

热点讨论

定向刨花板投资效益的分析

沈兰君

(福建省林业勘察设计院 福州 350001)

摘要 定向刨花板是一种新型高强度木质刨花板,价格适中,用途广泛,原料来源丰富,投资效益好。如在我国能积极开展应用技术的研究,以开发和拓宽市场,亦将是人造板工业投资的优选项目之一。

关键词 定向刨花板;市场;投资

定向刨花板(英文名 Oriented Strand Board,缩写 OSB),是七、八十年代迅速发展起来的一种新型高强度木质刨花板,根据其性能特点,适用于承载结构件,故又称定向结构板。笔者旨在从投资项目可行性出发,对定向刨花板的市场前景与经济效益进行分析,供同行参考。

1 定向刨花板的市场前景

定向刨花板主要以小径材或使用不超过总量 25%~30%的枝桠材、间伐材为原料,通过专用设备刨片、干燥、施胶、定向铺装、热压而制成的一种刨花板。这种板材抗弯强度高,线膨胀系数小,稳定性好,握钉力强,价格适中,因而用途广泛,可大量使用于建筑业、车船制造业、家具制造及集装箱板、包装箱板等方面,价格比结构胶合板低 30%。是结构胶合板的理想替代品。据有关研究表明,工业发达国家的人造板市场对定向刨花板的需求率逐年增加,以人造板工业发达的美国、加拿大为例,美国人造板市场上定向刨花板的需求率已由 1986~1990年的 20%上升到 1991~1995年的 32%,预计 1996~2000年将达到 45%;加拿大人造板市场定向刨花板的需求率也由 1986~1990年的 44%上升到 1991~1995年的 55%,预计 1996~2000年将进

一步提高。据国外统计与研究资料表明,在过去几年里,定向刨花板产量年增长率都在 28%以上。美国《Panel world》也预测,今后若干年内北美及欧洲定向刨花板产量仍将以很大幅度增长(见表 1)。然而,市场需求增幅更大,仅北美国家的市场容量平均每年递增 150万 m³,但生产能力年仅增长 50万 m³,远远不能满足市场的需要。

表 1 北美及欧洲 OSB产量及预测

地 区	1990年	1995年	2000年	备 注
北 美	7.6	11.6	16.3	单位为亿平方英尺 (厚 3/8英寸) 单位万立方米
欧 洲	20	60	100	

定向刨花板在我国如能根据我国国情,参照国外经验,积极开展产品应用技术研究,以开发和拓宽市场,并逐步稳妥发展,亦将有望成为我国重要的人造板种。

2 投资效益分析

2.1 定向刨花板项目从技术经济角度分析也具有显著的投资效益。近几年来,MDF项目良好的投资效益已为人们认识,而 OSB与 MDF这两种人造板都是以小径材、枝桠材为原料的木材综合利用项目,以提高木材的使用价值。因此,笔者在 1995年第四季度参加外商委托的一系列 OSB、MDF投资项目可行性研究论证工作中作项目技术经济分析

收稿日期 1996-08-20

时,采用比较的方法,以期更好地说明问题。

表 2 项目基本情况对比

项目名称	实业人造板有限公司	木业林产工业有限公司
项目性质	新建	新建
企业性质	外商独资	外商独资
建设规模	OSB,年产 7万 m ³	MDF,年产 5万 m ³
建设地点	广东省某市	广东省某市
外汇兑换率	8.31∶1	8.31∶1
(人民币/美元)		

表 3 项目建设投资

项 目	建设规模	
	OSB(7万 m ³ /年)	MDF(5万 m ³ /年)
建设项目投资(万元人民币/美元)	26 018.40 (包括外汇 1 764)	26 061.77 (包括外汇 1 868)
其中:固定资产投资	20 251.79 (包括外汇 1 764)	20 139.17 (包括外汇 1 868)
无形资产	1 021.3	1 050.74
开办费	618.33	740.24
预备费	2 626.98	2 631.62
流动资金	1 500	1 500

基本数据:两个项目由一家外商投资,资金全部自筹,除主要设备引进以外,其他设备及配套工程由国内解决,建设期 2年,生产经营期 18年。

分析表 2 表 3数据可以看出,两个项目的建设总投资基本相同,而实业 OSB设计年生产能力 7万 m³,大于木业 MDF年产 5万 m³约 40%;OSB单位产品投资额 3 717元/m³,MDF单位产品投资额 5 212元/m³。

表 4 销售价格及销售收入对比

销售状况	实业 OSB			木业 MDF		
	内销	外销	合计	内销	外销	合计
销售价格(元,美元)	2 550	290		2 800	320	
销售数量(万 m ³)	4.2	2.8	7	3	2	5
销售收入(万元,万美元)	10 710	812	17 458	8 400	640	13 718.4

注:表内数据为正常年份销售收入。

从表 4~ 6可以看出:实业 OSB单位成本低于木业 MDF的 28.43%,平均销售价格低于木业 MDF价格 10.01%;由于实业 OSB产量高,年销售收入大于木业 MDF 27.26%;利润也高出 58.93%。通过技术经济分析,说明 OSB生产成本低,价格上占优势,财务上盈利性较强。

表 5 年总成本费用对比

费用名称	实业 OSB	木业 MDF
原料(万元)	3 150	2 700
辅助材料(万元)	2 546	1 874
动力消耗(万元)	1 704	1 894
工资(万元)	205	218
制造费用(万元)	2 338	2 533
销售费用(万元)	250	200
管理费用(万元)	643	522
总成本(万元)	10 836	9 941
单位成本(元/m ³)	1 548	1 988.2

注:表内数据为正常年份成本。

表 6 项目盈利能力分析

项目名称	实业 OSB	木业 MDF
年平均销售收入(万元)	17263.74	13565.98
年平均总成本费用(万元)	9811.92	8862.65
年平均销售税金及附加(万元)	671.61	438.4
年平均利润总额(万元)	6780.21	4266.08
年平均所得税(万元)	683.38	439.56
年平均税后利润(万元)	6096.83	3826.52
投资利润率(%)	26.06	16.37
投资利税率(%)	28.64	18.05
注册资本金利润率(%)	54.39	15.3
税后财务内部收益率(%)	26.1	17.86
财务净现值(i _c =12%,万元)	21772.61	8490.56
全部投资回收期(年)	5.43	5.92

注:表 6为生产经营期平均数。

2.2 盈亏平衡分析及敏感性分析:

① 盈亏平衡分析

以生产能力利用率表示的盈亏平衡点:

$$\frac{\text{总固定成本}}{\text{销售收入} - \text{销售税金} - \text{变动成本}} \times 100\%$$

以销售价格表示的盈亏平衡点:

$$\frac{\text{产品成本}}{\text{销售收入} - \text{销售税金}} \times 100\%$$

表 7 盈亏平衡点分析(第 6年份)

项 目	生产能力利用率(%)	销售价格(%)
实业 OSB项目	34.52	61.6
木业 MDF项目	48.1	72.08

通过盈亏平衡分析比较得出,如果未来的生产成本,产品的价格与预测值相同,那么实业 OSB项目年生产能力、产品平均价格只要分别达到 2 42万 m³、1 536.3元/m³,企业就不会亏损,两个项目从生产能力角度看,OSB项目的保本点又低于 MDF项目 13.58

个百分点,从销售价格角度看,OSB项目的保本点又低于MDF项目10.48个百分点

② 敏感性分析

表 8 敏感性分析

项 目	原方案	投资		销售价		成本		汇率
		+ 10%	- 10%	+ 10%	- 10%	+ 10%	- 10%	
内部收益	实业 OSB	26.1	23.89	21.1	23.7	25.43		
率 (%)	木业 MDF	17.86	16.18	13.46	15.48	17.15		

敏感性分析表明,影响项目效益的主要因素中,影响最大的是销售价格的变化,销售价格下降10%时,实业OSB和木业MDF项目内部收益率分别下降5%和4.4%,下降幅度分别达19.16%(OSB)和24.64%(MDF),

MDF项目下降幅度大于OSB项目5.48个百分点。由此可见,实业OSB项目有较强的抗风险能力,优于木业MDF项目。

3 结束语

定向刨花板性能优良,用途广泛,在北美及欧洲工业发达国家发展很快,技术与装备已成熟,产品需求呈上升趋势。通过对国内两个项目的可行性分析,定向刨花板的经济效益也是比较好的。因此,当前在我国应积极开展应用技术研究,开发产品市场,为OSB在国内的发展创造条件。

Analysis on the Investment Benefit of OSB

Shen Lanjun

(Fujian Forestry Prospect and Design Institute Fuzhou 350001)

Abstract Oriented strand board(OSB) is one of the new types of high-strength wood-based panels. The analysis indicated that OSB had advantages such as suitable price, good market, flexible raw material resources and high investment benefit. However, the uses and market in China should be intensively studied.

Keywords Oriented strand board(OSB); Market; Investment

欢迎订阅 1997年
《木材加工机械》

《木材加工机械》是由林业部北京林业机械研究所主办。

主要报道制材、木材干燥、木制品、人造板及其表面装饰等木材加工的设备和工艺,介绍国内外木材加工机械的最新科研成果,木材加工机械的设计制造、技术革新和使用维修经验、标准及检测技术;介绍木材加工的生产经验、新工艺和新技术。综述国内外木材加工工业及其技术装备的现状和发展趋势。

热忱欢迎广大企业在本刊发布产品广告,并竭诚为企业优质、高效地服务。

本刊每季中月出版,16开40页,全年8.00元。
本刊自办发行,全年均可办理订阅,订阅者可通过邮局或银行汇款至:

北京市和平里七区25楼《木材加工机械》编辑部 邮编:100013

开户行:工商银行北京和平里分理处 帐号:891116-17 户名:林业部北京林业机械研究所

欢迎订阅
《林业机械与木工设备》

《林业机械与木工设备》是国家级专业技术指导性刊物。

《林业机械与木工设备》融学术、技术、知识、信息于一炉,主要报道国内外林业机械与木工机械、人造板设备的研究、设计、制造、试验、使用维修和管理等方面的最新成果及先进经验,提供有关信息和情报资料。

《林业机械与木工设备》为月刊,16开本,国内外公开发行,每期定价3.00元,全年定价36.00元。可到各地邮局订阅(邮发代号14-74);也可将款直接寄到编辑部。现正办理,请从速订阅。

邮局汇款,请寄哈尔滨市学府路374号《林业机械与木工设备》编辑部收;

银行汇款,请汇林业部哈尔滨林业机械研究所;
开户银行:工商银行哈尔滨市和兴支行;
帐号:421144903-86