

胶合成材

北京天昌木工有限公司

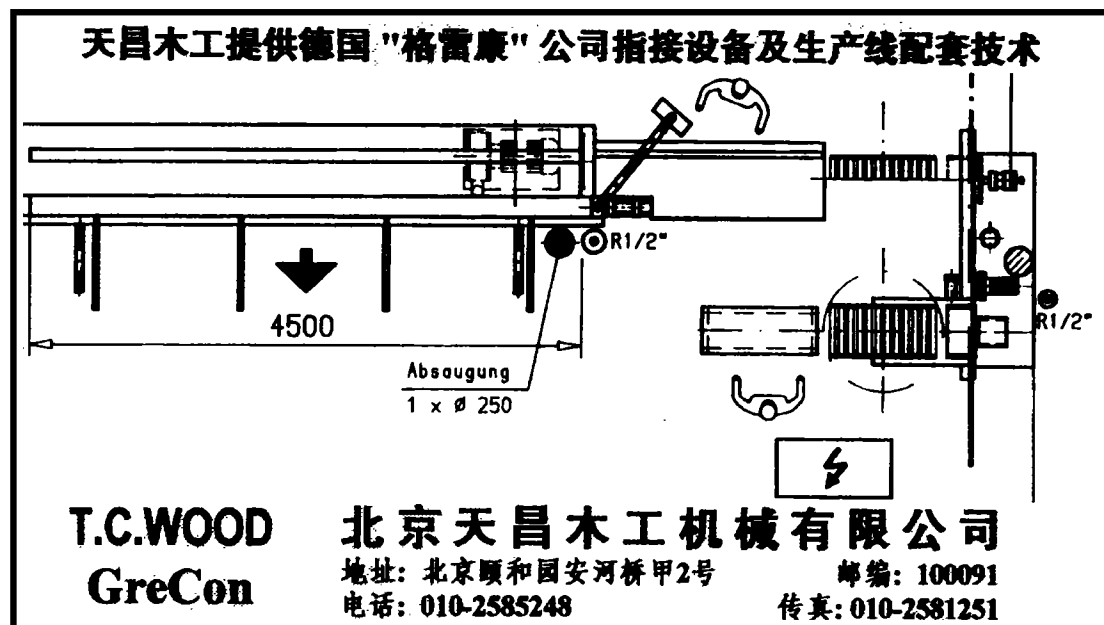
1 胶合成材

所谓胶合成材,是指通过胶合拼接等方法,将小规格木材沿纤维方向相互平行接长、加宽、增厚,加工成在性质和外观上都保留了实木固有特性的一类大规格材。目前国内已有指接材,地板块和胶合梁等产品,但都以特定产品的名称命名,尚未见有统一的称谓,即类名。日本的相应产品统称集成材,英美等国家则叫做胶合层积材(Glued laminated timber)。如果不照搬日本和西方国家的叫法,根据这类产品的共性,我们认为把用这种方法生产的产品称作胶合成材比较贴切。

胶合成材的使用历史可以追溯到18世纪末期。因受当时发展水平的限制,起初只能

使用脲素作粘合剂,制品的质量比较差,使用范围也十分有限。二战期间及战后,随着合成树脂胶粘剂的出现,胶合成材研究和应用才取得了长足进展。如今在美、日等一些经济发达的国家,胶合成材的利用已达到相当规模,从大型木结构建筑到家具生产,都已实现产业化。我国在这方面也取得了较大进展。

现有的木材加工工业产品体系实质上是由实木制品和人造板制品两大部分构成的。高品质实木制品的生产要靠大径级优质材来支撑。现实情况是天然林资源越来越少,从而决定了实木制品已不大可能有大的发展。人造板制品近些年虽有较大发展,但因其固有的局限性,生产出来的家具等产品,质量档次



无法和实木家具相比,很难得到消费者的认同。我国人均森林资源占有量大大低于世界平均值,是一个森林资源贫乏的国家。木材供给量远远不能满足经济快速发展的需要。如何合理地利用有限的木材资源,适应变化了的市场需求,是木材加工业面临的一个长期问题。一方面是原料短缺,一方面是追求家具的高档次,木材工业要满足这方面的需要,发展胶合成材是可供选择的出路之一。通过开发研究,胶合成材的生产对我国的木材利用,尤其是小径材利用方面必将发挥越来越重要的作用。

2 胶合成材的分类和用途

胶合成材可按形状、用途、使用环境等分类。按形状分为通直型和弯曲型两类。通直型可作大梁,立柱等;弯曲型可作拱形建筑的屋梁、桥梁、大木船的船头和龙骨等。按断面形状又可分为长方形和正方形。按用途可分为高强度承重结构用材(含大断面胶合成材)和一般制作加工用材。一般加工用材可作楼梯扶手、遮檐、柜台、墙板、门窗框等。按使用

环境可分为室内用和室外用两大类。此外,上述各种产品还可按其是否作过表面装饰加工相应地分为素材和装饰材。

不同用途,不同使用环境的胶合成材,在生产过程中对木材树种、胶种和工艺条件的要求是有严格区别的。日、美等国均已制定了相关的产品质量检验标准。我国也制定了指接材标准。

由于在加工过程中剔除了木材的缺陷,产品的强度性质得到较大改善,性能远远优于未经加工的实木。可以断言,胶合成材是一种发展前景十分广阔的木材利用形式。

3 参考文献

- 1 Stalnaker J J and Harris E C. Structural Design in Wood, pp. 152 ~ 189. Van Nostrand Reinhold. New York, 1989
- 2 日本木材学会编. 木材の利用. 1. 木材の加工, 文永堂出版, 1991, pp 173~178
- 3 铃木正治, 德田迪夫编. 木材科学讲座 8 木质资源材料. 海清社, 1993, pp 139~143
- 4 林业试验场监修. 木材工业ハンドブック. 丸善株式会社, 1982, pp 565~587

天昌木工提供德国“格雷康”公司指接设备及生产线配套技术

T.C.WOOD
GreCon

北京天昌木工机械有限公司
地址: 北京颐和园安河桥甲2号
电话: 010-2585248

邮编: 100091
传真: 010-2581251