

Headline	FRIM Research And Develop High Temperature Drying Technology		
MediaTitle	Nanyang Siang Pau		
Date	08 Jun 2013	Color	Full Color
Section	National	Circulation	114,049
Page No	A10	Readership	250,000
Language	Chinese	ArticleSize	363 cm <sup>2</sup>
Journalist	N/A	AdValue	RM 4,566
Frequency	Daily	PR Value	RM 13,698



## 处理橡胶木不用化学品

# FRIM研发高温干燥技术

(吉隆坡 7 日讯) 马来西亚森林研究院 (FRIM) 研发出高温干燥技术 (HTD)，在不使用化学品下处理橡胶木，此绿色技术也获得专利权，因为它不仅提高木材的稳定性，也减少了处理时间。

马来西亚森林研究院指出，先进国家近年来对家具生产商和木材贸易行业的产品施加更严格的环保规格，HTD 技术是解决我国橡胶木家具出口遇到障碍的良好方案。

文告指出，HTD

技术已于今年 3 月，向美国专利和商标局 (USPTO) 获得专利，现正着手在大马及其他 6 个国家，即新加坡、泰国、越南、印尼、中国及印度，申请专利。

该研究院也计划与 Advanced Low

Pressure System 私人有限公司合作，将 HTD 技术商业化。该公司已在巴生港的直落昂设立了两部 HTD 系统。

### 获美国专利

马来西亚森林研究院也将与马来西亚木材工业局和马来西亚木材理事会，于今年为家具和木材工业从业者举办论坛，促进 HTD 科技，同时推出

HTD 认证标志。

该研究院总监拿督拉迪夫博士说，不少单位对 HTD 系统感兴趣，期间他们已接获不少查询，特别是主要橡胶木材供应国，如中国、泰国和印度。

他说，马来西亚森林研究院将进一步研究，让 HTD 系统使用在其他品种，如刺槐和油棕木材上。

## 朱庆延石蕙馨 10 年研发

马来西亚森林研究院研究员朱庆延与石蕙馨博士，经历了 10 年时间来研发与改良 HTD 科技。

在这个研究项目下，橡胶木必须经过窑干，然后才被制成家具及组件，以确保木材在用于下游工业时，维持其稳定性。

之前，超过 90% 的区域业者都以温度低于摄氏 80 度的传统蒸汽加热系统，将橡胶木窑干，然后采用木材防腐剂如硼酸盐等，来防止真菌和害虫的侵害。

欧盟 (EU) 对一

些处理木材的化学品如硼酸，在“危险物质法令 67/548”下列为“可复制毒性”，此项研究，是针对此指法令而研发。

根据该研究院，HTD 系统不仅不使用木材防腐剂，加工周期也缩短 75% 以上，处理过的木材质量好，比使用常规方法生产的木材拥有更高稳定性。

在大马，橡胶木家具占家具出口总额 80% 以上，在亚洲制造的家具所使用的木材中，橡胶木也占约一半。



朱庆延 (左二) 与石蕙馨 (右二) 和研究助理检查木材样本。