

科技通讯

硬质纤维板国家标准的 修订稿通过审定

根据林业部科(1986)158号文下达的修订《纤维板国家标准》任务由中国林科院木材工业研究所负责,会同东北林业大学、上海市木材工业研究所、北京市木材厂、吉林省敦化林业局纤维板厂组成起草小组,于1987年正式开展工作。根据国家标准局关于“加速采用国际标准和国外先进标准”的要求精神,起草组同志收集和翻译了大量资料,进行了认真细致的调查研究、现场实测以及试验论证,为修订标准提供了可靠的科学依据。经同志们们的共同努力,按期完成修订任务。于1989年11月19日—21日在北京由林业部科技司标准处召开了《硬质纤维板国家标准》的审定会。参加会议的有国家技术监督局、林业部林产工业公司、中国林业科学研究院、北京林业大学、友好木材加工厂等生产、科研、院校和管理部门共23个单位32名代表。与会代表本着技术先进、经济合理、安全可靠、切实可行的原则,对标准送审稿逐条、逐句、逐字的讨论。一致认为修订后的标准符合我国国情,具有先进性、科学性和实用性。该标准达到了八十年代国际水平,对加强我国纤维板企业的技术管理、提高产品质量和促进纤维板的生产,将会起到积极的推动作用。

(王天佑)

第二次全国木材干燥学术 讨论会在南京召开

中国林学会木工学会木材干燥学组于1989年10月24日至28日在南京林业大学召开了第二次全国木材干燥学术讨论会。有47个单位的72名代表参加了会议。

会议共收到论文48篇。在交流研究成果的基础上评选出六篇优秀论文。

与会代表认为最近几年来我国木材干燥科技进

步和生产水平的提高确是明显的,新工艺、新设备的研制取得很大进展。已经完成我国南方24种阔叶树材干燥特性和窑干基准的研究。新型高效节能装配式金属壳体干燥窑和适合于中小企业、利用木材废料作能源的旋风干燥窑正在推广应用,干燥过程的监测与自动控制已进入世界先进行列,大型装材车的研制成功填补了空白。但从干材的数量和质量都远未达到木制品生产的要求,干燥生产仍然是木材加工工业中一个薄弱环节。与会代表从当前生产急需,就如何加快提高我国木材干燥技术为主题进行深入的研讨。提出从加强技术管理、加快科技进步,提高操作人员素质等方面的意见和建议,主要有①建立和健全木材干燥技术法规,国家应从长远战略考虑,尽快研究和制订限制湿材流通和使用的技术政策,提倡二段干燥法。研究和制定木材干燥各种技术标准;②大力开展以窑干为重点的技术改造,实行科研、设计制造和生产相结合,开发高效节能木材干燥设备。生产测试表明,远红外干燥,干燥质量差,耗电大,容易起火,不宜再建。③因地制宜发展各种节能干燥和快速干燥,尽快提高管理和操作水平,加强工艺研究、设备维护和保养,充分发挥引进设备的最大经济效益;④加强应用基础的研究,增强干燥技术发展后劲。

会议经过协商,产生了第二届学组成员。由何定华研究员和朱政贤教授当选为正副组长,学组挂靠在中国林科院木材所。会议研究了今后二年工作,第三次全国木材干燥学术讨论会将在1991年秋天举行。还将不定期召开专题(或地区性)学术讨论会等学术活动。

第二次全国木材防腐学术 讨论会在南京召开

中国林学会木材工业学会木材防腐学组于1989年11月17日至18日在南京林业大学召开了第二次全国木材防腐学术讨论会。来自林业、铁道、物资、煤炭等部门的科研、院校、工矿企业17个单位的木

材防腐专家、教授以及工程技术与管理人共35名代表参加了会议。与会代表就木材防腐技术的发展现状与今后大力推进木材节约的措施、建议在会上作了发言和讨论。代表们一致认为,自1984年第一次全国木材防腐学术研讨会以来,我国木材防腐工业,无论是科研、教学与生产的发展都取得可喜的成绩。生产水平有较大提高,初步具备了生产木材防腐剂和防腐设备的专业工厂,技术条件基本满足国内开展木材防腐的要求。但与会者同时也认为,我国木材防腐工业与国外相比差距很大,因此会议呼吁上级主管部门重视木材防腐事业的发展,建立符合国情的木材防腐有关法规,并为节约木材把我国的科研搞上去,给予一定的经费支持。

为了进一步推进我国木材防腐事业,与会者一致建议筹备成立“中国木材防腐工作者协会”。会上推选了以周明、陈人望、金重为等几位同志组成了筹备组,着手筹建工作。

会议共收到有关木材防腐论文27篇,并作了交流。

下次会议初步定于明年秋季在成都木材防腐厂召开。

(周明)

学会简讯

△中国林学会木材科学学会于1989年9月在东北林业大学召开成立大会,选举申宗圻为理事长,李坚、李源哲、尹思慈为副理事长,陆文达为秘书长。学会挂靠东北林业大学。大会同时举办了“木材性质与合理利用木材资源学术讨论会”。

△全国木材工业科技情报中心与我会联合召开的“全国木材与家具工业技术进步研讨会”于1989年8月在北戴河召开。

△江西省林学会决定成立林产工业专业委员会,挂靠江西省林业工业公司,定于1989年12月在赣州召开第一次会员代表大会。

△山东省林产工业学会二届三次会议1989年10月在泰安市召开。

△我会制材学组于1989年11月在江苏省唐市召开“第六次制材学术讨论会”。

△人造板胶粘剂及表面加工研讨会论文集已出版,每册收成本费5元(包括邮寄费),订购者请由邮局直接汇款至《木材工业》编辑部。

(中国林学会木材工业学会)

介绍一种新型木材烟道干燥窑

木材干燥是木材加工生产中必要的环节。如建一座年干燥2000立方米木材的蒸汽干燥窑,加上配套设施总投资在25万元以上,干燥成本达30—40元/ m^3 甚至更多。而且每年耗用标准煤700吨。据在贵州省的调查统计,目前此类干燥设备的利用率仅为17%左右。

为此,贵州省林科所结合林区、乡镇企业资金少、缺煤电、技术力量薄弱的实际情况,对旧式的简易烟道干燥窑进行了改造,设计出了一种新型木材烟道干燥窑。这种新窑的特点:①投资少,总投资约2.5万元。②建窑周短。一般从设计、施工到运转约2个月。③以木材加工剩余物为燃料,热效率高,无空气污染等。④能象蒸汽干燥窑一样可对木材进行调湿处理。⑤干燥速度、质量与蒸汽干燥窑相似。⑥干燥成本一般为10元/ m^3 左右。⑦结构简单,一般的乡镇企业都能修建。

目前这种干燥窑已在省外七家企业推广使用。

贵州省林科所 陈光华

新型无卡轴单板旋切机

旋切机是胶合板生产的主机,我国生产中一直采用卡轴旋切机。

卡轴旋切机由于旋切木芯的限制,使得木材的出材率不高。为了克服这一缺陷,江西第三机床厂引进国家专利技术,采用振动旋切新工艺生产了BQ1820无卡轴旋切机。该机与卡轴旋切机相比,不仅减少了旋切阻力,提高了单板表面质量,简化了工艺流程,实现上木、旋切全自动循环,而且使得木材出材率高达90%。它的问世,为国内填补了一项空白。

江西森工技校 陶水才

中子次级准直器木质构件研制项目已圆满完成

利用加速器技术产生各种类型的粒子束流治癌研究已成为放射治疗研究的前沿。中子治癌被认为是一种具有探索价值的放疗手段而受到广泛关注。目前世界上已有美、英、法、西德、东德、苏、

日、荷兰、加拿大、比利时、瑞典等国开展了中子治癌的研究。我国快中子束流治癌研究工作尚属空白。

中国科学院高能物理研究所研制的快中子治癌装置所用的中子次级准直器木质构件是快中子治癌装置的重要组成部分。中国林科院木材工业研究所受中国科学院高能物理研究所的委托,与上海扬子木材厂协作承担了试制“中子次级准直器木质构件”的子项目。内容包括硼树脂的合成、含硼木质材料的试制、粘接和中子次级准直器木质构件的加工制作。该构件要求材料的强度高,屏蔽中子的性能好,尺寸稳定性好、加工精度高。技术难度较大。经多次试验探索出一整套适用的工艺过程,所研制的中子准直器木质构件已在快中子治癌装置中使用并完全达标。

(中国林科院木材工业研究所 史广兴)

FM—89阻燃人造板问世

今年十一月初,在北京举行的国际林业及造纸技术展览会上,昆明人造板机器厂生产的FM—89阻燃人造板,成为引人注目的新产品。

FM—89阻燃人造板,是以农作物秸秆,木材加工剩余物为原料生产的人造板,经上海复旦大学应用化学研究所研制的阻燃剂处理,可经受1000℃火焰的长时间燃烧,受火点无明火发生,背火点无暗火阴燃,其氧指数为47。

(贺茂森)

苏联木材生产简况

林业在苏联国民经济中起着重要作用。首先在西伯利亚东北部和远东地区尚未完全开发,那里的木材工业也在初建阶段。森林提供了建筑材料,用材和烧柴,并为纤维工业,化学和木材加工工业提供原材料。森林面积,1986年估计大约9.5亿公顷,占整个国土面积的40%。远东地区主要树种是落叶松,其次还有松树,云杉和冷杉。这里硬阔叶树材也有重要意义,如橡树,山毛榉和梭梭树。软阔叶树材占森林面积的15%,主要种类有:桦树,欧洲山杨,桤树和杨树。全国森林主要分布在西伯利亚,远东和欧洲部分的北部。

总的木材采伐量从1980—1986年提高了大约6%,从3.57提高到3.77亿 m^3 。其中用材占79%,变化不大。纸张生产1986年620万吨,纸浆420吨,

纤维素870万吨。纸浆生产从1980—86年提高最多,达23%,其次为纤维素生产和纸张生产。

表 苏联几个主要加盟共和国的木材生产与用材一览表(单位:1000 m^3)

加盟共和国	1980	1982	1984	1986
木材采伐量				
俄罗斯	328281	326617	337330	345326
乌克兰	9977	10612	10811	11082
白俄罗斯	6368	6731	7062	7481
哥萨克	2183	2281	2258	2462
立陶宛	2534	2365	2714	2772
拉脱维亚	3710	3913	4083	4338
爱沙尼亚	2530	2490	2647	2761
用材数量				
俄罗斯	255584	249531	258766	271516
乌克兰	8348	8930	9169	9354
白俄罗斯	5622	5954	6277	6609
哥萨克	1674	1726	1703	1904
立陶宛	1882	1829	1976	2008
拉脱维亚	2110	2220	2376	2457
爱沙尼亚	1987	1965	2122	2126

陈允适摘自《Holz-Zentralblatt》1989.9

适用于热带地区的低成本 廉的太阳能木材干燥窑

现在英国已开发出一种轻型的适合于热带地区发展中国家使用的太阳能加热干燥窑。该干燥窑主要用于小型制材和家具厂。作为这项成果的推广,在斯里来卡与马拉维提供一套成本低廉的太阳能干燥窑,这些地区也正是干燥木材供应不足的地方。在热带地区,业已证明这种干燥窑的干燥费用明显低于传统的干燥系统,投资费用也较低。

干燥窑外观像一座楔形温室,包括两个单元,用人工安放在木堆附近并连结在一起。每个单元由两个坚实的铝框架所组成,铝框架表面覆盖聚酯薄膜。每座干燥窑提供二台空气循环风扇和开关装置,以及供不熟练工装配用的工具和仪表箱。每个单元还附有足够的薄膜可供两套窗顶之用,因为在热带地区二、三年后需更换一次薄膜。简单的风扇挡板和涂黑色油漆的铝制或镀锌钢板制的波纹太阳能吸收器由当地提供,以减少运费。

台湾的木材工业

1. 台湾木材资源

根据最近的森林资源调查,台湾省林地面积为186万公顷,立木蓄积为2.26亿立方米。其中阔叶林占58%,针叶林占42%。由于台湾岛内地形陡峻,作业面积较小,木材生产成本高,从经济观点考虑使用进口材更为合算。1987年台湾进口原木3,949,658m³,板材1,060,847m³,而自产木材仅为422,642m³,仅占实际用材的7.76%,其余均依赖于进口。

表1是台湾从1972年到1987年木材进口数量和金额。由表1可见,在这十年间进口原木、板材、纸浆材的比例发生了很大变化。1978年原木的进口占绝对优势,占总进口额的91.15%,板材占6.06%。之后原木进口逐年减少,而板材则大幅度增加,其原因是印度尼西亚限制了原木出口,而把普通胶合板大量销往世界各地。台湾采取的对策是发展附加值高的特种胶合板的二次加工业。

2. 台湾林产品的出口

表1 台湾木材进口数量与金额

年度	原木 (万立方米)	板材 (万立方米)	纸浆材 (万公吨)	金额 (万美元)
1972	358.1	0.9	4.8	10820.0
75	384.5	2.2	13.9	15193.7
78	664.3	4.9	35.7	42718.3
81	520.6	36.0	116.3	63879.8
84	410.6	57.0	82.3	54295.2
87	395.0	106.1	143.1	81859.6

如表2所示,台湾林产品出口呈逐年增加趋势,到1987年总出口额达228964.1万美元。家具和木竹藤制品出口美国的最多,占64.10%,其次是日本占17.84%,加拿大占3.05%,英国占2.80%,澳大利亚占2.14%,西德占1.49%。胶合板也是销往美国的最多,占43.9%,其次是日本13.1%,香港10.6%,澳大利亚3.4%。

3. 台湾的家具制造业

家具制造业在台湾的木材工业中占有重要地位,1987年家具出口额占林产品出口总额的40.81%,达到93,449.7万美元。台湾现有家具制造厂约3000家,大多为中小企业。

表2 台湾林产品出口数量与金额

年 别		1978	1981	1984	1987
原 木	(万立方米)	1.5	0.9	7.9	0.6
	(百万美元)	11.3	8.9	10.4	7.1
板 材	(万立方米)	7.1	3.0	2.8	3.9
	(百万美元)	51.0	41.9	33.4	71.2
胶 合 板	(万立方米)	124.0	94.9	60.0	54.4
	(百万美元)	333.8	398.5	280.1	304.3
木 器	(百万美元)	297.3	433.5	421.1	664.5
家 具 (百万美元)	小计	219.7	412.2	764.9	1706.7
	木制	156.6	266.0	443.2	934.5
	竹制	43.2	55.4	1.3	1.6
	藤制	17.1	57.5	65.1	137.1
竹 制 品 (百万美元)	小计	106.4	131.3	89.7	171.0
	家具除外	63.2	75.9	87.9	169.4
计 (百万美元)		955.4	1342.6	1342.9	2289.6

关于家具生产成本:直接材料费60%,人工费18%,制造费8%,销售和财务费14%。台湾家具一直占领着美国家具进口的首位,仅1987年1月至9月半年间向美国出口额即达61298万美元。占美国同期进口家具总额的34.1%。同时台湾家具在日本家具市场也是占第一位,是总进口额的39%,藤材家具在日本广受欢迎。

4. 台湾的制材工业

据1987年统计台湾的制材厂约为1100家,都属于劳动密集型的家庭经营规模。其中资金不足50万,动力设备50马力以下的厂家占半数以上。由于设备更新,工厂职工人数都呈减少趋势。

5. 台湾的胶合板工业

台湾的胶合板厂一直维持在70-80家。1978年时的普通胶合板年产量1,283,160m³,特种胶合板(贴面板、印花板等)324,004m³,合计1,607,164m³,其中出口占77.4%,内销占22.6%。1987年普通胶合板产量减少到302,100m³,特种胶合板增加到647,900m³,其中出口占54.5%,内销占45.6%。10年间普通胶合板产量下降到1978年的四分之一,特种胶合板增加了约两倍。特别是装饰胶合板的产量从1978年的72,577m³到1987年的360,232m³,增长了4.99倍。

吉林省林科所 赵彤堂

摘译自〔日〕木材工业 1988年No.12