

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 年产 150 万张高档杉木生态板建设项目

建设单位（盖章）： 广西融水恒森木业有限公司

编制日期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	32
六、结论.....	35

附图：

- 附图 1 年产 150 万张高档杉木生态板建设项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 周边环境概况及环境保护目标分布图
- 附图 4 项目与柳州市环境管控单元分类位置关系图
- 附图 5 项目现场照片

附件：

- 附件 1 大气专题
- 附件 2 委托书
- 附件 3 备案证明
- 附件 4 土地租赁合同
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 《关于广西融水恒森木业有限公司年产 90 万张杉木高档生态板生产线建设项目选址意见》
- 附件 7 《关于广西融水恒森木业有限公司年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目环境影响报告表的批复》（融水环审[2019]20 号）
- 附件 8 验收意见

附表 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 150 万张高档杉木生态板建设项目		
项目代码	2019-450225-20-03-019066		
建设单位联系人	王守先	联系方式	15878236688
建设地点	广西壮族自治区柳州市融水县融水镇新村麻洞屯龙拱湾		
地理坐标	(东经 109°12'57.814", 北纬 25°5'6.023")		
国民经济行业类别	C2021 胶合板制造业	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 34-人造板制造, 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1918	环保投资(万元)	17.5
环保投资占比(%)	0.91	施工工期	2022.1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	20000
专项评价设置情况	大气专项评价: 项目排放甲醛属于气属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物, 项目周边最近的敏感点为西南面 226m 的麻洞屯。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于“C2021胶合板制造业”项目。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目，项目符合当前产业政策。</p> <p>二、项目选址合理性分析</p> <p>本项目属于改扩建，依托原有厂房及占地，根据《关于广西融水恒森木业有限公司年产90万张杉木高档生态板生产线建设项目选址意见》（见附件五）可知，项目所在区域用地规划正在修编中，同意该项目用地选址。</p> <p>项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等需要特殊保护的区域范围内，符合相关环保法律要求，因此从环保角度分析，本项目选址合理。</p> <p>三、“三线一单”相符性分析</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>根据《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规〔2021〕12号），柳州市共划分97个环境管控单元，其中优先保护单元49个，主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区；重点管控单元39个，主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；一般管控单元9个，主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域。融水苗族自治县环境管控为12个，其中优先保护单元8个，重点管控单元3个，一般管控单元1个。其中优先保护单元分别为广西九万山国家级自然保护区生态保护红线、广西柳州泗涧山大鲵自治区级自然保护区生态保护红线、广西元宝山国家级自然保护区生态保护红线、广西元宝山国家森林公园生态保护红线、桂北</p>
----------------	--

山地水源涵养与生物多样性维护生态保护红线、融水苗族自治县县城融江饮用水水源保护区一般生态空间和融水苗族自治县其他优先保护单元；重点管控单元为融水苗族自治县工业集中区重点管控单元、融水苗族自治县城镇空间重点管控单元和融水苗族自治县其他重点管控单元；一般管控单元为融水苗族自治县一般管控单元。

根据柳州市环境管控单元分类图（详见附图4），项目属于重点管控单元，不属于优先管控单元，项目所在地不属于生态保护红线管控区范围，项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，

因此满足生态红线保护要求。

2、环境质量底线

本项目评价范围内大气环境、地表水环境和声环境质量现状良好，项目实施后产生的废气、废水、噪声等虽然对大气环境、声环境和地表水环境造成一定的负面影响，但影响程度较小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目运营期间用电由市政电网供给，用水为市政供水。年耗电量、耗水量较少，电资源、水资源消耗较少，市政供给可满足项目需求，不会超过区域资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

根据广西壮族自治区发展和改革委员会《关于印发<广西16个国家重点生态功能区县产业准入负面清单(试行)>的通知》（桂发改规划〔2016〕944号）和《关于印发<广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（桂发改规划〔2017〕1652号），项目所在地不涉及其中的不涉及重点生态功能区，不属于其环境准入负面清单。

因此，本项目建设与国家产业政策相符。

二、建设项目工程分析

项目概况

根据融水苗族自治县科技工贸和信息化局出具的备案证明（详见附件二），项目建设内容及规模为建厂房、仓库、职工食堂、宿舍、办公楼及厂区和道路硬化等基础设施工程；购置和改造热压机、冷压机、砂光机、热油炉、压板机等设备；配套建设供配电、给排水、消防等。

根据实际生产建设情况，厂房、仓库、职工食堂、宿舍、办公楼及厂区和道路硬化等基础设施以及配套设施均依托原有。现有工程为年产 90 万张杉木高档生态板，已编制环境影响评价报告表并完成自主验收，本次改扩建 60 万张/年杉木高档生态板，改扩建完成后，全厂年产 150 万张杉木高档生态板。本评价仅对新增 60 万张/年杉木高档生态板工程进行评价。

1、项目建设规模

项目占地约 20000m²，新增 2 条多层板生产线和 4 台热压机，；拆除原有 400 万大卡导热油炉，新建 600 万大卡导热油炉。

2、项目工程内容

工程组成见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	名称	现有工程	扩建工程	扩建工程与现有工程的依托关系
主体工程	生产车间	安装年产 90 万张杉木高档生态板生产线，年产 4.55 万 m ³ 生态板	新增年产 60 万张杉木高档生态板生产线，年产 3.04 万 m ³ 生态板	依托原有厂房和生产设备
辅助工程	办公区	位于厂区西南角，主要为办公室、会议室	位于厂区西南角，主要为办公室、会议室	依托原有
	宿舍区	位于厂区西北角，主要为员工宿舍	位于厂区西北角，主要为员工宿舍	
公用工程	给水系统	由市政给水管网供给	由市政给水管网供给	依托现有工程给水管网
	供热	1 台 400 万大卡导热油炉	1 台 600 万大卡导热油炉	拆除原有 400 万大卡导热油炉，新建 600 万大卡导热油炉给全厂供热

建设内容

	供电系统	由市政电网供给	电路接入原有的供电网	依托现有工程电网
环保工程	废气	锅炉废气经“旋风+布袋”系统处理后经1根35m高排气筒排放(1#)。热压工序产生的甲醛经集气罩收集后由“UV光氧+活性炭”处理后经2根15m高排气筒排放(2#、3#)。锯木、砂光、距边排放废气经集尘罩收集后经布袋除尘处理后通过2根15m高排气筒排放(4#、5#)。	锅炉废气经“旋风+布袋”系统处理后经1根40m高排气筒排放(1#)。热压工序产生的甲醛经集气罩收集后由“UV光氧+活性炭”处理后经2根15m高排气筒排放(2#、3#)。锯木、砂光、距边排放废气经集尘罩收集后经布袋除尘处理后通过2根15m高排气筒排放(4#、5#)。	部分依托原有废气处理设施
	废水	化粪池	无新增环保措施	依托现有工程化粪池
	噪声	各类机械设备安装基础减震、防振措施, 厂房隔声	新增机械设备安装基础减震、防振措施, 厂房隔声	/
	固体废物	木灰渣供给周边农户用作农肥; 木材边角料作为锅炉燃料回收利用; 木屑粉尘外售综合利用; 胶水桶生产厂家回收利用; 废活性炭、废导热油、废机油由有危险废物处置资质的单位回收处置; 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。	木灰渣供给周边农户用作农肥; 木材边角料作为锅炉燃料回收利用; 木屑粉尘外售综合利用; 胶水桶生产厂家回收利用; 废活性炭、废导热油、废机油由有危险废物处置资质的单位回收处置; 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。	依托现有固废暂存间、危险固废暂存间

3、项目主要产品及原辅材料

全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 全厂产品方案表

序号	产品名称	规格	产量(万张/a)
现有工程产品			
1	单层生态板	2400mm×1220mm×17mm	90
本次扩建新增产品			
1	单层生态板	2400mm×1220mm×17mm	30
2	多层生态板	2400mm×1220mm×18mm	30

本项目原辅材料见表 2-3。

表 2-3 产品方案表

序号	名称	消耗量	形态	储存方式	来源
现有工程原辅材料					

1	原木单板	75000m ³ /a	固态	/	外购
2	环保 E0 脲醛树脂胶	4692m ³ /a	液态	桶装	外购
本次扩建工程原辅材料					
1	原木单板	56700m ³ /a	固态	/	外购
2	环保 E0 脲醛树脂胶	3542/a	液态	桶装	外购

脲醛树脂胶是以甲醛和尿素为主要原料，其反应机理非常复杂。传统上脲醛树脂胶粘剂采用弱碱—弱酸—弱碱工艺，通过加成—缩合反应制得。反应初期，甲醛和尿素在弱碱性条件下，发生加成反应生成得一羟甲基脲。一羟甲基脲在弱碱条件下，经缩聚脱水，形成线型或支链型的脲醛树脂。最后在弱碱条件下储存备用。新型脲醛树脂胶粘剂是通过改变甲醛和尿素的摩尔比降低胶粘剂中的游离甲醛，通过控制反应过程中的 pH 值和反应温度调整树脂的结构，合理控制树脂中的羟甲醛含量，减少树脂中的亚甲醛醚键，从而制备出合格的脲醛树脂，并生产出合格的人造板材。脲醛树脂胶用途。刨花板；胶合板；纤维板；三合板；木制板等。家具用等用广泛。热压固化。

4、主要设备清单

本项目主要设备情况见表 2-8。

表2-4 营运期主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	距边机	台	10	依托原有
2	热压机	台	14	10 台依托原有
3	冷压机	台	7	依托原有
4	砂光机	台	5	依托原有
5	双面涂胶机	台	3	依托原有
6	全自动拼组板机	台	3	依托原有
7	600 万大卡导热油炉	台	1	新增
8	多层板拼组机	台	2	新增

5、劳动定员及工作制度

项目营运期劳动定员 160 人，40 人住厂，项目年工作 300 天，每天工作 24h 每天 3 班，每班 8h。

6、总平面布置

项目位于广西壮族自治区柳州市融水县融水镇新国村麻洞屯龙拱湾。厂区入口设置在南面，与道路相连。

	<p>项目场地总体布置为：项目入口位于厂区南面，宿舍区位于厂区西北角；办公室位于厂区西南角，紧靠大门；西边生产厂房内设热压、预压生产线；厂区中部设置通道，与原料仓相连，便于原料运输，厂区中部厂房从南至北依次为锯边、砂光、热压生产线；东面生产厂房设置原料仓和成品仓，材料运输与生产互不干扰。</p> <p>项目总平面布置图详见附图二。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述（图示）</p> <p>1、施工期工艺</p> <p>项目依托原有生产厂房，施工期仅进行设备安装，无土建工程。</p>

2、运营期工艺流程

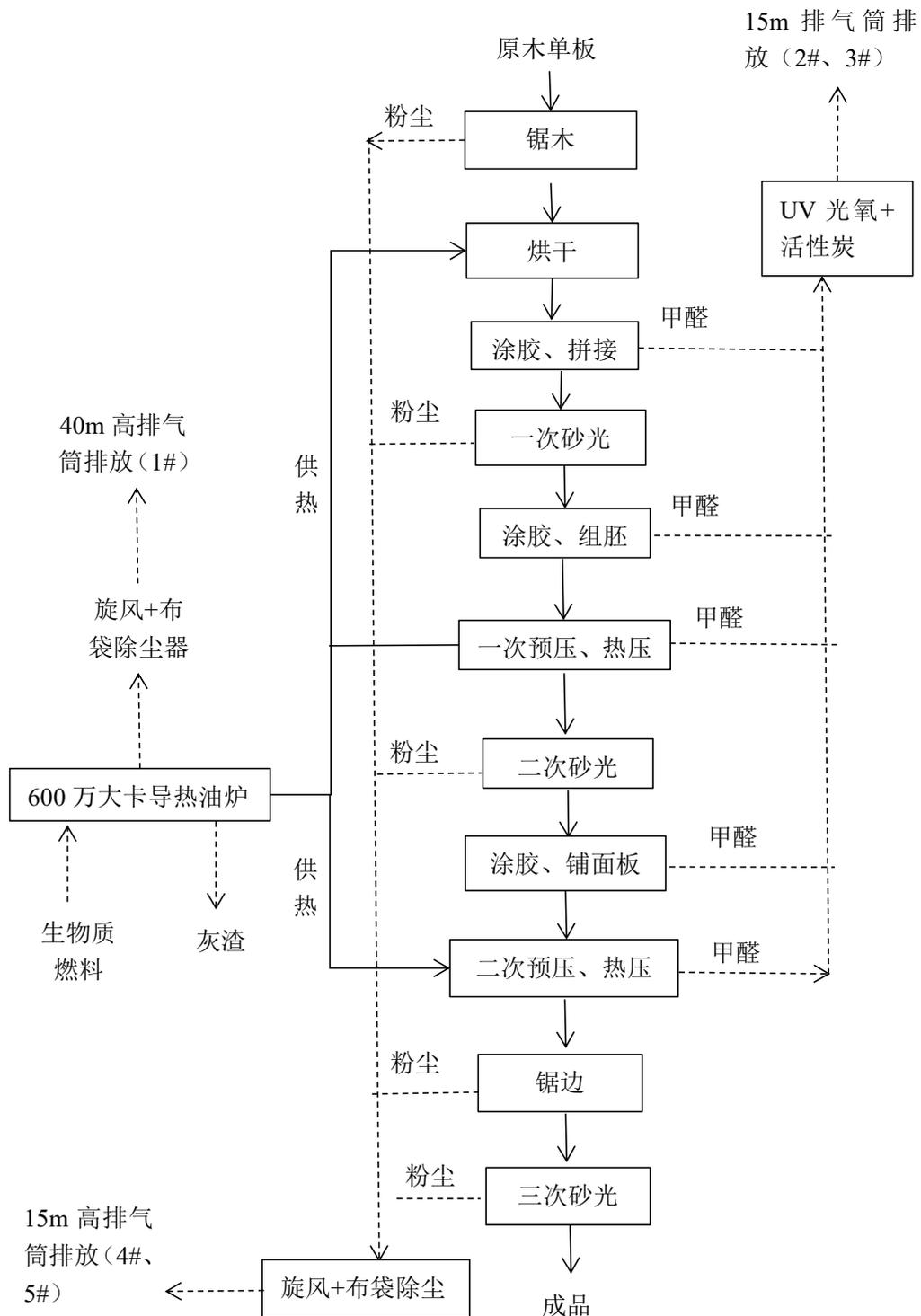


图 2-4 生态板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

锯木：将木材通过多边锯切割成一定尺寸的板条。

烘干：板条含水率较高，需将板条在烘房内 60° C 进行烘干干燥，以达到细木工板生产要求。

涂胶、拼接：烘干后的板条经拼板机组拼接成项目所需规格的板芯。

一次砂光：对外部采购或自主拼接而成的板芯经砂光机进行表面砂光，使表面光滑平整、厚度均匀一致。

涂胶、组胚：利用过胶机将砂光后的板芯上下两面均匀涂上脲醛树脂胶，然后将两层单板铺在板芯上下两面组成板胚，进入冷压机。

一次预压、热压：首先采用冷压机将板芯和两层单板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。

二次砂光：板胚经砂光机进行表面砂光，使表面光滑平整、厚度均匀一致。

涂胶、铺面板：利用过胶机将砂光后的板胚上下两面均匀涂上脲醛树脂胶，然后将两层面板铺在板胚上下两面。

二次预压、热压：首先采用冷压机将板胚和两层面板压实初步黏合在一起，再采用热压机使板胚和两层面板牢固地胶合起来。

锯边：胶合后的木板，通过锯边机对木板进行修边处理，以达到成品规格要求。三次砂光：锯边后的木板再经砂光机进行表面砂光，使表面光滑平整、厚度均匀一致。

2、产污环节分析

(1) 运营期

废气：项目运营期生产过程中的大气污染物为锯木、砂光、锯边工序产生的木屑粉尘，涂胶、预压、热压工序产生的的甲醛以及锅炉烟气。

废水：主要为设备清洗用水和员工生活污水。

噪声：生产车间各类机械设备作业噪声和物料运输车辆产生的噪声。

固体废物：主要为废活性炭、废导热油、废机油、木灰渣、木材边角料、木屑粉尘、胶水桶以及员工生活垃圾。

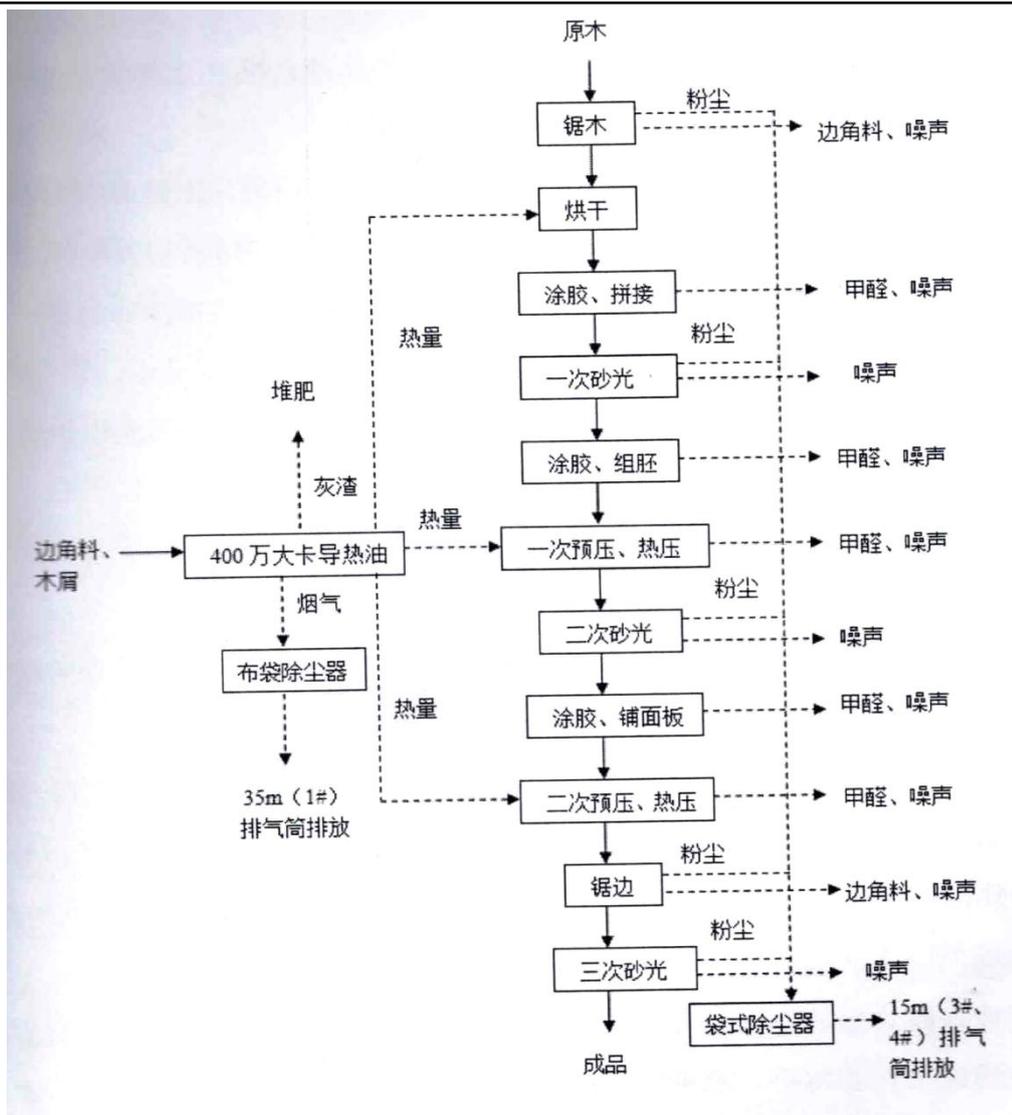
原有污染情况主要是现有工程生产线过程中产生的废气、废水、噪声及固体废物污染。

广西恒森木业有限公司于 2019 年 9 月委托柳州环海环保技术有限公司编制了《年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目环境影响评价报告表》，并于 2019 年 9 月 23 日取得柳州市融水县生态环境局融水环审[2019]20 号《关于年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目环境影响评价报告表的批复》，在 2020 年 11 月进行项目环保竣工验收，编制了《年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目竣工环境保护验收监测报告表》。

以下是根据《关于年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目环境影响评价报告表的批复》和《年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目竣工环境保护验收监测报告表》所总结的项目改扩建前有关污染物排放情况。

改扩建前项目生产工艺流程图及产污节点如下图：

与项目有关
的原有环境
污染问题



1、废气

项目在锯木、砂光、锯边工序产生的木屑粉尘经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放。

涂胶、预压、热压工序产生的甲醛经集气罩收集后进入 UV 光氧活性炭一体设备处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放。

1 台 6.7t/h 导热油炉产生的烟气经过旋风除尘+多管陶瓷除尘器+布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

根据广西玉翔检测技术有限公司出具的《年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目竣工环境保护验收监测表》（玉翔（监）字[2020]第 0927 号）可知项目废气排放情况。具体监测结果见下表。

表 2-5 1#6.7t/h 导热油炉炉废气排放监测结果

检测点位		5#6.7t/h 导热油炉排气筒上						
除尘器类型		布袋除尘器						
燃料		木材		烟囱高度		35m		
监测频次		第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	标准 限值	结果 评价	
2020.09.19	烟温 (°C)	57.4	56.6	58.2	57.4	/	/	
	标杆烟气量 (m³/h)	6968	7360	8044	7457	/	/	
	含氧量	11.4	11.4	11.2	11.3	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	20	25	24	23	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	25	31	29	29	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.18	0.18	0.16	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	88	96	86	90	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	110	120	105	112	300	
		排放速率 (kg/h)	0.61	0.71	0.63	0.65	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	62	59	53	58	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	78	74	65	72	300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.43	0.43	0.39	0.42	/	/
	2020.09.20	烟温 (°C)	59.1	58.3	58.0	58.5	/	/
		标杆烟气量 (m³/h)	8223	8533	8685	8480	/	/
		含氧量	11.0	11.1	11.2	11.1	/	/
颗粒物		实测浓度 (mg/m³)	25	23	21	23	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	30	28	26	28	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.21	0.20	0.18	0.20	/	/
二氧化硫		实测浓度 (mg/m³)	59	66	76	67	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	71	80	93	81	300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.49	0.56	0.66	0.57	/	/
氮氧		实测浓度	44	41	39	41	/	/

	化物	(mg/m ³)						
		折算浓度 (mg/m ³)	53	50	48	50	300	达标
		排放速率 (kg/h)	0.36	0.35	0.34	0.35	/	/

表 2-6 2#锯木、砂光、锯边工序排放废气监测结果

检测点位		2#锯木、砂光、锯边工序排气筒上						
除尘器类型		布袋除尘器		烟囱高度		15m		
监测频次		第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	标准限 值	结果评 价	
2020.09.19	烟温 (°C)	35.3	34.4	32.3	34.0	/	/	
	标杆烟气量 (m ³ /h)	32750	33132	33492	33125	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	23	22	27	24	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.75	0.73	0.90	0.79	3.5	达标
2020.09.20	烟温 (°C)	30.9	30.8	30.8	30.8	/	/	
	标杆烟气量 (m ³ /h)	34047	34060	34133	34080	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	23	20	26	23	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.78	0.68	0.89	0.78	3.5	达标

表 2-7 3#锯木、砂光、锯边工序排放废气监测结果

检测点位		3#锯木、砂光、锯边工序排气筒上						
除尘器类型		布袋除尘器		烟囱高度		15m		
监测频次		第一 次	第二 次	第三 次	平均 值	标准限 值	结果评 价	
2020.09.19	烟温 (°C)	32.1	31.7	30.8	31.5	/	/	
	标杆烟气量 (m ³ /h)	33749	33885	34040	33981	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	24	21	21	22	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.81	0.71	0.71	0.74	3.5	达标
2020.09.20	烟温 (°C)	30.3	29.6	29.5	29.8	/	/	
	标杆烟气量 (m ³ /h)	34235	34370	34393	34333	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	25	22	23	23	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.86	0.76	0.79	0.80	3.5	达标

表 2-8 1#热压工序排放废气监测结果

检测点位		1#热压工序排气筒上						
除尘器类型		UV 光氧活性碳一体机		排气筒高度		15m		
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2020.09.19	烟温 (°C)	33.5	35.6	36.7	35.3	/	/	
	标杆烟气量 (m³/h)	11092	11070	10935	11032	/	/	
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	0.81	0.94	0.88	0.88	25	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标
2020.09.20	烟温 (°C)	38.5	38.7	38.1	38.4	/	/	
	标杆烟气量 (m³/h)	10830	10867	10870	10856	/	/	
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	0.86	0.98	0.80	0.88	25	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标

表 2-9 4#热压废气工序排放废气监测结果

检测点位		1#热压工序排气筒上						
除尘器类型		UV 光氧活性碳一体机		排气筒高度		15m		
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2020.09.19	烟温 (°C)	38.2	38.7	38.0	38.3	/	/	
	标杆烟气量 (m³/h)	10954	10927	10939	10940	/	/	
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.28	1.16	1.22	1.22	25	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标
2020.09.20	烟温 (°C)	38.3	38.9	39.7	39.0	/	/	
	标杆烟气量 (m³/h)	10916	10869	10834	10873	/	/	
	甲醛	实测浓度 (mg/m³)	1.10	1.22	1.22	1.18	25	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.26	达标

由上述表可知，对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，验收监测期间 1#6.7t/h 导热油炉有组织排放废气颗粒物、

氮氧化物、二氧化硫排放浓度和烟气黑度均达标。对照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值，验收监测期间锯木、砂光、锯边工序有组织排放废气颗粒物排放浓度、排放速率均达标；热压工序有组织排放废气甲醛排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物二级排放标准要求。

项目无组织废气排放监测如下表：

表 2-10 无组织排放废气检测结果

单位：mg/m³

采样日期	检测项目	监测频次	检测结果					标准限值	结果评价
			6#项目东北面厂界（上风向）	7#项目南面厂界（下风向）	8#项目西南面厂界（下风向）	9#项目西面厂界（下风向）	最大值		
2020.09.19	颗粒物	第一次	0.100	0.250	0.317	0.267	0.317	1.0	达标
		第二次	0.150	0.333	0.350	0.283	0.350		达标
		第三次	0.167	0.317	0.383	0.317	0.383		达标
		第四次	0.133	0.267	0.300	0.350	0.350		达标
	二氧化硫	第一次	0.036	0.024	0.041	0.034	0.041	0.40	达标
		第二次	0.036	0.029	0.046	0.044	0.046		达标
		第三次	0.034	0.026	0.038	0.037	0.038		达标
		第四次	0.031	0.030	0.039	0.040	0.040		达标
	氮氧化物	第一次	0.021	0.038	0.022	0.026	0.038	0.12	达标
		第二次	0.019	0.031	0.023	0.027	0.031		达标
		第三次	0.023	0.026	0.029	0.023	0.029		达标
		第四次	0.017	0.024	0.031	0.028	0.031		达标
	甲醛	第一次	0.03	0.13	0.13	0.09	0.13	0.20	达标
		第二次	0.06	0.08	0.11	0.11	0.11		达标
		第三次	0.05	0.10	0.14	0.09	0.14		达标
		第四次	0.04	0.11	0.08	0.13	0.13		达标
2020.09.20	颗粒物	第一次	0.100	0.300	0.300	0.233	0.300	1.0	达标
		第二次	0.167	0.267	0.367	0.283	0.367		达标
		第三次	0.117	0.317	0.283	0.317	0.317		达标
		第四次	0.183	0.250	0.333	0.267	0.333		达标
	二氧化硫	第一次	0.025	0.034	0.045	0.034	0.045	0.40	达标
		第二次	0.033	0.031	0.051	0.042	0.051		达标
		第三次	0.040	0.023	0.043	0.046	0.046		达标
		第四次	0.031	0.034	0.050	0.035	0.050		达标

	氮氧化物	第一次	0.015	0.021	0.028	0.036	0.036	0.12	达标
		第二次	0.019	0.025	0.028	0.029	0.029		达标
		第三次	0.021	0.023	0.034	0.049	0.049		达标
		第四次	0.018	0.025	0.028	0.030	0.030		达标
	甲醛	第一次	0.06	0.12	0.10	0.07	0.12	0.20	达标
		第二次	0.08	0.10	0.13	0.07	0.12		达标
		第三次	0.05	0.16	0.16	0.11	0.16		达标
		第四次	0.03	0.11	0.14	0.08	0.14		达标

由上表可知，无组织排放废气监测指标颗粒物、甲醛、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求。

2、废水

项目改扩建前废水主要为员工生活污水和设备清洗废水。

项目每年对设备进行清洗是会产生废水，产生的废水量为 10m³，清洗废水暂存于临时储水池，存至一定量后交由有资质的单位进行处置。

员工生活污水排放量为 3260m³/a，生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于周边旱地施肥。

项目废水监测结果见下表：

表 16 废水检测结果

单位：mg/L，pH 值特别注明除外。

检测点位	检测项目	采样日期	监测频次	检测结果	标准限值	结果评价
1#生活污水排放口	pH 值（无量纲）	2020.09.19	第一次	7.79	5.5~8.5	达标
			第二次	7.82		达标
			第三次	7.85		达标
			第四次	7.88		达标
		2020.09.20	第一次	7.91		达标
			第二次	7.86		达标
			第三次	7.86		达标
			第四次	7.84		达标
	氨氮	2020.09.19	第一次	17.82	/	/
			第二次	18.36		/
			第三次	18.58		/
			第四次	19.32		/
化学需氧量	2020.09.20	第一次	18.36	200	/	
		第二次	18.04		/	
		第三次	18.14		/	

		五日生化需氧量	2020.09.20	第四次	17.88	100	/
				第一次	89		达标
				第二次	116		达标
				第三次	111		达标
			第四次	101	达标		
			2020.09.19	第一次	30.4		达标
				第二次	31.6		达标
				第三次	32.9		达标
		第四次		32.2	达标		
		2020.09.20	第一次	31.6	达标		
			第二次	35.4	达标		
			第三次	31.6	达标		
			第四次	33.5	达标		
		悬浮物	2020.09.19	第一次	47	达标	
				第二次	51	达标	
				第三次	55	达标	
				第四次	50	达标	
			2020.09.20	第一次	56	达标	
				第二次	52	达标	
				第三次	55	达标	
第四次	51			达标			

由表 16 可知，验收监测期间项目生活污水检测指标 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物均达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准。

3、噪声

厂界噪声监测情况见下表：

表 13 噪声检测结果

单位：dB（A）

检测位点	检测日期	检测时段	等效连续 A 声级 (L_{eq})	标准 限值	结果 评价
1#项目东面厂界	2020.09.19	昼间	55.0	60	达标
		夜间	48.3	50	
	2020.09.20	昼间	56.2	60	达标
		夜间	48.9	50	
2#项目南面厂界	2020.09.19	昼间	54.0	60	达标
		夜间	47.3	50	
	2020.09.20	昼间	54.5	60	达标
		夜间	48.1	50	
3#项目西面厂界	2020.09.19	昼间	59.2	60	达标
		夜间	47.7	50	
	2020.09.20	昼间	58.7	60	达标

1#项目北面厂界	2020.09.19	夜间	47.6	50	达标
		昼间	55.6	60	
	2020.09.20	夜间	48.1	50	达标
		昼间	55.9	60	
		夜间	48.8	50	

由表 13 可知，项目厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

4、固废

项目现有固体废物主要包括木灰渣、木屑粉尘、木材边角料、导热油包装桶、胶水桶、废机油、废导热油、失效活性炭、废棉纱手套、含油抹布、生活垃圾等。

木灰渣产生量为 66.4t/a，暂存于厂区一般固废堆场内，不定期供给周边农户作农肥；木屑粉尘产生量为 9.9t/a，收集后堆放于堆场，不定期外售有需要的厂家；木材边角料收集后，用做锅炉原料；胶水桶、导热油包装桶由生产厂家回收利用；废导热油、失效活性炭、废机油由有资质的单位进行处理；生活垃圾产生量为 18t/a，废棉纱手套、含油抹布和生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境质量现状

根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《关于通报 2020 年设区市城市及各县区（市、区）环境空气质量的函》，2020 年融水苗族自治县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度均达标。因此贵港市属于环境空气质量达标区。项目所在区域达标区判定情况见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	91	160	56.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标

(2) 环境质量调查监测情况

为调查区域环境空气质量现状，本评价主要引用《融水晨阳木业年产 9 万立方米高档人造板项目环境影响报告表》委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司在 2019 年 8 月 27 日~9 月 2 日进行的环境空气现状补充监测结果进行评价，该监测点（1#）在本项目西南面 1895m 处。监测因子为：颗粒物（TSP）、甲醛、TVOC（总挥发性有机物）。监测结果详见表 3-2 及表 3-3。

表 3-2 环境空气颗粒物（24 小时平均值）、TVOC（8 小时平均值）监测结果

监测点位	监测日期	监测结果		标准	
		颗粒物（24 小时平均值） ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC（8 小时平均值） (mg/m^3)	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC (mg/m^3)
				300	0.6

表 3-3 环境空气甲醛（1 小时平均值）监测结果

监测点位	监测日期	监测结果				标准 (mg/m ³)
		单位: mg/m ³				
		甲醛 (1 小时平均值)				
		02:00	08:00	14:00	20:00	
1#						0.05

注：测定结果低于检出限以“检出限+ND”表示。

由上表可知，项目区域大气环境的总悬浮颗粒物（TSP）监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）二级标准（ $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），甲醛、TVOC 监测因子满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值（甲醛： $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ；TVOC $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、水环境质量现状

根据柳州市生态环境局公布的《2019 年柳州市生态环境状况公报》，2019 年融水苗族自治县地表水水质监测断面共 4 个。其中，国控断面 2 个：木洞、大洲断面。市控断面 2 个：丹洲、浮石坝下断面。监测频率：木洞、大洲、丹洲、浮石坝下断面 1 次/月。2019 年监测结果显示，4 个水质监测断面的水环境质量均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量达标率为 100%。

3、声环境质量现状评价

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，项目声环境质量现状良好。

4、生态环境现状

项目周边没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。项目所在区域不占用基本农田保护区，500m 范围内尚

未发现饮用水源保护区、重要文物保护单位、自然保护区和风景名胜区旅游景区。

环境保护目标

1、环境保护目标

项目附近主要环境保护目标见表 3-4，项目环境保护目标位置关系见附图三。

表 3-4 项目周围环境保护目标一览表

序号	敏感目标	影响人数(人)	位置	距离(m)	保护级别
1	麻洞村	300	东北面	270	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(2018)中二类区，《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准

污染物排放控制标准

1、大气排放标准

(1) 运营期

项目锅炉燃料为生物质燃料，污染物排放浓度限制执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-6 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》(摘录)

污染物项目	燃煤锅炉排放标准	污染物排放监控位置	烟囱高度
颗粒物	50mg/m ³	烟囱或烟道	40m
二氧化硫	300mg/m ³		
氮氧化物	300mg/m ³		
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口	

项目颗粒物、甲醛及非甲烷废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 的相关排放限值。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(摘录)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控	
		排气筒高度(m)	二级	监测点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26		0.2
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

厂内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值。

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度
	30	20	监控点处任意一处浓度值

2、污水排放标准

营运期产生生活污水经化粪池处理后用于周边旱地农灌，排放的生活污水水质执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准。

表 3-9 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) (摘录)

项目	pH 值	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
三级标准	5.5~8.5	100mg/L	200 mg/L	100 mg/L	—

3、噪声排放标准

(1) 施工期：施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (摘录)

昼间	夜间
≤70dB(A)	≤55dB(A)

(2) 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准：

表 3-11 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 (摘录)

类别	昼间	夜间
3 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物排放标准

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求。

总量
控制
指标

项目生活污水经化粪池处理后，废水由化粪池处理后用于周边林地施肥，故建设单位无需向当地环保部门申请 COD 和氨氮总量。

生物质导热油炉 SO₂ 排放量为 2.51 t/a，NO_x 排放量为 15.06t/a。故需要申请污染物总量控制指标为：SO₂： 2.51 t/a； NO_x： 15.06t/a。

四、主要环境影响和保护措施

项目整个厂区已硬化地面，生产厂房依托原有，施工期仅进行设备安装，无土建工程。
项目在施工期采取的环境保护措施见下表：

表 4-1 施工期环境保护措施一览表

类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果
大气污染物	车辆	尾气	大气扩散	对环境造成的影响不大
水污染物	施工人员	生活污水	依托现有工程的化粪池处理后用于周边甘蔗地施肥	对环境造成的影响不大
	施工区	施工废水	依托现有循环水池处理后用于厂区洒水降尘	
固体废物	施工区	废材料包装袋	经收集后运至市政部门指定地点堆放。	对环境造成的影响不大
	施工人员	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置	
噪声	施工区	机械噪声	选用低噪声设备，电焊机等设备等固定机械加防震垫	对环境造成的影响不大
		车辆噪声	经过敏感点时应匀速平稳通过，合理安排运输时间	

项目施工期较短，产生的环境影响随施工期结束逐渐消失，无遗留的环境污染问题，对环境和周边居民影响不大。

施工期环境保护措施

一、营运期大气环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1“专项评价设置表”，本项目排放废气含有甲醛，属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标，需设置大气专项评价。因此本次评价中大气环境影响分析详见大气环境影响专项评价。

根据大气环境影响专项评价：

项目 1#排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等废气排放浓度均满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中新建燃煤锅炉排放标准。

项目 2#、3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃等废气排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的相关排放标准。

运营期环境影响和保护措施

项目 4#、5#排气筒排放的颗粒物等废气排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 的相关排放标准。

项目车间无组织排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等废气厂界外最高排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准。

综合以上分析,从环境空气影响的角度来说,项目建设可行。

二、营运期地表水环境影响分析

1、设备清洗废水

本项目生态板为连续生产,设备仅在停机检修时进行清洗,清洗频次为每年一次,全厂废水产生量为 15m³/a。项目设立设备清洗水的储水池,存至一定量后交由有资质的单位进行处理。

2、生活污水

扩建后,本项目员工人数保持不变,无新增员工生活污水,全厂生活污水排放量为 3360m³/a。

三、营运期声环境影响分析

项目营运期产生的噪声主要为机械设备的运行噪声。本次改扩建新增设备源强如下。

表 4-2 本项目主要噪声源及源强

噪声源名称	数量	噪声值源强值 dB(A)	发声特性	采取的降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)
热压机	4 台	80	连续	低噪声设备,基础减震,厂房隔声	70
多层板拼组机	2 套	70			60
600 万大卡导热油炉	1 台	70			60

2、达标分析

项目厂界噪声以广西玉翔检测技术有限公司出具的《年产 90 万张杉木高档生态板生产线项目变更项目竣工环境保护验收监测表》(玉翔(监)字[2020]第 0927 号)中的噪声监测最大值作为项目厂界噪声的背景值进行噪声预测。

本环评采用 ELAN20 噪声预测软件对项目进行预测,项目全天进行生产。各个厂界预测情况见表 4-7,绘制等声线图 4-1。

表 4-3 各个厂界噪声贡献值预测结果(昼间)

厂界 噪声预测	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值	30.0	25.0	32.0	33.6
背景值	56.2	54.5	59.2	55.9
预测值	56.21	54.50	59.21	55.93

表 4-4 各个厂界噪声贡献值预测结果（夜间）

厂界 噪声预测	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值	30.0	25.0	32.0	33.6
背景值	48.9	48.1	47.7	48.8
预测值	48.96	48.12	47.82	48.93



图 4-1 等声值线图

根据表 4-3、表 4-4 及图 4-1，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。设备噪声经上述降噪措施后经厂区距离衰减在厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界外 50m 范围内无噪声敏感点，对周围环境影响不大。

四、营运期固体废物环境影响分析

1、污染源强分析

现有工程：根据表 2-14 现有污染源情况一览表可知，现有工程存在的一般固体废物有木灰渣 664.5 t/a，木屑粉尘 9.9 t/a；危险固废有废活性炭 0.42t/a，废导热油 1t/a，废机油 0.2t/a，废导热油包装桶 0.12t/a；生活垃圾 18 t/a。

本次新增：

项目产生的固体废物主要木灰渣、木屑粉尘、废活性炭、废导热油等。

（1）一般固体废物

木灰渣：包括锅炉炉渣和除尘器捕集的灰渣，生物质燃料年用量 14760t/a，燃料空气干燥基灰份 1.38%，则炉渣产生量约为 203.69t/a，供给周边农户用作农肥。

木屑粉尘：木屑粉尘固废产生量为 17.2t/a，收集后堆放于堆场，不定期外售有需要的厂家。

（2）危险废物

废弃脲醛树脂胶包装桶产生量为 0.12t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），脲醛树脂胶包装桶属于 HW49 其他废物，集中收集暂存于危废暂存间后，交有胶水厂家回收利用。

导热油炉内导热油储量为 5t，导热油炉由有资质的单位运输到厂区进行安装并直接补充导热油，导热油每 3~5 年更换一次，由有资质单位进行更换并将废导热油交由有危废处置资质的单位进行处理，厂区内其他地方不储存废导热油。

项目使用活性炭对有机废气进行吸附，吸附处理过程需定期对活性炭进行更换，活性炭的使用量与有机废气的排放量有关，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，1997 年中国建筑出版社出版）及广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为 0.24kg/kg 活性炭。本项目需要吸收的甲醛 2.58t/a，则活性炭年使用量 10.75t/a，使用过的废活性炭产生量为

10.75t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年新版),废活性炭属于HW49其他废物,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。废活性炭应存放在危废暂存间,交由有危废处置资质单位处理。

本次新增固体废弃物产生和处置情况汇总见下表:

表 4-5 项目固废处置情况一览表

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	/	203.69t/a	供给周边农户用作农肥。
木屑粉尘	一般工业固体废物	/	17.2t/a	收集后堆放于堆场,不定期外售有需要的厂家。
生活垃圾	生活垃圾	/	21t/a	收集后由环卫部门统一清运处理
废弃脲醛树脂胶包装桶	危险废物	900-041-49	0.12t/a	集中收集暂存于危废暂存间后,交有胶水厂家回收利用。
废活性炭	危险废物	900-039-49	10.75t/a	设置危废暂存间,交由有危废处理资质的单位处置
废导热油	危险废物	900-010-10	5t	由有资质单位进行更换并将废导热油交由有危废处置资质的单位进行处理,厂区内其他地方不储存废导热油。

项目运营期产生的固体废物按 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)规定执行。

项目产生固废经妥善处置后对环境影响不大。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水

结合本项目的工艺特点,为防止项目运营期对作业场所和附近地下水形成污染,本项目将建设相应的管理和工程预防措施,应根据国家现行相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换;对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

在严格执行以上地下水污染预防措施的基础上,本项目的建设不会对项目所在场地及区域地下水水质产生明显影响。

2、土壤

土壤环境影响类型与影响途径见表 4-9，影响源及影响因子见表 4-10。

表 4-6 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-7 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产工序	大气沉降	粉尘、非甲烷总烃、甲醛	非甲烷总烃、甲醛	正常工况，连续排放

根据表 4-9 并结合项目大气环境影响分析可知，项目对土壤环境的影响途径主要为项目排放的废气主要为非甲烷总烃、甲醛、粉尘。废气污染物会随着大气扩散，有一部分会沉降到地面土壤中，从而在土壤中累积。

项目有组织、无组织排放的非甲烷总烃、甲醛、粉尘均能达到相应的排放标准，将对周边土壤造成一定的累积影响，对土壤环境影响主要在少量表土层，影响深度较浅。

综上，项目运营期产生的污染物对土壤环境影响不大。

六、运营期生态环境影响分析

本项目位于工业园区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化自然遗产地等生态敏感区域，项目运营期对场内外的生态环境影响不大。

七、环境风险影响分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，环境风险评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 4-8 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

(2) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，项目主要敏感目标详见“表 3-4 项目环境保护目标一览表”

（3）物质危险性识别

包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

项目使用的脲醛树脂胶不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，属于可燃/易燃物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目使用的原辅料中涉及重点关注的危险化学品的主要有导热油，导热油只储存于导热油炉内部，储存量为 5t，导热油每 3~5 年更换一次，由有资质单位进行更换并将废导热油交由有危废处置资质的单位进行处理，厂区内其他地方不储存废导热油。导热油最大储存量为 5t，临界量为 2500t。经计算本项目 Q 值=0.002<1，风险潜势为 I 级，项目环境风险为简单分析。项目不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注和分析的内容。建设单位应加强设备的检修及保养，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，在生产过程中存在的环境风险较小，项目环境风险在可控范围内。

（4）环境风险分析

根据项目特点，若导热油炉存在质量问题，如焊接质量不合格、结构不合理、强度不足、安全附件存在问题等会引起导热油泄漏，遇到火源则易发生火灾；若导热油炉没有按规定安装安全阀、页面计、自动保护装置，或未按规定定期检查，设备失灵，易引起火灾和爆炸事故。项目使用脲醛树脂胶为易燃物品，若遇火源易引发火灾。

营运期主要环境风险为导热油泄漏及其引起的火灾、爆炸事故。

（5）环境风险防范措施

①项目使用脲醛树脂胶为易燃物品，储存时和使用时应注意不在旁边使用明火，远离火源。大量储存会产生火灾隐患，在运行过程中应采取少量、多次购买的方式，在不影响正常生产的前提下尽量降低脲醛树脂胶在厂区内的储存量。应安排专人在负责日常安全管理和巡视，在厂区内如车间、仓库等应配备灭火器等消防器材。

②项目应使用具有具有生产资质的厂家生产的导热油炉，各生产环节严格执行生产管

理的有关规定，加强设备的检修及保养，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对导热油炉进行检查工作，及时发现泄露源，从源头杜绝风险事故发生。

(6) 分析结论

项目营运期主要环境风险为导热油泄漏及其引起的火灾、爆炸事故。项目在生产过程中，严格按照安全生产规范操作，严格管理厂区存在的风险物质，可减小风险事故的发生概率。根据项目预测结果及分析，在发生环境风险事故时，建设单位立即响应环境风险应急预案，采取有效的风险防范措施，控制事态扩大，项目环境风险在可控范围内。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 150 万张高档杉木生态板建设项目
建设地点	广西壮族自治区柳州市融水县融水镇新国村麻洞屯龙拱湾
地理位置	(东经 109° 12' 57.814"，北纬 25° 5' 6.023")
主要危险物质及分布	项目涉及的危险物质为导热油，导热油只储存于导热油炉内部，储存量为 1t，每 3~5 年由有资质公司进行更换，厂区内其他地方不储存。
环境影响途径及危害后（大气、地表水、地下水等）	导热油炉若发生泄漏，泄漏物质如果通过排污管、排洪沟等流入地表水体中会污染水体；若导热油泄漏引发生火灾/爆炸事故，燃烧产生的有毒气体扩散到厂外，对空气环境造成影响，有毒气体经大气扩散最终沉降到附近自然水体、土壤中，对土壤和水环境造成影响。
风险防范措施要求	项目使用脲醛树脂胶不属于危险化学品，但也为易燃物品，应妥善存放，并远离火源。项目应使用具有具有生产资质的厂家生产的导热油炉，各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对导热油炉进行检查工作，及时发现泄露源，从源头杜绝风险事故发生。
应急要求	项目建成后须按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》相关要求，编制企业突发环境事件应急预案，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）进行备案。

八、自行监测管理要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，结合项目实际情况，开展自行监测方案。自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、噪声等污染源。

(1) 监测点位

废气排放口：各类废气污染源通过排气筒等方式排放至外环境的废气，应在排气筒上

设置废气外排口监测点位。点位设置应满足GB/T 16157等技术规范的要求。无组织排放监控位置为厂界，监控点应设置在无组织排放源常年主导风向下风向2~50m范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向2~50m范围内，监控点数最多可设置4个，参照点只设置1个。

厂界环境噪声：厂界环境噪声的监测点位置具体要求按GB 12348 执行。

项目正常运营情况的环境监测计划表见下表。

表 4-10 项目营运期污染源监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	1#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每季度一次	由有资质单位检测
	2#排气筒	VOCs	每年一次	
	3#排气筒	VOCs		
	4#排气筒	颗粒物		
	5#排气筒	颗粒物		
	厂界监控点（上风向设1个参照点，下风向设置3个监控点）	甲醛、VOCS		
噪声	项目厂界	连续等效 A 声级	每季 1 次	

九、环保投资

本次新增项目总投资 1918 万元，全部由企业自筹，本次新增环保投资估算 17.5 万元，占总投资的 0.91%，投资估算见下表。

表 4-11 总工程环保投资估算一览表

类别	污染源	环保设施/措施	投资额（万元）
废气	生产区	600 万大卡导热油炉旋风+布袋除尘器	15
		2 套“UV 光氧+活性炭”装置、2 套布袋除尘器	依托原有
废水	生产区	化粪池，污水管道铺设，厂区地面硬化	依托原有
固废	生活垃圾	生活垃圾箱	0.5
	固体废物	危废暂存间	依托原有

噪声	设备噪声	隔声措施、减震基础,加强对设备的维修、保养	2
合计			17.5

十、项目“三本账”情况

根据《年产90万张杉木高档生态板生产线项目变更项目竣工环境保护验收监测报告表》验收数据与项目污染源强分析章节,项目实施前后污染物排放变化见表4-12。

表4-12 总工程污染物排放情况

项目		原有工程污染物排放量	改扩建工程污染物排放量	总工程		
				“以新带老”削减量	排放量	排放增减量
废气	烟气量(万m ³ /a)	4979.7	10376.28	4979.7	10376.28	+5396.58
	烟尘(t/a)	1.29	2.08	1.29	2.08	+0.79
	NO _x (t/a)	7.8	15.06	7.8	15.06	7.26
	SO ₂ (t/a)	6.5	2.51	6.5	2.51	-3.54
	颗粒物(t/a)	7.23	0.59	0	7.82	+0.59
	甲醛(t/a)	1.4	0.498	0	1.898	+0.498
废水	废水量(m ³ /a)	3360	0	0	3360	0
	COD _{Cr} (t/a)	0.67	0	0	0	0
	NH ₃ -N(t/a)	0.05	0	0	0	0
固废	生活垃圾(t/a)	18	0	0	0	0
	一般工业固废(t/a)	664.5	220.89	664.5	220.89	443.61

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	导热油炉排放口(1#)	SO ₂ 、NO _X 、烟尘	经旋风+布袋除尘器通过1根40m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	涂胶、热压、预压工序排放口(2#、3#)	甲醛、非甲烷总烃	废气经集气罩收集后进入UV光氧活性炭一体设备处理后通过2根15m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	锯木、砂光、锯边工序排放口(4#、5#)	颗粒物	经集尘罩收集进入布袋除尘器处理后通过2根15m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织排放	甲醛、非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、胶渣	项目设立设备清洗水的储水池，存至一定量后交由有资质的单位进行处理。	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排	/
声环境	生产车间	设备噪声	选用低噪设备、减震、消声、厂房隔声	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	木灰渣供给周边农户用作农肥；木材边角料作为锅炉燃料回收利用；木屑粉尘外售综合利用；胶水桶生产厂家回收利用；废活性炭、废导热油、废机油由有危险废物处置资质的单位回收处置；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目使用脲醛树脂胶不属于危险化学品，但也为易燃物品，应妥善存放，并远离火源。项目应使用具有生产资质的厂家生产的导热油炉，各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对导热油炉进行检查工作，及时发现泄露源，从源头杜绝风险事故发生。			
其他环境管理要求	项目在生产运行期间应严格执行污染源监测计划。			

六、结论

广西融水恒森木业有限公司拟建设年产 150 万张高档杉木生态板建设项目位于广西壮族自治区柳州市融水县融水镇新国村麻洞屯龙拱湾，项目选址合理，符合相关产业政策。

采用的生产工艺和设备较为先进，符合清洁生产的要求。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		甲醛	1.4t/a			0.498t/a		1.898t/a	+0.498t/a
		颗粒物	7.23t/a			0.59t/a		7.82t/a	+0.5t/a
		SO ₂	6.5t/a			2.51t/a		2.51t/a	-3.54t/a
		NO _x	7.8t/a			15.06		15.06t/a	+7.26t/a
		烟尘	1.29t/a			2.08t/a		2.08t/a	+0.79t/a
废水		COD	0.67t/a			0		0.67t/a	
		BOD ₅							
		SS							
		NH ₃ -N	0.05t/a			0		0.05t/a	
一般工业 固体废物		木灰渣	66.4t/a			203.69t/a		203.69t/a	
		木屑粉尘	9.9t/a			17.2t/a		27.1t/a	
危险废物		废活性炭				10.75t/a		10.75t/a	
		废导热油				5t		5t	
		废脲醛树脂包装桶				0.12t/a		0.12t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情

