

# 建设项目竣工环境保护验收 监测报告表

项目名称：广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目

建设单位：广西武鸣县茂林木业有限公司

2021 年 12 月

建设单位法人代表：

（签字）

建设单位： 广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司 （盖章）

电 话： 13978761608

邮 编： 530199

地 址： 南宁市武鸣区大皇后林产业加工基地



涂胶区



锅炉房



燃料堆场



炉渣堆场



木片排版线



砂光工段



冷压工段



项目新增热压设备



抛光工段



热压工段 UV 光解+活性炭设备



锯边工段除尘器



抛光、砂光工段除尘器

## 目录

表一、建设项目基本情况及验收标准.....	1
表二、项目概况.....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施.....	8
表四、环评报告表主要结论及批复意见.....	10
表五、验收监测分析及质量控制.....	12
表六、验收监测内容.....	14
表七、工况及监测结果.....	15
表八 环境管理检查.....	23
表九、验收监测结论.....	24

### 附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

### 附件：

附件 1、关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的批复

附件 2、关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目环境影响审查的批复

附件 3 关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目竣工环境保护验收核准意见

附件 4 企业变更通知书

### 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	广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目				
建设单位名称	广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	南宁市武鸣区大皇后林产业加工基地				
设计生产规模	年产 2 万立方胶合板				
实际生产规模	年产 2 万立方胶合板				
环评时间	2016 年 1 月	开工日期	2016 年 10 月		
调试时间	2016 年 10 月	现场验收监测时间	2021 年 12 月 27~12 月 28 日		
环评报告表审批部门	南宁市武鸣区生态环境局	环评报告表编制单位	湖南润美环保科技有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	7.5 万元	比例	3.8%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	6 万元	比例	3%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 广西壮族自治区环境保护厅桂环函〔2018〕317 号《关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》；</p> <p>(10) 湖南润美环保科技有限公司《武鸣县茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表》，2016 年 1 月；</p> <p>(11) 南武环建〔2016〕81 号武鸣县环境保护局《关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的</p>				

	批复》																									
验收监测评价标准、标号、级别	<p>(1) 项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1在用燃煤锅炉标准详见表1-1。热压废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新建污染源的二级标准排放标准限值详见表1-1;</p>																									
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-1 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 在用锅炉标准</b> 单位: mg/m<sup>3</sup></p>																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th>限值</th> <th rowspan="2">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th>燃煤锅炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">550</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	燃煤锅炉	颗粒物	80	烟囱或烟道	二氧化硫	550	氮氧化物	400	烟气黑度	≤1												
	污染物项目		限值		污染物排放监控位置																					
		燃煤锅炉																								
	颗粒物	80	烟囱或烟道																							
	二氧化硫	550																								
	氮氧化物	400																								
	烟气黑度	≤1																								
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-2 热压废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准</b></p>																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监测浓度限值(厂界)</th> </tr> <tr> <th>排气筒(m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">1.42</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监测浓度限值(厂界)		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	8	0.50	周界外浓度最高点	1.0	甲醛	25	8	0.04	0.2	非甲烷总烃	120	8	1.42	4.0
污染物			最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监测浓度限值(厂界)																				
	排气筒(m)	二级		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )																					
颗粒物	120	8	0.50	周界外浓度最高点	1.0																					
甲醛	25	8	0.04		0.2																					
非甲烷总烃	120	8	1.42		4.0																					
<p>注: 实际建设热压废气排放口为8m, 因排气筒高度小于15m, 故其排放速率按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中7.3的外推计算结果再严50%执行。</p>																										
<p>(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准, 评价标准见表1-3。</p>																										
<p style="text-align: center;"><b>表 1-3 厂界噪声评价标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>时段</th> <th>标准限值[dB(A)]</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界环境噪声</td> <td>昼间</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准	厂界环境噪声	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类	夜间	50																
项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准																							
厂界环境噪声	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类																							
	夜间	50																								
<p>(3) 固体废物</p> <p>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》(GB 18599-2020)要求。</p>																										

## 表二、项目概况

### 1、项目基本情况

广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司位于南宁市武鸣区大皇后林产业加工基地。公司主要产品为胶合板。项目属于补办环评手续，需环境影响评价及环境保护竣工验收同时进行，在 2008 年 11 月 20 日武鸣县环境保护局以《关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目环境影响审查的批复》（武环建〔2008〕58 号）同意项目建设。2008 年 11 月 20 日武鸣县环境保护局以《关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目竣工环境保护验收的核准意见》（武环验〔2008〕52 号）同意项目环境保护设施通过验收。

为适应市场需求，提高产品质量，提高企业的经济效益，广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司于 2016 年进行技术改造，增加 3 台热压机，提高热压时间，设计产量保持在年产 2 万立方米不产生变化。

2016 年 1 月，广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司委托湖南润美环保科技有限公司编制完成《武鸣县茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表》，并于 2016 年 9 月 30 日获得南武环建〔2016〕81 号武鸣县环境保护局《关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的批复》，同意项目改扩建建设。

2016 年 7 月 4 日，广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司通过南宁市武鸣区工商管理和质量技术监督局同意，将原企业名称“广西武鸣县茂林木业有限公司”变更为“广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司”

2016 年 10 月，项目开工建设，于同月完成竣工并投入调试运行。目前，企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理方法》规定和要求，广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司组成验收项目组，于 2021 年 12 月对该项目环保设施开展竣工环境保护验收工作，并于 2021 年 12 月 27~12 月 28 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

## 2、建设工程概况

### (1) 项目基本情况

项目名称：广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司改扩建项目

建设性质：扩建

建设地点：南宁市武鸣区大皇后林产业加工基地

建设总投资：项目总投资 80 万元。

原有项目设计产能：年产 2 万立方米胶合板

建设规模：保持年产 2 万立方米胶合板不变，验收期间实际产能为年产 2 万立方米胶合板。

工作制度：全年生产 250 天，两班制，每班 8 小时，夜间不生产。

职工人数：项目扩建前员工人数为 50 人，其中 30 人在厂区住宿。扩建后，不新增员工。

### (2) 项目主要建设内容

扩建内容为新增 3 台热压机，并配套建设环保处理设施。本项目建设内容见下表。

表 2-1 扩建项目建设内容一览表

类别		环评设计	实际建设	备注
主体工程	生产车间	依托原有，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，新增 3 台热压机	依托原有，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，新增 3 台热压机	与环评一致
环保工程	废气处理	热压废气设置集气罩，将甲醛废气引入锅炉燃烧	热压废气设置集气罩+UV 光解+活性炭处理后经 8m 排气筒排放	热压废气设置集气罩+UV 光解+活性炭处理后经 8m 排气筒排放
	固废处置	木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料	木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料；生活垃圾定期交由环卫部门处理	与环评一致

### (3) 主要设备

本次扩建新增生产设备为 3 台热压机及相关辅助设备，设备清单见下表。

表 2-2 扩建项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	备注
1	热压机	台	1	4	新增 3 台

### (4) 扩建项目主要原辅材料及用量

项目扩建后不增加产能，不增加产品。使用的原辅材料及用量不发生变化，扩建项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及其年用量

序号	名称	单位	年用量	备注
1	桉木单板	m <sup>3</sup>	12300	外购
2	脲醛树脂胶	t	1562.1	外购
3	水	m <sup>3</sup> /a	1050	市政
4	电	万 Kw·h/a	195	电网

(5) 扩建项目环保投资

表 2-4 项目环保投资一览表

类别	工程内容	投资 (万元)
废气	热压废气：集气罩+活性炭装置+8m高的排气筒	6
总计		6

### 3、项目主要工艺流程

1、原有工程生产工艺流程如下，工艺流程见下图 2-1。

胶合板生产工艺流程：

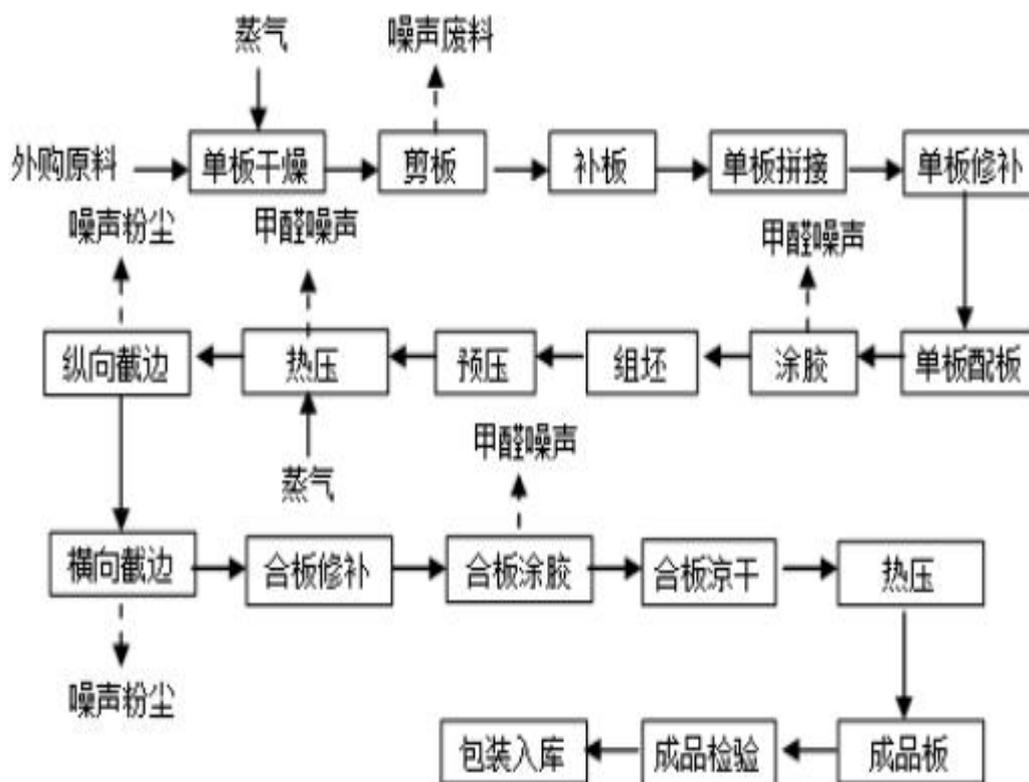


图 2-1 胶合模板生产工艺流程及产污环节图

#### 4、项目变更情况说明

根据环评设计，热压机上方设置集气罩，将甲醛废气引入锅炉燃烧。与环评相比，项目实际建设热压废气采样集气罩+UV 光解+活性炭+8m 排气筒处理，处理效果更佳。对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）项目污染治理工艺改变后，未使排放的污染排放增加，不属于重大变更的情形。项目实际建设的性质、规模、地点、采用的工艺、均未发生改变，因此，项目在建设过程中无重大变更。

#### 5、原有项目主要污染物排放情况

根据原项目竣工环境保护验收材料，原有工程污染物排放情况如下：

##### （1）废水

项目锅炉除尘废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准，用作周边旱地农业生产用水

##### （2）有组织排放废气

原项目设置 1 台 2t/h 生物质锅炉供热，项目锅炉废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，锅炉废气经旋风除尘器+水膜除尘器后通过 14m 高的排气筒排放。

项目涂胶、热压工序产生的甲醛废气无组织排放。

##### （3）无组织排放废气

项目木料加工设备工作台均采用密封防尘处理，上方均有吸风口，粉尘有效被捕集，然后经布袋除尘器处理后排放，为无组织排放。

##### （4）厂界环境噪声

项目噪声主要为生产设备产生的噪声，噪声值约在 75~100dB（A）之间，通过加强设备的运行维护管理，合理布置、铺设减振垫等措施减少噪声对周围环境的影响。

##### （5）固体废物

木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料。

## 6、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目锅炉烟囱、热压排气筒高度设置不合理。按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4燃煤锅炉房烟囱最低允许高度中“2~<4t”锅炉最低允许高度为30米，项目目前烟囱高度为14m，不符合要求。按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求“新建污染源排气筒高度不应低于15m，且排气筒高度除需遵守列表排放速率标准值外，还应高出周边200m半径范围的建筑5m以上”。项目热压排气筒高度为8m，无法满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，需严格50%执行其列表排放速率标准值的要求。

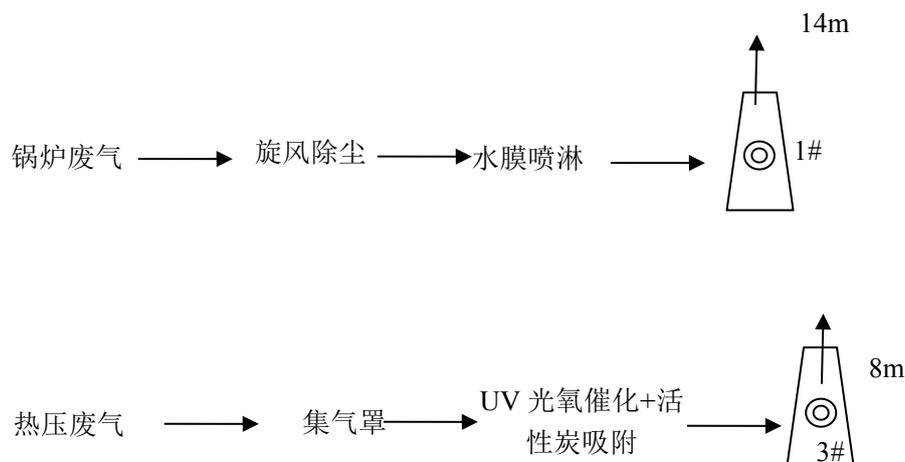
2、项目锅炉炉渣堆场露天堆放，灰渣、除尘器粉尘及沉灰贮存应采取防治粉尘污染的措施，防止大风天气起尘，防止雨水径流进入贮存场，应在周边设置导流渠，且需做好防雨措施，防止雨水冲下流入外环境。

## 表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

## 1、废气

项目营运期产生的大气污染物主要有锅炉废气、热压废气、切锯粉尘、砂光粉尘、抛光粉尘。

处理措施：项目锅炉使用生物质燃料，锅炉废气经旋风除尘+水膜喷淋处理后经过14m高的烟囱排放；热压废气由集气罩收集经UV光氧催化+活性炭吸附处理后通过8m排气筒排放；切锯粉、砂光粉尘、抛光粉尘经布袋除尘器收集，经无组织排放。项目废气处理流程及监测点位见下图。



注：◎ 有组织废气监测点位

图 3-1 废气处理工艺及监测点位示意图

## 2、废水

项目蒸汽冷凝水循环使用；项目锅炉除尘废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排。项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后用作周边旱地农业生产用水。

## 3、噪声

项目营运期新增的噪声源主要是热压机、切锯、运行车辆等各设备运行产生的噪声，采取在设备减振装置等措施降低噪声对周边环境的影响。

## 4、固体废弃物

## (1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。

## (2) 边角料和粉尘

木片边角料和布袋收集粉尘收集后部分作为锅炉燃料

(3) 锅炉炉渣及除尘沉淀池污泥

锅炉在燃烧过程中会产生烟尘以及木材燃烧后会产生炉渣。锅炉炉渣及除尘沉淀池污泥收集后，提供给周边农户作为农基肥料。

(4) 脲醛树脂胶桶

脲醛树脂胶桶定期由厂家收回回用。

(5) 废活性炭、UV 废灯管

项目目前由于市场关系，生产不正常，尚未更换活性炭吸附箱中的活性炭以及 UV 光解装置中的 UV 灯管，项目暂无废活性炭及 UV 废灯管产生。

在后期产生废活性炭和 UV 废灯管后，企业将设置危废暂存间，将废活性炭、UV 废灯管暂存于危废暂存间内，并与有资质单位签订危废协议，定期处置。

## 表四、环评报告表主要结论及批复意见

### 1、本项目营运期环境影响评价结论

#### (1) 水环境影响评价结论

扩建后项目生活污水进入化粪池处理后用于施肥，对环境影响较小。

#### (2) 大气环境影响评价结论

项目烟尘、二氧化硫、氮氧化物经水浴喷淋除尘设备处理后，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 在用锅炉限值的要求。但根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，2~<4t/h 锅炉烟囱最低高度为 30m。项目烟囱高度为 14m，不符合要求，报告表要求项目废气经 30m 高烟囱排放大气中，采取措施后，项目锅炉烟气各污染物排放浓度符合要求，对周围环境影响较小。

扩建后项目将甲醛废气引至蒸汽锅炉作为进气燃烧。无组织排放量较小，该部分废气量的排放存在点源分散、挥发缓慢等特点，项目无组织甲醛排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的要求。

扩建后项目粉尘在锯边、砂光过程产生的粉尘，经布袋除尘器处理后无组织排放。无组织排放量较小，预测无组织粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的要求，对周围环境影响较小。

#### (3) 噪声环境影响评价结论

在营运期生产过程中，涂胶、预压、热压等工序均产生机械噪声，本项目通过选用优质的低噪声设备，合理布置噪声设备位置，基础安装减振垫等综合降噪处置后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

#### (4) 固废影响评价结论

木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料。经采用上述措施后，项目产生的固废可得到合理妥善处置，对周围环境影响很小。

### 2、环评报告表批复意见及落实情况

对照湖南润美环保科技有限公司《武鸣县茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表》及南武环建(2016)81号武鸣县环境保护局《关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的批复》要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表 4-1:

表 4-1 项目环保设施/措施落实情况检查

序号	环评批复要求	环保设施/措施落实情况
1	<p>废水：按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。项目生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀处理后循环回用，不得外排。职工生活污水及厂区雨水冲刷产生的废水必须配套建设有效的污水处理设施，经沉淀处理达到国家《农田灌溉水质标准》中的早作标准后方可外排作为灌溉等农业生产用水。</p>	<p>落实。 项目按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。项目生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀处理后循环回用，不外排。职工生活污水化粪池处理作为灌溉等农业生产用水。</p>
2	<p>废气：对锅炉房进行合理布局，锅炉使用木柴或生产过程产生的木质等作为燃料，不得随意改变，生产过程中锅炉产生的废气须配套建设有效的除尘设施，并设置废气规范化排放口，烟气经处理达标后经 30m 烟囱高空排放，严禁冒黑烟。</p> <p>项目在热压工序必须设置集气罩+甲醛和苯酚废气净化装置，将热压工序产生的废气收集处理达标后通过排气筒高空排放。项目须对生产车间进行合理布局，远离敏感点且不准安排位于居民宿舍的上风向，并在车间内安装充足风量的排气扇，达标排放。</p> <p>项目生产过程中锯边等工序产生的木质粉尘，须采取有效措施进行除尘，对锯边机等粉尘源设备加装密闭吸尘罩，配套管理除尘系统和高效旋风分离除尘装置，经布袋除尘器进行除尘处理后，达标排放。</p>	<p>基本落实。 锅炉废气经旋风除尘+水膜喷淋除尘处理后经 14m 排气筒排放。 热压废气经集气罩+UV 光解+活性炭处理后通过排气筒 8m 排气筒排放。 锯边、砂光、抛光等工序产生的木质粉尘，加装密闭吸尘罩，配套管路布袋除尘进行除尘处理后，无组织排放。</p>
3	<p>噪声：项目生产过程中须对高噪音设备和生产车间必须采取有效的隔声、降噪措施，如对主要噪声设备须设置橡胶基座减设施，并采用隔音罩，对厂房须安装隔声墙、隔声门等。在厂区内布局上要考虑把这些生产设备安放在远离厂界及周边敏感点，确保厂界噪声达标。</p>	<p>基本落实。 项目通过设置减震垫等措施降噪。</p>
4	<p>固体废弃物：项目的主要固体废弃物主要包括生产固废和生活固废。其中生产固废主要有锯边过程产生的边角废料，除尘器收集的粉尘和炉灰，边角废料须全部回收综合利用于生产中，除尘器收集的粉尘和炉灰须定期清理，统一外运处理，不得随意丢弃。</p>	<p>落实。 木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料；生活垃圾定期交由环卫部门处理。</p>
5	<p>健全环境管理制度，配备管理人员，制定突发事故环境污染风险防范措施和企业环境安全应急预案，并报我局备案，确保环境安全</p>	<p>基本落实。 环境管理制度，配备管理人员，目前未制定应急预案。</p>

## 表五、验收监测分析及质量控制

## 1、监测分析方法

现场监测分析方法如下表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
<b>(一) 有组织排放废气</b>			
1	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 及修改单	20mg/m <sup>3</sup>
2	颗粒物		
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 <sup>3</sup>
4	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 <sup>3</sup>
5	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
6	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
7	二氧化硫	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 <sup>3</sup>
8	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 <sup>3</sup>
9	湿度	湿度测量方法 GB/T 11605-2005	/
<b>(二) 噪声</b>			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30.0~130.0 dB(A)
2	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
<b>(三) 无组织排放废气</b>			
1	气象 参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
2	总悬浮颗粒 物、甲醛	《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）国家 环境保护总局（2003年）	0.01mg/m <sup>3</sup>
3	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 <sup>3</sup>

## 2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 废气监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。

(4) 噪声测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

## 表六、验收监测内容

## 1、有组织废气

有组织废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	1#热压废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、烟气参数	连续监测 2 天，每天 3 次
	3#热压废气排放口	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	

## 2、无组织废气

无组织废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点，共 4 个点位	总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

## 3、噪声

噪声监测监测点位、监测项目、监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北共 4 个点位	$L_{eq}$	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次	项目夜间不生产，本次验收不监测夜间噪声。

## 表七、工况及监测结果

## 1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于 2021 年 12 月 27 日~12 月 28 日对项目进行了环境保护环保设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时环保设施运转正常。项目验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间锅炉工况

类别	设计量 (m <sup>3</sup> /天)	监测日期	监测期间实际量 (m <sup>3</sup> /天)	营运负荷(%)
胶合板	80	2021 年 12 月 27 日	40	50
		2021 年 12 月 28 日	40	50

## 2、废气监测结果及评价

表 7-2 有组织排放废气检测监测结果

现场采样日期		2021 年 12 月 27 日						
检测点 位	检测项目	检测结果				标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	
		I	II	III	均值			
1#2t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)							
	含氧量 (%)							
	基准氧含量 (%)							
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)							
	样品状态							
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					50	达标
		排放速率 (kg/h)					/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					550	达标
		排放速率 (kg/h)					/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/

	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					400	达标
	排放速率 (kg/h)					/	/
	烟气黑度 (级)					≤1	达标

续表 7-2 有组织排放废气检测监测结果

现场采样日期		2021 年 12 月 27 日						
检测点 位	检测项目	检测结果				标准值	达标情况	
		I	II	III	均值			
3#热压 废气排 放口	烟温 (°C)					120mg/m <sup>3</sup>	达标	
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)							
	样品状态							
	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率 (kg/h)					0.5kg/h	达标
	甲 醛	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					25mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率 (kg/h)					0.04kg/h	达标
	非 甲 烷 总 烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120mg/m <sup>3</sup>	达标
排放速率 (kg/h)						1.42kg/h	达标	
现场采样日期		2021 年 12 月 28 日						
检测点 位	检测项目	检测结果				标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	
		I	II	III	均值			
1#2t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)					/	/	
	含氧量 (%)							
	基准氧含量 (%)							
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)							
	样品状态							
	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					50	达标
		排放速率 (kg/h)					/	/
	二 氧 化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					550	达标
		排放速率 (kg/h)					/	/
	氮 氧 化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					400	达标
排放速率 (kg/h)						/	/	
烟气黑度 (级)		≤1				≤1	达标	

续表 7-2 有组织排放废气检测监测结果

现场采样日期		2021年12月28日						
检测 点位	检测项目	检测结果				标准值	达标情况	
		I	II	III	均值			
3#热 压废 气排 放口	烟温 (°C)					120mg/m <sup>3</sup>	达标	
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)							
	样品状态							
	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率 (kg/h)					0.5kg/h	达标
	甲 醛	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					25mg/m <sup>3</sup>	达标
		排放速率 (kg/h)					0.04kg/h	达标
	非 甲 烷 总 烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120mg/m <sup>3</sup>	达标
排放速率 (kg/h)						1.42kg/h	达标	

注：检测结果未检出时，用“<检出限”表示；检出限详见（三、现场监测、采样方法依据及仪器信息）。

监测结果表明：锅炉废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1在用燃煤锅炉标准。热压废气排放口监控因子颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准排放标准限值。

## 3、无组织排放废气监测结果及评价

无组织排放废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织排放废气总悬浮颗粒物检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	气象参数					标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
				总悬浮颗粒物	气压 (kPa)	温度 (℃)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)		
4#厂界上风向	2021年12月27日	09:00~10:00								1.0	达标
		11:00~12:00								1.0	达标
		13:00~14:00								1.0	达标
5#厂界下风向		09:30~10:30								1.0	达标
		11:30~12:30								1.0	达标
		13:30~14:30								1.0	达标
6#厂界下风向		09:30~10:30								1.0	达标
		11:30~12:30								1.0	达标
		13:30~14:30								1.0	达标
7#厂界下风向	09:30~10:30								1.0	达标	
	11:30~12:30								1.0	达标	
	13:30~14:30								1.0	达标	
4#厂界上风向	2021年12月28日	09:30~10:30								1.0	达标
		11:30~12:30								1.0	达标
		13:30~14:30								1.0	达标
5#厂界下风向		09:30~10:30								1.0	达标
		11:30~12:30								1.0	达标

6#厂界下风向	13:30~14:30								1.0	达标
	09:30~10:30								1.0	达标
	11:30~12:30								1.0	达标
	13:30~14:30								1.0	达标
7#厂界下风向	09:30~10:30								1.0	达标
	11:30~12:30								1.0	达标
	13:30~14:30								1.0	达标

表 7-4 无组织排放废气甲醛检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	气象参数					标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
				甲醛	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)		
4#厂界上风向	2021年12月27日	09:00~09:20								0.2	达标
		11:00~11:20								0.2	达标
		13:00~13:20								0.2	达标
5#厂界下风向		09:00~09:20								0.2	达标
		11:00~11:20								0.2	达标
		13:00~13:20								0.2	达标
6#厂界下风向		09:00~09:20								0.2	达标
		11:00~11:20								0.2	达标
		13:00~13:20								0.2	达标
7#厂界下风向	09:00~09:20								0.2	达标	
	11:00~11:20								0.2	达标	
	13:00~13:20								0.2	达标	

广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目

4#厂 界上 风向	2021 年 12 月 28 日	09:30~09:50								0.2	达标
		11:30~11:50								0.2	达标
		13:30~13:50								0.2	达标
5#厂 界下 风向		09:30~09:50								0.2	达标
		11:30~11:50								0.2	达标
		13:30~13:50								0.2	达标
6#厂 界下 风向		09:30~09:50								0.2	达标
		11:30~11:50								0.2	达标
		13:30~13:50								0.2	达标
7#厂 界下 风向	09:30~09:50								0.2	达标	
	11:30~11:50								0.2	达标	
	13:30~13:50								0.2	达标	

表 7-5 无组织排放废气非甲烷总烃检测结果

点位 名称	现场检 测日期	现场 检测 时间	采样 方式	检测结果	气象参数					标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
				(mg/m <sup>3</sup> ) 非甲烷 总烃	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)		
4#厂 界上 风向	2021年 12月 27日	09:05								4.0	达标
		11:05								4.0	达标
		13:06								4.0	达标
5#厂 界下 风向		09:11								4.0	达标
		11:10								4.0	达标
		13:12								4.0	达标
6#厂 界下 风向		09:16								4.0	达标
		11:16								4.0	达标
		13:17								4.0	达标
7#厂	09:20								4.0	达标	

广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目

界下 风向		11:21							4.0	达标
		13:23							4.0	达标
4#厂 界上 风向		09:35							4.0	达标
		11:36							4.0	达标
		13:35							4.0	达标
5#厂 界下 风向	2021年 12月 28日	09:41							4.0	达标
		11:43							4.0	达标
		13:41							4.0	达标
6#厂 界下 风向		19:46							4.0	达标
		11:48							4.0	达标
		13:46							4.0	达标
7#厂 界下 风向		09:52							4.0	达标
		11:54							4.0	达标
		13:52							4.0	达标

监测结果表明：厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

### 3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 $L_{eq}$ dB(A)		
		昼间	标准值	达标情况
1#厂界东面	2021 年 12 月 27 日		60	达标
2#厂界北面			60	达标
3#厂界西面			60	达标
4#厂界南面			60	达标
1#厂界东面	2021 年 12 月 28 日		60	达标
2#厂界北面			60	达标
3#厂界西面			60	达标
4#厂界南面			60	达标

由监测结果可知，项目厂界南、西昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

**表八 环境管理检查****1、项目环保手续执行情况检查**

2008年11月20日武鸣县环境保护局以《关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目环境影响审查的批复》（武环建〔2008〕58号）同意项目建设。2008年11月20日武鸣县环境保护局以《关于广西武鸣县茂林木业有限公司建设项目竣工环境保护验收的核准意见》（武环验〔2008〕52号）同意项目环境保护设施通过验收。

2016年1月，广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司委托湖南润美环保科技有限公司编制完成《武鸣县茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表》，并于2016年9月30日获得南武环建〔2016〕81号武鸣县环境保护局《关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的批复》，同意项目改扩建建设。该项目环保审批手续基本完善。

**2、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况**

项目建立了环境管理体系，有专人负责环境管理，负责公司的环保检查，并根据公司的实际情况制定了《环境保护管理制度》。另环保专员负责环境保护档案资料的管理，包括环评报告表、环评批复、环境保护管理制度、环保设施运行、维护记录等。

**3、项目环保治理设施的完成、运行、维护情况检查**

项目环保设施基本按环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常。公司有专人负责环保设施的运行、维护工作，并进行记录。该项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

**4、项目风险事故防范措施及风险应急预案检查**

项目于2018年5月编制了突发环境事件风险应急预案。

**5、排污许可申报管理情况**

项目于2019年11月27日取得排污许可证，证书编号为：91450122677728538M001V。发证机关为南宁市行政审批局，有效期为2019年11月27日至2022年11月26日止。

## 表九、验收监测结论

### 验收监测结论：

通过对广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目的运行和管理进行现场检查，对噪声、废气进行监测，对废水、固体废弃物进行了调查，得出以下结论：

#### 1、废气

有组织排放废气：锅炉废气排放口监测因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1在用燃煤锅炉标准。热压废气排放口监测因子颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准排放标准限值。

无组织排放废气：厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

#### 2、噪声

由监测结果可知，项目厂界东、南、西、北昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 3、废水

项目锅炉排污水+软化处理废水回用做锅炉除尘用水；项目锅炉除尘废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排。项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后用作周边旱地农业生产用水。

#### 4、固体废弃物处理与处置

项目员工生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。木片边角料和布袋收集粉尘集中收集后部分作为锅炉燃料。项目炉渣、除尘沉淀池污泥提供给周边农户作为农基肥料。脲醛树脂胶桶，定期由厂家收回回用。

项目尚未更换活性炭吸附箱中的活性炭以及UV光解装置中的UV灯管，项目暂无废活性炭及UV废灯管产生。在后期产生废活性炭和UV废灯管后，企业将设置危废暂存间，将废活性炭、UV废灯管暂存于危废暂存间内，并与有资质单位签订危废协议，定期处置。

#### 5、环境管理检查

该项目环保审批手续基本完善，环境管理体系，有专人负责环境管理，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

### (1) 环评执行情况

2016年1月广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司委托湖南润美环保科技有限公司编制完成《武鸣县茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表》，并于2016年9月30日获得南武环建〔2016〕81号武鸣县环境保护局《关于广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目环境影响报告表的批复》，同意项目改扩建建设。2016年10月，项目开工建设，2016年10月竣工，2016年10月投入调试运行。项目执行了环境影响评价制度。

### (2) 项目落实环评批复核查情况

对照南武环建〔2016〕81号要求，项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

①项目按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。项目生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀处理后循环回用，不外排。职工生活污水化粪池处理作为灌溉等农业生产用水。

②锅炉废气经旋风除尘+水膜喷淋除尘处理后经14m排气筒排放。热压废气经集气罩+UV光解+活性炭吸附处理后通过排气筒8m排气筒排放。锯边、砂光、抛光等工序产生的木质粉尘，加装密闭吸尘罩，配套管路布袋除尘进行除尘处理后，无组织排放。

③噪声采取有效的隔声，降噪。防振措施。降低噪声达标排放。

④木材边角料、收集粉尘用作锅炉燃料；树脂胶桶由厂家回收利用；锅炉灰渣、水膜除尘沉渣定期交由周边农户作农业肥料；生活垃圾定期交由环卫部门处理。

### 6、综合结论

广西南宁市武鸣区茂林木业有限公司技改扩建项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。