

广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8
万立方米胶合板项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 广西来宾市港杰达木业有限公司

编制单位： 广西来宾市港杰达木业有限公司

二〇二四年三月

建设单位：广西来宾市港杰达木业有限公司

法人代表：

编制单位：广西来宾市港杰达木业有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位 _____（盖章）

编制单位 _____（盖章）

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：546121

邮编：546121

地址：来宾市兴宾区石陵镇长龙村

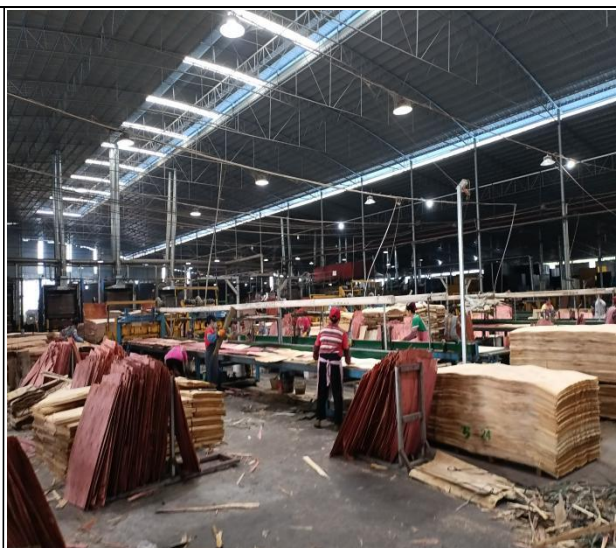
地址：来宾市兴宾区石陵镇长龙村

308 省道 120 公里左侧

308 省道 120 公里左侧



原料



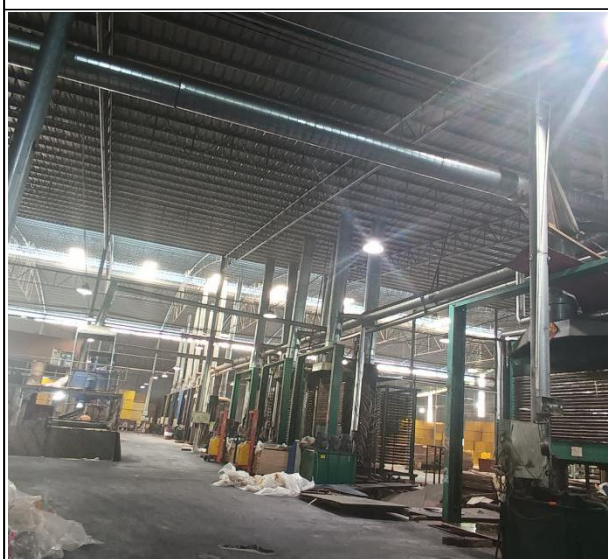
排板



涂胶



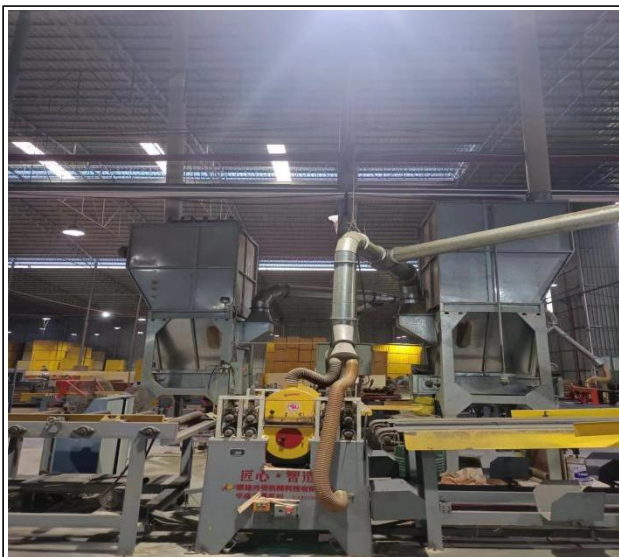
冷压



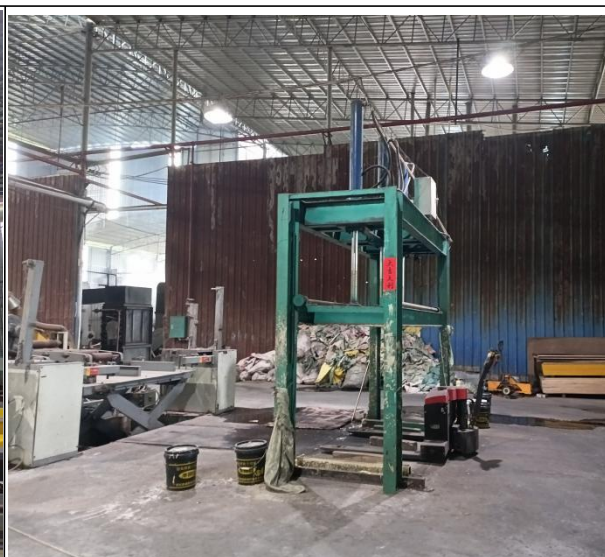
热压



活性炭光氧催化装置



锯边和布袋除尘器



补边



成品



锅炉和静电除尘器



反应釜



胶水池



甲醛罐



喷淋+活性炭吸附装置



危废暂存间



办公生活区

目录

表一	建设项目基本情况及验收标准	1
表二	主要工程概况	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放	16
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	25
表五	验收监测质量保证及质量控制	29
表六	验收监测内容	32
表七	验收监测结果	33
表八	验收监测结论	41

附图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、厂区总平面布置图

附图 3、监测布点图

附件

附件 1、来宾市生态环境局关于广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表的批复

附件 2、验收监测报告

附件 3、固定污染源排污登记回执

附件 4、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目				
建设单位名称	广西来宾市港杰达木业有限公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧				
主要产品名称	胶合板				
设计生产能力	年产 8 万立方米胶合板				
实际生产能力	年产 8 万立方米胶合板				
建设项目环评时间	2023 年 10 月	开工建设时间	2023 年 11 月		
调试时间	2023 年 12 月	验收现场监测时间	2024 年 01 月 12 日~13 日		
环评报告表审批部门	来宾市生态环境局	环评报告表编制单位	衡山县达鑫环保科技有限公司		
环保设施设计单位	企业自行设计	环保设施施工单位	企业自行施工		
投资总概算	250 万	环保投资总概算	70 万	比例	28%
实际总概算	250 万	环保投资	70 万	比例	28%
验收监测依据	<p>一、法律法规依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正，2018 年 11 月 13 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p>				

	<p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号, 2021 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(9) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评〔2017〕4 号);</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018 年 5 月);</p> <p>(11) 《环境保护部办公厅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, 2015.06.04);</p> <p>(12) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号, 2020.12.13)。</p> <p>二、项目依据</p> <p>1、《广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表》(2023 年 10 月);</p> <p>2、《来宾市生态环境局关于广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表》的批复(来环审[2023]202 号, 2023 年 11 月 22 日)。</p> <p>三、技术依据</p> <p>1、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);</p> <p>2、《固定污染排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996);</p> <p>3、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);</p> <p>4、国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版), 2003 年等.</p>
--	---

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

1、废气

(1) 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值和表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度。具体标准值见表 1-1。

表 1-1 锅炉大气污染物浓度排放限值（部分）

名称	颗粒物排放浓度	二氧化硫排放浓度	氮氧化物排放浓度	烟囱最低允许高度	烟气黑度（林格曼黑度，级）
锅炉	50（mg/m³）	300（mg/m³）	300（mg/m³）	35m	1

注：生物质燃料锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃煤锅炉标准。

(2) 胶合板生产线产生的粉尘、甲醛、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准，详见表 1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
非甲烷总烃（NMHC）	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

(3) 制胶工艺废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值；具体详见表 1-3。

表 1-3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值（mg/m³）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
甲醛	5	酚醛树脂 氨基树脂 聚甲醛树脂	车间或生产设施排气筒
氨	30	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	
非甲烷总烃（NMHC）	100	所有合成树脂	

(4) 项目厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值。

表 1-4 挥发性有机物无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、噪声

本项目东面、西面和北面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；南面临 308 省道，南面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，详见表 1-5。

表 1-5 厂界噪声排放限值 单位：dB（A）

区域	类别	昼间	夜间
东面、西面和北面厂界	2 类	60	50
南面厂界	4 类	70	55

3、固体废物

本项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的规定执行。危险废物处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单执行。

表二 主要工程概况

工程建设内容：

1、项目由来

广西来宾市港杰达木业有限公司主要从事胶合板制造，投资 250 万元租赁广西来宾市景福木业有限公司位于来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧的厂房、设备以及配套设施来建设年产 8 万立方米胶合板项目，同时项目配套建设脲醛树脂胶生产线一条，脲醛树脂胶仅供本企业胶合板生产使用，不外售。该项目于 2023 年 10 月委托衡山县达鑫环保科技有限公司编制了《广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表》，同时于 2023 年 11 月 22 日取得来宾市生态环境局批复的环评批复文件（见附件 1），文件号为“来环审[2023]202 号”，批复同意项目建设。

本项目在取得环评批复后立即开工建设，于 2023 年 12 月各工程竣工后开始对设施和配套环保设施进行调试，在 12 月底已基本达到竣工验收条件。因此，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关要求，广西来宾市港杰达木业有限公司于 2023 年 12 月组织相关人员开展相关验收调查工作，检查污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并编制了验收监测方案。同时委托广西众才检测科技有限公司于 2023 年 01 月 12 日至 13 日对该项目工艺有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行了现场检测，根据现场检测及调查结果，编制完成了本验收监测报告表。

本次验收范围主要包括广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目废气、废水、噪声以及固体废物。

2、项目地理位置及平面布置

广西来宾市港杰达木业有限公司位于来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧（坐标：23°26'29.691"N，108°55'12.164"E），详见附图 1 项目地理位置。厂区出入口位于南面。生产区位于厂区西部和中部，包括单板原料区、排板区、涂胶区、冷压区、热压区、锯边区、补边区、半成品区以及成品区等；东部主要为单板原料区、危废间等；厂区西面布置锅炉房、制胶车间、甲醛罐。厂区南面为办公生活区，办公生活区远离生产区，有效降低了废气、噪声对办公生活的影响。厂区总平面布置图见附图 2。

3、建设内容及建设规模

项目占地面积约 46666.67m²，项目通过租赁现有厂房和配套设施来作为生产用地，主要工程内容包括生产车间、制胶车间、锅炉房、仓库、办公生活区、给排水工程、公用工程等，项目主要工程组成情况详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	生产车间为 1F，轻钢结构，建筑面积约为 15000m ² 。主要包括单板原料区、排板区、涂胶区、冷压区、热压区、锯边区、补边区、半成品区以及成品区、危废间等。	与环评一致
辅助工程	制胶车间	车间为 1F，轻钢结构。用于生产脲醛树脂胶，内设 2 个胶水池，2 台反应釜和 1 个 65m ³ 的甲醛储罐。	与环评一致
	锅炉房	轻钢结构，建筑面积约 200m ² ，设置一台 4t/h 的蒸汽锅炉供热，为热压和制胶工序供热。	与环评一致
	仓库	建筑面积约 7000m ² ，1F，供单板原料存放。	与环评一致
	办公生活区	位于厂区南面，3 层，为砖混结构，建筑面积约 3300m ² 。	与环评一致
公用工程	供水	当地自来水供水	与环评一致
	排水	采用雨污分流制排水系统，雨水就近排向厂外周边排水沟渠。项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。	与环评一致
	供电	项目用电由当地市政电网提供。	与环评一致
环保工程	废气治理措施	脲醛树脂胶生产线制胶废气经过喷淋+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（P1）排放。	与环评一致
		锅炉烟气采用湿式静电除尘器+35m 烟囱（P2）处理。	锅炉烟气采用湿式静电除尘器+25m 烟囱处理
		涂胶和热压废气由集气罩收集后引至活性炭光氧催化装置处理后通过 15m 排气筒（P3）排放。	与环评一致
		锯边工序粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒（P4、P5）排放。	与环评一致
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。	与环评一致
		锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。	与环评一致
		软水制备废水及锅炉排水用于厂区绿化或洒水降尘，不外排。	与环评一致
		喷淋塔装置内部水循环使用，定期排放回用于制胶，不外排。	与环评一致
		设备冷却废水循环使用，不外排。	与环评一致
		制胶工段反应釜清洗废水回用于调胶，不外排。	与环评一致
	噪声防治措施	厂房隔声、设备基础减震、风机安装消声器。	与环评一致
	固废处置措施	固体废物分类收集，一般固废可回用部分回用，不可回用部分外卖处置；危险废物置于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。生活垃圾统一收集委托环卫部门清运。	与环评一致
	环境风险	甲醛储罐区须配套围堰，厂区设置 1 座事故应急池，用于储存事故状态下产生的生产废水、消防废水等。	与环评一致

4、主要运行设备

项目主要生产设备如下表所示。

表 2-2 项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	排板机	/	28 台	28 台	与环评一致
2	涂胶机	/	11 台	11 台	与环评一致
3	冷压机	/	5 台	5 台	与环评一致
4	热压机	/	10 台	10 台	与环评一致
5	锯边机	/	2 台	2 台	与环评一致
6	补边机	/	1 台	1 台	与环评一致
7	布袋除尘器	/	2 套	2 套	与环评一致
8	引风机	/	4 台	4 台	与环评一致
9	蒸汽锅炉	4t/h	1 台	1 台	与环评一致
10	湿式静电除尘器	/	1 套	1 套	与环评一致
11	锅炉风机	/	1 台	1 台	与环评一致
12	活性炭光氧催化装置	/	1 套	1 套	与环评一致
13	喷淋+活性炭吸附	/	1 套	1 套	与环评一致
14	反应釜	V1=5m ³ , V1=20m ³ , 带搅拌器	2 个	2 个	与环评一致
15	甲醛贮罐	V=65m ³	1 个	1 个	与环评一致
16	输胶泵	/	2 台	2 台	与环评一致
17	甲醛泵	/	2 台	2 台	与环评一致

5、劳动定员及工作制度

项目员工定员 100 人，50 人住厂，厂区不设公共食堂；每天工作 2 班制，每个班制 8 小时，全年工作 300 天。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目为胶合板制造项目，项目主要原辅材料消耗情况表如下：

表 2-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	消耗量（t/a）		来源	备注
		环评阶段	实际建设		
脲醛树脂胶生产线					
1	37%甲醛	2525.944	2525.944	外购	与环评阶段一致
2	尿素	1267.656	1267.656	外购	与环评阶段一致
3	三聚氰胺	153.271	153.271	外购	与环评阶段一致
4	甲酸	5.536	5.536	外购	与环评阶段一致
5	片碱	35.37	35.37	外购	与环评阶段一致
6	聚乙烯醇	16.8	16.8	外购	与环评阶段一致

胶合板生产线					
1	单板	83500m ³ /a	83500m ³ /a	外购	与环评阶段一致
2	脲醛树脂胶	4000	4000	外购	与环评阶段一致
3	三聚氰胺纸	320	320	外购	与环评阶段一致
能源					
1	电	85 万 Kw.h/a	85 万 Kw.h/a	市政电网	与环评阶段一致
2	水	7680m ³ /a	7680m ³ /a	市政自来水	与环评阶段一致
3	锅炉燃料	3297	3297	外购生物质 或本厂木质 废料	与环评阶段一致

2、水源及水平衡

项目生产用水主要为设备冷却系统用水、软水制备用水、锅炉除尘用水、制胶废气喷淋用水以及反应釜清洗用水等。项目生产过程没有生产废水外排，设备冷却水主要用于生产设备冷却，通过补充新鲜水实现冷却水的更新，可在厂内实现全部循环使用不外排；锅炉除尘水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；制胶喷淋水循环使用不外排，喷淋定期排水用于制胶，反应釜清洗废水用于调胶；锅炉软水制备废水和锅炉定排水经收集后用于锅炉除尘、厂区绿化或洒水降尘；生活污水经化粪池处理后，用于周边旱地施肥。

项目水平衡见表 2-4 和图 2-1。

表 2-4 项目水平衡情况表

项目	新鲜水量	循环用水量	损耗量	出水量	去向
生活用水	12.5m ³ /d, 3750m ³ /a	0	2.5m ³ /d, 750m ³ /a	10m ³ /d, 3000m ³ /a	用于周边旱地施肥
软水制备用水	4m ³ /d, 1200m ³ /a	4m ³ /d, 1200m ³ /a	0	3.2m ³ /d, 960m ³ /a	锅炉用水
				0.8m ³ /d, 240m ³ /a	厂区降尘及绿化
锅炉除尘用水	0	9.522m ³ /d, 2856.6m ³ /a	1.058m ³ /d, 317.4m ³ /a	0	循环回用
喷淋用水	4.8m ³ /d, 1440m ³ /a	43.2m ³ /d, 12960m ³ /a	2.4m ³ /d, 720m ³ /a	2.4m ³ /d, 720m ³ /a	用于制胶
冷却系统用水	4m ³ /d, 1200m ³ /a	76m ³ /d, 22800m ³ /a	4m ³ /d, 1200m ³ /a	0	循环回用
反应釜清洗用水	0.3m ³ /d, 9m ³ /a	0	0.06m ³ /d, 1.8m ³ /a	0.24m ³ /d, 7.2m ³ /a	用于调胶
合计	25.6m ³ /d, 7680m ³ /a	132.722m ³ /d, 39816.6m ³ /a	10.018m ³ /d, 3005.4m ³ /a	16.64m ³ /d, 4992m ³ /a	/

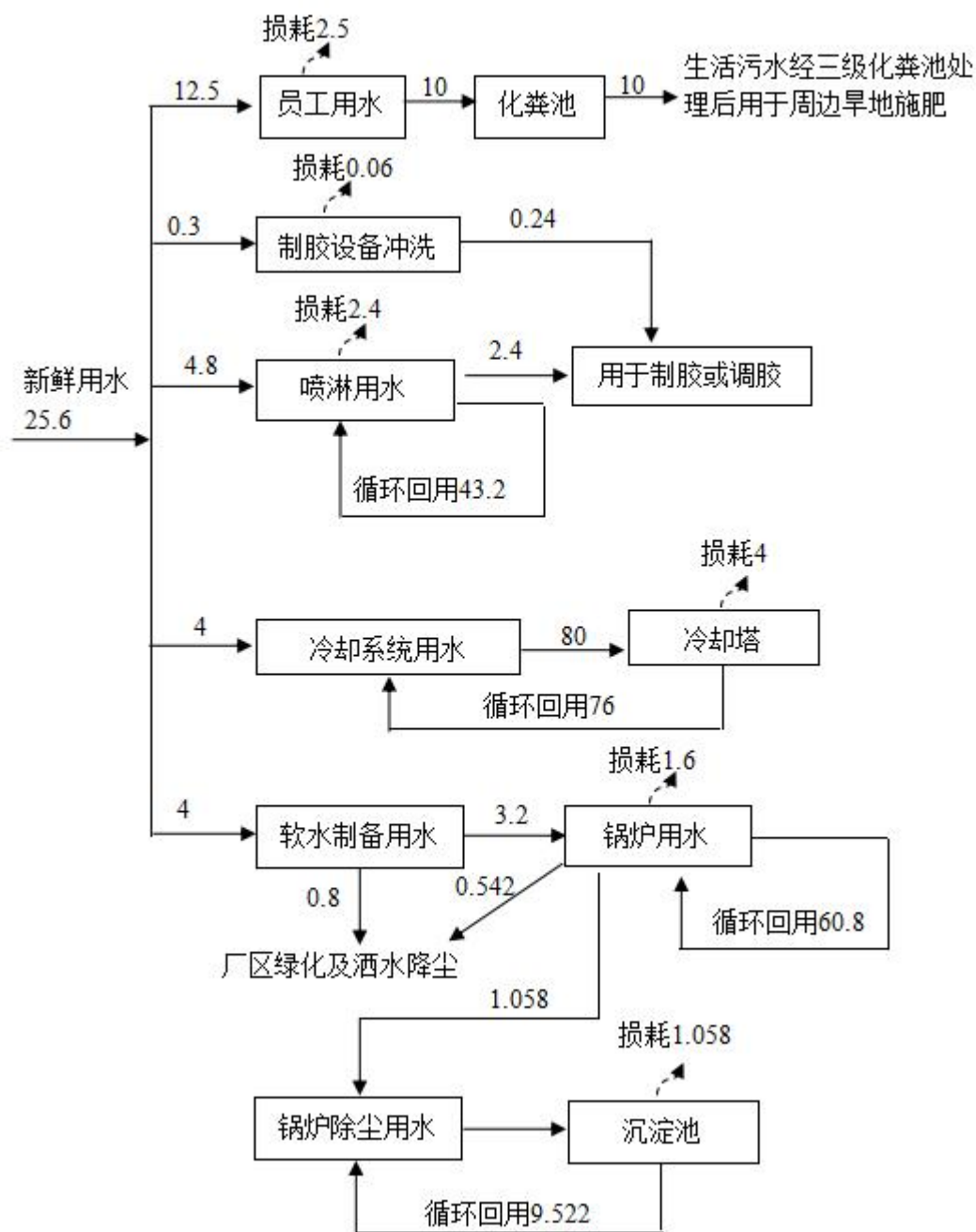


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

（1）胶合板生产线

胶合板生产线生产工艺流程见图 2-2。

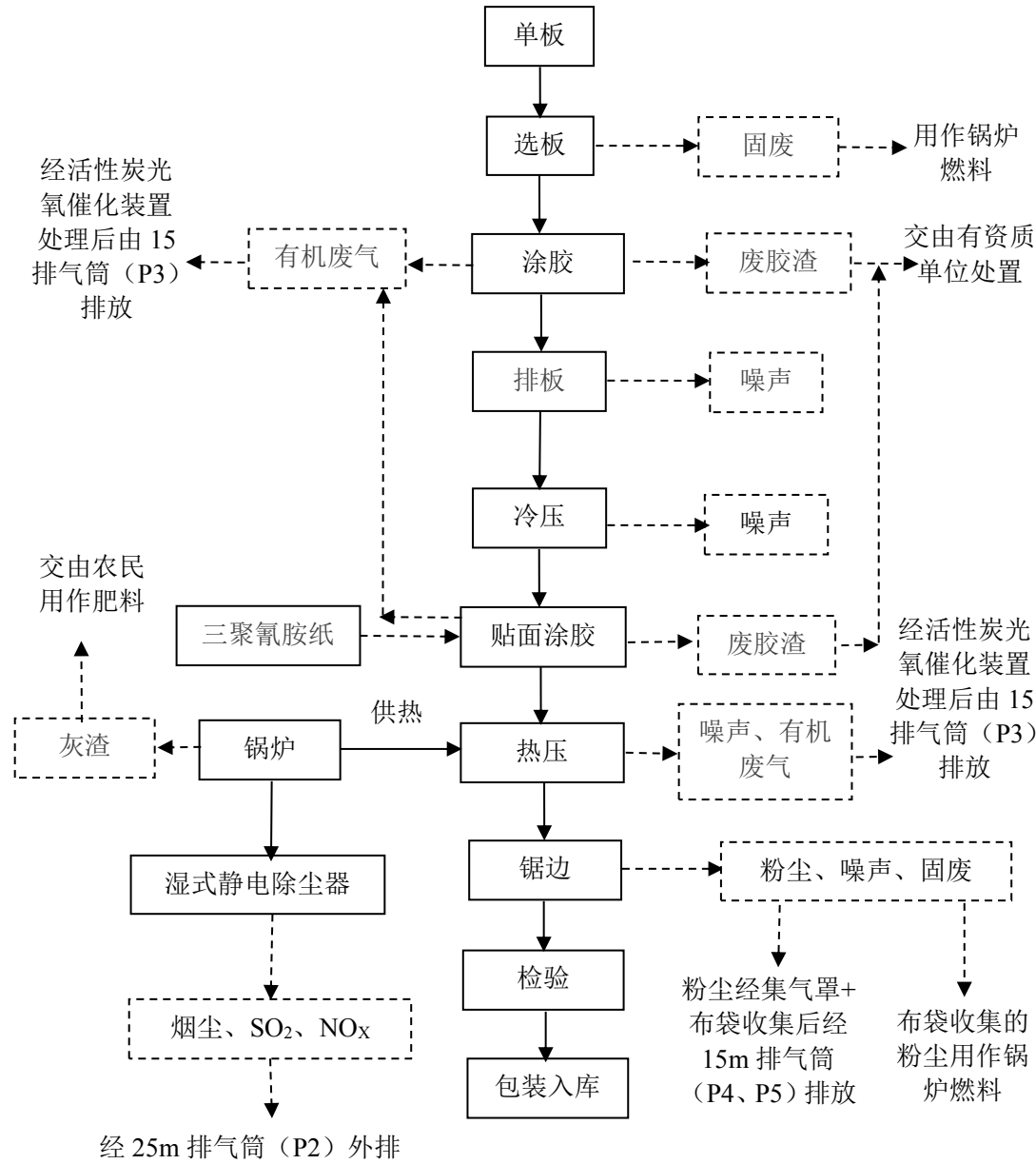


图 2-2 胶合板生产工艺流程和产污环节图

生产工艺说明：

项目以外购的单板为主要原料，单板经过人工选板后进行涂胶，在涂胶之前先在涂胶机上方进行调胶。用排板机对涂胶后的木片组胚拼板，拼至合适厚度，再经冷压机压紧，目的是让芯料之间有一定的连接，对冷压后的板材再一次进行涂胶或贴面，采用三聚氰胺纸进行贴面，再经热压使三聚氰胺纸与板材充分贴合固化，热压所需热能由蒸汽锅炉提供，最后经锯边机锯掉木板旁边不合格的部分，经整理检查即可得到所需产品，将成品包装入库后待售。

（2）脲醛树脂胶生产线

本项目设置独立的制胶车间，并采取防雨、防风、防腐、防渗等措施。生产的脲醛胶为自产自用，不外售。项目脲醛树脂胶生产工艺流程见图 2-3。

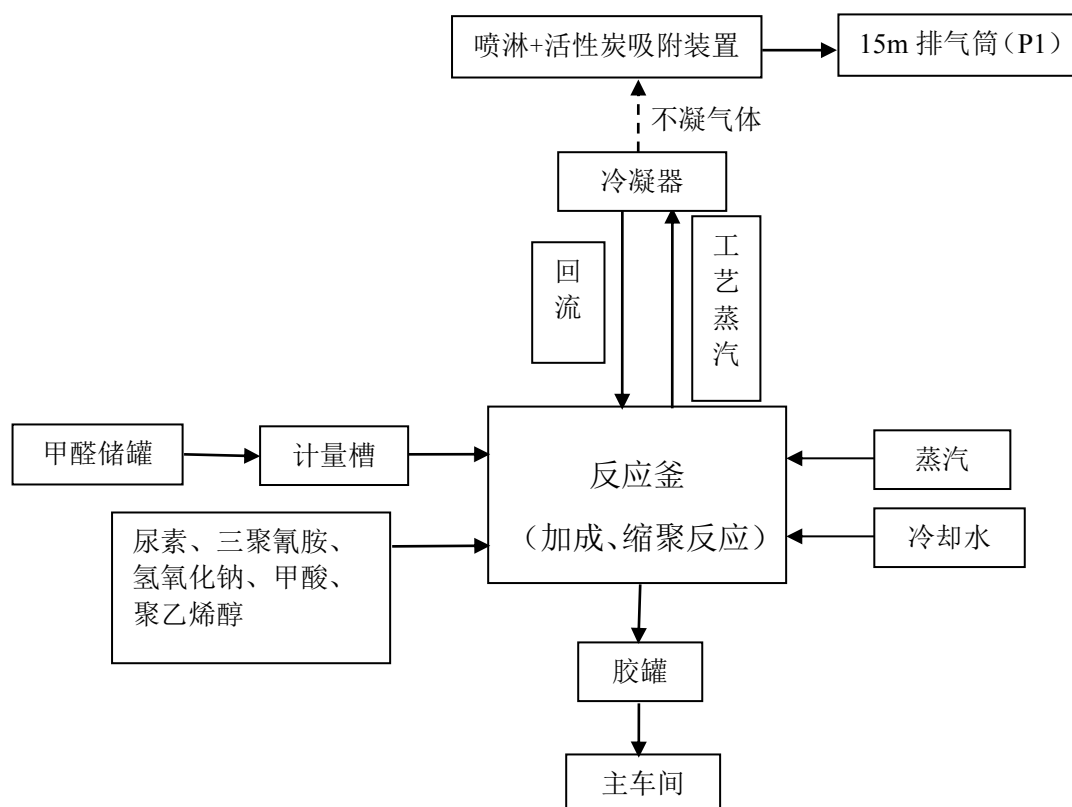


图 2-3 脲醛树脂胶生产工艺流程图

工艺流程简述：

以上反应均在反应釜中进行，本项目以尿素与 37% 甲醛溶液在酸碱的催化下发生反应，并在反应釜中可缩聚得到线性脲醛低聚物，生产工艺成熟，配方合理。

原辅料添加次序及各反应参数如下：

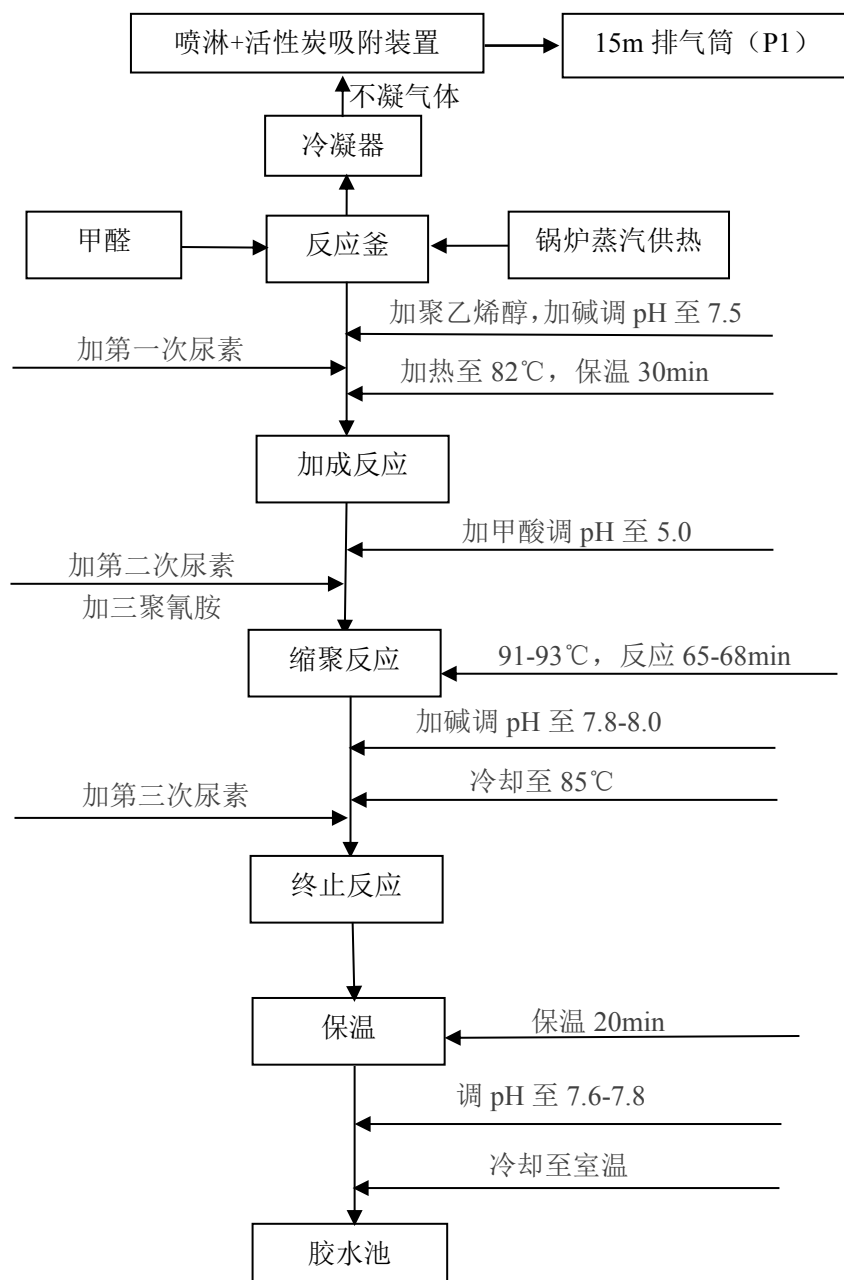


图 2-4 原辅料添加次序及反应参数示意图

脲醛树脂是甲醛与尿素聚合反应产生。化学反应方程式如下：

第一步生成聚合前体： $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2+2\text{H}-\text{CHO}=\text{HOCH}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2\text{OH}$

此阶段多是在弱碱性条件下进行，用30%烧碱溶液将甲醛水溶液的pH值调至6.5~7.5，然后根据摩尔比确定加入尿素量，由于尿素的加入，会使反应液的温度降至10℃左右，然后再升温到82℃，保持加热30min。

第二步聚合： $n\text{HOCH}_2\text{-NH-CO-NH-CH}_2\text{OH}=[\text{-CH}_2\text{-NH-CO-NH-CH}_2\text{-O}]_n+[\text{H}_2\text{O}]_n$ 。

此阶段用少量甲酸溶液调至pH值5.0~5.2左右，根据使用要求控制好加合程度，避免凝胶，当达到预定的反应终点即用碱中和。

涉及到的副反应有： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \rightarrow \text{HCNO} + \text{NH}_3 \uparrow$

工艺流程：

①升温混合：将甲醛采用计量泵打入反应釜内，再投入尿素和三聚氰胺，开始搅拌，常压下在反应釜夹套中通入蒸汽使反应釜升温。此环节由于加温，反应釜内的甲醛会产生少量的挥发，产生的气体经反应釜一级冷凝回流装置冷凝至 25℃以下成为液态后回流至反应釜内，未冷凝下来的废气通过回流装置排气口排放。在甲醛的泵加环节以及升温混合过程中，混合釜保持密闭，通过混合釜排气口排气保压，使反应釜内保持常压状态。甲醛投料过程反应釜内置换排气以及升温混合过程中冷凝回流装置不凝气通过反应釜回流装置排气口通入环保设施处理后排放。

②加成：羟甲基脲生成阶段，加入尿素，当甲醛与尿素的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的一羟基甲基脲，然后再与甲醛反应生成二羟基甲基脲。

③缩聚：树脂化阶段，羟甲基脲中含有活泼的羟甲基，进一步缩合生成聚合物，缩聚反应过程加入少量甲酸使 pH 值控制在5.0~5.2之间。常压下用蒸汽升温，反应过程控制温度91℃~93℃，直到反应液达到58℃水雾点时，立即加入碱，调节pH至7.8~8.0，在碱性条件下，三聚氰胺与缩聚反应产物羟甲基脲进一步聚合成改性脲醛树脂胶，三聚氰胺起到封闭脲醛树脂胶亲水的作用。反应时间为65min~85min。接着打开冷却器进行降温，当温度降至85℃时停止降温，同时第三次加入尿素，保温20min，然后加碱液调节pH至7.6~8.0。冷却：夹套通入冷却水，冷却反应釜，当釜内物料温度降至常温时，停止冷却。此外，为提高脲醛树脂的粘性，生产过程加入适量聚乙烯醇，提高产品性能。

单个反应釜生产 1 批脲醛树脂胶所需时间约为 6h~8h，每个车间设置 2 台反应釜，每天反应釜生产 1 批，每天生产 8 小时。最终得到的产品为乳液状，原辅材料中的水分基本都存留于最终的产品中，生产过程无废水排放，主要污染物为外排的不凝气（间歇式排放），主要成分为甲醛、非甲烷总烃以及少量尿素分解产生的氨气，经处理后通过高 15 米、内径 0.4 米的排气筒（P1）排放。

(3) 产污环节:

①反应釜产生的废气通过冷凝器冷凝后 90%回到反应釜中，其余少量不凝气主要为甲醛、氨气和非甲烷总烃；通过喷淋+活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（P1）排放，避免无组织排放。活性炭吸附装置更换下来的废活性炭委托有资质单位处置。

②项目使用生物质锅炉为制胶和热压工序供热，锅炉使用外购生物质成型颗粒和项目产生的木质废料作为燃料，锅炉废气通过一套湿式静电除尘器处理烟气，然后通过 25m 高的排气筒（P2）排放，主要污染物为 SO₂、NO_x、PM₁₀（颗粒物）。锅炉灰渣提供给当地农户用作农肥。

③胶合板生产线涂胶和热压工序使用的胶水会产生甲醛、非甲烷总烃等有机废气，项目热压和涂胶产生的有机废气通过集气罩收集引至活性炭光氧催化装置处理后通过 15m 排气筒（P3）排放。此过程会产生少量的废胶渣和废活性炭，可委托有资质单位处置。

④锯边工序会产生废边角料和木屑，通过配套的吸尘罩和布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒（P4、P5）排放。废边角料和木屑用作锅炉燃料。

⑤甲醛储罐进料和储存过程会产生大小呼吸气，产生量比较少，呈无组织排放。

表 2-5 主要污染工序汇总

项目	污染工序	污染因子
废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ （颗粒物）
	锯边工序	粉尘
	涂胶、热压工序	甲醛、非甲烷总烃
	制胶工序	甲醛、氨、非甲烷总烃
	储罐区	甲醛
废水	职工生活	生活污水
噪声	设备运行	等效声级
固废	锯边工序	废边角料、木屑
	锅炉	灰渣
	职工生活	生活垃圾
	涂胶、制胶	废胶渣
	涂胶、热压和制胶工序	废活性炭
	制胶工序	废包装袋和原料桶
	设备维护维修	废矿物油、废矿物油桶

项目变动情况及原因:

根据现场勘查,本项目实际主体工程建设内容与环评批复基本一致,部分内容变动主要如下:

①环评锅炉废气经湿式静电除尘器处理后由 35m 烟囱排放;实际锅炉废气经湿式静电除尘器处理后通过 25m 烟囱排放,根据锅炉的排污技术规范,4t/h 的锅炉烟囱不属于废气主要排放口,同时根据监测数据分析,烟囱降低后废气仍可达标排放,未导致不利环境影响加重,不属于重大变动。

根据监测数据分析,项目废气均可达标排放,以上变动未导致不利环境影响加重。参照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号),本项目性质、性质、规模、地点、生产工艺和环境保护设施均未发生重大变化,以上变动未导致环境不利影响加重。因此,本项目不存在重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

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、厂界噪声监测点位）

1、废气

本项目有组织排放废气主要为制胶生产过程产生的制胶废气，锅炉运行产生的锅炉废气，涂胶、热压过程产生的有机废气以及锯边工序产生的木粉尘等。其中制胶废气经喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放；锅炉烟气经湿式静电除尘器处理后从 25m 高的烟囱排放；涂胶和热压废气由集气罩收集，并通过机械引风的方式将有机废气统一引入一套活性炭光氧催化装置处理后通过 15m 排气筒排放；锯边工序产生的粉尘经过吸尘罩收集引至配套的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放。

无组织排放废气为锯边工序产生木粉尘，涂胶和热压工序集气罩未收集到的少量甲醛、非甲烷总烃等有机废气。其中锯边工序未被收集的粉尘经重力自然沉降以及车间墙壁阻挡后呈无组织排放，车间逸散的无组织有机废气可通过加强车间的通风，减少无组织废气对员工和环境的影响。

废气监测点位见附图 3、项目监测布点图；废气处理措施及流程见下表、下图。

表 3-1 废气来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	排放形式	治理措施
制胶废气	反应釜	甲醛、氨、非甲烷总烃	有组织排放	经喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放
锅炉烟气	锅炉运行	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放	经湿式静电除尘器处理后通过 25m 烟囱排放
木粉尘	锯边工序	颗粒物	有组织排放	经集尘罩收集+布袋除尘器处理后通过 15m 排放排放
			无组织排放	重力自然沉降，厂房阻挡
涂胶和热压废气	涂胶和热压工序	甲醛、非甲烷总烃	有组织排放	集气罩+活性炭光氧催化装置+15m 排气筒排放
			无组织排放	加强车间通风

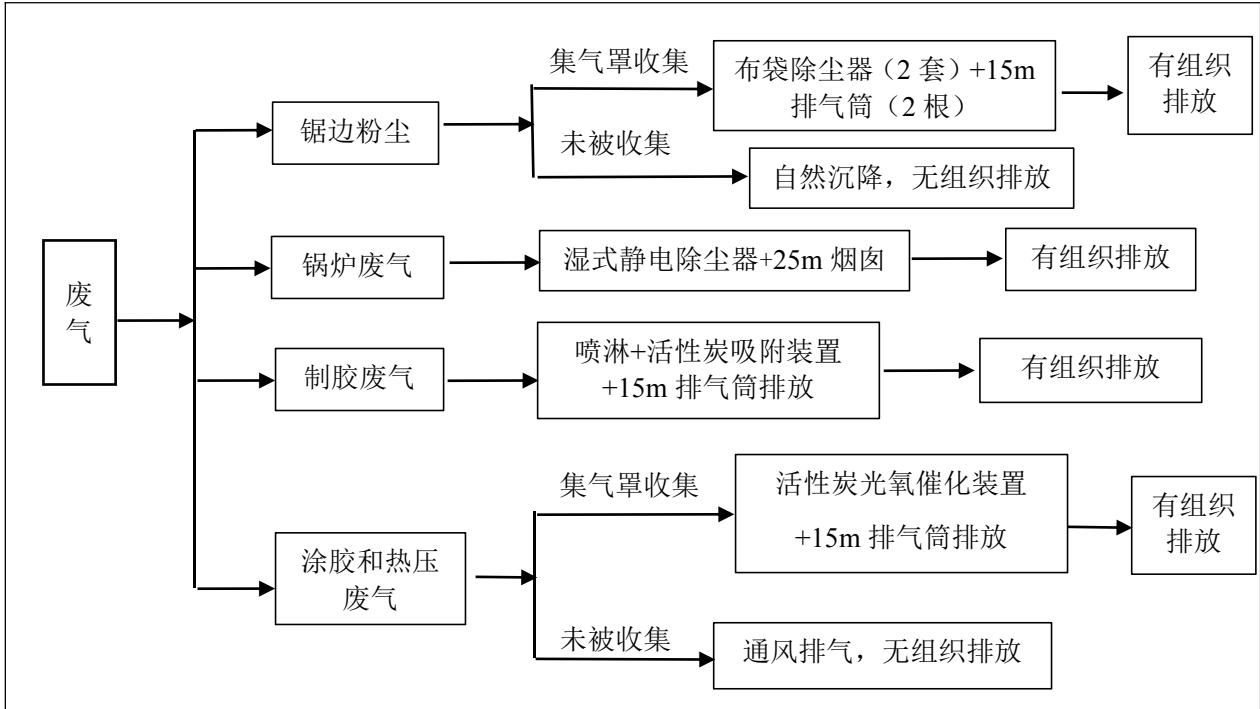


图 3-1 废气处理工艺流程图

2、废水

项目运营期涉及用水主要为锅炉蒸汽用水、锅炉除尘水、设备冷却水、反应釜清洗用水、制胶和调胶用水、喷淋用水以及员工生活用水。产生的废水主要为锅炉蒸汽冷凝水、锅炉定排水以及软水制备废水、锅炉除尘废水、制胶冷却水、反应釜清洗废水、喷淋废水以及职工生活污水。

项目运营期生产废水均循环回用，不排放。制胶工段反应釜冲洗废水直接用于调胶，不外排；冷却系统产生的冷却水循环使用，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶。锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；锅炉蒸汽冷凝后循环回用，锅炉定排水和软水制备废水用于锅炉除尘用水、厂区绿化及洒水降尘。生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。由此可见，项目产生的废水对区域地表水环境影响较小。

废水处理措施及流程见下表、下图。

表 3-2 废水来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	排放形式	治理措施
设备冷却水	制胶工序	SS	不外排	经冷却水池收集冷却后循环回用
反应釜清洗废水	制胶工序	SS	不外排	回用于调胶工序
蒸汽冷凝水	锅炉	SS	不外排	经冷却至室温回用
锅炉除尘废水	锅炉除尘	SS	不外排	经沉淀池沉淀后循环使用
锅炉定排水以及软水制备废水	锅炉运行、软水制备	无机盐	不外排	用于锅炉除尘、厂区绿化及洒水降尘
喷淋废水	制胶喷淋	甲醛和氨等	不外排	循环回用，定期更换用于制胶
生活污水	员工生活区	COD、氨氮	综合利用	经化粪池处理后用于周边旱地施肥

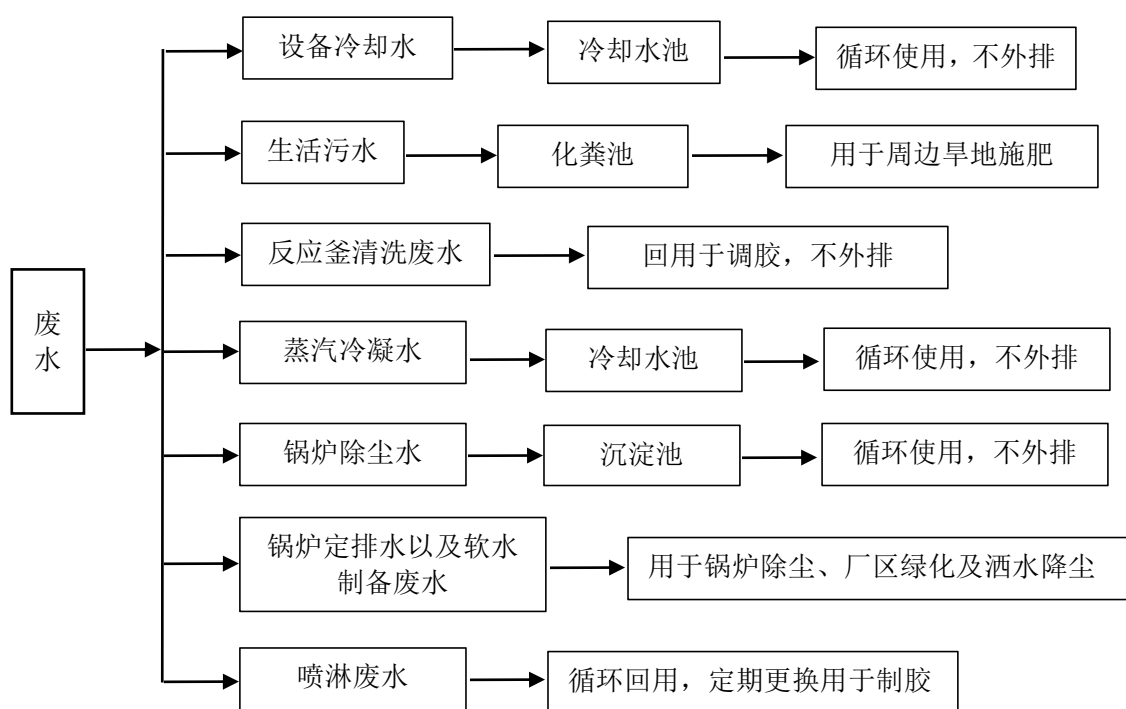


图 3-2 废水处理工艺流程图

3、噪声

项目生产过程中产生的噪声源主要来自热压机、锯边机、冷压机、风机、反应釜、及各类生产用泵等设备运转过程中产生的噪声。该项目采取的噪声防治措施有：①选用低噪声设备，合理布置车间；②针对高噪声源采用安装减震垫做基础减震处理，在噪声源强较大的设备处设置围护等减震、隔声等措施；③加强工人的生产操作管理和设备维护保养；④加强厂区绿化吸音降噪。项目车间内噪声源经厂房隔声，并采取设备减震，

加强厂区绿化吸音降噪等措施后项目东面、西面和北面厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，南面厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 4 类标准，对周围声环境影响较小。

噪声治理处理措施及流程见下表、下图。

表 3-3 噪声来源与治理措施一览表

名称	排放源	排放形式	治理措施
噪声	生产设备运行	连续	基础减震、合理布局、厂房隔音、安装减震垫、加强维护保养、绿化降噪等

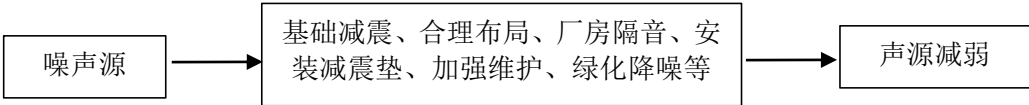


图 3-3 噪声处理工艺流程图

4、固体废物

项目产生的固废主要为锯边工序产生的木屑和边角料等木质废料，布袋除尘器和地面清扫收集的木粉尘，制胶原材料的废包装袋和原料桶，涂胶工序产生的废胶渣，有机废气处理设备更换的废活性炭，设备维修或保养过程产生的废矿物油和废矿物油桶，锅炉灰渣以及职工生活垃圾等。

项目锯边工序产生的边角料和收集的粉尘统一收集后外运出售或用作项目锅炉燃料，合理化利用。废包装袋集中收集后交由供应商回收利用；原料桶由厂家回收利用；锅炉燃料燃烧产生的灰渣可用做肥料，收集后提供给当地农民作农肥；员工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其 2013 年修改单进行建设。项目产生的各种固体废物经分类合理处置后，对周边环境影响较小。

固体废物处理措施及流程见下表、下图。

表 3-4 固体废物来源与治理措施一览表

名称	排放源	污染物种类	治理措施
废包装袋	原料包装	塑料等	经收集交由供应商回收利用
原料桶	原料包装	塑料等	由厂家回收利用
边角料	锯边	木料	经统一收集后外运出售或用作项目锅炉燃料
收集的粉尘	锯边	木屑	
锅炉灰渣	锅炉燃烧	炉灰、沉淀池灰渣	提供给当地农民用作肥料
生活垃圾	职工生活	塑料、纸、布等	收集后统一由环卫部门处置
废胶渣	涂胶	甲醛、树脂等	交由第三方有资质单位进行处理
废矿物油	设备检修	矿物油	
废矿物油桶	设备检修	矿物油	
废活性炭	涂胶、热压、制胶	碳等	

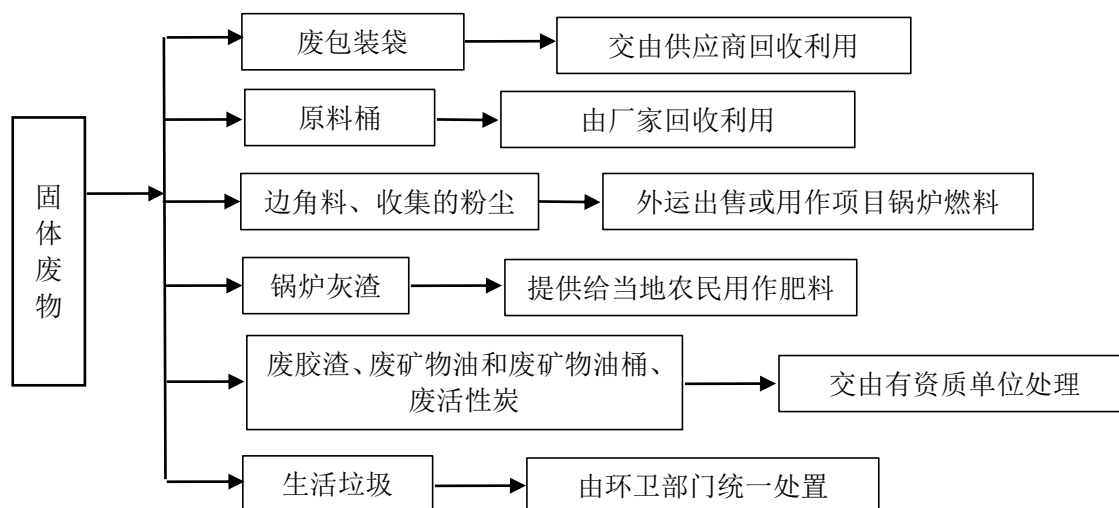


图 3-4 固体废物处理工艺流程图

5、其他环境保护措施

(1) 环境风险防范措施

本项目风险主要为甲醛泄漏事故、其他化学品泄漏事故以及木材原料和成品板等可燃物质火灾爆炸事故。因此企业采取以下措施和建立应急预案进行防范。

1) 风险防范措施

①建立完善的安全管理制度和严格的防护措施。严格管理，做好预防工作是防止事故发生的重要环节；②通过采取相应的防火措施，建设有效的预警系统，加强管理，及时排除事故隐患，安全生产，最大限度降低事故爆炸风险，防止对周围环境产生影响。

③加强职工的安全教育，提高风险防范意识。

2) 应急救援预案

企业根据生产特点和事故隐患分析，并针对区域内环境风险单元，已编制《突发环境事件应急预案》，现已取得备案表（详见附件4），建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构。

(2) 在线监测装置

根据国家环保政策要求，本企业无需安装在线监测系统。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保投资

项目总投资为250万元，其中环保工程投资估算约为70万元，占总投资额的28%，具体详见表3-5。

表 3-5 环保措施投资明细表

类别	环评投资内容预计		实际投资内容	
	项目	投资额 (万元)	项目	投资额 (万元)
废气	集气罩+活性炭光氧催化装置+15m 排气筒	10	集气罩+活性炭光氧催化装置+15m 排气筒	10
	喷淋+活性炭吸附装置+15m 排气筒	5	喷淋+活性炭吸附装置+15m 排气筒	5
	湿式静电除尘器+35m 烟囱	25	湿式静电除尘器+25m 烟囱	25
	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	20	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	20
	通风装置	2	通风装置	2
废水	化粪池+事故应急池	3	化粪池+事故应急池	3
	沉淀池、冷却池	3	沉淀池、冷却池	3
噪声	各种消声、减震装置、隔声措施	1	各种消声、减震装置、隔声措施	1
固废	垃圾桶、危废暂存间	1	垃圾桶、危废暂存间	1
合计		70	/	70

(2) “三同时”及项目环保设施/措施落实情况

①环评报告中竣工验收内容执行情况

本项目环评报告中竣工验收内容落实情况见下表3-6。

表 3-6 项目竣工环保验收监测内容一览表

项目	污染源	污染物	环评要求环保措施	环评执行标准	实际落实情况	落实达标情况
废气	制胶废气排气筒 (P1)	甲醛、氨	喷淋+活性炭吸附装置+15m 的排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	喷淋+活性炭吸附装置+15m 的排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	锅炉废气排气筒 (P2)	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	湿式静电除尘器+35m 烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值	采用湿式静电除尘器处理后通过 25m 烟囱排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值
	涂胶和热压工序排气筒 (P3)	甲醛、非甲烷总烃	集气罩+活性炭光氧催化装置+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准	集气罩+活性炭光氧催化装置+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	锯边粉尘除尘器排气筒 (P4)	颗粒物	吸尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒		吸尘罩+布袋除尘器+15m 排气筒	
	厂界无组织	TSP、甲醛、非甲烷总烃	加强厂房通风排气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值	加强厂房通风排气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值
废水	化粪池出水口	生活污水	经化粪池处理后用于周边旱地施肥	资源化利用	经化粪池处理后用于周边旱地施肥	资源化利用
噪声	设备、车辆噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准	选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准
固体废物	项目锯边工序产生的边角料和收集的粉尘统一收集后外运出售或用作锅炉燃料，合理化利用。制胶原料产生的废包装袋由供应商回收利用，原料桶由厂家回收利用；锅炉燃料燃烧产生的灰渣可用做肥料，收集后提供给当地农民作农肥；员工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶等危险废物统一收集后贮存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其 2013 年修改单进行建设。				全部妥善处理	

②环评批复验收内容执行情况

项目基本执行了国家环境保护的法律、法规及各项环保制度，执行了项目立项、环评、试生产等报批手续。在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关规定要求执行“三同时”制度。对照来环审〔2023〕202号《来宾市生态环境局关于广西来宾市港杰达木业有限公司年产8万立方米胶合板项目环境影响报告表的批复》要求，对项目环保设施/措施落实情况检查如下表3-7。

表 3-7 环评批复措施落实情况

序号	环评批复中要求的环保设施及措施		落实情况
1	落 实 施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>施工期间，主要进行设备的安装和调试。施工废气主要为粉尘，建设单位经过定期洒水等措施减少扬尘产生；施工期间生活污水经依托厂区现有化粪池处理后用于周边旱地施肥；施工期间产生的固体废物主要为废包装材料及生活垃圾，生活垃圾集中收集后统一送至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一清运；废包装材料统一收集后出售给废旧回收站。</p>	<p>已落实。施工期间，经过定期洒水等措施减少扬尘产生；生活污水经依托厂区现有化粪池处理后用于周边旱地施肥；施工期间产生的生活垃圾集中收集后统一送至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一清运；废包装材料统一收集后出售给废旧回收站。目前施工期已结束，对环境产生的影响也随之结束。</p>
2	落 实 营 运 期 废 气 污 染 防 治 措 施。	<p>项目营运期废气主要为制胶废气，锅炉废气，涂胶、热压废气以及锯边工序粉尘。制胶废气由喷淋+活性炭吸附装置进行处理，通过15m高的排气筒（P1）排放，确保排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关要求。锅炉烟气经湿式静电除尘器处理后从35m高的烟囱（P2）排放，确保排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2的相关要求。涂胶和热压及工序废气经集气罩进行密闭收集后，配套风机，引至活性炭光氧催化装置处理后通过15m排气筒（P3）排放；项目拟在锯边机产生工序设置吸尘软管收集粉尘，并用风机将粉尘引至配套的布袋除尘器处理后，分别通过15m高排气筒（P4、P5）高空排放，确保排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。</p>	<p>已落实。制胶废气经喷淋+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒高空排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。锅炉烟气采用湿式静电除尘器处理后，经过25m高排气筒排放，根据监测结果各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13281-2014）表2标准。涂胶、热压工序均在车间内密闭操作，产生的废气由配套的集气系统收集至活性炭光氧催化装置处理后通过15m高排气筒排放，根据监测结果各污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。锯边工序的粉尘经吸尘罩引至配套的布袋除尘器处理后，分别通过15m高的排气筒排放，根据监测结果，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。</p>
3	落 实 营 运 期 水 污 染 防	<p>项目营运期废水主要为锅炉蒸汽冷凝水、锅炉定排水以及软水制备废水、锅炉除尘废水、制胶冷却水、反应釜清洗废水以及</p>	<p>已落实，锅炉蒸汽水和软水制备水收集用于厂区绿化用水及洒水降尘用水；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀</p>

	治措施	职工生活污水。锅炉蒸汽用水和软水制备用水收集用于厂区绿化用水及洒水降尘用水；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；反应釜清洗废水回用于产调胶工序固化剂溶解用水，不外排；冷却水循环使用，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。	处理后循环使用，不外排；反应釜清洗废水回用于产调胶工序固化剂溶解用水，不外排；冷却水循环使用，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。
4	落实营 运期噪 声污 染防 治措 施	项目营运期噪声主要为破碎机、粉碎机等设备运转产生的噪声。选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；高噪声设备应定期检查、维修、不合理的要及时更换，防止机械噪声的升高；厂区布局设计采用“闹静分开”“合理布局”的设计原则；车辆进出厂区应禁止鸣笛，并限速行驶。确保项目东面、西面和北面厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；南面厂界噪声贡献值可达到4类标准。	已落实。项目无破碎机、粉碎机。通过选用低噪声环保型设备并合理布置噪声源，高噪声设备定期检查、维修，车辆进出厂区禁止鸣笛，并限速行驶，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、消声、隔声等措施后，根据监测数据，项目东面、西面和北面厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；南面厂界噪声值可达到4类标准。
5	落实营 运期固 体废 物污 染防 治措 施	项目营运期固体废物主要为木屑、边角料、布袋除尘器木粉尘、废包装袋、原料桶、废胶渣、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、锅炉灰渣以及职工生活垃圾等。木屑和边角料统一收集后用作本项目锅炉燃料；粉尘收集装袋外运出售或作为锅炉燃料，合理化利用；废包装袋集中收集交由供应商回收利用；原料桶由厂家回收后用于其原始用途继续使用；锅炉炉渣与收集的烟尘统一收集后交由当地农户做农肥使用；生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处理。涂胶工序废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶集中到危险废物暂存间采用专用容器暂存，委托有危废处置资质的单位回收、无害化处置。	已落实。木屑和边角料统一收集后用作本项目锅炉燃料；粉尘收集装袋外运出售或作为锅炉燃料，合理化利用；废包装袋集中收集交由供应商回收利用；原料桶由厂家回收后用于其原始用途继续使用；锅炉炉渣与收集的烟尘统一收集后交由当地农户做农肥使用；生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处理。项目产生的废胶渣、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶等危废暂存于危废暂存间，交由第三方有资质单位处理。
6	按照原环境保护部《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等相关要求，制订应急预案，并到辖区生态环境主管部门备案。落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。		已落实。企业已开展环境风险评估并编制突发环境事件应急预案，已在来宾市兴宾生态环境局进行备案，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。
7	在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求，落实环境信息公开，接受社会监督要求。		已落实，已在网上公开相关环境信息。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

<div>一、建设项目环境影响报告表主要结论</div> <p>广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目位于来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧，项目符合国家产业政策，选址合理，所在区域环境质量现状良好，其运营期产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的环保对策和处理措施后，其对环境的不利影响能够得到有效控制，区域环境质量能够达到相应功能区划要求。因此，本评价认为，在企业严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度来分析，本项目的建设是可行的。</p> <div>二、审批决定</div> <p>根据《来宾市生态环境局关于广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表的批复》（来环审[2023]202 号）如下：</p> <div>（一）、项目概况</div> <div>1、项目基本情况</div> <p>项目属新建，项目代码：2310-451302-04-01-193301），位于来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧，地理中心坐标为东经 108° 55′ 12.164″，北纬 23° 26′ 29.691″。项目总占地面积约 70 亩（约 46666.67m²），租赁现有厂房和相关配套设施建设生产车间、制胶车间、锅炉房、办公生活区以及相关配套设施等，建设一条胶合板生产线，设计生产规模为年产胶合板 8 万 m³，配套建设中间产品脲醛树脂胶生产线一条，脲醛树脂胶只供本企业胶合板生产使用，不外售。环保设施有喷淋+活性炭吸附装置、湿式静电除尘器、排气筒、化粪池、危废暂存间等。</p> <p>项目总投资 250 万元，其中环保投资约 70 万元，占总投资额的 28%。</p> <p>项目工艺流程：项目以外购的单板为主要原料，单板经过人工选板后进行涂胶，在涂胶之前先在涂胶机上方进行调胶。用排板机对涂胶后的木片组胚拼板，拼至合适厚度，再经冷压机压紧，目的是让芯料之间有一定的连接，对冷压后的板材再一次进行涂胶或贴面，采用三聚氰胺纸进行贴面，再经热压使三聚氰胺纸与板材充分贴合固化，热压所需热能由蒸汽锅炉提供，最后经锯边机锯掉木板旁边不合格的部分，经整理检查即可得到所需产品，将成品包装入库后待售。</p>

2、规划符合性

项目用地为建设用地，不占用基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。该项目在全面落实《报告表》及我局提出的环境保护措施后，可以减轻对环境的负面影响。因此，同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

（二）、项目要落实以下环境保护措施

1、落实施工期环境保护措施

施工期间，主要进行设备的安装和调试。施工废气主要为粉尘，建设单位经过定期洒水等措施减少扬尘产生；施工期间生活污水经依托厂区现有化粪池处理后用于周边旱地施肥；施工期间产生的固体废物主要为废包装材料及生活垃圾，生活垃圾集中收集后统一送至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一清运；废包装材料统一收集后出售给废旧回收站。

2、落实营运期废气污染防治措施。

项目营运期废气主要为制胶废气，锅炉废气，涂胶、热压废气以及锯边工序粉尘。制胶废气由喷淋+活性炭吸附装置进行处理，通过 15m 高的排气筒（P1）排放，确保排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关要求。锅炉烟气经湿式静电除尘器处理后从 35m 高的烟囱（P2）排放，确保排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的相关要求。涂胶和热压及工序废气经集气罩进行密闭收集后，配套风机，引至活性炭光氧催化装置处理后通过 15m 排气筒（P3）排放；项目拟在锯边机产尘工序设置吸尘软管收集粉尘，并用风机将粉尘引至配套的布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒（P4、P5）高空排放，确保排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

3、落实营运期水污染防治措施

项目营运期废水主要为锅炉蒸汽冷凝水、锅炉定排水以及软水制备废水、锅炉除尘废水、制胶冷却水、反应釜清洗废水以及职工生活污水。锅炉蒸汽用水和软水制备用水收集用于厂区绿化用水及洒水降尘用水；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；反应釜清洗废水回用于产调胶工序固化剂溶解用水，不外排；冷却水循环使用，

不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。

4、落实营运期噪声污染防治措施

项目营运期噪声主要为破碎机、粉碎机等设备运转产生的噪声。选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；高噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；厂区布局设计采用“闹静分开”“合理布局”的设计原则；车辆进出厂区应禁止鸣笛，并限速行驶。确保项目东面、西面和北面厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；南面厂界噪声贡献值可达到4类标准。

5、落实营运期固体废物污染防治措施

项目营运期固体废物主要为木屑、边角料、布袋除尘器木粉尘、废包装袋、原料桶、废胶渣、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、锅炉灰渣以及职工生活垃圾等。木屑和边角料统一收集后用作本项目锅炉燃料；粉尘收集装袋外运出售或作为锅炉燃料，合理化利用；废包装袋集中收集交由供应商回收利用；原料桶由厂家回收后用于其原始用途继续使用；锅炉炉渣与收集的烟尘统一收集后交由当地农户做农肥使用；生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处理。涂胶工序废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶集中到危险废物暂存间采用专用容器暂存，委托有危废处置资质的单位回收、无害化处置。

6、按照原环境保护部《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等相关要求，制订应急预案，并到辖区生态环境主管部门备案。落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。

7、在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求，落实环境信息公开，接受社会监督要求。

（三）、项目生产时，建设单位实施环境监测要求，加强环境管理，制定相应的规章制度，落实各项环保措施。加强对环保设施的维护和管理，确保环保设施正常运行，保证各类污染物达标排放。

（四）、建设单位要严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产的环保“三同时”制度。在落实本批复和《报告表》提出的各项环境保护措施后，可自行决定项目投入试运行的具体时间，试运行前请以书面形式报我局，并抄送来宾市兴宾生态环境局。项目投产前，须按《固定污染源排污许可分类管理名录》最新要求办理排污许可证（排污登记表），将经批准的环境影响评价文件中各项环境保护措施、污染物排放清单等情况及其他有关内容载入排污许可证（排污登记表），做到按证排污。项目建成后须按有关规定自主开展项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入使用。违反有关规定的，须承担相应的法律责任。

（五）、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告表》送达来宾市兴宾生态环境局，并按规定接受辖区生态环境主管部门的监督检查。

（六）、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当原审批机关重新审核。项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施发生重大变动的，须向有审批权的机关重新报批项目环境影响评价文件。

（七）、项目应满足自然资源、应急管理、人防、园林、交通、文物、保密、通讯、水利、市政、水利、市政、教育、卫健等各项法律、法规、规章、规范、规定要求的，请按规定向有关行政主管部门办理手续。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1 、检测分析方法和使用仪器				
表 5-1 检测分析方法和使用仪器一览表				
检测因子	检测方法	检出限/检出范围	仪器名称	仪器编号
一、有组织废气				
烟气参数	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	烟温: (0~500) °C 含氧量: (0~30) %流 速: (0~45) m/s 湿度:0.1%	DL-6300 自动烟尘 烟气测试仪	ZCJC-123
			MH3041B 烟气采 样/含湿量测试仪	ZCJC-083
颗粒物	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 及 修改单	20mg/m ³	DL-6300 自动烟尘 烟气测试仪	ZCJC-123
			GL2204B 电子天平	ZCJC-069
			101-2EBS 电热鼓 风干燥箱	ZCJC-081
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	DL-6300 自动烟尘 烟气测试仪	ZCJC-123
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		
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	MH3041B 烟气采 样/含湿量测试仪	ZCJC-083
			722 可见分光光度计	ZCJC-060
氨	环境空气和废气 氨的测 定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (采气 10L 时)	MH3041B 烟气采 样/含湿量测试仪	ZCJC-083
			722 可见分光光度计	ZCJC-060
*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	GC-4000A 气相色谱 仪	22081008
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	/	林格曼烟气黑度图	ZCJC-118
			FYF-1 轻便三杯风 向风速表	ZCJC-115
二、无组织废气				
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³	DL-6200 环境空 气综合采样器	ZCJC-094
				ZCJC-095
				ZCJC-096
				ZCJC-097
			DYM3 空盒气压表	ZCJC-048
			THM-1 温湿度表	ZCJC-036
			FYF-1 轻便三杯风 向风速表	ZCJC-115

			AUW120D 电子天平	ZCJC-072
			HSX-350 恒温恒湿称重系统	ZCJC-086
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.01mg/m ³	DL-6200 环境空气综合采样器	ZCJC-094
				ZCJC-095
				ZCJC-096
				ZCJC-097
			DYM3 空盒气压表	ZCJC-048
			THM-1 温湿度表	ZCJC-036
			FYF-1 轻便三杯风向风速表	ZCJC-115
			722 可见分光光度计	ZCJC-060
*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	GC-4000A 气相色谱仪	22081008
三、噪声				
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	28-133dB (A)	AWA5688 多功能声级计	ZCJC-111
			AWA6022A 声校准器	ZCJC-122
			FYF-1 轻便三杯风向风速表	ZCJC-115

2、人员资质

广西众才检测科技有限公司 2022 年 11 月 09 日通过了广西壮族自治区市场监督管理局的检验检测机构资质认定，所有监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定并在有效使用期内；监测报告实行三级审核制度，监测采样人和分析人员全部经考核合格并持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）的相关要求进行。无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

验收监测中及时了解工况，确保检测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行符合审查制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

4、 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。声级计在测试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

1、废气

(1) 有组织废气

有组织废气排放监测情况详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频率
有组织废气	P1 制胶废气排放口	甲醛、氨、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P2 锅炉废气排放口	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P3 涂胶和热压废气排放口	甲醛、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P4 锯边粉尘排放口	颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P5 锯边粉尘排放口	颗粒物	连续检测 2 天，每天检测 3 次

(2) 无组织废气

无组织废气排放监测情况详见表 6-2。

表 6-2 监测内容一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	G1 厂界上风向	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	G2 厂界下风向		
	G3 厂界下风向		
	G4 厂界下风向		
厂区内 VOCs 无组织	G5 厂房窗户外 1m、距离地面 1.5 m 以上位置	非甲烷总烃	连续检测 2 天，每天检测 3 次

2、噪声

项目噪声监测情况详见表 6-3。

表 6-3 监测内容一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	N1 厂界东面外 1m	等效声级 Leq	连续 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次
	N2 厂界南面外 1m		
	N3 厂界西面外 1m		
	N4 厂界北面外 1m		

3、废水

生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。 项目产生的生活污水量较少， 监测期间无生活废水外排， 故本次验收不采集废水进行监测。

4、固废

根据项目污染物排放特点， 本次验收不需对项目产生的固体废物进行监测， 仅进行调查分析。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行。项目设计生产规模为年产生胶合板 8 万立方米。项目年运行时间 300d，则每日设计生产胶合板约 266.67m³/d。根据实际情况了解，2024 年 01 月 12 日至 13 日，实际生产胶合板分别达到设计能力的 88.6%和 92.4%，污染治理设施运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能够作为该工程竣工环境保护验收依据。监测期间具体生产负荷见下表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

日期	类别	设计生产量（m³/d）	实际生产量（m³/d）	生产负荷（%）
2024 年 01 月 12 日	胶合板	266.67	236.26	88.6
2024 年 01 月 13 日		266.67	246.4	92.4
日均值		266.67	241.33	90.5

验收监测结果：

1、废气监测结果及评价

(1) 有组织废气排放监测结果及评价

①有组织废气监测结果

表 7-2 P1 制胶废气排放口监测结果一览表

监测点位		制胶废气排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		喷淋+活性炭吸附							
监测日期		2024.01.12				2024.01.13			
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		764	724	764	751	761	723	762	749
甲醛	实测浓度（mg/m³）	2.7	2.5	2.7	2.6	2.4	2.6	2.6	2.5
	排放速率（kg/h）	2.06×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³
	标准限值	5 mg/ m³							
	是否达标	达标排放							
氨	实测浓度（mg/m³）	3.27	3.14	3.22	3.21	3.08	3.25	3.11	3.15
	排放速率（kg/h）	2.50×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	2.46×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³
	标准限值	30 mg/m³							
	是否达标	达标排放							
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	3.56	3.67	3.62	3.62	3.88	3.97	3.74	3.86
	排放速率（kg/h）	2.72×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	2.87×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³
	标准限值	100 mg/m³							
	是否达标	达标排放							

表 7-3 P2 锅炉废气排放口监测结果一览表									
设备名称		4t/h 锅炉				监测点位		锅炉废气排放口	
除尘器类型		湿式静电除尘器				烟囱高度		25m	
燃料类型		生物质燃料							
监测日期		2024.01.12				2024.01.13			
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟温（℃）		62	63	62	62	63	63	63	63
含氧量（%）		14.7	14.5	14.4	14.5	14.4	14.6	14.5	14.5
基准氧含量（%）		9				9			
标干流量（m³/h）		5888	6017	5880	5928	6126	5960	5997	6028
烟气黑度	烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	标准限值（级）	≤1							
	是否达标	达标排放							
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	24	25	26	25	25	23	25	24
	折算浓度（mg/m³）	46	46	47	46	45	43	47	44
	排放速率（kg/h）	0.141	0.150	0.153	0.148	0.153	0.137	0.150	0.145
	标准限值	50 mg/ m³							
	是否达标	达标排放							
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m³）	3	3	3	3	<3	<3	<3	<3
	排放速率（kg/h）	8.83×10³	9.03×10³	8.82×10³	8.89×10³	9.19×10³	8.94×10³	9.00×10³	9.04×10³
	标准限值	300mg/ m³							
	是否达标	达标排放							
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	98	89	97	95	87	94	87	89
	折算浓度（mg/m³）	187	164	176	175	158	176	163	164
	排放速率（kg/h）	0.577	0.536	0.570	0.563	0.533	0.560	0.522	0.536
	标准限值	300 mg/ m³							
	是否达标	达标排放							

表 7-4 P3 涂胶和热压废气排放口监测结果一览表									
监测点位		涂胶和热压废气排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		活性炭光氧催化装置							
监测日期		2024.01.12				2024.01.13			
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		9361	9417	9449	9409	9488	9381	9453	9441
甲醛	实测浓度（mg/m³）	2.3	2.1	2.0	2.1	2.2	2.3	2.1	2.2
	排放速率（kg/h）	0.022	0.020	0.019	0.020	0.021	0.022	0.020	0.021
	标准限值	25 mg/ m³, 0.26kg/h							
	是否达标	达标排放							
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	3.26	3.45	3.29	3.33	3.56	3.43	3.37	3.45
	排放速率（kg/h）	0.031	0.032	0.031	0.031	0.034	0.032	0.032	0.033
	标准限值	120 mg/ m³, 10kg/h							
	是否达标	达标排放							

表 7-5 P4 锯边粉尘排放口监测结果一览表

监测点位		锯边粉尘排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		布袋除尘							
监测日期		2024.01.12				2024.01.13			
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		2330	2377	2304	2337	2353	2295	2319	2322
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	27	28	27	27	29	26	28	28
	排放速率（kg/h）	0.063	0.067	0.062	0.063	0.068	0.060	0.065	0.065
	标准限值	120 mg/ m³，3.5kg/h							
	是否达标	达标排放							

表 7-6 P5 锯边粉尘排放口监测结果一览表

监测点位		锯边粉尘排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		布袋除尘							
监测日期		2024.01.12				2024.01.13			
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量（Nm³/h）		2160	2148	2094	2134	2158	2227	2154	2180
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	26	25	28	26	27	28	28	28
	排放速率（kg/h）	0.056	0.054	0.059	0.055	0.058	0.062	0.060	0.061
	标准限值	120 mg/ m³，3.5kg/h							
	是否达标	达标排放							

②有组织废气评价结果

根据上表可知，在验收监测期间：制胶废气排放口产生的甲醛废气排放浓度范围在 2.4mg/m³~2.7mg/m³ 之间，氨气排放浓度范围在 3.08mg/m³~3.27mg/m³ 之间，非甲烷总烃排放浓度范围在 3.56mg/m³~3.97mg/m³ 之间，各污染物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值要求。锅炉废气排放口排放的颗粒物排放浓度范围在 43mg/m³~47mg/m³ 之间，SO₂ 排放浓度小于等于 3mg/m³，NO_x 排放浓度范围在 158mg/m³~187mg/m³ 之间，各污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。涂胶和热压废气排放口排放的甲醛废气排放浓度范围在 2.0mg/m³~2.3mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.019kg/h~0.022kg/h 之间；非甲烷总烃排放浓度范围在 3.26mg/m³~3.56mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.031kg/h~0.034kg/h 之间，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值要求。P4 锯边粉尘排放口颗粒物排放浓度范围在 26mg/m³~29mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.06kg/h~0.068kg/h 之间，P5 锯边粉尘排放口颗粒物排放浓度范围在 25mg/m³~28mg/m³ 之间，排放速率范围为 0.054kg/h~0.062kg/h 之间，污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准限值。

(2) 无组织废气排放监测结果及评价

①无组织废气监测结果

在 2024 年 01 月 12 日~13 日对厂界无组织废气进行监测，气象参数及厂界无组织废气监测结果见下表。

表 7-7 气象监测结果表

采样日期	点位名称	采样频次	气象参数				
			气温 (℃)	气压(kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2024 年 01 月 12 日	G1 厂界上风向	第 1 次	18.6	100.98	57	北	2.3
		第 2 次	20.1	100.85	56	北	2.2
		第 3 次	22.3	100.67	56	北	2.3
	G2 厂界下风向	第 1 次	18.6	100.98	57	北	2.3
		第 2 次	20.1	100.85	56	北	2.2
		第 3 次	22.3	100.67	56	北	2.3
	G3 厂界下风向	第 1 次	18.6	100.98	57	北	2.3
		第 2 次	20.1	100.85	56	北	2.2
		第 3 次	22.3	100.67	56	北	2.3
	G4 厂界下风向	第 1 次	18.6	100.98	57	北	2.3
		第 2 次	20.1	100.85	56	北	2.2
		第 3 次	22.3	100.67	56	北	2.3
	G5 厂房窗户外 1m、距 离地面 1.5 m 以上位置	第 1 次	18.6	100.98	57	北	2.3
		第 2 次	20.1	100.85	56	北	2.2
		第 3 次	22.3	100.67	56	北	2.3
2024 年 01 月 13 日	G1 厂界上风向	第 1 次	15.4	101.63	59	北	2.1
		第 2 次	15.9	101.58	58	北	2.4
		第 3 次	16.8	101.51	57	北	2.3
	G2 厂界下风向	第 1 次	15.4	101.63	59	北	2.1
		第 2 次	15.9	101.58	58	北	2.4
		第 3 次	16.8	101.51	57	北	2.3
	G3 厂界下风向	第 1 次	15.4	101.63	59	北	2.1
		第 2 次	15.9	101.58	58	北	2.4
		第 3 次	16.8	101.51	57	北	2.3
	G4 厂界下风向	第 1 次	15.4	101.63	59	北	2.1
		第 2 次	15.9	101.58	58	北	2.4
		第 3 次	16.8	101.51	57	北	2.3
	G5 厂房窗户外 1m、距 离地面 1.5 m 以上位置	第 1 次	15.4	101.63	59	北	2.1
		第 2 次	15.9	101.58	58	北	2.4
		第 3 次	16.8	101.51	57	北	2.3

表 7-8 无组织排放废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2024.01.12	G1 厂界上风向	颗粒物	0.193	0.179	0.199	1.0	达标
	G2 厂界下风向		0.301	0.277	0.293		达标
	G3 厂界下风向		0.337	0.298	0.312		达标
	G4 厂界下风向		0.306	0.340	0.322		达标
	G1 厂界上风向	甲醛	0.02	0.01	0.02	0.20	达标
	G2 厂界下风向		0.08	0.10	0.08		达标
	G3 厂界下风向		0.09	0.10	0.07		达标
	G4 厂界下风向		0.07	0.08	0.09		达标
	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	0.42	0.38	0.40	4.0	达标
	G2 厂界下风向		1.08	1.12	1.15		达标
	G3 厂界下风向		0.95	0.97	1.05		达标
	G4 厂界下风向		1.11	1.08	1.04		达标
	G5 厂房窗户外 1m、距离地面 1.5 m 以上位置		1.57	1.47	1.52	10	达标
2024.01.13	G1 厂界上风向	颗粒物	0.183	0.201	0.195	1.0	达标
	G2 厂界下风向		0.320	0.297	0.290		达标
	G3 厂界下风向		0.347	0.316	0.289		达标
	G4 厂界下风向		0.323	0.331	0.291		达标
	G1 厂界上风向	甲醛	0.02	0.02	0.02	0.20	达标
	G2 厂界下风向		0.10	0.10	0.07		达标
	G3 厂界下风向		0.08	0.09	0.08		达标
	G4 厂界下风向		0.11	0.08	0.09		达标
	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	0.44	0.37	0.47	4.0	达标
	G2 厂界下风向		0.94	0.88	0.97		达标
	G3 厂界下风向		1.17	1.05	1.07		达标
	G4 厂界下风向		1.23	1.08	1.11		达标
	G5 厂房窗户外 1m、距离地面 1.5 m 以上位置		1.56	1.40	1.38	10	达标

②无组织废气评价结果

根据上表可知，本项目在验收监测期间：项目厂界上风向设置 1 个参照点位，下风向设置 3 个监控点位对厂界无组织颗粒物、甲醛和非甲烷总烃进行监测。厂界无组织颗粒物排放浓度范围在 0.179mg/m³~0.347mg/m³ 之间，厂界无组织甲醛排放浓度范围在 0.01mg/m³~0.10mg/m³ 之间，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度范围在 0.37mg/m³~1.23mg/m³ 之间，厂界无组织颗粒物、甲醛和非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃排

放浓度范围在 1.40mg/m³~1.57mg/m³ 之间，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求。

2、噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见下 7-9;

表 7-9 厂界噪声监测结果及达标分析

序号	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		评价结果	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1 厂界东面	2024.01.12	56.8	47.3	60	50	达标	达标
		2024.01.13	57.2	46.5	60	50	达标	达标
2	N2 厂界南面	2024.01.12	56.9	48.1	70	55	达标	达标
		2024.01.13	57.1	48.4	70	55	达标	达标
3	N3 厂界西面	2024.01.12	57.2	45.6	60	50	达标	达标
		2024.01.13	57.5	45.7	60	50	达标	达标
4	N4 厂界北面	2024.01.12	57.4	46.2	60	50	达标	达标
		2024.01.13	56.9	46.4	60	50	达标	达标

监测结果表明该企业厂界昼间噪声范围在 56.8dB（A）~57.58dB（A）之间，夜间噪声在范围在 45.6dB（A）~48.4dB（A）之间，东面、西面和北面厂界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求；南面厂界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求。

3、污染物排放总量核算

根据分析项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥，不排入地表水体，无需申请水污染物总量控制指标。根据环评文件要求，生产废气中需申请国家总量控制的污染物指标有锅炉烟气中的二氧化硫及氮氧化物。根据废气排放口的监测数据，项目满负荷运行状态下，SO₂ 排放总量为 0.048t/a，NO_x 的排放总量为 2.917t/a，VOCs（含甲醛及 NMHC）的排放总量为 0.305 t/a，满足《广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表》中大气污染物总量控制指标：二氧化硫 2.58t/a，氮氧化物 3.36t/a，VOCs 0.446t/a（含甲醛及 NMHC）。

4、环保设施去除效率监测结果

(1) 废水治理设施

项目产生的废水主要为锅炉蒸汽冷凝水、锅炉定排水以及软水制备废水、锅炉除尘废

水、制胶冷却水、喷淋废水、反应釜清洗废水以及职工生活污水。蒸汽冷凝水经冷却至室温回用，不外排；锅炉定排水和软水制备废水用于锅炉除尘用水、厂区降尘及绿化；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；设备冷却水经冷却后可循环使用，不外排；制胶工段反应釜冲洗废水用于调胶，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥。监测期间无废水外排，对周边地表水环境影响不大，因此本次验收不对项目废水进行监测。

（2）废气治理设施

有组织排放：制胶废气经喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，监测结果中污染物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值。项目采用湿式静电除尘器对锅炉烟气进行处理，监测结果中污染物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 的排放限值要求。涂胶和热压工序产生的废气经集气罩收集后统一引入 1 套活性炭光氧催化装置处理最后通过 15m 高排气筒排放，监测结果中污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求。锯边工序粉尘采用吸尘软管收集引至配套的布袋除尘器处理后分别通过 15m 高排气筒排放，监测结果中污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准要求。

无组织排放：项目未经收集的粉尘、无组织排放甲醛、非甲烷总烃通过加强室内通风来降低浓度。无组织排放的废气颗粒物、甲醛以及非甲烷总烃监测结果均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准。厂区内非甲烷总烃监测结果均可达到《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值标准。

（3）噪声废气治理设施

项目噪声源主要是各类设备运行噪声以及车辆运输时产生的噪声。设备采用低噪声设备、安装减振垫、润滑保养、工作人员佩戴隔音设备等措施并经厂房墙体隔声可降低噪声的影响，根据监测结果可知，项目东面、西面和北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求；南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求。

（4）固体废物治理设施

一般固体废物：本项目生产过程中产生边角料、收集的粉尘收集后外运出售或用作锅炉燃料，锅炉灰渣收集后交由当地农民用作农肥；废包装袋经集中收集后交由供应商回收利用；原料桶有厂界回收利用；生活垃圾经收集后，由环卫部门统一集中清运处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及修改单要求，不对周围环境造成影响。

危险废物：本项目生产过程中产生危险废物主要有废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶，收集后分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。企业已基本按照相关要求建设了危险废物暂存间。危险废物贮存、处置基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改单要求，不会对周围环境造成影响。

5、工程建设对环境的影响

本项目环境影响评价报告表中未对周围环境质量的监测做要求，本项目基本落实了环评文件和环评批复的各项环保治理措施，根据验收监测结果，项目所上环保治理设施合理高效，无组织粉尘和有机废气均达标排放；制胶废气工序排气筒、锅炉废气排气筒、涂胶和热压废气排气筒、锯边工序废气排气筒均达标排放，对周围大气环境影响不大。项目无生产废水外排，生产废水循环回用，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，对周边水环境影响不大。厂界噪声经基础减振、厂房隔声等措施治理后得到有效控制，对周边环境及厂区员工影响不大。固废全部得到综合利用及规范处置，因此，项目投产后，对周围环境影响很小。

表八 验收监测结论

<div><p>1、工程概况</p><p>广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目位于来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧，租赁现有厂房和相关配套设施建设生产车间、制胶车间、锅炉房、办公生活区以及相关配套设施等，建设一条胶合板生产线，设计生产规模为年产胶合板 8 万 m³；配套建设中间产品脲醛树脂胶生产线一条，脲醛树脂胶只供本企业胶合板生产使用，不外售。项目性质为新建，占地面积约 70 亩（46666.67m²），项目总投资为 250 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资额的 28%。</p><p>2、项目建设情况及环保措施执行情况</p><p>广西来宾市港杰达木业有限公司于 2023 年 10 月 11 日已在来宾市兴宾区发展和改革局进行了备案，项目代码为：2310-451302-04-01-193301；同时于 2023 年 10 月委托衡山县达鑫环保科技有限公司编制了《广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 22 日取得来宾市生态环境局下发的环评批复文件，文件号为“来环审[2023]202 号”，批复同意项目建设。项目取得环评批复后开始开工建设，于 2023 年 12 月全面竣工后开始投入试运营，在调试前于 2023 年 12 月 04 日进行固定污染源排污登记，登记编号：91451302MACNK9G56Q001X。该项目建设执行了环境影响评价制度。</p><p>根据《建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，本项目进行了环境影响评价，本项目按环境影响报告表、审批要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。监测期间企业生产正常、环保设施运行稳定。</p><p>3、验收监测结果</p><p>本次验收对项目有组织废气、厂界无组织废气以及厂界噪声进行布点监测。</p><p>①废气</p><p>根据 2024 年 01 月 12 日~13 日中监测结果表明，生产中产生的锯边粉尘和涂胶、热压有机废气无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。制胶工序废气中各污染物排放满足《合成树脂工业污染物排</p></div>
--

放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值。锅炉烟气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 的排放限值要求；涂胶和热压工序有机废气有组织排放满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；锯边工序产生的颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

由此可知，项目废气污染源经环保措施处理后，均达标排放，对周边环境影响不大。

②废水

项目废水主要为一般生活污水、锅炉蒸汽冷凝水、锅炉定排水以及软水制备废水、锅炉除尘废水、制胶冷却水、喷淋废水和反应釜清洗废水。蒸汽冷凝水经冷却至室温回用，不外排；锅炉定排水和软水制备废水用于锅炉除尘用水、厂区降尘及绿化；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；设备冷却水经冷却后可循环使用，不外排；制胶工段反应釜冲洗废水用于调胶，不外排；制胶喷淋系统废水循环使用，定期排出喷淋水全部用于制胶，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥，不直接排入地表水体。项目废水对周边环境影响较小。

③噪声

监测结果表明：项目东面、西面和北面厂界环境噪声监测结果均达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准；南面厂界环境噪声监测结果均达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准。

④固体废物

现场验收监测期间，经现场调查，项目运营期产生的固体废物主要为废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶、边角料、收集的粉尘、锅炉灰渣、废包装袋和原料桶和职工生活垃圾等。边角料及收集的粉尘经收集后外运出售或用作锅炉燃料，锅炉灰渣提供给当地农民用作农肥，废包装袋由供应商回收利用，原料桶交由厂家回收利用，生活垃圾集中收集后定期交给环卫部门统一处理，废胶渣、废活性炭、废矿物油和废矿物油桶收集后分类暂存于危废暂存间，并交由有危废处置资质的单位进行处理，各固体废物均得到合理处置，对周边环境影响不大。

4、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告可知，项目所上环保治理设施合理高效，锯边粉尘、涂胶和热压

废气、锅炉烟气及制胶废气均达标排放，对周围大气环境影响不大。项目运行过程的生产废水全部循环回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥，不排入地表水体，对周边水环境影响不大。厂区噪声经基础减振、厂房隔声等措施处理后得到有效控制，对周边及厂区人员环境影响不大；固体废物均得到合理处置，对周边环境影响不大。

5、总量控制指标

项目生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不排入地表水体，无需申请水污染物总量控制指标。生产废气中需申请总量控制指标的污染物为二氧化硫、氮氧化物和 VOCs（含甲醛及 NMHC）。根据监测数据，项目满负荷运行状态下，氮氧化物的排放总量为 2.917t/a，二氧化硫的排放总量为 0.048t/a，VOCs 0.305 t/a，满足环评报告中的总量控制指标要求。

6、综合结论

项目基本执行了国家环境管理制度，并按“三同时”制度要求进行建设，已建成的环保设施运行正常；各项监测数据基本都能达到相应的标准要求。建议项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

（1）定期对环保设施进行维护检修，定期更换活性炭，保持环保设施正常运行，确保污染物达标排放。

（2）完善危废暂存间的设置，安排专人进行维护和管理，各类固体废物要做好台账记录管理，严禁乱丢乱放，造成环境二次污染；危险废物应交由有资质单位进行处置，严禁私自处置。

（3）加强废气收集处理措施的管理，同时加强厂房内通风，减少无组织废气对厂内及周边环境的影响。

（4）加强厂区绿化，多植树种草，改善厂区环境质量。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西来宾市港杰达木业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		广西来宾市港杰达木业有限公司年产 8 万立方米胶合板项目					项目代码		2310-451302-04-01-193 301		建设地点		来宾市兴宾区石陵镇长龙村 308 省道 120 公里处左侧			
	行业类别（分类管理名录）		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 8 万立方米胶合板					实际生产能力		年产 8 万立方米胶合板		环评单位		衡山县达鑫环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		来宾市生态环境局					审批文号		来环审[2023]202 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2023 年 11 月					竣工日期		2023 年 12 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位		企业自行设计					环保设施施工单位		企业自行施工		本工程排污许可证编号					
	验收单位		广西来宾市港杰达木业有限公司					环保设施监测单位		广西众才检测科技有限公司		验收监测时工况		90.5%			
	投资总概算（万元）		250					环保投资总概算（万元）		70		所占比例（%）		28			
	实际总投资		250					实际环保投资（万元）		70		所占比例（%）		28			
	废水治理（万元）		6	废气治理（万元）		62	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		t/d					新增废气处理设施能力		Nm³/h		年平均工作时		4800h/a			
运营单位			广西来宾市港杰达木业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91451302MACNK9G56Q		验收时间		2024 年 1 月			
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			< 3	300			0.048	2.58								
	烟尘			45	50			0.78									
	工业粉尘																
	氮氧化物			171	300			2.917	3.36								
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物	SS																
	总磷																
	VOCs							0.305	0.446								

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