

年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西王子木业有限公司

编制单位：广西王子木业有限公司

2022 年 3 月

目 录

表一 验收监测依据及标准.....	3
表二 建设项目工程概况.....	6
表三 污染物治理/处置设施.....	17
表四 环评主要结论及审批部门审批意见.....	21
表五 质量保证及质量控制.....	31
表六 验收监测内容.....	33
表七 监测期间生产工况及监测结果.....	36
表八 验收监测结论及建议.....	45

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

附件：

附件一 融水苗族自治县行政审批局文件“融审批环审字[2020]10号”《关于年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目环境影响报告表的批复》（2020.11.5）

附件二 固定污染源排污登记回执

附件三 危险废物安全处置协议书

附件四 营业执照

附件五 危险废物经营许可证

附件六 监测报告

表一 验收监测依据及标准

建设项目名称	年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目				
建设单位名称	广西王子木业有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	柳州市融水县康田工业园内				
主要产品名称	节能环保高档生态板				
设计生产能力	年产 150 万张节能环保高档生态板				
实际生产能力	年产 150 万张节能环保高档生态板				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 11 月		
调试时间	2021 年 6 月	验收现场监测时间	2022.3.15-3.16		
环评报告表审批部门	融水苗族自治县行政审批局	环评报告表编制单位	广西柳地环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广西王子木业有限公司	环保设施施工单位	广西王子木业有限公司		
投资总概算	6000 万元	环保投资总概算	65 万元	比例	1.08%
实际总投资	6000 万元	实际环保投资	200 万元	比例	3.33%
验收监测依据	<p>1、法规依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1)。</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并实施。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正)，2018 年 1 月 1 日施行。</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行。</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订，2020 年 09 月 01 日施行)。</p> <p>(6) 国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 10 月)。</p> <p>(7) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)(2017 年 11 月 20 日)。</p> <p>(8) 生态环境部“环环评办函[2020]688 号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020 年 12 月 13 日)。</p>				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>2、项目依据</p> <p>(1) 广西柳地环保科技有限公司《年产 150 万张节能环保高档生态建设项目环境影响报告表》(2020.8)。</p> <p>(2) 融水苗族自治县行政审批局文件“融审批环审字[2020]10 号”《关于年产 150 万张节能环保高档生态建设项目环境影响报告表的批复》(2020.11.5)。</p> <p>(3) 广西玉翔检测技术有限公司“玉翔(监)字[2022]第 0359 号”《监测报告》(2022.4.1)。</p> <p>3、技术依据</p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。</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) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；</p> <p>(4) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)；</p> <p>(5) 《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)。</p>												
<p>验收监测标准标号、级别、限值</p>	<p>1、无组织排放废气验收标准</p> <p>无组织排放废气监测项目颗粒物、甲醛、氮氧化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。</p> <table border="1" data-bbox="368 1473 1404 1899"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>≤1.0</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>≤0.20</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>≤0.12</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>≤4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	颗粒物	≤1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	甲醛	≤0.20	氮氧化物	≤0.12	非甲烷总烃	≤4.0
污染物	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准											
颗粒物	≤1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)											
甲醛	≤0.20												
氮氧化物	≤0.12												
非甲烷总烃	≤4.0												

续表一

验收监测 标准标号、 级别、限值	<p>2、有组织排放废气验收标准</p> <p>5#10t/h 锅炉废气排放口有组织排放废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放限值。</p>			
	污染物项目	排放浓度限值		
	颗粒物	≤50 (mg/m ³)		
	二氧化硫	≤300 (mg/m ³)		
	氮氧化物	≤300 (mg/m ³)		
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1 级		
	<p>6#复贴工序废气排放口、7#热压工序废气排放口有组织排放废气甲醛、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值；砂光工序、锯边工序有组织排放废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。</p>			
	污染物项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	颗粒物	15	≤120	≤3.5
	甲醛		≤25	≤0.26
非甲烷总烃	≤120		≤10	
<p>3、噪声验收标准</p> <p>厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4 类标准。</p>				
功能区类别	昼间标准限值	夜间标准限值		
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)		
4 类	≤70dB(A)	≤55dB(A)		
<p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单。</p>				

表二 建设项目工程概况

项目建设过程简述:

广西王子木业有限公司成立于 2018 年 10 月 8 日,是一家从事人造板加工制造的企业。广西王子木业有限公司位于柳州市融水县康田工业园内,产品主要为节能环保高档生态板。

本项目占地面积约为 78 亩,租赁环保厂房、仓库 40000 平方米。项目安装给水排水、全部的生产用电、必要的电讯设施,修建公用厕所等;新购置热压机、砂光机、压刨机、合力叉车、双面涂胶机、全自动芯板拼接机、贴面板专用机、安全消防设施系统、视频监控系统等先进生产设备 65 台(套),配置符合国家标准消防设施、产品检验仪。聘用职工 300 人,无职工住宿,年工作日 350 天,每天工作 16 小时,每天 2 班,每班工作 8 小时。项目总投资 6000 万元,环保投资 200 万元,其中环保投资占总投资 3.33%。本项目投资建设 1 条年产 150 万张节能环保高档生态板生产线,生产规模为年产 150 万张节能环保高档生态板。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》相关法规的规定,广西王子木业有限公司办理了该项目的环保审批手续,委托广西柳地环保科技有限公司对该项目开展了环境影响评价工作。2020 年 8 月,广西柳地环保科技有限公司完成了《年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目环境影响报告表》的编制工作。2020 年 11 月 5 日,融水苗族自治县行政审批局以文件《融水苗族自治县行政审批局关于年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目环境影响报告表的批复》(融审批环审字[2020]10 号)同意该项目建设。项目于 2020 年 11 月动工,2021 年 6 月竣工并投入调试生产。

2022 年 6 月 8 日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端进行排污登记,并取得了《固定污染源排污登记回执》,有效期:2022 年 6 月 8 日至 2027 年 6 月 7 日。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017 年 7 月)和国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求,我公司组织对该项目配套建设的环境保护设施进行竣工环保验收。2022 年 3 月 15 日~3 月 16 日,我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测,并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

续表二

工程建设内容:

- (1) 项目名称: 年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目
- (2) 项目性质: 新建。
- (3) 建设地点: 项目建设地点位于融水苗族自治县工业集中区康田片区内粤桂扶贫协作产业园的 7#~12#标准厂房,厂址所在地中心地理座标为:东经 109°11'48.36",北纬 25°3'50.38",项目地理位置见图 2-1。
- (4) 占地面积: 项目占地面积约 78 亩,总建设面积约为 40000 平方米。
- (5) 产品方案: 产品为节能环保高档生态板。
- (6) 建设规模: 年产 150 万张节能环保高档生态板
- (7) 建设内容: 本项目由广西王子木业有限公司投资建设。主要建设内容为安装给水排水、全部的生产用电、必要的电讯设施,修建公用厕所等;新购置热压机、砂光机、压刨机、合力叉车、双面涂胶机、全自动芯板拼接机、贴面板专用机、安全消防设施系统、视频监控系统等先进生产设备 65 台(套),配置符合国家标准的消防设施、产品检验仪。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

名称	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
主体工程	7#厂房砂光车间 48000m ³	7#厂房砂光车间 48000m ³	是
	8#厂房复贴车间 48000m ³	8#厂房复贴车间 48000m ³	是
	9#厂房成品库房 48000m ³	9#厂房成品库房 48000m ³	是
	10#厂房原料库房 48000m ³	10#厂房原料库房 48000m ³	是
	11#厂房热压车间 48000m ³	11#厂房热压车间 48000m ³	是
	12#厂房锅炉房 48000m ³	12#厂房锅炉房 48000m ³	是
配套工程	办公楼位于厂区东面, 2 栋 12600m ³	无	否
	消防水池, 160m ² , 位于厂区西北角, 深度 3.9m	消防水池, 160m ² , 位于厂区西北角, 深度 3.9m	是
公用工程	给水: 项目用水由融水县自来水厂供给	给水项目用水由融水县自来水厂供给	是

续表二

表 2-1 项目工程组成一览表（续）

名称	环评及批复内容	实际建设内容	是否一致
公用工程	排水：生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入康田工业园污水处理厂，处理达标后排入丹江	排水：生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入康田工业园污水处理厂，处理达标后排入丹江	是
	供热：一台 600 万大卡生物质导热油炉（10t/h）供给，燃料为成型生物质燃料，用量 2050kg/h	供热：一台 600 万大卡生物质导热油炉（10t/h）供给，燃料为成型生物质燃料，用量 2050kg/h	是
环保工程	废水处理：化粪池	废水处理：化粪池	是
	固废处理：回收的木屑粉尘收集后压缩成燃料用于锅炉燃烧；设置危废暂存间	固废处理：回收的木屑粉尘收集后压缩成燃料用于锅炉燃烧；设置危废暂存间	是
	噪声处理：基座减震，厂房隔音	噪声处理：基座减震，厂房隔音	是

（8）项目投资：总投资概算为6000万元，实际总投资6000万元，其中环保投资200万元，占总投资的3.33%。

（9）项目主要技术经济指标，见表2-2。

表2-2 项目主要技术经济指标情况一览表

序号	项目	单位	数量	实际建设内容	是否一致
1	生态板	万张	150	150	是
2	年工作日	天	350	350	是
3	电能	kwh	1255×10 ³	1255×10 ³	是
4	生物质燃料	t/a	9840	9840	是
5	劳动定员	人	300	300	是
6	项目租赁面积	m ²	52000	52000	是
7	总投资	万元	6000	6000	是

图 2-1 项目地理位置图



续表二

(10) 主要生产设备：见表2-3。

表2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	环评内容			实际建设内容			是否一致
		单位	数量	备注	单位	数量	备注	
1	600 万大卡 (10t/h) 锅炉	台	1	烘干、热压、制胶工序供热	台	1	烘干、热压、供热	否
2	热压机	台	20	热压工序	台	20	热压工序	是
3	锯边机	台	2	裁边工序	台	2	裁边工序	是
4	砂光机	台	1	砂光工序	台	1	砂光工序	是
5	砂光机自动连线	套	1					是
6	涂胶机	套	1	涂胶工序	套	1	涂胶工序	是
7	中央吸尘设备	套	1	/	套	1	/	是

(11) 公用工程

①供水：项目用水为自来水，由融水县自来水厂供给，取水水源为融江，可以满足项目所需的生产生活用水。

②排水：生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入康田工业园污水处理厂进行处理，处理达标后排入丹江。

③供热：由一台 600 万大卡 (10t/h) 生物质导热油炉供热。采用成型生物质燃料（木材、木屑和边角料等），项目导热油炉燃料用量为 2050kg/h (9840t/a)。

④供电：本项目年用电量约为 260.6 万度，电源由玉林市经济开发区供电电网供应，可充分保证项目的生产用电。

续表二

(12) 劳动定员：聘用职工 300 人，无职工住宿。

(13) 工作制度：年工作 350 天，每天工作 16 小时，每天 2 班，每班工作 8 小时。

(14) 四至关系：项目位于康田工业园区内，项目东面为康田大道，项目南面为融水工业集中区管委会和园区内的工厂，西面为广西融水红杉树木业有限公司，北面为在建木板厂。

(15) 环卫：项目厂地内设置生活垃圾桶统一收集，每日由环卫工人统一收集处理。

(16) 总平面布置：厂区内主要有 7#、8#、9#、10#、11#、14#共 6 间标准厂房。厂区大门在南面，连接古营路。从大门进入厂区道路，道路西面有三栋标准厂房，从北到南依次为 14#、10#和 11#标准厂房，道路东面有 3 栋标准厂房，从北到南依次为为 7#、8#、9#标准厂房。

厂区西北角设有消防水池、泵房，原料堆放区在 11#厂房，半成品堆放区在 7#、8#、11#厂房，成品堆放区在 9#厂房，人造板生产车间设置在 7#、8#、11#厂房，项目的锅炉房设置在 14#厂房的东北面，烘干房设置在 14#厂房的西北面。生产厂房和办公区周围均设有绿化措施，厂区绿化率约为 4%。厂内道路宽度最小为 7 米，符合消防车通道要求。

从总体上看，生产区按照工艺流程进行合理布设，布置紧凑、留有发展余地，物料运送短捷，厂内运输线路畅通，办公与生产分开互不影响，排气筒位于厂区风向的下风向，对生活区影响不大。废气污染物及噪声经过有效的废气处理措施和降噪措施，在厂界能实施达标排放。故项目总体平面布置合理。项目平面布置详见附图 2-3

续表二

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 主要原辅材料消耗：见表 2-4

表2-4 原辅材料消耗情况一览表

序号	设备名称	环评内容			实际建设内容			是否一致
		单位	数量	备注	单位	数量	备注	
1	单板	万 m ³	8.50	固体、外购	万 m ³	8.50	固体、外购	是
2	生物质燃料	t/a	9840	固体、外购	t/a	9840	固体、外购	是
3	导热油	t	1	密封储罐、液体、外购	t	1	密封储罐、液体、外购	是
4	三聚氰胺浸渍胶膜纸	万张/a	170	固体、外购	万张/a	170	固体、外购	是
5	脲醛树脂胶	t/a	1500	桶装、液体、自制	t/a	4800	桶装、液体、外购	否
6	甲醛（37%）	t/a	435	袋装、液体、外购	/	/	/	否
7	尿素	t/a	1170	桶装、固体、外购	/	/	/	否
8	三聚氰胺	t/a	255	桶装、固体、外购	/	/	/	否
9	聚乙烯醇	t/a	85	桶装、固体、外购	/	/	/	否
10	甲酸	t/a	35	桶装、固体、外购	/	/	/	否
11	氨水（15%）	t/a	170	桶装、液体、外购	/	/	/	否
12	面粉	t/a	525	袋装、固体、外购	/	/	/	否

续表二

(2) 水平衡:

项目生产用水主要为导热油炉冷却水，使用量约为 6.50m³/d (2275m³/a)，循环使用，不外排，循环使用率约为 95%，蒸发量为 0.325m³/d (113.75m³/a)，每天需补充水量 0.325m³/d (113.75m³/a)。

项目营运期劳动定员 300 人，均不在厂内住宿，不住厂职工用水量标准为 40L/人·d，年工作日为 350 天，则生活用水总量为 12m³/d (4200m³/a)，产污系数取 0.8，生活污水排放量为 9.6m³/d (3360m³/a)。项目营运期间，员工产生的生活污水经化粪池处理后排入污水污水管网，进入康田工业园污水处理厂进行处理后达标排放。

表2-5 项目用水量一览表

序号	项目	用水标准	用水量	蒸发量	排放量	补充量
1	生活用水	12m ³ /d	4200m ³ /a	2.4m ³ /d	9.6m ³ /d	12m ³ /d
2	导热油炉冷却水	6.50m ³ /d	2275m ³ /a	0.325m ³ /d	/	0.325m ³ /d
合计		18.5m ³ /d	6475m ³ /a	2.725m ³ /d	9.6m ³ /d	4313.75m ³ /a

水平衡图:

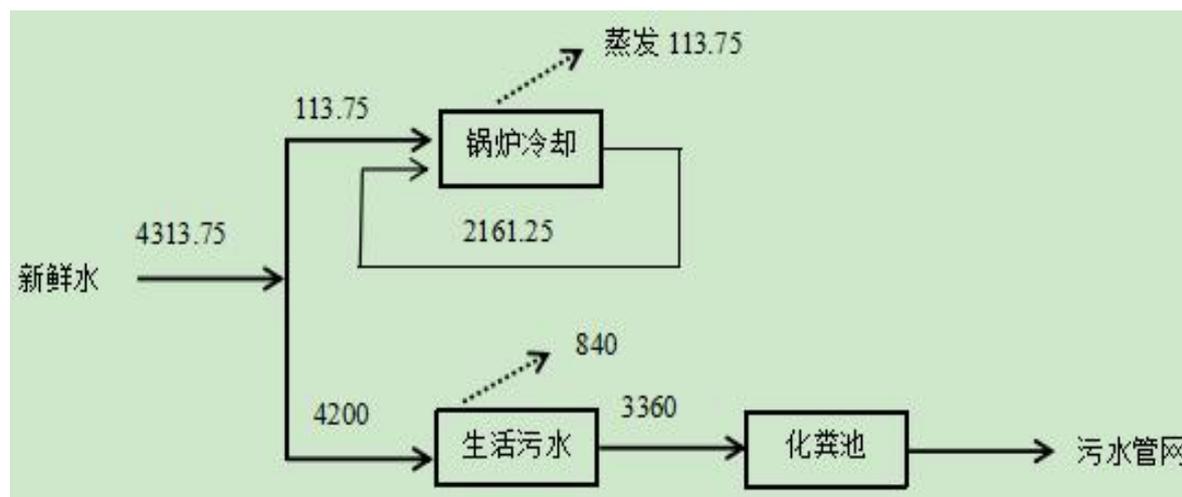


图 2-2 项目给排水平衡图 (m³/a)

图 2-3 项目平面布置图



续表二

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):

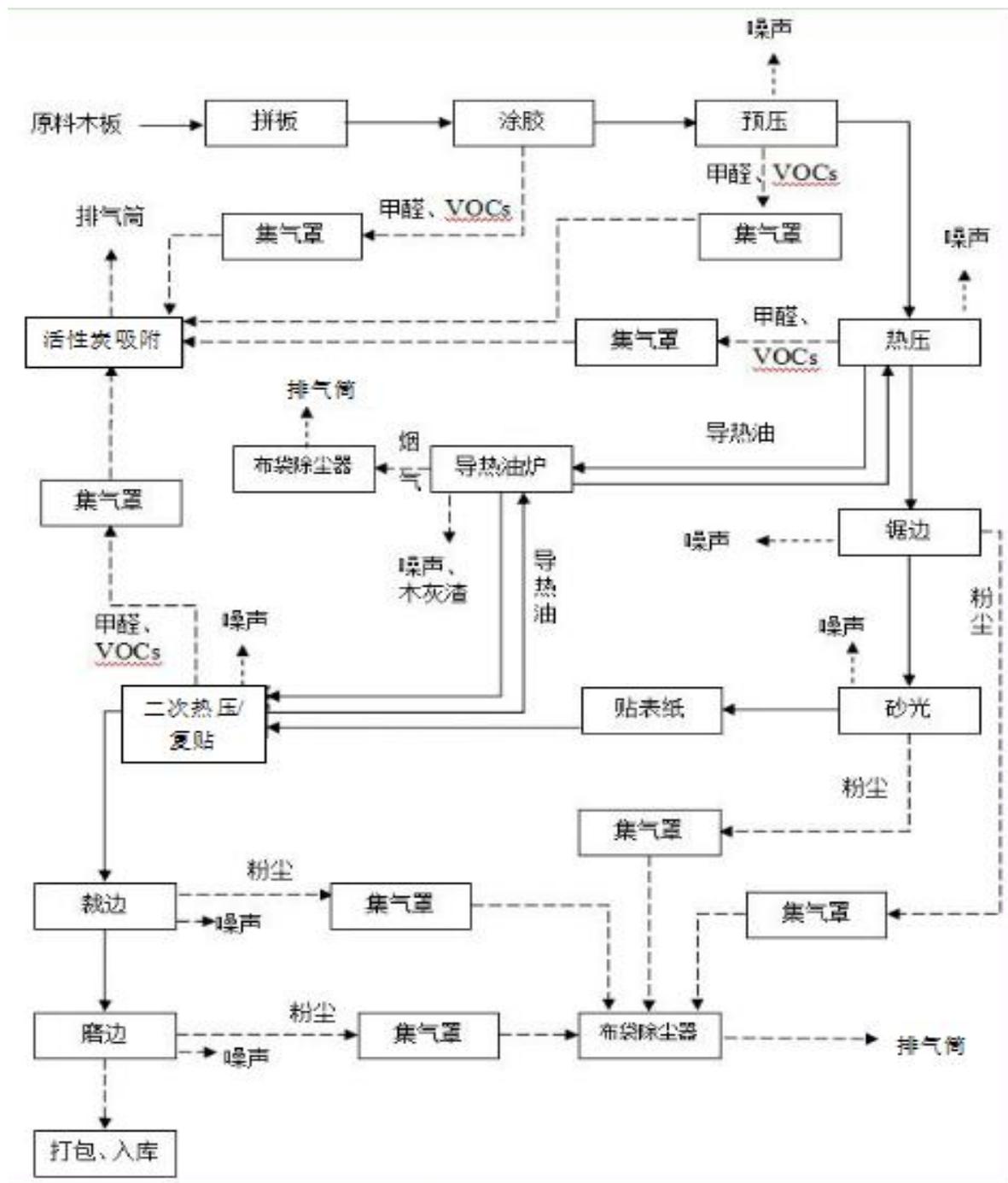


图 2-4 人造板生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

(1) 拼板、涂胶

收购含水率在 12%以下的单板拼接成版芯, 利用涂胶机将板芯上下两面均匀涂上胶黏剂, 进入预压机。

续表二

(2) 预压、热压

首先采用预压机将板芯和桉木片压实初步黏合在一起，再采用热压机使板胚牢固地胶合起来，热压温度控制在 120°C 左右。

(3) 锯边、砂光

热压后的板子经过 12~24 小时冷却后，进行锯边，再经砂光机进行表面砂光，使表面光滑平整、厚度均匀一致，以便后续贴面工艺。

(4) 贴表纸

将砂光后的板胚上下两面铺上三聚氰胺浸渍胶膜纸，三聚氰胺浸渍胶膜纸均自带有胶体，无需涂胶。

(5) 二次热压

采用热压机使板胚和两层三聚氰胺浸渍胶膜纸胶合起来，热压温度控制在 120°C 左右。

(6) 裁边、磨边

胶合后的木板，比成品规格尺寸略大，每边留有约 10mm 的裁边余量，需要对板材进行裁边处理，锯边后幅面尺寸达到规格要求，然后对合格的板材进行磨边处理，使板材边缘光滑。

(7) 打包、入库

检验入库包装成成品后出售。

主要污染源:

(1) 项目营运期产生废气为人造板生产车间颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、导热油炉烟气。

(2) 营运期产生废水主要为员工产生生活污水、导热油炉冷却水。

(3) 营运期产生固废主要为木屑粉尘、废活性炭和导热油炉木灰渣。

(4) 营运期产生噪声主要为真空泵、电机和人造板生产车间中热压机、砂光机、锯边机和涂胶机以及导热油炉运行时产生的噪声。

表三 污染物治理/处置设施

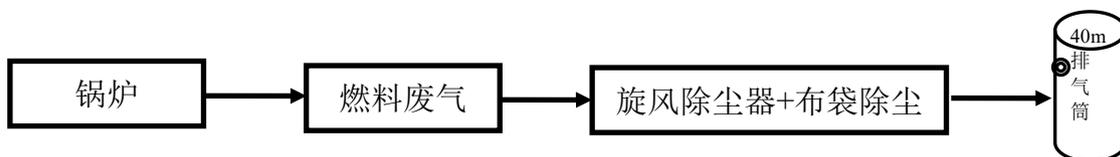
主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气

运营期间产生的废气主要为导热油炉烟气、砂光工序和锯边工序产生的粉尘以及预压、涂胶、复贴和热压工序产生的甲醛、VOCs 废气。

①导热油炉烟气

项目设置 1 台 10t/h 锅炉，燃料为成型生物质（以木材、木屑等木材加工剩余物生产的成型燃料），燃料用量为 9840t/a。锅炉燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物，锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘处理后通过 40m 高的排气筒排放。

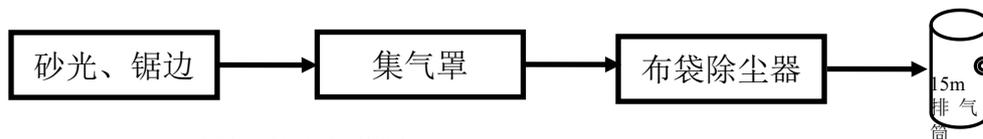


注：“⊙”为有组织排放废气监测点

图 3-1 锅炉废气处理工艺流程图

②砂光工序和锯边工序产生的粉尘

项目在砂光、锯边等工序会产生粉尘，项目在产生粉尘的设备上方安装集尘罩（收集效率 90%以上），产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器（处理效率 95%以上）处理后分别通过 15m 高排气筒排放，由于粉尘大部分为大颗粒碎木屑，未被布袋除尘器收集的粉尘大部分在车间内自然沉降，车间四周都有墙体包围，同时采取洒水降尘措施，约有 85%未收集到的粉末在车间内自然沉降，其余小部分粉尘则以无组织形式排放。



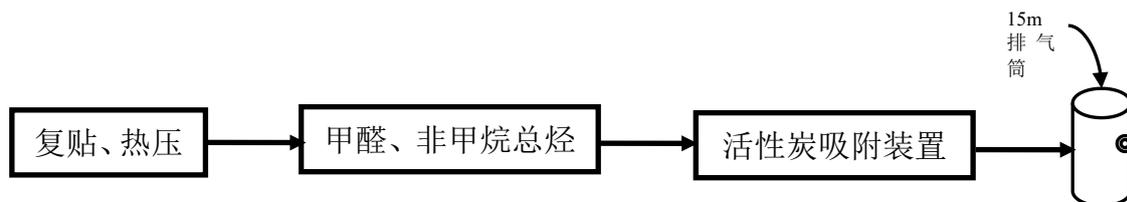
注：“⊙”为有组织排放废气监测点

图 3-2 砂光、锯边工序废气处理工艺流程图

续表三

③复贴工序和热压工序产生的废气

项目预压、涂胶、复贴、热压过程中受热会产生有机废气甲醛、VOCs，产生的废气经集气罩收集后进入 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置（处理效率 90%以上）处理后通过 15m 高排气筒排放，集气罩未收集到的非甲烷总烃废气以无组织形式排放，经车间排风机强制通风，稀释扩散，对周围环境影响较小。



注：“⊙”为有组织排放废气监测点

图 3-3 复贴、热压废气处理工艺流程图

2、废水

项目用水主要为生活用水及生产用水，产生的废水主要为员工的生活污水和生产废水及雨水。

(1) 雨水

本项目雨水经厂内设置的雨水沟排至雨水管网。

(2) 生活污水

项目营运期劳动定员 300 人，均不在厂内住宿，不住厂职工用水量标准为 40L/人·d，年工作日为 350 天，则生活用水总量为 12m³/d（4200m³/a），产污系数取 0.8，生活污水排放量为 9.6m³/d（3360m³/a）。污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，员工产生的生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入康田工业园污水处理厂进行处理后排入丹江。

生活污水处理与排放流程见图 3-4。

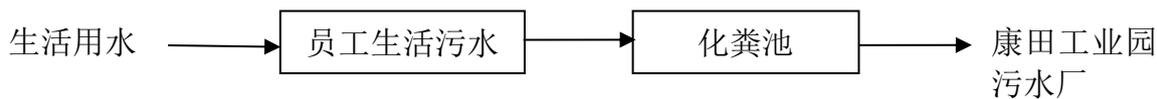


图 3-4 生活污水处理与排放流程示意图

续表三

(3) 生产废水

项目生产用水主要为导热油炉冷却水，使用量约为 6.50m³/d (2275m³/a)，循环使用，不外排，循环使用率约为 95%，蒸发量为 0.325m³/d (113.75m³/a)，每天需补充水量 0.325m³/d (113.75m³/a)。

生产废水处理与排放流程见图 3-5。

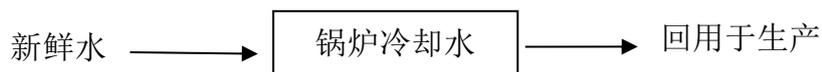


图 3-5 生产废水处理与排放流程示意图

3、噪声

本项目噪声源主要为真空泵、电机和人造板生产车间中热压机、砂光机、锯边机和涂胶机以及导热油炉运行时产生的噪声。本项目选用先进、噪声相对较小的生产设备；高噪声设备采用隔声、降噪措施；同时加强管理等措施，减少噪声对周围环境的影响。

表 3-1 项目机械设备降噪措施一览表

声源位置	主要噪声源	数量	治理措施
热压车间	热压机	10 台	基座减震、厂房隔声
	涂胶机	1 台	基座减震、厂房隔声
	锯边机	1 台	基座减震、厂房隔声
砂光车间	砂光机	2 台	基座减震、厂房隔声
复贴车间	锯边机	1 台	基座减震、厂房隔声
	热压机	10 台	基座减震、厂房隔声

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固体废物

灰渣：包括锅炉炉渣和除尘器捕集的灰渣，生物质燃料年用量 9840t/a，燃料空气干燥基灰份 1.38%，则炉渣产生量约为 135.79t/a，其中有 0.25t/a 以烟尘形式有组织排放，剩余 135.54t/a 炉渣，供给周边农户用作农肥。

续表三

木屑粉尘：项目在砂光、锯边、磨边、裁边工序设置集气罩和布袋除尘器，共收集木屑粉尘 20.58t/a，粉尘在车间自然沉降量为 2.04t/a。因此木屑粉尘固废产生量为 22.62t/a，作为锅炉燃料回收利用。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废活性炭和废胶桶。

废活性炭：项目利用活性炭吸附处理人造板生产车间的有机废气，活性炭年使用量 96.80t/a，则使用过的废活性炭产生量为 96.80t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质。因此，废活性炭存放在专门的危险废物贮存室，交由危废处置资质单位处理。

废胶桶：项目外购脲醛树脂胶，脲醛树脂胶年用量约 4800t/a，脲醛树脂胶规格为 1.0t/桶，桶重约 15kg/桶，胶桶产生总量约 72t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质。因此，废胶桶由厂家回收利用。

(3) 生活垃圾

本项目定员 300 人，无职工住宿，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 150kg/d（52.5t/a），产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运。

表 3-2 项目生产固废产生情况表

固废名称	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
木灰渣	一般工业固体废物	/	135.55t/a	供给周边农户用农肥
木屑粉尘	一般工业固体废物	/	22.62t/a	作为锅炉燃料回收利用
废活性炭	危险废物， HW49 其他废物	900-041-49	96.80t/a	交由危废处置资质单位处理
生活垃圾	一般固体废物	/	52.5t/a	环卫部门统一清运
胶水桶	危险废物， HW49 其他废物	900-041-49	72t/a	厂家回收

表四 环评主要结论及审批部门审批意见**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：****一、环境影响报告表主要结论**

广西柳地环保科技有限公司完成了《年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目环境影响报告表》主要结论如下：

1、项目概况

广西王子木业有限公司成立于 2018 年 10 月 8 日，是一家从事人造板加工制造的企业。广西王子木业有限公司位于柳州市融水县康田工业园内，产品主要为节能环保高档生态板。

本项目占地面积约为 78 亩，租赁环保厂房、仓库 40000 平方米。项目安装给排水、全部的生产用电、必要的电讯设施，修建公用厕所等；新购置热压机、砂光机、压刨机、合力叉车、双面涂胶机、全自动芯板拼接机、贴面板专用机、安全消防设施系统、视频监控系统等先进生产设备 65 台（套），配置符合国家标准的消防设施、产品检验仪。聘用职工 300 人，无职工住宿，年工作日 350 天，每天工作 16 小时，每天 2 班，每班工作 8 小时。项目总投资 6000 万元，环保投资 200 万元，其中环保投资占总投资 1.67%。本项目投资建设 1 条年产 150 万张节能环保高档生态板生产线，生产规模为年产 150 万张节能环保高档生态板。

2、建设项目产业政策符合性

本项目年产 150 万张生态板，即 7.5 万立方米，项目配套的胶水生产线为自用不外售，项目最终产品为胶合板。《产业结构调整指导目录（2019 本）》（2013 年修正）中限制了 1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线的建设，项目生产规模为 7.5 万立方米/年，不属于限制类，可视为允许建设项目，融水苗族自治县发改局以“项目代码 2018-450225-20-03-032831”予以项目备案。

经查《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，其中对胶合板和细木工板生产线低于 1 万立方米/年规模限制用地，项目生产规模为 7.5 万立方米/年，不属于限制类。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策。

3、项目选址及规划可行性分析

项目位于融水苗族自治县康田工业园，本项目所在的融水苗族自治县工业集中区已进行区域规划环评，根据已批复的《柳州市融水苗族自治县工业集中区总体规划环

续表四

境影响报告书》，本项目符合入园要求。

根据融水苗族自治县环境保护局于 2018 年 10 月 11 日出具的《关于广西王子木业有限公司年产 150 万张节能环保高档生态板项目的环保意见》可知，建设项目位于融水县康田工业园，选址符合相关环保和产业及工业园区规划，故项目选址合理。

4、环境质量现状要求的符合性

(1) 环境空气：区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）二级标准；

(2) 地表水：丹江、融江评价河段内水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

(3) 声环境：项目东侧厂界距康田大道约 15m，评价区域康田大道两侧 30±5m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、营运期环境影响分析结论

①大气环境影响分析

项目采用布袋除尘器处理砂光、锯边、磨边、裁边产生粉尘和导热油炉烟气；采取活性炭吸附处理涂胶、预压、热压工序产生废气；采用水喷淋塔吸收制胶车间产生废气。项目产生无组织废气和异味采取强制通风措施。采取措施后产生废气均能达标排放。

综上，项目运营期各项废气指标经有效的环境保护措施处理后，均能达标排放，对区域环境影响不大。

②水环境影响分析

项目租赁融水工业园区标准厂房，无物料露天堆放，场地做硬化处理，厂区外排雨水对周边水环境的影响不大。

导热油炉冷却水循环使用，不外排；喷淋装置废水含有甲醛、氨气，直接回用于生产，不外排；制胶生产用水全部进入到脲醛树脂胶中，无外排；氨水储罐的水封装置废水全部蒸发，无外排。

项目外排的废水污染源主要是工作人员的生活污水，生活污水经化粪池处理后排放的废水依托康田工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

续表四

(GB18918-2002) 中一级 A 标准后经排污管道排入丹江, 对周围环境影响不大。

③声环境影响分析

营运期热压机、砂光机、锯边机、涂料机、甲醛泵、电机、真空泵等设备安装时采用基座减振防振措施, 平时加强对设备的维修与保养, 对主要磨损部位及时加添润滑油, 厂房噪声隔离。经预测在采取以上相应减噪措施和距离衰减后, 东面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准的要求, 南、西、北面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

项目周边 200m 范围内没有环境敏感点, 设备厂界噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准要求, 因此设备噪声经衰减后对敏感点影响不大。

④固废环境影响分析

项目锅炉炉渣和除尘器捕集的灰渣供给周边农户用作农肥; 布袋除尘器收集到的木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用; 废弃脲醛树脂胶包装桶、三聚氰胺包装袋、废导热油及废活性炭属危险废物, 集中收集到固废暂存间后, 三聚氰胺包装袋交由生产厂家回收, 废弃脲醛树脂胶包装桶、废活性炭由具有危险废物处置资质的单位处置; 项目员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

项目产生的各种固体废物均得到有效合理的处置, 对周围环境影响不大。

⑤环境风险分析结论

本项目严格按照国家的有关技术标准、规范进行设计和实施, 并落实本报告提出的风险防范措施, 确保泄漏的甲酸控制在事故应急池, 泄漏的甲醛安全堵漏, 制定环境风险应急预案, 并保证应急响应系统在事故状态下立即启动, 加强管理, 同时定期检验风险事故应急预案, 当出现事故时要采取紧急的工程应急措施, 可以控制事故和减少对环境造成的危害。项目应在危险化学品储存区设置围堰和导流沟, 并对地面采取防渗措施, 避免泄漏的外溢污染土壤、水体。本项目发生环境风险事故后, 对周围环境的影响可控, 风险水平可以接受。

续表四

6、总量控制

根据国家有关要求及项目污染特征，本项目对污染物总量控制指标为 SO₂: 1.68t/a, NO_x: 10.07t/a。

7、总结论

广西王子木业有限公司拟新建的年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目位于融水苗族自治县工业集中区康田片区内扶贫协作·返乡创业园的 7#~12#标准厂房，项目选址合理。

项目施工期工程量小，通过采取洒水降尘、及时清运废渣、集中噪声源并设立声障、合理安排施工时间等有效环保措施后，可减轻对周边环境的影响，施工完毕后这些影响即行消除。项目营运期对环境产生的主要影响是木屑粉尘、挥发的甲醛、非甲烷总烃、氨气、导热油炉燃烧烟气和生活污水、生产用水、生活垃圾、废包装桶（袋）、废活性炭等，建设单位在严格执行各项污染物治理措施后，产生的环境影响可减至最低程度，区域环境可满足环境保护目标要求，项目建设对环境的影响在可接受范围之内。从环境保护的角度看，项目建设可行。

续表四

二、审批部门审批意见

2020 年 11 月 5 日，融水苗族自治县行政审批局文件“融审批环审字[2020]10 号”《融水苗族自治县行政审批局关于年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目环境影响报告表的批复》审批意见如下：

(1) 大气环境影响：

项目采用布袋除尘器处理砂光、锯边、磨边、裁边产生粉尘和导热油炉烟气；采取活性炭吸附处理涂胶、预压、热压工序产生废气；采用水喷淋塔吸收制胶车间产生废气。项目产生无组织废气和异味采取强制通风措施。采取措施后产生废气均要求能达标排放。

(2) 水环境影响：

项目租赁融水工业园区标准厂房，无物料露天堆放，场地做硬化处理，厂区外排雨水对周边水环境的影响不大。导热油炉冷却水循环使用，不外排；喷淋装置废水含有甲醛、氨气，直接回用于生产，不外排；制胶生产用水全部进入到脲醛树脂胶中，无外排；氨水储罐的水封装置废水全部蒸发，无外排。项目外排的废水污染源主要是工作人员的生活污水，生活污水经化粪池处理后排放的废水依托康田工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后经排污管道排入丹江，对周围环境影响不大。

(3) 声环境影响

营运期热压机、砂光机、锯边机、涂料机、甲醛泵、电机、真空泵等设备安装时采用基座减震防振措施，平时加强对设备的维修与保养，对主要磨损部位及时添加润滑油，厂房噪声隔离。经预测在采取以上相应减噪措施和距离衰减后，东面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准的要求，南、西、北面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。项目周边20m范围内没有环境敏感点，设备厂界噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4类标准要求，因此设备噪声经衰减后对敏感点影响不大。

(4) 固废环境影响分析：

项目锅炉炉渣和除尘器捕集的灰渣供给周边农户用作农肥；布袋除尘器收集到的

续表四

木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用；废弃脲醛树脂胶包装桶、三聚氰胺包装袋、废导热油及废活性炭属危险废物，集中收集到固废暂存间后，三聚氰胺包装袋交由生产厂家回收，废弃脲醛树脂胶包装桶、废活性炭由具有危险废物处置资质的单位处置；项目员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。

融水苗族自治县行政审批局文件“融审批环审字[2020]10 号”文要求，建设单位应确保环保治理经费足额投入，环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度。项目建成后，建设单位依照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)相关规定要求自行开展验收并报柳州市融水生态环境局备案。同时建设单位应积极配合环保部门的工作，主动接受环保部门的监督管理。

环境保护措施落实情况：

(1) 环境保护投资

本项目总投资概算为 6000 万元，实际总投资 6000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 3.33%。项目环境保护投资情况见表 4-1。

表 4-1 环境保护投资情况一览表

实施时段	环评环保投资内容	实际环保投资 (万元)
废水	化粪池处理生活污水	2.0
废气	5 套集气罩+布袋除尘器、2 套集气罩+UV 光解设备、1 套旋风除尘器+布袋除尘排气筒	175
噪声	选用低噪声设备、减震措施	10.0
固废	危险废物临时暂存间	1.0
	生活垃圾专用密封收集筒	2.0
生态补偿	绿化	10
合计		200

续表四

(2) 环境影响报告表提出的环保措施落实情况

对环境影响报告表提出的环保措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评报告表提出的环保措施落实情况一览表

环境影响报告表提出的环保措施	环保措施落实情况
(1) 项目运行期间,人造板生产车间产生的废气经集气罩收集,布袋除尘器处理,最后经排气筒排放,产生的废气对环境造成的影响不大。	已落实。 运营期间产生的废气主要为砂光工序和锯边工序产生的粉尘,预压、涂胶、复贴和热压工序产生的甲醛、VOCs 废气。砂光工序和锯边工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器收集后,经 15m 高排气筒排放,预压、涂胶、复贴和热压工序产生的废气经 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置收集后,经 15m 高排气筒排放,未被收集的废气以无组织的形式排放。
(2) 项目运行期间,导热油炉产生的废气经布袋除尘器处理后由烟囱高空排放,产生的废气对环境造成的影响不大。	已落实。 项目设置 1 台 10t/h 锅炉,燃料为成型生物质(以木材、木屑等木材加工剩余物生产的成型燃料)。锅炉燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物,锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘处理后通过 40m 高的排气筒排放,未被收集的废气以无组织的形式排放。
(3) 项目运行期间,导热油炉冷却水循环使用,不外排,对环境造成的影响不大。生活污水经化粪池处理后排入污水管网,进入康田工业园污水处理厂。	已落实。 项目运行期间,导热油炉冷却水循环使用,不外排,对环境造成的影响不大。生活污水经化粪池处理后排入污水管网,进入康田工业园污水处理厂进行处理后达标排放。
(4) 项目运行期间,项目职工在日常生活中产生的生活垃圾,应集中收集,由环卫部门统一处理,经过相应的处理,对周围环境影响不大。	已落实。 本项目职工在日常生活中产生的生活垃圾,经集中收集于垃圾桶,由环卫部门统一处理,经过相应的处理,对周围环境影响不大。
(5) 项目运行期间,项目产生的一般固体废物和危险废物应该合理处理,危险废物交有危废处置资质单位处理,木灰渣供给周边农户用作农肥,木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用,经过一系列措施后,对环境造成的影响不大。	已落实。 本项目产生的一般固体废物、危险废物均得到妥善处置。木灰渣供给周边农户用作农肥,木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用,经过一系列措施后,对环境造成的影响不大。 危险废物主要为废活性炭、废胶桶,废活性炭存放在专门的危险废物贮存室,交有危废处置资质单位处理,废胶桶由厂家回收。
(6) 项目运营期间采取相应的有效措施:如选用低噪声设备,定期对机器进行检修,防止异常噪声发生,则噪声对周边环境的影响不大。	已落实。 本项目噪声源主要为真空泵、电机和人造板生产车间中热压机、砂光机、锯边机和涂胶机以及导热油炉运行时产生的噪声。本项目选用先进、噪声相对较小的生产设备;高噪声设备采用隔声、降噪措施;同时加强管理等措施,减少噪声对周边环境的影响。
(7) 注重厂区、厂界绿化,厂区、厂界应多种植草皮及乔灌木,以达到绿化美化环境、净化空气、降噪的目的。	已落实。 本项目注重厂区、厂界绿化,厂区、厂界种植草皮及乔灌木,达到绿化美化环境、净化空气、降噪的目的。

续表四

(3) 环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

对环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况见表 4-3。

表 4-3 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表

融水苗族自治县行政审批局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
<p>(1) 项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。建设项目的污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工，同时投入使用”，并严格按报告中提出的各项污染防治和生态保护措施认真抓好落实。</p>	<p>已落实。我单位在建设过程中严格按照报告表和本环评批复提出的各项环境保护措施予以认真落实。严格执行“三同时”制度，按照报告表要求配套建设的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土建过程中已做好水土流失和扬尘污染防治措施。</p>
<p>(2) 项目采用布袋除尘器处理砂光、锯边、磨边、裁边产生粉尘和导热油炉烟气；采取活性炭吸附处理涂胶、预压、热压工序产生废气；采用水喷淋塔吸收制胶车间产生废气。项目产生无组织废气和异味采取强制通风措施。采取措施后产生废气均要求能达标排放。</p>	<p>已落实。运营期间产生的废气主要为导热油炉烟气、砂光工序和锯边工序产生的粉尘、涂胶、预压、复贴和热压工序产生的甲醛、VOCs 废气。砂光工序和锯边工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器收集后，经 15m 高排气筒排放，涂胶、预压、复贴和热压工序产生的废气经 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置收集后，经 15m 高排气筒排放，未被收集的废气以无组织的形式排放。</p> <p>项目设置 1 台 10t/h 锅炉，燃料为成型生物质（以木材、木屑等木材加工剩余物生产的成型燃料）。锅炉燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物，锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘处理后通过 40m 高的排气筒排放，未被收集的废气以无组织的形式排放。</p> <p>项目不再设置制胶车间，所需要的胶水均外购。</p>
<p>(4) 项目租赁融水工业园区标准厂房，无物料露天堆放，场地做硬化处理，厂区外排雨水对周边水环境的影响不大。导热油炉冷却水循环使用，不外排；喷淋装置废水含有甲醛、氨气，直接回用于生产，不外排；制胶生产用水全部进入到脲醛树脂胶中，无外排；氨水储罐的水封装置废水全部蒸发，无外排。项目外排的废水污染源主要是工作人员的生活污水，生活污水经化粪池处理后排放的废水依托康田工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后经排污管道排入丹江，对周围环境影响不大。</p>	<p>已落实。本项目租赁融水工业园区标准厂房，无物料露天堆放，场地做硬化处理，厂区外排雨水对周边水环境的影响不大。导热油炉冷却水循环使用，不外排；项目外排的废水主要是工作人员的生活污水，员工产生的生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入康田工业园污水处理厂进行处理后排入丹江，对周围环境影响不大。由于生活污水产生量较少，未进行采样分析。</p> <p>项目不再设置制胶车间，所需要的胶水均外购，关于制胶车间产生的污染物是不存在的。</p>

续表四

表 4-3 报告表批复提出的环保措施落实情况一览表（续）

融水苗族自治县行政审批局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
<p>(5) 营运期热压机、砂光机、锯边机、涂料机、甲醛泵、反应釜电机、真空泵等设备安装时采用基座减震防振措施，平时加强对设备的维修与保养，对主要磨损部位及时添加润滑油，厂房噪声隔离。经预测在采取以上相应减噪措施和距离衰减后，东面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准的要求，南、西、北面厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。项目周边20m范围内没有环境敏感点，设备厂界噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4类标准要求，因此设备噪声经衰减后对敏感点影响不大。</p>	<p>已落实。本项目在营运期热压机、砂光机、锯边机、涂料机、甲醛泵、电机、真空泵等设备安装时采用基座减震防振措施，平时加强对设备的维修与保养，厂房噪声隔离。监测期间，项目南、西、北面厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求，项目东面厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准的要求，因此设备噪声经衰减后对周围影响不大。</p>
<p>(6) 项目锅炉炉渣和除尘器捕集的灰渣供给周边农户用作农肥；布袋除尘器收集到的木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用；废弃脲醛树脂胶包装桶、三聚氰胺包装袋、废导热油及废活性炭属危险废物，集中收集到固废暂存间后，三聚氰胺包装袋交由生产厂家回收，废弃脲醛树脂胶包装桶、废活性炭由具有危险废物处置资质的单位处置；项目员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实。本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。 危险废物主要为废活性炭和废胶桶，废活性炭存放在专门的危险废物贮存室，交有危废处置资质单位处理，废胶桶由厂家回收。 一般固体废物为木灰渣和木屑粉尘，木灰渣供给周边农户用作农肥，木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用，经过一系列措施后，对环境造成的影响不大。 本项目职工在日常生活中产生的生活垃圾，经集中收集，由环卫部门统一处理，经过相应的处理，对周围环境影响不大。</p>
<p>(4) 排污口规范化建设</p>	
<p>本项目无生产废水排放口。废气设置 8 根排气筒，监测采样点设置在离地面约 5 米处的排气筒上，有适合监测仪器使用的电源电压，废气排放口设置符合排污口规范建设要求。</p>	
<p>2022 年 6 月 8 日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端进行排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》，有效期：2022 年 6 月 8 日至 2027 年 6 月 7 日。</p>	
<p>(5) 小结</p>	
<p>综上所述，建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、环境保护验收制度，制定有相关环保规章制度。环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响，调试生产期间，未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。</p>	

续表四

实际工程量及工程建设变化情况(说明工程变化原因):

根据“环办环评函[2020]688号”《生态环境部办公厅关于印发<环境影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目原来设有制胶车间，现在制胶车间取消，所用到的胶水均外购；原来热压、砂光、锯边各设1根排气筒，现在复贴工序增加6#排气筒，砂光工序增加8#、9#两根排气筒，锯边工序增加10#、11#两根排气筒，增加的排气筒无新增污染源排放，生产工艺未发生改变；项目车间废气相应处理后，均未导致环境污染加重，环境影响未发生显著变化。

项目变动情况见表4-4。

表4-4 项目变动情况一览表

序号	工程名称	环评	实际建设	变动原因
1	建设地点	柳州市融水县康田工业园内	柳州市融水县康田工业园内	与环评一致
2	性质	新建	新建	与环评一致
3	规模	年产 150 万张节能环保高档生态板	年产 150 万张节能环保高档生态板	与环评一致
4	生产工艺	见图 2-4 生产工艺流程	见图 2-4 生产工艺流程	与环评一致
5	废水	化粪池	三级化粪池化粪池	与环评一致
6	废气	人造板生产车间粉尘用布袋除尘器处理；热压车间废气使用活性炭吸附处理；制胶车间废气采用水喷淋塔吸收处理；导热油炉烟气采用布袋除尘器处理	人造板生产车间粉尘用布袋除尘器处理；热压车间废气使用活性炭吸附处理；导热油炉烟气采用布袋除尘器处理	废气环境保护措施新增 6#、8#、9#、10#、11#排气筒，无新增污染源排放。并未涉及制胶工序
7	噪声	基座减震，厂房隔音	本项目噪声源主要为真空泵和人造板生产车间中热压机、砂光机、锯边机和涂胶机以及导热油炉运行时产生的噪声。本项目选用先进、噪声相对较小的生产设备；高噪声设备采用隔声、降噪措施；同时加强管理等措施，减少噪声对周围环境的影响。	与环评一致
8	固废	回收的木屑粉尘收集后压缩成燃料用于锅炉燃烧；设置危废暂存间	<p>本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。</p> <p>危险废物主要为废活性炭和废胶桶，废活性炭存放在专门的危险废物贮存室，交由危废处置资质单位处理，废胶桶由厂家回收。</p> <p>一般固体废物为木灰渣和木屑粉尘，木灰渣供给周边农户用作农肥，木屑粉尘作为锅炉燃料回收利用，经过一系列措施后，对环境造成的影响不大。</p> <p>本项目产生的生活垃圾，经集中收集于垃圾桶，由环卫部门统一处理，经过相应的处理，对周围环境影响不大。</p>	项目并未涉及制胶工序，公司综合考虑，外购胶水。

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

广西玉翔检测技术有限公司均经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，证书编号分别为 172012050651。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验及气密性检查，监测数据严格实行三级审核。

(1) 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28.0~133) dB(A)
二、有组织排放废气			
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	/
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
3	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
4	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
5	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
6	甲醛	酚试剂分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局，2003 年	0.01mg/m ³
7	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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
三、无组织排放废气			
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
2	甲醛	酚试剂分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局，2003 年	0.01mg/m ³
3	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	0.005mg/m ³
4	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

续表五

(2) 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 5-2

表 5-2 监测仪器及编号一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
2	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
3	V1600 型便携式可见分光光度计	LT1810017
4	AWA5688 型多功能声级计	00318919
5	AWA6221A 型声校准器	1005886
6	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q05058414、Q05060136、 Q05059275、Q05058886
7	DEM6 型轻便三杯风向风速表	163136
8	DYM3 型空盒气压表	34325
9	WS-1 型温湿度表	68154
10	QT203M 型林格曼烟气黑度图	20
11	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪	A08873620X
12	GC2002 型气相色谱仪	190706

(3) 人员能力

监测采样、分析测试人员均持证上岗。

(4) 废气监测分析过程中的质量保证与质量控制

选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰，方法检出限满足监测要求，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。实验室分析过程使用标准物质、空白试验等质控措施。

(5) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

声级计在监测前后用声级校准器标称声压级 94.0 dB 进行校准。噪声监测选在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

一、污染源监测

1、无组织排放废气监测

按照 HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求，根据监测时的风向、风速，在下风向厂界设置 3 个监控点，上风向厂界设 1 个对照点。具体监测点位设置见图 6-1，具体监测点位设置见图 6-1。

无组织废气监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#项目南面厂界（上风向）； 2#项目东北面厂界（下风向）； 3#项目北面厂界（下风向）； 4#项目西北面厂界（下风向）。	颗粒物、甲醛、 氮氧化物、非甲 烷总烃	连续采样 2 天，每天采样 4 次，颗粒物、氮氧化物每次连续采样 1 小时，甲醛连续采样 20 分钟，非甲烷总烃每小时等时间间隔采样 4 个样品，取平均值。

2、厂界环境噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的相关规定，在厂界东、南、西、北面 1m 处各布设 1 个噪声监测点位，具体监测点位设置见图 6-1。

厂界环境噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次一览表

监测种类	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境 噪声	1#项目东面厂界； 2#项目南面厂界； 3#项目西面厂界； 4#项目北面厂界。	等效连续 A 声 级（Leq）	连续监测 2 天，每天昼、 夜间各监测 1 次，每次 连续监测 10 分钟。

续表六 验收监测内容

3、有组织排放废气监测

有组织排放废气监测点位监测项目及频次见表 6-3，具体监测点位设置见图 6-1。

表 6-3 有组织废气监测项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
5#10t/h 锅炉废气排放口	颗粒物、烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续采样 2 天，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物每天采样 3 次，烟气黑度每天采样 1 次。
6#复贴工序废气排放口； 7#热压工序废气排放口。	烟气参数、甲醛、非甲烷总烃	连续采样 2 天，每天采样 3 次。
8#砂光工序废气排放口； 9#砂光工序废气排放口； 10#锯边工序废气排放口； 11#锯边工序废气排放口； 12#锯边工序废气排放口。	颗粒物、烟气参数	连续采样 2 天，每天采样 3 次。

图 6-1 污染物排放监测点位图



表七 监测期间生产工况及监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

1、生产负荷

验收期间项目主体工程稳定生产，生产负荷 75%或以上，各项环保设施运行正常，生产工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

监测期间，项目生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况一览表

生产周期		每年工作 350 天，每天运营 16 小时			
生产期间 工况	监测日期	产品	实际生产量	设计生产能力	生产负荷 (%)
	2022.03.15	节能环保高档生态板	3985 张	年产 150 万张节能环保高档生态板（即每天生产约 4286 张节能环保高档生态板）	93
	2022.03.16	节能环保高档生态板	3769 张		88

2、气象参数观测结果

气象参数观测结果见表 7-2。

表 7-2 监测时气象参数观测结果一览表

监测日期	天气	时间	气温(°C)	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	相对湿度 (%)
2022.03.15	多云	08:00	23.6	南风	1.9	100.27	67
		11:00	25.7	南风	1.4	100.07	61
		14:00	28.1	南风	1.8	99.89	54
		17:00	26.7	南风	2.1	100.04	59
2022.03.16	多云	08:00	24.0	南风	2.1	100.23	65
		11:00	26.0	南风	1.6	100.05	60
		14:00	28.4	南风	2.0	99.87	53
		17:00	26.8	南风	1.7	100.03	59

续表七

二、验收监测结果:

1、无组织排放废气监测

无组织排放废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	采样时间	监测结果					标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
2022.03.15	颗粒物 (mg/m ³)	08:00	0.167	0.200	0.150	0.267	0.267	≤1.0	达标
		11:00	0.150	0.150	0.167	0.200	0.200		达标
		14:00	0.117	0.167	0.250	0.184	0.250		达标
		17:00	0.133	0.233	0.133	0.250	0.250		达标
2022.03.16	颗粒物 (mg/m ³)	08:00	0.183	0.250	0.217	0.150	0.250	≤1.0	达标
		11:00	0.150	0.200	0.267	0.284	0.284		达标
		14:00	0.217	0.183	0.183	0.200	0.217		达标
		17:00	0.200	0.233	0.150	0.267	0.267		达标
2022.03.15	甲醛 (mg/m ³)	08:00	0.02	0.04	0.07	0.07	0.07	≤0.20	达标
		11:00	0.02	0.02	0.02	0.06	0.06		达标
		14:00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03		达标
		17:00	0.01	0.04	0.02	0.04	0.04		达标
2022.03.16	甲醛 (mg/m ³)	08:00	0.03	0.03	0.04	0.06	0.06	≤0.20	达标
		11:00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05		达标
		14:00	0.03	0.05	0.05	0.02	0.05		达标
		17:00	0.02	0.03	0.06	0.05	0.06		达标
2022.03.15	氮氧化物 (mg/m ³)	08:00	0.023	0.040	0.024	0.028	0.040	≤0.12	达标
		11:00	0.020	0.033	0.024	0.028	0.033		达标
		14:00	0.025	0.028	0.031	0.024	0.031		达标
		17:00	0.019	0.026	0.033	0.030	0.033		达标
2022.03.16	氮氧化物 (mg/m ³)	08:00	0.017	0.023	0.033	0.038	0.038	≤0.12	达标
		11:00	0.021	0.027	0.030	0.030	0.030		达标
		14:00	0.022	0.024	0.035	0.035	0.035		达标
		17:00	0.020	0.027	0.030	0.031	0.031		达标
2022.03.15	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	08:00	0.70	1.02	1.03	0.99	1.03	≤4.0	达标
		11:00	0.76	0.99	0.99	1.02	1.02		达标
		14:00	0.70	1.01	1.01	1.05	1.05		达标
		17:00	0.64	0.93	0.97	0.96	0.97		达标
2022.03.16	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	08:00	0.75	1.05	1.04	1.00	1.05	≤4.0	达标
		11:00	0.77	1.00	1.04	1.03	1.04		达标
		14:00	0.76	1.06	1.03	1.04	1.06		达标
		17:00	0.72	1.06	1.05	1.02	1.06		达标

由表7-3可知, 监测期间, 无组织排放废气监测项目颗粒物、甲醛、氮氧化物、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

续表七

2、厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2022.03.15	昼间	57.1	≤70	达标
		夜间	46.6	≤55	达标
	2022.03.16	昼间	57.6	≤70	达标
		夜间	42.7	≤55	达标
2#项目南面厂界	2022.03.15	昼间	57.6	≤65	达标
		夜间	46.5	≤55	达标
	2022.03.16	昼间	57.5	≤65	达标
		夜间	45.7	≤55	达标
3#项目西面厂界	2022.03.15	昼间	58.8	≤65	达标
		夜间	47.7	≤55	达标
	2022.03.16	昼间	58.7	≤65	达标
		夜间	44.4	≤55	达标
4#项目北面厂界	2022.03.15	昼间	58.2	≤65	达标
		夜间	48.2	≤55	达标
	2022.03.16	昼间	58.7	≤65	达标
		夜间	43.4	≤55	达标

由表7-4可知，监测期间，2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、3#项目北面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区标准要求，1#项目东面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类功能区标准要求。

续表七

3、有组织排放废气监测

(1) 锅炉废气监测结果见表 7-5。

表 7-5 锅炉废气监测结果一览表

设备名称		5t/h 锅炉						
监测点位置		5#10t/h 锅炉废气排放口						
处理设施		旋风除尘器+布袋除尘						
燃料类型		木柴						
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2022. 03.15	烟温 (°C)	115.9	107.9	119.7	114.5	/	/	
	含氧量 (%)	14.6	14.5	14.7	14.6	/	/	
	标干烟气量 (m ³ /h)	39763	37758	40646	39389	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	2.3	4.1	3.3	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	6.8	4.2	7.8	6.3	≤50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.09	0.17	0.13	/	/
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	28	30	27	28	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	52	55	51	53	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	1.11	1.13	1.10	1.11	/	/
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	62	65	59	62	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	116	120	112	116	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	2.47	2.45	2.40	2.44	/	/
	烟气黑度 (级)		<1				≤1	达标
	2022. 03.16	烟温 (°C)	113.4	118.7	115.3	115.8	/	/
		含氧量 (%)	14.8	14.7	14.7	14.7	/	/
标干烟气量 (m ³ /h)		36570	35449	40444	37488	/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m ³)	5.9	3.5	4.6	4.7	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	11.4	6.7	8.8	9.0	≤50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.22	0.12	0.19	0.18	/	/
二氧化 硫		实测浓度 (mg/m ³)	24	28	24	25	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	46	53	46	48	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.88	0.99	0.97	0.95	/	/
氮氧化 物		实测浓度 (mg/m ³)	58	61	56	58	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	112	116	107	112	≤300	达标
		排放速率 (kg/h)	2.12	2.16	2.26	2.18	/	/
烟气黑度 (级)		<1				≤1	达标	

续表七

(2) 复贴工序废气监测结果见表 7-6。

表 7-6 复贴工序废气监测结果一览表

监测点位	处理设施	监测日期	监测项目	监测频次	烟温 (°C)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
6#复贴工序废气排放口	UV 光解催化氧化+活性炭吸附	2022.03.15	甲醛	1	45.8	31317	0.20	0.01
				2	45.8	30539	0.19	0.01
				3	45.8	30918	0.20	0.01
				平均值	45.8	30925	0.20	0.01
			标准限值		/	/	≤25	≤0.26
			结果评价		/	/	达标	达标
			非甲烷总烃	1	45.8	31317	2.56	0.08
				2	45.8	30539	2.27	0.07
				3	45.8	30918	2.30	0.07
				平均值	45.8	30925	2.38	0.07
		标准限值		/	/	≤120	≤10	
		结果评价		/	/	达标	达标	
		2022.03.16	甲醛	1	43.3	31944	0.18	0.01
				2	43.3	30988	0.19	0.01
				3	43.3	30449	0.21	0.01
				平均值	43.3	31127	0.19	0.01
			标准限值		/	/	≤25	≤0.26
			结果评价		/	/	达标	达标
			非甲烷总烃	1	43.3	31944	2.22	0.07
				2	43.3	30988	2.00	0.06
3	43.3			30449	1.93	0.06		
平均值	43.3			31127	2.05	0.06		
标准限值		/	/	≤120	≤10			
结果评价		/	/	达标	达标			

续表七

(3) 热压工序废气监测结果见表 7-7。

表 7-7 热压工序废气监测结果一览表

监测点位	处理设施	监测日期	监测项目	监测频次	烟温 (°C)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
7#热压工序废气排放口	UV 光解催化氧化+活性炭吸附	2022.03.15	甲醛	1	44.2	14243	0.22	3.13×10 ⁻³
				2	44.2	14026	0.21	2.95×10 ⁻³
				3	44.2	14060	0.21	2.95×10 ⁻³
				平均值	44.2	14110	0.21	3.01×10 ⁻³
			标准限值		/	/	≤25	≤0.26
			结果评价		/	/	达标	达标
			非甲烷总烃	1	44.2	14243	2.45	0.03
				2	44.2	14026	2.48	0.03
				3	44.2	14060	2.53	0.04
				平均值	44.2	14110	2.49	0.03
		标准限值		/	/	≤120	≤10	
		结果评价		/	/	达标	达标	
		2022.03.16	甲醛	1	37.0	15127	0.22	3.33×10 ⁻³
				2	37.0	15423	0.19	2.93×10 ⁻³
				3	37.0	15417	0.19	2.93×10 ⁻³
				平均值	37.0	15322	0.20	3.06×10 ⁻³
			标准限值		/	/	≤25	≤0.26
			结果评价		/	/	达标	达标
			非甲烷总烃	1	37.0	15127	2.32	0.04
				2	37.0	15423	2.38	0.04
3	37.0			15417	2.50	0.04		
平均值	37.0			15322	2.40	0.04		
标准限值		/	/	≤120	≤10			
结果评价		/	/	达标	达标			

续表七

(4) 砂光工序废气监测结果见表 7-8。

表 7-8 砂光工序废气监测结果一览表

监测点位	处理设施	监测日期	监测项目	监测频次	烟温 (°C)	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
8#砂光工序废气排放口	布袋除尘器	2022.03.15	颗粒物	1	33.8	28204	4.3	0.12		
				2	33.9	27487	5.8	0.16		
				3	34.0	28321	3.6	0.10		
				平均值	33.9	28004	4.6	0.13		
			标准限值		/	/	≤120	≤3.5		
			结果评价		/	/	达标	达标		
		2022.03.16	颗粒物	1	34.4	27622	5.3	0.15		
				2	33.9	27903	3.9	0.11		
				3	34.2	27697	4.5	0.12		
				平均值	34.2	27741	4.6	0.13		
			标准限值		/	/	≤120	≤3.5		
			结果评价		/	/	达标	达标		
		9#砂光工序废气排放口	布袋除尘器	2022.03.15	颗粒物	1	33.8	27980	4.8	0.13
						2	33.7	27837	3.9	0.11
3	34.8					27835	5.1	0.14		
平均值	34.1					27884	4.6	0.13		
标准限值					/	/	≤120	≤3.5		
结果评价					/	/	达标	达标		
2022.03.16	颗粒物			1	35.0	27664	4.4	0.12		
				2	34.5	27434	5.3	0.15		
				3	34.7	27397	6.6	0.18		
				平均值	34.7	27498	5.4	0.15		
	标准限值			/	/	≤120	≤3.5			
	结果评价			/	/	达标	达标			

续表七

(5) 锯边工序废气监测结果见表 7-9。

表 7-9 锯边工序废气监测结果一览表

监测点位	处理设施	监测日期	监测项目	监测频次	烟温 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
10#锯边工序废气排放口	布袋除尘器	2022.03.15	颗粒物	1	37.7	11944	4.3	0.05		
				2	38.3	12464	3.0	0.04		
				3	36.5	12099	4.6	0.06		
				平均值	37.5	12169	4.0	0.05		
			标准限值		/	/	≤120	≤3.5		
			结果评价		/	/	达标	达标		
		2022.03.16	颗粒物	1	43.8	14743	3.8	0.06		
				2	43.8	13192	4.7	0.06		
				3	43.8	14377	2.6	0.04		
				平均值	43.8	14104	3.7	0.05		
			标准限值		/	/	≤120	≤3.5		
			结果评价		/	/	达标	达标		
		11#锯边工序废气排放口	布袋除尘器	2022.03.15	颗粒物	1	37.6	14843	2.7	0.04
						2	38.3	14379	3.3	0.05
3	38.8					14195	4.4	0.06		
平均值	38.2					14472	3.5	0.05		
标准限值					/	/	≤120	≤3.5		
结果评价					/	/	达标	达标		
2022.03.16	颗粒物			1	42.0	12384	3.0	0.04		
				2	42.4	12731	2.6	0.03		
				3	42.1	12622	1.8	0.02		
				平均值	42.2	12579	2.5	0.03		
	标准限值			/	/	≤120	≤3.5			
	结果评价			/	/	达标	达标			
12#锯边工序废气排放口	布袋除尘器			2022.03.15	颗粒物	1	39.4	14055	2.2	0.03
						2	39.3	14133	3.8	0.05
		3	36.1			14399	2.9	0.04		
		平均值	38.3			14196	3.0	0.04		
		标准限值			/	/	≤120	≤3.5		
		结果评价			/	/	达标	达标		
		2022.03.16	颗粒物	1	41.1	15454	3.5	0.05		
				2	38.9	15009	2.7	0.04		
				3	38.8	14457	4.0	0.06		
				平均值	39.6	14973	3.4	0.05		
			标准限值		/	/	≤120	≤3.5		
			结果评价		/	/	达标	达标		

续表七

由表 7-5、7-6、7-7、7-8、7-9 可知，监测期间，5#10t/h 锅炉废气排放口有组织排放废气监测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放限值要求。

6#复贴工序废气排放口、7#热压工序废气排放口有组织排放废气甲醛、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。

8#砂光工序废气排放口、9#砂光工序废气排放口、10#锯边工序废气排放口、11#锯边工序废气排放口、12#锯边工序废气排放口有组织排放废气颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。

4、污染物排放总量核算

项目年工作 350 天，实行 2 班制。根据验收监测结果统计，废气排放量为：二氧化硫：5.768t/a，氮氧化物：12.936t/a，颗粒物：3.108t/a，非甲烷总烃：0.56t/a，甲醛：0.0365t/a。

表八 验收监测结论与建议

验收监测结论:

1、项目概况

(1) 广西王子木业有限公司成立于2018年10月8日,是一家从事人造板加工制造的企业。广西王子木业有限公司位于柳州市融水县康田工业园内,产品主要为节能环保高档生态板。

本项目占地面积约为78亩,租赁环保厂房、仓库40000平方米。项目安装给水排水、全部的生产用电、必要的电讯设施,修建公用厕所等;新购置热压机、砂光机、压刨机、合力叉车、双面涂胶机、全自动芯板拼接机、贴面板专用机、安全消防设施系统、视频监控系统等先进生产设备65台(套),配置符合国家标准消防设施、产品检验仪。聘用职工300人,无职工住宿,年工作日350天,每天工作16小时,每天2班,每班工作8小时。项目总投资6000万元,环保投资200万元,其中环保投资占总投资1.67%。本项目投资建设1条年产150万张节能环保高档生态板生产线,生产规模为年产150万张节能环保高档生态板。

(2) 项目于2020年11月动工,2021年6月竣工并投入调试生产。

(3) 项目总投资概算为6000万元,实际总投资6000万元,其中环保投资200万元,占总投资的3.33%。

(4) 验收期间项目主体工程稳定生产,生产负荷达75%或以上,各项环保设施运行正常,生产工况符合建设项目环保设施竣工验收监测的条件。

2、项目变动情况

本项目实际建设地点、性质、规模、生产工艺均未发生变化。项目原来设有制胶车间,现在制胶车间取消,所用到的胶水均外购;原来热压、砂光、锯边各设1根排气筒,现在复贴工序增加6#排气筒,砂光工序增加8#、9#两根排气筒,锯边工序增加10#、11#两根排气筒,增加的排气筒无新增污染源排放,生产工艺未发生改变;项目车间废气相应处理后,均未导致环境污染加重。故本项目无重大变动。

3、环保措施落实情况

(1) 废气

运营期间产生的废气主要为导热油炉烟气、砂光工序和锯边工序产生的粉尘、涂胶、预压、复贴和热压工序产生的甲醛、VOCs废气。

导热油炉烟气:项目设置1台10t/h锅炉,燃料为成型生物质(以木材、木屑等木

续表八

材加工剩余物生产的成型燃料），燃料用量为 9840t/a。锅炉燃烧产生的大气污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物，锅炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘处理后通过 40m 高的排气筒排放。

砂光工序和锯边工序产生的颗粒物：项目在砂光、锯边等工序会产生粉尘，项目在产生粉尘的设备上方安装集尘罩（收集效率 90%以上），产生的粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器（处理效率 95%以上）处理后分别通过 15m 高排气筒排放，由于粉尘大部分为大颗粒碎木屑，未被布袋除尘器收集的粉尘大部分在车间内自然沉降，车间四周都有墙体包围，同时采取洒水降尘措施，约有 85%未收集到的粉末在车间内自然沉降，其余小部分粉尘则以无组织形式排放。

涂胶、预压、复贴和热压工序产生的废气：涂胶、预压、复贴、热压过程中会产生有机废气甲醛、VOCs，产生的废气经集气罩收集后进入 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置（处理效率 90%以上）处理后通过 15m 高排气筒排放，集气罩未收集到的废气以无组织形式排放，经车间排放机强制通风，比较容易稀释扩散，对周围环境影响较小。

（2）废水

项目用水主要为生活用水及生产用水，产生的废水主要为员工的生活污水和生产废水及雨水。

雨水：本项目雨水经厂内设置的雨水沟排至工业区雨水管网。

生活污水：项目营运期劳动定员 300 人，均不在厂内住宿。员工产生的生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入康田工业园污水处理厂进行处理后达标排放。

生产废水：项目生产用水主要为导热油炉冷却水，产生的废水循环使用，不外排。

（3）噪声

本项目噪声源主要为真空泵、电机和人造板生产车间中热压机、砂光机、锯边机和涂胶机以及导热油炉运行时产生的噪声。本项目选用先进、噪声相对较小的生产设备；高噪声设备采用隔声、降噪措施；同时加强管理等措施，减少噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物：主要有灰渣和木屑粉尘，灰渣主要是锅炉炉渣和除尘器捕集的粉尘，统一收集后供给周边农户用作农肥。木屑粉尘主要是砂光、锯边、磨边、裁边工序设置

续表八

集气罩和布袋除尘器收集的木屑粉尘，作为锅炉燃料回收利用。

生活垃圾：本项目定员 300 人，均不在厂内住宿，职工产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运。

危险废物：本项目产生的危险废物主要为废活性炭和废胶桶。

废活性炭：项目利用活性炭吸附处理人造板生产车间的有机废气，活性炭年使用量 96.80t/a，则使用过的废活性炭产生量为 96.80t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质。因此，废活性炭存放在专门的危险废物贮存室，交由危废处置资质单位处理。

废胶桶：项目外购脲醛树脂胶，脲醛树脂胶年用量约 4800t/a，脲醛树脂胶规格为 1.0t/桶，桶重约 15kg/桶，胶桶产生总量约 72t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质。因此，废胶桶由厂家回收利用。

4、环保设施调试效果

（1）无组织排放废气

监测期间，无组织排放废气监测项目颗粒物、甲醛、氮氧化物、非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

（2）有组织排放废气

监测期间，5#10t/h 锅炉废气排放口有组织排放废气监测指标颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放限值要求。

6#复贴工序废气排放口、7#热压工序废气排放口有组织排放废气甲醛、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。

8#砂光工序废气排放口、9#砂光工序废气排放口、10#锯边工序废气排放口、11#锯边工序废气排放口、12#锯边工序废气排放口有组织排放废气颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物

续表八

排放限值。

(3) 厂界环境噪声

监测期间, 2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类功能区标准要求, 1#项目东面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类功能区标准要求。

5、污染物排放总量核算

项目年工作 350 天, 实行 2 班制。根据验收监测结果统计, 废气排放量为: 二氧化硫: 5.768t/a, 氮氧化物: 12.936t/a, 颗粒物: 3.108t/a, 非甲烷总烃: 0.56t/a, 甲醛: 0.0365t/a。

6、环境管理检查结论

2022 年 6 月 8 日我公司在全国排污许可证管理信息平台公开端进行排污登记, 并取得了《固定污染源排污登记回执》, 排污许可登记编号为: 91450225MA5NEKJH8M001X, 有效期: 2022 年 6 月 8 日至 2027 年 6 月 7 日。

建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度、环境保护验收制度, 制定有相关环保规章制度。环境影响报告表及批复提出的其他环保措施基本落实。项目建设期和试运营期均未对区域生态环境造成明显影响, 调试生产期间未发生重大安全事故及环境污染扰民事故。

7、综合结论

综上所述, 年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目在设计、施工、运营期采取了有效的污染防治措施, 项目建设执行了国家环保法律、法规及环保设施“三同时”制度。验收监测期间, 废气、噪声达标排放, 固体废物进行相应的处理, 项目建设期和运营期均未对区域生态环境造成明显影响, 基本落实环境影响报告表及批复提出的环保措施要求, 符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西王子木业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 150 万张节能环保高档生态板建设项目			项目代码	2018-450225-20-03-032831			建设地点	柳州市融水县康田工业园内			
	行业类别（分类管理名录）	C2021 胶合板制造			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 109°11'48.36"，北纬 25°3'50.38"			
	设计生产能力	年产 150 万张节能环保高档生态板			实际生产能力	年产 150 万张节能环保高档生态板			环评单位	广西柳地环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	融水苗族自治县行政审批局			审批文号	融审批环审字[2021]20 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 11 月			竣工日期	2021 年 6 月			排污许可证申领时间	2022 年 6 月 8 日			
	环保设施设计单位	广西王子木业有限公司			环保设施施工单位	广西王子木业有限公司			本工程排污许可证编号	91450225MA5NEKJH8M001X			
	验收单位	广西王子木业有限公司			环保设施监测单位	广西玉翔检测技术有限公司			验收监测时工况	生产负荷达 75%以上			
	投资总概算（万元）	6000			环保投资总概算（万元）	65			所占比例（%）	1			
	实际总投资（万元）	6000			实际环保投资（万元）	200			所占比例（%）	3.33			
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	175.0	噪声治理（万元）	10.0	固体废物治理（万元）	3.0	绿化及生态（万元）	10.0	其他（万元）	0	
	新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力				年平均工作时	5600h			
	运营单位	广西王子木业有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91450225MA5NEKJH8M			验收时间	2022.03.15-03.16			
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)
	废气												
	二氧化硫				2.75		5.75			5.75			+5.75
	氮氧化物				12.95		12.95			12.95			+12.95
	颗粒物				3.108		3.108			3.108			+3.108
	与项目有关的其他特征污染物	甲醛				0.0356		0.0356			0.0356		
	非甲烷总烃				0.56		0.56			0.56			+0.56

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