成品车间安装集气罩,通过集气罩收集后进入光氧催化设备处理后,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的标准要求,处理后通过1根15m高的排气筒排放。	已落实。 涂胶工序产生甲醛废气经集气罩+UV光氧催化废气处理设备+15m排气筒处理。由验收监测结果可知,涂胶工序排气筒出口废气甲醛排放浓度、排放速率达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中的标准要求。

(3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况 (续)

序号	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
5	做好水污染防治工作。一是项目锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排；二是项目锅炉除尘废水经沉淀池后循环回用不外排；三是项目生活污水在项目周边污水管网建成之前，生活污水经化粪池处理后由周边农户挑走用作农肥，周边污水管网建成之后，经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理，处理达标后排入融江。	已落实。 锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排；锅炉除尘废水经沉淀池后循环回用不外排；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区污水处理厂处理后排入融江。
6	做好噪声污染防治工作。项目产生噪音设备应采用隔声、减振、消声等降噪措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。	已落实。 本项目噪声主要来源于带锯、抽条机、压机、砂光机、锯边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。由验收监测结果可知，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) 3 类标准要求。
7	做好固废污染防治工作。一是项目施工期产生的建筑垃圾运往指定的地点集中堆放，产生的生活垃圾统一集中堆放由环卫部门清运处理；二是生产车间产生的边角料集中堆放外售综合利用，产生的木灰渣集中堆放外售用作农肥。固废堆放场所须落实好防尘、防渗、防流失等措施；三是废胶桶集中堆放由生产厂家回收利用；四是废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉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。	已落实。 施工期已结束，建筑垃圾、生活垃圾已进行相应的处置。运营期生产车间产生的边角料集中堆放用作锅炉燃料，产生的木灰渣集中堆放外售用作农肥；胶桶由生产厂家回收利用；废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉委托有资质单位处置。

(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 2 根，采样点有带护栏的采样平台，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 06 月 05 日，广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目已在网办理了排污登记（登记编号：91450225090706815J001Z），取得《固定污染源排污登记回执》（详见附件一），有效期为 2020 年 03 月 24 日至 2025 年 03 月 23 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 3-2。

序号	环评建设内容	实际建设内容
1	项目锅炉烟尘经袋式加水浴除尘等设施处理后通过一根 30m 高的烟囱排放。	锅炉烟气经旋风+布袋+水浴除尘器+15m 烟囱排放。
2	项目成品、半成品车间产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。	项目开料、抽条、梳齿工序安装集尘罩，产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后以无组织形式排放，无组织粉尘采取车间强制通风措施稀释扩散。
3	生产工艺：原木→开料→抽条→烘干→梳齿→接条→斜磨→涂胶压板→砂光→热压→锯边→入库	生产工艺：原木→开料→抽条→烘干→梳齿→涂胶→接条→热压→入库
4	木材边角料外售综合利用。	生产过程中产生的废木材边角料作为锅炉燃料。

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 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	/
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 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 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 HJ 57-2017	3mg/m ³
		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	0.007mg/m ³
5	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	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
6	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 图法 HJ/T 398-2007	/
二、厂界环境噪声			
1	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)

(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	120401
3	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21041725、 Q21043022、 Q21040913、 Q21024591、 Q21042101
4	DYM3 空盒气压表	161064
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	A08873620X
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) 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 3 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。

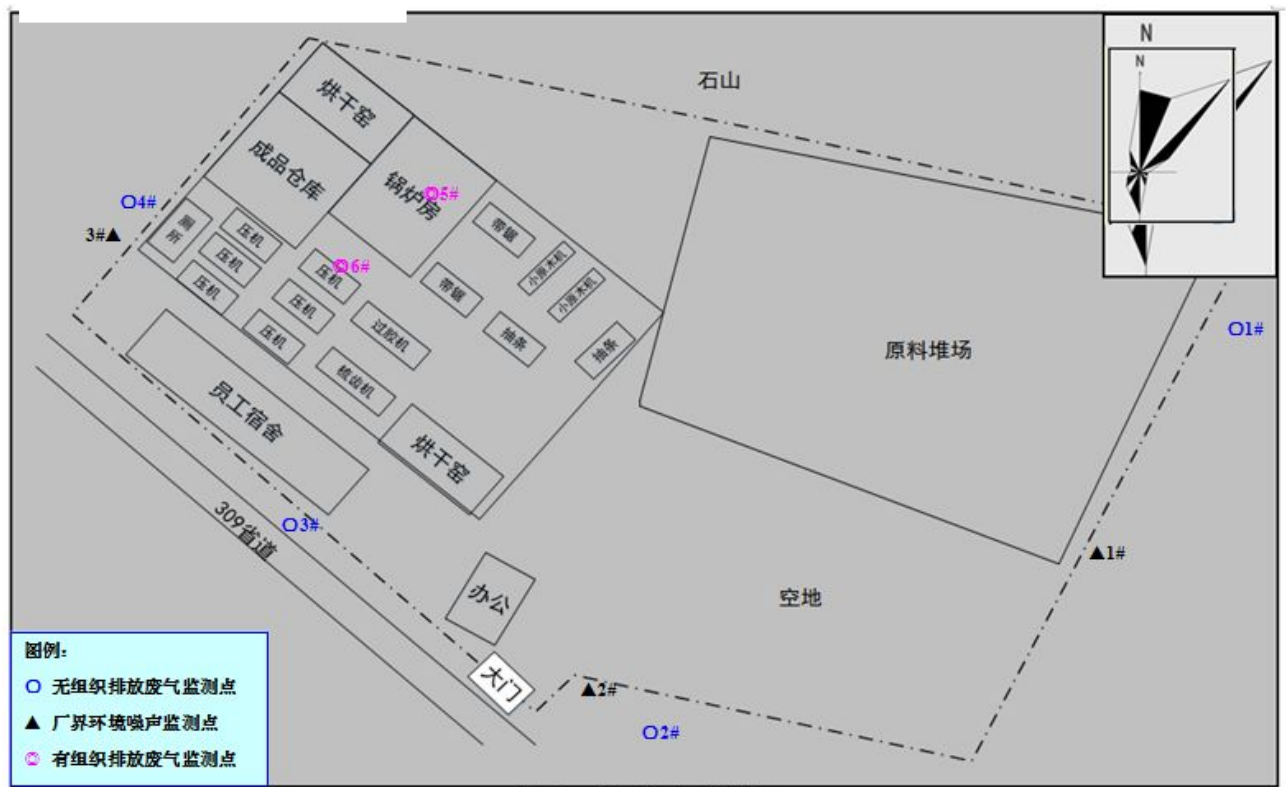


图 6-1 污染物监测点位图

表 6-1 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目厂界东北面（上风向）； 2#项目厂界南面（下风向）； 3#项目厂界西南面（下风向）； 4#项目厂界西面（下风向）。	颗粒物、甲醛、二氧化 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。

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项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
5#锅炉废气处理设施后的排气筒上	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。
锅炉排气筒出口	烟气黑度	连续监测 2 天, 每天监测 1 次。
6#热压工序废气处理设施后的排气筒上	烟气参数、甲醛	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、西厂界外 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; 3#项目西面厂界。	等效连续 A 声级(L_{eq})	连续监测 2 天, 每天昼间监测 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

广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设项目验收监测时间为2020年10月28日-10月29日。验收监测期间,广西融水荣森木业有限公司苏荣分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	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 (立方米)	设计生产量	生产负荷 (%)
	2020.10.28	80	年产3万立方米细木工板(即每天生产约100立方米细木工板)	80
	2020.10.29	80		80

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)
2020.10.28	多云	08:00	100.01	20.2	64	东北风	3.6
		10:00	99.89	22.5	60	东北风	3.0
		14:00	99.48	28.4	57	东北风	2.2
		16:00	99.54	26.1	56	东北风	1.9
2020.10.29	多云	08:00	100.02	20.1	64	东北风	3.4
		10:00	99.91	20.3	59	东北风	1.7
		14:00	99.47	28.7	54	东北风	2.6
		16:00	99.52	26.4	56	东北风	3.1

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/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		
2020.10.28	颗粒物	1	0.167	0.317	0.334	0.167	0.334	1.0	达标
		2	0.250	0.200	0.100	0.350	0.350		达标
		3	0.100	0.167	0.167	0.133	0.167		达标
		4	0.300	0.217	0.233	0.400	0.400		达标
	甲醛	1	0.03	0.02	0.06	0.04	0.06	0.20	达标
		2	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03		达标
		3	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03		达标
		4	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05		达标
	二氧化硫	1	0.019	0.020	0.020	0.022	0.022	0.4	达标
		2	0.018	0.018	0.020	0.023	0.023		达标
		3	0.016	0.023	0.025	0.016	0.025		达标
		4	0.021	0.021	0.019	0.024	0.024		达标
	氮氧化物	1	0.026	0.030	0.020	0.019	0.030	0.12	达标
		2	0.020	0.019	0.026	0.027	0.027		达标
		3	0.022	0.026	0.021	0.034	0.034		达标
		4	0.024	0.022	0.019	0.024	0.024		达标
2020.10.28	颗粒物	1	0.117	0.317	0.117	0.400	0.400	1.0	达标
		2	0.167	0.200	0.233	0.200	0.233		达标
		3	0.217	0.283	0.300	0.083	0.300		达标
		4	0.183	0.083	0.200	0.267	0.267		达标
	甲醛	1	0.02	0.02	0.06	0.03	0.06	0.20	达标
		2	0.02	0.03	0.01	0.04	0.04		达标
		3	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04		达标
		4	0.01	0.02	0.05	0.03	0.05		达标
	二氧化硫	1	0.018	0.025	0.019	0.026	0.026	0.4	达标
		2	0.016	0.023	0.025	0.019	0.025		达标
		3	0.020	0.021	0.019	0.022	0.022		达标
		4	0.021	0.019	0.023	0.025	0.025		达标
	氮氧化物	1	0.023	0.028	0.019	0.018	0.028	0.12	达标
		2	0.025	0.021	0.030	0.026	0.030		达标
		3	0.020	0.026	0.021	0.023	0.026		达标
		4	0.020	0.023	0.027	0.028	0.028		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、二氧化硫监测结果达《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。

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 (Leq)	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2020.10.28	昼间	59.2	≤65	达标
	2020.10.29	昼间	61.6	≤65	达标
2#项目南面厂界	2020.10.28	昼间	58.6	≤65	达标
	2020.10.29	昼间	57.5	≤65	达标
3#项目西面厂界	2020.10.28	昼间	58.0	≤65	达标
	2020.10.29	昼间	57.2	≤65	达标

由表 7-4 可知，验收监测期间，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西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》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

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 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		
热压 工序 废气 处理 设施 排气 筒上	UV 光 氧催 化废 气处 理设 备	10.28	烟温 (°C)	40.4	44.9	40.3	41.9	/	/
			标干烟气量 (m³/h)	7216	7027	7120	7121	/	/
			甲 醛 实测浓度 (mg/m³)	2.31	1.54	2.07	1.97	≤25	达标
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.01	0.01	0.01	≤0.26	达标
		10.29	烟温 (°C)	44.5	43.8	43.0	43.8	/	/
			标干烟气量 (m³/h)	7124	7119	6899	7047	/	/
			甲 醛 实测浓度 (mg/m³)	1.88	2.04	1.97	1.96	≤25	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	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 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		
锅炉废 气处理 设施后 的排气 筒上	旋风+ 布袋+ 水浴 除尘 器	边角料	10.28	烟温（℃）		49.9	49.3	49.0	49.4	/	/
				含氧量（%）		14.7	14.2	14.9	14.6	/	/
				标干烟气量（m³/h）		4344	4175	4319	4279	/	/
				颗 粒 物	实测浓度（mg/m³）	23	21	24	23	/	/
					排放浓度（mg/m³）	44	37	47	43	≤50	达标
					排放速率（kg/h）	0.10	0.09	0.10	0.10	/	/
				二 氧 化 硫	实测浓度（mg/m³）	24	27	24	25	/	/
					排放浓度（mg/m³）	46	48	47	47	≤300	达标
					排放速率（kg/h）	0.10	0.11	0.10	0.10	/	/
				氮 氧 化 物	实测浓度（mg/m³）	137	135	140	137	/	/
					排放浓度（mg/m³）	261	238	275	258	≤300	达标
					排放速率（kg/h）	0.60	0.56	0.60	0.59	/	/
			10.29	烟温（℃）		49.7	49.7	50.2	49.9	/	/
				含氧量（%）		14.8	14.7	14.7	14.7	/	/
				标干烟气量（m3/h）		4149	4528	4140	4272	/	/
				颗 粒 物	实测浓度（mg/m³）	25	22	23	23	/	/
					排放浓度（mg/m³）	48	42	44	45	≤50	达标
					排放速率（kg/h）	0.10	0.10	0.10	0.10	/	/
				二 氧 化 硫	实测浓度（mg/m³）	27	26	25	26	/	/
					排放浓度（mg/m³）	52	50	48	50	≤300	达标
					排放速率（kg/h）	0.11	0.12	0.10	0.11	/	/
				氮 氧 化 物	实测浓度（mg/m³）	134	135	137	135	/	/
					排放浓度（mg/m³）	259	257	261	259	≤300	达标
					排放速率（kg/h）	0.56	0.61	0.57	0.58	/	/
锅炉排 气筒出 口	旋风+ 布袋+ 水浴 除尘 器	边角料	10.28	烟 气 黑 度	监测结果（级）	1				≤1	达标
			10.29		监测结果（级）	1					达标

由表7-5可知，验收监测期间，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。

（5）污染物排放总量核算

本项目年生产 300 天，每天一班，每班 8 小时，根据验收监测结果统计，废气排放量为：氮氧化物 1.39t/a，二氧化硫 0.24t/a，颗粒物 0.24t/a，甲醛 0.02t/a。

表八

验收监测结论

验收监测结论：**1、项目概况**

(1) 广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设项目位于融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘），广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设项目主要建设内容包括半成品车间、成品车间、烘干房，配套建设原料堆场、成品仓库、办公用房、宿舍、给排水、供热、供电、环保等工程。项目用地面积13333.34m²，总建筑面积7000m²。项目主要产品为细木工板，规格为2.5m*1.26m*12mm，年产量为3万立方米。

(2) 项目于2018年10月进行开工建设，2019年11月投入试运行。

(3) 项目总投资 900 万元，其中环保投资为 50 万元，环保投资占总投资的 5.6%。

(4) 验收监测期间，广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司正常运营，细木工板平均产量为80m³/d，生产负荷为80%，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**

项目锅炉排污水、软化处理废水进入沉淀池用于除尘，不外排。项目锅炉除尘废水中主要污染物为悬浮物，除尘废水经沉淀池处理后循环回用不外排。项目运营期无生产废水排放，外排的废水主要是员工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入康田工业园区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开料、抽条、梳齿工序产生的木屑粉尘，涂胶工序产生的甲醛废气以及锅炉燃料燃烧产生的烟气。

项目开料、抽条、梳齿工序产生木屑粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器（处理效率 99% 以上）处理后以无组织形式排放，无组织粉尘采取车间强制通风措施进行排放。

项目涂胶使用脲醛胶，涂胶过程中有部分甲醛废气从脲醛胶游离出来。项目在每台机器上方安装集气罩，收集效率 90%，甲醛废气经收集后进入 1 台 UV 光氧催化废气处理设备处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目使用1台2t/h蒸汽锅炉供热，锅炉采用生产过程中产生的废边角料作为燃料。燃料燃烧产生的烟气经旋风+布袋+水浴除尘器处理后通过15m高排气筒排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于带锯、抽条机、压机、砂光机、锯边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。

(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

项目在生产过程中产生的木屑集中收集后外售资源化利用，废边角料收集后作为锅炉燃料；锅炉灰渣及除尘器收集的灰渣集中收集后外卖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脲醛胶桶、废胶刷、胶渣、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉。

废胶刷、胶渣暂、废离子交换树脂、废催化剂、废灯管、废光触媒棉存在危废贮存间，存至一定量后委托有相应危废处置资质的单位清运处置。脲醛树脂桶由厂家回收利用。

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、二氧化硫监测结果达《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。

(2) 厂界环境噪声监测结论

1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西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》(GB 12348-2008)3类标准要求。

(3) 有组织排放废气监测结论

锅炉燃料废气颗粒物、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2新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

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。

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,广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设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24日至2025年03月23日。

5、综合结论

综上所述,广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司年产3万立方米细木工板生产线建设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苏荣分公司

填表人(签字)：

项目经办人(签字)：

建 设 项 目	项目名称	年产 3 万立方米细木工板生产线建设项目				项目代码	2018-450225-05-03-031809		建设地点	融水县融水镇西廓村洞口屯（白牛塘）				
	行业类别	C2021 胶合板制造				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力	年产 3 万立方米细木工板				实际生产能力	年产 3 万立方米细木工板		环评单位	长沙振华环境保护开发有限公司				
	环评文件审批机关	融水苗族自治县环境保护局				审批文号	融环审[2018]41 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2018 年 10 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			本工程排污许可证编号					
	验收单位	广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司				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 80%				
	投资总概算(万元)	878				环保投资总概算(万元)	33		所占比例(%)	3.76				
	实际总投资(万元)	900				实际环保投资(万元)	50		所占比例(%)	5.6				
	废水治理	2 万元	废气治理	39 万元	噪声治理	7 万元	固废治理	万元	绿化及生态	万元	其他	2 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		2400h		
运营单位		广西融水荣森木业有限公司苏荣分公司				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 10 月	
污 染 物 排 放 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)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	颗粒物		44	50			0.24			0.24			+0.24	
	氮氧化物		258	300			1.39			1.39			+1.39	
	二氧化硫		48	300			0.24			0.24			+0.24	
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。