

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项
目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：容县灵山康发木材加工厂

编制单位：容县灵山康发木材加工厂

2025年01月

目 录

前 言.....1

表一 验收监测依据及标准3

表二 建设项目工程概况7

表三 污染物治理/处置设施23

表四 环评主要结论及审批部门审批意见 28

表五 质量保证及质量控制34

表六 验收监测内容37

表七 监测期间生产工况及监测结果39

表八 验收监测结论48

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 1 环境影响报告表批复
- 附件 2 原项目环境影响报告表批复
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 场地租赁合同
- 附件 5 监测报告

前 言

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目属于技术改造项目，是由容县灵山康发木材加工厂投资建设。项目位于容县灵山镇仁勇村大云队，中心坐标 110°35'32.481"E，22°40'59.053"N。项目用地总面积约为 46666.90m²，总建筑面积为 3560.00m²，其中办公室建筑面积为 90.00m²，胶合板生产车间建筑面积为 1400.00m²，单板生产 1 车间的建筑面积为 527.00m²，单板生产 2 车间的建筑面积为 1200.00m²，单板成品车间的建筑面积为 343.00m²。在厂区内建设安装 1 条胶合板生产线，年产人造胶合板 11000m³，6 条单板生产线，年产单板 15000m³。因项目原生产技术为冷压工序，发现仅冷压对胶合板的粘合度不牢固，因此需要对人造胶合板生产工序进行技术改造，将冷压工序升级改造为冷压+热压工序。并将原有的 2t/h 的锅炉变更为 4t/h 的锅炉。本次技改全部在原有场地内的原有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房。项目厂内占地面积、建筑面积及生产产品规模不变。即年产人造胶合板 11000m³，单板 15000m³。项目总投资 2360 万元，其中环保投资 42.0 万元，其中环保投资占总投资比例的 1.8%。

原工程已根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定开展环境影响评价工作。容县灵山康发木材加工厂于 2019 年 1 月委托广西圣川环保公司有限公司编制《容县灵山康发木材加工厂年产 15000 立方米单板、11000 立方米胶合板建设项目》环境影响报告表，2019 年 4 月 1 日原容县环境保护局以《容县环境保护局关于容县灵山康发木材加工厂年产 15000 立方米单板、11000 立方米胶合板建设项目环境影响报告表的批复》（容环项管〔2019〕23 号）文件同意项目建设，原有项目相关环评批复见附件 2。由于原有项目未进行竣工环境保护验收，故本次验收内容为 1 条胶合板生产线，年产人造胶合板 11000m³，6 条单板生产线，年产单板 15000m³ 及冷压+热压工序和 4t/h 的锅炉以及配套环保设施。

容县灵山康发木材加工厂于 2024 年 2 月委托广西群鼎环保技术咨询有限公司编制该项目环境影响报告表，2024 年 3 月 18 日玉林市生态环境局以《玉林市生态环境局关于容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目环境影响报告表的批复》（玉容环项管〔2024〕8 号）（见附件 1）文件同意该项目建设；该项目于 2024 年 4 月开工建设，2024 年 5 月进入调试阶段。

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，我厂组织人员对本项目进行竣工环境保护验收工作，并委托广西玉翔检测技术

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表

有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，广西玉翔检测技术有限公司于2024年12月27日~12月28日派监测人员到现场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	容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目				
建设单位名称	容县灵山康发木材加工厂				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☒ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	容县灵山镇仁勇村大云队				
主要产品名称	胶合板、单板				
设计生产能力	年产人造胶合板 11000m ³ ，年产单板 15000m ³				
实际生产能力	年产人造胶合板 11000m ³ ，年产单板 15000m ³				
建设项目环评时间	2024 年 2 月	开工建设时间	2024 年 4 月		
调试时间	2024 年 5 月	验收现场监测时间	2024 年 12 月 27 日~28 日		
环评报告表审批部门	玉林市生态环境局	环评报告表编制单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	容县灵山康发木材加工厂	环保设施施工单位	容县灵山康发木材加工厂		
投资总概算	2360 万元	环保投资总概算	42.0 万元	比例	1.8%
实际总概算	2360 万元	环保投资	42.0 万元	比例	1.8%
验收监测依据	1、法律法规 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正，2015 年 1 月 1 日施行）； (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》（2021 年修订，2022 年 6 月 5 日施行）； (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 9 月 1 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）。				

验收监测依据	(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)。 (9) 广西壮族自治区水污染防治条例(2020年5月1日施行)； (10) 广西壮族自治区大气污染防治条例(2019年1月1日施行)； (11) 广西壮族自治区环境保护条例(2016年9月1日)。 2、项目依据 (1) 广西群鼎环保技术咨询有限公司《容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目环境影响报告表》(2024年2月)； (2) 玉林市生态环境局文件《玉林市生态环境局关于容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目环境影响报告表的批复》(玉容环项管〔2024〕8号)； (3) 容县环境保护局文件《容县环境保护局关于容县灵山康发木材加工厂年产15000立方米单板、11000立方米胶合板建设项目环境影响报告表的批复》(容环项管〔2019〕23号) (4) 广西玉翔检测技术有限公司监测报告《玉翔(监)字[2024]第1299号》(2025.01.06)。 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) 《广西壮族自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》(桂环函〔2019〕20号)； (3) 广西壮族自治区环境保护厅《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》桂环函〔2019〕23号(2019.01.07)； (4) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1—2019)； (5) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397—2007)； (6) 《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)； (7) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55—2000)； (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)； (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020)。 (10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。
--------	--

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值**1、废水标准**

项目运营期间生活污水经三级化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目中旱地作物标准限值要求。

表 1-1 《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）（摘录）

污染物	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
旱地作物 标准	5.5~8.8	200	100	100	/

2、废气标准

项目运营期产生的废气污染物为：颗粒物、甲醛、非甲烷总烃。其中颗粒物、甲醛和有组织的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 标准限值，详见表 1-2 所示，锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271—2014）表 2 中燃煤锅炉排放浓度限值，详见表 1-3，厂房外非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中附录表 A.1 中无组织排放限值，见表 1-4。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）（摘录）

污染物 名称	最高允许排放速率		最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限制值	
	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)		监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	15	3.5	120	无组织排放 源上风向设 参照点，下 风向设监控 点	1.0（周界外浓 度最高点）
甲醛	15	0.26	25		0.20（周界外浓 度最高点）
非甲烷 总烃	15	10	120		4.00（周界外浓 度最高点）

表 1-3 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271—2014）（摘录）

污染物	标准限值		污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	单位	
二氧化硫	300	mg/m ³	烟囱或烟道
氮氧化物	300	mg/m ³	
颗粒物	50	mg/m ³	
烟气黑度	≤1	格林曼黑度，级	烟囱排放口

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）（摘录）			
污染物	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷 总烃	10	监控点处 1h 平均浓度限值	厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声标准

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准要求。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008）（摘录）		
边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60 dB（A）	50 dB（A）

4、固体废物标准

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求。

表二

建设项目工程概况

项目建设情况：**1、地理位置及周围环境**

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目位于容县灵山镇仁勇村大云队，中心坐标 $110^{\circ}35'32.481''E$ ， $22^{\circ}40'59.053''N$ 。项目东面约 44m 为西湓冲村零散居民点和容县灵山镇建材厂，东南面为容县灵山镇砖厂，西南面为空置厂房、容县灵山镇机制砂厂和约 168m 为西湓冲村，约 279m 为六公冲村，约 121m 为大云塘村，西面为树林地，北面为树林地。

地理位置图详见图 2-3，周围环境关系图见详见图 2-4。

2、项目总平面布置

技改项目平面布置与原有项目平面布置基本一致。项目大门位于厂区东面，胶合板生产车间位于厂区的南面，胶合板成品堆放区位于胶合板车间内的东面；单板生产车间 1、单板生产车间 2 位于胶合板生产车间的北面，单板成品间位于胶合板车间内的东面，晒板场位于厂区的西北面。办公室位于厂区中间。项目生产区内，按照生产线流程顺序安装生产机械设备，办公区远离生产区，有利于减少生产过程中粉尘、噪声对办公、休息区的影响，因此从环境角度分析，总平面布置基本合理。项目总平面布置图详见图 2-5。

3、建设规模及主要内容：**(1) 原有项目基本概况**

原有项目名称：容县灵山康发木材加工厂年产 15000 立方米单板、11000 立方米胶合板建设项目。

原有项目建设内容：原有项目在厂内设置 1 条胶合板生产线，6 条单板生产线。年产人造胶合板 $11000m^3$ ，年产单板 $15000m^3$ 。原有工程的胶水生产线尚未建设，在本技改项目内，建设单位同意将胶水生产线删除，因此不再分析胶水生产线。原有项目占地总面积约为 $46666.90m^2$ ，总建筑面积为 $3560.00m^2$ ，其中办公室建筑面积为 $90.00m^2$ ，胶合板生产车间建筑面积为 $1400.00m^2$ ，单板生产车间的建筑面积为 $1727.00m^2$ ，成品车间建筑面积为 $343.00m^2$ 。

具体项目组成详见表 2-1。

表 2-1 原有项目工程组成一览表

项目内容		数量	规模	原有项目建设情况
主体工程	单板生产车间	2 间	$1727m^2$	1F，钢板结构，各车间内设 6 条单板生产线
	胶合板生产车间	1 间	$1400m^2$	1F，钢板结构，内设 1 条胶合板生产线，设置一台 2t/h 蒸汽锅炉，为过胶工序提供蒸汽

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表

项目内容		数量	规模	原有项目建设情况
主体工程	制胶车间	1 间	/	原计划设置在胶合板生产车间南面, 目前没有建设制胶生产线
公用工程	办公室	1 间	90m ²	1F, 混砖结构
	给水	1 套	—	由井水提供
	排水系统	1 套	—	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥, 锅炉废水循环回用于厂区绿化降尘
	供电系统	1 套	—	由当地电网接入
环保工程	水污染防治	1 套	—	生活污水经三级化粪池处理
	废气处理	1 套	—	粉尘经布袋除尘器收集处理, 锅炉烟气采用脉冲布袋除尘器处理, 甲醛、氨气废气经活性炭吸附装置处理
	固体废物	1 套	—	生活垃圾由环卫部门收集, 废料、除尘器收集的粉尘用作锅炉燃料。废包装袋、废包装罐由厂家回收给供货商, 危险废物交由有资质单位处理。

原有项目生产设备详见表 2-2。

表 2-2 原有项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	旋切机	/	台	6	
2	锯木机	/	台	6	
3	冷压机	/	台	6	
4	锯边机	/	台	3	
5	锅炉	2t/h	台	1	燃料为生物质燃料
6	蒸汽烤房	/	台	1	
7	过胶机	/	台	1	

原有项目原辅材料详见下表 2-3。

表 2-3 原有项目主要原辅材料

类别	名称	单位	年用量	备注
原辅材料	桉树	m ³ /a	28889.00	外购, 含水率为 10%
	脲醛树脂胶	t/a	330	外购
能耗	电	万 kwh/a	25	市政供电
	新鲜水	m ³ /a	1749.60	当地井水
	生物质燃料	t/a	1392.00	锅炉燃料

原有项目生产工艺流程简述:

原有项目厂内设置 1 条胶合板生产线，6 条单板生产线，生产工艺流程如下所示。

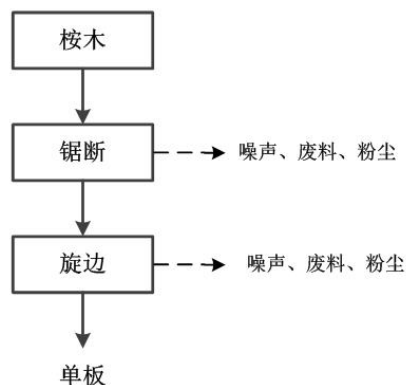


图 2-1 技改前单板生产工艺流程及产污环节

1) 单板生产线工艺流程简述:

- ①锯断：外购的桉树按照工艺要求的长度与质量进行锯断。
- ②旋边：木段经旋切机自行剥皮、切成木片。即得成品单板。

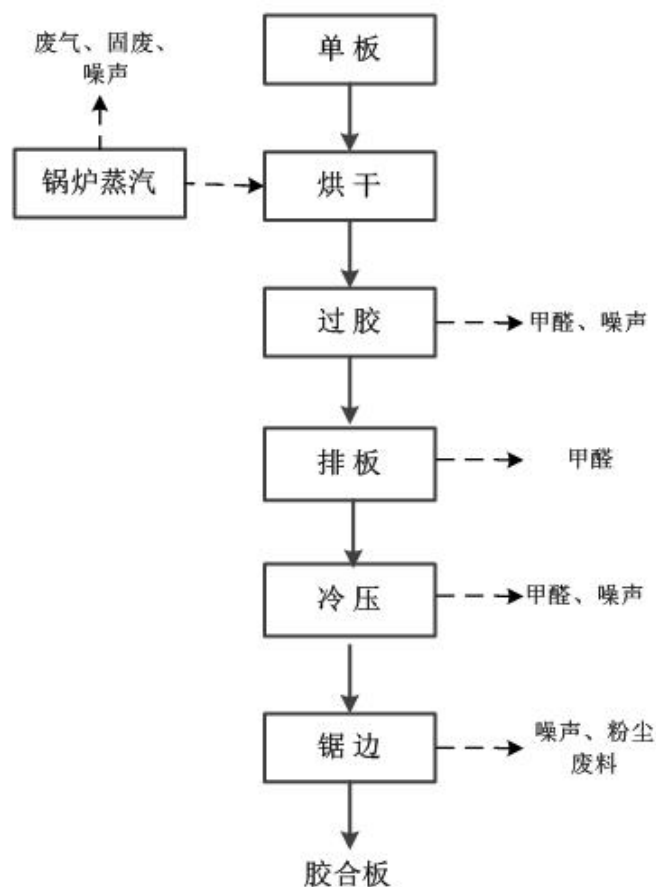


图 2-2 技改前胶合板生产工艺流程及产污环节

2) 胶合板生产线工艺流程简述:

①烘干: 生产胶合板的原料来自于本项目生产的小部分单板, 旋切后的单板含水率很高, 必须将单板干燥到符合胶合工艺的要求。本项目单板在蒸汽烤房中进行烘干, 蒸汽由蒸汽锅炉提供, 燃料为生物质燃料。

②过胶: 将脲醛胶水投加至过胶机, 脲醛胶水在过胶机机内涂覆在烘干后的木板上。在涂胶过程中产生一定的甲醛、非甲烷总烃废气和机械噪声。

③排板: 将过胶后的木板进行排板。此工序会有甲醛、非甲烷总烃废气。

④冷压: 将已涂覆胶水的木板用冷压机压实, 冷压过程中产生甲醛、非甲烷总烃废气和机械噪声。

⑤锯边: 将冷压好的木板裁成规格板材, 即得到产品胶合板。此工序会产生一定的废料、噪声和粉尘。

(2) 技改项目基本概况

1) 项目概况

项目名称: 容县灵山康发木材加工厂年产 15000 立方米单板、11000 立方米胶合板建设项目。

建设性质: 技改项目。

建设单位: 容县灵山康发木材加工厂。

建设地点: 容县灵山镇仁勇村大云队, 中心地理坐标东经 110 度 35 分 32.481 秒, 北纬 22 度 40 分 59.053 秒, 具体地理位置见附图 1 所示。本次技改全部在现有场地内的现有厂房内完成, 不新增建设用地, 不新建厂房。

项目投资: 项目总投资 2360 万元, 其中环保投资为 42 万元, 环保投资占总投资的 1.8%。

2) 建设规模及主要内容

项目用地总面积约为 46666.90m², 总建筑面积为 3560.00m², 其中办公室建筑面积为 90.00m², 胶合板生产车间建筑面积为 1400.00m², 单板生产 1 车间的建筑面积为 527.00m², 单板生产 2 车间的建筑面积为 1200.00m², 单板成品车间的建筑面积为 343.00m²。在厂区内建设安装 1 条胶合板生产线, 年产人造胶合板 11000m³, 6 条单板生产线, 年产单板 15000m³。因项目原生产技术为冷压工序, 发现仅冷压对胶合板的粘合度不牢固, 因此需要对人体造胶合板生产工序进行技术改造, 将冷压工序升级改造为冷压+热压工序。并将原有的 2t/h 的锅炉变更为 4t/h 的锅炉。本次技改全部在原有场地内的原有厂房内完成, 不新增建设用地, 不新建

厂房。项目厂内占地面积、建筑面积及生产产品规模不变。既年产人造胶合板 11000m³，单板 15000m³。

项目工程组成见表 2-4。

表 2-4 项目工程组成一览表

名称	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	胶合板生产车间	钢结构，位于厂区南面，建筑面积为：1400m ² ，安装建设 1 条胶合板生产线，单板烘干房位于胶合板生产车间内西面，建筑面积为 150m ²	钢结构，位于厂区南面，建筑面积为：1400m ² ，安装建设 1 条胶合板生产线，单板烘干房位于胶合板生产车间内西面，建筑面积为 150m ²	与环评一致
	单板生产 1 车间	钢结构，位于厂区南面，建筑面积为 527.00m ² ，安装建设 3 条单板生产线	钢结构，位于厂区南面，建筑面积为 527.00m ² ，安装建设 3 条单板生产线	与环评一致
	单板生产 2 车间	钢结构，位于厂区东面，建筑面积为 1200.00m ² ，安装建设 3 条单板生产线	钢结构，位于厂区南面，建筑面积为 1200.00m ² ，安装建设 3 条单板生产线	与环评不一致
储运工程	原料堆放区	钢结构，位于胶合板生产车间东面，占地面积为 380.00m ² ，用于原料的堆放	钢结构，位于胶合板生产车间东面，占地面积为 380.00m ² ，用于原料的堆放	与环评一致
	原木堆放区	加盖雨棚，不露天堆放，位于厂区西面，占地面积为 2500m ² ，用于原木的堆放	露天堆放，位于厂区南面，占地面积为 2500m ² ，用于原木的堆放	与环评不一致
	单板堆放区	加盖雨棚，不露天堆放，位于厂区西南面，占地面积为 1000m ² ，用于单板的堆放	钢结构，位于胶合板生产车间东面，占地面积为 1000m ² ，用于单板的堆放	与环评不一致
	胶合板成品堆放区	钢结构，胶合板成品堆放区位于胶合板生产车间东南面，占地面积为 433.00m ² ，用于胶合板成品的堆放	钢结构，胶合板成品堆放区位于胶合板生产车间东南面，占地面积为 433.00m ² ，用于胶合板成品的堆放	与环评一致
	成品间	2 个成品间，钢结构，位于厂区的东面总建筑面积为 343.00m ² ，用于成品堆放	成品间，钢结构，位于胶合板生产车间的东面，总建筑面积为 343.00m ² ，用于成品堆放	与环评一致
辅助工程	锅炉房	钢结构，位于胶合板生产车间西面，占地面积为 100m ²	钢结构，位于胶合板生产车间西面，占地面积为 100m ²	与环评一致
	办公用房	混砖结构，位于厂区中间，建筑面积为 90m ² ，用于办公	混砖结构，位于厂区中间，建筑面积为 90m ² ，用于办公	与环评一致
公用工程	供电系统	当地电网供应	当地电网供应	与环评一致
	给水系统	生活用水、生产用水来源于井水	生活用水、生产用水来源于井水	与环评一致
	排水系统	采取雨污分流制，生活污水经化粪池处理用于周边树林地施肥，锅炉废水：循环回用于厂区绿化降尘	采取雨污分流制，生活污水经化粪池处理用于周边树林地施肥，锅炉废水：循环回用于厂区绿化降尘	与环评一致

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表

名称	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
环保工程	废水	生活污水：经三级化粪池处理用于周边树林地施肥； 锅炉废水：循环回用于厂区绿化降尘	生活污水：经三级化粪池处理用于周边树林地施肥； 锅炉废水：循环回用于厂区绿化降尘	与环评一致
	废气	锅炉废气经脉冲布袋除尘器（TA001）处理后由 35m 排气筒（DA001）排放； 单板生产车间 1 的单板旋切废气由集气罩收集后经布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放 单板生产车间 2 的单板旋切废气由集气罩收集后经布袋除尘器（TA003）处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放 胶合板生产车间打磨工序产生的废气由集气罩收集后引至单板生产车间 1 的布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放 胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气采用集气罩+UV 光氧一体机+15m 排气筒（DA004）排放；	锅炉废气经水浴除尘（TA001）处理后由 20m 排气筒（DA001）排放； 单板生产车间 1、单板生产车间 2 的单板旋切废气无组织排放； 胶合板生产车间锯边、打磨工序产生的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA002）排放； 胶合板生产车间砂光、打磨工序的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA003）排放； 胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气采用集气罩+活性炭吸附+10m 排气筒（DA004）排放；	与环评不一致
	噪声	选用低噪声设备、减震措施	选用低噪声设备、减震措施	与环评一致
	固体废物	边角料、布袋除尘收集的粉尘作为锅炉燃料； 锅炉灰渣、布袋除尘灰渣经收集后用做于农肥； 废胶水胶渣、涂胶机清洗废水、废胶水桶、含胶水边角料、废 UV 灯管集中收集暂存于危险废物暂存间（面积为 5m ² ），由专人管理登记，定期交由有资质的单位处理；	边角料、布袋除尘收集的粉尘作为锅炉燃料； 锅炉灰渣、布袋除尘灰渣经收集后用做于农肥； 废胶水胶渣、涂胶机清洗废水、废胶水桶、含胶水边角料、废活性炭集中收集暂存于危险废物暂存间（面积为 5m ² ），由专人管理登记，定期交由有资质的单位处理；	与环评一致

3）主要生产设备

项目主要的生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	环评数量	实际数量	是否与环评一致
1	旋切机	/	6 台	6 台	与环评一致
2	锯木机	/	6 台	6 台	与环评一致
3	热压机	/	6 台	11 台	与环评不一致
4	冷压机	/	6 台	4 台	与环评不一致
5	锯边机	/	3 台	3 台	与环评一致
6	锅炉	4t/h	1 台	1 台	与环评一致
7	蒸汽烤房	/	1 台	3 台	与环评不一致
8	过胶机	/	1 台	1 台	与环评一致
9	打磨机	/	1 台	1 台	与环评一致

对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录》（2010 年版），本项目生产设备不属于限制类和淘汰类生产设备，符合国家产业政策的相关要求。

4、产品方案

项目主要产品见表 2-6。

表 2-6 项目主要产品一览表

序号	名称	项目技改前年产量	项目技改后年产量	实际年产量	备注
1	胶合板	11000m ³ /a	11000m ³ /a	11000m ³ /a	该产品均为现有项目加工生产，本项目仅将冷压工序改造为冷压+热压工序
2	单板	15000m ³ /a	15000m ³ /a	15000m ³ /a	该产品均为现有项目加工生产

5、工作制度和劳动定员

项目运营期聘请职工 30 人，生产实行 1 班制，均不住厂。每天工作时间为 8h，年生产天数为 300 天。

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表



图 2-3 项目地理位置图

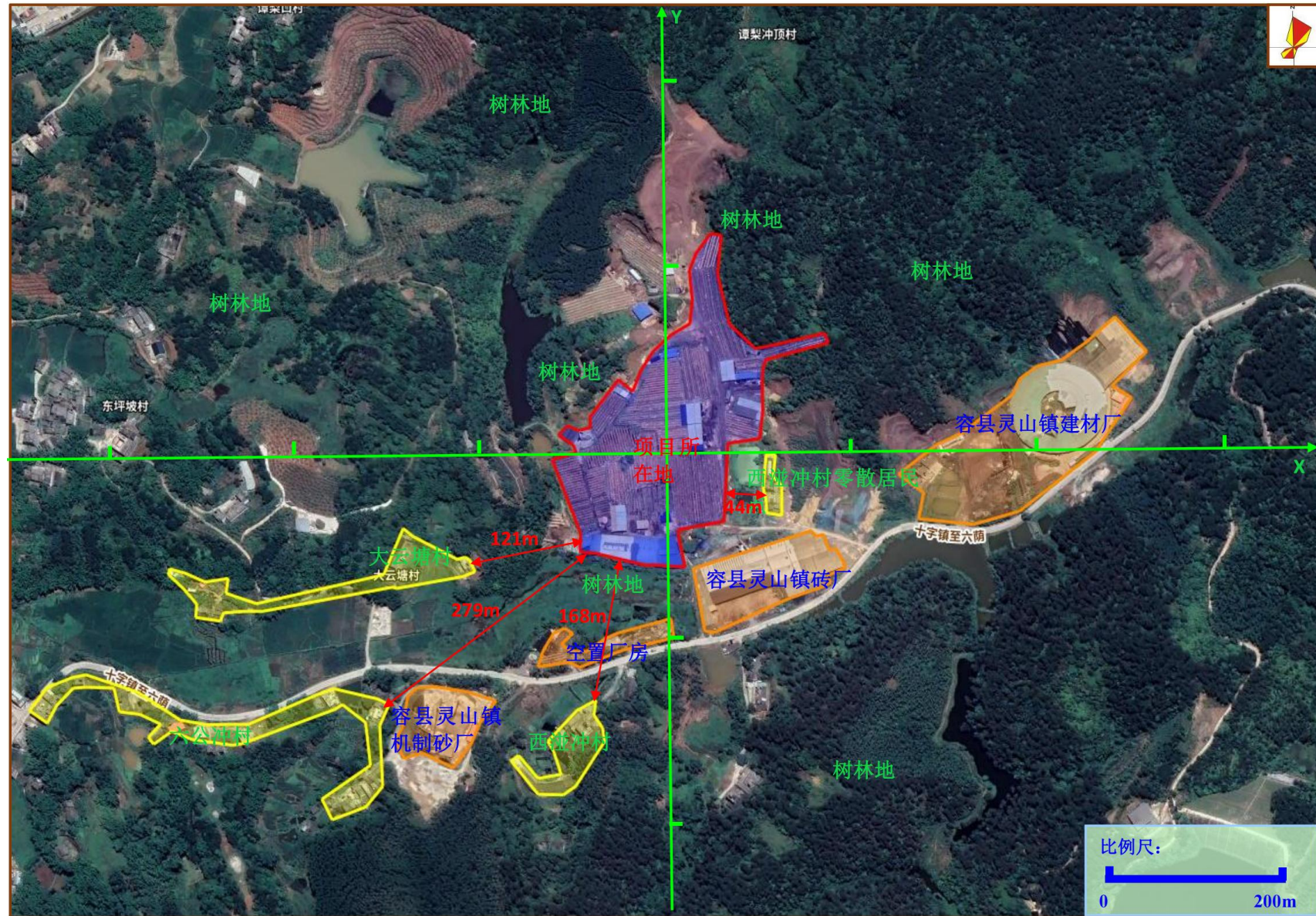


图 2-4 项目周围环境关系图

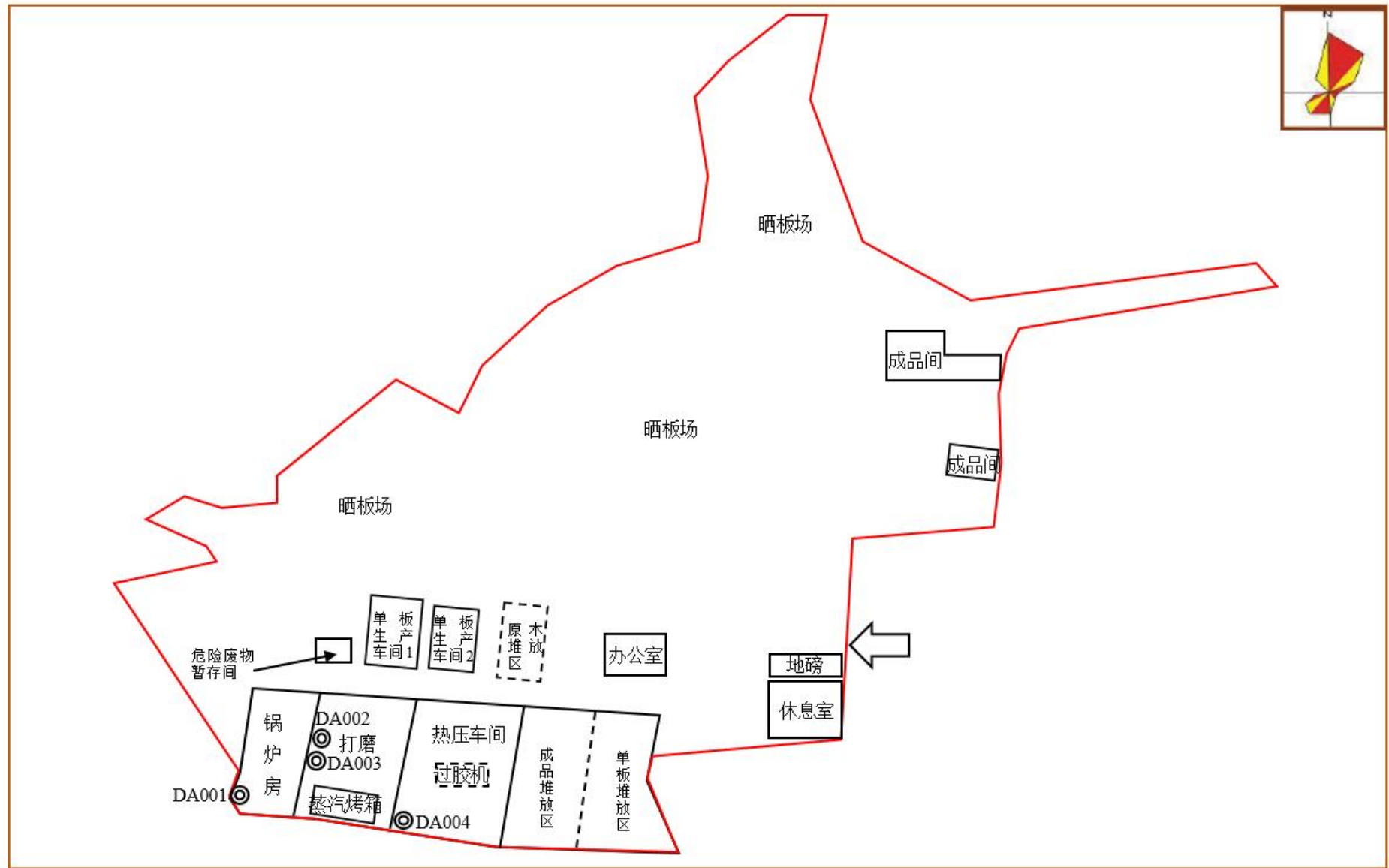


图 2-5 项目总平面布置图

原辅材料消耗及水平衡：**1、项目主要原辅材料消耗**

项目主要原辅材料及辅料消耗详见表 2-7。

表 2-7 项目主要原材料及辅料一览表

序号	名称	环评原料消耗量	实际原料消耗量	备注
1	桉树	28889.00m ³ /a	28889.00m ³ /a	与环评一致
2	脲醛树脂胶	330.00t/a	330.00t/a	与环评一致
3	电	15万 kW·h/a	15万 kW·h/a	与环评一致
4	生活用水	1890.00m ³ /a	810.00m ³ /a	与环评不一致
5	生产用水	2873.24m ³ /a	2873.24m ³ /a	与环评一致
6	生物质颗粒	8040.00t/a	8040.00t/a	与环评一致

2、给排水**(1) 给水**

本项目用水主要为生产用水和生活用水，用水来源于井水。

1) 生产用水**①锅炉用水**

本项目生产用水主要为锅炉用水和涂胶机清洗用水。本项目使用 4t/h 锅炉，生物质燃料使用量为 8040.00t/a，锅炉除垢废水与软化系统废水产生量为 2862.24m³/a（约 9.54m³/d），按照产水率按 90%计，则锅炉用水量为 3180.27m³/a（约 10.60m³/d）。

②涂胶机清洗用水

本项目生产过程中每日需用热水对涂胶机进行清洗，每日清洗涂胶机产生的清洗废水系数为 0.001 吨/m³产品，本项目胶合板产量为 11000m³，则本项目产生的清洗用水量为 11.00m³/a（约 0.04m³/d）。涂胶废水中含有废胶水，因此涂胶机清洗废水为危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

2) 生活用水

本项目运营期劳动定员 30 人，均不住厂，年工作日为 300 天。参照《广西壮族自治区主要行业取（用）水定额》表 2 中城镇居民的其他用水，项目不住厂员工生活用水量按 90L/d·人，则项目生活用水量为 2.70m³/d（810.00m³/a）。

(2) 排水

1) 生产废水

本项目锅炉除垢废水与软化系统废水产生量为 $2862.24\text{m}^3/\text{a}$ (约 $9.54\text{m}^3/\text{d}$)。锅炉除垢废水与软化系统废水属于清净水, 循环回用于厂区绿化降尘, 锅炉除尘废水循环使用, 不外排。涂胶机清洗废水暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处理。

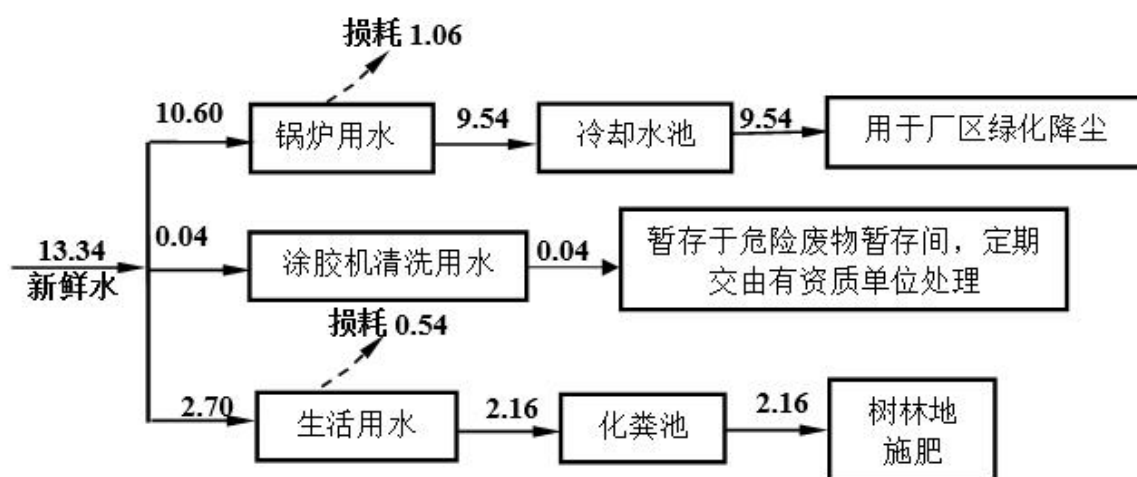
2) 生活废水

本项目生活污水按其用水量的 80% 计, 生活用水量为 $2.70\text{m}^3/\text{d}$ ($810.00\text{m}^3/\text{a}$), 则生活污水的排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648.00\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经厂区内三级化粪池处理后, 用于周边树林地施肥。

综上所述, 项目用排水量如表 2-8, 水平衡图如图 2-6 所示。

表 2-8 项目水平衡表 单位: m^3/d

名称		总用水量	新鲜用水量	损耗量	循环量	废水排放量
生活用水		2.70	2.70	0.54	0.00	2.16
生 生产用 水	锅炉用水	10.60	10.60	1.06	9.54	0.00
	涂胶机清洗用水	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00
合计		13.34	13.34	1.64	9.54	2.16

图 2-6 项目水平衡图 (m^3/d)

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）：

①单板生产线工艺流程：

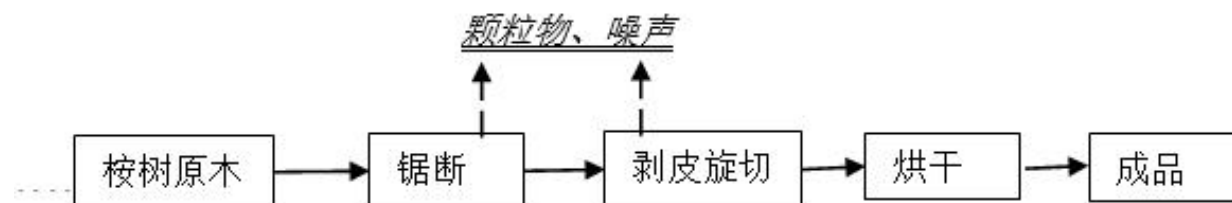


图 2-7 项目单板生产工艺流程图及主要产污位置图

工艺说明：

①锯断：将外购的桉树原按工艺要求的长度和质量进行锯断，截取的木段应为拼板成品尺寸外加加工余量的长度，木段均截成 1.3m 或者 1.0m。

②剥皮旋切：使用旋切一体机对段木进行剥皮后旋切成板。树皮和单板分开单独收集。单板厚度 1.7~2.2mm、长 2000mm×宽 1000mm。

③烘干：将旋切好的单板运送至厂内的蒸汽烤房进行烘干，烘干好后成品外售。

②胶合板生产线工艺流程：

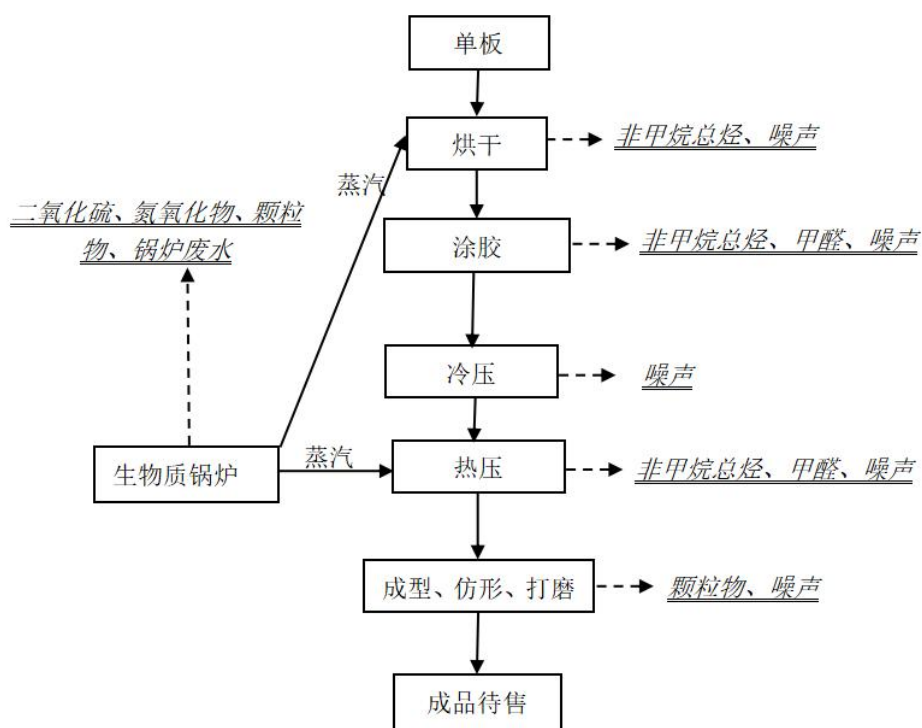


图 2-8 项目人造胶合板生产工艺流程图及主要产污位置图

工艺说明：

①烘干：生产胶合板的原料来自于本项目生产的小部分单板，旋切后的单板含水率很高，必须将单板干燥到符合胶合工艺的要求。本项目单板在蒸汽烤房中进行烘干，蒸汽由蒸汽锅炉提供，燃料为生物质颗粒。

②涂胶：烘干好的桉树单板，临时储存于原料车间内。通过涂胶机将外购的脲醛树脂胶（环保胶）均匀涂布于桉树单板表面。

③冷压：将已涂覆胶水的木板用冷压机压实

④热压：冷压后上热压机进行热压，热压温度控制在 102~105℃左右，热压时间按理论厚度计每毫米 50~60s 受压时间，单位压力 1.2Mpa~1.4Mpa。热压所需的热量由锅炉蒸汽热转换提供，蒸汽锅炉燃料为生物质颗粒。热压设备配备有设备循环冷却水，循环使用不外排。

⑤成型、仿形、打磨：将热压好的胶合板裁成规格板材，并根据需求进行砂光打磨等工序。

⑥成品：对胶合板成品进行质量检查，按照一定的规格进行打包，放入成品库中待售。

项目变动情况：

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的要求，建设项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中一项或一项以上发生变化且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的情形界定为重大变动。对照环评及审批意见内容，现场核实本项目的性质、规模、地点、生产工艺未发生变化。项目的变动情况有：生产设备数量、环境保护措施发生了改变。

表 2-9 项目实际建设中存在的变动情况一览表

序号	工程名称	环评及批复内容	项目实际建设情况	是否属于重大变动
1	生产设备	6 台热压机，1 台蒸汽烤房	11 台热压机，3 台蒸汽烤房	否

表 2-9 项目实际建设中存在的变动情况一览表（续表）

序号	工程名称	环评及批复内容	项目实际建设情况	是否属于重大变动
2	废气	锅炉废气经脉冲布袋除尘器（TA001）处理后由 35m 排气筒（DA001）排放； 单板生产车间 1 的单板旋切废气由集气罩收集后经布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放； 单板生产车间 2 的单板旋切废气由集气罩收集后经布袋除尘器（TA003）处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放； 胶合板生产车间打磨工序产生的废气由集气罩收集后引至单板生产车间 1 的布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放； 胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气采用集气罩+UV 光氧一体机+15m 排气筒（DA004）排放。	锅炉废气经水浴除尘（TA001）处理后由 20m 排气筒（DA001）排放； 单板生产车间 1、单板生产车间 2 的单板旋切废气无组织排放； 胶合板生产车间锯边打磨工序产生的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA002）排放； 胶合板生产车间砂光打磨工序的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA003）排放； 胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气采用集气罩+活性炭吸附+10m 排气筒（DA004）排放。	否

为进一步规范环境影响评价重大变动管理，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》有关规定，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》（环规财〔2018〕86号）要求，生态环境部制定了《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。

本项目发生变动：①锅炉废气环保处理设施发生改变，由“脉冲布袋除尘器+35m 排气筒排放”变成“水浴除尘器+20m 排气筒排放”；②单板生产车间单板旋切废气环保处理设施发生改变，由“布袋除尘器+15m 排气筒排放”变成“无组织排放”；③胶合板生产车间打磨工序废气环保处理设施发生改变由“布袋除尘器+15m 排气筒排放”变成两根“水浴除尘器+8m 排气筒排放”；④胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气环保处理设施发生改变，由“UV 光氧一体机+15m 排气筒排放”变成“活性炭吸附+10m 排气筒排放”；⑤生产设备数量发生改变。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）内容“环境保护措施：8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加

10%及以上的。”“生产工艺：6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。”

本项目的有组织废气排放口属于一般排放口，不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中第 9 条内容“9.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。”本项目生产设备数量及环保处理设施发生变化，但未导致第 6 条和第 8 条情况的出现，根据验收监测报告计算，大气污染物无组织排放量增加未超过 10%。

因此，本项目无重大变动。

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

本项目用水主要为生产用水（主要为锅炉用水、涂胶机清洗水）和生活用水。因此产生的废水主要为锅炉废水、涂胶机清洗废水及生活污水。

(1) 生产废水

1) 锅炉废水

锅炉废水不与物料直接接触，属于清净下水，该废水水质比较清洁，污染物浓度均较低，主要成分为 CaCl_2 、 MgCl_2 等可溶性盐类，回用于厂区绿化降尘。

2) 涂胶机清洗废水

项目生产过程中每日需用热水对涂胶机进行清洗，涂胶机清洗废水中含有废胶水，因此涂胶机清洗废水属于危险废物，涂胶机清洗废水暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。

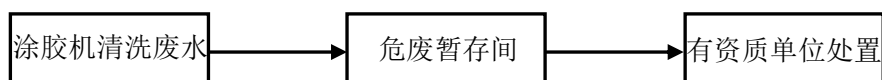


图 3-1 涂胶机清洗废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

本项目运营期劳动定员 30 人，均不住厂，项目不住厂员工生活用水量按 $90\text{L/d}\cdot\text{人}$ ，则项目生活用水量为 $2.70\text{m}^3/\text{d}$ ($810.00\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水按其用水量的 80% 计，生活用水量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648.00\text{m}^3/\text{a}$)，则生活污水的排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648.00\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥。

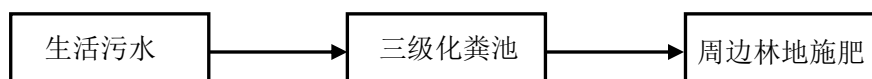


图 3-2 生活污水处理工艺流程图

2、废气

本项目运营期废气主要为单板生产线旋切产生的颗粒物，锅炉废气，胶合板生产线锯边、打磨工序产生的颗粒物，烘干、涂胶、热压工序产生的有机废气。

(1) 旋切、锯边和打磨工序废气

本项目外购原材料桉树含水量较多，单板生产线在锯断、旋切工序时产生的粉尘量较少，

粉尘经重力作用自然沉降，少量粉尘无组织排放。胶合板生产车间锯边、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由 8m 排气筒（DA002）排放。项目的板材经过涂胶、热压工序后进行砂光打磨等工序，在锯边机、锯台和打磨机上方各设置集气罩，经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由 8m 排气筒（DA003）排放。未收集的颗粒物在厂区内无组织排放。

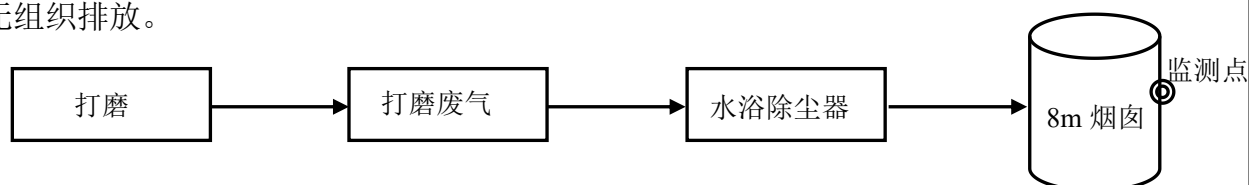


图 3-3 打磨工序废气处理工艺流程图

（2）烘干、涂胶、热压工序的有机废气

在进行胶合板生产之前需要对单板进行烘干，项目烘干过程产生的非甲烷总烃在蒸汽烤房上方各设置集气罩收集，经集气罩收集后引至与处理热压废气的同一套活性炭吸附处理后引至 10m 排气筒（DA004）排出。项目使用的胶水为环保型脲醛树脂胶（水性），主要成分为甲醛、聚乙烯醇，故项目在涂胶、热压过程中产生挥发性有机物，以非甲烷总烃表征，其中特征污染因子为胶水中少量的游离态甲醛。项目在涂胶机及热压机上方均设置集气罩收集产生的非甲烷总烃及甲醛废气，废气经收集后经活性炭吸附处理后引至 10m 排气筒（DA004）排出。未被收集的有机废气在厂区内无组织排放。

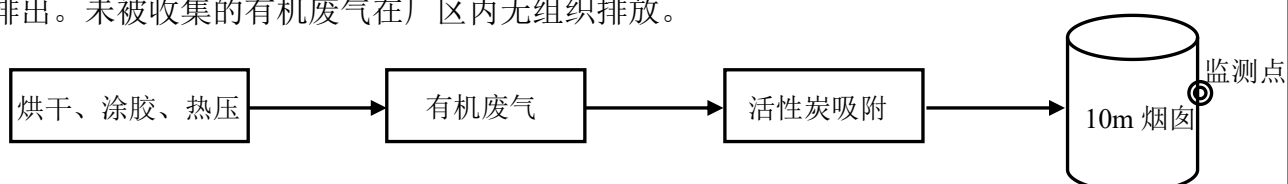


图 3-4 烘干、涂胶、热压工序废气处理工艺流程图

（3）锅炉废气

本项目设置 1 台 4.0t/h 生物质锅炉为热压工序提供蒸汽进行加热，生物质燃料燃烧产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目产生的锅炉废气经布袋除尘系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

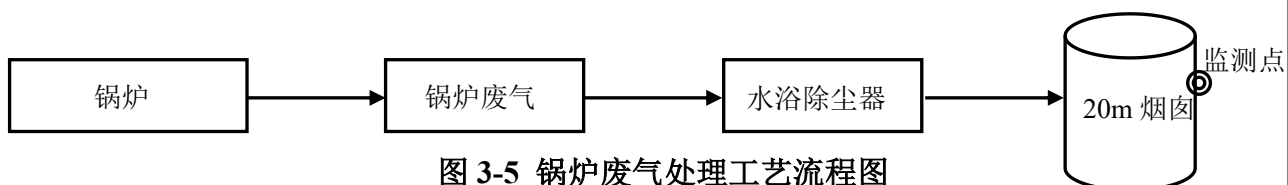


图 3-5 锅炉废气处理工艺流程图

3、噪声

本项目运营期噪声源主要来源于过胶机、热压机等机械设备运行时产生的噪声。本项目运营期采取如下噪声防治措施减少噪声排放对周围环境的影响：①定期检修清理设备，防止

因设备故障产生的非正常噪声；②生产设备设置减震基座等降噪措施；③合理布置厂区位置，产生噪音较大的机械远布置于室内；④利用厂房隔声，厂内建设的建筑物进行遮挡高噪声的设备；⑤加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有边角料、木屑粉尘，锅炉灰渣，水浴除尘器中沉淀池的沉渣，废胶水胶渣，含胶水的边角料，废胶水桶、废活性炭和职工生活垃圾。

（1）一般固体废物

本项目在单板旋切、锯边工序时产生边角料、木屑粉尘经统一收集后外售，生物质燃料燃烧过程灰渣产生量约为 120.60t/a，收集后用做于农肥，生物质燃烧废气采用水浴除尘器处理，除尘废水经沉淀处理后循环使用，沉淀池底部会产生沉渣，沉渣定期清掏后用于周边林地施肥。

（2）危险废物

1) 废胶水胶渣

项目过胶机在生产运行时，会有少量胶水粘附在过胶机两端滴落在过胶机台座上，凝固形成胶渣。因此需每天清除废胶渣，废胶水胶渣产生量约为 0.03t/a。废胶水胶渣属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，废胶水胶渣统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

2) 含胶水边角料

上胶后的木板裁切后产生的含胶水的边角料，含胶水边角料产生量约为 1.1m³/a。含胶水边角料属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，含胶水边角料统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

3) 过胶机清洗废水

过胶机清洗废水中含有废胶水，属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，过胶机清洗废水产生量约为 11.00m³/a。过胶机清洗废水统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

4) 废胶水桶

废旧胶桶产生量约为 2.75t/a，胶水使用后产生的废旧胶桶属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，废旧胶桶统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期由厂家回收利用。

5) 废活性炭

本项目采用活性炭吸附工艺对胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气进行吸附处理，本项目有机废气先经集气装置收集后，通过活性炭装置吸附最后通过 10m 高排气（DA004）筒排放。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于“VOCs 治理过程产生的废活性炭”，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。本项目活性炭定期由厂家上门更换，产生的废活性炭由厂家回收利用。

（3）生活垃圾

本项目共有员工 30 人，均不住厂，年工作日为 300 天。不住宿员工生活垃圾产生量按 0.3kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 2.70t/a。职工生活垃圾采用密封桶装集中收集后应及时交给环卫部门集中清运处理。

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目竣工环境保护验收监测报告表

--

表四

环评主要结论及审批部门审批意见

一、建设项目环境影响报告表主要结论**1、环境影响报告表主要结论**

根据广西群鼎环保技术有限公司编制的《容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目环境影响报告表》（2024年2月），项目建设对环境的影响评价结论及环境保护措施要求如下：

（1）大气环境影响分析及污染防治措施结论

本项目运营期废气主要为单板生产线旋切产生的颗粒物，蒸汽锅炉烟气，胶合板生产线锯边、打磨工序产生的颗粒物，烘干、涂胶、热压工序产生的有机废气。

1）旋切、锯边和打磨工序废气

本项目外购原材料桉树含水量较多，单板生产线在锯断、旋切工序时产生的粉尘量较少，粉尘经重力作用自然沉降，少量粉尘无组织排放。胶合板生产车间锯边、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由8m排气筒（DA002）排放。项目的板材经过涂胶、热压工序后进行砂光打磨等工序，在锯边机、锯台和打磨机上方各设置集气罩，经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由8m排气筒（DA003）排放。未收集的颗粒物在厂区内无组织排放。

2）烘干、涂胶、热压工序的有机废气

在进行胶合板生产之前需要对单板进行烘干，项目烘干过程产生的非甲烷总烃在蒸汽烤房上方各设置集气罩收集，经集气罩收集后引至与处理热压废气的同一套活性炭吸附处理后引至10m排气筒（DA004）排出。项目使用的胶水为环保型脲醛树脂胶（水性），主要成分为甲醛、聚乙烯醇，故项目在涂胶、热压过程中产生挥发性有机物，以非甲烷总烃表征，其中特征污染因子为胶水中少量的游离态甲醛。项目在涂胶机及热压机上方均设置集气罩收集产生的非甲烷总烃及甲醛废气，废气经收集后经活性炭吸附处理后引至10m排气筒（DA004）排出。未被收集的有机废气在厂区内无组织排放。

3）锅炉废气

本项目设置1台4.0t/h生物质锅炉为热压工序提供蒸汽进行加热，生物质燃料燃烧产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目产生的锅炉废气经布袋除尘系统处理后通过1根20m高排气筒（DA001）排放。

经上述措施后，在各废气污染防治措施正常运营的情况下，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，环境影响可以接受。

(2) 水环境影响分析及污染防治措施结论

本项目用水主要为生产用水（主要为锅炉用水、涂胶机清洗水）和生活用水。因此产生的废水主要为锅炉废水、涂胶机清洗废水及生活污水。

锅炉废水不与物料直接接触，属于清净下水，该废水水质比较清洁，污染物浓度均较低，主要成分为 CaCl_2 、 MgCl_2 等可溶性盐类，回用于厂区绿化降尘，对周边环境影较小。项目生产过程中每日需用热水对涂胶机进行清洗，涂胶机清洗废水中含有废胶水，因此涂胶机清洗废水属于危险废物，涂胶机清洗废水暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。生活污水经厂区内三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）中旱作标准要求后，用于周边树林地施肥。

(3) 噪声环境影响分析及污染防治措施结论

本项目运营期噪声源主要来源于过胶机、热压机等机械设备运行时产生的噪声。本项目运营期采取如下噪声防治措施减少噪声排放对周围环境的影响：

- ①定期检修清理设备，防止因设备故障产生的非正常噪声；
- ②生产设备设置减震基座等降噪措施；
- ③合理布置厂区位置，产生噪音较大的机械远布置于室内；
- ④利用厂房隔声，厂内建设的建筑物进行遮挡高噪声的设备；

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(4) 固体废物环境影响分析及污染防治措施结论

本项目运营期产生的固体废物主要有边角料、木屑粉尘，锅炉灰渣，水浴除尘器中沉淀池的沉渣，废胶水胶渣，含胶水的边角料，废胶水桶、废活性炭和职工生活垃圾。

1) 一般固体废物

本项目在单板旋切、锯边工序时产生边角料、木屑粉尘经统一收集后外售，生物质燃料燃烧过程灰渣产生量约为 120.60t/a，收集后用做于农肥，生物质燃烧废气采用水浴除尘器处理，除尘废水经沉淀处理后循环使用，沉淀池底部会产生沉渣，沉渣定期清掏后用于周边林地施肥。

2) 危险废物

①废胶水胶渣

项目过胶机在生产运行时，会有少量胶水粘附在过胶机两端滴落在过胶机台座上，凝固形成胶渣。因此需每天清除废胶渣，废胶水胶渣产生量约为 0.03t/a。废胶水胶渣属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，废胶水胶渣统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

②含胶水边角料

上胶后的木板裁切后产生的含胶水的边角料，含胶水边角料产生量约为 1.1m³/a。含胶水边角料属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，含胶水边角料统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

③过胶机清洗废水

过胶机清洗废水中含有废胶水，属于 HW13-有机树脂类废物，废物代码为 256-103-13，过胶机清洗废水产生量约为 11.00m³/a。过胶机清洗废水统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

④废胶水桶

废旧胶桶产生量约为 2.75t/a，胶水使用后产生的废旧胶桶属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，废旧胶桶统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期由厂家回收利用。

⑤废活性炭

本项目采用活性炭吸附工艺对胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气进行吸附处理，本项目有机废气先经集气装置收集后，通过活性炭装置吸附最后通过 10m 高排气（DA004）筒排放。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于“VOCs 治理过程产生的废活性炭”，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。本项目活性炭定期由厂家上门更换，产生的废活性炭由厂家回收利用。

3）生活垃圾

本项目共有员工 30 人，均不住厂，年工作日为 300 天。不住宿员工生活垃圾产生量按 0.3kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 2.70t/a。职工生活垃圾采用密封桶装集中收集后应及时交给环卫部门集中清运处理。

综上所述，项目运营期间，在采取一定环保措施对相关污染物进行综合防治的条件下，可将这些不良的环境影响降低到最低程度，可为环境所接受。

2、总量控制指标

根据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》、广西壮族自治区人民政府办公厅《广西生态环境保护“十四五”规划》，“十四五”时期广西生态环境保护主要大气污染物指标为氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs），水污染物指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

项目营运期涉及国家排放总量控制的污染物为 NO_x: 8.20t/a; VOCs（以非甲烷总烃为表征）: 1.67t/a。项目运营期外排废水仅为生活污水，经三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥，因此，项目不设废水污染物总量控制指标。

3、综合评价结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，选址及平面布置均基本合理。在建设方落实环评提出的污染防治措施与要求，切实保证治理资金落实，保证污染治理工程与主体工程的“三同时”，本项目的建成对周围环境和项目本身环境影响较小，保护目标的环境质量维持现状。本项目废水、废气、噪声均可达标排放，固体废物处置合理，项目产生的污染物对环境的影响不大。在采取相应的环保设施，确保环保设施正常运行，严格执行“三同时”制度，落实本报告表提出的处理措施及要求并确保其处理效率的情况下，从环境保护的角度考虑，项目是可行的。

二、环境保护投资落实情况

项目总投资 2360 万元，其中环保投资为 42.0 万元，环保投资占总投资的 1.8%，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	
	治理措施	投资 (万元)	治理措施	投资 (万元)
废水	化粪池处理生活污水	1.0	化粪池处理生活污水	1.0
废气	锅炉废气经脉冲布袋除尘器处理后由 35m 排气筒（DA001）排放； 单板生产车间 1 的单板开料废气由集气罩收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放 单板生产车间 2 的单板开料废气由集气罩收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放 胶合板生产车间的干燥废气、热压废气、涂胶废气采用集气罩+UV 光氧一体机+15m 排气筒（DA004）排放。	35.0	锅炉废气经水浴除尘（TA001）处理后由 20m 排气筒（DA001）排放； 胶合板生产车间锯边、打磨工序产生的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA002）排放； 胶合板生产车间砂光、打磨工序的废气由集气罩收集后经水浴除尘处理后通过 8m 排气筒（DA003）排放； 胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气采用集气罩+活性炭吸附+10m 排气筒（DA004）排放。	35.0

噪声	选用低噪声设备、减震措施	1.0	选用低噪声设备、减震措施	1.0
固废	危险废物临时暂存间(面积为 5m ²)	5.0	危险废物临时暂存间(面积为 5m ²)	5.0
总计		42.0	/	42.0

三、环保审批意见与落实情况

表 4-2 环评批复落实情况一览表

序号	玉林市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	(一) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按照报告中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	已落实。 项目严格按照环保“三同时”制度。项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，并严格按照报告中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。
2	(二) 废气防治措施： 1.项目旋切、打磨工序产生的粉尘经集气罩手机引至布袋除尘器处理，污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值，通过不低于15米高排气筒排放。 2.项目涂胶、热工序产生的有机废气经集气罩+UV 光氧一体机处理，非甲烷总烃、甲醛等污染物达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 标准限值，通过不低于 15 米高排气筒排放。 3.锅炉废气经脉冲布袋除尘器处理，污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271—2014)排放限值后通过不低于 35 米高排气筒排放。 4.加强车间内通风透气，重视操作人员的防护，厂界大气污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中颗粒物无组织排放监控限值的要求，厂区内无组织有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)的要求。 5.排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。	已落实。 1.项目锯边、打磨工序产生的粉尘经集气罩手机引至水浴除尘器处理，污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表2标准限值，通过两根8米高排气筒排放。 2.项目涂胶、热工序产生的有机废气经集气罩+活性炭吸附处理，非甲烷总烃、甲醛等污染物达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 标准限值，通过 10 米高排气筒排放。 3.锅炉废气经水浴除尘器处理，污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271—2014)排放限值后通 20 米高排气筒排放。 4.加强车间内通风透气，重视操作人员的防护，厂界大气污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中颗粒物无组织排放监控限值的要求，厂区内无组织有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)的要求。 5.排气筒已设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
3	(三) 废水防治措施： 锅炉系统废水收集至沉淀池沉淀后回用于厂区绿化及道路降尘；锅炉除尘废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥。	已落实。 锅炉废水循环回用于厂区绿化降尘及道路降尘；锅炉除尘废水、水浴除尘废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地施肥。

表 4-1 环评批复落实情况一览表（续）

序号	玉林市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	（四）噪声防治措施： 优先选用低噪设备，对主要噪声设备要采取有效的隔音、消声、减振降噪措施，机械保持良好的运行状态，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准限值要求。	已落实。选用低噪设备，对主要噪声设备采取有效的隔音、消声、减振降噪措施，机械保持良好的运行状态，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准限值要求。
5	（五）固废防治措施： 项目运营期产生的废胶渣、过胶机清洗废水、废 UV 灯管属于危险废物，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求，设置危险固废暂存间，分类分区临时存贮，定期交由有资质单位进行处置；废胶水桶暂存于危险固废暂存间，定期由厂家回收利用；废边角料、布袋除尘收集的粉尘收集外售；锅炉灰渣、锅炉布袋除尘灰渣收集后用作农肥；生活垃圾收集后委托环卫部门运走统一处理。	已落实。项目运营期产生的废胶渣、过胶机清洗废水、废活性炭属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求，设置危险固废暂存间，分类分区临时存贮，定期交由有资质单位进行处置；废胶水桶暂存于危险固废暂存间，定期由厂家回收利用；废边角料、木屑粉尘收集外售；生物质燃烧废气采用水浴除尘器处理，除尘废水经沉淀处理后循环使用，沉淀池底部会产生沉渣，沉渣定期清掏后用于周边林地施肥；生活垃圾收集后委托环卫部门运走统一处理。

四、排污口规范化建设情况

本项目无生产废水排放口。本项目设置了4根排气筒，已建设有监测平台，排气筒排放段开有监测孔。废气排放筒排污口规范化已完成。

五、小结

综上所述，项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、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。

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计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：232012050651）。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；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、废水			
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147—2020）	/
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（GB/T 13195—1991）	/
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	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
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535—2009）	0.025mg/L
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901—1989）	4mg/L
二、有组织排放废气			
1	低浓度颗粒物	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）	/
5	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法（HJ 38—2017）	0.07mg/m ³
6	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法（GB/T 15516—1995）	0.5mg/m ³
7	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）	/

表 5-1 监测分析方法一览表（续表）

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
三、无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263—2022)	0.007mg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604—2017)	0.07mg/m ³
3	甲醛	酚试剂分光光度法《空气和废气监测分析方法》 (第四版)，国家环境保护总局（2003 年）	0.01mg/L
四、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)	(26~131) 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	SX836 型便携式 pH/mV/电导率/溶解氧仪	3610010021436002
2	水银温度计	YXWJ-50-02
3	崂应 2050 型环境空气综合采样器	Q05058886、Q05059275、 Q05058414、Q05060136
4	DEM6 型轻便三杯风向风速表	120401
5	DYM ₃ 型空盒气压表	191259
6	WS-1 型温湿度表	67786
7	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260DA22111796
8	DL-LGM600 型林格曼黑度图	23053105
9	DL-6600 型双路烟气采样器	2022120501
10	AWA5688 型多功能声级计	00308749
11	AWA6221A 型声校准器	1005886
12	722 型可见分光光度计	AC1402013
13	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
14	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
15	DL-HC6900 型恒温恒湿称重系统	20220301002
16	PWN85ZH 型电子天平	C113422456
17	SCOD-100 型标准 COD 消解器	SC-23PTJ-4
18	50mL 酸碱式滴定管	YXSD-50-09
19	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0018100336
20	SPX-150 型生化培养箱	13010
21	GC2002 型气相色谱仪	190706

3、人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

4、水质监测分析过程中的质量保证与质量控制

废水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019）。采样过程中采集不少于 10%的平行样，分析过程采取测定质量控制样、加标回收、平行双样、空白样等措施。

5、大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55—2000）进行。大气采样器在使用前、后用校准器进行校准。

6、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前、后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

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，按照环评及批复的要求在生产车间门口布置 1 个点位，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	监测项目	监测频次
1#项目北面厂界（上风向）； 2#项目西南面厂界（下风向）； 3#项目南面厂界（下风向）； 4#项目东面厂界（下风向）。	总悬浮颗粒物、甲醛、 非甲烷总烃	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，非甲烷 总烃每次 1 小时内等时间间隔采 集 4 个样品取平均值。
5#生产车间门口	非甲烷总烃	

2、有组织排放废气监测

有组织排放废气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 6-2。

表 6-2 有组织排放废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 锅炉排气筒	低浓度颗粒物、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。
DA002 旋切、打磨工序排气筒； DA003 旋切、打磨工序排气筒。	低浓度颗粒物、烟气参数	
DA004 热压工序排气筒	烟气参数、甲醛、非甲烷总烃	

3、废水监测

废水监测点位设置图见图 6-1，监测项目和频次见表 6-3。

表 6-3 废水监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口	pH 值、水温、化学需氧量、五日 生化需氧量、氨氮、悬浮物	连续采样 2 天， 每天采样 4 次。

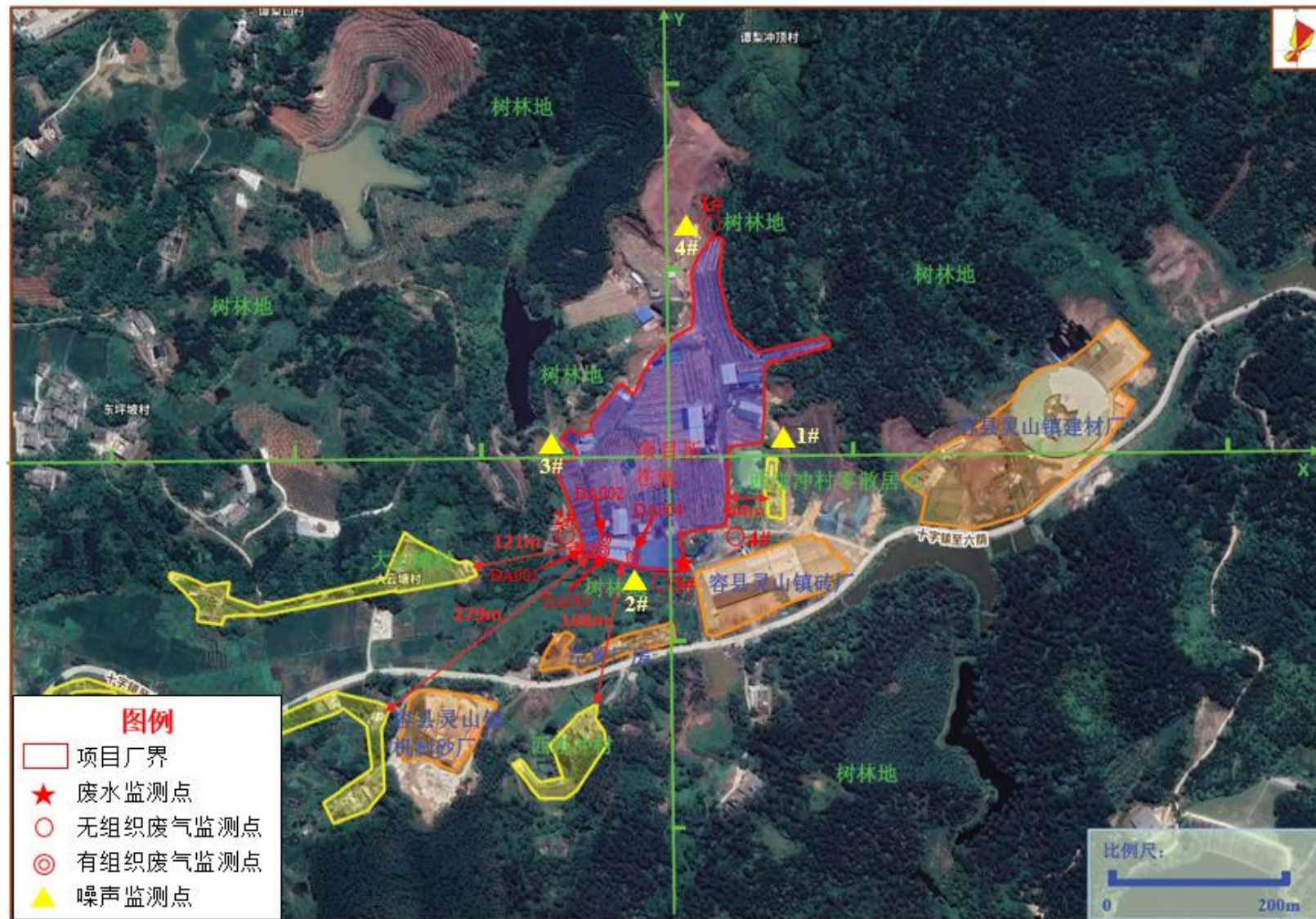
4、厂界环境噪声监测

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 6-4。

表 6-4 厂界环境噪声监测点位、监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	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，昼间监测 1 次， 每次连续监测 10 分钟。

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：

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目验收监测时间 2024 年 12 月 27 日~12 月 28 日。验收监测期间，容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目主体工程工况稳定、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	产品名称	实际生产能力	生产能力	生产负荷 (%)	
	2024.12.27	人造胶合板，单板	产人造胶合板 11000m³/a，单板 15000m³/a（产人造胶 合板 36.7m³/d，单板 50m³/d）	人造胶合板 30m³/d	82	
				单板 40m³/d	80	
	2024.12.28	人造胶合板，单板		人造胶合板 30m³/d	82	
				单板 40m³/d	80	

验收监测结果：

1、监测期间气象参数观测结果

表7-2 气象参数观测结果一览表

监测日期	监测时段	天气	气温 (℃)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2024.12.27	08:00~09:00	晴	16.5	北风	1.6	101.29	62
	11:00~12:00		18.9	北风	1.3	101.20	54
	14:00~15:00		20.4	北风	1.0	101.07	50
	17:00~18:00		18.4	北风	1.2	101.13	52
2024.12.28	08:00~09:00	晴	18.0	北风	1.7	101.39	62
	11:00~12:00		22.4	北风	1.4	101.27	57
	14:00~15:00		25.6	北风	1.1	101.04	50
	17:00~18:00		23.6	北风	1.6	101.11	54

2、废水监测结果

废水监测结果详见表 7-3。

表7-3 废水监测结果一览表

单位：mg/L，pH 值等特别标注除外。

监测点位	采样日期	监测项目	监测结果				平均值 或范围	标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水 排放口	2024.12.27	pH 值 (无量纲)	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	5.5~8.5	达标
		水温 (℃)	15.7	17.9	19.0	18.0	15.7~19.0	/	/
		悬浮物	35	36	40	38	37	≤100	达标
		化学需氧量	190	183	194	176	186	≤200	达标
		五日生化 需氧量	64.4	63.4	65.4	62.4	63.9	≤100	达标
		氨氮	19.3	19.1	19.5	18.7	19.1	/	/
	2024.12.28	pH 值 (无量纲)	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	5.5~8.5	达标
		水温 (℃)	15.9	18.2	20.0	18.7	15.9~20.0	/	/
		悬浮物	37	41	36	43	39	≤100	达标
		化学需氧量	169	160	149	158	159	≤200	达标
		五日生化 需氧量	65.2	64.2	62.2	65.2	64.2	≤100	达标
		氨氮	18.1	18.3	18.6	17.8	18.2	/	/

由表 7-3 可知，验收监测期间，生活污水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量监测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）标准。

3、无组织排放废气监测结果

无组织排放废气监测结果详见表 7-4。

表7-4 无组织排放废气监测结果一览表

监测项目	采样日期	监测时段	监测结果					标准 限值	结果 评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	2024.12.27	08:00~09:00	0.113	0.148	0.128	0.234	0.234	≤1.0	达标
		11:00~12:00	0.101	0.126	0.175	0.156	0.175		达标
		14:00~15:00	0.121	0.130	0.154	0.196	0.196		达标
		17:00~18:00	0.105	0.111	0.182	0.221	0.221		达标
	2024.12.28	08:00~09:00	0.103	0.113	0.137	0.184	0.184		达标
		11:00~12:00	0.118	0.147	0.174	0.248	0.248		达标
		14:00~15:00	0.122	0.139	0.201	0.226	0.226		达标
		17:00~18:00	0.108	0.115	0.170	0.203	0.203		达标
甲醛 (mg/m ³)	2024.12.27	08:00~08:20	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	≤0.20	达标
		11:00~11:20	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04		达标
		14:00~14:20	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05		达标
		17:00~17:20	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05		达标
	2024.12.28	08:00~08:20	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04		达标
		11:00~11:20	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04		达标
		14:00~14:20	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04		达标
		17:00~17:20	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04		达标
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	2024.12.27	08:00~09:00	0.96	1.10	1.14	1.20	1.20	≤4.0	达标
		11:00~12:00	0.97	1.09	1.14	1.17	1.17		达标
		14:00~15:00	0.96	1.08	1.14	1.17	1.17		达标
		17:00~18:00	0.96	1.11	1.14	1.19	1.19		达标
	2024.12.28	08:00~09:00	0.95	1.16	1.16	1.16	1.16		达标
		11:00~12:00	0.96	1.16	1.18	1.16	1.18		达标
		14:00~15:00	0.97	1.16	1.16	1.16	1.16		达标
		17:00~18:00	0.96	1.17	1.16	1.14	1.17		达标

表7-4 无组织排放废气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	监测项目	监测时段	监测结果	标准限值	结果评价
5#生产车间门口	2024.12.27	非甲烷总烃 (mg/m ³)	08:00	1.36	≤30（监控点处任意一次浓度值）	达标
			08:20	1.31		达标
			08:40	1.35		达标
			09:00	1.38		达标
			11:00	1.29		达标
			11:20	1.34		达标
			11:40	1.33		达标
			12:00	1.35		达标
			14:00	1.32		达标
			14:20	1.37		达标
			14:40	1.33		达标
			15:00	1.32		达标
			17:00	1.30		达标
			17:20	1.36		达标
			17:40	1.34		达标
			18:00	1.33		达标
			08:00~09:00	1.35	≤10（监控点处 1h 平均浓度限值）	达标
			11:00~12:00	1.33		达标
			14:00~15:00	1.33		达标
			17:00~18:00	1.33		达标
	2024.12.28	非甲烷总烃 (mg/m ³)	08:00	1.26	≤30（监控点处任意一次浓度值）	达标
			08:20	1.20		达标
			08:40	1.24		达标
			09:00	1.23		达标
			11:00	1.22		达标
			11:20	1.20		达标
			11:40	1.21		达标
			12:00	1.21		达标
			14:00	1.22		达标
			14:20	1.24		达标
			14:40	1.27		达标
			15:00	1.21		达标
			17:00	1.20		达标
			17:20	1.24		达标
			17:40	1.23		达标
			18:00	1.25		达标
			08:00~09:00	1.23	≤10（监控点处 1h 平均浓度限值）	达标
			11:00~12:00	1.21		达标
			14:00~15:00	1.24		达标
			17:00~18:00	1.23		达标

由表7-4可知，验收监测期间，厂界无组织排放废气污染物总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃监测结果均符合《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无组织排放监控浓度限值，5#生产车间门口废气污染物非甲烷总烃监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录A中表A.1 厂区内VOCs无组织排放限值要求。

4、有组织排放废气监测结果

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表

监测点位			DA002 旋切、打磨工序排气筒					
处理设施			水浴除尘		排气筒高度		8 米	
监测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价
2024.12.27	烟温（℃）		16.1	15.8	15.6	15.8	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		5492	5390	5263	5382	/	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	2.2	4.0	5.1	3.8	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.02	0.03	0.02	≤0.50	达标
2024.12.28	烟温（℃）		16.1	16.1	16.1	16.1	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		5092	5091	5101	5095	/	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	6.6	2.9	3.7	4.4	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.03	0.02	0.02	0.02	≤0.50	达标
监测点位			DA003 旋切、打磨工序排气筒					
处理设施			水浴除尘		排气筒高度		8 米	
监测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价
2024.12.27	烟温（℃）		15.9	15.7	15.7	15.8	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		5211	5107	5099	5139	/	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	35.4	24.9	28.6	26.9	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.18	0.13	0.15	0.15	≤0.50	达标
2024.12.28	烟温（℃）		16.6	16.6	16.6	16.6	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		5233	5378	5383	5331	/	/
	低浓度 颗粒物	实测浓度（mg/m³）	26.1	30.8	38.7	31.9	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	0.14	0.17	0.21	0.17	≤0.50	达标

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续表）

监测点位		DA001 锅炉排气筒					
处理设施		水浴除尘		燃料		木柴	
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价
2024.12.27	烟温（℃）	52.1	52.3	52.4	52.3	/	/
	含氧量（%）	15.7	15.7	15.7	15.7	/	/
	标干烟气流量（m³/h）	3453	3486	3436	3458	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度（mg/m³）	3.3	1.7	4.8	3.3	/
		排放浓度（mg/m³）	7.5	3.8	10.9	7.4	≤50 达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.02	0.01	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	18	20	20	19	/
		排放浓度（mg/m³）	41	45	45	44	≤300 达标
		排放速率（kg/h）	0.06	0.07	0.07	0.07	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	5	6	6	6	/
		排放浓度（mg/m³）	11	14	14	13	≤300 达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.02	0.02	0.02	/
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	≤1 达标
2024.12.28	烟温（℃）	52.4	52.5	52.6	52.5	/	/
	含氧量（%）	15.7	15.6	15.6	15.6	/	/
	标干烟气流量（m³/h）	3436	3371	3364	3390	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度（mg/m³）	2.8	3.1	4.5	3.5	/
		排放浓度（mg/m³）	6.3	6.9	10.0	7.7	≤50 达标
		排放速率（kg/h）	0.01	0.01	0.02	0.01	/
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	20	21	18	20	/
		排放浓度（mg/m³）	45	47	40	44	≤300 达标
		排放速率（kg/h）	0.07	0.07	0.06	0.07	/
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	6	9	9	8	/
		排放浓度（mg/m³）	14	20	20	18	≤300 达标
		排放速率（kg/h）	0.02	0.03	0.03	0.03	/
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	≤1 达标

表7-5 有组织排放废气监测结果一览表（续表）

监测点位			DA004 热压工序排气筒					
处理设施			活性炭吸附		排气筒高度		10 米	
监测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价
2024.12.27	烟温（℃）		38.6	38.7	38.7	38.7	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		3863	3861	3937	3887	/	/
	甲醛	实测浓度（mg/m³）	1.0	1.2	1.1	1.1	≤25	达标
		排放速率（kg/h）	3.86×10 ⁻³	4.63×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³	≤0.058	达标
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	1.51	1.50	1.53	1.51	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	5.83×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	≤2.2	达标
2024.12.28	烟温（℃）		38.9	38.9	38.8	38.9	/	/
	标干烟气流量（m³/h）		3932	3894	3907	3911	/	/
	甲醛	实测浓度（mg/m³）	1.2	1.2	1.3	1.2	≤25	达标
		排放速率（kg/h）	4.72×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	≤0.058	达标
	非甲烷 总烃	实测浓度（mg/m³）	1.84	1.55	1.59	1.66	≤120	达标
		排放速率（kg/h）	7.23×10 ⁻³	6.04×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	≤2.2	达标

由表 7-5 可知，DA001 锅炉排气筒废气污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均符合《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（燃煤锅炉）；DA002、DA003 旋切、打磨工序排气筒废气污染物颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度（二级标准）要求；DA004 热压工序排气筒废气污染物甲醛、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度（二级标准）要求。

4、厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果详见表 7-6。

表 7-6 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	2024.12.27	昼间	53.2	≤60	达标
	2024.12.28		55.1	≤60	达标
2#项目南面厂界	2024.12.27		57.9	≤60	达标
	2024.12.28		57.2	≤60	达标
3#项目西面厂界	2024.12.27		56.2	≤60	达标
	2024.12.28		54.2	≤60	达标
4#项目北面厂界	2024.12.27		54.3	≤60	达标
	2024.12.28		53.9	≤60	达标

由表 7-5 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均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准要求。

表八

验收监测结论

验收监测结论：**1、项目概况**

(1) 容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目属于技术改造项目，由容县灵山康发木材加工厂投资建设。项目容县灵山镇仁勇村大云队，项目用地总面积约为 46666.90m²，总建筑面积为 3560.00m²，其中办公室建筑面积为 90.00m²，胶合板生产车间建筑面积为 1400.00m²，单板生产 1 车间的建筑面积为 527.00m²，单板生产 2 车间的建筑面积为 1200.00m²，单板成品车间的建筑面积为 343.00m²。在厂区内建设安装 1 条胶合板生产线，年产人造胶合板 11000m³，6 条单板生产线，年产单板 15000m³。因项目原生产技术为冷压工序，发现仅冷压对胶合板的粘合度不牢固，因此需要对人造胶合板生产工序进行技术改造，将冷压工序升级改造为冷压+热压工序。并将原有的 2t/h 的锅炉变更为 4t/h 的锅炉。本次技改全部在原有场地内的原有厂房内完成，不新增建设用地，不新建厂房。项目厂内占地面积、建筑面积及生产产品规模不变。既年产人造胶合板 11000m³，单板 15000m³。

(2) 项目于 2024 年 4 月进行开工建设，于 2024 年 5 月建成进行试运行。

(3) 项目总投资 2360 万元，其中环保投资 42.0 万元，（环保投资占总投资比例 1.8%）。

(4) 验收监测期间，容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目主体工程稳定，生产负荷达80%以上，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

本项目发生变动：①锅炉废气环保处理设施发生改变，由“脉冲布袋除尘器+35m 排气筒排放”变成“水浴除尘器+20m 排气筒排放”；②单板生产车间单板旋切废气环保处理设施发生改变，由“布袋除尘器+15m 排气筒排放”变成“无组织排放”；③胶合板生产车间打磨工序废气环保处理设施发生改变由“布袋除尘器+15m 排气筒排放”变成两根“水浴除尘器+8m 排气筒排放”；④胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气环保处理设施发生改变，由“UV 光氧一体机+15m 排气筒排放”变成“活性炭吸附+10m 排气筒排放”；⑤生产设备数量发生改变。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）内容“环境保护措施：8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无

组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。”“生产工艺：6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。”

本项目的有组织废气排放口属于一般排放口，不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中第 9 条内容“9.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。”本项目生产设备数量及环保处理设施发生变化，但未导致第 6 条和第 8 条情况的出现，根据验收检测报告计算，大气污染物无组织排放量增加未超过 10%。

因此，本项目无重大变动。

3、环保措施落实情况

容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目调试运营过程中能够认真执行环境影响评价制度，并能按照环评审批要求落实相关环保措施，有关环保工作基本到位。通过对项目环保设施运行和管理进行现场检查，对无组织排放废气、有组织排放废气、废水、噪声进行监测，对固体废物进行现场调查，得出以下结论：

（1）废水

本项目用水主要为生产用水（主要为锅炉用水、涂胶机清洗水）和生活用水。因此产生的废水主要为锅炉废水、涂胶机清洗废水及生活污水。锅炉废水不与物料直接接触，回用于厂区绿化降尘。涂胶机清洗废水中含有废胶水，因此涂胶机清洗废水属于危险废物，涂胶机清洗废水暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处理。生活污水经厂区内三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥。

（2）废气

本项目运营期废气主要为单板生产线旋切产生的颗粒物，蒸汽锅炉烟气，胶合板生产线锯边、打磨工序产生的颗粒物，烘干、涂胶、热压工序产生的有机废气。

1）旋切、锯边和打磨工序废气

本项目外购原材料桉树含水量较多，单板生产线在锯断、旋切工序时产生的粉尘量较少，粉尘经重力作用自然沉降，少量粉尘无组织排放。胶合板生产车间锯边、打磨工序产生的颗

颗粒物经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由 8m 排气筒（DA002）排放。项目的板材经过涂胶、热压工序后进行砂光打磨等工序，在锯边机、锯台和打磨机上方各设置集气罩，经集气罩收集后引至水浴除尘器处理后由 8m 排气筒（DA003）排放。未收集的颗粒物在厂区内无组织排放。

2) 烘干、涂胶、热压工序的有机废气

在进行胶合板生产之前需要对单板进行烘干，项目烘干过程产生的非甲烷总烃在蒸汽烤房上方各设置集气罩收集，经集气罩收集后引至与处理热压废气的同一套活性炭吸附处理后引至 10m 排气筒（DA004）排出。项目使用的胶水为环保型脲醛树脂胶（水性），主要成分为甲醛、聚乙烯醇，故项目在涂胶、热压过程中产生挥发性有机物，以非甲烷总烃表征，其中特征污染因子为胶水中少量的游离态甲醛。项目在涂胶机及热压机上方均设置集气罩收集产生的非甲烷总烃及甲醛废气，废气经收集后经活性炭吸附处理后引至 10m 排气筒（DA004）排出。未被收集的有机废气在厂区内无组织排放。

3) 锅炉废气

本项目设置 1 台 4.0t/h 生物质锅炉为热压工序提供蒸汽进行加热，生物质燃料燃烧产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目产生的锅炉废气经布袋除尘系统处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

（3）噪声

本项目运营期噪声源主要来源于过胶机、热压机等机械设备运行时产生的噪声。本项目运营期采取如下噪声防治措施减少噪声排放对周围环境的影响：①定期检修清理设备，防止因设备故障产生的非正常噪声；②生产设备设置减震基座等降噪措施；③合理布置厂区位置，产生噪音较大的机械远布置于室内；④利用厂房隔声，厂内建设的建筑物进行遮挡高噪声的设备；⑤加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声。

（4）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有边角料、木屑粉尘，锅炉灰渣，水浴除尘器中沉淀池的沉渣，废胶水胶渣，含胶水的边角料，废胶水桶、废活性炭和职工生活垃圾。

1) 一般固体废物

本项目在单板旋切、锯边工序时产生边角料、木屑粉尘经统一收集后外售；生物质燃料燃烧过程产生的灰渣收集后用做于农肥，生物质燃烧废气采用水浴除尘器处理，除尘废水经

沉淀处理后循环使用，沉淀池底部会产生沉渣，沉渣定期清掏后用于周边林地施肥。

2) 危险废物

①项目过胶机在生产运行时，会有少量胶水粘附在过胶机两端滴落在过胶机台座上，凝固形成胶渣。因此需每天清除废胶渣，废胶水胶渣统一收集后暂存于危险废物暂存间，由专人管理登记，定期交由有资质的单位处理；②上胶后的木板裁切后产生的含胶水的边角料，含胶水边角料统一收集后暂存于危险废物暂存间，由专人管理登记，定期交由有资质的单位处理；③过胶机清洗废水中含有废胶水，过胶机清洗废水统一收集后暂存于危险废物暂存间，由专人管理登记，定期交由有资质的单位处理。④胶水使用后产生的废旧胶桶统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期由厂家回收利用；⑤本项目采用活性炭吸附工艺对胶合板生产车间的热压废气、涂胶废气进行吸附处理，处理过程中产生的废活性炭定期由厂家上门更换，产生的废活性炭由厂家回收利用。

3) 生活垃圾

职工生活垃圾采用密封桶装集中收集后应及时交给环卫部门集中清运处理。

4、“三线一单”符合性分析

根据现场调查及查阅相关资料，本项目容县灵山镇仁勇村大云队，不涉及生态保护红线。项目所在区域环境空气、地表水、噪声等均能符合相应的环境标准要求，通过采取相应的环保措施，可将污染物排放将至最低程度，可保持区域环境质量。因此，项目的建设符合环境质量底线要求。项目不开采地下水，项目能源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合区域资源利用上限要求。项目所在区域未进行区域规划环评，无准入清单要求。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、总量核算

本项目运营期外排废水仅为生活污水，经三级化粪池处理后，用于周边树林地施肥，因此，项目不设废水污染物总量控制指标，项目营运期涉及国家排放总量控制的污染物为 Nox 和 VOCs （以非甲烷总烃为表征）。

根据环评报告表对废气污染物氮氧化物、非甲烷总烃外排总量要求，环评排放总量与实际排放总量具体比较如下表 8-1。

表 8-1 污染物排放排放总量

项目	项目环评报告表要求 (t/a)	本项目实际排放总量 (t/a)
----	-----------------	-----------------

氮氧化物	8.20	0.060
非甲烷总烃	1.67	0.015

5、环保设施调试效果

（1）废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口废水污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量监测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）标准。

（2）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污染物总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃监测结果均符合《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无组织排放监控浓度限值，5#生产车间门口废气污染物非甲烷总烃监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值排放限值）要求。

（3）有组织排放废气监测结论

验收监测期间，DA001 锅炉排气筒废气污染物低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均符合《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（燃煤锅炉）；DA002、DA003 旋切、打磨工序排气筒废气污染物颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度（二级标准）要求；DA004 热压工序排气筒废气污染物甲醛、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源最高允许排放浓度（二级标准）要求。

（4）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#项目北面厂界厂界环境噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准要求。

6、环境管理检查结论

建设项目基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施的设计、施

工、调试和运行管理资料基本齐全，施工期和营运期排放的污染物得到有效控制，污染物排放和建设区域环境质量符合国家相关规定要求。

7、综合结论

综上所述，容县灵山康发木材加工厂木材加工制造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）：容县灵山康发木材加工厂 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	容县灵山康发木材加工厂木材加工制造项目			项目代码	2204-450921-07-02-393503			建设地点	容县灵山镇仁勇村大云队					
	行业类别（分类管理名录）	C2021 胶合板制造业			建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经：110°35'32.481"，北纬：22°40'59.053"					
	设计生产能力（年产）	年产人造胶合板 11000m³，年产单板 15000m³。			实际生产能力（年产）	年产人造胶合板 11000m³，年产单板 15000m³。			环评单位	广西群鼎环保技术咨询有限公司					
	环评文件审批机关	玉林市生态环境局			审批文号	玉陆环项管〔2014〕13 号			环评文件类型	环境影响报告表					
	开工日期	2024 年 4 月			竣工日期	2024 年 5 月			排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位	容县灵山康发木材加工厂			环保设施施工单位	容县灵山康发木材加工厂			本工程排污许可证编号						
	验收单位	容县灵山康发木材加工厂			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	80%以上					
	投资总概算（万元）	2360			环保投资总概算（万元）	42.0			所占比例（%）	1.8					
	实际总投资（万元）	2360			实际环保投资（万元）	42.0			所占比例（%）	1.8					
	废水治理（万元）	1.0	废气治理（万元）	35.0	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）			5.0	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	2400h			
运营单位		容县灵山康发木材加工厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				92450921MA5NGD0R0A		验收时间		2024.12.27~2024.12.28		
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														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升