

马来西亚森林工业考察及MTC首届全球木业展纪实

文:姜征

木材作为四大材料中不仅具有可塑性强、可回收利用、可循环利用等诸多特性,而且是唯一可再生、可降解的生物质材料,其安全、经济、舒适性和对节能环保的贡献率,是其他材料所无可比拟的,因此,越来越多的木材替代钢材、水泥和塑料,走进人类生活。随着木材的大量使用,人们不免为木材供给以及由于砍伐森林而造成生态环境的影响担忧。为此,许多国家尤其是林业发达国家,纷纷建立了森林可持续经营体系。

马来西亚是世界上最大的热带木材生产及出口国之一。在这个国度里,业主们是如何在良好的森林管理基础上,提供热带木材的。带着这个问题,笔者于2010年10月,参加了由马来西亚木材理事会(MTC)组织的马来西亚森林工业考察项目,走访了当地的贸易、林业、科研机构及多家企业,旨在从不同层面了解其森林可持续管理体系与木材利用程序。

一、马来西亚的森林资源概况与木材贸易

马来西亚位于东南亚太平洋和印度洋之间,属热带雨林气候。国土面积33万km²,由13个州和3个联邦区域组成。马来西亚的总绿地面积达80%,拥有森林1949万hm²,占国土总面积的59.5%。其中,585万hm²位于马来半岛,440万hm²位于沙巴州,924万hm²位于砂拉越州。森林总面积的73.4%(1431万hm²)为永久保护林区,其余518万hm²为国有或私有林地。永久保护林中,可持续管理的林地达1182万hm²,加上39万hm²的小块林地,共有1221万hm²被划为可持续提供木材的林地;而对于生物多样性保护、国家公园等405万hm²林地,则永久不得开采。

地方森林管理单位(区域林业局)负责森林的管理,按地域划分并归属:马来半岛林业总局(FDHQ)、砂拉越州林业公司和沙巴州林业局。FDHQ实为联邦政府总局,参与国家林业政策的制定,负责森林经营规划和林业研究项目的立项,并提供咨询、培训等;砂拉越、沙巴州林业局则负责各自的森林资源管理、经营,征税及协调木业发展。

在马来西亚贸易发展局(MATRADE)了解到,长期以来,得天独厚的森林资源支撑着马来西亚的木材生产,至今木材工业仍在国民经济中扮演着重要角色。即使在遭遇全球金融危机的影响下,2009年木材工业总产值仍达RM282亿元(约合88亿美元),占GDP总值的3.7%,其中出口额RM195亿元。就业人数30万,占全国就业总人数的2.5%。2009年出口的木材制品中,木家具占32%,胶合板/单板28%,锯材12%,原木10%,建筑施工及手工木器、MDF均为5%,型材加工4%。出口目的国前三位是:日本19%,美国12%,印度7%;出口地区排名前三位:东亚34%,北美15%,欧盟14%。2010年木材制品的出口额有望回升到RM220亿元。

目前,马来西亚正积极推行新型经济模式。2009年发布的国家木材行业产业政策(NATIP)确定目标为:从2006~2020年,计划总投入RM10.4亿元,造林37.5万hm²,预期可产原木7500万m³;到2020年实现木材制品出口

RM530亿,且所有的木材都来自经森林认证的人工林和可持续经营的天然林;推进新产品研发和人力培养,加快发展下游产业及市场开发,将高附加值出口产品提高到60%(2008年初级产品出口占60%)。

马来西亚木材工业局(MTIB),隶属于马来西亚种植与原产业部(Ministry of Plantation Industry & Commodity),负责木材行业管理、进出口监管、许可证核发、产品研发(如生物质复合材料)及造林计划的制定与经费资助,确保国家木材工业的可持续发展。在MTIB和FDHQ领导下的马来西亚木材理事会(MTC),成立于1992年,是董事会管理下的有限公司。10多年来,MTC为马来半岛的原木供应,推进木材制品生产,拓展海内外市场,参与制定行业政策与发展战略,管理造林及工业项目,引领和培育行业发展,传播信息等方面,发挥了极其重要的作用。

围绕国家发展目标,MTC在产业结构、原材料供应、工艺技术创新、营销策略、人力资源投入、建立奖励机制、开展多方合作等方面,制定了一系列新举措,并取得显著成效:成功开发东欧、中亚、南亚市场;有104家公司加盟供需网络平台;组织首届马来西亚全球木业展(MGW)及贸易访问与市场研讨;调查并制定详细可用资源的供应量、成本、保障及木材进口计划;出版了多种期刊、文集、宣传册;编制发展战略报告/参与市场研究项目。基于MTC2005年的报告,政府成立了人工林开发有限公司(FPDS/B)。

为应对当前面临的问题与挑战,MTC积极采取对策。在国内,加强学术界和工业界的合作,开发新工艺与新产品,开发替代资源,解决原材料供应问题;加快装备改造和升级;对消费者、设计师进行木材知识普及,拓展木材制品应用领域。

在国际上,满足多样化的市场需求,拓展渠道进入新市场;完善马来西亚木材认证标准(MTCS),帮助企业达到国际标准;面对国际竞争,开发适路特色产品;加强油棕木材制品推广,赢得市场份额。



二、马来西亚的森林认证体系及木材采伐

20世纪80年代起,随着国际社会保护热带雨林的呼声高涨,运用市场机制,促进森林可持续经营,实现生态、社会和经济目标的森林认证体系应运而生。作为重要的热带材生产国和出口国,为确保本国森林资源的可持续利用,提高其木材产品在国际市场的信誉和竞争力,马来西亚政府和业内人士高度重视森林认证,是最早开始组织建立森林认证体系的国家之一。



马来西亚木材认证委员会(MTCC)就是在为确保国家森林资源永续利用,同时适应市场对认证木材制品需求趋增的背景下,由马来西亚种植与原产业部与马来西亚木材理事会于1999年创办的,为独立的非营利性半官方机构,由木材工业界、学术界、非政府组织和政府机构的代表组成董事会。高级经理Yong Teng Koon先生在采访中介绍到,MTCC主要任务是制定并定期修订森林及产品的认证标准,实施认证体系的定期检查和监督,评估、授权和监控认证主体。

在多方磋商、广泛咨询的基础上,历时2年,以国际热带木材组织的热带天然林可持续经营标准与指标为框架,加入相关法律内容,马来西亚的森林经营认证标准问世,并于2001年颁布实施。尽管该体系符合国情,确保其透明度,并经过充分质询,然而国际社会仍对其独立性和可信度颇有微词。对此,MTCC积极与已建立森林认证的国家和国际机构沟通,先后与国际上两大森林认证机构——森林管理委员会(FSC)和森林认证体系认可计划(PEFC)合作,以国际认证体系的准则、标准结构为模板,结合本国实际,建立了全新的马来西亚森林经营认证体系。

现行认证标准分为:1)天然林 MC&I (2002),含9项原则、47条标准和96条指南;2)人工林 MC&I (Forest Plantation),含10项原则、55条标准和106条指南;产销监管链CoC (Chain of Custody) 认证则引用PEFC的标准。经过多年的努力,2002年 MTCC 被接纳为 PEFC的正式成员。随着认证标准的不断完善,2009年5月,MTCC制定的认证标准(MTCS)获PEFC签发的5年期认可,并先后与丹麦、英国、新西兰、法国、日本、德国汉堡及荷兰等国家实现互认。

对申请认证的单位及企业,由第三方认证机构受理申请并执行评估。马来西亚现有3家通过资质审核、由国家标准授权机构授权的认证公司。

到2010年9月,已有10个森林经营单位获得森林管理认证证书,经过认证的天然林面积达483万 hm^2 (为永久保护林总面积的33%)。其中7个单位通过PEFC

认证(396.9万 hm^2);2个单位通过MTCS认证(86.5万 hm^2);另有2个单位的PEFC认证正在进行中。CoC的证书已签发160个,151家木业公司获PEFC的CoC授权认证。其中40家获PEFC标识使用许可,另有9家持有MTCS认证证书。

为了实地考察森林管理和木材采伐程序,笔者一行走访了霹靂州(Perak)的Kuala Kangsar地区林业局。该局管辖林地22.69万 hm^2 ,其中永久保护林占97%,被划分为7个片区。2010年提供就业1500多人,税收RM1153万。

据陪同的林务官介绍,采伐前须对伐区进行森林总量调查,依据州林业总局批准的采伐计划和限量,为每个持照公司设定采区边界。然后依据规则筛选可伐树、母树、保护树种和道边树,挂以不同颜色的标牌。保留足够的母树,伐后封育,进行天然更新,必要时进行补植。初次采伐限量为68 m^3/hm^2 ,二次采伐限量为61 m^3/hm^2 。采伐公司须经严格的资质审查,获取采伐执照。伐前提交合法采伐文件、作业方案及原木运输道桥修建方案等。

简短的介绍后,笔者一行随林务官一同驱车前往雨林深处的5#片区Korbu采伐现场。沿着为采伐临时开辟的泥泞山路,可以看到那些待伐大树的根部和树干分别挂有同序号的标签,伐倒的大树在现场被锯解为数根原木木段,原挂在树干的一组标牌,被依次钉在每根原木的端头。山下的Sg Siput林业检查站,负责核查运出山的原木标号、规格、材积,并按树种完税。采伐执照需悬挂在运输车的显著位置,确认无误后方可放行。一整套的系统管理,保证了每根原木都是来自可持续经营的森林。



在Kuala Sepetang,沿海岸线分布着霹靂州最大的红树林保护区(Matang Mangrove)。1950年起,经过10年的营造工程,现已达4万 hm^2 ,是目前世界上管理最完善的红树林之一,也是向公众开放的森林生态教育、研究和培训基地。在红树林深处,工人们正在进行抚育间伐作业。因为红树林通常在生长的15年和20年时进行间伐,30年后即进入采伐期。采伐后按一定间距栽苗,保证林地更新。红树木材是极佳的木炭和桩柱、建筑用材,供应本地市场并远销日本、欧洲等地。



三、马来西亚的木材制品生产及利用研究

据MTC的资料,截止到2009年,马来西亚共有木业企业2500多家,其中锯木厂1015家,胶合板厂176家,型材加工175家,家具/手工木器制作1110家,细木工板厂10家,刨花板厂15家,中纤板厂7家。位于马来半岛西海岸的巴生(Klang)地区,是木材加工的产业聚集区之一。

Weng Meng Doors 最早以生产电缆鼓盘起家,近年来投身木门行业。其产品Sandors牌中高档工程复合木门和阻燃木门,在吉隆坡国际会展中心、机场、国家行政机构、著名酒店等大量使用。木门生产用原料的60%为进口温带木材、刨切单板及刨花板,产品外销欧盟、中东及英国;另有分厂生产供应国内市场的木门。目前产品内外销的份额各占一半,未来目标是增加外销比例到70%。



Trueloc公司生产三层实木复合地板,所用原料主要为澳大利亚材与本地产橡胶木搭配,加工设备为德国和中国台湾制造,产品返销澳洲。

Victory是一家大型实木加工厂,1977年建立,现有5家分厂,分别从事制材、型材加工、指接拼板、集装箱和卡车底板、户外家具制造,并具有4万m³/月的干燥能力及防腐处理设备。加工木材大多经过认证,出口产品以锯材、户外家具为主。近70%的产品到欧盟,16%往美国。Gunung Saraya公司也是一家以制材、型材加工、干燥及防腐处理加工为主的企业,95%的产品销往澳大利亚,少量往欧洲。原料以本国热带木材为主。



Samling是亚洲最大的同时拥有森林资源与木材加工的综合企业之一。1963年建立,总部设在砂拉越,在马来西亚以及海外设有多个分公司。据介绍, Samling公司目前在海内外投资建立的原料林基地已达360万hm²。其中天然林294万hm²(马来西亚和圭亚那),人工林49.6万hm²(马来西亚、新西兰和中国)。拥有目前世界上最大的阔叶树材胶合板及单板产能121.8万m³/a,业务涵盖从采伐、制材、单板加工(胶合板、LVL)、纤维板制造,到家具、木门、地板、橱柜制作等;先后通过了CoC、日本、欧盟、澳大利亚、美国CARB及ISO 9001等多项认证。

在彭亨州(Pahang)的Mentakab, MVP是马来半岛大型胶合板企业之一,建于1986年,拥有6条日产8英尺旋切线,产能10万m³/a,产品厚度2.5~40 mm不等,芯板整张化保证了产品质量,加工剩余物用作锅炉燃料。产品主要出口英国、欧盟,先后通过CE、JAS、MTCC、FSC、CARB和ISO9001等认证。



Ivory Pearl公司是位于霹靂州的门类建材产品制造公司,采用意大利产、自动化程度较高的加工装备,生产热带木材与阻燃刨花板复合的工程木门,通过了FSC的SW-CoC-227及MTCC的CoC-056认证。



得天独厚的资源优势,为马来西亚的木业公司生产优质木制品奠定了基础。目前普遍面临劳力短缺和加工装备更新升级问题,企业开始关注高性能加工设备的引进和使用,一方面解决劳力短缺,同时也有利于提高生产率和产品质量,以确保市场竞争优势。

马来西亚林业研究所(FRIM)是世界著名热带林业研究机构之一,成立于1985年,主要进行森林与环境、气候变迁、生物多样性、生物技术、可持续经营及采伐、木材利用等方面的研究,并承担全国林业科研工作的监督、指导和管理及信息报道、技术咨询等。

马来西亚约有3000多个树种,而可用于工业生产的树种仅100多个。FRIM等一直在进行未知或非知名树种的开发研究,及生物质资源的利用,以扩大原材料来源。马来西亚现有经济林606万hm²,其中橡胶林123万hm²,油棕林469万hm²,一般25年左右更新。



FRIM自20世纪90年代初即开始橡胶木的利用研究,目前,橡胶木已成为马来西亚主要的用材来源之一,80%的家具用橡胶木制造。近年来,油棕树木材的加工利用技术和产品开发,是其致力研究的新课题。

四、MTC首届全球木业展(2010 MGW)



此次考察的另一项主要内容是,参加2010年MTC首届全球木材贸易展(MGW)。2010年10月19日MGW在吉隆坡国际会展中心隆重开幕,马来西亚种植与原产业部部长Y.B.Tan Sri Bernard Dompok出席了开幕式并致辞,随后参观了展会,出席了新闻发布会。

为保证展会的效果,满足来自各国产销双方的贸易需求,主办方MTC全力以赴。

“这是初次尝试的展会,虽然规模有限,时间也仅有2天,但效果已大大超出预期!” MTC的CEO, Cheah Kam Huan先生说到。



展会首次把来自北美、欧洲等地的温带阔叶树材汇聚在东南亚地区。来自马来西亚、泰国、印尼、美国、新西兰、澳大利亚、中国及欧洲、非洲、南美洲的19个国家的108位展商参展,本土展商占一半多;另有来自马来西亚、新加坡、印度、中国、印尼、阿联酋等50个国家和地区的采购商和参观者,共2046人参观了展会。观众的专业化程度及展会高度集中的专业性,得到与会者一致首肯。

展出的木材制品,除了锯材、木结构规格材、胶合板、刨花板等经过认证的木材产品,还有木门、地板、庭院家具、木结构梁柱材等高附加值产品。展出的创新产品吸引了不少观众的目光,如稻壳、棕丝等生物质原料复合材、木塑复合材、热改性木材、玻璃纤维增强的单板复合制品、层积材、木灰复合的户外用材、木丝板、人造薄木等综合利用产品。



考察活动虽只有短短10天,但从多个侧面反映出,通过几十年的努力,无论是人工林还是天然林,马来西亚已建立了比较完善的可持续森林管理体系,且正在向着国家的发展目标——高效、高附加值和综合利用木材,实现产品升级奋进。

中国是一个森林资源相对匮乏的国家,又是世界人造板、家具制造第一大国。在人工林木材、竹类资源、农作物秸秆、废弃木材、加工与采伐剩余物等可用资源的开发利用方面,不断有工艺创新和技术进步。中国和马来西亚同属发展中国家,中国也开始制定今后五年森林认证的工作计划。因此,热切期待中马两国木材工业界在森林资源管理、人工造林、加工技术和新产品研发等诸多领域,开展更加广阔的合作,共享成果,在应对全球气候变化、保护生态环境和生物多样性的前提下,为高效利用木材资源,满足人类生活需求,不断做出新的贡献!



“为满足不同地区市场的多样性需求,马来西亚不仅是热带木材主要生产国和出口国,每年也需要从各地进口不同树种的木材产品,2009年的进口额达6.4亿美元。” Cheah Kam Huan先生介绍说。“因此,MGW展的另一个目的,是推动亚洲地区的行业成员在资源方面的紧密协作。”展会期间,马来西亚木材行业委员会、马来西亚木材理事会和马来西亚家具促进理事会,与泰国橡胶木协会、木材加工产业联盟等签署共同开发橡胶木制品的协议;马来西亚丰富的油棕资源,也为其木材利用及工程复合材料制造,提供了大量潜在的投资机会。展会的第三个目标是,联合了多家木业协会,如美国阔叶木外销委员会和法国木材协会等,拉近木材生产商、贸易商及用户的距离,营造一个贸易、技术交流平台。



2012年10月,下一届的MGW将再度举行。

