

广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西融水融升木业有限公司

编制单位：广西融水融升木业有限公司

2022年06月

目 录

目 录.....	3
前 言.....	4
表一 验收监测依据及标准.....	4
表二 建设项目工程概况.....	7
表三 污染物治理/处置设施.....	12
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	14
表五 质量保证及质量控制.....	17
表六 验收监测内容.....	19
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	21
表八 验收监测结论.....	27

附表:

附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件:

附件一 环境影响报告表批复

附件二 监测报告

前 言

广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间为新建项目，原单位由于经营不善转让给广西融水融升木业有限公司。本项目位于融水县融水镇珠砂路 128 号，占地面积 8000m²，项目北面紧邻朱砂路，隔路是融水县亨泰定点屠宰场，东面是工业厂房，南面为山坡、西面为道路。

本项目总投资 200 万元，其中环保投资为 35 万元，环保投资占总投资的 17.5%，聘用职工 35 人，年工作日约 300 天，每天工作 8 小时。主要建设内容有钢架棚结构生产厂房，内建 1 条生产线、办公室、仓库、员工生活设施以及设备的购置和安装等。生产规模为年产 20 万张机拼板。

按照《中华人民共和国环境保护法》、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》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，应对本建设项目进行环境影响评价和环境保护竣工验收。受我公司委托，广西来宾市环境保护科学研究所承担对该项目进行环境影响评价。接受委托后，广西来宾市环境保护科学研究所及时组织环评工作人员勘察项目建设地址，考察项目周围地区的环境状况，并收集相关资料，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，2006 年 12 月编制完成《广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间环境影响报告表》。2006 年 12 月 20 日，获得了柳州市融水生态环境局文件《关于广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间环境影响报告表的批复》（融环管字[2006]25 号）。2007 年 01 月进行了开工建设，2007 年 06 月投入运营。

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，我公司组织对该项目进行竣工环保验收监测工作。2022 年 05 月 27 日~05 月 28 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	广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间				
建设单位名称	广西融水融升木业有限公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	融水县融水镇珠砂路 128 号				
主要产品名称	机拼板				
设计生产能力	年产 20 万张机拼板				
实际生产能力	年产 20 万张机拼板				
建设项目环评时间	2006 年 12 月	开工建设时间	2007 年 01 月		
竣工日期	2007 年 06 月	验收现场监测时间	2022.05.27~05.28		
环评报告表审批部门	柳州市融水生态环境局	环评报告表编制单位	广西来宾市环境保护科学研究所		
环保设施设计单位	广西融水融升木业有限公司	环保设施施工单位	广西融水融升木业有限公司		
投资总概算	80 万元	环保投资总概算	9.5 万元	比例	11.88%
实际总概算	100 万元	环保投资	35 万元	比例	17.5%

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》，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (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，2019 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)。

2、项目依据

- (1) 《广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间环境影响报告表》(2006.12)
- (2) 柳州市融水生态环境局《广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间

环境影响报告表》融环管字[2006]25 号（2006.12.20）。

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)《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);

(3)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)

(4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、厂界环境噪声

1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类功能区标准要求。(详见表 1-1)。

表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 摘录

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

2、无组织排放废气

无组织排放废气颗粒物、氮氧化物、甲醛执行《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要求(详见表 1-2)。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 摘录

污染物	无组织监控浓度限值	污染物	无组织监控浓度限值
颗粒物	≤1.0mg/m ³	氮氧化物	≤0.12mg/m ³
甲醛	≤0.20mg/m ³	/	/

3、有组织排放废气

锅炉废气排放口废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《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。

污染物项目	排放浓度限值	污染物项目	排放浓度限值
颗粒物	≤50mg/m ³	氮氧化物	≤300mg/m ³
二氧化硫	≤300mg/m ³	烟气黑度	≤1 级

4、废水验收标准

1#生活污水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 (三级标准)。

污染物	限值	污染物	限值
pH 值 (无量纲)	≤6~9	五日生化需氧量	≤300mg/L
化学需氧量	≤500mg/L	悬浮物	≤400mg/L
氨氮	/	/	/

5、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 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：广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间。

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：广西融水融升木业有限公司。

(4) 建设地点：融水县融水镇珠砂路 128 号，中心坐标为经度 109.233298511 度，纬度 25.069343310 度。地理位置图见图 2-1。

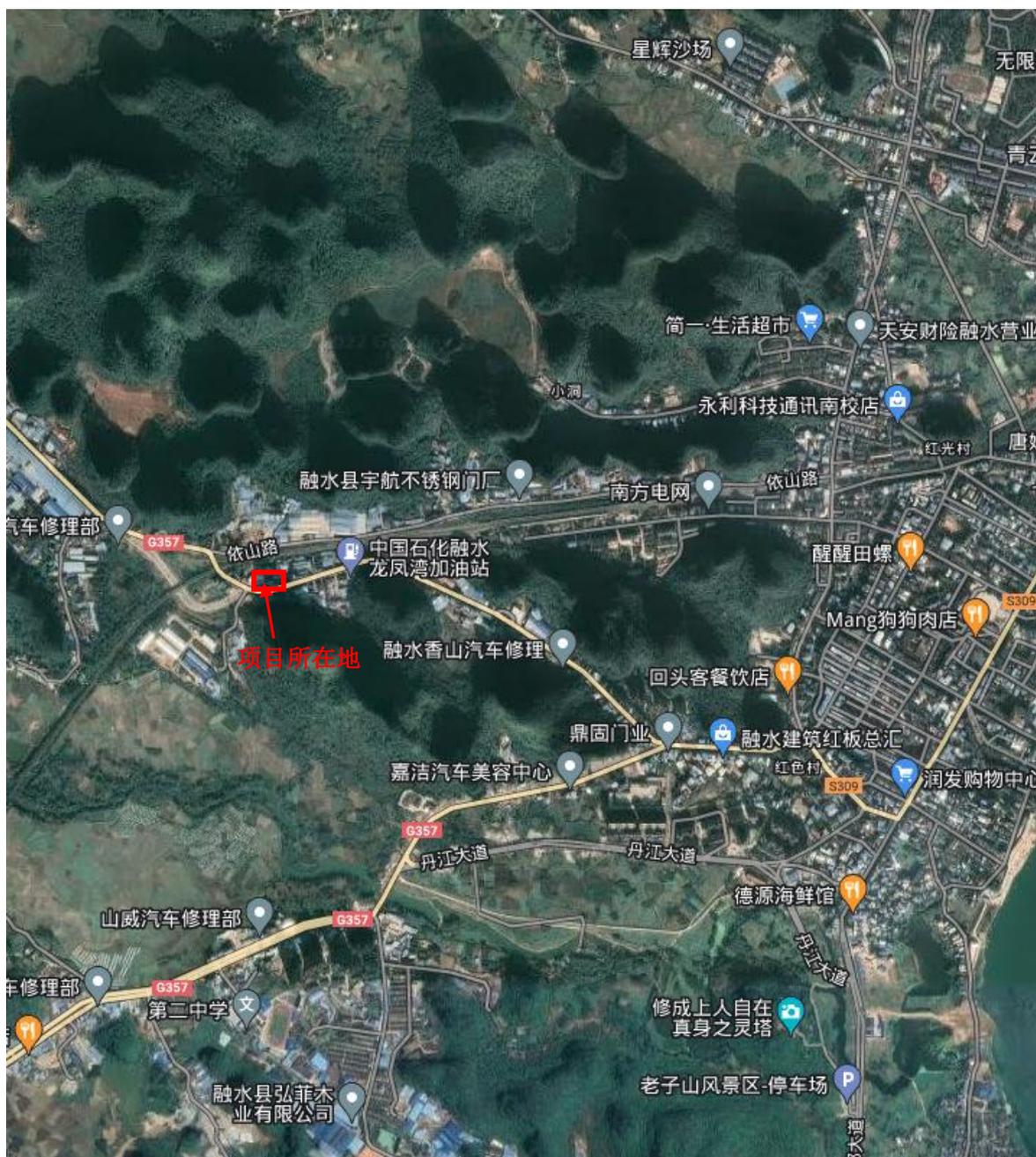


图 2-1 项目地理位置图

(5) **项目投资：**项目总投资 200 万元，其中环保投资为 35 万元，环保投资占总投资的 17.5%。

(6) **建设规模及主要内容：**项目位于融水县融水镇珠砂路 128 号，占地面积 8000 平方米，钢架棚结构生产厂房，内建 1 条生产线、办公室、仓库、员工生活设施以及设备的购置和安装等。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

分类	内容	实际主要建设内容
主体工程	拼板车间	建筑面积 1400 平方米，主要用于生产板芯。
	原木加工车间	建筑面积 1850 平方米，主要用于原木加工。
	烤房	建筑面积 550 平方米，主要用于烘烤板条。
	压机车间	建筑面积 1100 平方米，主要用于板材热压。
配套工程	办公区	建筑面积 85 平方米，主要为办公室。
辅助工程	锅炉房	建筑面积 100 平方米，主要为锅炉及配套设备，设置 1 台 4t/h 蒸汽锅炉。
	堆木场	占地面积 1000 平方米，主要用于堆放晾晒木材。
	半成品仓库	建筑面积 700 平方米，主要用于物料和产品储存。
公用工程	给水	项目用水采用自来水。
	排水	生活污水经化粪池处理后排入污水管网。
	供热	由 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，燃料均为木板加工边角料。
环保工程	废气处理	在产生木屑粉尘的工序安装集尘罩，产生的木屑粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。蒸汽锅炉烟气经旋风+布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高的烟囱排放。
	废水处理	锅炉水循环使用，不排放。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集中处理。
	噪声处理	基础加装减振垫、厂房墙体隔声措施。

(7) 主要生产设备

项目变更后的生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评建设数量	实际建设数量	备注
1	蒸汽锅炉	台	1	1	/
2	烤箱	个	2	2	
3	压刨机	台	1	1	
4	原木多片锯	台	1	1	/
5	断料机	台	3	3	
6	梳齿机	台	2	2	
7	对接机	台	2	2	
8	拼板机	台	2	2	
9	热压机	台	7	7	

(8) 产品方案

年产 20 万张机拼板。

(9) 公用工程

a、给水

项目用水为自来水，由融水县自来水厂供给，可以满足项目所需的生产生活用水。

b、排水

生活污水经化粪池处理后排入融水县污水处理厂二次处理。

c、供热

由 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，燃料均为木板加工边角料。

(10) 工作制度和劳动定员

本项目员工 35 人，无人在厂内住宿。全年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

(11) 总平面布置

项目用地范围内主要由露天堆木场和钢制棚厂房构成。露天堆木场位于最西面，机拼板生产线设备均设置在厂房内，由西至东依次为下料区、烘干、涂胶对接区、半成品区、砂光区、拼板区及锅炉房。大门设置在北面紧挨着办公区，大门内有空地便于装卸成品。



图 2-2 企业总平面布置图

原辅材料消耗及水平衡：

主要原辅料情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	实际年用量	备注
1	杉木原木	7000m ³ /a	向林业部门批准采伐单位购买，由销售方运输到厂，采取露天堆放
2	脲醛树脂胶	50t/a	外购，桶装存储，存放于生产车间。
2	燃料（木材、木屑）	/	生产过程产生的边角料，存放于锅炉房。
4	电	36 万 Kw · h/a	由融水县市政电网供电。
5	水	470m ³ /a	由融水县自来水厂供给

(2) 项目水平衡

本项目员工 35 人，无人在厂内住宿，年工作天数为 300d。员工生活用水量按 50L/人.d 计，则员工生活用水总量为 1.75m³/d, 470m³/a, 排水系数取 0.8, 则生活污水排放量为 1.4m³/d, 420m³/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。蒸汽锅炉用水循环使用，不排放，定期补充新鲜用水，用量为 50 m³/a，项目水平衡图详见下图 2-3。

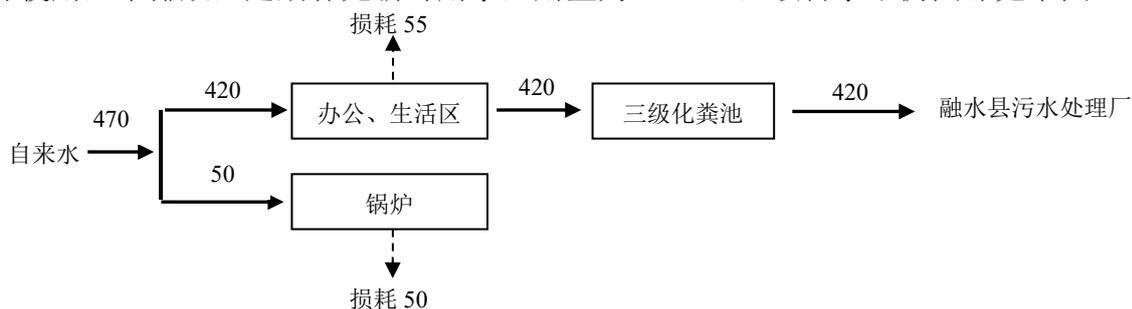


图 2-3 项目水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

项目生态板生产工艺流程：

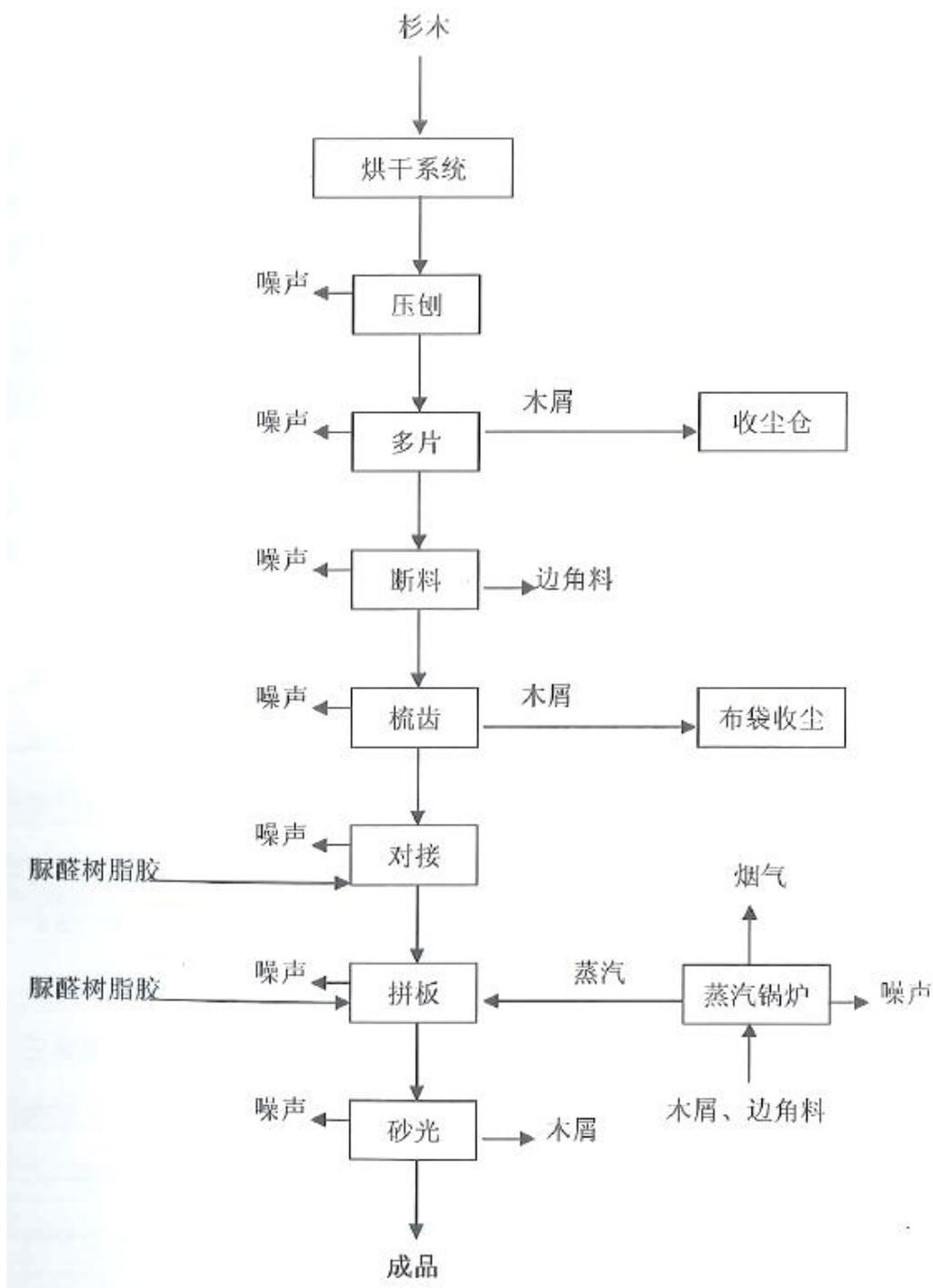


图 2-4 项目生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简要说明：

以外购的杉木为原材料，经预干燥、压刨、多片、断料、梳齿、对接、拼板、砂光等工序生产机拼板。

表三 污染物治理/处置设施

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

项目生产过程无生产废水排放，排放的废水主要为生活污水，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。

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为木屑粉尘，涂胶、拼板工序产生极少量的甲醛和锅炉烟气等。

(1) 木屑粉尘

项目压刨、多片、断料、梳齿、砂光等工序产生木屑粉尘，设置多台布袋除尘器对木屑粉尘废气进行处理，处理效率可达 98%，处理后的废气在车间内无组织排放，未收集到的粉尘大部分为大颗粒碎木屑，大部分在车间内自然沉降，少部分则以无组织形式排放。



图 3-1 木屑粉尘废气处理流程图

(2) 蒸汽锅炉废气

项目设置 1 台 4t/h 蒸汽锅炉供热，燃料为木材加工边角料，燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物。烟气经旋风+布袋除尘器处理后经一根 30m 高排气筒排放。废气处理及排放流程图见图 3-2。

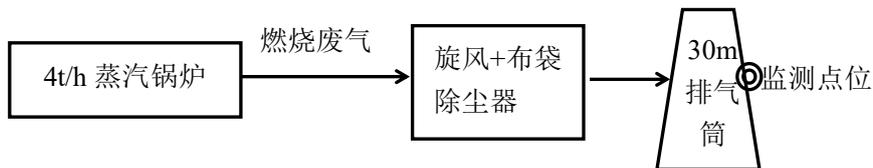


图 3-2 蒸汽锅炉废气处理流程图

(3) 甲醛

本项目使用低挥发性的脲醛树脂胶，并严格控制胶水的使用量，加热后散发少量的甲醛，在车间内稀释后无组织排放。

3、噪声

本项目运营后噪声源主要来源于原木多片锯、断料机、梳齿机等机械设备工作时产生的设备噪声。项目生产设备安装于厂房内、设备基座减振、厂房隔声等降噪措施。

4、固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

(1) 木灰渣

本项目锅炉炉膛木灰渣及锅炉布袋除尘器收集到的木灰渣量为 38t/a，收集后外售综合利用。

(2) 边角料、木屑粉尘

本项目在锯木、开齿等工序过程中产生的废木材边角料和木屑，产生量为 205 t/a，集中收集后作为锅炉燃料。

(3) 脲醛树脂胶包装桶

本项目所用脲醛树脂胶均为外购，胶水使用完毕后会产生的废胶水桶产生量为 7.5t/a 不属于固体废物也不属于危险废物，生产厂家回收再利用。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员 35 人，员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人·d）计。则项目垃圾产生量为 17.5kg/d，即 5.25t/a。生活垃圾集中收集后交由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

环境保护措施落实情况：		
(1) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况		
序号	环评报告表中要求的环保措施	环保措施落实情况
1	锅炉烟尘经水浴除尘器处理后通过 20m 高烟囱排放；压刨机、多片机、断料机、砂光机等工序产生的木屑粉尘经布袋收集后引至灰尘仓；使用游离甲醛含量为 0.05%的脲醛树脂胶。	已落实。 蒸汽锅炉废气经旋风+布袋除尘器处理后通过 30m 高的烟囱排放，压刨机、多片机、断料机、砂光机等工序产生的废气经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，布袋除尘器收集木屑粉尘定期收集；使用游离甲醛含量低的脲醛树脂胶。
2	生活污水经化粪池处理后灌溉周边旱地。	已落实。 本项目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。
3	木屑粉尘作为锅炉燃料；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。	已落实。 本项目木屑粉尘、边角料外售或作为锅炉燃料；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。
4	生产车间设备噪声由车间墙体阻隔后对环境影响不大。	已落实。 本项目高噪声设备布局合理、设备基础加装减振垫、厂房墙体隔声等措施。
(2) 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	合理布局噪声源较大的设备，采取隔声、消声等有效措施，厂界应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）II 类标准。	已落实。 本项目高噪声设备布局合理、基础加装减振垫、厂房墙体隔声，由验收监测报告可知，项目四面厂界处噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准要求。
2	锅炉烟囱度达到 20 米高，并配套有效的消烟除尘措施，锅炉烟尘及烟气黑度应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271—2001）二类区域 II 时段标准。	已落实。 本项目蒸汽锅炉废气经旋风+布袋除尘器处理后通过 30m 高的烟囱排放；由验收监测报告可知，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《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的污染物排放浓度限值要求。
3	烘干炉烟囱应达 15 米高，并配套有效的消烟除尘措施，烟尘及烟气黑度应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）二级标准。	本项目无烘干炉工序。

(2) 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
4	对锯边机及砂光机作业时产生的粉尘应配置强制引风系统引至密封收尘仓收集, 防止对环境造成影响。	已落实。 本项目压刨机、多片机、断料机、砂光机等工序产生的废气经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放, 布袋除尘器收集木屑粉尘定期收集。
5	生活污水应经处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084—92) 二类(旱作)标准后用于厂区周围旱地灌溉。	已落实。 本项目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。
6	按国家有关规定设置规范化废气排放口。	已落实。 本项目已按国家有关规定设置规范化废气排放口。
7	妥善处置废木屑等固体废物, 搞好厂区绿化。	已落实。 本项目木屑粉尘、边角料外售或作为锅炉燃料
8	项目粘合剂的运输、储存和使用应按照国务院颁布的《危险化学品安全管理条例》的有关规定进行, 制定并落实有关规章制度和事故污染预防及应急处置措施, 确保安全生产, 严防污染事故发生。	已落实。 本项目粘合剂的运输、储存和使用应按照国务院颁布的《危险化学品安全管理条例》的有关规定进行, 已制定并落实有关规章制度和事故污染预防及应急处置措施, 安全生产, 无污染事故发生。

(3) 环境保护投资

项目总投资 200 万元, 其中环保投资为 35 万元, 环保投资占总投资的 17.5%, 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

污染源	环评环保投资		实际环保投资	
	内容	万元	内容	万元
废水	化粪池	0.5	化粪池	1
废气	旋风+布袋除尘器, 收、集尘系统	7.8	集尘罩、集气罩、旋风除尘+布袋除尘器	15
噪声	/	0	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	10
固废	/	0	生产固废收集处理、生活垃圾收集委托处理	3
环保手续	环评、验收监测等费用	1.2	环评、验收监测等费用	6
	总计	9.5		35

(4) 排污口规范化建设

项目无生产废水排放口。废气设置 1 根排气筒，监测采样点设置在离地面约 5 米处的排气筒上，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，设置了废气排污口标志牌。废气排放口设置符合排污口规范化建设要求。

(5) 小结

综上所述，本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）：

根据原环境保护部“环评环办函[2020]688 号”《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目废气排放方式的改变未导致环境污染加重，不属于重大变动。

项目建设规模、地点、性质、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告表及其批复要求基本一致，未发生重大变动。

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均持证上岗, 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; 样品分析测试采用加标样、标准样、平行样、空白样等测定的质控措施; 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

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、有组织排放废气			
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
2	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
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
4	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 16157-1996	/
5	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、无组织排放废气			
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
2	甲醛	酚试剂分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第 四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2003 年	0.01mg/m ³
三、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	(29.0~134)dB(A)
四、废水			
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
5	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种 法 HJ 505-2009	0.5mg/L

(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	PWN85ZH 型电子天平	C113422456
2	DL-HC6900 型恒温恒湿称重系统	20220301002
3	PHBJ-260 型便携式 pH 计	601806N0020100052
4	SCOD-100 型十二管标准消解器	SC-20JPT-J18
5	SPX-150 型生化培养箱	13010
6	722 型可见分光光度计	AC1402013
7	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0018100332
8	崂应 2050 型空气综合采样器	Q05058414、Q05060136、 Q05059275、Q05058886
9	DEM6 型轻便三杯风向风速表	120401
10	DYM3 空盒气压表	19367
11	WS-1 温湿度表	67261
12	AWA5688 型多功能声级计	10329799
13	AWA6021A 型声校准器	1012975
14	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	A08872350X
15	QT203M 型林格曼烟气浓度图	20
16	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
17	V1600 型便携式可见分光光度计	LT1810017

(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 94.0dB 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,在厂界下风向设置 3 个监控点,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。

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#项目南面厂界(上风向); 2#项目西北面厂界(下风向); 3#项目北面厂界(下风向); 4#项目东北面厂界(下风向)。	颗粒物、甲醛	连续采样 2 天,每天采样 4 次, 颗粒物每次连续采样 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
锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度、烟气参数	连续采样 2 天,每天采样 3 次。颗粒 物、二氧化硫、氮氧化物每次连续采 样 20 分钟;烟气黑度每天监测 1 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》(GB 12348-2008)的相关规定,在东、南、西、北厂界外各布设 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;4#项目北面厂界。	等效连续 A 声级(L_{eq})	连续监测 2 天,每天昼间监测一次, 每次连续监测 10 分钟。

4、废水监测

本次验收对废水排放口进行采样监测,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 6-4。

表 6-4 废水监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废水排放口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量	连续采样 2 天, 每天采样 4 次。

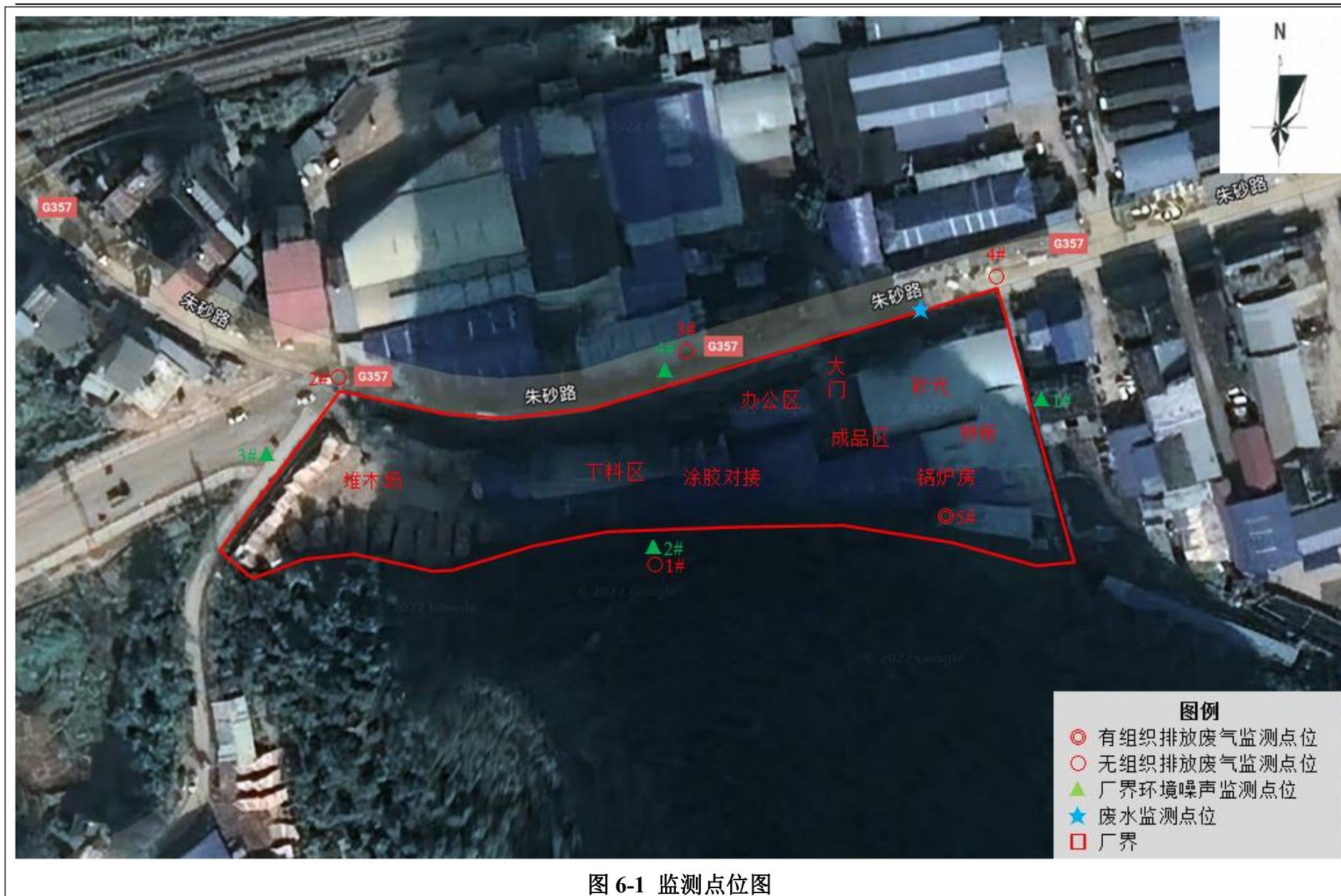


图 6-1 监测点位图

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

广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间验收监测时间为 2022 年 05 月 27~05 月 28 日。验收监测期间,广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间主体工程工况稳定、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 300 天, 每天运营 8 小时		
生产期间 工况	监测日期	实际生产量	设计生产量	生产负荷 (%)
	2022.05.27	632	年产 20 万张机拼板 (即每日约 667 张)	94.8
	2022.05.28	639		95.8

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	时段	天气	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2022.05.27	08:00	阴	22.5	东北风	1.5	99.67	71
	11:00		24.3	东北风	1.6	99.51	68
	14:00		26.7	东北风	1.3	99.38	65
	17:00		25.9	东北风	1.4	99.43	66
2022.05.28	08:00	阴	23.1	东北风	1.8	99.48	65
	11:00		24.9	东北风	1.6	99.34	61
	14:00		27.3	东北风	1.5	99.15	58
	17:00		26.5	东北风	1.6	99.21	60

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^3 。

监测项目	采样日期	监测频次	监测结果					标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
颗粒物 (mg/m^3)	2022.05.27	第一次	0.102	0.157	0.200	0.299	0.229	≤ 1.0	达标
		第二次	0.123	0.199	0.245	0.314	0.314		达标
		第三次	0.113	0.148	0.284	0.320	0.320		达标
		第四次	0.128	0.155	0.269	0.300	0.300		达标
	2022.05.28	第一次	0.135	0.168	0.245	0.300	0.300		达标
		第二次	0.142	0.194	0.269	0.284	0.284		达标
		第三次	0.117	0.184	0.270	0.315	0.315		达标
		第四次	0.142	0.200	0.290	0.310	0.310		达标
甲醛 (mg/m^3)	2022.05.27	第一次	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	≤ 0.20	达标
		第二次	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04		达标
		第三次	0.02	0.02	0.04	0.03	0.04		达标
		第四次	0.01	0.04	0.05	0.02	0.05		达标
	2022.05.28	第一次	0.01	0.03	0.04	0.02	0.04		达标
		第二次	0.02	0.03	0.04	0.02	0.04		达标
		第三次	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04		达标
		第四次	0.01	0.02	0.05	0.03	0.05		达标

由表 7-3 可知, 验收监测期间, 厂界无组织排放废气监测项目颗粒物、甲醛监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 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 (L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2022.05.27	昼间	57.1	≤60	达标
	2022.05.28	昼间	56.9	≤60	达标
2#项目南面厂界	2022.05.27	昼间	58.1	≤60	达标
	2022.05.28	昼间	58.1	≤60	达标
3#项目西面厂界	2022.05.27	昼间	57.1	≤60	达标
	2022.05.28	昼间	57.3	≤60	达标
4#项目北面厂界	2022.05.27	昼间	57.9	≤60	达标
	2022.05.28	昼间	57.7	≤60	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、4#项目北面厂界厂界环境噪声昼间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348 -2008）2 类功能区标准要求。

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

监测点位置		锅炉废气排放口						
		旋风+布袋除尘器			燃料	木柴		
处理设施类型		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 05.27	烟温 (°C)	119.7	123.4	117.0	120.0	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	4644	4729	4907	4760	/	/	
	含氧量 (%)	14.2	14.4	14.2	14.3	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	20.6	19.7	20.4	20.2	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	36.4	35.8	36.0	36.1	≤50	/
		排放速率 (kg/h)	0.10	0.09	0.10	0.10	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	14	14	20	16	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	25	25	35	28	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.10	0.08	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	29	33	38	33	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	51	60	67	59	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.16	0.19	0.16	/	/
	烟气黑度	实测浓度 (级)	<1				≤1	达标
	2022. 05.28	烟温 (°C)	99.3	95.7	98.7	97.9	/	/
		标干烟气量 (m ³ /h)	5018	5100	5018	5045	/	/
含氧量 (%)		14.4	14.4	14.4	14.4	/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m ³)	23.6	22.8	23.4	23.3	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	42.9	41.5	42.5	42.3	≤50	/
		排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.12	0.12	/	/
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	16	20	26	21	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	29	36	47	37	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.08	0.10	0.13	0.10	/	/
氮氧化物		实测浓度 (mg/m ³)	26	16	23	22	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	47	29	42	39	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.08	0.12	0.11	/	/
烟气黑度		实测浓度 (级)	<1				≤1	达标

由表 7-5 可知, 验收监测期间, 锅炉废气排放口废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

4、废水监测

废水监测结果详见表 7-6。

表7-6 废水监测结果一览表

单位：mg/L，pH值等特别注明除外。

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	监测结果	平均值或范围	标准限值	结果评价
1#生活污水排放口	pH 值 (无量纲)	2022.05.27	①	7.1	7.1	6~9	达标
			②	7.1			达标
			③	7.1			达标
			④	7.1			达标
		2022.05.28	①	7.1	7.1		达标
			②	7.1			达标
			③	7.1			达标
			④	7.1			达标
	化学需氧量 (mg/L)	2022.05.27	①	79	80	≤500	达标
			②	84			达标
			③	77			达标
			④	82			达标
		2022.05.28	①	78	80		达标
			②	88			达标
			③	80			达标
			④	76			达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2022.05.27	①	22.4	22.9	≤300	达标
			②	26.4			达标
			③	22.4			达标
			④	20.4			达标
		2022.05.28	①	25.5	23.0		达标
			②	20.5			达标
			③	21.5			达标
			④	24.5			达标
	氨氮 (mg/L)	2022.05.27	①	1.70	1.68	/	达标
			②	1.62			达标
			③	1.68			达标
			④	1.72			达标
2022.05.28		①	1.76	1.74	达标		
		②	1.74		达标		
		③	1.70		达标		
		④	1.75		达标		
悬浮物 (mg/L)	2022.05.27	①	38	40	≤400	达标	
		②	43			达标	
		③	37			达标	
		④	40			达标	
	2022.05.28	①	44	43		达标	
		②	40			达标	
		③	46			达标	
		④	42			达标	

5、污染物排放总量核算

项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，根据验收监测结果统计，废气排放量为：烟尘 0.264 t/a，二氧化硫 0.216t/a，氮氧化物 0.234t/a。

表八

验收监测结论

验收监测结论:

1、项目概况

(1) 广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间为新建项目, 位于融水县融水镇珠砂路 128 号, 占地面积 8000m², 目前由广西融水融升木业有限公司营运, 主要建设内容有钢架棚结构生产厂房, 内建 1 条生产线、办公室、仓库、员工生活设施以及设备的购置和安装等。生产规模为年产 20 万张机拼板。

(2) 项目于 2007 年 01 月进行开工建设, 2007 年 06 月投入试运行。

(3) 项目总投资 200 万元, 其中环保投资 35 万元, 占总投资的 17.5%。

(4) 验收监测期间, 广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间主体工程稳定, 生产负荷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、项目变动情况

项目建设规模、地点、性质、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告表及其批复要求基本一致, 未发生重大变动。

3、环保措施落实情况**(1) 废气**

本项目压刨、多片、断料、梳齿、砂光等工序会产生木屑粉尘, 设置多台布袋除尘器收集废气, 废气经处理后在车间无组织排放, 未收集到的粉尘大部分为大颗粒碎木屑, 大部分在车间内自然沉降, 少部分则以无组织形式排放。蒸汽锅炉烟气经旋风+布袋除尘器处理后经一根 30m 高烟囱排放。

(2) 废水

项目锅炉用水循环使用, 不排放。排放的废水主要为生活污水, 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。

(3) 噪声

本项目运营后噪声源主要来源于原木多片锯、断料机、梳齿机等机械设备工作时产生的设备噪声。项目生产设备安装于厂房内、设备基座减振、厂房隔声等降噪措施。

(4) 固体废物

本项目锅炉炉膛木灰渣及锅炉布袋除尘器收集到的木灰渣收集后外售综合利用。锯木、开齿等工序过程中产生的废木材边角料和木屑，集中收集后作为锅炉燃料；空胶桶由厂家回收利用；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

4、环保设施调试效果

(1) 无组织排放废气监测结论

验收监测期间，厂界无组织排放废气监测项目颗粒物、甲醛监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 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

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、4#项目北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) 2 类功能区标准要求。

(3) 有组织排放废气监测结论

验收监测期间，锅炉废气排放口废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

(4) 废水监测结论

验收监测期间，1#生活污水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物监测结果符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 (三级标准)。

5、污染物排放总量核算

项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，根据验收监测结果统计，废气排放量为：烟尘 0.264 t/a，二氧化硫 0.216t/a，氮氧化物 0.234t/a。

6、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。

项目无生产废水排放口。废气设置 1 根排气筒，监测采样点设置在离地面约 5 米处的排气筒上，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，设置了废气排污口标志牌。废气排放口设置符合排污口规范化建设要求。

8、综合结论

综上所述，广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间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）：广西融水融升木业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西融水兴森木业有限公司年产 20 万张机拼板生产车间			项目代码		建设地点	融水县融水镇珠砂路 128 号					
	行业类别（分类管理名录）	C2030 木制品业			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	经度 109.233298511, 纬度 25.069343310。					
	设计生产能力	年产 20 万张机拼板			实际生产能力	年产 20 万张机拼板		环评单位	广西来宾市环境保护科学研究所				
	环评文件审批机关	柳州市融水生态环境局			审批文号	融环管字[2006]25 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2007.01			竣工日期	2007.06		排污登记时间	/				
	环保设施设计单位	广西融水融升木业有限公司			环保设施施工单位	广西融水融升木业有限公司		本工程排污登记编号	/				
	验收单位	广西融水融升木业有限公司			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	>90%				
	投资总概算（万元）	80			环保投资总概算（万元）	9.5		所占比例（%）	11.88				
	实际总投资	200			实际环保投资（万元）	35		所占比例（%）	17.5				
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	6	
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	广西融水融升木业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91450225MA5PF97504		验收时间	2022.05.27-05.28		
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)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0	32	300	0.216		0.216			0.216			+0.216
	烟尘	0	39.2	50	0.264		0.264			0.264			+0.264
	工业粉尘												
	氮氧化物	0	22	300	0.324		0.324			0.324			+0.324
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	甲醛												

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