

科技通讯

新型纤维模压门板通过鉴定

夹板门是我国建筑业普遍采用的门种,按其面板材料的不同,主要分为胶合板夹板门和纤维板夹板门两种。由于胶合板生产成本低、原料来源日趋紧张,使胶合板夹板门的发展受到限制;纤维板生产虽然成本低、原料来源广泛,但普通平面纤维板外观不够美观,使纤维板夹板门只能作为低档产品使用。即使经贴面、印刷或涂饰处理,装饰效果也不尽人意,而且增加成本,使工艺复杂化。针对这一状况,为满足我国建筑业对新型门板材料的需要,中国林科院木材工业研究所组成研制小组,在综合分析、考察国内现状和国外生产技术的发展趋势的基础上,确定将国外近几十年发展起来的模压技术应用于夹板门面板的生产,并采用了先进的“一步模压”工艺路线,即将纤维干法成型后直接送入热压机模压,形成最终形状的门板。在上海人造板机器厂和上海人造板厂的大力协助下,经过一年多的努力,成功地研制出了纤维模压门板,填补了国内空白。经国家人造板质量监督检测中心测定,全部达到国家硬质纤维板标准GB1923—80的质量要求,于今年5月28日通过专家鉴定。

以纤维模压门板为面板制成的夹板门造型美观、高雅,其外观质量和性能可与胶合板夹板门相媲美,而售价远低于胶合板夹板门,可为各种高档建筑物使用。纤维模压门板的研制成功为我国纤维板和夹板门行业产品的更新换代升级提供了广阔的前景。

(本刊讯)

锯屑刨花板通过技术鉴定

目前,我国不少单位将木材加工过程中的锯屑当作垃圾丢掉,不仅造成环境污染,而且也浪费了可再利用资源。为此,本课题组对利用锯屑制造刨

花板进行了系统研究。在小试成功的基础上又于1989年8月进行了锯屑刨花板生产性试验,效果良好。1991年4月16日通过了由中国林科院组织的技术鉴定。

锯屑刨花板的主要技术指标:

密度 (g/cm^3)	0.68—0.78
静曲强度 (N/mm^2)	18.0—20.0
平面抗拉强度 (N/mm^2)	0.5—0.8
吸水厚度膨胀率 (%)	3.5—5.0
含水率 (%)	6—9

本成果在制造方法上有所创新。锯屑刨花板既不是单纯的锯屑板又与普通刨花板有所区别。其特点是:锯屑用量高、成品板密度较低、施胶量少,还可利用大规格锯屑。经过专家评审,认为该锯屑刨花板技术和工艺先进、合理,耗能少,有助于防止环境污染,较好地解决了板材强度、耗胶量、产品成本等技术关键问题,处于国内先进水平。对现有的刨花板生产线在原有主机不动或稍加改进的情况下,就可采用本项技术生产锯屑刨花板。对于解决工厂原料紧缺、扩大生产量、调整产品结构、增加品种、提高经济效益等都具有良好的发展前景。

(中国林科院木材工业研究所 齐维君)

我国引进“乐同新”林木化学处理系统

木材化学处理的范畴包括防腐、防霉、防虫、防变色、防裂、防火、改性等。经过处理可以延长木材使用寿命、改善木材材质及提高使用效能。我国的木材化学处理已从多方面进行了研究,其中木材防腐已有几十年的工业历史,但处理量不多,其它化学处理工业尚在起步阶段,发展潜力很大。

最近,广东省及山东省青岛市从美国国际森林工业有限公司引进了三套“乐同新”林木化学处理设备,主要应用于木材的防腐。该系统带有一整套的药剂制备、质量控制和环境保护等设施。据该公

司总裁梁津先生介绍,这一处理系统具有如下一些特点:

1.应用分子木材学的最新技术发展无毒高效“乐同新”药剂系统;2.采用X—光分析技术,能准确检测药剂在使用中各组分的变化,并精确地予以修正,确保每批产品质量完全一致;3.生产程序控制监测电脑化,避免人为事故。并可按树种材质之差异,以不同模式运转;4.装有快速动作电动油压式高压门,启闭时间大大缩短;5.液体式加压机,冲击剧烈,可使难处理材的处理得以实现,又由于液体压缩性很小,可以避免爆炸危险;6.矩型罐体,占地较少,高效节能。并且有应付停电的设施;7.采用木材低温真空干燥,可取代传统烘房,使干燥与处理一次完成,简化了生产程序。

(本刊编辑部 袁东岩)

木材能源利用动态

1980—1985年期间,木材能源消耗量增长较快,德、法等欧洲12国年增长6%,美国增长4.6%。木材能源用于家庭及森林工业的占90%以上。森林工业木材能源消耗的增长率超过生产的增长率,即用内部产生的能源来代替外购能源。特别在此期间石油价格坚挺,鼓励使用木材能源,虽然后来能源价格有所缓和。苏联木材能源消耗的增长较慢,其森林工业木材能源消耗量有所下降,因大量木材剩余物用作造纸和人造板的原料。薪材采伐量比重增加,欧洲12国及美国约占木材能源的50%,苏联为77%。木材能源的第二大来源是木材初加工工业的木材剩余物。

(林沫摘自欧洲木材委员会《木材公报》

第42卷第2期)

波兰国际人造板讨论会简介

由联合国欧洲经济委员会所辖木材委员会主办的国际人造板新技术及应用讨论会于1991年5月20—24日在波兰格但斯克市举行。与会的有13个欧洲经济委员会成员国(欧洲、苏联、美国和加拿大)的41名代表,国际著名人造板专家Maloney教授(美国)和Noack教授(德国)也出席了会议。

会议目的在于通过人造板生产工艺和应用技术的发展,帮助人造板行业增强竞争力,以适应90年代日趋严峻的经济形势和环境要求。此次会议主要着眼于欧洲经济委员会成员国的人造板行业在经济和科技方面的交流。

会议的五个议题分述如下:

一、人造板市场和产品结构的发展趋势

人造板在近几年中已发展成为林产品中最有活力的产品之一,且将继续保持其发展势头。但人造板的发展在各种类、各地区和各国之间很不平衡。市场的变化取决于产品之间的竞争以及与锯材和非木材产品之间的竞争。人造板消费量将继续增长,特别在发展中国家。科学技术将继续为人造板行业的发展提供有利条件。

二、人造板新工艺

过去30年间,人造板新工艺发展迅速,导致了全新的木材复合材料行业的出现。新的高技术使人造板价格更趋于合理,测试方法和质量控制得到普遍应用并产生经济效益,但质量控制设备应更进一步发展。石膏刨花板 and 水泥刨花板应用范围大为扩展,由于其自身优点,有可能在某些特殊用途上取代传统建筑料。

三、环境影响问题。

环境影响已成为人造板新工艺发展的主要动力。从生态观点看,人造板行业着重注意了甲醛释放量、粉尘、生产过程中甲醛释放控制、生产剩余物再利用及焚化、以及废水处理等问题。减少纤维板生产能耗和湿法纤维板水耗具有良好的生态效果,且与无废技术(non-waste technology)发展息息相关;为了满足严格的环境法规要求而增加的污染控制手段或改变产品类型都需要巨额投资。为尽可能减少人造板生产过程和应用中的甲醛释放,无污染技术的发展将产生重要作用。

四、人造板应用及市场

为保持人造板市场的持续扩大,新技术举足轻重,需要开发新的二次加工产品,针对市场的特殊需要开发特殊的人造板新产品(如矿物人造板,瓦楞刨花板,室外级刨花板和纤维增强刨花板等),加强生产过程质量控制,并增进欧洲经济委员会成员国国内和国际合作。

五、90年代东西方合作展望

处在经济体制转折中的东欧国家需要也有可能和西方发达国家进行合作,问题在于东欧国家资金缺乏和外债严重,各国社会经济转变的步伐和程度不一。为了提高东欧国家人造板工业技术水平和产品质量,需要大规模技术转让。改变东欧国家现状的最有效方法之一就是与发达国家共建合资企业,为此需要这些国家改善政治、经济、立法以及其它外部条件。(中国林科院木材工业研究所 叶克林)

接触杂酚油对癌症发 病率的影响

杂酚油是一种含有多环芳香烃的木材防腐剂，而多环芳香烃是众所周知的致癌剂。研究者对瑞典和挪威木材防腐厂中与杂酚油接触的919名男性工人进行调查研究，以瑞典与挪威各地地区的发病率为基数，预测这919人的发病率。

实际调查结果，只观察到129个癌症病例，而原先估计应为137例。所以总的癌症发病率低于原先估计的数值。在此129例中观察到有9例皮肤癌（扁平细胞癌），按预测只有4例。因此，这项研究不能证实木材防腐工业中接触杂酚油会引起癌症发病率的增加，但可能导致皮肤癌发病率的上升。已经知道紫外光是导致皮肤癌的重要因子，而防腐油的浸注主要是在露天作业，所以皮肤癌发病率的增加可能是杂酚油与太阳光联合作用的结果。

超高密刻痕法在加压浸注 处理中的应用

超高密刻痕的问世给北美木材防腐工业对难处理材（如西部云杉）的处理带来了生机。通过调整处理程序，刻痕过的西部云杉、扭叶松、落基山冷杉生材，干燥到含水率25—30%，处理后能满足加拿大与美国对接地（使用时木材与地面相接触）材的标准要求。现已通过工业规模的样机完成了对云杉—松木—冷杉（SPF）的处理，并对处理材的强度和开裂情况进行了试验，评估了不同产地和株间在处理能力上的差异。最后又对同一产地的SPF用不同的压力进行处理，对比其耐久性。

由加拿大Forintek公司设计、BC无疵材公司建造的刻痕机是用一对刻痕辊筒同步地以叠加的方式来刻痕的，其密度达12000个/ m^2 孔痕。辊筒上装有长12mm、细而尖削的刻痕齿。生材刻痕时是把纤维分开而不是切断，刻痕后的材面外观与强度都令人满意，抗弯强度下降了23%，与以前报导的其它刻痕机相比是非常有利的。

在木材干燥以前刻痕可使干燥速率提高，并且使有裂缝的板材块数由11.6%降到1.1%。与预料的情况相反，云杉板的裂缝反而比扭叶松少。表明云杉材处理后开裂的趋势得到了缓解。

通过分析不列颠哥伦比亚七个制材厂选取的

SPF试验结果可以看出，它们的处理能力不再受纬度的影响。如果在加拿大及美国处理材标准中包括云杉的话，那么就没有必要把某些地区产的SPF排除在外。

（以上由袁东岩摘译自美国林产品学会
科技简讯 1991年No.1）

全国非木材人造板学术 研讨会在哈尔滨召开

由中国林学会木材工业学会、中联非木质人造板技术开发集团和中国林机公司联合组织的全国非木材人造板学术研讨会于1991年8月30至9月1日在哈尔滨市召开。到会代表110人，宣读论文30篇。

我国森林资源面临枯竭，木材的供需矛盾日益突出，严重地影响了经济建设的发展。研究和发展非木材人造板生产是缓解木材供需矛盾，保护森林资源得以休养生息的一项具有战略意义的措施。

会议总结了近10年来我国发展非木材人造板的成就。据粗略估计现有的非木材人造板厂年产量达40—50万 m^3 ，在技术装备上也作了不少改进。会议代表对非木材人造板的应用展开了讨论，认为非木材人造板与木材人造板由于原料上的差别，不能以木材人造板的框框硬套非木材人造板，应按产品用途开发各种新型的非木板人造板产品，并按不同用途制定相应的质量标准。

会议还就非木材人造板的发展方向提出了一些建设性建议，供有关主管部门决策时参考。

第三次全国木材干燥学术 讨论会在哈尔滨召开

第三次全国木材干燥学术讨论会由中国林学会木材工业学会主持、哈尔滨兴华木材干燥设备厂赞助于1991年9月9日—13日在哈尔滨东北林业大学召开。会议收到学术论文50篇，内容包括木材常规干燥工艺、干燥设备及控制仪表、干燥基础理论等。

木材干燥是木材加工过程中保证木制品质量、提高木材利用率的重要环节之一，已越来越多地受到重视。近年来随着木材对外贸易的不断扩大，对干燥材的需要量日益增加。因此，提高木材干燥能力是发展外贸和国内商品流动的需要，也是对木材

干燥工业发展的推动力。

会议回顾了近几年木材干燥工业的进展。除常规干燥外,微波干燥,除湿干燥、真空干燥、太阳能干燥等亦开始引用;设计了几种比较先进的常用干燥窑;窑的壳体除传统的砖砌壳体外还有金属壳体,由专业厂生产,基础理论的研究方兴未艾。我国木材干燥工业虽然取得很大进展,但与工业发达国家相比仍有不少差距,主要是:1.人工干燥能力严重不足,只占计划内锯材产量的16%;2.干燥质量差,干燥缺陷多;3.能耗高等。为了更好地推动木材干燥工业的发展,会议一致通过筹备成立“木材保护协会”隶属林产工业行业协会,加强生产与科研的联系,会议还通过了《关于进一步发展木材干燥生产的建议》供有关主管部门参考。

(本刊编辑部讯)

服务窗

△我所仪器室拥有称职的技术力量,并配有化学实验室及各种分析仪器和设备,其中包括:岛津GC-7AG气相色谱仪、Waters-600E高压液相色谱仪、日立U-3210紫外、可见分光光度计、岛津CS-910薄层扫描仪、SZ-Σ80色差仪、图象分析仪、弹性模量测定仪(E-computer)应力设计仪等等。该室提供如下咨询和服务:木材和植物原料的化学组成(包括:糖、木素、纤维素、半纤维素、单宁、胡萝卜素、维生素、肌醇、精油、脂肪酸、树脂酸等等),各种材料的热分析(差热分析、热重分析)和色差测定(白度、 ΔE 、L、a、b等等)。服务周到,收费合理,欢迎全国木材行业和社会各界来人来函联系。

联系人:鲍晓钢、赵振威

电话:258.2211-487

地址:北京颐和园后中国林科院

木材工业研究所 100091

△我国木材工业老前辈庄前鼎先生为发展我国的木材工业,馈赠我所一批有实用价值的资料。为充分发挥这批文献资料的作用,不负庄先生的厚望,欢迎全国的同行来人来函查阅,我所将提供周到的服务。现将该批资料内容大致分类介绍如下:

1.胶合板、单板、家具、干燥、锯材、中密度纤维板、刨花板、定向刨花板等方面的资料159份。

2.中密度纤维板、胶合板、定向刨花板、贴面板等工程项目的可行性研究报告43份。

3.木材加工工艺、设计文献5份;门窗、车隔板家具、木制品的工艺设计资料25份。

4.胶合板、表面装饰、胶粘剂等信息资料、市场行情资料38份。

5.木材行业手册41本、图册2本、照片21册。

6.产品样本410份,样品3册、资料目录9份及部份产品实物。

其它设计资料6份。

联系人:施亚军 电话:2582211-458

地址:北京颐和园后中国林科院

木材工业研究所资料室(100091)

学会简讯

△“第四届全国木材与家具工业技术进步研讨会”于1991年7月5日至10日由全国木材工业科技情报中心与我会联合在河北承德召开。来自全国各地42个单位的58位代表出席了会议。

△《中国木材节约代用战略、规划和对策研究》课题审定会于1991年5月18-19日在北京召开,出席的有国家计委、物资部等有关部门的代表30余人。我会王恺理事长等出席了会议。会议论文集将汇编出版。

△湖南省木材工业专业委员会于1991年6月24-25日在湖南益阳召开了第三届委员会,暨开展“充分合理、综合利用湖南竹类资源”为主题的学术讨论会。

△我会西北地区委员会第二次学术研讨会暨委员会工作会议于1991年8月10日至12日在乌鲁木齐市召开,出席会议的共30人,收到论文12篇。会议决定1992年8月在甘肃省召开第三次学术研讨会,中心内容为:研究如何增强木材工业企业的活力问题。

△我会华东地区委员会原拟召开1991年年会,因故改在明年举行。

△第三次木材防腐学术研讨会将于1991年12月10-13日在广州市召开。联系人:广州市龙眼洞中国林科院热带林业研究所(510520) 施振华。

△我会西北地区委员会第一届委员、甘肃省林产工业公司经理米天德同志因病去世,我会表示沉痛哀悼。

(中国林学会木材工业学会)