

## 二十一世纪住宅观念的契合点·木制住宅的悄然兴起

THE CORRESPONDENT POINT OF THE CONCEPT OF RESIDENCE IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY:WOODEN HOUSE ARE COMING TO BE PREVAILING STEALTHILY

摘要:本文以木制住宅的优点出发,以木制住宅与现有建筑建造形式比较为主线,结合笔者所在公司实践,扼要表述了木制住宅将成为二十一世纪住宅观念契合点,并必将在国内悄然流行的原因。

**Abstract:***This essay starts from the advantages of wood structure housing,takes the comparison of constructional form between wood structure housing and present buildings as the main clue,and combines the experiences of the author's company.it briefly describes the conceptual unanimous point that the wood structure housing will become the one for the twenty-first century.and the reason why it is going to be prevailing quietly at home.*

关键词:住宅观念,木制住宅,兴起,主流建筑形式

**Key words:***The concept for residence,Wood structure housing,The main trend of constructional form.*

以钢筋混凝土架构的现代文明使我们一步步失却熟识的蓝天白云,绿水青山。面对这样的趋势,二十一世纪的主流建筑形式应是什么?权威资料显示 1997 年美国共建单体别墅约 113 万 8 千栋,其中 90% 采用木结构,熟悉了钢筋混凝土的现代人在“住”上也开始显示出回归自然、还原生活本色的追求。

大量采用木结构的主要原因除了其造价经济外,这一建筑形式本身所具有的优越性亦使其比其它建筑形式更受欢迎。下面仅就其中主要的几条作一概述:

### 1. 建设周期短;可移动性强:

工厂预制现场拼装的建造形式相对砖混结构建造形式来说大大缩短了建筑周期,一般可在 2 到 3 个月内交房(一栋 200 平米的砖混结构毛坯房建造工期大约 3~4 个月,精装修 2~3 个月,平均 6 个月才能完成)建造周期短,成本风险自然随之减小。

木构住宅拼装搭建而成,所以拆卸搬迁也极为方便,即便已经建造成形的别墅,也可将整幢别墅从甲地移至乙地。

### 2. 保温节能;合理消费:

与国内通常采用的砖混和水泥墙体的隔热效果相比。木结构房的墙体就像保温瓶胆,而普通砖混或水泥墙体就像玻璃杯木结构房墙体材料的保温御寒性能可以可观的节省空调数,空调电和煤气费(研究数据表明木结构房可节能 60%)。

另外,木结构房所有管线均设在墙体或楼板内,这可有效增加得房面积,木房得房率一般可达 85%~90%,而国内现有砖混或水泥房得房率一般只有 65%~70%,这可有效增加投资回报率。

### 3. 防火防潮;隔绝噪音:

1) 木结构别墅的外层被极其耐火的石膏板等无机建材包裹着,钢在火中会很快软化,在火灾发生时钢结构住宅的危险将是灾难性的,而木材燃烧时产生的焦碳层有助于保护其内部木质强度和结构完整性,研究数据显

示其耐火性是钢结构住宅的 1.3 倍水泥结构的 1.7 倍。

2) 木结构房屋的防水, 防潮问题在国外被称之为 4D 原理(DEFLECTION, DRAINAGE, DRYING AND DURABLE MATERIALS), 通过这一技术, 完全可以解决防水防潮问题, 在采用了高效绝缘玻璃棉的结构设计中, 它的防潮性能甚至可以达到砖混结构的 10 倍左右。

3) 该结构的外墙隔音性能也优于砖混结构, 甚至内墙可以在技术上做到绝对隔音, 但成本有所增加。

#### 4. 抗震抗风; 持久耐用:

木构别墅抗震性能大于 12 级, 抗风速 150 mph, 超过和达到国家规定要求, 结构寿命可愈百年, 完全达到国内住宅寿命标准要求

#### 5. 设计合理; 选择多样:

外观室内布局灵活多变, 日后增改, 施工也轻而易举, 有千余种房型可供选择。

#### 6. 地域不拘; 建造灵活:

沙漠山地, 海滨都市, 都是木构住宅的可建场所, 在用地日趋紧张, 都市人日趋怀念自然的今天, 木构住宅在这方面的优势更显迷人, 笔者所在公司在青岛崂山风景区所建的几套别墅就建在有时风力极大却风景怡人的山坡上。

#### 7. 品质保证, 服务及时:

1) 木构别墅有别于砖混结构的另一重要方面就是它在许多方面有严格的国际标准, 现场拼装也往往有专业化队伍加外国技师的亲临指导, 且木结构房屋的精度可达毫米数量级, 而泥瓦工的精度标准为厘米级, 当然建造性能要大打折扣。

2) 由于对木构住宅的优点和自己的技术有充分的自信, 一般专业化公司在主要设备上都能做到 5 年的保修(砖混结构一般质保不过 3 年), 结构耐用性则能做到超过 50 年的质量保证, 专业的维修队伍也能对任何相关问题作出迅速回应。

此外, 木构住宅建造期间工地干燥, 没有过大噪音; 板材透气, 不同板材天然宜人的香味给居者带来的温馨气氛; 加之配置齐全的现代设备, 都使生活其中的现代人倍感生活的便捷。

人类的伟大智慧已经铸就了一个高度文明的时代, 但付出的代价也是惨重的, 在赞叹钢筋水泥为主体的高楼大厦的同时, 不知有多少人注意到了这种建筑形式采用的大量不可再生资源与现在日益恶化的自然环境有着必然的联系。国外在木材的采伐利用上已进入了良性循环阶段, 目前的情况下国家鼓励木材的进口利用(笔者所在公司木构建筑用材就一直都从加拿大进口), 在享受高质量, 更经济的住宅的同时, 承担起应该承担的一份环保责任, 无论对于个人还是社会都不失明智, 值得称道。口

作者: 蔡军

Author: Jackey Chan

收稿日期: 07/15/2002

世界建筑: 09/2002