

我国胶合板产业的发展建议

吴盛富¹, 翁甫金², 马英刚²

(1. 北京绿奥诺建筑板材有限公司, 北京 100714; 2. 浙江省林业产业联合会, 浙江杭州 310020)

摘要: 介绍我国胶合板产业发展历程、产量及特点, 分析我国胶合板出口面对的贸易壁垒, 指出当前发展存在的问题, 基于生产企业素质、加工设备和工艺及市场对胶合板产品的质量要求等方面, 提出我国胶合板产业发展建议。

关键词: 胶合板; 发展历程; 特点; 贸易壁垒; 发展建议

中图分类号: TS653.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-8654 (2016) 02-0044-04

Suggestions on Plywood Industry Development in China

WU Sheng-fu¹, WENG Fu-jin², MA Ying-gang²

(1. Green Panel Corporation, Beijing 100714, China;

2. Zhejiang Forestry Industry Association, Hangzhou 310020, Zhejiang, China)

Abstract: Development, production and characteristics of the plywood industry in China are introduced. Export trade barriers and existing problems in the plywood industry are analyzed. Based on enterprise quality, production equipment, technology and market requirements, suggestions for plywood companies in China are provided.

Key words: plywood; development history; characteristics; trade barrier; suggestions

我国胶合板生产始于19世纪初, 在计划经济向市场经济过渡的过程中, 从北到南涌现出一批胶合板产业聚集区, 并得以迅速发展。随着产能的逐渐增大, 我国也从胶合板进口大国发展为最大的出口国, 产品遍及全球近百个国家。

虽然, 我国胶合板产业取得了长足的发展, 但仍存在许多问题。笔者针对我国胶合板产业发展现状、质量水平及出口认证情况, 提出其发展建议, 旨在为胶合板企业转型升级提供参考。

1 我国胶合板产业发展历程及特点

1.1 发展历程

我国胶合板加工基地主要集中在河北、山东、

江苏、浙江、广西及广东等省份, 六大省份内取得胶合板生产许可证的企业有1 167家, 占我国取证企业总数的79.8%。

改革开放伊始, 具有市场意识及发展基础的先行者, 开始利用进口木材生产胶合板。在巨大市场需求的推动下, 河北正定和邢台两大胶合板生产基地形成, 汇集了数百家作坊式胶合板生产企业, 采用国产人工林小径材, 加工设备极为简陋。

在北京和天津两大市场的带动下, 作为东北木材南下的交通要冲, 河北左各庄也逐步发展成为胶合板生产的聚集区, 最多时有2 000多家胶合板生产企业, 无卡旋切机成为单板加工的主要设备。

随着我国经济的快速发展, 当时国内的胶合板生产无法满足市场的巨大需求, 进口胶合板开始大量进入。由于国内外胶合板的价差悬殊, 进口胶合板和木材的利润较高, 一些外资、台资企业纷纷进

收稿日期: 2016-02-11; 修改日期: 2016-02-27

作者简介: 吴盛富(1962—), 男, 北京绿奥诺建筑板材有限公司总经理, 中国林产工业协会副会长。

入我国胶合板和木材领域,组建了一批外资胶合板企业,也带动江浙一带民营胶合板生产企业的兴起,浙江嘉善胶合板生产基地形成。胶合板生产原材料以进口南洋热带材为主,旋切设备多采用双卡大径旋切机。

随着进口原木数量锐减,国产人工速生杨成为国内木材市场的主力材种,特别是苏北意杨种植区,催生了江苏邳州胶合板生产基地的兴起。

而得益于物流发达、交通便利、杨木资源供应充足的优势,山东临沂一举发展成为全国最大的胶合板制造基地,据报道,山东临沂现有胶合板生产企业超过5 000家;山东菏泽和江苏泗阳、宿迁等地的杨木胶合板产区亦逐渐浮现。尽管这些聚集区胶合板工业的基础和能力薄弱,但资源优势明显。

杨木胶合板由于色白、质轻的优点,在家装和家具行业深受欢迎。然而,杨木材质松软、密度小、强度低、易翘曲、干燥时易皱缩和开裂,对胶合板质量有一定影响。为了弥补杨木性能的不足,进口松木,特别是辐射松,开始用于胶合板的生产。松木胶合板的水泥模板有独到的优势,在此背景下,福建漳州逐渐成为松木胶合板生产基地。

桉树产业是广西及周边地区的优势产业。由于桉树密度适中、材质较硬、且易于旋切,桉木胶合板产业逐渐壮大,在广西南宁周边快速聚集。

1.2 胶合板产量

据不完全统计,目前尚在生产的胶合板企业约4 000家,其中产能达到1万 m^3 的企业约1 800家,取得生产许可证的企业1 462家。此外,从事单板加工的作坊型企业愈万家。

2000—2014年,我国胶合板产量如图1所示。

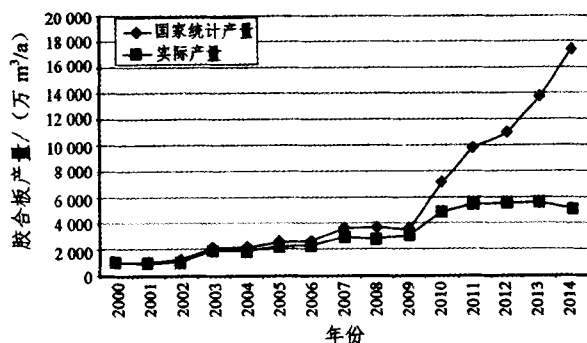


图1 2000—2014年我国胶合板产量

Fig.1 Plywood Production in China from 2000 to 2014

由图1可见,我国胶合板产量自2009年起开始迅猛增长,到2014年已超过1.7亿 m^3 。然而,据笔者估算,我国2014年胶合板的实际产量约4 500万 m^3 。统计数据与实际产量存在较大偏差的原因,在于各类胶合板及相关产品重复统计。如:

1) 单板加工企业多注册为胶合板企业,把单板产量计算为胶合板产量;

2) 细木工板和胶合板加工企业大多重合,把细木工板的产量重复计算为胶合板产量;

3) 贴面胶合板在胶合板产量的基础上产量重复计算;

4) 水泥模板在基材胶合板的基础上,产量重复计算;

5) 部分胶合板出口企业的出口量在胶合板产量的基础上被重复计算;

6) 部分装饰单板贴面胶合板企业上报的产量是按平方米计算,统计时误作为立方米;

7) 有些大型胶合板企业上报产量时,总公司与分公司产量分别上报,重复统计。

1.3 工艺特点

我国胶合板产业能快速发展,并统领国际中、低端市场,其生产特点:

1) 单板制备和胶合板生产分开

欧美国家胶合板生产,从原木旋切到合板成品,所有工序由一整条生产线完成。

我国多数企业的单板和胶合板生产是分开进行的。单板旋切属原料制备,单板制造企业多靠近原木产区;组坯热压属产品生产,要求靠近市场,企业多在经济发达的城镇。绝大多数企业靠购买单板生产胶合板。

2) 采用无卡轴旋切技术

无卡轴旋切技术可大大提高小径木的单板出板率和木材利用率,木芯直径最低可降至2~3 cm。

3) 单板采用自然干燥法

大多数中小企业的湿单板均采用自然晾晒法干燥至平衡含水率,据笔者估算,可节省约80%的干燥能源,约20%~30%的成本。

4) 人工操作代替部分设备

人工操作不仅节省了生产设备投资,还解决了就业问题。

因胶合板原料主要为小径材,生产的单板缺陷较多,修补量大;加之旋切设备落后,碎单板多。采用机器修补,需要设备投入大、生产成本低,众多小企业难以承受。而劳动力价廉,手工操作,如人工修补单板,可以大幅度提高木材出材率和单板利用率。因此,现阶段仍以人工修补为主。

5) 多次热压工艺

虽然,多次热压工序繁琐,人力、物力消耗高,对胶黏剂性能要求也较高,但国内多数中小型胶合板企业还是采用多次热压工艺。主要原因是该工艺可大量利用低等级单板,生产出表面较平整、稳定性较好、且能适应较高档次需要的胶合板,如地板基材胶合板。

2 我国胶合板出口的贸易壁垒

2014年我国胶合板出口量约1 250万 m^3 ,最大市场是美国和英国,性价比最高的市场是日本。我国大部分胶合板企业由于规模小、产品技术含量低,市场恶性竞争,低价竞销,没有自主品牌,主要代工生产,贴牌出口。出口不同的市场,面临不同的贸易壁垒。

1) 合法性壁垒

胶合板企业生产的合法性包括5个方面:①遵守森林经营、环境保护、劳动者福利、健康、安全等相关的法律;②遵守税收等相关的法律;③木材合法采伐;④保护受木材采伐影响的水土涵养、动物栖息及其他资源;⑤遵守贸易和国际相关法规的要求等。

目前与胶合板生产特别是出口密切相关的法律法规有:《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES公约)、美国的《雷斯法案修正案》、欧盟的《欧洲木材法规》和澳大利亚的《禁止非法木材议案》。

上述法律法规要求胶合板企业履行尽责调查的义务,做到原料可追溯。

2) 市场国的产品质量标准

美国市场:结构胶合板需要取得PS 1-2009 Structural Plywood和PS 2-2010 Performance Standard for Wood-Based Structural-Use Panels的认证;普通胶合板需取得California Air Resources Board (CARB II)认证。

CARB认证依据ASTM E1333-2014 Standard Test Method For Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates from Wood Products Using a Large Chamber以及ASTM D 6007-2014 Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air from Wood Products Using a Small-Scale Chamber,同时也认可JIS A 1460-2001 Building Boards Determination of Formaldehyde Emission - Desiccator Method和EN ISO 12460-5: 2015 Wood-Based Panels - Determination of Formaldehyde Release - Part 5: Extraction Method (Called the Perforator Method)等标准的方法。

对于以胶合板为基材生产的家具、橱柜、地板等产品,除基材需满足CARB II的等级要求外,油漆涂饰的产品还要满足CA 01350 Standard Method for the Testing and Evaluation of Volatile Organic Chemical Emissions from Indoor Sources Using Environmental Chambers,或ANSI / BIFMA M 7.1-2011 Standard Test Method for Determining VOC Emissions From Office Furniture Systems, Components and Seating等相关规定或标准的要求。

欧盟市场:需满足Conformite Europeenne (CE)认证要求,内容不仅包括产品的理化性能,还有生产过程中产品的质量控制。出口到德国的产品需满足德国建筑技术研究院(DIBT)的认证要求,总体上,DIBT认证的指标数量比CE认证多,且要求更严格。

日本市场:需满足Japanese Agricultural Standard (JAS)认证要求,市场上还附加F****认证要求。

日本胶合板标准按产品用途分五类:即普通用途、水泥模板用、天然薄木饰面用、特殊加工单板饰面用和结构用。JAS认证的要求最高,内容包括:企业管理、人员素质、生产设备、抽样方法、检测设备、检测方法、产品性能及产品标识等各个方面。

3) 反倾销和反补贴调查

近年来,我国出口的胶合板产品频遭市场国反倾销和反补贴(“双反”)调查。如美国对我国胶合板发起的“双反”调查,虽然经过两年的应对和努力,打赢了这场官司,但欧盟对我国奥古曼胶合板的第二次日落复审仍在应对中。此外,韩国、阿根廷

廷、哥伦比亚等国,也对我国胶合板发起了反倾销调查。

总之,我国胶合板在国际市场将面临更严峻的挑战。出口胶合板企业应严格按照市场国的质量标准控制产品质量,确定合理的产品价格,并规范执行财务制度、国际化管理要求和产品质量认证。

3 我国胶合板产业的发展建议

3.1 存在问题

1) 企业数量繁多,农耕式生产

我国经工商注册的胶合板企业虽愈万家,但大多数企业,特别是单板加工企业,多为杨木和桉木产区的农户,农闲时生产单板。产业门槛低,素质差、利润低,不了解产品质量标准、环保规定、排放许可,盲目生产,缺少自我定位,缺乏市场经济意识,组织管理能力和抗风险能力差,仍处于农耕式生产阶段。也不利于行业管理和疏导。

2) 生产设备水平低

由于企业规模偏小,资金不足,设备投入能力有限,所用的生产设备落后,加工精度低、可靠性差、寿命低。

3) 产品质量差,品种单一

原材料缺陷多,造成单板质量差;加工装备落后,导致胶合板产品质量低劣,只能生产中、低档产品,且品种单一。主要体现在:

- 碎单板不经整张化处理而直接手工铺装,导致胶合板叠芯、离缝缺陷多;

- 热压工艺参数设置不合理,产品强度低;

- 胶合板表面质量差,导致贴面层的胶合强度差;

- 采用劣质胶黏剂,游离甲醛释放量严重超标,以其为基材生产的家具、地板等产品的环保性能难保障;

- 为了降低成本,胶中面粉添加量过大,影响胶合板的耐久性。

由于上述问题的存在,我国胶合板已经渐渐失去优势,在市场竞争中只能扮演末端加工、获利微薄的角色。

3.2 发展建议

1) 提高企业素质,摆脱农耕式生产

提高企业家的素质是提高企业素质的关键。主

要包括:基础知识、见识、阅历和魄力、接受并理解新鲜事物的能力、及驾驭生产和市场的能力等。

现有胶合板企业中,多数小企业老板既是管理者,又是销售员;大多没有技术人员,靠简单模仿,凭经验生产,同质化竞争非常严重;绝大部分企业没有实验室,有些实验室也只是为生产许可证配套的虚设。

2) 加快生产设备的升级改造

设备的升级改造是推动我国胶合板行业良性发展的关键,主要是旋切和单板拼接装备的改造升级。

小径原木旋切技术及装备升级,可提高单板出材率及加工精度,减少厚度偏差和背面裂隙,从而提高单板质量和整板出板率。

采用芯板整张化,通过纵/横拼接技术,实现单板拼接质量的提升,扩大单板的幅面,达到大幅面胶合板生产的要求,可有效减少胶合板产品的叠芯和离缝,提高胶合板产品性能。

3) 采用合理的工艺技术

目前胶合板企业应加大研发力度和企业内部管理,采用合理的工艺技术,如控制好单板质量和单板含水率,控制面粉添加量,提高组坯铺装质量,采用合理的热压工艺等,并配套专业的实验室和检测设备,严格生产质量控制,以提高产品质量。

4) 使用环保胶黏剂

我国出口胶合板的甲醛释放量必须达到目标市场的要求,如E₁、CARB II或F****,但国内市场上的胶合板产品却很难达到此要求,原因在于环保胶的成本偏高,且对工艺控制要求严格,小企业难以满足。

随着技术的进步,新型环保胶黏剂在产品性能及对工艺操作的要求,已与传统胶黏剂相近。胶合板企业应跟上社会的发展,使用环保胶黏剂,才能保证不被市场淘汰。

5) 开发新产品,提高胶合板附加值

- 采用不同材料或材种复合,集成生产新产品;

- 调整产品结构及产品幅面规格,满足下游加工企业的特殊需求;

- 开发功能型产品,满足不同使用功能要求,如防潮胶合板、阻燃胶合板、抗菌胶合板等。

(责任编辑 姜征、劳万里)