

多层砖房抗震设计中存在的问题及处理 (二) 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\\_ti2020/538/2021\\_2022\\_\\_E5\\_A4\\_9A\\_E5\\_B1\\_82\\_E7\\_A0\\_96\\_E6\\_c57\\_538966.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E5_A4_9A_E5_B1_82_E7_A0_96_E6_c57_538966.htm)

3.3 抗震措施 保障多层砖房的抗震措施,是多层砖房“大震不倒”和“二阶段设计”的关键。多层砖房的抗震措施内容较多,概括起来,可分为三部分。

3.3.1 构造柱和圈梁的设置 对横墙较多的多层砖房,应按文献[1]表5.3.1的要求设置构造柱.对横墙较少或横墙很少的多层砖房,应根据房屋增加一层或二层后的层数,按表5.3.1的要求设置构造柱。表中的“较大洞口”,设计中可界定为:门洞宽不小于2m和窗洞宽不小于2.3m。“大房间”可界定为:层高超过3.6m或长度大于7.2m。对横墙承重或纵横墙共同承重的装配式钢筋砼楼、屋盖或木楼、屋盖的多层砖房,应按文献[1]表5.3.5的要求设置圈梁.对于隔开间或每开间设置构造柱的多层砖房,应沿设有构造柱的横墙及内、外纵墙在每层楼盖和屋盖处均设置闭合的圈梁。值得注意的是,圈梁的截面和配筋不宜过大,通常按文献[1]第5.3.6条要求的数值或提高一个等级采用就可以了,不宜无限提高。同理,圈梁的作用也是有限的。

3.3.2 构件间的连接措施 多层砖房各构件间的抗震构造连接是多层砖房抗震的关键。抗震构造连接的部位较多,重要部位的连接措施有下列几项。(1)构造柱与楼、屋盖连接当为装配式楼、屋盖时,构造柱应与每层圈梁连接(多层砖房宜每层设圈梁).当为现浇楼、屋盖时,在楼、屋盖处设240mm×120mm拉梁(配4 10纵筋)与构造柱连接。(2)构造柱与砖墙连接 构造柱与砖墙连接处应砌成马牙槎,并沿墙高每隔500mm设2 6拉结钢筋,每边伸入墙内不小于1m。(3)墙与墙的连接 7

度时层高超过3.6m或长度大于7.2m的大房间,以及8度和9度时,外墙转角及内外墙交接处,当未设构造柱时,应沿墙高每隔500mm设2 6拉结钢筋,每边伸入墙内不小于1m。(4)屋顶间的连接 突出屋面的楼梯间等,构造柱应从下一层伸到屋顶间顶部,并与顶部圈梁连接。屋顶间的构造柱与砖墙以及砖墙与砖墙的连接,可按上述抗震措施采取。(5)后砌体的连接 后砌的非承重砌体隔墙,应沿墙高每隔500mm设2 6拉结钢筋与承重墙连接,每边伸入墙内不小于0.5m。8度和9度时,长度大于5.1m的后砌墙顶,应与楼、屋面板或梁连接。(6)栏板的连接 砖砌栏板应配水平钢筋,且压顶卧梁应与砼立柱相连,压顶卧梁宜锚入房屋的主体构造柱。(7)构造柱底端连接 构造柱可不单独设基础(承重构造柱除外),但应伸入室外地面下500mm,或锚入室外地面下不小于300mm的地圈梁。

### 3.3.3 悬臂构件的连接

(1)女儿墙的稳定措施 6~8度时,240mm厚无锚固女儿墙(非出入口处)的高度不宜超过0.5m,当超过时,女儿墙应按抗震构造图集要求采取稳定措施。女儿墙的计算高度可从屋盖的圈梁顶面算起,当屋面板周边与女儿墙有钢筋拉结时,计算高度可从板面算起。(2)悬挑构件 悬臂阳台挑梁的最大外挑长度不宜大于1.8m,不应大于2m。不应采用墙中悬挑式踏步或竖肋插入墙体的楼梯。

## 4、结语

多层砖房在城乡建设中量大面广,又是人类活动和生活的主要场所。因此,加强多层砖房抗震设计,重视多层砖房抗震设计中的三个环节,就能使多层砖房的地震破坏降低到最低限度。(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](http://www.100test.com)