



# 认真研究解决贫困山区经济可行的 “抗震农房”刻不容缓<sup>①</sup>

莫 庸<sup>1</sup>, 王兰民<sup>2</sup>

(1. 甘肃省建筑设计研究院, 甘肃 兰州 730000; 2. 中国地震局兰州地震研究所, 甘肃 兰州 730000)

## It Brooks No Delay to Research and Solve Economically Feasible “Anti-seismic Farmhouse” in the Poor Mountain Areas

MO Yong<sup>1</sup>, WANG Lan-min<sup>2</sup>

(1. Gansu Institute of Architectural Design and Research, Lanzhou, Gansu 730000, China;  
2. Lanzhou Institute of Seismology, CEA, Lanzhou, Gansu 730000, China)

2013 年 7 月 22 日岷县、漳县 6.6 级地震震害再次表明了在农村地区实施农村民房地震安全工程的紧迫性。一面是贫困山区单层土木农房大量倒塌破坏, 农民伤亡严重; 另一面是城镇多层砖混、框架、高层剪力墙建筑岿然不动, 震害轻微, 居民无一伤亡。同一地区的两类房屋相对照, 震害情况竟然如此悬殊。

究其原因在于: 这次地震的极震区位于厚黄土覆盖的贫困山区, 地震烈度为Ⅷ度, 而房屋抗震性能差, 修建房屋均就地取材, 土坯墙和土夯墙的强度低, 墙与墙间及墙与屋盖间连接薄弱, 整体性差, 一经强地震作用, 便开裂、失稳、破坏、倒塌。加上厚黄土覆盖山体的地震动放大效应、黄土滑坡及泥石流等次生灾害, 更加重了此类房屋的震害, 倒塌和严重破坏率高达 75%; 而处于Ⅷ度区和Ⅶ度区的城镇的多层砖混及框架结构、高层剪力墙结构完全按国标《建筑抗震设计规范》GB50011 设计和施工, 竖向构件为设有构造柱、转角加筋、圈梁的砖砌体、钢筋砼柱及钢筋砼剪力墙, 强度高, 延性好, 墙柱与楼屋盖间连接可靠, 房屋结构整体性很强, 故在Ⅶ度地震作用下基本完好, 无开裂破坏; 在Ⅷ度作用下, 也只有轻微破坏或基本完好, 极少中等破坏, 而无严重破坏。另外, 此次地震Ⅷ度和Ⅶ度区的城镇选址较好,

无黄土地震滑坡及泥石流的侵害。

近年来, 甘肃省委、省政府高度重视农村民房的抗震安全, 结合农村危旧房改造、棚户区改造、移民搬迁、扶贫开发、新农村建设和城镇化建设, 新建改造了 150 万户抗震农居, 农村民居基本不设防的状况有了一定改变。但仍然有大量的土木结构农村民房抗震能力低下, 特别是贫困山区农村, 因资金、交通、材料、人才等多方面原因, 还无力修建安全可靠的抗震农房; 即使修了一些新房, 也不一定是“抗震房”。

我们呼吁, 国家和地方政府应把强震多发的西部贫困山区建造“抗震农房”作为扶贫的重要任务之一, 做出计划、分期分批的投入资金加以根本解决。工程技术界不要仅热衷于研究超高层标志性建筑的抗震技术, 应根据贫困山区资金短缺、交通运输不便等情况, 深入调查研究, 提出经济合理并切实可行的“抗震农房”设计施工方案, 并开展相应的技术培训和培训和服务。

当前, 人们热议长沙 838 m 高的“空中城市”的审查和建议, 但却不要忘记一旦发生地震, 贫困山区土房大量倒塌, 农民大量伤亡的严酷现实。

认真研究解决贫困山区经济可行的“抗震农房”已刻不容缓!

① 收稿日期: 2013-09-20