

贵港市广福木业有限公司生产胶合板  
配套胶水生产线项目（自用）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 贵港市广福木业有限公司

编制单位： 贵港市广福木业有限公司

二〇二二年六月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:19 20 12 05 1149

名称:广西旭森检测技术有限公司

地址:南宁市青秀区仙葫大道西 188 号 A 区四层 4-05、4-06 号房  
(邮政编码: 530009)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

(\*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目,应在获得相应许可后方可开展检验检测工作\*)

许可使用标志



发证日期:2019 年 09 月 29 日

有效期至:2025 年 09 月 28 日

发证机关:广西壮族自治区市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位：贵港市广福木业有限公司

法人代表：

编制单位：贵港市广福木业有限公司

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：

地址：贵港市覃塘区东龙镇京榜村

地址：贵港市覃塘区东龙镇京榜村

桥站屯

桥站屯

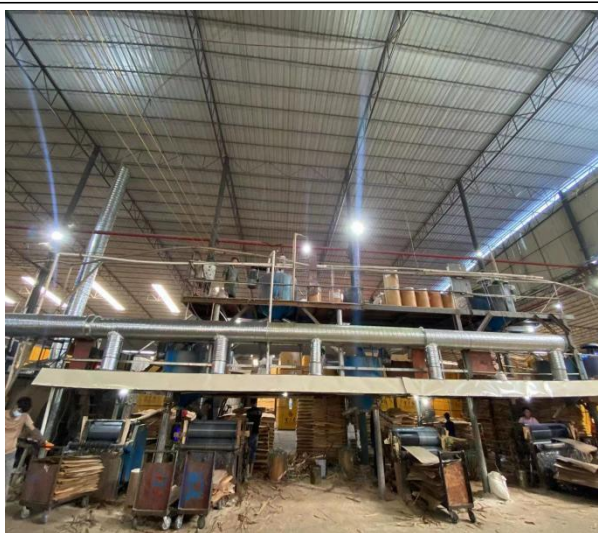




原料单板



排板



涂胶



冷压



热压

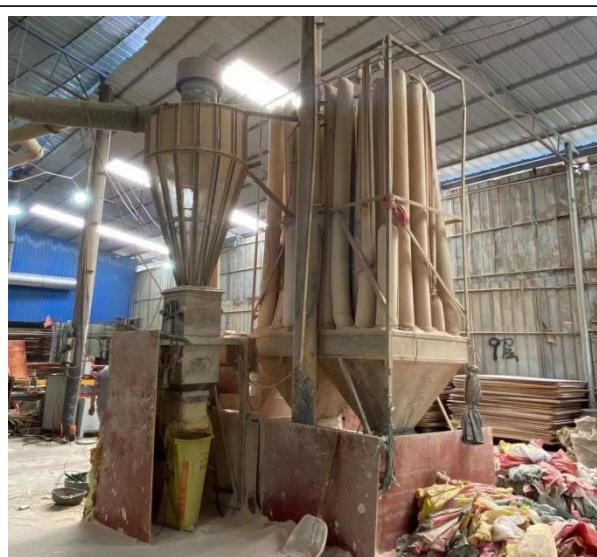


活性炭光氧一体机





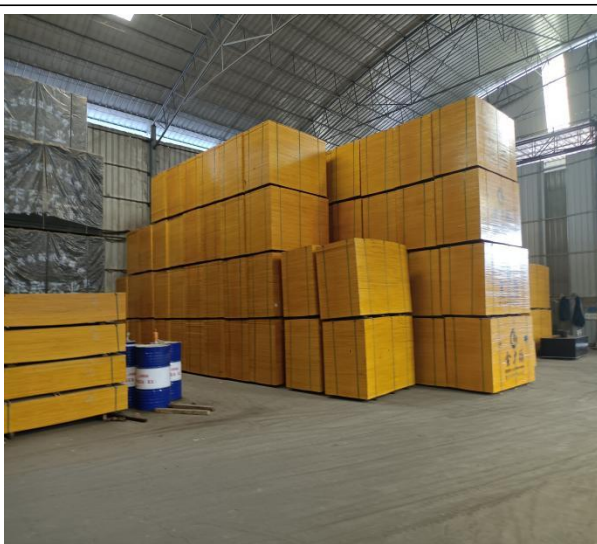
锯边



布袋除尘器



补边



成品



甲醛罐



反应釜





活性炭光氧一体机



胶水池



冷却水池



危废暂存间

# 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 .....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放 .....	14
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 .....	20
表五	验收监测质量保证及质量控制 .....	24
表六	验收监测内容 .....	26
表七	验收监测结果 .....	27
表八	验收监测结论 .....	33

## 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、关于贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）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

附件 5、危险废物无害化处置技术服务合同

## 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	贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）				
建设单位名称	贵港市广福木业有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯				
主要产品名称	胶合板				
设计生产能力	扩建后全厂胶合板产量不变，年产 3.2 万 m <sup>3</sup> 胶合板；配套自用胶水年产 600t。				
实际生产能力	扩建后全厂胶合板产量不变，年产 3.2 万 m <sup>3</sup> 胶合板；配套自用胶水年产 600t。				
建设项目环评时间	2019 年 5 月	开工建设时间	2021 年 10 月		
调试时间	2022 年 5 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 7 日~8 日		
环评报告表审批部门	贵港市覃塘区环境保护局	环评报告表编制单位	重庆丰达环境影响评价有限公司		
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	100 万	环保投资总概算	15 万	比例	15%
实际总概算	100 万	环保投资	15 万	比例	15%
验收监测依据	<p><b>一、法律法规依据</b></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) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部办公厅函，环办环评函〔2017〕1235 号）；</p> <p>(11) 《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>(12) 《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><b>二、项目依据</b></p> <p>1、《贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）环境影响报告表》（2019 年 5 月）；</p> <p>2、贵港市覃塘区环境保护局《关于贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）环境影响报告表》的批复（覃环[2019]83 号，2019 年 5 月 27 日）。</p> <p><b>三、技术依据</b></p> <p>1、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；</p> <p>2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>3、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) 车间粉尘和甲醛排放执行《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

(2) 胶水生产线产生的废气甲醛和氨执行《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	

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 1-4。

表 1-4 厂界噪声排放限值 单位：dB (A)

区域	类别	昼间	夜间
项目东面、西面和北面厂界噪声	2 类	60	50
项目南面厂界噪声	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) 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》(GB18597-2001) 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**

贵港市广福木业有限公司位于贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯，主要从事胶合板制造，目前现有工程年产 3.2 万立方米胶合板项目，于 2014 年 7 月 22 日取得贵港市覃塘区环境保护局《关于贵港市广福木业有限公司年产 3.2 万立方米胶合板项目环境影响报告表的批复》（覃环[2014]17 号），并于 2016 年 6 月通过竣工环境保护验收，于 2015 年 6 月 24 日取得《贵港市覃塘区环境保护局关于贵港市广福木业有限公司年产 3.2 万立方米胶合板项目竣工环境保护验收申请的批复》。

为了适应并满足市场需求，公司结合自身发展需求和管理区区位优势特点，在现有生产线及现有厂区基础上，扩建配套新增 1 条脲醛树脂胶生产线，胶水年产量为 600t，胶水生产线作为胶合板生产的配套生产线，自用不外售。扩建后全厂胶合板生产能力不变，为 3.2 万 m<sup>3</sup>/年。重庆丰达环境影响评价有限公司于 2019 年 5 月编制了《贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）环境影响报告表》，同时该项目于 2019 年 5 月 27 日取得贵港市覃塘区环境保护局批复的环评批复文件（见附件 1），文件号为“覃环[2019]83 号”，批复同意项目建设。

本项目在取得环评批复后 2021 年 10 月开工建设，于 2022 年 5 月各工程竣工，于是开始对设施和配套环保设施进行调试，在 5 月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，贵港市广福木业有限公司于 2022 年 5 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。同时委托广西旭森检测技术有限公司于 2022 年 6 月 7 日至 8 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。

根据扩建项目环评文件可知，项目在扩建后对原有项目各污染物环保设施进行了更新换代，因此本次验收范围为“扩建后全厂胶合板生产线及配套胶水生产线”废气、废水、噪声及固体废物等产生及治理情况等。

**2、项目地理位置及平面布置**



贵港市广福木业有限公司位于贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯（坐标：23°19'52.29"N，109°29'32.41"E），详见附图 1 项目地理位置。厂区大门设置在东南角，原料仓库布置于厂区北面。办公区、生活区并排设置厂区东侧。制胶车间置于厂区西南角，生产车间布置于厂区北部和中部，主要包括热压区、冷压区、排板区、涂胶区和锯边区等；危废暂存间位于厂区南面。办公和生活区距离生产区较远，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

贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）为扩建项目，占地面积约 100m<sup>2</sup>，在公司原有厂房内建设，新增 1 条脲醛树脂胶生产线以及相关配套设施的建设等。项目扩建前后建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1 项目扩建前后工程组成内容一览表

工程类别	名称	环评建设内容及规模		实际建设
		扩建前	扩建项目	
主体工程	生产车间	一层，轻钢结构，建筑面积 2580m <sup>2</sup> ，年产胶合板 3.2 万 m <sup>3</sup> 。	依托原有生产车间，占地面积 100m <sup>2</sup> ，位于现有锅炉房旁，新增一条胶水生产线，年产脲醛树脂胶 600t/a。	与环评一致
储运工程	仓库	一层，轻钢结构，建筑面积 880m <sup>2</sup> ，位于厂区南面，厂房内部。	依托现有	与环评一致
辅助工程	办公室	一层，砖混结构，建筑面积 160m <sup>2</sup>	依托现有	与环评一致
	锅炉房	一层，砖混结构，建筑面积 180m <sup>2</sup>	依托现有	本项目从佰福木业购买蒸汽使用，不设锅炉房
公用工程	供水	当地自来水管网供给	依托现有	与环评一致
	供电	当地电网提供	依托现有	与环评一致
	供热	设 1 间锅炉房，设置 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，燃料为废木料	依托现有	本项目使用的蒸汽由佰福木业提供，佰福木业位于本企业西面，建设有 1 间锅炉房，内设 1 台 8t/h 的蒸汽锅炉，产生的蒸汽可满足佰福和广福木业生产使用
环保工程	废水处理	化粪池 1 个，沉淀池 1 个	新增事故应急池 1 个	化粪池依托原有，新增 1 个事故应急池，不设锅炉，则无沉淀池
	废气处理	静电除尘器 1 套、布袋除尘器 1 套	新增冷凝器 2 台、UV 光触媒净化器 1 套	新增冷凝器 2 台、UV 光触媒净化器 1 套，布袋除尘器依托原有，本项目不设锅炉，则无静电除尘器
	噪声防治	消声、隔音、基础减震等措施	隔音、基础减震	与环评一致
	固废处理	垃圾桶	依托现有	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	规格/型号	环评设计数量			实际数量	备注
			扩建前	扩建项目	扩建后全厂		
1	截断锯	/	1 台	/	1 台	0 台	实际无
2	旋切机	/	1 台	/	1 台	0 台	实际无
3	上胶机	/	2 台	/	2 台	6 台	为提高工作效率增加 4 台，并将废气收集进行处理后排放
4	冷压机	/	2 台	/	2 台	2 台	
5	热压机	/	6 台	/	6 台	7 台	增加 1 台作为备用
6	锯边机	/	2 台	/	2 台	1 台	设备减少
7	补边机	/	2 台	/	2 台	1 台	设备减少
8	蒸汽锅炉	2t/h, 燃料为木材边角料	1 台	/	1 台	0 台	实际生产从佰福木业购买蒸汽使用，不设锅炉
9	反应釜	V=5m <sup>2</sup> , 带搅拌器		1 个	1 个	1 个	与环评一致
		V=15m <sup>2</sup> , 带搅拌器		1 个	1 个	1 个	与环评一致
10	甲醛贮罐	V=100m <sup>3</sup>		1 个	1 个	1 个	与环评一致
5	甲醛计量槽	/		1 台	1 台	1 台	与环评一致
6	冷凝器	/		2 台	2 台	2 台	与环评一致
7	胶水贮存池	/		4 个	4 个	4 个	与环评一致
8	甲醛泵	/		2 台	2 台	2 台	与环评一致
9	输胶泵	/		2 台	2 台	2 台	与环评一致
10	电子秤	/	1 台	1 台	1 台	1 台	与环评一致

#### 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：原有项目定员 46 人，5 人在厂区住宿，厂区内不设置食堂，扩建工程不新增人员；扩建后全厂定员保持不变。

工作制度：每天工作 1 班制，每个班制 8 小时，全年工作 300 天，扩建前后不变。

## 原辅材料消耗及水平衡：

### 1、原辅材料消耗

项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	环评设计			实际用量	备注
		扩建前用量	扩建项目用量	扩建全厂用量		
1	单板	40000m <sup>3</sup> /a	/	40000m <sup>3</sup> /a	40000m <sup>3</sup> /a	外购原木自制
2	脲醛树脂胶	600t/a	/	600t/a	600t/a	自产自用，不外售
3	面粉	800t/a	/	800t/a	800t/a	外购
4	37%甲醛	/	383.34t/a	383.34t/a	383.34t/a	外购
5	尿素	/	195.67t/a	195.67t/a	195.67t/a	外购
6	片碱	/	0.77t/a	0.77t/a	0.77t/a	外购
7	甲酸	/	0.464t/a	0.464t/a	0.464t/a	外购
8	三聚氰胺	/	19.356t/a	19.356t/a	19.356t/a	外购
9	聚乙烯醇	/	1.832t/a	1.832t/a	1.832t/a	外购
10	燃料（废木料）	780t/a	/	780t/a	0t/a	项目实际不设锅炉，不需燃料
11	电	8 万 kW.h/a	1 万 kW.h/a	9 万 kW.h/a	9 万 kW.h/a	当地电网
3	新鲜水	280m <sup>3</sup> /a	480m <sup>3</sup> /a	760m <sup>3</sup> /a	1395m <sup>3</sup> /a	当地自来水管网

### 2、水源及水平衡

项目生产过程没有生产废水外排，生产用水主要为反应釜冷却用水，制胶工段冷却系统产生的冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后周边林地灌溉施肥。

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	用水量	新鲜水用量	循环用水量	损耗量	排水量
生活用水	3.05m <sup>3</sup> /d, 915m <sup>3</sup> /a	3.05m <sup>3</sup> /d, 915m <sup>3</sup> /a	0	0.61m <sup>3</sup> /d, 183m <sup>3</sup> /a	2.44m <sup>3</sup> /d, 732m <sup>3</sup> /a
冷却用水	32m <sup>3</sup> /d, 9600m <sup>3</sup> /a	1.6m <sup>3</sup> /d, 480m <sup>3</sup> /a	30.4m <sup>3</sup> /d, 9120m <sup>3</sup> /a	1.6m <sup>3</sup> /d, 480m <sup>3</sup> /a	0
合计	35.05m <sup>3</sup> /d, 10515m <sup>3</sup> /a	4.65m <sup>3</sup> /d, 1395m <sup>3</sup> /a	30.4m <sup>3</sup> /d, 9120m <sup>3</sup> /a	2.21m <sup>3</sup> /d, 663m <sup>3</sup> /a	2.44m <sup>3</sup> /d, 732m <sup>3</sup> /a



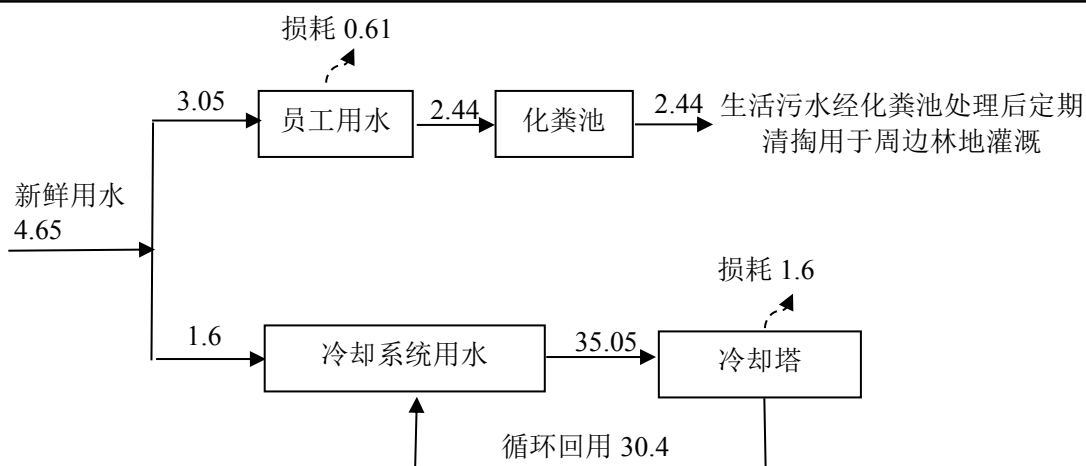


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

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

环评设计单板为自产，实际生产过程已不自产单板，原料单板全部为外购；扩建前后项目胶合板生产工艺及年产量均不变，仅更新部分环保设施，扩建后全厂胶合板产量保持为 3.2 万 m³/a 不变，胶合板生产工艺流程及产污环节如下：

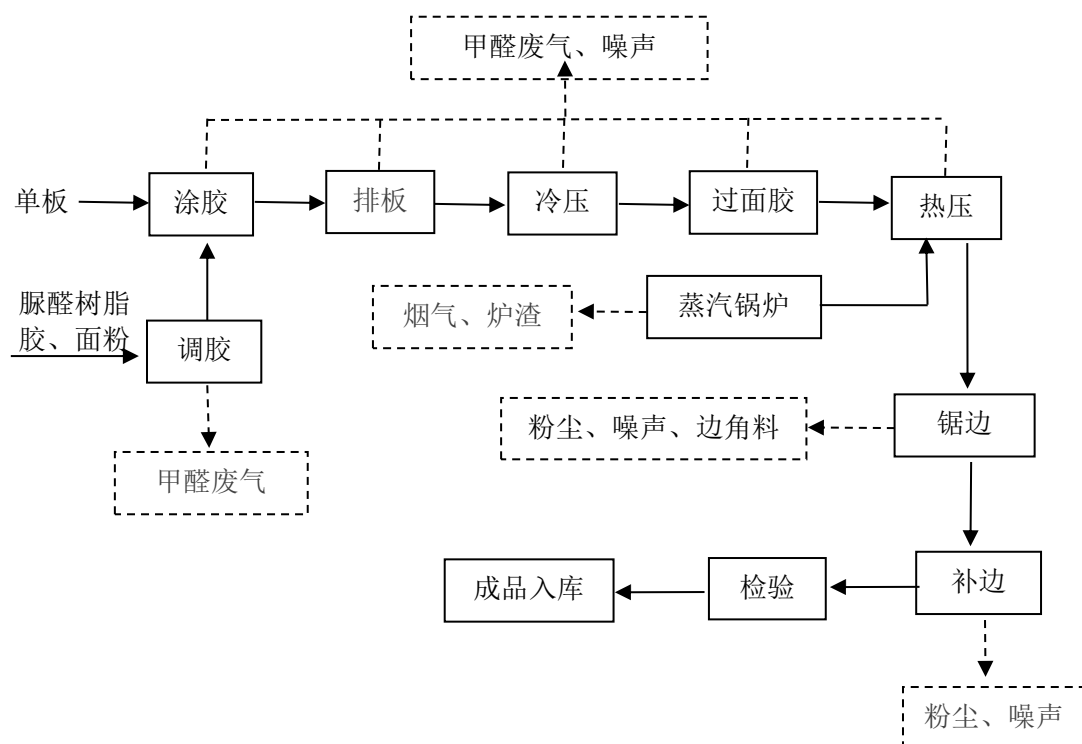


图 2-2 胶合板生产工艺流程和产污环节图

工艺简述：

①涂胶、排板

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，将外购的脲醛树脂胶通过计量泵入调胶机，面粉作为固化剂按一定比例加入调胶机（加入面粉可减少胶用量，降低成本，提高固体含量、提高粘度，防止透胶等作用），搅拌均匀调至一定粘度后通过涂胶机将一定数量胶黏剂均匀涂于芯板表面，涂胶量控制在 260~280g/m<sup>2</sup>（双面）之间。涂胶后的单板平叠在移送台上陈化 10-15min 后，即可用来排板。

## ②冷压

为了提高板坯的初粘度使之成为结实可移动而不散坯的板坯，以利热压机手工装车，对板坯进行多张叠堆，在冷压机中进行预压。预压对板坯只压不加热，没有使板坯中的胶料固化。

## ③热压

预压后的板坯进入热压机进行热压，热压温度控制在 105℃左右，热压时间按理论厚度计每毫米 50~60 秒受压时间，单位压力 1.2MPa~1.4MPa，由蒸汽锅炉供热。

## ④锯边、补边

对热压后的胶合板坯进行规格锯，并对成型后的板坯进行补边处理，使板边更加光滑，补边完成后经检验合格后方可入库。

## （2）脲醛树脂胶生产线

本项目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。

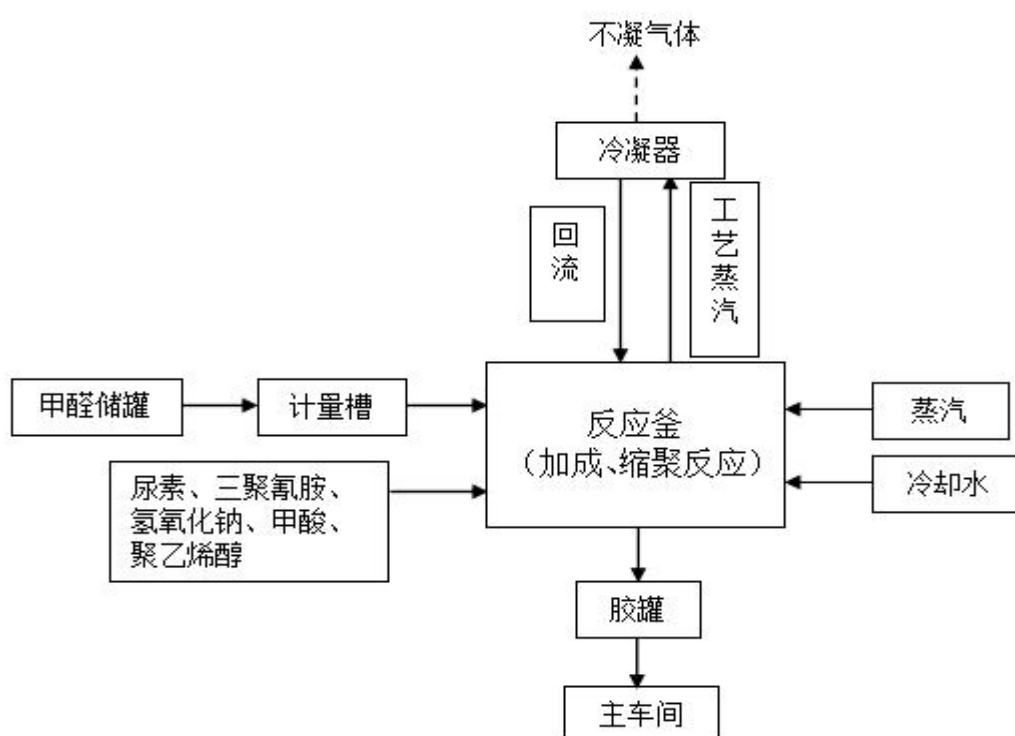


图 2-3 脲醛树脂胶生产工艺流程图

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：

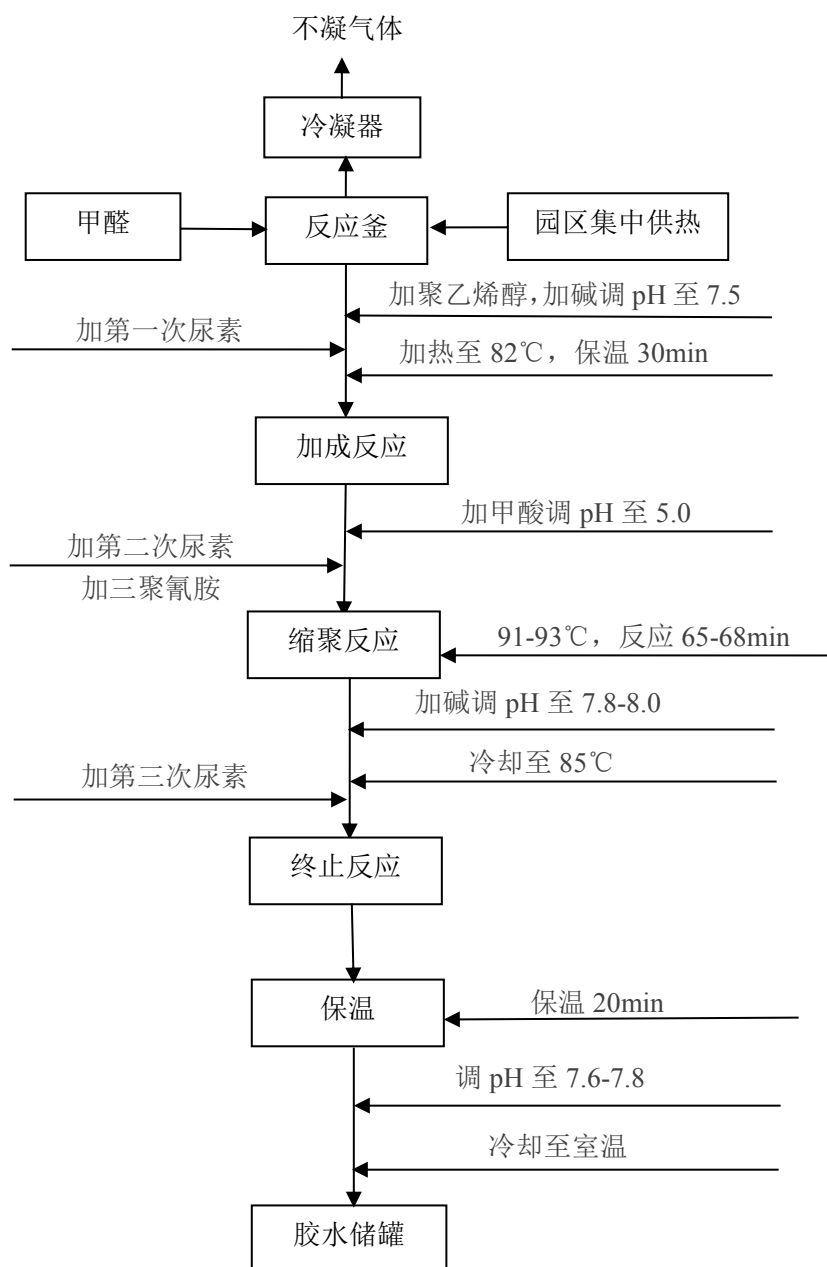


图 2-4 原辅料添加次序及反应参数示意图

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，产生的有机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 $\leq 1$ 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。

项目制胶设备为2台不锈钢反应釜，每天反应釜生产1批，每批生产8小时（含釜内成品冷却时间2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），主要成分为甲醛以及少量尿素分解产生的氨气。

### （3）产污环节：

①胶合板生产线涂胶和热压工序使用的胶水会产生甲醛废气，涂胶和热压工序产生的甲醛通过集气罩收集引至活性炭光氧一体机处理后由 15m 高排气筒排放，此过程会产生少量的废胶渣和废活性炭，统一收集后放在厂区的危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

②锯边工序会产生废边角料和木屑，通过配套的布袋除尘器处理后无组织排放。

③生产过程需要定期清洗反应釜，清洗废水回用于调胶，不外排；甲醛过滤器和胶滤器会产生少量滤渣，与制胶废渣一起委托有资质单位处置。

④反应釜呼吸口散发的废气，主要为甲醛和氨气；通过冷凝器冷凝后 90%回到反应釜中，其余少量不凝气通过活性炭光氧一体机处理后经 15 米高排气筒排放，避免无组织排放。

⑤甲醛储罐进料和储存过程会产生大小呼吸气，产生量较少，无组织排放。

⑥生产过程使用的甲酸和烧碱主要用于调节 pH 值，用量很少，定量使用，不会产生废酸和废碱。

表 2-5 主要污染工序汇总

项目	污染工序	污染因子
废气	涂胶、热压工序	甲醛
	锯边工序	粉尘
	制胶工序	甲醛、氨
	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	废边角料、木屑、废旧布袋
	职工生活	生活垃圾
	制胶工序	废包装袋、原料桶
	涂胶工序	废胶渣
	热压、制胶工序	废活性炭

### 项目变动情况及原因：

根据环办〔2015〕52号文件要求：“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”。

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

①环评设计涂胶废气无组织排放，热压废气经集气罩收集后引至UV光氧催化装置处理后由15m排气筒排放；为了降低无组织排放，提高废气处理效率，保证废气达标排放，实际建设中涂胶和热压废气经集气罩收集后引至活性炭UV光氧一体机处理后通过配套的15m排气筒排放，属于优化环保设施，根据监测数据分析，涂胶和热压废气经处理后可达标排放，对环境影响不大，不属于重大变动。

②制胶工序废气处理措施由“经冷凝回流+UV光氧催化处理后由15m排气筒排放”改为“经冷凝回流+光氧活性炭一体机处理后由15m排气筒排放”，属于对环保设施的优化，对于治理制胶废气效果更显著，对环境影响更小，根据监测数据分析，制胶废气经处理后可达标排放；

③锯边工序粉尘由“经集气罩收集后通入布袋除尘器处理后经15m排气筒排放”改为“经集气罩收集后通入布袋除尘器处理收尘后，以无组织形式排放”。

④环评设计本项目依托原有的1台2t/h蒸汽锅炉供热，锅炉烟气采用湿式静电除尘器处理后通过35m烟囱排放。实际生产过程项目不设锅炉，原有的2t/h锅炉已淘汰，使用的蒸汽从佰福木业购买，佰福木业设置有一台8t/h蒸汽锅炉，可满足广福和佰福木业生产使用。项目实际无锅炉废气产生，不会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

扩建后项目有组织排放废气主要为制胶工序产生的制胶废气（甲醛和氨）、涂胶和热压工序产生的甲醛。其中制胶废气经冷凝器+活性炭 UV 光氧一体机处理后通过 15m 排气筒排放；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 UV 光氧一体机处理后通过 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。其中锯边工序产生的粉尘经过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，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，车间逸散的无组织甲醛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	有组织排放	经冷凝器+活性炭 UV 光氧一体机处理后通过 15m 排气筒排放
涂胶、热压废气	涂胶、热压工序	甲醛	有组织排放	集气罩+活性炭 UV 光氧一体机+15m 排气筒排放
	涂胶、热压工序	甲醛	无组织排放	加强车间通风
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，无组织排放，重力自然沉降，厂房阻挡

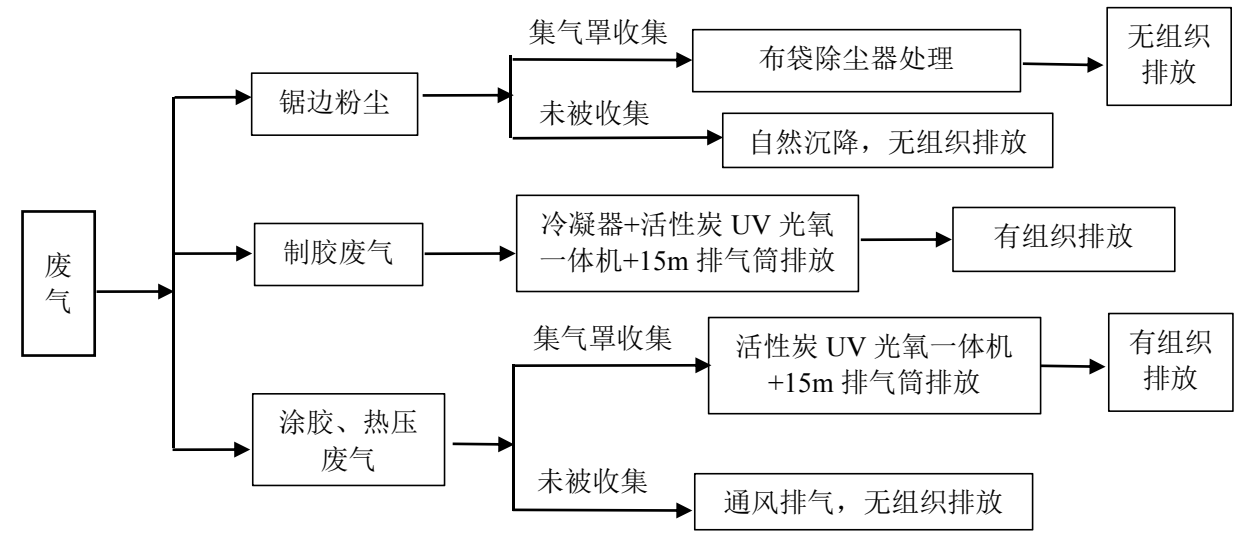


图 3-1 废气处理工艺流程图

## 2、废水

项目运营期涉及用水主要为设备冷却水以及员工生活用水。运营过程中无生产废水排放，主要涉及的废水为冷却循环系统冷却水和生活污水。其中冷却水循环使用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥，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回用
生活污水	员工生活区	COD、氨氮	用于林灌	经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥

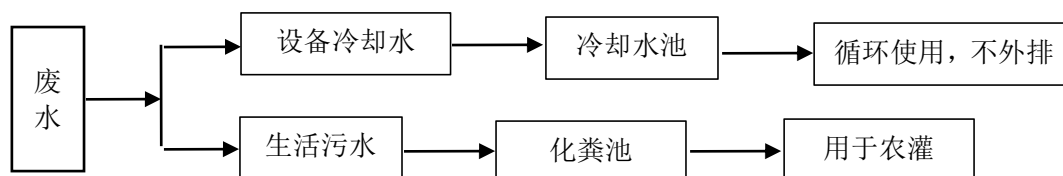


图 3-2 废水处理工艺流程图

## 3、噪声

扩建后项目生产过程中产生的噪声源主要来自冷压机、热压机、锯边机、甲醛泵等生产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 类和 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

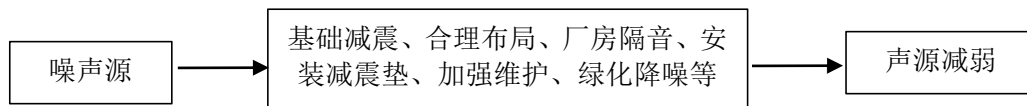


图 3-3 噪声处理工艺流程图

#### 4、固体废物

扩建后项目产生的固废主要为锯边工序产生的木质废料，布袋除尘器收集的木粉尘，制胶原材料的废包装袋和原料桶，废胶渣，废活性炭以及职工生活垃圾等。

项目废包装袋和原料桶集中收集后交由废旧回收公司回收利用；项目在生产过程中锯边工序产生的边角料和布袋除尘器收集的粉尘，统一收集后外运出售，合理化利用；项目生产过程产生的废胶渣、废活性炭等危废暂存于危废暂存间，交由第三方有资质单位处理；员工生活垃圾收集后统一由环卫部门处置。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
废包装袋和原料桶	原料包装	塑料等	经收集交由废旧回收公司回收利用
边角料	锯边	木料	经统一收集后外运出售
布袋除尘器粉尘	锯边	木屑	
生活垃圾	职工生活、机修	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	

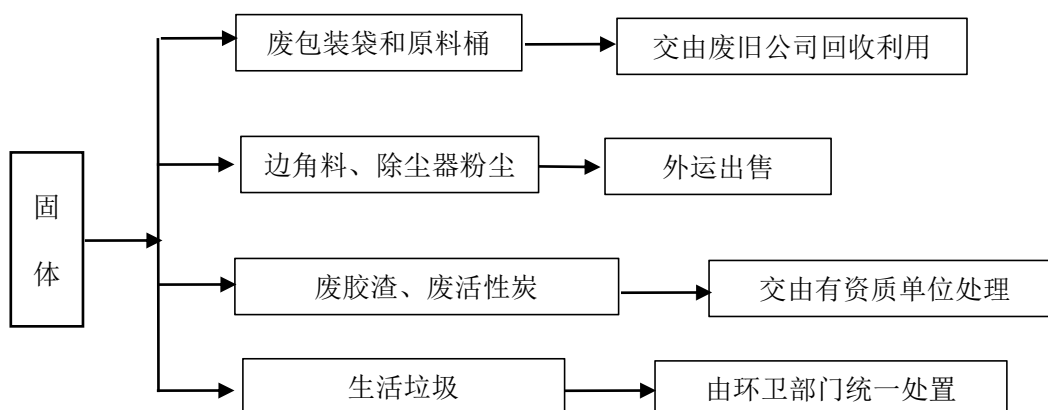


图 3-4 固体废物处理工艺流程图



## 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100万元，其中环保工程投资估算约为15万元，占总投资额的15%，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	冷凝器+UV 光触媒净化器+15m 排气筒 1 套	10	冷凝器+活性炭 UV 光氧一体机 +15m 排气筒	10
废水	事故应急池	4	事故应急池	4
噪声	隔声、基础减震	1	隔声、基础减震	1
固废	固废回收暂存间依托原有设施	/	固废回收暂存间依托原有设施	/
合计		15	/	15

### (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**

项目名称	环评要求验收内容	环评预期执行标准或验收监测要求	实际落实情况	落实达标情况
废气治理	制胶废气经冷凝器+UV 光触媒净化器处理后,通过 15m 高的排气筒排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	冷凝器+活性炭 UV 光氧一体机+15m 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)限值要求
水污染防治	事故应急池	验收措施落实情况	事故应急池	已落实
噪声防治	隔声、基础减震	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类或 4 类标准	使用低噪设备,基础减震、隔音等	满足《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	废原料桶由供应商回收利用;废包装袋由废旧公司回收利用	验收措施落实情况	废原料桶和废包装袋由废旧公司回收利用	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。建设单位 2022 年 5 月委托广西旭森检测技术有限公司对工程进行环保验收监测。对覃环(2019)83 号《关于贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目(自用)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	废气。锯边工序的粉尘采用“集气罩+布袋”除尘方式除尘后,通过 15m 高排气筒排放,确保外排粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求;制胶工序产生的甲醛、氨废气经“冷凝回流+UV 光氧催化”处理后通过 15m 高的排气筒高空排放,甲醛、氨废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值要求;热压工序挥发产生的甲醛废气采取 UV 光氧催化处理后引至 15m 高排气筒高空排放,甲醛废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	基本落实。扩建后,项目锯边粉尘采用集气罩进行收集后由布袋除尘器进行处理,根据监测数据可知,项目外排粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值;制胶工序产生的甲醛和氨废气经冷凝器及活性炭 UV 光氧一体机处理后,经过 15m 排气筒高空排放,根据监测分析,甲醛、氨废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值要求;涂胶和热压工序产生的甲醛废气,采用集气

	<p>二级标准；蒸汽锅炉产生的烟尘废气采用湿式静电除尘器处理后经 35m 烟囱排放，确保各项污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13281-2014)表 2 标准；项目未经收集的粉尘、无组织排放甲醛废气采取车间加强通风等措施后，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准。</p>	<p>罩进行收集后经过活性炭 UV 光氧一体机进行处理后，引至 15m 高排气筒排放，甲醛排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准和无组织排放浓度限值；项目实际不设锅炉，无锅炉废气产生。</p>
2	<p>废水。主要为生活废水、蒸汽冷凝水和设备冷却水。生活废水经化粪池处理后用于农灌；蒸汽冷凝水和设备冷却水冷却至室温后均回用。禁止外排。</p>	<p>基本落实。扩建后，项目运行过程中产生的废水主要为生活污水和设备冷却水。设备冷却水经过冷却后均循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于林灌。项目不设锅炉，实际无蒸汽冷凝水。</p>
3	<p>噪声。主要是机械设备运转噪声，通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，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，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求。</p>	<p>基本落实。扩建后，项目优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的机电设备采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，根据监测结果可知，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准要求。</p>
4	<p>固废。主要为废脲醛树脂胶桶、废胶渣、除尘器收集粉尘、边角料及职工生活垃圾。除尘器收集粉尘、边角废料作燃料用或外售；废包装袋、原料桶暂存于危废储存间，后交由原料供应商回收利用；锅炉灰渣外售给当地农户作农肥；废胶渣暂存于危废储存间，并定期委托有资质单位处理；职工生活垃圾由环卫部门统一上门清运。一般工业固体废物处理和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。</p>	<p>基本落实。项目运营期产生固体废物主要为废胶渣、原料包装桶、废包装袋、边角料、布袋除尘器粉尘及职工生活垃圾。布袋除尘器收集的粉尘及边角料经统一收集后统一外售；废包装袋和包装桶统一收集后由废旧回收公司回收利用；职工生活垃圾统一存放至垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。</p> <p>生产过程产生的废胶渣和废活性炭暂存于危废暂存间，并交由有资质单位进行处理，企业已与贵港台泥东园环保科技有限公司签订危险废物安全处置协议书（详见附件五），满足环保要求。</p>
5	<p>环境风险。严格落实环境风险防范措施，加强劳动防护，制定环境管理规章制度和应急预案，设置事故应急小组，杜绝各类事故发生。</p>	<p>已落实。企业已编制突发环境事件应急预案，现已取得备案表，设置了事故应急小组，完善了各项应急物资等，用于应对突发环境事件。</p>

**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**

<p><b>建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：</b></p> <p><b>一、环境影响报告表结论</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）位于贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯。本项目是在现有厂房内建设，占地面积 100m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，生产规模为年产脲醛树脂胶 600t/a，属于中间产品，用于现有项目胶合板的生产，不外售。</p> <p><b>2、环境质量现状评价结论</b></p> <p>项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>项目所在区域地表水环境质量较好，水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。</p> <p>环境噪声监测结果表明，项目东、南和北面厂界环境噪声现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类或 4a 类标准要求，西面厂界昼间噪声现状超出《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。超标的主要原因是西厂界距离国道 209 较近，来往车辆引起的噪声超标现象。</p> <p><b>3、运营期环境影响分析结论</b></p> <p><b>(1) 大气环境影响分析</b></p> <p>项目产生的废气主要为制胶废气，主要污染物为甲醛、氨，经冷凝器+UV 光触媒净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，甲醛、氨排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 排放限值要求，对周围大气环境影响较小。</p> <p><b>(2) 水环境影响分析</b></p> <p>本项目员工由现有项目中调配，不新增员工，无新增生活污水。项目反应釜冷却水采用间接冷却的方式，冷却水循环使用，不外排。故本项目对周边水环境无不良影响。</p> <p><b>(3) 固体废物影响分析</b></p> <p>本项目员工由现有项目中调配，不新增员工，无新增生活垃圾。本项目产生的固体废物主要为废原料桶和废包装袋。废原料桶产生量约为 0.00232t/a，集中收集交由供应商回收利用。废包装袋产生量约为 0.217t/a，集中收集交由废旧回收公司回收利用。项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境产生的影响较小。</p>
--

#### (4) 声环境影响分析

本项目噪声源主要为甲醛泵、输胶泵，源强在 70-75dB(A)之间，噪声源均放置于生产车间内。项目设备在安装减震垫、厂房隔声以及距离衰减后，项目东、南、西、北面的噪声叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。根据厂界预测结果，项目产生的噪声不会对周边声环境敏感目标产生较大影响。

## 二、综合结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求，选址合理，项目所在区域大气、水和声环境质量现状符合环境功能区划要求。建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施后，可实现废气污染物达标排放，厂界噪声达标，固体废物得到妥善处置。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

## 三、建议和要求

(1) 要严格执行建设项目“三同时”制度，加强管理，切实落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

(2) 加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

## 四、审批决定

项目扩建后各项环保设施已发生变化，基本符合扩建项目环境影响评价阶段提出的相关环保要求，因此根据《关于贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）环境影响报告表的批复》如下：

一、《报告表》基本按照规范编制，内容较全面，保护目标明确，环境现状调查结论较客观，环境影响分析结论基本可信，提出的污染防治措施具有一定针对性。《报告表》可作为开展项目污染防治设计及环境管理的主要依据。

二、拟建项目位于贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯，占地 100m<sup>2</sup>。项目性质为扩建。

项目新增中间产品脲醛树脂胶生产线 1 条，年产 600 吨胶水，自用不外售。项目中间产品胶水的生产工艺流程为升温混合、加成、缩聚；项目最终产品的生产工艺流程主要为外购单板作为原料，再经过选板、涂胶、拼板、冷压、热压、锯边、检验、包装入库。主要原辅材料为外购单板、37%甲醛、尿素、片碱、甲酸、三聚氰胺、聚乙烯醇等。

项目总投资 100 万元，计划环保投资 15 万元。

项目在落实《报告表》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施、风险防范措施及下述要求进行项目建设。

三、你单位在项目建设期和运营过程中必须严格落实环境影响报告表中提出的污染防治措施和本批复的要求：

（一）废气。锯边工序的粉尘采用“集气罩+布袋”除尘方式除尘后，通过 15m 高排气筒排放，确保外排粉尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求；制胶工序产生的甲醛、氨废气经“冷凝回流+UV 光氧催化”处理后通过 15m 高的排气筒高空排放，甲醛、氨废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值要求；热压工序挥发产生的甲醛废气采取 UV 光氧催化处理后引至 15m 高排气筒高空排放，甲醛废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；蒸汽锅炉产生的烟尘废气采用湿式静电除尘器处理后经 35m 烟囱排放，确保各项污染物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13281-2014)表 2 标准；项目未经收集的粉尘、无组织排放甲醛废气采取车间加强通风等措施后，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准。

（二）废水。主要为生活废水、蒸汽冷凝水和设备冷却水。生活废水经化粪池处理后用于农灌。蒸汽冷凝水和设备冷却水冷却至室温后均回用。禁止外排。

（三）噪声。主要是机械设备运转噪声，通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，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，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求。

（四）固废。主要为废脲醛树脂胶桶、废胶渣、除尘器收集粉尘、边角料及职工生活垃圾。除尘器收集粉尘、边角废料作燃料用或外售；废包装袋、原料桶暂存于危废储存间，后交由原料供应商回收利用；锅炉灰渣外售给当地农户作农肥；废胶渣暂存于危废储存间，并定期委托有资质单位处理；职工生活垃圾由环卫部门统一上门清运。一般工业固体废物处理和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污



染控制标准》（GB18597-2001）要求。

（五）环境风险。严格落实环境风险防范措施，加强劳动防护，制定环境管理规章制度和应急预案，设置事故应急小组，杜绝各类事故发生。

四、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

五、本批复自下达之日起5年后该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原材料结构等发生重大变化的，须重新报批环境影响评价文件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	检出限或范围
有组织 废气	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	烟气温度（0—1000℃） 含湿量 0.1%，动压 （0—2000）Pa，静压 （-10—10）KPa， 含氧量（0—25）%
	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 <sup>3</sup>
	氨气	《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 <sup>3</sup>
无组织 废气	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	0.008mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	35dB（A）

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	S-56
2	智能综合采样器	ADS-2062E	S-45
3	智能综合采样器	ADS-2062E	S-46
4	智能综合采样器	ADS-2062E	S-47
5	智能综合采样器	ADS-2062E	S-48
6	空盒气压表	DYM3	S-52
7	三杯风向风速仪	DEM6	S-54
8	可见分光光度计	722N	S-43
9	噪声统计分析仪	AWA5688	S-62

3、人员资质

广西旭森检测技术有限公司 2019 年 09 月 29 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。

#### **4、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。

#### **5、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 制胶工序废气排放口	甲醛、氨	连续检测 2 天，每天检测 3 次
	P2 涂胶和热压工序废气排放口	甲醛	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	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		

### 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	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		
	N3 厂界西面		
	N4 厂界北面		

### 3、废水

生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥。项目产生的生活污水量较少，监测期间无生活废水外排，故本次验收无法采集到废水进行监测。

### 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：

扩建后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。扩建后项目设计规模不变，为生产胶合板 3.2 万  $\text{m}^3/\text{年}$ ，项目年运行时间 300d，则每日设计生产胶合板约  $106.67\text{m}^3/\text{d}$ 。根据实际情况了解，2022 年 6 月 7 日至 8 日，实际生产胶合板分别达到设计能力的 79.7%和 88.1%，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 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	实际生产量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	生产负荷 (%)
2022 年 6 月 7 日	胶合板	106.67	85	79.7
2022 年 6 月 8 日		106.67	94	88.1
日均值		106.67	89.5	83.9

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 制胶工序废气排放口监测结果一览表

监测点位		制胶工序废气排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		冷凝器+活性炭光氧一体机							
监测日期		2022.6.7				2022.6.8			
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
流速（m/s）		18.0	18.1	18.0	18.0	18.0	18.1	18.0	18.0
含氧量（%）		20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
标干流量（Nm³/h）		3956	3970	3949	3958	3945	3938	3959	3947
甲 醛	实测浓度（mg/m³）	4.5	4.6	4.8	4.6	4.3	4.5	4.0	4.3
	排放速率（kg/h）	0.018	0.018	0.019	0.018	0.017	0.018	0.016	0.017
	标准限值	5 mg/m³							
	是否达标	达标排放							
氨	实测浓度（mg/m³）	18.7	19.7	20.0	19.5	19.5	20.1	19.7	19.8
	排放速率（kg/h）	0.074	0.078	0.079	0.077	0.077	0.079	0.078	0.078
	标准限值	30 mg/m³							
	是否达标	达标排放							

表 7-4 P2 涂胶和热压工序废气排放口监测结果一览表

监测点位		涂胶和热压工序废气排放口				排气筒高度		15m	
处理方式		活性炭光氧一体机							
监测日期		2022.6.7				2022.6.8			
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
流速（m/s）		9.49	9.86	9.68	9.68	9.73	9.55	9.79	9.69
含氧量（%）		20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
标干流量（Nm³/h）		8285	8610	8449	8448	8516	8346	8563	8675
甲 醛	实测浓度（mg/m³）	4.5	5.3	4.2	4.7	3.9	4.4	3.6	4.0
	排放速率（kg/h）	0.037	0.046	0.035	0.039	0.033	0.037	0.031	0.034
	标准限值	25 mg/ m³							
	是否达标	达标排放							
	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：制胶工序废气排放口排放的甲醛废气排放浓度范围在 4.0mg/m<sup>3</sup>~4.8mg/m<sup>3</sup> 之间，氨气排放浓度范围在 18.7mg/m<sup>3</sup>~20.1mg/m<sup>3</sup> 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。涂胶和热压工序废气排放口排放的甲醛废气排放浓度范围在 3.6mg/m<sup>3</sup>~5.3mg/m<sup>3</sup> 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。

## （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 2022 年 6 月 7 日~8 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 7-6 气象监测结果表

采样日期	监测点位置	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (Kpa)
2022.6.7	G1 厂界上风向	①	北	1.7	25.1	100.2
		②	北	1.3	26.2	100.1
		③	北	1.5	27.4	100.0
	G2 厂界下风向	①	北	1.8	25.2	100.2
		②	北	1.4	26.3	100.1
		③	北	1.3	27.4	99.9
	G3 厂界下风向	①	北	1.6	25.2	100.2
		②	北	1.6	26.4	100.0
		③	北	1.4	27.5	99.9
	G4 厂界下风向	①	北	1.9	25.3	100.1
		②	北	1.6	26.4	100.0
		③	北	1.3	27.5	99.9



2022.6.8	G1 厂界上风向	①	东南	1.7	25.9	100.1
		②	东南	1.5	27.2	99.9
		③	东南	1.3	29.1	99.8
	G2 厂界下风向	①	东南	1.6	26.0	100.1
		②	东南	1.5	27.3	99.9
		③	东南	1.2	29.2	99.8
	G3 厂界下风向	①	东南	1.8	26.1	100.1
		②	东南	1.4	27.3	99.9
		③	东南	1.4	29.3	99.8
	G4 厂界下风向	①	东南	1.8	26.2	100.0
		②	东南	1.6	27.4	99.9
		③	东南	1.3	29.4	99.8

表 7-7 无组织排放废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
			颗粒物	甲醛
2022.6.7	G1 厂界上风向	第一次	0.092	ND
		第二次	0.096	ND
		第三次	0.104	ND
		平均值	0.097	ND
	G2 厂界下风向	第一次	0.188	ND
		第二次	0.181	0.010
		第三次	0.167	0.009
		平均值	0.179	0.008
	G3 厂界下风向	第一次	0.182	ND
		第二次	0.228	ND
		第三次	0.195	0.011
		平均值	0.202	ND
	G4 厂界下风向	第一次	0.175	0.014
		第二次	0.163	ND
		第三次	0.186	0.012
		平均值	0.175	0.013
2022.6.8	G1 厂界上风向	第一次	0.100	ND
		第二次	0.085	ND
		第三次	0.097	ND
		平均值	0.094	ND
	G2 厂界下风向	第一次	0.170	0.01
		第二次	0.173	ND
		第三次	0.189	ND
		平均值	0.177	0.009

	G3 厂界下风向	第一次	0.209	0.012
		第二次	0.195	0.016
		第三次	0.221	ND
		平均值	0.208	0.010
	G4 厂界下风向	第一次	0.176	0.014
		第二次	0.204	0.018
		第三次	0.189	ND
		平均值	0.190	0.012
标准限值		1.0	0.20	
是否达标		达标	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和甲醛进行监测。厂界无组织颗粒物排放浓度范围在  $0.085\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.228\text{mg}/\text{m}^3$  之间，厂界无组织甲醛排放浓度为未检出 $\sim 0.018\text{mg}/\text{m}^3$  之间，厂界无组织颗粒物和甲醛排放浓度满足《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。

## 2、噪声监测结果及评价

项目运营期噪声主要来源于设备运行及车辆运输等过程中产生的。在 2022 年 6 月 7 日~8 日对厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下 7-8；

表 7-8 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	2022.6.7	53	42	60	50	达标	达标
		2022.6.8	53	42	60	50	达标	达标
2	N2 厂界南面	2022.6.7	58	47	70	55	达标	达标
		2022.6.8	57	46	70	55	达标	达标
3	N3 厂界西面	2022.6.7	55	43	60	50	达标	达标
		2022.6.8	55	43	60	50	达标	达标
4	N4 厂界北面	2022.6.7	54	42	60	50	达标	达标
		2022.6.8	55	43	60	50	达标	达标

监测结果表明该企业厂界东面、西面和北面昼间噪声范围在 53dB（A）~55dB（A）之间，夜间噪声在范围在 42dB（A）~43dB（A）之间，厂界东面、西面和北面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。南面昼间噪声范围在 57dB (A) ~58dB (A) 之间, 夜间噪声在范围在 46dB (A) ~47dB (A) 之间, 厂界南面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**

根据分析扩建后项目排放的生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边林地施肥灌溉, 不排入地表水体, 无需申请水污染物总量控制指标。根据环评要求, 扩建项目未设置总量控制指标。

### **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生活污水和备冷却水。设备冷却水经收集后沉淀循环回用, 不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥, 不排入地表水体。监测期间无废水外排, 故未做废水监测。

#### **(2) 废气治理设施**

有组织排放: 项目涂胶和热压甲醛废气由集气罩收集, 并通过机械引风的方式将甲醛废气引至活性炭 UV 光氧一体机处理后 15m 高排气筒排放, 监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级标准要求; 制胶工序废气经冷凝器及活性炭 UV 光氧一体机处理后 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。

无组织排放: 项目粉尘采用布袋除尘器处理后于沉降室降落呈无组织排放, 甲醛通过加强室内通风来降低浓度。无组织排放的废气颗粒物、甲醛监测结果均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级标准要求。

#### **(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 类和 4 类标准限值要求。

#### **(4) 固体废物治理设施**

一般固体废物: 根据工程分析及企业提供材料可知, 本项目生产过程中产生边角料、

除尘器集尘收集后外运出售，废包装袋和原料桶经集中收集后交由废旧公司回收利用；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）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和废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。企业已按照规范建设了危险废物暂存间。危险废物贮存、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，不对周围环境造成影响。

#### **4、工程建设对环境的影响**

本项目环境影响评价报告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，无组织粉尘和甲醛均达标排放；涂胶和热压废气排气筒、制胶废气工序排气筒均达标排放，对周围大气环境影响不大。项目无废水外排，生产废水循环回用，生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥，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

### 1、工程概况

贵港市广福木业有限公司位于贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯。贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）属于扩建项目，扩建后全厂胶合板生产规模不变，为年产 3.2 万 m<sup>3</sup> 胶合板，本扩建项目占地 100m<sup>2</sup>，不新增占地，不新建厂房，只利用现有的车间进行扩建，在现有厂房新增 1 条年产 600t 脲醛树脂胶生产线等相关配套设施的建设和设备的安装，胶水自用不外售。扩建项目总投资为 100 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 15%。

根据扩建项目环评文件可知，项目在扩建后对原有项目各污染物环保设施进行了更新换代，因此本次验收范围为“扩建后全厂胶合板生产线及配套胶水生产线”废气、废水、噪声及固体废物等产生及治理情况。

### 2、项目建设情况及环保措施执行情况

贵港市广福木业有限公司于 2018 年 12 月 26 日已在覃塘区发展和改革局进行了备案，项目代码为：2018-450804-20-03-044380；同时于 2019 年 5 月委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制了《贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 27 日取得贵港市覃塘区环境保护局下发的环评批复文件，文件号为“覃环[2019]83 号”，批复同意项目建设。项目取得环评批复后于 2021 年 10 月开工建设，环保设施设计和施工均为企业自行设计施工，于 2022 年 5 月初全面竣工，同时于 2022 年 5 月投入试运营。该项目建设执行了环境影响评价制度。

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。

### 3、验收监测结果

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。

#### ①废气

根据 2022 年 6 月 7 日~8 日中监测结果表明，生产中产生的锯边粉尘和涂胶、热压甲

醛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。涂胶和热压工序甲醛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；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放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值。

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和设备冷却水。项目设备冷却水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。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、边角料、布袋除尘器粉尘、废包装袋和原料桶以及职工生活垃圾等。边角料及布袋除尘器粉尘经收集后外运出售，废包装袋和原料桶交由废旧公司回收处理，生活垃圾集中收集后定期交给环卫部门统一处理，废胶渣及废活性炭收集后分别暂存于危废暂存间，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。项目运行过程的设备冷却水全部循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌施肥，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、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。

## **6、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）：贵港市广福木业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		贵港市广福木业有限公司生产胶合板配套胶水生产线项目（自用）					项目代码		2018-450804-20-03-044 380		建设地点		贵港市覃塘区东龙镇京榜村桥站屯		
	行业类别（分类管理名录）		C2021 胶合板制造					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		扩建后胶合板产量不变，年产 3.2 万 m <sup>3</sup> 胶合板，配套自用胶水年产 600t					实际生产能力		扩建后胶合板产量不变，年产 3.2 万 m <sup>3</sup> 胶合板，配套自用胶水年产 600t		环评单位		重庆丰达环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关		贵港市覃塘区环境保护局					审批文号		覃环[2019]83 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021 年 10 月					竣工日期		2022 年 4 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		贵港市广福木业有限公司					环保设施施工单位		贵港市广福木业有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位		贵港市广福木业有限公司					环保设施监测单位		广西旭森检测技术有限公司		验收监测时工况		83.9%		
	投资总概算（万元）		100					环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		15		
	实际总投资		100					实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		15		
	废水治理（万元）		4	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		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		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		2400h/a			
运营单位		贵港市广福木业有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91450804067412894H		验收时间		2022 年 6 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															
	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		SS													
总磷																

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