

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：剑阁县杨氏木艺家具生产销售项目

建设单位：四川杨氏木艺家具有限责任公司

编制日期：二〇一八年九月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

<b>建设项目基本情况</b>	<b>(表一)</b>	<b>1</b>
1.1 工程内容及规模		1
1.1.1、建设项目的由来		1
1.1.2、产业政策符合性分析		2
1.1.3、规划符合性分析		2
1.1.4、选址合理性分析		2
1.1.5、项目工程概况		3
1.1.6、产品方案及生产规模		4
1.1.7、项目组成及主要环境问题		4
1.1.8、平面布置合理性分析		5
1.1.9、主要原辅材料、动力消耗及来源		5
1.1.10、主要设备		6
1.1.11、公用工程		6
1.2与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题		7
<b>2 建设项目所在地自然环境简况</b>	<b>(表二)</b>	<b>9</b>
自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）		9
2.1.1、地理位置		9
2.1.2、地形、地貌、地质		9
2.1.3、气候、气象特征		9
2.1.4、水文特征		10
2.1.5、植被及生物多样性		10
<b>3环境现状调查与评价</b>	<b>(表三)</b>	<b>12</b>
3.1建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）		12
3.1.1、环境空气质量		12
3.1.2、地表水环境质量现状		13
3.1.3、声环境质量现状		14
3.2环境保护目标（列出名单和保护级别）		15
<b>4评价适用标准</b>	<b>(表四)</b>	<b>16</b>
<b>5建设项目工程分析</b>	<b>(表五)</b>	<b>18</b>
5.1工艺流程简述		18
5.1.1、施工期工艺流程简述		18

5.1.2、运营期工艺流程简述.....	18
5.2主要污染工序及污染因素分析.....	19
指接拼板车间 .....	24
<b>6项目主要污染物产生及预计排放情况</b>	<b>(表六) ..... 28</b>
<b>7环境影响分析</b>	<b>(表七) ..... 29</b>
7.1运营期环境影响分析 .....	29
7.1.1、大气环境影响分析.....	29
7.1.2、地表水环境影响分析.....	32
7.1.3、声环境影响分析.....	33
7.1.4、固体废物.....	35
7.1.5 、地下水环境影响分析.....	36
7.2清洁生产简述 .....	37
7.3风险分析 .....	38
<b>7.4环境管理与监测计划 .....</b>	<b>41</b>
7.5环保投资 .....	43
<b>8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果</b>	<b>(表九) ..... 44</b>
<b>9环境影响评价结论</b>	<b>(表十) ..... 45</b>
9.1结论 .....	45
9.2建议与要求 .....	48

## 建设项目基本情况 (表一)

项目名称	剑阁县杨氏木艺家具生产销售项目				
建设单位	四川杨氏木艺家具有限责任公司				
法人代表	杨刚	联系人	杨刚		
通讯地址	剑阁县普安镇城北路万信桂苑				
联系电话	13438485391	传 真	—	邮政编码	628399
建设地点	剑阁县凉山乡甘水场				
立项审批部门	剑阁县发展和改革局		批准文号	川投资备 [2017-510823-20-03-182331]F GQB-0506 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2013 单板加工	
占地面积(亩)	20		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	29.3	环保投资占总投资比例	5.86%

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1、建设项目的由来

指接板近年来异军突起，该产品具有结构均匀、强度高、抗冲击性能优、环保等特点使其广泛应用于我国工业、家具业、装饰装修业、房地产业、建材业等行业。随着城镇化的逐步推进及人们环保意识的逐渐提高，作为新型环保无污染的橡木指接板市场逐步扩大。为满足市场需求，四川杨氏木艺家具有限责任公司抓住机遇，在剑阁县凉山乡甘水场投资500万建设剑阁县杨氏木艺家具生产销售项目，建成后年指接板3000m<sup>3</sup>（不涉及喷漆、热压等环节）。本项目的实施可以促进我国指接板模化生产，又有利于工业、家具业、装饰装修业等多行业发展，同时对于促进当地社会经济发展也具有重要意义。

根据调查，项目于2017年初开工建设，2018年4月建成运营，目前项目处于运营阶段，但未办理相关环境影响评价手续，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定。因此需依法开展环境影响评价，按相关程序报批。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）（2018年修改）等有关规定，本项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“24 锯材、木片加工、木制品制造”的“其他”，应编制环境影响报告表。为此，项目建设方委托我单位进行本项目的环评工作。我单位接受委托后，委派工程技术人员进行现场调查，详细了解与收集项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制、完成

该项目环境影响报告表。

### **1.1.2、产业政策符合性分析**

项目为木材加工项目，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目，符合国家现行产业政策。

因此，项目符合国家相关的产业政策。

### **1.1.3、规划符合性分析**

本项目位于剑阁县凉山乡甘水场，利用当地村民土地用于指接板生产加工，项目占地不属于耕地、不涉及基本农田。项目选址于乡村环境，不在城镇规划内。剑阁县国土资源局出具了项目用地符合土地利用总体规划的证明。

剑阁县林业和园林局对项目出具了四川省木竹材经营加工许可证：川剑林字（2016）61号。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

### **1.1.4、选址合理性分析**

#### **1、外环境关系**

项目位于乡村地区，项目周边主要为居民住户，无食品企业，200米范围内无学校、医院等敏感点。项目东侧80米为凉迎路（以山坡地相隔），项目东北面凉迎路两侧分布有较多的居民住户，距离项目厂界的最近距离约为90m（以山林相隔）；项目东侧、北侧、西侧三面皆为山林地，南侧山林地与耕地。项目生产均位于车间内，采取湿式操作，扬尘较小，对设备采取了隔声、减震等措施，其噪声影响相对较小，采取相应的噪声、粉尘防治措施后，对周边居民住户影响可接受。

项目直接外购合法原木原料。根据调查，项目所使用原木原料树种为“柏木”，属于“一般用材林”，不属于防护林、薪炭林以及特种用途林等，采伐方式为择伐、疏伐。

#### **2、特殊保护目标：**

根据调查，本项目建设地点剑阁县凉山乡甘水场，不在翠云廊古柏自然保护区、剑门蜀道风景名胜区范围内，与翠云廊古柏自然保护区、剑门蜀道风景名胜区直线距离皆在1500m以外，采取各项环保措施和生态保护措施后，项目建设对剑门蜀道风景名胜区、西河湿地自然保护区无不良影响。位置关系详见附图。

剑阁县翠云廊古柏自然保护区管理局出具了项目不在剑阁县翠云廊古柏自然保护区内的证明；剑阁县风景名胜管理局出具了项目不在剑门蜀道风景名胜区范围内的证明。

综上，项目地不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感目标，无明显环境制约因素。通过采取一系列的污染防治措施后，项目在施工期和运营期均不会改变区域环境功能。

### 3、“三线一单”符合性分析

#### (1) 项目与生态保护红线符合性分析：

本项目位于剑阁县凉山乡甘水场，根据《四川省生态保护红线实施意见》，剑阁县涉及岷山生物多样性保护—水源涵养红线区。同时根据广元市生态红线分布图，本项目不在该红线范围内。项目的建设符合《四川省生态保护红线实施意见》的要求。

#### (2) 项目与环境质量底线符合性分析：

根据项目环境质量监测报告，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

#### (3) 项目与资源利用上线符合性分析：

项目生产过程中所需资源为土地资源、水资源。项目用地面积小，不涉及基本农田，不涉及土地利用上线；项目用水为员工生活用水，用水量较少，项目不涉及水资源利用上线。

#### (4) 项目与环境准入负面清单符合性分析：

通过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》中所列产业准入负面清单对照分析，项目所在地广元市剑阁县不属于产业准入负面清单的42个县。

### 1.1.5、项目工程概况

➤ 项目名称：剑阁县杨氏木艺家具生产销售

➤ 建设地点：剑阁县凉山乡甘水场

➤ 建设单位：四川杨氏木艺家具有限责任公司

➤ 建设性质：新建

➤ 生产规模：年生产指接板3000m<sup>3</sup>（不涉及喷漆、热压等环节）

➤ 生产制度及劳动定员：项目劳动定员25人，实行一班制（白班），每班8小时，厂区内不提供食宿，不设置澡堂。企业年生产天数240天。

### 1.1.6、产品方案及生产规模

项目产品为指接板，年生产规模为3000m<sup>3</sup>。具体产品方案及生产规模见表1-1。

表1-1 项目具体产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	规模	规格（长*宽）	备注
1	指接板	3000 m <sup>3</sup>	240cm×122cm	厚度主要为1.0cm、1.4cm、1.8cm、2.0cm、2.5cm，根据订单情况而定

### 1.1.7、项目组成及主要环境问题

项目外购原木进行加工，生产指接板，年生产规模为3000m<sup>3</sup>。

项目组成及主要环境问题见表1-2。

表1-2 项目组成及可能产生的环境问题

工程组成		建设内容	施工期主要环境问题	运营期主要环境问题	备注
主体工程	多片锯车间	约100m <sup>2</sup> ，彩钢+砖混结构厂房，对原木进行割据、裁板、削片等，以及原木堆放区。	扬尘 噪声 固废	粉尘 噪声	已建成
	锅炉房	77.4m <sup>2</sup> ，内设置锅炉一台，配套有水膜除尘器。		锅炉废气、噪声	已建成
	烘干房	232.2m <sup>2</sup> ，钢结构，对板材进行烘干		/	已建成
	干板堆放车间	约1100m <sup>2</sup> ，彩钢+砖混结构厂房，对用于堆放烘干后的干板。		/	已建成
	指接拼板车间	约1188m <sup>2</sup> ，彩钢+砖混结构厂房，对干板进行梳齿、清边、指接等工序，以及成品指接板堆放区。		扬尘 噪声	已建成
	砂光及成品堆放车间	约1100m <sup>2</sup> ，彩钢+砖混结构厂房，砂光及指接板成品堆放		扬尘 噪声	已建成
办公楼		约480m <sup>2</sup> ，4层，砖混结构		生活废水、生活垃圾	已建成
公用工程	给水设施	接区域给水管网		——	已建成
	排水设施	实行雨污分流		——	已建成
	供电设施	接市政供电电网		——	已建成
	消防设施	设置消防灭火器、消防栓等器材		——	已建成
环保工	生活污水	化粪池一处，80m <sup>3</sup>		臭气、底泥	已建成
	锅炉废气	水膜除尘器（要求增设布袋除尘器，排气筒加高至30m）		固废	整改要求

程	木质粉尘	中央除尘系统：集气罩+布袋除尘器（要求增设15m排气筒）		粉尘噪声	整改要求
	有机废气	集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒外排		危废	整改要求
	垃圾收集	垃圾收集桶若干		臭气	已建成
	锯末临时堆放区	设置在车间内进行定点堆存，袋装		粉尘	已建成
	废弃边角料临时堆放区	设置在车间内进行定点堆存，用于锅炉燃料		固体废物	已建成

### 1.1.8、平面布置合理性分析

项目场区大致呈矩形，主要分为三大区域：办公区、主加工区（包括原木堆放区、割据、裁板、烘干、指接等工序）、砂光及成品堆放区。割据、裁板工序紧邻烘干房，烘干房与干板堆放车间紧邻，干板堆放车间紧邻指接拼板车间，工艺衔接紧密，便于生产、运输。场区进出口设置于东南侧靠近凉迎路道路一侧，便于原料与产品的运输。

从生产工艺要求上分析，生产过程紧凑流畅，按照生产工艺、原料和产品进出顺序，所有生产设备排列有序，生产作业流水线顺利进行，避免引起交叉污染，且各种设备的生产能力相互匹配。从物流进出分析，原料进出通道和产品进出通道分离，相互之间不交叉，这有利于保证产品的质量要求。

项目生产过程中产生的粉尘和废弃边角料均临时堆存在生产车间内，及时处理，木粉卖给相关企业作为生产原料，不在厂区内长时间堆存；木质边角料用于锅炉燃料。

评价认为，总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，总体来讲厂区平面布置从环保角度较合理。

### 1.1.9、主要原辅材料、动力消耗及来源

项目原材料为原木，原材料用量约为5000m<sup>3</sup>，另外，生产过程中割据为湿式操作，割据的过程中需要洒水。因此，项目生产过程中原辅材料的消耗情况见表1-3。

表1-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	原木	5000m <sup>3</sup>	柏木，外购
2	钉子	少量	外购
3	高级集成材拼板胶	15t	1200kg/桶；广州原野实业有限公司 DY305H

4	水	1555.2 m <sup>3</sup>	供水管网
5	电	5000KW.h	场镇市政供电

高级集成材拼板胶（双组份）：本项目使用的高级集成材拼板胶为广州原野实业有限公司的 DY305H型号，是一种水溶性树脂乳胶液，属于聚乙酸乙烯酯类水基型胶粘剂，白色液体，该产品无毒、非易燃、非易爆产品，可按一般货物储运。产品适宜储存温度为20℃左右，注意防冻、防晒，一旦发生冻坏胶体，请勿再使用。储存期为1年，过期无异状，须做强度等测试实验，正常方可使用。

根据业主提供的该胶的检测报告，其甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物皆为未检出。游离甲醛检测值为0.02g/kg。

### 1.1.10、主要设备

项目生产线的主要设备见表1-4。

表1-4 主要设备一览表

设备名称	规格型号	单位	数量	设备来源
四面刨		台	4	外购
梳齿机		台	1	外购
断木锯		台	2	外购
多片锯		台	2	外购
截条机		台	1	外购
砂光机		台	1	外购
冷压拼板机	LYJ-2500*1220	台	1	外购
叉车	3.5t	台	1	外购
锅炉（2t/h）	DZG2-1.25-M	台	1	乐山锅炉

### 1.1.11、公用工程

#### 1、给排水

##### （1）给水

项目位于剑阁县凉山乡甘水场，生产、生活用水全部由区域的自来水管网直接供水，接至无负压管网增压稳流给水设备进水管，并在场地内形成环状网，可完全确保单位用水。

##### （2）排水

项目雨污水分流制，在厂区内建设雨水收集系统，排入区域雨水渠。项目厂区内设置有一处生活污水化粪池，项目生活污水化粪池收集处理后用作农肥，不外排。

##### （3）水平衡

项目用水、废水产生情况见下表，水平衡图见图1-1：

本项目正常用水主要由生活用水、生产用水（锅炉用水、带锯降温除尘喷水、水膜除尘用水）等组成。项目用水量见下表：

表1-5 项目用水估算表

序号	用水单元	用水量标准	估算基数	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
1	员工生活用水	60L/人.d	25 人	360	全年按 240 天
2	锅炉补充水	1.5m <sup>3</sup> /d	240 天	360	蒸发损耗
3	割锯工序喷水除尘、降温用水	1 m <sup>3</sup> /d	240 天	240	蒸发损耗
4	水膜除尘用水（补充水）	2 m <sup>3</sup> /d	240 天	480	除损耗外循环使用
5	未预见用水量			115.2	1-4 项用水量的 8%
6	合计			1555.2	

综上所述，项目总用水量约为1555.2m<sup>3</sup>/a，项目用水由区域自来水供水管网供给。

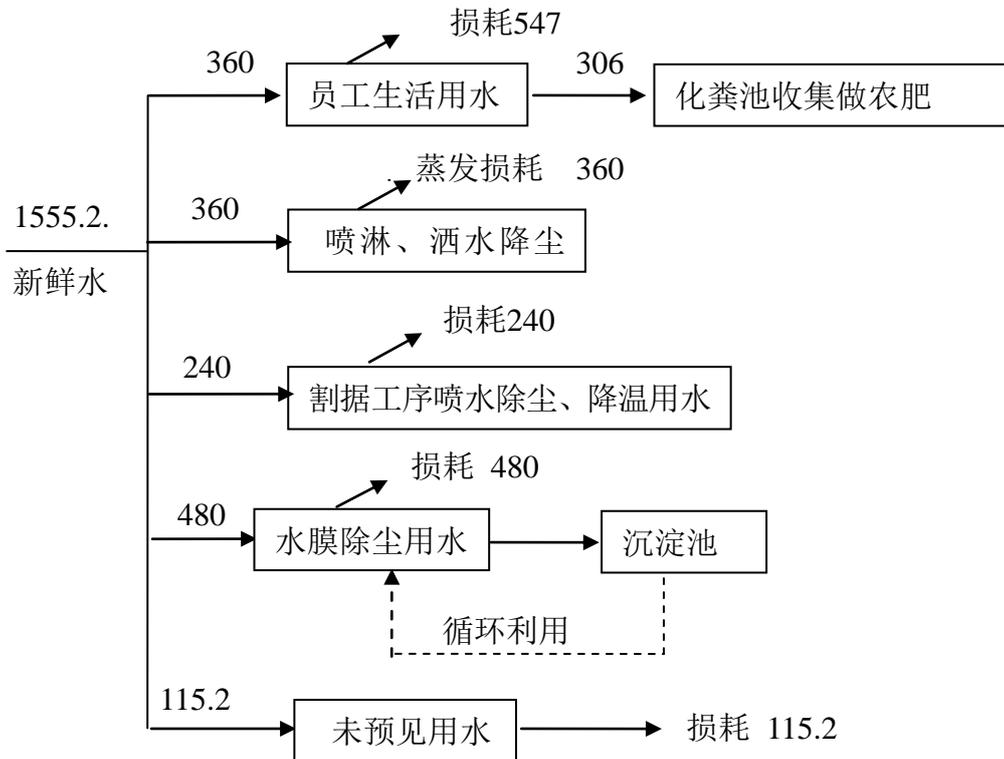


图1-1 项目水平衡图（单位(m<sup>3</sup>/a)）

## 2、供电

项目供电由国家电网的供电部门提供。

### 1.2与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于剑阁县凉山乡甘水场，租用当地村民土地用于木材加工，所用土地为空荒地，属于农村环境，区域环境质量较好。目前项目已建成，处于试运营阶段，试运行以来

尚未因环境问题受到周围居民投诉，项目存在的环境问题将在工程分析章节进行分析。

## 2 建设项目所在地自然环境简况

(表二)

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

#### 2.1.1、地理位置

广元市地处四川北部，川陕、甘三省交汇处，北连陕西汉中，甘肃陇南，南接四川省江油、绵阳等重要城市，东邻达川，距省城成都 400 公里左右。广元市地理坐标介于东经  $104^{\circ} 36' \sim 106^{\circ} 48'$ ，北纬  $31^{\circ} 13' \sim 32^{\circ} 36'$  之间。

剑阁县位于四川省北部，广元市西南部，介于北纬  $31^{\circ} 31'$  至  $32^{\circ} 21'$ ，东经  $105^{\circ} 10'$  至  $105^{\circ} 49'$  之间，东与广元市昭化区、苍溪县毗连，南与南部县、阆中市接壤，西与梓潼县、江油市交界，北与青川县、广元市利州区为邻，幅员面积 3204 平方公里。

凉山乡位于剑阁县中南部，东与普安镇接壤，南与江石乡为邻，西与柳沟镇相连，北与城北镇交界。乡人民政府驻新拦街 46 号，距县城 57 千米。

#### 2.1.2、地形、地貌、地质

广元市位于四川盆地北部边缘中低山与丘陵地带，地形北高南低，沟谷发育，主要山脉呈东北~西南分布。广元市群山环绕，北有秦岭，南有剑门，东有大巴山，西有摩天岭，米仓山、龙门山和盆地低山三大地貌单元在此交汇，全市属山区地貌，高山占 55%，低山深丘占 44%，有少量的平坝。高山多为深厚的石灰岩组成，低山主要由砂岩和页岩组成。

剑阁县地势西北高、东南低，低山地貌特点显著。地貌形态差异悬殊，海拔 500 米至 700 米的宽谷低山区占总面积的 50.34%；海拔 700 米至 1000 米的窄谷低山区占 40.23%。地貌类型以低山区为主。平均海拔 540 米。

#### 2.1.3、气候、气象特征

根据广元气象站近 30 年资料分析提供的情况表明，广元市属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为  $16^{\circ}\text{C}$ ，年平均降水量 1058.4 毫米。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为 N、NNE。平均风速为 3.3 米/秒，最大风速 28.7 米/秒，静风频率 47.8%，多年平均相对湿度为 68%，平均无霜期 270 天。

剑阁县属亚热带湿润季风气候。气候温和，光照比较适宜，四季分明，大陆性季风明显。由于地理位置和多变地貌影响，垂直气候明显，小区域气候差异大，出现海拔高程不同，气候各异，高山顶和漕谷地气温相差大。气候随海拔升高而降低。降水充分，但呈陡

峭单峰型分布，时空分布不均，常有“东边日出西边雨”情形。剑阁县一般年平均气温约15.4℃，年均降水量1039.4毫米，境内风向随季节变化明显，夏半年盛行偏南风，冬半年盛行偏北风。全年无霜期约270天。秋冬两季多雾，多年平均日照时数为1328.3小时。

#### **2.1.4、水文特征**

剑阁县境内剑门山脉积石阻云，沟壑纵横，下自成溪，剑门山汇集的雨水，都是顺着西北高、东南低的地势，由涓涓细流聚成条条河流，流经溪涧沟壑，注入清水江水系，汇入嘉陵江。发源于剑门山的水有西河、闻溪河、大小剑溪。西河源于五子山分水岭西南，其流经剑阁县境内东宝、武连、正兴、开封、迎水、柘坝、长岭等地，流经南部县、阆中市汇入嘉陵江。闻溪河源于五子山分水岭东南，流经盐店、北庙、普安、闻溪至江口注入嘉陵江。大、小剑溪分别出源于剑门关镇黑山观、汉阳镇北蒲家沟，两溪在剑门隘口至大石沟汇合流入清江河，清江河在利州区宝轮镇注入白龙江后于昭化区昭化镇汇入嘉陵江。

#### **2.1.5、植被及生物多样性**

广元市现有林业用地1491.9万亩(其中林地1170万亩，无林地69万亩，疏林地16.5万亩，灌木林地141万亩，未成林地99万亩)，占全市幅员面积的58%。全市现有森林面积1170万亩，森林覆盖率达45.3%，森林蓄积达4528万立方米。全市商品林面积35.06万公顷，“十一五”森林年采伐计划87.26万立方米。全市现有宜林荒山荒地面积19.5万亩。已建立自然保护区11个(其中国家级自然保护区2个，省级自然保护区5个，市县级自然保护区共4个)、自然保护小区170个，面积达到444.2万亩，占全市幅员面积的18.1%。已建立森林公园7个(其中国家级森林公园2个、省级森林公园3个、市级森林公园2个)。

广元市境内分布野生动物400种，其中大熊猫、金丝猴、牛羚等国家和省级重点保护野生动物达76种(据1999年统计仅大熊猫就多达60余只)。分布境内野生植物2900多种，仅珍贵野生木本植物832种，其中：珙桐、水青树、连香树、剑阁柏等国家级重点保护植物34种。列入联合国《濒危野生动植物国际贸易公约》红皮书的野生动植物就有40余种。

剑阁县森林植被为亚热带森林植被类型，植物资源十分丰富。境内森林植物资源共173种，其中裸子植物8科21种，被子植物59科142种，单子叶植物2科10种。主要森林树种为柏木、马尾松、桧木、麻栎等，其余树种多为林下植物、“四旁”绿化树种和经济林木。

剑阁县以“柏木之乡”著称，柏木林面积、蓄积均居全省首位。境内有柏木5属10种，以柏木为组成树种的林木覆盖县境的80%以上。现存8000余株的驿道千年古柏以县城为中

心向西、南、北延伸，巍峨屹立，似三条绿色长龙横亘剑阁大地，是世界古行道树之最和我国秦汉文化积淀最多、保留最完整的一段；位于其中的松柏长青树——剑阁柏为世界仅有。剑阁县森林面积辽阔，林下生态环境优越，是开展林下种植、养殖的优良场所；有丰富的青杠和松树资源，盛产优质天然木耳、川贝。除此之外，林下植被丰富，可开发利用的森林植物品种较多，具有很好的开发利用前景。

经现场勘查，项目所在区域内无珍稀濒危野生动植物。

### 3环境现状调查与评价

(表三)

#### 3.1建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

为了解项目区域环境质量现状，本次现状评价委托四川中衡检测技术有限公司对项目所在区域大气、地表水和声环境进行了现场实测。具体情况如下：

##### 3.1.1、环境空气质量

项目所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

其监测状况如下：

监测时间：2018年3月14日~3月16日

监测项目：TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃。

监测频次：连续监测3天，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃每天测3次，TSP每天采一个样。

##### 1、评价方法及模式

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第*i*个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

$C_i$ ——第*i*个污染物的监测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{oi}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

##### 2、评价标准

本次评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

##### 3、现状监测及评价

表3-1大气环境现状监测及评价结果

监测地点	监测项目	监测及结果 (ug/m <sup>3</sup> )		
		监测值	Pi	超标率
1#项目地	TSP (日均值)	88.4-123	0.41	0
	SO <sub>2</sub> (小时均值)	7.06-10.2	0.0204	0
	NO <sub>2</sub> (小时均值)	8.11-25.5	0.1275	0

	非甲烷总烃	235-734	0.367	0
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准		TSP : 300 ug/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> : 500ug/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> : 200ug/m <sup>3</sup> 非甲烷总烃: 2.0mg/m <sup>3</sup>		

备注：非甲烷总烃标准参考原国家环境保护局科技标准司的《大气污染综合排放标准详解》。

在评价区域内TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的单项质量指数均小于1，TSP日均值，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明项目区域环境空气质量良好。

### 3.1.2、地表水环境质量现状

#### 1、评价方法与模式

根据当地水功能区划分，项目所在地水域为III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，采用单因子指数法进行评价。

单因子指数评价模式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 项污染物的污染指数；

C<sub>i</sub>—第 i 项污染物的实测值，mg/L；

S<sub>i</sub>—第 i 项污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 评价模式：P<sub>pH</sub>=(pH<sub>j</sub>-7.0) / (pH<sub>su</sub>-7.0)    pH<sub>j</sub>>7.0

$$P_{pH} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{su}) \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：pH<sub>j</sub>—第 j 取样点的 pH 值；

pH<sub>su</sub>—评价标准的上限值。

水质参数的标准指数 > 1，表明该项水质参数超过了规定的水质指标，已经不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，符合国家标准。

#### 2、监测及评价结果

现状监测结果见表 3-2，评价结果见表 3-3。

表3-2 地表水质量现状监测结果表

监测项目	监测时间、地点及监测结果			III类水域标准
	项目地刘家河			
	2018. 3. 14	2018. 3. 15	2018. 3. 16	
pH值	8.3	8.47	8.21	6-9
悬浮物	14	10	13	/
化学需氧量 (COD)	6.01	4.29	6.01	≤20
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	1.1	0.8	1.3	≤4
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.062	0.075	0.056	≤1.0

备注：pH值无量纲，其余单位为mg/L。

表3-3 地表水质量现状评价结果表

监测项目	监测时间、地点及监测结果		
	项目地溪沟		
	2018. 3. 14	2018. 3. 15	2018. 3. 16
pH 值	0.65	0.735	0.605
悬浮物	/	/	/
化学需氧量 (COD)	0.3	0.214	0.3
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	0.275	0.2	0.325
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.062	0.075	0.056

根据表3-2、3-3的统计结果及分析可见，pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD、氨氮、悬浮物指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，监测结果表明项目地溪沟地表水水质较好。

### 3.1.3、声环境质量现状

根据项目厂区总体布局及周围环境功能区，评价共设4个噪声监测点。监测时间及频率为2018年4月15日，监测1天，每天监测各点的昼间、夜间等效连续声级。监测结果见表3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点编号	主要声源	等效声级 dB (A)		评价标准
		昼间	夜间	
1#东场界	环境噪声	50	38.5	昼间 60 夜间 50
2#西场界	环境噪声	50.1	42.4	
3#南场界	环境噪声	50.1	43.2	
4#北场界	环境噪声	50.2	42.6	

由表3-5可知，各评价点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目所在地昼夜间声环境状况良好。

### 3.2环境保护目标（列出名单和保护级别）

由项目外环境关系图可知，项目位于乡村地区，项目周边主要为居民住户，无食品企业，200米范围内无学校、医院等敏感点。项目东侧80米为凉迎路（以山坡地相隔），项目东北面凉迎路两侧分布有较多的居民住户，距离项目厂界的最近距离约为90m（以山林相隔）；项目东侧、北侧、西侧三面皆为山林地，南侧山林地与耕地。

根据现场踏勘可知，项目区域主要为居民住户等，无特殊环境敏感点。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林保护区等生态敏感区；周边无国家珍稀动植物分布，无文物古迹和矿产资源分布。

该项目主要环境保护目标如下：

1、不因本项目实施而改变评价区域内环境空气质量，其环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

2、不因本项目的实施而改变评价段现有的水体功能，即刘家河水体水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。

3、项目周围敏感点声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

综合以上分析可知，项目环境保护目标见下表。

表3-5 项目环境保护目标

环境要素	保护目标	与本项目方位、距离	备注
水环境	刘家河	西面 900 m	《地表水环境质量标准》III类
大气环境	甘水村居民，80户	东北 90-600m	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	村民 4户	东南 250-360m	
声环境	同大气环境		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）
生态环境	项目周围区域	/	保护并改善现有生态环境

## 4评价适用标准

(表四)

环境质量标准	<p>根据剑阁县环境保护局关于本项目执行环境标准的函，本项目执行标准如下：</p> <p><b>一、环境空气质量</b></p> <p>项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，详见下表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 各项污染物的浓度限值 <span style="float: right;">单位：mg/Nm<sup>3</sup></span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">污 染 物 名 称</th> <th style="width: 15%;">SO<sub>2</sub></th> <th style="width: 15%;">NO<sub>2</sub></th> <th style="width: 15%;">TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小时均值</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td>年均值</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、地表水环境质量</b></p> <p>本项目区域地表水水质执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（表4-2）。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 各项污染物的浓度限值 <span style="float: right;">单位：mg/l</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">主要</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">TP</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度</td> <td style="text-align: center;">6~</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4.0</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>三、噪声环境质量</b></p> <p>环境噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，标准限值见下表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-3 环境噪声标准限值 <span style="float: right;">等效声级LAeq: dB (A)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类 别</th> <th style="width: 35%;">昼 间</th> <th style="width: 35%;">夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>							污 染 物 名 称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	小时均值	0.5	0.20	/	日平均值	0.15	0.08	0.3	年均值	0.06	0.04	0.2	主要	pH	COD	BOD	氨氮	TP	石油类	浓度	6~	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	类 别	昼 间	夜 间	2	60	50
	污 染 物 名 称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP																																							
	小时均值	0.5	0.20	/																																							
	日平均值	0.15	0.08	0.3																																							
	年均值	0.06	0.04	0.2																																							
	主要	pH	COD	BOD	氨氮	TP	石油类																																				
	浓度	6~	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05																																				
	类 别	昼 间	夜 间																																								
	2	60	50																																								

1、废气：项目营运期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）中的二级标准，其标准值如下：

表4-4 大气污染物综合排放标准（二级）

污染物	最高允许排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度m	二级kg/h	监控点	浓度mg/Nm <sup>3</sup>	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.2	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放标准（燃煤锅炉标准）。

表4-6 锅炉大气污染物排放标准（新建锅炉）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	50
SO <sub>2</sub>	300
NO <sub>x</sub>	300

2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）一级标准。

项 目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
GB8978-1996一级标准	6-9	20	100	70	—	5

3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准。

类 别	昼 间	夜 间
2类标准限值：dB(A)	60	50

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据项目工程分析及产污特点，本项目废水不外排，确定本项目生物质锅炉废气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>作为本项目废气总量控制指标。具体指标如下：SO<sub>2</sub>:1.306 t/a；氮氧化物：0.783 t/a.

## 5建设项目工程分析

(表五)

### 5.1工艺流程简述

#### 5.1.1、施工期工艺流程简述

本项目的施工期建设内容主要包括：场地平整；生产车间及办公生活用房的修建；辅助配套工程如化粪池、锅炉房、除尘设施等的安装与修建；生产加工设备安装。施工期对环境的影响主要包括：施工废水、施工噪声、建筑垃圾和施工扬尘。

目前项目已投入试运营，施工期环境影响已消除。

#### 5.1.2、运营期工艺流程简述

1、项目外购原木对其进行去皮、截断、裁板、裁片、烘干、梳齿、指接拼板、砂光等工序。先将原木裁成不同规格尺寸的板材，同时根据产品尺寸需要进行梳齿、接木工序，项目在割锯时洒水进行湿式操作，在裁切、砂光等加工工序上方设置有中央收尘系统，收集木材加工工序产生的木质粉尘。其生产过程相对较简单。

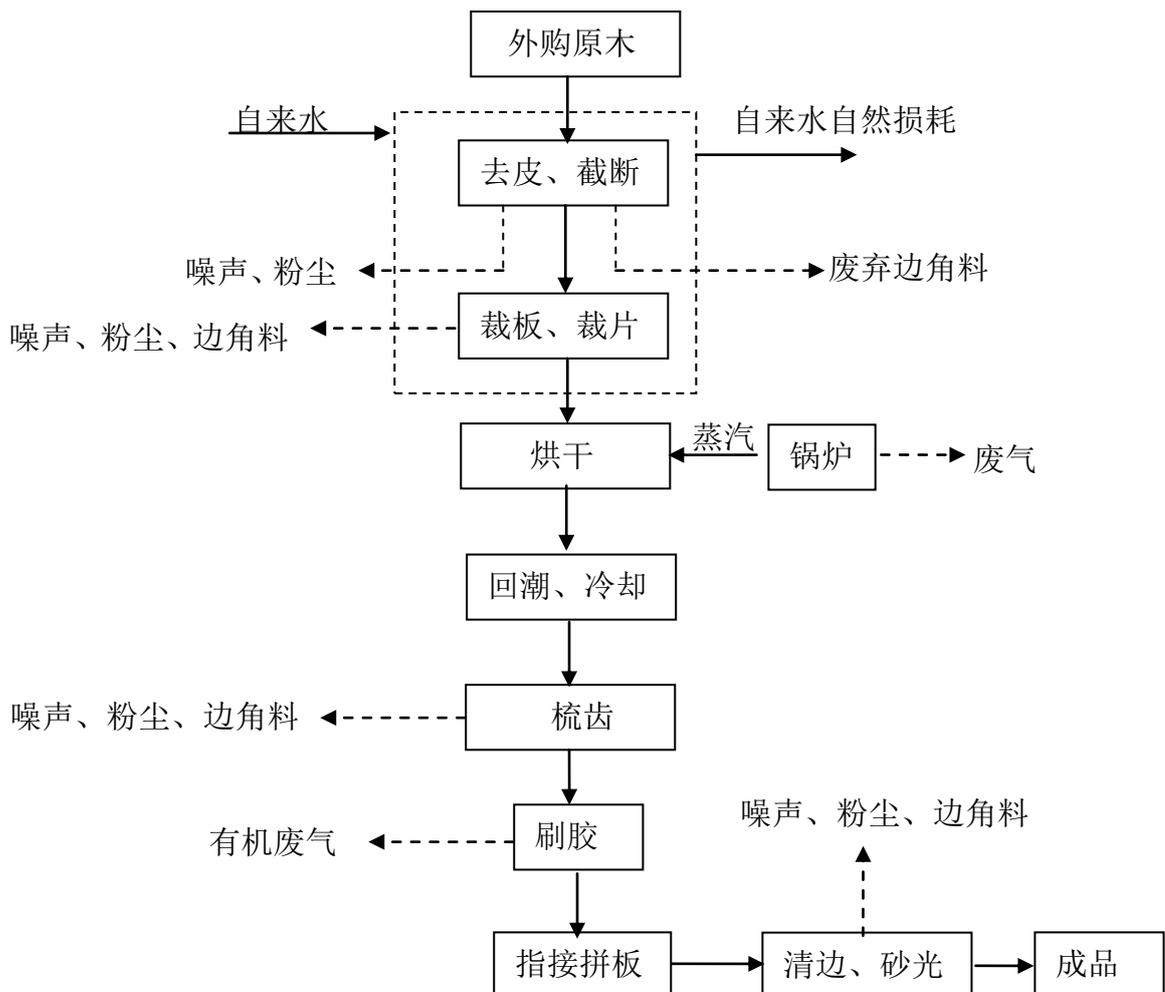
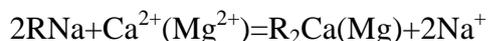


图5-1 项目生产工艺流程及产污环节分析图

## 2、锅炉软水处理工艺

项目锅炉使用软化水，采用自动软水器生产软水。

自动软水器采用强酸性阳离子树脂将原水中的钙、镁离子置换出去，经该设备流出的水而为硬度极低的软化水。其化学反应为：



当树脂吸附到一定量的钙、镁离子后必须进行再生-用饱和盐水浸泡树脂把树脂里的钙、镁离子等硬度置换出来，恢复树脂的软化交换能力，并将废液排出。本项目树脂再生工序交由生产厂家进行，因此场区不产生再生废水。废树脂由厂家在更换树脂时进行清理回收，厂内不暂存。

## 3、主要污染因素

项目生产过程中无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。

项目大气污染物主要为木材截断、裁板、锯片、清边、砂光等工序产生木质粉尘；刷胶工序产生的有机废气、锅炉废气。

项目噪声主要来源于生产加工中多片锯、断木锯、四面刨、砂光机、风机等设备运行时产生的机械噪声。

项目固废主要是生产过程中木材边角料、锯末、锅炉灰渣、胶桶、生活垃圾、水膜除尘废水沉淀池污泥等。

表5-1 营运期主要工序

污染源	主要污染物	产污环节
废气	木质粉尘	原木截断、裁板、锯片、清边、砂光等工序
	锅炉烟气：二氧化硫、氮氧化物、烟尘	锅炉燃烧
	甲醛废气	刷胶工序
废水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水
噪声	噪声	断锯、砂光机、四面刨、锯边机等设备
固废	生活垃圾	职工生活
	木粉	中央除尘系统收集
	污泥	水膜除尘废水沉淀池
	边角料、树皮、锯末等木质废料	锯边、原木去皮、砂光等工序
	锅炉灰渣	锅炉
	胶桶	用胶工序

## 5.2主要污染工序及污染因素分析

### 1、 废水

### (1) 生活污水

项目劳动定员 25 人，主要为周边居民住户，场区内不安排食宿，不设置澡堂，项目执行一班制，8 小时工作制，白天生产，夜间不生产。生活废水主要为日常办公厕污废水，按照每人每天排水量 50L 计算，项目生活污水总产生量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。主要通过化粪池收集处理，定期清掏全部用于周边山林地、耕地等作为农肥，不外排。

### (2) 生产废水

项目在截断、裁板工序操作时喷水进行湿式操作（防尘、锯片降温），喷水自然损耗。项目整个生产过程中无废水外排。

项目采用水膜除尘对锅炉烟气进行处理，吸收液与烟气接触后，少量的水蒸发随烟气带走，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，仅需补充新鲜水。项目除尘废水不外排。

### (3) 原木堆放区初期雨水

根据调查，项目未设置单独的原木堆放区，外购回的原木及时进行加工处理，不进行储存堆放，项目原木直接堆放于生产厂房内（多片锯车间），占地面积很小。根据调查，项目生产厂房设计为钢结构顶棚+砖混结构墙体厂房，原木堆放于有顶棚的厂房内，避免了原木被雨水冲刷产生淋溶废水。环评要求企业不得将原木露天堆放，若车间外堆放，则需对原木堆放区设置顶棚，其地面进行硬化处理，并在堆放区外围设置截排水沟，避免雨水汇流进入原木堆放区。

## 2、废气

### (1) 木质粉尘

项目生产过程中会产生少量的木质粉尘，来自于截断、裁板、锯片、梳齿、砂光、清边等等木材加工环节，属于间歇性、无组织排放。根据查阅相关资料及同类型生产厂家运行的实际情况，木材加工产生的木质粉尘比一般的颗粒粉尘的粒径大。本项目截断、裁板采用湿式操作，可有效的降低木板加工环节产生的粉尘，其生产过程中粉尘影响并不明显，粉尘产生主要在后续梳齿、砂光、清边等工序（指接拼板车间、砂光车间）。根据项目生产使用木料为柏木的实际情况，类比同类项目，木质粉尘产生量约为  $0.005\text{t}/(\text{立方木材})$ ，项目年木料用料约为  $5000\text{m}^3$ ，则本项目粉尘产生总量约为  $25\text{t}/\text{a}$ 。

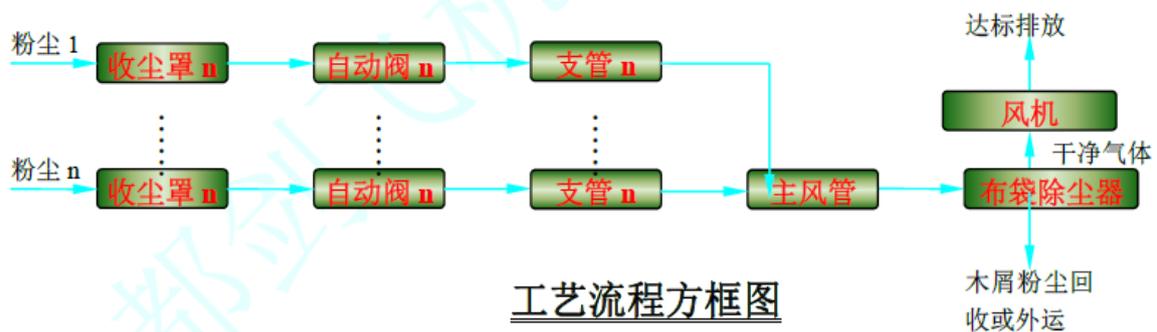
对于木材加工生产过程中产生的工艺粉尘，要求在各产尘点设置集气罩、气缸阀及支管（分别位于砂光机、刨机、修边锯等各加工设备上部），其生产过程中产生的粉尘在风机的吸引下进入布袋除尘器经收集除尘后外排。

### 项目已采取的措施:

项目设置有一套木工中央除尘系统对整个生产过程中产生的木质粉尘进行有效收集和处理。在砂光机、锯边机、刨机等各木质粉尘产生点的上方设置集气管，加工过程产生的粉尘被抽吸后，通过管道抽到后端袋式除尘系统处理。木工中央除尘系统采用脉冲布袋除尘器，配离心抽尘风机一台。

其除尘系统工艺流程图见下图。

中央吸尘系统工艺流程图



设计抽风机总风量为  $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率按产生量的 90% 计，则项目有组织木质粉尘产生量约为  $22.5\text{t}/\text{a}$  ( $11.72\text{kg}/\text{h}$ ，以年作业 240 天，日作业 8 小时计)，浓度为  $234.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织木质粉尘产生量约为  $2.5\text{t}/\text{a}$ ，即  $1.3\text{kg}/\text{h}$ 。

有组织木质粉尘经收集后采用袋式除尘器对木质粉尘进行处理后排放，处理效率达 98%，则木质粉尘有组织排放量为  $0.45\text{t}/\text{a}$  ( $0.234\text{kg}/\text{h}$ )，排放浓度约为  $2.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定的  $\leq 120\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；排放速率满足相关标准要求规定的  $3.5\text{kg}/\text{h}$  (排气筒高度 15 米的标准)。

木质粉尘产生及排放情况具体见表 5-2。

表 5-2 木质粉尘产生、收集、治理及排放情况表

污染物	产生情况	治理措施	排放情况	排放标准
木质粉尘	产生量 $25\text{t}/\text{a}$	木质粉尘各产生点上方设置集气罩收集废气进入后续袋式除尘系统，经排气口外排，收集率达 90%，除尘效率达 99%。	有组织排放 $0.45\text{t}/\text{a}$ ，排放速率 $0.234\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $4.688\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织产生 $2.5\text{t}/\text{a}$	排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{Nm}^3$

### 环评要求整改的措施及要求:

根据现场调查，木质粉尘废气经袋式除尘器收集处理后，废气直接由除尘器上方的排气口排放，未设置排气筒，因此要求设置一根 15 米高排气筒，外排处理后的粉尘废气。

另外，环评要求企业对生产车间封闭生产，木材加工工序产生的粉尘在房内自然沉降后，及时清扫。采取一定的措施后，粉尘对外界大气影响小。

## (2) 锅炉废气

项目建设有1台2t/h生物质燃料蒸汽锅炉，生物质燃料消耗量为400kg/h，年耗量768t/a。

项目锅炉烟气参照环保部公告 2017年 第81号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》。生物质工业锅炉的废气产排污系数详见下表。

表5-3 生物质工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	生物质 (木材、木屑、甘蔗渣压块等)	所有规模	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	6240.28	直排	6240.28
						有末端治理	6,552.29
			SO <sub>2</sub>	kg/t-原料	17S①	直排	17S
			烟尘(散烧、捆烧)	kg/t-原料	37.6	直排	60
						湿法除尘法	7.8
			NO <sub>x</sub>	kg/t-原料	1.02	直排	1.02

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数据的形式表示，例如生物质中含硫量(S%)为0.1%则S为0.1。

根据产污系数计算，项目锅炉烟气产生量为 2496.11m<sup>3</sup>/h，479.25 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>产生量 0.68kg/h、产生浓度 272.42mg/m<sup>3</sup>；烟尘产生量 15.04kg/h、产生浓度 6025.37mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>的产生量 0.408kg/h、产生浓度 163.45mg/m<sup>3</sup>。

### 项目已采取的措施：

本项目锅炉废气采用水膜除尘（属于湿式除尘，其除尘效率约为87%），设置有16米高排气筒一根。处理后烟尘排放浓度1190.4mg/Nm<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>的排放浓度259.45mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放浓度155.67mg/m<sup>3</sup>。烟尘不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准。本项目锅炉废气的产生及排放情况见表5-4。

表5-4 锅炉废气产生、收集、治理及排放情况表

污染物指标	生物质用量	产污系数	产污速率、浓度	末端治理技术名称	排污系数	排污速率、浓度	(GB13271-2014) mg/m <sup>3</sup>
工业废气量	768t/a	6240.28	479.25万m <sup>3</sup> /a	有末端治理	6552.29	503.22万m <sup>3</sup> /a	/
SO <sub>2</sub>		17S①	1305.6kg/a, 272.42mg/m <sup>3</sup>	直排	17S	1305.6kg/a, 259.45mg/m <sup>3</sup>	300
烟尘		37.6	28876.8kg/a,	湿法除尘	7.8	5990.4kg/a,	50

(散烧、 捆烧)			6025.37mg/m <sup>3</sup>	法		1190.4mg/m <sup>3</sup>	
NOx		1.02	783.36kg/a, 163.45mg/m <sup>3</sup>	直排	1.02	783.36kg/a, 155.67mg/m <sup>3</sup>	300
一般生物含硫率为0.1%，即二氧化硫产污系数为1.7kg/t。							

根据上表 5-4，采取水膜除尘后烟尘排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的要求，同时根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），结合项目锅炉装机容量，项目排放烟囱高度应为 30m，且不低于周围最高建筑 3m。因此，本项目烟尘排放浓度及排气筒高度不能满足标准要求。

### 环评要求整改的措施及要求：

结合本项目的情况，环评建议锅炉烟气处理系统采用布袋除尘+水膜除尘，即在水膜除尘器前端加设布袋除尘装置（布袋除尘除尘效率为98%）同时加设30米高的排气筒，废气经布袋+水膜除尘系统处理后，烟尘排放浓度为23.81mg/m<sup>3</sup>，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准（50mg/m<sup>3</sup>）。

### （3）有机废气

项目为指接板生产，项目接齿、拼板过程使用的胶水为环保型水基型胶水，根据建设单位提供胶水检测报告，其挥发性有机物主要为甲醛废气，其甲醛含量为 0.02g/kg，本项目水性拼板胶使用量约为 15t/a。因此甲醛产生量为 300g/a。

本项目施胶环节与接齿、拼板同时进行，本项目在拼板机上方设置有集气设施收集木质粉尘，因此甲醛废气与木质粉尘一并被收集至后续布袋除尘系统外排。布袋除尘系统设计抽风机总风量为50000m<sup>3</sup>/h，收集效率为90%，则本项目甲醛的产生及排放情况见表5-5。

表5-5 项目甲醛废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生量及浓度	排放量及浓度	主要排放方式
刷胶、拼板生产	甲醛	0.3kg/a	0.27kg/a, 0.0028mg/m <sup>3</sup>	有组织
			0.03t/a	无组织

由上表5-5可知，采取集气罩收集后的甲醛有组织排放浓度为0.0028mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）的规定25mg/m<sup>3</sup>。

### 3、噪声

本项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为断木锯、多片锯、清边锯、砂光机等木材加工设备，以及风机噪声，噪声级范围为80~95dB(A)之间。

表 5-6 主要设备噪声源强

声源	设备位置	声级 (dB)	处理措施	处理后噪声 (dB)
断木锯	多片锯车间	90	选用低噪声设备, 基础减震, 厂房隔声	75
多片锯		90		75
四面刨	指接拼板车间	85		70
梳齿机		85		70
冷压拼板机		87		75
砂光机	砂光车间	85		75
清边锯		87		75
风机	锅炉房、除尘系统	90	选用低噪声设备, 基础减震, 消声	80

本项目设备噪声源强较高, 项目采取的降噪措施如下:

①机械噪声控制: 设备选型时, 在综合考虑性价比的基础上, 购买的设备选用低噪声高性能的产品, 从声源上降低设备本身噪声。安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

②构筑物隔离衰减: 项目生产车间墙体为砖混结构墙体, 要求封闭生产。

③合理布局: 主要产噪设备布置在远离居民所在的位置, 利用减震和隔音措施, 降低噪声对周围环境敏感点的影响。

④加强设备的维护, 安排专人负责设备的日常维修和保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。企业仅昼间生产作业, 夜间不生产, 合理安排生产时间。

采取隔声、消声措施后, 源强噪声级可衰减10~15dB。

#### 4、固体废物

##### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 25 人, 主要为周边居民住户, 场区内不安排食宿, 项目执行一班制, 8 小时工作制, 白天生产, 夜间不生产。生活垃圾按 0.2kg/人·d 计, 生活垃圾产生量 5 kg/d, 1.2t/a。生活垃圾经垃圾桶集中收集后外运交由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 边角料

项目生产过程中会产生少量的废弃木材边角料、树皮等。根据业主介绍, 产生量按原料的 15% 计算, 原料使用量为 5000 m<sup>3</sup>/a, 则边角料产生量为 750 m<sup>3</sup>/a, 平均密度为 550kg/m<sup>3</sup>, 则边角料 (含树皮) 产生量为 412.5t/a。用于本项目锅炉作为燃料燃烧使用。

### (3) 锯末、木粉

项目生产过程中会产生少量的木质粉尘（锯末），主要来自于切割、裁板、梳齿、砂光等环节，项目采用布袋除尘器收集加工过程产生的木质粉尘，以及对经重力沉降的木质粉尘进行人工清扫收集。降落地面和布袋除尘器收集的木质粉尘量约为 25t/a，统一收集后外卖综合利用。

环评要求即时清扫地面锯末、木粉，避免二次起尘，锯末、粉尘收集后在车间内指定地点临时堆存，临时堆存后及时外卖其他企业，不得长时间堆存，堆存时采用袋装，并适当加盖遮挡。

### (4) 废胶桶

根据项目胶用量及胶的包装规格，项目胶桶产生量为 13 个/年，由生产厂家回收利用。

### (5) 废弃活性炭

项目在有机废气收集治理环节会产生一定量的废弃活性炭，属于危险废物，评价要求项目设置一个专门的危险废物暂存室，对其进行暂存后交由活性炭生产企业进行回收处理。其临时堆存点应进行防雨防风防渗处理，并在四周设置围堰。

(6) 锅炉炉渣：根据建设单位提供数据，项目炉渣产生量为燃料用料的 1%，即炉渣产生量为 7.68t/a，通过集中收集后外售建材厂资源化利用。

(7) 沉淀池污泥：项目水膜除尘系统配套沉淀池将产生污泥，其主要为烟尘泥，其污泥产生量约 3t/a，为一般工业固废，作农肥或者交由当地环卫部门处理。

(8) 废弃树脂：项目锅炉软水制备环节会产生少量的废弃树脂，属于危险废物，根据类比，产生量约为 0.3t/a。每次由树脂厂家在更换树脂时进行清理回收，厂内不暂存。

运营期本项目固废产生现状、治理及整治措施一览表如下表所示。

表 5-7 项目固废产生、处置及整改情况

废物名称	产生源	废物分类	年产生量 (t/a)	处理方式及处理单位	整改措施
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	1.2	垃圾桶收集后，交由当地环卫部门统一清运。	治理措施有效可行
木屑边角料	生产废料	一般固废	412.5	用作锅炉燃料	
木质粉尘	生产废料		25	外售综合利用	
炉渣	锅炉		7.68	通过集中收集后外售建材厂资源化利用	

胶桶	生产废料		13 个	生产厂家回收利用	
污泥	水膜除尘沉淀池		3	清掏后周边低洼地填埋	作农肥或交由当地环卫部门处理
废弃树脂	锅炉软水制备	危险废物	0.3	由树脂厂家在更换树脂时进行清理回收，	/
废活性炭	有机废气净化装置		/	/	厂内危废暂存间暂存，定期由有资质单位进行处理

#### 4、地下水污染防治

##### (1) 污染源

地下水的污染途径主要为污染物随降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据工程所在的地质情况，项目对地下水的污染途径主要有：水膜除尘废水、拼板胶、危废暂存间等可能产生的污染物下渗对地下水造成污染。

##### (2) 已采取的地下水污染防治措施及治理达标情况

根据现场踏勘，厂区内除绿化外全部地面均进行硬化。对个盛装设备、除尘废水沉淀池池底及池壁等均采取防渗、防腐、防漏处理；各生产厂房、锅炉房、场地地面、道路等均进行硬化处理，对地下水的影响甚微。因此，本项目不会对地下水环境产生明显影响。

##### (3) 存在问题及整改措施

本次整改要求新建危险废物暂存间并对其进行重点防渗，为防止对地下水污染，环评要求采用防渗混凝土进行防水防渗，使渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。同时运营过程加强厂内地面的维护，防止地面破损。

#### 5、总量控制

根据项目工程分析及产污特点，本项目废水不外排，确定本项目生物质锅炉废气中 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 作为本项目废气总量控制指标。具体指标如下： $\text{SO}_2$ :1.306 t/a；氮氧化物：0.783 t/a。

#### 6、项目现状存在问题及整改措施小结

通过现场踏勘及调研，本项目现有存在的主要环境问题有：

木质粉尘废气经袋式除尘器收集处理后，废气直接由除尘器上方的排气口排放，未设置排气筒。

锅炉废气采用水膜除尘，设置有16米高排气筒一根，烟尘排放浓度及排气筒高度不

能满足标准要求。

水膜除尘废水沉淀池污泥清掏后周边低洼地填埋。

除此之外，本项目对产生的其他污染物均已采取了有效治理和处置措施，且防治设施运转正常，各类污染物实现了达标排放，自运营以来，未受到当地居民投诉，也未出现环境污染纠纷事件。

本环评要求的主要整改措施见表5-9。

**表5-9 本项目整改措施及相应的环保效果**

序号	遗留主要环保问题	治理措施及环评要求	环保效果
1	木质粉尘废气经袋式除尘器收集处理后，废气直接由除尘器上方的排气口排放，未设置排气筒。	因此要求设置一根 15 米高排气筒，外排处理后的粉尘废气。	木质粉尘达标排放
		对生产车间封闭生产，木材加工工序产生的粉尘在房内自然沉降后，及时清扫。	木质粉尘得到有效控制
2	锅炉废气采用水膜除尘，设置有 16 米高排气筒一根，烟尘排放浓度及排气筒高度不能满足标准要求。	采用布袋除尘+水膜除尘，即在水膜除尘器前端加设布袋除尘装置（布袋除尘除尘效率为 98%）同时加设 30 米高的排气筒，要求满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准	锅炉烟气达标排放
3	水膜除尘废水沉淀池污泥清掏后周边低洼地填埋，	定期清掏后交由当地环卫部门处理。禁止随意丢弃。	污泥有妥善去处

6项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	生产车间(锯片、裁板、砂光、梳齿等木材加工环节)	颗粒物(木质粉尘)	25t/a	有组织排放 0.45t/a, 排放速率 0.234kg/h, 排放浓度 4.688mg/m <sup>3</sup> ; 无组织粉尘 2.5t/a
	锅炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	SO <sub>2</sub> 0.68kg/h、272.42mg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>x</sub> 0.408kg/h、163.45mg/m <sup>3</sup> ; 烟尘 15.04kg/h、6025.37mg/m <sup>3</sup> ;	SO <sub>2</sub> 259.45mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>x</sub> 155.67mg/m <sup>3</sup> 烟尘 23.81 mg/m <sup>3</sup> ;
	涂胶、接齿、拼板工序	甲醛	0.3kg/a	0.27kg/a, 0.0028mg/m <sup>3</sup>
固体废物	办公生活	生活垃圾	1.2t/a	垃圾桶收集后, 交由当地环卫部门统一清运。
	生产废料	木屑边角料	412.5t/a	用作锅炉燃料
	生产废料	木质粉尘	25t/a	外售综合利用
	锅炉	炉渣	7.68t/a	通过集中收集后外售建材厂资源化利用
	生产废料	胶桶	13个/年	生产厂家回收利用
	水膜除尘沉淀池	污泥	3t/a	作农肥或交由当地环卫部门处理
	有机废气净化装置	废活性炭	/	厂内危废暂存间暂存, 定期由有资质单位进行处理
水污染物	生活办公区	生活污水 1.5m <sup>3</sup> /d	COD <sub>cr</sub> : 350mg/L BOD <sub>5</sub> : 250mg/L SS: 250mg/L NH <sub>3</sub> -N: 25mg/L	化粪池收集处理后, 用作农肥;
噪声	断木锯、砂光机、拼板机、四面刨等木材加工设备	机械噪声	75-90 dB	满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 2类区标准
其他	/			
<p>生态环境影响</p> <p>项目占地主要为荒地, 占用土地会导致土地利用格局发生变化, 改变了原有地貌; 植被资源受到破坏。</p> <p>项目在实施过程中的施工开挖、工程占地、土方临时堆置等建设活动, 将占压破坏地表植被、扰动表层土壤结构、改变现状地形, 破坏了原有的水土保持功能, 在降雨情况下和重力复合作用下, 该范围内水土流失强度有较大幅度增加, 导致降水直接冲刷土壤, 加剧了水土流失。</p>				

## 7环境影响分析

(表七)

### 7.1运营期环境影响分析

#### 7.1.1、大气环境影响分析

##### 1、影响分析

###### (1) 木质粉尘

项目生产过程中会产生少量的木质粉尘，来自于截断、裁板、锯片、梳齿、砂光、清边等等木材加工环节，属于间歇性、无组织排放。根据查阅相关资料及同类型生产厂家运行的实际情况，木材加工产生的木质粉尘比一般的颗粒粉尘的粒径大。本项目截断、裁板采用湿式操作，可有效的降低木板加工环节产生的粉尘，其生产过程中粉尘影响并不明显，粉尘产生主要在后续梳齿、砂光、清边等工序（指接拼板车间、砂光车间）。

项目设置有一套木工中央除尘系统对整个生产过程中产生的木质粉尘进行有效收集和处理。在砂光机、锯边机、刨机等各木质粉尘产生点的上方设置集气管，加工过程产生的粉尘被抽吸后，通过管道抽到后端袋式除尘系统处理。

木质粉尘经收集后采用袋式除尘器对木质粉尘进行处理后，排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的 $\leq 120\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；排放速率满足相关标准要求规定的 $3.5\text{ kg}/\text{h}$ （排气筒高度15米的标准）。木质粉尘废气经袋式除尘器收集处理后，废气直接由除尘器上方的排气口排放，未设置排气筒，因此要求设置一根15米高排气筒，外排处理后的粉尘废气。

为进一步降低木质粉尘对环境的影响，环评提出以下防治措施：

①对生产车间地面、厂区道路硬化处理，厂区定时洒水降尘。对生产车间封闭生产，定期清扫车间，将散落地面的木质粉尘集中收集，避免人为因素再次将散落地面的粉尘扬起。

②对车间工人必须配备相应的劳保设施。

采取封闭厂房、洒水、及时清扫等措施后，粉尘对外界大气环境影响可接受。

###### (2) 锅炉烟气

锅炉烟气中主要大气污染物是烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，锅炉废气采用水膜除尘（属于湿式除尘，其除尘效率约为87%），设置有16米高排气筒一根。处理后烟尘排放浓度 $1190.4\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 的排放浓度 $259.45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度 $155.67\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟尘不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准。结合

项目锅炉装机容量，项目排放烟囱高度应为 30m，本项目排气筒高度不能满足标准要求。

结合本项目的情况，环评建议锅炉烟气处理系统采用布袋除尘+水膜除尘，即在水膜除尘器前端加设布袋除尘装置（布袋除尘除尘效率为98%）同时加设30米高的排气筒（按规范建设排气筒监测孔和监测平台），废气经布袋+水膜除尘系统处理后，烟尘排放浓度为 $23.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （3）有机废气

项目接齿、拼板过程使用的胶水为环保型水基型胶水，会产生少量的挥发性有机物。

项目为指接板生产，项目接齿、拼板过程使用的胶水为环保型水基型胶水，根据建设单位提供胶水检测报告，其挥发性有机物主要为甲醛废气，其甲醛含量为 $0.02\text{g}/\text{kg}$ ，本项目水性拼板胶使用量约为 $15\text{t}/\text{a}$ 。因此甲醛产生量为 $300\text{g}/\text{a}$ 。

本项目施胶环节与接齿、拼板同时进行，本项目在拼板机上方设置有集气设施收集木质粉尘，因此甲醛废气与木质粉尘一并被收集至后续布袋除尘系统外排。采取集气罩收集后的甲醛排放浓度为 $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）的规定 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 2、防护距离

### 大气防护距离：

对于项目无组织源，应计算大气防护距离。按照环境保护部环函[2009]224号《关于建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》有关要求：

一、根据国家环境保护法律法规的有关规定和建设项目环境管理工作的特点和要求，建设项目的环境防护距离应综合考虑经济、技术、社会、环境等相关因素，根据建设项目排放污染物的规律和特点，结合当地的自然、气象等条件，通过环境影响评价确定。

二、在建设项目环境影响评价过程中，应按照国家法律法规和《国家环境标准管理办法》的规定，严格执行国家和地方的环境质量标准、污染物排放标准及相关的环境影响评价导则等环保标准。其他标准或规范性文件中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致，应从严掌握。

按照《环境影响技术评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）第10节关于大气环境防护距离的确定方法，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式清单中的模进行预测，选择估算模式SCREEN3中的环境防护距离计算模式进行计算。根据项目无组织排放统计结果计算大气环境防护距离，其结果见下表。

**表7-1 大气防护距离的计算结果**

无组织源	污染物	面源高度 m	无组织排 放面积 m <sup>2</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排 放量 kg/h	计算 结果 m	大气环 境防护 距离 m
砂光车间、指 接拼板车间	木质粉尘	5	1000	0.9	0.52	无超 标点	0
指接拼板车 间	甲醛	5	50	0.05	0.0000156	无超 标点	0

通过计算可知，本项目无组织排放在厂界外无浓度超标点，大气环境保护距离为0。因此，厂界外不设大气环境保护距离。

**卫生防护距离：**

(1) 卫生防护预测模式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

(2) 计算结果

无组织排放源强见表7-2。

**表7-2 项目无组织排放量估算表**

项目	单位	木质粉尘（TSP）	甲醛
无组织排放量	kg/h	1.3	0.0000156
无组织排放源面积	m <sup>2</sup>	1000	50
标准浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.9	0.05

根据计算，本项目的卫生防护距离计算结果见表7-3。

**表7-3 项目卫生防护距离表**

项目	污染物	计算结果	卫生防护距离
----	-----	------	--------

砂光车间、指接拼板车间	木质粉尘（TSP）	48.73	50m
指接拼板车间	甲醛	2.09m	50m

根据计算结果，本项目木质粉尘（TSP）、甲醛卫生防护距离均为50m。环评建议本项目卫生防护距离为50m。

为保护人民群众身心健康，从安全的角度出发，本项目以砂光车间和指接拼板车间为边界分别设置50m的卫生防护距离，根据外环境关系，项目周边50米范围内主要为山林地，无居民、学校等敏感点。同时，本次环评要求今后不得在卫生防护距离范围内建设文教、卫生和机关办公楼职工住宅楼等永久性生活居住及三产类设施。

### 3、控制防护措施

为了进一步降低废气对环境的影响，环评提出以下要求：

①拌胶、冷压工序必须车间内进行，严禁在露天操作，严禁在露天堆放涂胶和空的胶桶。涂胶和空的胶桶使用后及时封闭容器口，防止溢散。

②车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。

③定期检查中央除尘系统、水膜除尘系统的运行状态与除尘效率。

④厂房四周以及场界加强绿化，设置绿化植被，可有效的吸收废气，减少无组织废气对区域大气环境的影响。

⑤厂区定时洒水降尘，定期清扫车间，将散落地面的木质粉尘集中收集，避免人为因素再次将散落地面的粉尘扬起。

⑥加强企业管理，为作业期间的工人配备防护用品。

⑦加强环境管理，规范职工操作，尽量从源头上降低废气的无组织外排。

#### 7.1.2、地表水环境影响分析

##### （1）生活污水

项目生活废水主要为日常办公厕污废水，主要通过化粪池收集后全部用于周边山林地、耕地等作为农肥，不外排。

生活污水用作农肥的可行性分析：项目地处农村，周围多田地、山林，生活废水经过化粪池初步处理后可作为农肥使用。生活污水污染因子单一，可生化降解能力强，根据中国农村现状情况，及各地农村实际耕作经验，人禽的粪便经过化粪池初步处理后是较好的生态有机肥，可以单独使用，也可以配合化肥使用。

经过分析，本项目生活废水得到妥善处置，对区域水环境影响较小。

##### （2）生产废水

项目外购原木对其进行割锯、裁板等，裁锯成各种规格木板，割锯、裁接时洒水进行湿式操作，洒水自然损耗。项目整个生产过程中无废水外排。

项目采用水膜除尘对锅炉烟气进行处理，吸收液与烟气接触后，少量的水蒸发随烟气带走，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，仅需补充新鲜水。项目除尘废水不外排。

### (3) 原木堆放区初期雨水

根据调查，项目未设置单独的原木堆放区，外购回的原木及时进行加工处理，不进行储存堆放，项目原木直接堆放于生产厂房内（多片锯车间），占地面积很小。根据调查，项目生产厂房设计为钢结构顶棚+砖混结构墙体厂房，原木堆放于有顶棚的厂房内，避免了原木被雨水冲刷产生淋溶废水。环评要求企业不得将原木露天堆放，若车间外堆放，则需对原木堆放区设置顶棚，其地面进行硬化处理，并在堆放区外围设置截排水沟，避免雨水汇流进入原木堆放区。

## 7.1.3、声环境影响分析

### (1) 噪声源

本项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为断木锯、多片锯、清边锯、砂光机等木材加工设备，以及风机噪声，噪声级范围为80~95dB(A)之间。

表 7-1 主要设备噪声源强

声源	设备位置	声级 (dB)	处理措施	处理后噪声 (dB)
断木锯	多片锯车间	90	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声	75
多片锯		90		75
四面刨	指接拼板车间	85		70
梳齿机		85		70
冷压拼板机		87		75
砂光机	砂光车间	85		75
清边锯		87		75
风机	锅炉房、除尘系统	90		选用低噪声设备，基础减震，消声

### (2) 预测过程

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。

噪声衰减公式：

$$LA(r) = LA(ro) - 20 \lg(r/ro) - \Delta L$$

式中：LA(r)——距离声源r处的A声级，dB(A)；

LA(ro)——距声源r。处的A声级，dB(A)；

r0, r ——距声源的距离，m；r0取值为1m，

△L——额外衰减值dB(A)（包括阻挡物屏蔽、林带消减、空气吸收和其他衰减）。

根据项目的运行情况和厂界周围的实际情况，本次评价对东、南、西、北厂界噪声，以及东北侧最近居民住户进行影响预测。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L ——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第i个声源的噪声值，dB(A)；

n ——声源个数。

### (3) 评价标准

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）对场界噪声达标进行分析评价。对居民点的影响，采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行分析评价。

### (4) 预测结果

按照上面给出的噪声预测模式计算公式，考虑到产品堆放与厂房的隔声效果、设备基础减震等，本次评价选择84.44dB(A)作为预测声源源强，选择生产区中央位置作为声源发声点，现将噪声距离衰减预测结果列于表7-2、7-3。

表7-2 厂界噪声预测结果 单位dB(A)

噪声源 预测点	与厂界距离 (m)	预测值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) (昼间)	达标 情况
东场界	12	62.86	60	不达标
南场界	45	51.38	60	达标
西场界	12	62.86	60	不达标
北场界	10	64.44	60	不达标
各厂界噪声执行2类。				

注：夜间不生产

表7-3 敏感点噪声预测情况表

单位：m

噪声源 预测点	厂房设备与 居民距离 (m)	贡献值	背景值	预测叠 加值	标准值	达标情况
东北侧居民	90	45.35	50.1	52.12	60	超标
执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类						

通过预测，项目产噪设备较多，项目运营期东、南、西、北厂界噪声预测值不能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准。周边最近居民敏感点出能够满足相关环境标准要求，居民点处噪声达标，项目噪声不扰民。

项目在运营期应采取以下管理措施降低噪声对声环境的影响：

①项目生产车间墙体为砖混结构墙体，要求封闭生产。同时要求原木截断在车间内（多片锯车间）进行，禁止在露天操作。

②加强设备的维护，安排专人负责设备的日常维修和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③加强生产管理，教育员工文明生产，尽量避免原材料及工具的碰撞，减少人为因素造成的噪声；设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④采取严格操作规程，禁止夜间（晚22时至早8时）及午休时间生产。

⑤对于间歇性的噪声，应合理安排和控制作业时间，尽量减少高噪声设备同时运转。

#### 7.1.4、固体废物

生活垃圾经垃圾桶集中收集后外运交由环卫部门统一清运处理。

项目生产过程中会产生少量的废弃木材边角料、树皮等。用于本项目锅炉作为燃料燃烧使用。

项目生产过程中会产生少量的木质粉尘（锯末），主要来自于切割、裁板、梳齿、砂光等环节，项目采用布袋除尘器收集加工过程产生的木质粉尘，以及对经重力沉降的木质粉尘进行人工清扫收集。降落地面和布袋除尘器收集的木质粉尘量统一收集后外卖综合利用。环评要求即时清扫地面锯末、木粉，避免二次起尘，锯末、粉尘收集后在车间内指定地点临时堆存，临时堆存后及时外卖其他企业，不得长时间堆存，堆存时采用袋装，并适当加盖遮挡。

废胶桶由生产厂家回收利用。

项目在有机废气收集治理环节会产生一定量的废弃活性炭，属于危险废物，评价要求项目设置一个专门的危险废物暂存室，对其进行暂存后交由活性炭生产企业进行回收处

理。其临时堆存点应进行防雨防风防渗处理，并在四周设置围堰。

锅炉炉渣，通过集中收集后外售建材厂资源化利用。

水膜除尘系统配套沉淀池产生的污泥，定期清掏后作农肥或交由当地环卫部门处理。

项目锅炉软水制备环节会产生少量的废弃树脂，属于危险废物，每次由树脂厂家在更换树脂时进行清理回收，厂内不暂存。

项目产生的固体废物均得到有效处置，对周边环境影响轻微。

#### 7.1.5 、地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价业分类表”，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

正常工况下，废水、胶水等不会进入到地下水体中，不会造成地下水污染影响。在非正常工况下，厂区污水管网、各类水池、胶桶地面破碎发生泄露（假定该区域防渗层发生破损情况下），生活污水、水膜除尘废水、胶水等会进入地下水体中造成的地下水环境污染影响。水膜除尘废水水质简单，生活污水可生化性好，易降解；胶水露会对地下水产生较为严重严重的影响，但是本项目胶水储量小。项目对个盛装设备、除尘废水沉淀池池底及池壁等均采取防渗、防腐、防漏处理；各生产厂房、锅炉房、场地地面、道路等均进行硬化处理，对地下水的影响甚微。因此，本项目对区域地下水环境产生污染的可能性较小。

地下水保护及防渗措施：

综合项目区域水文地质、当地地下水利用以及本项目采取的地下水污染防治措施等因素分析，项目的建设不会对周围地下水水质造成明显影响。环评要求建设单位必须按照相关要求进行处理，杜绝地下水污染事故的发生。为防止本项目对地下水造成污染，环评要求本项目的地下水污染防治措施应根据区域特点采用不同等级的地面硬化防渗措施：

**表7-4 厂区内分区防渗情况一览表**

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	胶水库、危废暂存间、污水收集池	重点防渗区	混凝土结构	防渗混凝土，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2	其他区域	一般防渗区	地面硬化	不需要设置专门的防渗层

其他防治措施：积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放口。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的跑冒滴漏，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、管道、设备、污水处理构筑物采取控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。要求生产车间地面、原料和成品库房地面必须采用水泥硬化并防渗漏处理。厂区四周修建截流沟和挡墙，防止雨水进入生产车间。厂区实行雨污分流、清污分流。向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水的意识。

综上，在落实好防渗、防污措施后，并加强管理，保证三废处理的规范进行，环保设施的正常运行，项目生产对地下水可能产生的影响是可以避免的。

## 7.2 清洁生产简述

清洁生产是指不断采用改进设计，使用清洁的能源和原料，采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

### 1、工艺先进性分析

项目截断、裁板加工工序时洒水进行湿式操作，可有效的降低割锯环节产生的粉尘，工艺相对较先进，同时在后续梳齿、锯边、砂光等木材加工设备上方设置有集气吸气设施，导入后续除尘系统处理。

### 2、产品的清洁性

生产过程中不使用有毒有害原料；设备自动化水平高；以保证产品的清洁性。

### 3、原材料的清洁性分析

项目主要原料为原木（柏木），无毒、无害，由企业统一采购，并须经过严格的检验，保证原材料清洁。

### 4、生产中降低污染的措施

木粉、锯末等收集后外售综合利用；生活废水化粪池收集处理作农肥，不外排；废弃边角料用于锅炉燃烧综合利用；胶桶有厂家回收；生产加工时洒水进行湿式操作，减小粉尘产生量；设置有中央收尘除尘系统处理木材加工环节产生的木质粉尘；设置有水膜除尘器处理锅炉烟气。

项目对产生的废水、废气、噪声和固体废弃物均采取了相应的处置措施，污染物均达标排放，保护环境。

### 6、废物处置与综合利用

对有价物质回收是清洁生产的重要环节，对减轻环境污染负荷具有重要作用。本项目

对生产过程中可回收外卖的有锯末、木质粉尘、炉渣，废弃边角料用于锅炉燃烧使用，均能够得到有效的利用，实现了废物的资源化处理。

综上：项目生产过程无工艺废水排放，湿式作业后粉尘排放量小，生产性固体废弃物均能进行综合利用，符合清洁生产的原则。

## 7.3 风险分析

### 1. 评价目的

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本工程物品储运及生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

### 2. 风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ19—2011）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）对本项目生产过程中使用的原辅材料进行对照识别，本项目生产过程中不涉及危险化学品，无重大危险源。

项目主要材料木材及木屑粉尘可燃，存在火灾风险，必须加强管理。其次本项目废气主要为木质粉尘、锅炉烟气、涂胶有机废气，存在事故性排放风险。

因此，项目涉及的风险事故主要为火灾事故环境风险，以及废气事故排放分析

### 3. 火灾事故环境影响分析

本项目主要材料在存储、生产过程中存在一定的火灾事故风险，风险事故的产物是水、CO<sub>2</sub>，以及因未充分燃烧所产生CO和大量的烟尘。其中大量的烟尘可导致周边空气质量TSP超标。但这种火灾事故的可控制性应该说是非常大的，因为可以通过加强管理措施，防范措施，制定充分的应急预案来避免火灾事故的发生，从而将火灾发生的最大限度的降低，以避免火灾事故对周边空气环境质量的影响。

但预测结果表明：此类火灾事故的发生几率不等于零。因此，需要加强管理，做好防火措施，避免火灾事故的发生，以避免火灾发生后污染周边空气质量。

### 4. 废气事故排放分析

本项目废气主要为木质粉尘、锅炉烟气、涂胶有机废气等，造成废气处理设施器故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经过处理的废气进入大气中，影响区域环境大气质量。同时，有机废气处理装置的活性炭未及时更换，

会引发处理效率下降，加重区域的大气污染程度。

## 5. 防范措施

(1) 厂内消防设施要完善，火灾时可使用泡沫、二氧化碳、干粉、沙土扑救。

(2) 在厂区内严禁明火，在厂区内设置严禁明火的标志。

(3) 加强库房管理，严禁火灾事故的发生。

(4) 加强对工厂内消火栓、灭火器等消防设施的定期检查工作，保证以上设施完好。

(5) 随时保持消防通道的畅通。

(6) 厂区内应设消防水池，应随时保证，消防水池充足的消防用水，并保持消防用水的清洁。

(7) 胶水泄漏的应急措施：装卸过程中发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集，如发现库内有泄漏容器时，立即更换泄漏容器，对泄漏出的物品围堵收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。如有大量泄漏时，必须按紧急救援预案流程处置。

(8) 废气事故排放防范措施：为避免项目废气事故排放时对周围环境空气质量造成严重影响，对废气处理装置净化系统应定期检修、保养；废气处理设施中，应设相应的备用设备，主要是风机；废气处理设施一旦发生故障，应立即停产并及时检修，尽快使其恢复运行。

## 6. 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，工厂必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，建议按以下原则制定：

(1) 与当地消防部门保持畅通的联络渠道，随时可获得消防部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

(2) 确定救援组织、队伍和联络方式。

(3) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

(4) 配备必要的救灾具及防护用品。

(5) 对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

(6) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(7) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消

防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

环评要求企业制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案。

本项目应急预案的主要内容如下表所示。

**表7-5 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源：油漆库、喷漆房及生产车间
2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场上后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 制定有关的环境恢复措施 组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
10	应急培训计划	应急预案制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 7. 环境风险措施投资

环境风险措施投资见下表。

**表7-6 项目风险措施投资表**

现有措施	是否需整改	整改措施	投资金额 (万元)	备注
无消防水池	是	厂区西侧新增消防水池 1 座，20m <sup>3</sup>	2	新增

项目设置了灭火器	否	无	1	已建
未设置防火标识	是	原料堆放区、产品堆放区、生产车间、废料堆放区设置防火标识	0.2	新增
未定期进行安全事故培训	是	定期进行安全事故培训	0.1	新增
未制定应急预案及应急组织	是	制定风险应急预案	1	新增
总计			4.3	

通过加强风险防范措施，设置风险应急预案，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，建设项目的事故风险值处于可接受水平。

综上所述，该项目环境风险处于可接受水平，风险防范措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目建设可行。

## 7.4环境管理与监测计划

### 1、环境管理机构及职责

企业应设立专门的环境保护机构，配备专职的环保管理人员，负责项目的环保工作的监督和管理，负责工程施工和运营的环境管理、环境监测和污染事故应急处理，并协调工程管理与环境管理的关系。

(1) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定严格的污水处理工艺技术规范和操作规程，制定全厂环境保护制度和细则。

(2) 建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

(3) 处理污染排放事故。

(4) 加强对环保资金的管理，保证投入到位。

(5) 项目应建立噪声、固体废物、废气等相应的环境管理制度，且指定专人分管环境保护工作，赋予其执行职能和必须的权力，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(6) 严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

### 2、环境管理主要内容

负责组织实施运营期环境监测计划，并负责与上级环保主管部门的日常联络。

制订企业环保管理制度和岗位责任制，规范工作程序。

进行环保宣传教育，以提高员工环保意识；加强生产过程中的环保管理，确保达标排放；制订污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环保工作顺利实施；监督、检查环保设施的运行和生态恢复执行情况，接受环保部门的监督。

**表7-7 项目运营期环保计划表**

项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
环保管理	1.日常环保管理工作； 2.环保设施的维护。	运营公司	当地环保主管部门
水环境	加强管理，生活污水化粪池收集处理作农肥，水膜除尘废水沉淀后回用不外排。		
噪声	定期对设备进行维修，建封闭厂房、隔声及基础减振措施，夜间禁止生产。		
废气	封闭厂房、及时清扫、洒水湿式操作。锅炉烟气脱硫除尘；有机废气收集后活性炭吸附处理。		
固体废物	锯末、木质粉尘、炉渣等妥善收集，及时外运综合利用；胶桶由厂家回收；边角料用于锅炉燃料；生活垃圾与除尘废水沉淀池污泥有环卫部门处置。		
环境风险	加强管理和设备维护工作，定期检查等；生产车间设置消防栓等消防设施。		
环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行		

### 3、环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为建设项目日常环境管理提供必要依据。本项目的监测计划应包括两方面：即竣工验收监测和运营期的常规监测计划。

#### (1) 竣工验收监测

建设项目投入运营后，应及时和环保主管部门及有资质的监测机构联系，在环境监测机构对建设项目环保“三同时”设施监测合格后，上报环保主管部门组织竣工验收。建设项目竣工环境保护验收范围包括：

- ①与建设项目有关的各项环境保护设施；
- ②环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。

#### (2) 运营期的常规监测

本项目应委托有资质的监测机构进行定期常规监测，根据本项目的环境影响分析，运营期的监测项目为环境空气（TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs）、噪声（厂界和最近敏感点）。

## 7.5环保投资

项目的总投资为500万元，其中环保投资为29.3万元，占项目总投资的5.86%。本项目环保投资见表7-8。

表7-8 环保设施（措施）及投资一览表

内容	项目	污染物	治理措施	投资 (万元)	备注
运营期	废水治理	生活污水	经厂区化粪池（80m <sup>3</sup> ）处理后用于农田施肥	1.5	已建
		生产废水	水膜除尘废水沉淀后循环使用	1.0	已建
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备，基础减震，加强设备运行管理、维护，对厂房进行密闭隔声	1.0	已建
	废气治理	粉尘	截断、裁板时喷水湿式操作；设置有中央收尘除尘设施（布袋除尘），对砂光、梳齿等产尘工序产生的木质粉尘进行收集除尘。指接车间和砂光车间各设置一套除尘设施。	13	已建
			水膜除尘，设置有16米高排气筒一根	2.5	已建
		锅炉烟气	在水膜除尘器前端加设布袋除尘装置，同时加设30米高的排气筒	8	整改
	固废治理	生活垃圾	统一收集至垃圾暂存点，定期由环卫部门处理	/	已建
		一般工业固废	木屑边角料用作企业锅炉燃料，炉渣和木质粉尘外售综合利用，废胶桶由生产厂家回收	1.0	已建
			水膜除尘废水沉淀池污泥由环卫部门收集处置	1.0	整改
		危险废物	设置危废暂存间，并采取防渗处理，将危险废物统一收集后，定期交由有资质的单位进行安全处理。对站内危险废物处置规范管理，由专人负责，完善危废储存和外运记录等。	1.0	整改
	环境风险		厂区内设置火灾报警系统，灭火器等器材计入消防设施，新增消防水池一座，详见表 7-6	4.3	部分已建
合计			29.3		

**8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果** (表九)

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间 (锯片、裁板、砂光、梳齿等加工环节)	颗粒物(木质粉尘)	设置有中央收尘除尘系统,采用布袋除尘设施。洒水湿式生产;定期清扫车间,将散落地面的粉尘集中收集;加强厂区洒水。	达标排放
	锅炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	布袋除尘+水膜除尘,通过30米高排气筒外排。	达标排放
	涂胶、接齿、拼板工序	VOCs	与木质粉尘一并收集后有组织外排	达标排放
水污染物	生活废水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	化粪池处理后,用作农肥;	对地表水环境影响较小
	除尘废水	SS	循环沉淀池循环使用	对地表水无明显影响
固体废物	办公生活	生活垃圾	垃圾桶收集后,交由当地环卫部门统一清运。	综合利用、妥善处置,不会产生二次污染
	生产废料	木屑边角料	用作锅炉燃料	
	生产废料	木质粉尘	外售综合利用	
	锅炉	炉渣	通过集中收集后外售建材厂资源化利用	
	生产废料	胶桶	生产厂家回收利用	
	水膜除尘沉淀池	污泥	定期清掏后交由当地环卫部门处理	
	有机废气净化装置	废活性炭	厂内危废暂存间暂存,定期由有资质单位进行处理	
噪声	封闭生产;对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施进行治理;对操作人员进行防噪保护等。经过上述防治措施,噪声不扰民。			

**生态保护措施及预期效果:**

本项目所在区域属于农村区域,场区四周有大量低矮灌木,可产生良好的生态效果,并进一步改善环境空气质量。

## 9环境影响评价结论

(表十)

### 9.1结论

#### 1、基本情况

##### (1) 工程概括

四川杨氏木艺家具有限责任公司在剑阁县凉山乡甘水场村投资500万建设剑阁县杨氏木艺家具生产销售项目，项目外购原木进行加工，生产指接板，年生产规模为3000m<sup>3</sup>。

##### (2) 产业政策的符合性结论

项目为木材加工项目，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修正)中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目，符合国家现行产业政策。

##### (3) 规划符合性

本项目位于剑阁县凉山乡甘水场，利用当地村民土地用于指接板生产加工，项目占地不属于耕地、不涉及基本农田。项目选址于乡村环境，不在城镇规划内。

剑阁县林业和园林局对项目出具了四川省木竹材经营加工许可证：川剑林字(2016)61号。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

##### (4) 项目选址的合理性

项目位于乡村地区，项目周边主要为居民住户，无食品企业，200米范围内无学校、医院等敏感点。项目东侧80米为凉迎路(以山坡地相隔)，项目东北面凉迎路两侧分布有较多的居民住户，距离项目厂界的最近距离约为90m(以山林相隔)；项目东侧、北侧、西侧三面皆为山林地，南侧山林地与耕地。项目生产均位于车间内，采取湿式操作，扬尘较小，对设备采取了隔声、减震等措施，其噪声影响相对较小，采取相应的噪声、粉尘防治措施后，对周边居民住户影响可接受。

项目直接外购合法原木原料。根据调查，项目所使用原木原料树种为“柏木”，属于“一般用材林”，不属于防护林、薪炭林以及特种用途林等，采伐方式为择伐、疏伐。

根据现场踏勘可知，项目区域主要为居民住户等，无特殊环境敏感点。项目选址不涉及文物保护单位、自然保护区(不在翠云廊古柏自然保护区内)、风景名胜区(不在剑门蜀道风景名胜区内)、水源保护区、森林保护区等生态敏感区；周边无国家珍稀动植物分布，无文物古迹和矿产资源分布。

综上所述，项目建设场地交通运输方便，水、电等能源供给均有保证，从项目所处地

理位置和周围环境分析，认为项目选址合理的。

## 2、环境现状与评价结论

(1) 地表水：根据项目区域河流刘家沟现状监测结果看出，pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD、氨氮、悬浮物指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，监测结果表明项目地溪沟地表水水质较好。

(2) 环境空气：建设项目所在地TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃监测指标能满足国家《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准限值。

(3) 声学环境：本项目评价区域声学环境监测点昼夜间测值均能满足《声环境质量标准》GB3096—2008中的2类标准。

## 3、污染物排放情况、主要环境影响及环境保护措施

### ①大气污染物排放及措施

项目生产过程中会产生木质粉尘，本项目截断、裁板采用湿式操作，可有效的降低木板加工环节产生的粉尘，其生产过程中粉尘影响并不明显，粉尘产生主要在后续梳齿、砂光、清边等工序（指接拼板车间、砂光车间）。项目设置有一套木工中央除尘系统对整个生产过程中产生的木质粉尘进行有效收集和处理，在砂光机、锯边机、刨机等各木质粉尘产生点的上方设置集气管，加工过程产生的粉尘被抽吸后，通过管道抽到后端袋式除尘系统处理。木质粉尘经收集后采用袋式除尘器对木质粉尘进行处理后，排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的 $\leq 120\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；排放速率满足相关标准要求规定的3.5 kg/h（排气筒高度15米的标准）。

锅炉烟气中主要大气污染物是烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，锅炉废气采用水膜除尘（属于湿式除尘，其除尘效率约为87%），设置有16米高排气筒一根。处理后烟尘排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准。结合项目锅炉装机容量，项目排放烟囱高度应为30m，本项目排气筒高度不能满足标准要求。环评建议锅炉烟气处理系统采用布袋除尘+水膜除尘，即在水膜除尘器前端加设布袋除尘装置（布袋除尘除尘效率为98%）同时加设30米高的排气筒（按规范建设排气筒监测孔和监测平台），废气经布袋+水膜除尘系统处理后，烟尘排放浓度为23.81mg/m<sup>3</sup>，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准（50mg/m<sup>3</sup>）。

项目接齿、拼板过程使用的胶水为环保型水基型胶水，根据建设单位提供胶水检测报告，其挥发性有机物主要为甲醛废气。本项目施胶环节与接齿、拼板同时进行，本项目在

拼板机上方设置有集气设施收集木质粉尘，因此甲醛废气与木质粉尘一并被收集至后续布袋除尘系统外排。采取集气罩收集后的甲醛排放浓度为  $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的规定  $25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ②水污染物排放及措施

项目生活废水主要为日常办公厕污废水，主要通过化粪池收集后全部用于周边山林地、耕地等作为农肥，不外排。

项目外购原木对其进行割锯、裁板等，裁锯成各种规格木板，割锯、裁接时洒水进行湿式操作，洒水自然损耗。项目整个生产过程中无废水外排。

项目采用水膜除尘对锅炉烟气进行处理，吸收液与烟气接触后，少量的水蒸发随烟气带走，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，仅需补充新鲜水。项目除尘废水不外排。

#### ③噪声污染物排放及措施

本项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为断木锯、多片锯、清边锯、砂光机等木材加工设备，以及风机噪声，噪声级范围为 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。设备噪声在采取封闭厂房隔音、减震和距离衰减等措施后，噪声能够得到有效治理，不扰民。

#### ④固体废物污染物排放及措施

生活垃圾经垃圾桶集中收集后外运交由环卫部门统一清运处理。

项目生产过程中会产生少量的废弃木材边角料、树皮等。用于本项目锅炉作为燃料燃烧使用。

项目生产过程中会产生少量的木质粉尘（锯末），主要来自于切割、裁板、梳齿、砂光等环节，项目采用布袋除尘器收集加工过程产生的木质粉尘，以及对经重力沉降的木质粉尘进行人工清扫收集。降落地面和布袋除尘器收集的木质粉尘量统一收集后外卖综合利用。环评要求即时清扫地面锯末、木粉，避免二次起尘，锯末、粉尘收集后在车间内指定地点临时堆存，临时堆存后及时外卖其他企业，不得长时间堆存，堆存时采用袋装，并适当加盖遮挡。

废胶桶由生产厂家回收利用。

项目在有机废气收集治理环节会产生一定量的废弃活性炭，属于危险废物，评价要求项目设置一个专门的危险废物暂存室，对其进行暂存后交由活性炭生产企业进行回收处理。其临时堆存点应进行防雨防风防渗处理，并在四周设置围堰。

锅炉炉渣，通过集中收集后外售建材厂资源化利用。

水膜除尘系统配套沉淀池产生的污泥，定期清掏后可作为农肥或者交由当地环卫部门处理。

项目产生的固体废物均得到有效处置，对周边环境影响轻微。

#### 4、总量控制结论

根据项目工程分析及产污特点，本项目废水不外排，确定本项目生物质锅炉废气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>作为本项目废气总量控制指标。具体指标如下：SO<sub>2</sub>:1.306 t/a；氮氧化物：0.783 t/a。

#### 5、环境管理与监测计划

建设单位只要严格按照报告提出的相关环境管理要求，落实各阶段污染防治措施并履行各污染物的监测计划。项目在施工期及运营期对环境的影响可控制在可接受范围内。

#### 6、环境影响分析

项目营运期产生的废气采取环评要求整改的措施后均满足相关标准，对大气环境影响较小，不会改变原有大气环境现状。项目营运期生活污水经厂区化粪池处理后用于农田施肥，生产废水经沉淀池处理后全部回用。本项目噪声经采取相应的治理措施后，其厂界噪声预测值符合相关标准，不会改变原有声环境质量现状。本项目运营后，固体废弃物均得到合理处置，不会对周围环境造成影响。

本项目的风险处于可接受的水平，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。

#### 7、环评结论

综上所述，评价认为，本项目符合国家产业发展政策，项目区域无明显的环境制约因素，选址合理，总平面布置合理；采取的污染防治措施技术经济可行，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。已经采取的“三废”治理措施经济可行，只要进一步认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，实现环境保护措施的有效运行，并加强内部环境管理和安全生产运行管理，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境功能，从环境保护角度来看，本项目建设是可行的。

## 9.2建议与要求

### 1、评价要求

(1) 本项目实施时，必须保证足够的环保资金，实施本报告提出的各项治污措施，做好项目建设的“三同时”工作。

(2) 由于原料加工过程中产生的固体废弃物，厂方必须认真做好固体废弃物的妥善堆存与处理工作，严禁乱堆乱放。

(3) 本项目投产后，应加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作，使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放，使本项目真正做到既发展生产又保护环好境之目的。

(4) 建立完善的火灾风险预案，确保安全生产。

(5) 加强管理，确保环保措施连续稳定，确保达标排放。要加车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

(6) 定期委托当地环境监测站进行污染源监测，同时建立污染源档案。

## **2、建议**

(1) 公司应该认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

(2) 在制定车间的各项管理制度时，要将环境保护作为一项重要内容列入，在研究生产时，应考虑环境污染问题。

(3) 建议厂方配备专业技术人员，加强设备运行管理和维护维修工作，确保生产设备正常运行。

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 木竹材经营加工许可证
- 附件 3 租地协议
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 拼板胶检测报告
- 附件 6 执行标准
- 附件 7 监测报告
- 附件8 国土局证明
- 附件9 不在翠云廊古柏自然保护区、剑门蜀道风景名胜区
- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目外环境关系及监测布点图；
- 附图 3 地表水监测布点示意图；
- 附图 4 项目平面布置图；
- 附图 5 与翠云廊古柏自然保护区位置关系图
- 附图 6 与剑门蜀道风景名胜区关系图

**二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。**

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。