

论木质房屋在中国的应用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/472/2021_2022__E8_AE_BA_E6_9C_A8_E8_B4_A8_E6_c67_472787.htm 木质房屋，顾名思义就是使用木质材料建构房屋。其实这里所说的木质房屋，其实并不是什么新玩意，作为一个拥有四千年历史的文明古国，木质房屋我们的祖辈早就采用了。现在在中国除了一些挂着"文物保护单位"牌子的、少数民族地区及林区外，基本上木质房屋在中国是近乎绝迹的了。现在说起来，多少有点老调重弹的味道。我认为，木质房屋是否能在中国发展，要看木质房屋是否符合中国国情。

一、成本的问题 与一些人士认为的木质房屋成本效益高的看法不同，我认为木质房屋是一个花钱的主儿。要实现同一立面的建筑墙体，水泥砂浆和空心砖结构的材料费用远远比木材便宜，同样要实现上述的建筑，泥工的人工费用也比木工的人工费用便宜，木质房屋的造价大约是砖混结构的8倍。而木质房屋要实现与砖混结构同样的防火、保温、隔音效果，还需要增加更多的附加工序或者材料。而这些费用，是最有可能采用木质建筑的中国农村家庭所不能承受的。虽然木质房屋的建筑节能时间和劳力，但中国的国情就是缺少的是再加工及成品物资，最不缺的就是劳动力。另一方面，要使木材在各种炎热和潮湿的恶劣环境下"历久常新"，所需要的维护费用，也是一笔非常可观的开支。

二、耐用的问题 在美国，年代最久远的木结构房屋的历史可以追溯到十八世纪。我不知道现在中国最老的砖砌房屋究竟有多老，据我所知，包头市的赵朝古长城距今足有2300年历史了。"海水朝朝朝朝朝朝朝落，浮云长长长长长长长"

消"，对于砖混结构与木质建筑的其本身耐用性的问题，其实并不需要我多加笔墨。不管是本体的耐用性，还是经过强化的耐用性，两者的耐用比较都是显而易见的。

三、防火的问题

如果大家看过纽约11月11日发生的坠机不幸事件的电视画面就知道，美国的群居生活与中国是有非常明显的差别的。以最有可能采用木质的农民家庭为例，美国的农民民居之间的距离可能远达1公里或以上，而城市中的木质房屋之间的距离也达50米以上的距离。其实我们都知道，中国的农村民居之间的距离，往往连2米都保证不了。如果这些房屋都采用木质房屋的话，"火烧连营"的事情，可能在中国一年会发生几千次。1955年1月10日，澳门青洲区不幸失火，四百多间木屋顷刻之间烧成灰烬。2000年7月2日，香港大屿山大澳发生火灾，140间木质栅屋陷入一片火海。木质房屋即使经过防火处理，其耐火性也是有限度的，顶多为2小时。同时，木材本身就是易燃物，当防火处理层被突破后，木屋结构本体就会成为燃烧物，同时也会波及其他的房屋，这与砖混结构是有着天壤之别的。因为砖混结构本身不着火，即使房子起火了，其本体也不会着火。一般经过火灾后（伤及结构的除外），简单的修缮，又可恢复使用功能，这是木质房屋所办不到的。

1666年9月2日，伦敦大火爆发，连续5日，市内373亩地区化为瓦砾，13200户住宅成为灰烬。自1680年起，西方厘定的木质房屋的财产保险费整整是砖混房屋的一倍，其实有一些东西保险公司比谁都清楚。

四、防震的问题

木质房屋由于天生具有"以柔制刚"的特征，使得它在地震发生时能大大地降低受损的程度，这点是不可否认的。全球范围的两大地震带--环太平洋地震带和地中海-南亚地震带，分别从中国东南和西

南地区通过。由于这两大地震带都属于板块间的地震带，因此活动水平都很高。但就中国大部分地区而言，则是属于板内地震，其活动特点是散布面积广，发生频次高，其最大震级也可以达到很高。根据我国有关资料记载，1976年河北省唐山市发生了7.8级地震。这次地震共死亡24.2万余人，重伤16.4万余人。地震是对人类的一大生存威胁，发生地震是不幸的，但如果因为地震的因素而去考虑木质房屋的话，那不能说这不是人类科技的另一悲哀。唐山是一座工业城市，人口600万（未包括流动人口），如果采用木质房屋，按人均户住人口6人计算，共计100万户。按每栋木质房屋需建筑面积15米x10米计算，再加上摊分安全间隔面积50平方米（包括道路），每栋建筑需占地200平方米。100万户需占用面积是200平方公里。这个居住面积加上5800平方公里耕地就去掉了整个唐山的行政区域13472平方公里的近一半。剩余的一半多点能满足工业、商业用地的需求吗？这里面还没有扣除不适用土地所占用的面积（唐山北部和东北部多山，海拔在300-600米之间，南部和西部为滨海盐碱地和洼地草泊，海拔在15米至10米以下。）。所以，解决房屋的防震问题主要采用防震设计和加装防震装置，从而发展中密度住宅，在人多地少之间取得妥协。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com