

自建房的防震隐患分析注册建筑师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/537/2021_2022__E8_87_AA_E5_BB_BA_E6_88_BF_E7_c57_537002.htm 一、自建房存在防震

隐患 2005年11月26日，江西九江发生5.7级地震，倒塌房屋1.8万间，损坏房屋15万多间。此次地震的震级不是很高，但造成的灾害却不小，其原因之一就是农村自建房屋基本上没有抗震设防，城镇建筑物对国家最低防震标准的执行力度不够，以至城乡出现大量没有防震处置的建筑设施。如果发生较强地震，我们身边的建筑物能经得住地震的考验吗？二、自建房存在防震隐患的原因和抗震构造存在的常见问题 随着改革开放的不断深入和国民经济的飞跃发展，农村和城郊结合地区有了大量的自建房。这些自建房以多层砖混结构和一般框架结构为主，有的未经专业人员设计；有的虽经专业人员设计，但没有充分考虑我省地处7度抗震设防区的实际情况，缺乏必要的抗震计算和抗震构造措施；还有的设计虽然规范，但由于施工人员素质不高，施工时忽略抗震构造或抗震构造不符合规范。同时，自建房多为私人承建，许多承建人往往凭着干过多年的建筑工或曾在正规的建筑工地参建过几幢房屋的经验去承包建房。他们并不具备合格的施工员资质，对建筑物的抗震构造不知或知之甚少，缺乏必要的力学、钢筋混凝土结构、建筑构造等专业知识，由这种人承建的建筑物，在安全方面，特别是在抗震性能方面存在很大的隐患。纵观现有的大量自建房，除了未经抗震设计外，由于建房业主和施工人员缺乏必要的抗震构造知识，在抗震构造上存在的常见问题有以下几点：（一）构造柱存在的常见问题 1.砖

混结构房屋未设构造柱或构造柱设置的位置不当，该设的地方未设。2.房屋转角处构造柱的纵筋未加大。3.构造柱纵筋与圈梁，特别是在屋面圈梁内的锚固长度不够。4.构造柱在楼、屋面上下端处箍筋未加密。5.构造柱与砖墙间未设马牙槎，直上直下。6.构造柱与砖墙间拉接筋的相互锚固长度不足或间距不当。（二）圈梁存在的主要问题1.纵向钢筋在转角处和丁字接头处的锚固长度不足。2.在转角和丁字接头处未设附加钢筋。3.在楼梯间圈梁被外窗洞口断开处未与窗过梁连成整体或未按规定加长窗过梁。（三）框架梁柱钢筋存在的常见问题1.框架梁柱节点的箍筋，特别是柱顶部的箍筋未加密或加密的长度不足。2.框架梁端纵筋锚入柱内的长度不足。3.框架梁柱的箍筋端部未弯折成135度，只弯折90度，且端部直段的锚固长度不足10倍箍筋直径，混同于一般的梁柱箍。4.在框架梁柱中，还有一些是因施工时有一定的难度，施工人员贪图方便而造成的构造问题。如：（1）为方便拆模而缩短预埋拉接筋，造成框架柱与填充墙的拉接筋锚固长度不足，甚至漏埋拉接筋。（2）框架梁柱节点内柱箍缺失或未加密。因此处梁柱筋纵横交错，施工时常在模板上绑扎好梁筋后放入梁柱模板内，此时再加节点内柱箍会受到梁筋及模板的阻隔，难以操作。5.有些建筑未经过设计，常发现一些承建人为“保险”起见，把框架梁的纵筋配的很大，以为这样就安全了。殊不知如此做法不但造成浪费，还违背了“强柱弱梁”的抗震设计原则，造成了抗震的安全隐患。在地震发生时，框架节点处的梁筋无法先于柱筋屈服，会使节点产生脆性破坏，或只产生柱胶而失稳破坏。三、加强自建房的防震管理 如上所述，排除设计因素外，施工工艺不当

和施工管理不善是自建房存在防震隐患的主要原因。为保证建筑工程质量，提高建筑物的防震、抗震能力，应在以下几个方面采取措施：（一）加大对村镇自建房审批的检查力度 有关部门强调自建房应提供由专业人员设计的完整的施工图，并对房屋的抗震构造进行必要的审核。同时，应加大自建房建筑的监管力度，强调自建房必须由有专业资质者承建，只有符合这些条件，才发给相应的建房许可证，准予开工建设。（二）加强建筑从业人员的职业和技能培训 一是重视对建筑施工人员的培训，使自建房的承建人具有相当于施工员水平的资质证书，并须持证上岗；二是重视对钢筋工的专业知识培训和操作技能培训，使他们提高对钢筋混凝土抗震构造知识的掌握程度，能按规范正确加工和布设钢筋。（三）采取恰当的施工方法 施工部门应采取科学、合理的施工方法，解决防震结构方面的施工难题。例如框架柱与填充墙的拉接筋问题，可先预埋较短的钢筋以方便拆模，待柱模拆除后再及时焊上足够长度的拉接筋，以保证墙柱间的锚固连接。（四）加强防震、抗震知识宣传 有关部门应采取办讲座，办墙报和发宣传抗震构造知识小册子相结合的办法，在群众中宣传、普及房屋抗震构造知识，让建房群众了解在本地区应如何建房才能满足抗震要求，为自己所建的房屋质量把关。（五）加强在建自建房的防震专项检查 有关部门应对在建的各类建筑物开展经常性的检查，特别是对自建房进行必要的检查指导，为自建房群众提供上门服务和技术咨询，以保证新建房屋具有必要的抗震、防震性能。采取以上的措施后，在地震发生时，才不至于如九江那样由小地震而引发的灾难重现。（百考试题注册建筑师_____）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