



我院抗震所承担《农村与集镇建筑抗震技术规程》编制与相关试验研究工作

2006-1-17 15:29:30 阅读57次

我院抗震所承担《农村与集镇建筑抗震技术规程》 编制与相关试验研究工作

自唐山地震以来，我国大陆破坏性地震绝大多数发生在广大农村和乡镇，特别是西部经济不发达地区。目前我国村镇建设抗震防灾存在的主要问题，一是大多数非建制镇和自然村未进行建设规划工作，加之乡村面积大，建筑分散，建设管理不到位，使得村镇抗震防灾管



云南丽江地震木构架生土围护墙倒塌

理工作难以落到实处；二是由于农村民房是自主建造，结构型式、建筑材料等完全由房主根据自己的经济状况和传统习惯确定，建房的随意性大，给农村建筑带来相当大的地震隐患。

为了改变农村建房的随意性和无序的状况，使村镇建设具备必要的抗震防灾能力，将村镇建设抗震防灾管理工作落到实处，最大限度地减轻地震造成的人员伤亡和经济损失，进行村镇建设抗震防灾对策研究无疑是十分必要和重要的。为此，建设部于2004年立项编制《农村与集镇建筑抗震技术规程》。这将是我国第一部专门反映农村与集镇建筑的技术规程。我院抗震所作为该规程的主编单位，还开展了木构架土坯围护墙房屋足尺模型振动台试验研究工作。

《农村与集镇建筑抗震技术规程》的编制原则是：“因地制宜，就地取材、简易有效、经济合理”，在考虑提高农村与集镇建筑抗灾能力

时，既要保持农居具有地区特色的结构类型，又要针对其结构类型在地震灾害中表现出的整体性不足、构造不合理、习惯做法存在的缺陷等方面予以改进，或在构造措施方面予以加强。这种改进或加强是本着只增加少量造价而提高其防灾能力的原则，即抗震措施所增加的造价控制在农民可承受的范围內。

日前，《农村与集镇建筑抗震技术规程》编制组第二次会议在北京召开。会上，《农村与集镇建筑抗震技术规程》主编葛学礼教授介绍了编制组第一次会议以来的编制与试验情况，并对2005年11月26日江西九江-瑞昌5.7级地震村镇建筑震害现场调查情况作了介绍。会议还对《农村与集镇建筑抗震技术规程》抗震设防目标及其理论依据、各章节中房屋层数的限制以及下一步编制工作要求作了具体安排。预计《农村与集镇建筑抗震技术规程》初稿将在今年3月完成。

木构架土坯围护墙房屋是我国农村（主要是西南、西北、华北北部和东北部分地区农村）广泛采用的结构类型，也是《农村与集镇建筑抗震技术规程》所包含的结构类型。房屋地震震害表明，木构架土坯围护墙房屋的抗震能力很差，普遍的震害特征是围护墙倒塌，木构架歪斜，屋面瓦震落，需要重新建造。房屋震害现场调查发现，这类房屋抗震能力差的主要原因是农村房屋的建筑材料强度低，传统建造方式不合理，结构整体性差，节点连接弱，加之缺乏抗震措施，使这类房屋在地震中破坏严重，造成了大量人员伤亡和经济损失。



实验结束后，模型房屋墙体裂缝分布情况

为此，我院抗震所进行了如下试验：试验在对木构架土坯围护墙房屋的足尺模型采取抗震措施后，在模拟地震振动台上进行模拟地震试验，研究抗震设防模型的地震反应特性和承载能力，探讨抗震设防的效果，为提高墙体抗倒塌能力提供依据，得出设防模型在各种破坏

程度下所能承受的相应地震烈度，并作为编制《农村与集镇建筑抗震技

术规程》的依据。

试验结果表明，抗震措施对开裂墙体具有很强的约束能力。屋架、梁柱节点和墙与柱连接节点的抗震效果良好，达到了预期目的。在这种破坏状态下，对较大裂缝采用灌浆加固后，该模型房屋可照常使用。

抗震所葛学礼、王菁供稿

关闭窗口

 [打印本页](#)