

### 通知公告

## 走中国特色林业自主创新之路

### 开拓创新、支撑发展、服务社会、共创辉煌

#### === 组织机构 ===

职能部门

研究部门

国家人造板质量监督检验中心

信息中心

木材工业国家工程研究中心中试基地

中国林科院木材标本馆

#### === 挂靠机构 ===

中国林学会木材工业分会

全国人造板标准化技术委员会

中国木材标准化技术委员会

中国林产工业协会装饰纸专业委员会

中国林产工业协会地板专业委员会

中国林产工业协会木材干燥专业委员会

中国林产工业协会刨花板专业委员会

中国质量协会林业分会秘书处办公室

您现在所处的位置：[首页](#)>>[技术服务](#)>>[技术推广](#) >> **密实型杨木强化单板层积材**

### 密实型杨木强化单板层积材

来源：木材所开发部 发布人：王槟 日期：2006-10-16

#### 一、简介：

密实型杨木强化单板层积材项目是中国林科院木材工业研究所承担的国家十五”科技攻关计划课题——主要用材树种木材高效利用技术的一部分。该项目后期生产性试验和产品开发工作与河北冀州新新建材有限责任公司合作开发完成，并在该企业内成功地建立了年生产能力3000M3的工业化生产线一条。该课题在2003年12月份该课题通过了国家林业局科技司组织的验收。2004年11月，河北省科学技术厅对该项成果组织了鉴定。

#### 二、技术说明及主要技术性能指标

密实型杨木强化单板层积材，是以速生软质木材（杨木）为原材料（也可以使用其他人工林原料），以自主研发的专业型树脂胶粘剂为主剂，加入一定量的助剂和添加剂，经真空浸渍，低温干燥，组坯热压等工艺技术加工而成的新型高性能结构用人造板材。其主要特点是：强度高，性能稳定，加工性、耐候性和环保性优良。目前，国内外生产的普通杨木单板层积材的材质虽然比天然锯材有了很大提高，但没有实质性改变，特别是在密度、硬度、加工性、防腐、防水、防虫等性能方面变化不大。本项目研究目的是将密度软，强度低的人工林木材——速生杨木，改制成密度大、硬度、弹性模量、静曲强度高、尺寸稳定的高档次木材。密实型杨木强化单板层积材可用来生产高档次的地板、家具和建筑用材，从而大幅度提高杨木类软质木材的经济价值。

密实型杨木强化单板层积材生产的一般规格尺寸为：**4880x610x（25—90）mm**（长x宽x厚），另外，长宽尺寸也可根据用户的不同需要任意裁截成不同规格。尺寸公差为：长度 $\geq 0$ ，宽度 $\pm 2$ ，厚度小于公称厚度的0—7%且不大于3mm，边缘直度的垂直度均为1mm/m，翘曲度2.51mm/m，含水率6—14%；甲醛释放量：FC0级 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，FC1级 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ，FC2级 $\leq 5.0\text{mg/L}$ ；水平剪切强度4.90—3.43MPa（垂直加载），4.21—2.94MPa（水平加载）；弹性模量6000—10000MPa，弯曲强度22—36MPa；浸渍剥离：试件每个胶层胶线剥离总长度不超过该层胶线长度总和的10%，且每边胶线剥离长度不超过该边胶线长度的1/3；吸水厚度膨胀率 $\leq 3\%$ 。

#### 三、市场应用前景

密实型杨木强化单板层积材的推广应用范围很广泛，它适用于装饰装修、家具、建筑、车船制造等领域。在国外，结构用单板层积材已被发达国家如北美、北欧、日本、澳大利亚、新西兰等作为普通建材产品而被编入建材产品手册中，产品年产量已近340万立方米，但产品均以针叶木材为原料制造而成。国内结构用单板层积材的生产和使用尚处在起步阶段，但是随着该产品逐步被国人所认识，市场需求量增长迅猛，现在部分国家重点工程和大型企业使用的全部为进口产品。从目前掌握的国内市场需求信息分析，结构用单板层积材产品的预期市场有三个方面：一是国家重点工程大型结构用件；二是车船制造业，作车船结构用材使用；三是建筑结构材以及与之配套的门窗制造和家具，装修装饰等。市场年需求量在3000万立方米以上，并且随着国民经济的发展，社会的发展以及2008年奥运会的召开，需求量还会有大的增长。

#### 四、投资与利润估算

建设一年产3000 m3密实型杨木强化单板层积材的企业，设备和厂房投资（不含单板制造和制胶设备）约460万元，占地约30亩。每m3密实型杨木强化单板层积材工厂成本为2847元，按年销售3000 m3计算，每年可实现销售收入1200万元，利税345.9万元，经济效益显著。

#### 五、合作方式：技术转让或技术合作

联系单位：中国林科院木材工业研究所，

通讯地址：北京颐和园后中国林科院18信箱

邮 编：100091

联 系 人：刘君良、王 槟

电 话：010-62889477、62889487

传 真：010-62881937

电子邮件：[wangbin@caf.ac.cn](mailto:wangbin@caf.ac.cn) 或 [LiuJunliang@forestry.ac.cn](mailto:LiuJunliang@forestry.ac.cn)

#### 木材所风采



·江泽慧院长视察木  
·木工所参与的国家  
·木材所获奖及专利



·活力木材所  
·国家木材工业工程

[更多....](#)

