

拼花木地板(平口)生产工艺及经济效益分析

董万才 王桂兰 李桂荣

(北京林业大学)

近年来各种拼花木地板市场呈供不应求的趋势,年产值达10亿元,并每年以10%~15%的速度增长。经我们建厂的单位,均获得较好的效益。拼花木地板生产有如下优点:

1.原料来源广泛 拼花木地板生产既可使用采伐、造材、加工剩余物,也可使用弯弯扭扭的次、小、薪材及其它采伐剩余物,不与其它大中型木材加工项目争资源。

2.选用设备 通用性强,维修简便 拼花木地板生产设备除可用于生产地板外,还可随市场需求的变化生产积木玩具、细木工板芯、门窗等。此外还可用于修缮。

3.采用工艺先进、安全可靠(开片机全封闭)、生产效率高、出材率高、产品质量高。

4.该生产项目适于劳动密集型组织,人员素质要求不高,男女均可操作,便于解决闲散劳力就业,有利于社会稳定。

5.投资少、见效快,半年至一年即可收回全部投资,是脱贫致富的好项目。

6.国内外室内装饰热,使产品不愁无销路。随着城乡居住条件的改善和房改的深入,据有关方面预测,产品销售可保持十年不衰。

现以我们参与设计的日产200m²平口地板项目为例,将其工艺及经济效益做一说明与分析。

一、产品及工艺

1.产品

该项目产品分为主产品和副产品。主产品规格(1.b.h,cm)为:150×30×10~12和200×40×10~12,此规格产品市场最畅销;副产品规格为上述地板宽度的整数倍和菱形拼花木地板,副产品生产可大大提高木材利用率和产值。

木地板原料可使用柞、栎、水曲柳、色木、桦木等各种硬杂木。

2.工艺过程

经过干燥处理后的板方材小料→平刨,定垂直基准面→压刨,定地板厚度→精截,定地板块长度→以锯代刨开片,定地板厚度→检验、

分等→主产品装箱→入库

↓
→副产品加工→装箱→入库

其产品见照片1和照片2(见封三)。

3.主要生产设备 平刨MB503型,2.2KW,一台;压刨MB103B型,3KW,一台;精截锯MJ104型 3KW,一台;开片机MJ103型,3KW,五台;硬质合金圆锯磨齿机 0.8KW,一台;刨刀磨刀机 0.8KW,一台。

4.劳动组织

本项目生产、管理人员共计30人,单班生产,人员分工如下:选料、堆码3人;干燥4人;精截2人;平刨1人;压刨1人;开片10人;机修、磨刀1人;检验、包装5人;技管3人。

二、经济效益分析

1.基本数据

产量(m²) 日产200
(年产6.12万m²);
产品售价(元/m²) 15(年产值91.8万);
固定资产投资(万元) 19;
流动资金(万元) 10。

2.成本计算(见表1)

3.现金流量分析(见表2)

通过现金流量分析,选取*i*=13%做为基准收益率,此时净现值为57.13万元,投资回收期为2.7年,说明此项目是好的。

4.内部收益率计算(见表3)

内部收益率

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

表1 成本明细表

项 目	单位成本 (元/m ²)	总成本 (万元/年)
(1) 工厂成本:		
原料	5.70	34.88
辅助材料	0.70	4.28
燃料动力	1.00	6.12
工资及附加费	1.66	10.16
折旧费	0.45	2.75
大修费	0.25	1.53
其它车间经费	0.45	2.75
企业管理费	0.75	45.9
贷款利息	0.11	0.67
(2) 销售费用	0.90	5.51
(3) 销售成本	11.97	73.26
(4) 经营成本	11.14	69.83
(5) 税金	0.75	4.59
(6) 利润	2.28	13.65

$$= 63\% + \frac{0.198}{0.198 + 0.28} \times (65\% - 63\%)$$

$$= 63.8\%$$

通过计算该项目 IRR = 63.8%，大大高于目前国内长期贷款利率，由此说明该项目经济性较好。

4. 敏感性分析

通过选取对项目经济效益有影响的主要因素如产品售价、原料成本、固定资产投资进行计算分析表明，售价与成本变动对内部收益率的影响较大，因此生产经营中应注意节约原料成本，提高产品质量，不断开拓新市场。

三、结论

本项目既可新建厂房，也可利用企业部分原有旧厂房，添置少量木质地板生产设备，转产平口地

表2 现金流量分析

项 目 \ 年 序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1) 现金流入:										
销售收入		91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8
回收固定资产余值										1.45
回收流动资金										10
流入小计		91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	103.25
(2) 现金流出:										
固定资产投资	19									
流动资金	5	5								
经营成本		69.83	69.83	69.83	69.83	69.83	69.83	69.83	69.83	69.83
销售税金		4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59
流出小计	24	79.42	74.42	74.42	74.42	74.42	74.42	74.42	74.42	74.42
(3) 现金流量										
净现金流量	-24	12.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	28.83
累计现金流量	-24	-11.62	5.76	23.14	40.52	57.9	75.28	92.66	110.04	138.87
(4) 折现现金流量 (i=13%)										
净现值	-21.24	9.69	12.04	10.65	9.44	8.34	7.39	6.53	5.79	8.50
累计净现值	-21.24	-11.55	0.49	11.14	20.58	28.92	36.31	42.84	48.63	57.13

板块。是一项投资少（仅投资29万元）、见效快（第二年即可盈利、效益好（当计划使用期10年时可获得净现值57.13万元，内部收益率63.8%）、是

中小企业转产或新建地板块生产项目扭亏增盈的好途径。

表3 净现值计算表

年 序 项 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1) 净现金流量	-24	12.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	28.83
(2) 净现值计算										
(1) 贴现系数 ($i=63\%$)	0.6135	0.3764	0.2309	0.1417	0.0869	0.0533	0.0327	0.0201	0.0123	0.0076
净现值	-14.724	4.660	4.013	2.463	1.510	0.936	0.568	0.349	0.214	0.219
净现值累计 (NPV_1)										+0.198
贴现系数 ($i_2=65\%$)	0.6061	0.3673	0.2226	0.1349	0.0818	0.0496	0.0300	0.0182	0.0110	0.0067
净现值	-14.546	4.547	3.869	2.345	1.422	0.862	0.521	0.316	0.191	0.193
净现值累计 (NPV_2)										-0.218

(责任编辑 袁东岩)

欢迎订阅 1993 年《林产工业》

《林产工业》是专业技术性刊物，主要介绍制材、木材干燥、胶合板、纤维板、碎料板、大片碎料板(又名华夫板)、单面贴面的碎料(纤维)复合板、水泥碎料(纤维)板、各类人造板饰面、胶料、家具制造、木材制浆和造纸、三废治理和林产化学等方面的新技术、新设备和新工艺，以及先进的生产经验；综合论述国内外林产工业的现状、水平及其发展趋势；适当介绍发展我国林产工业的方针、政策和林产工业企业经营管理的先进经验；辟有综述、分析与研究、生产与应用、国外技术、国外期刊题录选辑等专栏。为加强信息传递，本刊专为国内外用户开辟刊登广告专栏。本刊为双月刊，单月中旬出版，16开48页，定价2.50元，全年共15元。本刊由中国林业出版社出版，国内外公开发行，邮发代号：2—241，欢迎广大读者到当地邮局(所)或本刊编辑部订购。

欲订者，将款汇至：北京朝内大街130号《林产工业》编辑部(100001)

银行帐号：林业部林产工业设计院

197 431006

北京农行东城支行营业室

《木材加工机械》1993年征订通知

《木材加工机械》是国内一种专业技术性刊物，主要刊登内容：木工机械、制材机械、胶合板、纤维板、刨花板等人造板机械及其表面装饰加工机械的试验、研究和设计成果，使用维护、技术革新、生产经营管理经验、新技术新产品介绍，国内内技术发展趋势综述，技术经济信息，标准和检测及有关人造板生产工艺等。可供从事木材加工、木材综合利用和木材加工机械研究、设计、教学、生产、管理的人员学习参考。

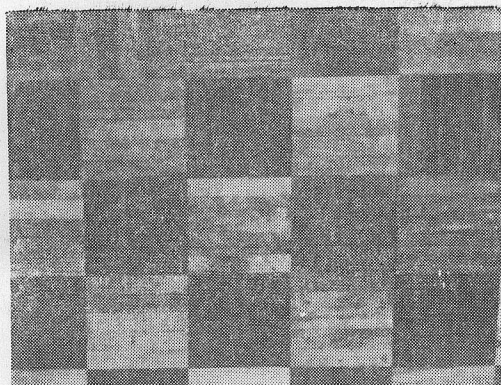
本刊由林业部北京林业机械研究所、全国人造板机械标准化技术委员会、中国林机协会人造板机械专业委员会联合编辑，季刊，公开发行，刊号：ISSN1001—036×/CN11—2680/S，16开40页，定价1.25元，全年5元，订阅者可通过邮局或银行汇款。

地 点：北京市和平里七区25楼

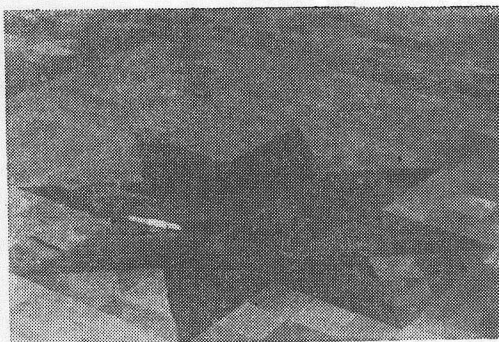
邮 编：100013

银行帐号：工商银行北京和平里分理处
891116—17

《木材加工机械》编辑部



照片 1



照片 2

预订标准和举办标准培训班通知

新修订的《刨花板》和《胶粘剂检验方法》国家标准即将颁布，中国林科院木工所受林业部科技司委托，拟在标准实施前在京分别举办培训班，为此，请于1993年元旦前将参加培训班名单和预订标准份数（均注明标准名称）及其预付款（暂收1元/本）请寄：

北京市颐和园后中国林科院72号信箱丁美蓉。100091

收款后寄回预付款收据，凭收据提取标准。开班日期按报名地址发去通知。培训班暂定每期8天，收费140元。

林口新技术企业——北京林业大学京伊公司

愿热忱为您服务

* 拼花木地板生产设备：平口地板开片机2200元/台；精密截锯3000元/台；企口地板立铣机2300元/台；企口地板六轴四面刨10.5万元/台；硬质合金圆锯片60~400元/片；专用磨齿机2300元/台；立木地板机5万元/套。

* 提供蒸汽、废料旋风、热泵除湿等各类木材干燥设备技术。

* 提供平口、企口、立木集成、复合等地板的生产技术。

* 最新制材修锯科研产品：带锯条适张度、背弧度检测仪2000元/台；盘形刀具端向跳动报警仪1000元/台；45°斜焊工作台800元/台；水平修整装置600元/台；硬质粉末喷焊齿尖强化技术设备1000元/套。

* 芳香型药用型牙签生产技术。虫不叮（包小咬、草爬子、蚊虫不叮）止痒防蚊露、履香粉等护肤劳保产品生产技术，木材单板的漂白、染色、防霉色变技术。

* 《枝丫材小径材综合利用技术》资料100元/份；拼花木地板铺设技术录相带100元/套。

经理：高志华

联系人：王桂兰

电话：(01) 2555768

电挂：9131

邮编：100083

(01) 2568811—345