

UDC

中华人民共和国行业标准



P

JGJ 161 - 2008

---

# 镇(乡)村建筑抗震技术规程

Seismic technical specification for building construction  
in town and village

2008 - 06 - 13 发布

2008 - 10 - 01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部

发布

中华人民共和国行业标准

镇(乡)村建筑抗震技术规程

Seismic technical specification for building construction  
in town and village

**JGJ 161 - 2008**

**J 798 - 2008**

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 0 8 年 1 0 月 1 日

中国建筑工业出版社

2008 北 京

中华人民共和国行业标准  
**镇(乡)村建筑抗震技术规程**  
Seismic technical specification for building construction  
in town and village  
**JGJ 161 - 2008**

\*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京红光制版公司制版  
北京市密东印刷有限公司印刷

\*

开本：850×1168毫米 1/32 印张：6 $\frac{1}{8}$  字数：183千字

2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

印数：1—20000册 定价：**35.00**元

统一书号：15112·14744

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

# 中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 49 号

---

## 关于发布行业标准《镇(乡)村建筑 抗震技术规程》的公告

现批准《镇(乡)村建筑抗震技术规程》为行业标准，编号为 JGJ 161-2008，自 2008 年 10 月 1 日起实施。其中，第 1.0.4、1.0.5 条为强制性条文，必须严格执行。

本规程由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部  
2008 年 6 月 13 日



# 前 言

根据建设部《关于印发〈二〇〇四年度工程建设城建、建工行业标准制订、修订计划〉的通知》（建标〔2004〕66号）的要求，编制组经过广泛调查研究，认真总结近些年国内村镇建筑的抗震经验和专题试验研究，采纳新的科研成果，考虑我国农村当前的经济状况，并在广泛征求意见的基础上，制定了本规程。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语、符号；3. 抗震基本要求；4. 场地、地基和基础；5. 砌体结构房屋；6. 木结构房屋；7. 生土结构房屋；8. 石结构房屋；9. 附录。

本规程以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规程由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本规程主编单位：中国建筑科学研究院（地址：北京北三环东路30号，邮政编码：100013）

本规程参加单位：北京工业大学

长安大学

福建省抗震防灾技术中心

广州大学

昆明理工大学

河北工业大学

云南大学

山东建工学院

辽宁省建设科学研究院

本规程主要起草人：葛学礼 王毅红 张小云 苏经宇  
周 云 朱立新 潘 文 池家祥  
窦远明 缪 升 傅传国 王敏权

# 目 次

1	总则 .....	1
2	术语、符号 .....	2
2.1	术语 .....	2
2.2	符号 .....	4
3	抗震基本要求 .....	5
3.1	建筑设计和结构体系 .....	5
3.2	整体性连接和抗震构造措施 .....	5
3.3	结构材料和施工要求 .....	7
4	场地、地基和基础 .....	8
4.1	场地 .....	8
4.2	地基和基础 .....	8
5	砌体结构房屋 .....	12
5.1	一般规定 .....	12
5.2	抗震构造措施 .....	14
5.3	施工要求 .....	20
6	木结构房屋 .....	22
6.1	一般规定 .....	22
6.2	抗震构造措施 .....	25
6.3	施工要求 .....	32
7	生土结构房屋 .....	33
7.1	一般规定 .....	33
7.2	抗震构造措施 .....	35
7.3	施工要求 .....	39
8	石结构房屋 .....	41
8.1	一般规定 .....	41

8.2	抗震构造措施	43
8.3	施工要求	46
附录 A	墙体截面抗震受剪极限承载力验算方法	49
A.1	水平地震作用标准值计算	49
A.2	墙体截面抗震受剪极限承载力验算	50
附录 B	砌体结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值	52
附录 C	木结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值	119
附录 D	生土结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值	142
附录 E	石结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值	146
附录 F	过梁计算	159
附录 G	砂浆配合比	163
附录 H	砂浆、砖、混凝土的强度等级与标号对应关系	165
	本规程用词说明	166
	附：条文说明	167

# 1 总 则

**1.0.1** 为贯彻执行《中华人民共和国建筑法》和《中华人民共和国防震减灾法》并实行以预防为主方针，减轻地震破坏，减少人员伤亡及经济损失，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于抗震设防烈度为 6、7、8 和 9 度地区镇（乡）村（以下简称村镇）建筑的抗震设计与施工。

村镇建筑系指乡镇与农村中层数为一、二层，采用木或冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼（屋）盖的一般民用房屋。对于村镇中三层及以上的房屋，或采用钢筋混凝土圈梁、构造柱和楼（屋）盖的房屋，应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 进行设计。

**1.0.3** 按本规程进行抗震设防的建筑，其设防目标是：当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时，一般不需修理可继续使用；当遭受相当于本地区抗震设防烈度的地震影响时，主体结构不致严重破坏，围护结构不发生大面积倒塌。

**1.0.4** 抗震设防烈度为 6 度及以上地区的村镇建筑，必须采取抗震措施。

**1.0.5** 抗震设防烈度必须按国家规定的权限审批、颁发的文件（图件）确定。

**1.0.6** 一般情况下，抗震设防烈度可采用中国地震动参数区划图的地震基本烈度；已编制抗震防灾规划的村镇，可按批准的抗震设防烈度进行抗震设防。

**1.0.7** 村镇建筑的抗震设计与施工，除应符合本规程要求外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术语、符号

### 2.1 术语

#### 2.1.1 抗震设防烈度 seismic fortification intensity

按国家规定的权限批准作为一个地区抗震设防依据的地震烈度。

注：本规程中为避免重复，“抗震设防烈度为6度、7度……”，一般简写为“6度、7度……”，而省略“抗震设防烈度”字样。

#### 2.1.2 地震作用 earthquake action

由地震动引起的结构动态作用，包括水平地震作用和竖向地震作用。

#### 2.1.3 抗震措施 seismic fortification measures

除地震作用计算和抗力计算以外的抗震设计内容，包括抗震构造措施。

#### 2.1.4 抗震构造措施 details of seismic design

根据抗震概念设计原则，一般不需要计算而对结构和非结构各部分必须采取的各种细部要求。

#### 2.1.5 场地 site

工程群体所在地，具有相似的工程地质条件。其范围大体相当于自然村或不小于 $1\text{km}^2$ 的平面面积。

#### 2.1.6 砌体结构房屋 masonry structure

由砖或砌块和砂浆砌筑而成的墙、柱作为主要承重构件的房屋。砖包括烧结普通砖、烧结多孔砖、蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖等，砌块指混凝土小型空心砌块。主要包括实心砖墙、多孔砖墙、蒸压砖墙、小砌块墙和空斗砖墙等砌体承重房屋。

#### 2.1.7 木结构房屋 timber structure

由木柱作为主要承重构件，生土墙（土坯墙或夯土墙）、砌

体墙和石墙作为围护墙的房屋。主要包括穿斗木构架、木柱木屋架、木柱木梁房屋。

#### 2.1.8 生土结构房屋 raw soil structure

由生土墙（土坯墙或夯土墙）作为主要承重构件的木楼（屋）盖房屋。主要指土坯墙和夯土墙承重房屋。

#### 2.1.9 石结构房屋 stone structure

由石砌体作为主要承重构件的房屋。主要指料石和平毛石砌体承重房屋。

#### 2.1.10 结构体系 structural system

房屋承受竖向和水平荷载的构件及其相互连接形式的总称。

#### 2.1.11 结构单元 structural cell

能够独立地承受竖向和水平荷载的房屋单元，通常由伸缩缝、沉降缝相隔离。

#### 2.1.12 木构造柱 wood constructional column

为加强结构整体性和提高墙体的抗倒塌能力，在房屋墙体的规定部位设置的木柱。

#### 2.1.13 配筋砖圈梁 reinforced brick ring beam

为加强结构整体性和提高墙体的抗倒塌能力，在承重墙体的底部或顶部，在两皮或多皮砖砌筑砂浆中配置水平钢筋所构成的水平约束构件。

#### 2.1.14 配筋砂浆带 reinforced mortar band

为加强结构整体性和提高墙体的抗倒塌能力，在承重墙体沿竖向的中部设置 50~60mm 厚的水平砂浆带，砂浆带中配置通长水平钢筋。

#### 2.1.15 抗震墙 seismic structural wall

主要用以抵抗地震水平作用的墙体。

#### 2.1.16 水平系杆 horizontal rigid tie bar

沿房屋纵向在跨中屋檐高度处设置的联系杆件，通常采用木杆或角钢制作。

## 2.2 符 号

### 2.2.1 作用和作用效应

$F_{\text{Eab}}$ ——基本烈度地震作用下的结构总水平地震作用标准值；

$V_b$ ——基本烈度地震作用下墙体剪力标准值。

### 2.2.2 材料性能和抗力

$f_{v,m}$ ——非抗震设计的砌体抗剪强度平均值；

$f_2$ ——生土墙砌筑泥浆的抗压强度平均值；

MU——砌块（砖）的强度等级；

M——砌筑砂浆的强度等级；

Cb——混凝土小型空心砌块灌孔混凝土的强度等级；

Mb——混凝土小型空心砌块砌筑砂浆的强度等级。

### 2.2.3 几何参数

$B$ ——房屋总宽度或矩形木柱宽度；

$b$ ——基础底面宽度或矩形构件截面宽度或门窗洞口宽度；

$D$ ——圆形截面木柱直径；

$D'$ ——圆形截面木柱开榫一端直径；

$d$ ——钢筋直径或圆形截面木构件直径；

$h$ ——矩形构件截面高度；

$h_w$ ——过梁上墙体高度；

$L$ ——抗震横墙间距；

$l_n$ ——过梁净跨度；

$t$ ——墙体厚度。

### 2.2.4 计算系数

$\alpha_{\text{maxb}}$ ——基本烈度地震作用下的水平地震影响系数最大值；

$\gamma_{\text{IE}}$ ——极限承载力抗震调整系数；

$\xi_{\text{N}}$ ——砌体抗震抗剪强度的正应力影响系数。

## 3 抗震基本要求

### 3.1 建筑设计和结构体系

3.1.1 房屋体形应简单、规整，平面不宜局部突出或凹进，立面不宜高度不等。

3.1.2 房屋的结构体系应符合下列要求：

1 纵横墙的布置宜均匀对称，在平面内宜对齐，沿竖向应上下连续；在同一轴线上，窗间墙的宽度宜均匀；

2 抗震墙层高的 1/2 处门窗洞口所占的水平横截面面积：对承重横墙，不应大于总截面面积的 25%；对承重纵墙，不应大于总截面面积的 50%；

3 烟道、风道和垃圾道不应削弱承重墙体；当承重墙体被削弱时，应对墙体采取加强措施；

4 二层房屋的楼层不应错层，楼梯间不宜设在房屋的尽端和转角处，且不宜设置悬挑楼梯；

5 不应采用无锚固的钢筋混凝土预制挑檐；

6 木屋架不得采用无下弦的人字屋架或无下弦的拱形屋架。

3.1.3 同一房屋不应采用木柱与砖柱、木柱与石柱混合的承重结构；也不应在同一高度采用砖（砌块）墙、石墙、土坯墙、夯土墙等不同材料墙体混合的承重结构。

### 3.2 整体性连接和抗震构造措施

3.2.1 楼（屋）盖构件的支承长度不应小于表 3.2.1 的规定。

3.2.2 木屋架、木梁在外墙上的支承部位应符合下列要求：

1 搁置在砖（砌块）墙和石墙上的木屋架或木梁下应设置木垫板或混凝土垫块，木垫板的长度和厚度分别不宜小于 500mm、60mm，宽度不宜小于 240mm 或墙厚；



表 3.2.1 楼（屋）盖构件的最小支承长度（mm）

构件名称	预应力圆孔板		木屋架、木梁	对接木龙骨、木檩条		搭接木龙骨、木檩条
	墙上	混凝土梁上	墙上	屋架上	墙上	屋架上、墙上
支承长度与连接方式	80(板端钢筋连接并灌缝)	60(板端钢筋连接并灌缝)	240 (木垫板)	60(木夹板与螺栓)	120(砂浆垫层、木夹板与螺栓)	满搭

2 搁置在生土墙上的木屋架或木梁在外墙上的支承长度不应小于 370mm，且宜满搭，支承处应设置木垫板；木垫板的长度、宽度和厚度分别不宜小于 500mm、370mm 和 60mm；

3 木垫板下应铺设砂浆垫层；木垫板与木屋架、木梁之间应采用铁钉或扒钉连接。

3.2.3 突出屋面无锚固的烟囱、女儿墙等易倒塌构件的出屋面高度，8 度及 8 度以下时不应大于 500mm；9 度时不应大于 400mm。当超出时，应采取拉结措施。

注：坡屋面上的烟囱高度由烟囱的根部上沿算起。

3.2.4 横墙和内纵墙上的洞口宽度不宜大于 1.5m；外纵墙上的洞口宽度不宜大于 1.8m 或开间尺寸的一半。

3.2.5 门窗洞口过梁的支承长度，6~8 度时不应小于 240mm，9 度时不应小于 360mm。

3.2.6 墙体门窗洞口的侧面应均匀分布预埋木砖，门洞每侧宜埋置 3 块，窗洞每侧宜埋置 2 块，门窗框应采用圆钉与预埋木砖钉牢。

3.2.7 当采用冷摊瓦屋面时，底瓦的弧边两角应设置钉孔，可采用铁钉与椽条钉牢；盖瓦与底瓦宜采用石灰或水泥砂浆压垄等做法与底瓦粘结牢固。

3.2.8 当采用硬山搁檩屋盖时，山尖墙墙顶处应采用砂浆顺坡塞实找平。

3.2.9 屋檐外挑梁上不得砌筑砌体。

### 3.3 结构材料和施工要求

#### 3.3.1 结构材料性能指标应符合下列要求：

1 砖及砌块的强度等级：烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土小型空心砌块不应低于 MU7.5；蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖不应低于 MU15；

2 砌筑砂浆强度等级：烧结普通砖、烧结多孔砖、料石和平毛石砌体不应低于 M1；混凝土小型空心砌块不应低于 Mb5；蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖不应低于 M2.5；

3 钢筋宜采用 HPB235（Ⅰ级）和 HRB335（Ⅱ级）热轧钢筋；

4 铁件、扒钉等连接件宜采用 Q235 钢材；

5 木构件应选用干燥、纹理直、节疤少、无腐朽的木材；

6 生土墙体土料应选用杂质少的黏性土；

7 石材应质地坚实，无风化、剥落和裂纹；

8 混凝土小型空心砌块孔洞的灌注，应采用专用灌孔混凝土，强度等级不应低于 Cb20；

9 混凝土构件的强度等级不应低于 C20；

10 不同强度等级砂浆的配合比可按附录 G 进行配制。

#### 3.3.2 施工除应符合各章要求外，还应符合以下要求：

1 HPB235（光圆）钢筋端头应设置 180°弯钩；

2 外露铁件应做防锈处理；

3 嵌在墙内的木柱宜采取防腐措施；木柱伸入基础内部分必须采取防腐和防潮措施；

4 配筋砖圈梁和配筋砂浆带中的钢筋应完全包裹在砂浆中，不得露筋；砂浆层应密实；

5 设有纵横墙连接钢筋的灰缝处，勾缝砂浆强度等级不应低于 M5，并应抹压密实。

## 4 场地、地基和基础

### 4.1 场 地

4.1.1 选择建筑场地时，应按表 4.1.1 的规定划分对建筑抗震有利、不利和危险的地段。

表 4.1.1 对建筑抗震有利、不利和危险地段的划分

地段类型	地质、地形、地貌
有利地段	稳定基岩，坚硬土，开阔、平坦、密实、均匀的中硬土等
不利地段	软弱土，液化土，条状突出的山嘴，高耸孤立的山丘，非岩质的陡坡，河岸和边坡的边缘，平面分布上成因、岩性、状态明显不均匀的土层（如故河道、疏松的断层破碎带、暗埋的塘浜沟谷和半填半挖地基）等
危险地段	地震时可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流等及发震断裂带上可能发生地表错位的部位

4.1.2 建筑场地宜选择对建筑抗震有利的地段，宜避开不利地段；当无法避开时，应采取有效措施；不应在危险地段建造房屋。

### 4.2 地基和基础

4.2.1 地基和基础应符合下列要求：

- 1 同一结构单元的基础不宜设置在性质明显不同的地基土上；
- 2 同一结构单元不宜采用不同类型的基础；
- 3 当同一结构单元基础底面不在同一标高时，应按 1：2 的台阶逐步放坡；
- 4 基础材料可采用砖、石、灰土或三合土等；砖基础应采用实心砖砌筑，对灰土或三合土应夯实。

4.2.2 当地基有淤泥、可液化土或严重不均匀土层时，应采取垫层换填方法进行处理；换填材料和垫层厚度、处理宽度应符合下列要求：

1 垫层换填可选用砂石、黏性土、灰土或质地坚硬的工业废渣等材料，并应分层夯实；

2 换填材料砂石级配应良好，黏性土中有机物含量不得超过5%；灰土体积配合比宜为2:8或3:7，灰土宜用新鲜的消石灰，颗粒粒径不得大于5mm；

3 垫层的底面宜至老土层，垫层厚度不宜大于3m；

4 垫层在基础底面以外的处理宽度：垫层底面每边应超过垫层厚度的1/2且不小于基础宽度的1/5；垫层顶面宽度可从垫层底面两侧向上，按基坑开挖期间保持边坡稳定的当地经验放坡确定，垫层顶面每边超出基础底边不宜小于300mm。

4.2.3 当地基土为湿陷性黄土或膨胀土时，宜分别按现行国家标准《湿陷性黄土地区建筑规范》GB 50025或《膨胀土地区建筑技术规范》GBJ 112中的有关规定处理。

4.2.4 基础的埋置深度应符合下列规定：

1 除岩石地基外，基础埋置深度不宜小于500mm；

2 当为季节性冻土时，宜埋置在冻深以下或采取其他防冻措施；

3 基础宜埋置在地下水位以上；当地下水位较高，基础不能埋置在地下水位以上时，宜将基础底面设置在最低地下水位200mm以下，施工时尚应考虑基坑排水。

4.2.5 石砌基础应符合下列要求（图4.2.5）：

1 基础放脚及刚性角要求：

1) 石砌基础的高度应符合下式要求：

$$H_0 \geq (b - b_1) / 3 \quad (4.2.5-1)$$

式中  $H_0$ ——基础的高度；

$b$ ——基础底面的宽度；

$b_1$ ——墙体的厚度。

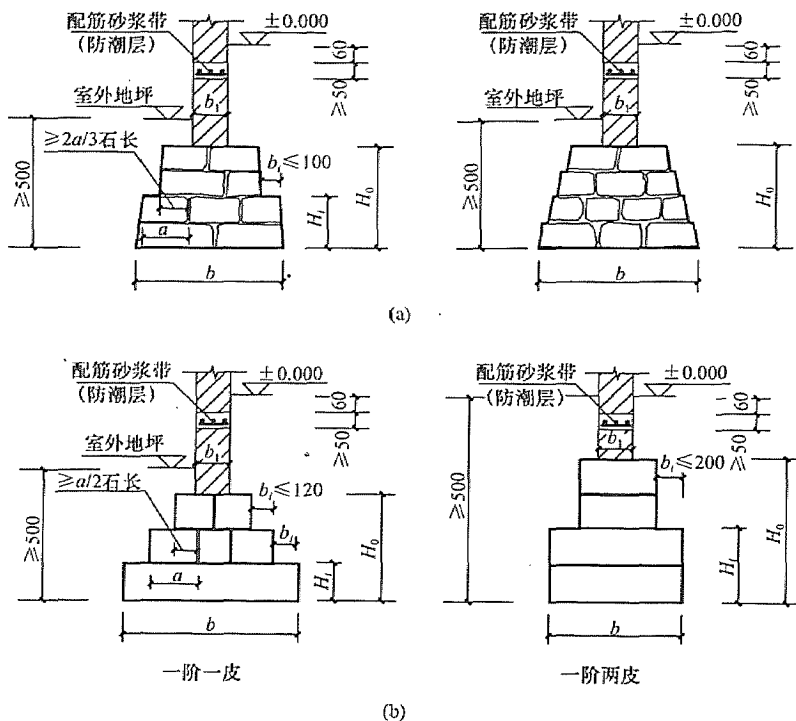


图 4.2.5 平毛石、毛料石基础做法

(a) 平毛石基础；(b) 毛料石基础

2) 阶梯形石基础的每阶放出宽度，平毛石不宜大于 100mm，每阶不应少于两层。当毛料石采用一阶两皮时，宽度不宜大于 200mm；采用一阶一皮时，宽度不宜大于 120mm。基础阶梯应满足下式要求：

$$H_i/b_i \geq 1.5 \quad (4.2.5-2)$$

式中  $H_i$ ——基础阶梯的高度；

$b_i$ ——基础阶梯收进宽度。

2 平毛石基础砌体的第一皮块石应坐浆，并将大面朝下；阶梯形平毛石基础，上阶平毛石压砌下阶平毛石长度不应小于下阶平毛石长度的 2/3；相邻阶梯的毛石应相互错缝搭砌；

3 料石基础砌体的第一皮应坐浆丁砌；阶梯形料石基础，上阶石块与下阶石块搭接长度不应小于下阶石块长度的 1/2；

4 当采用卵石砌筑基础时，应将其凿开使用。

4.2.6 实心砖或灰土（三合土）基础应符合下列要求（图 4.2.6）：

1 砌筑基础的材料不应低于上部墙体的砂浆和砖的强度等级。砂浆强度等级不应低于 M2.5；

2 灰土（三合土）基础厚度不宜小于 300mm，宽度不宜小于 700mm。

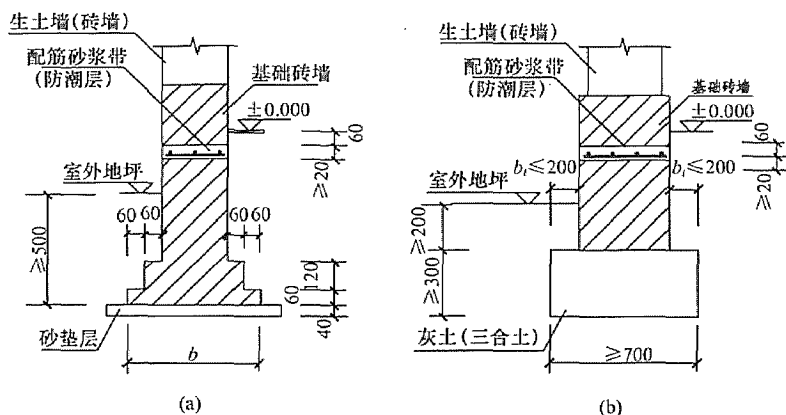


图 4.2.6 砖、灰土基础做法  
(a) 砖基础；(b) 灰土（三合土）基础

4.2.7 当上部墙体为生土墙时，基础砖（石）墙砌筑高度应取室外地坪以上 500mm 和室内地面以上 200mm 中的较大者。

4.2.8 基础的防潮层宜采用 1 : 2.5 的水泥砂浆内掺 5% 的防水剂铺设，厚度不宜小于 20mm，并应设置在室内地面以下 60mm 标高处；当该标高处设置配筋砖圈梁或配筋砂浆带时，防潮层可与配筋砖圈梁或配筋砂浆带合并设置。

## 5 砌体结构房屋

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 本章适用于6~9度地区的烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土小型空心砌块、蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖等砌体承重的一、二层木楼(屋)盖或冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼(屋)盖房屋,包括实心砖墙承重、多孔砖墙承重、混凝土小型空心砌块墙承重、蒸压砖墙承重和空斗砖墙承重房屋。

注:本章中“烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土小型空心砌块、蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖”,以下分别简称为“普通砖、多孔砖、小砌块、蒸压砖”;“砖墙、砖砌体”泛指上述各种砖或砌块砌筑墙体的统称;“实心砖墙”、“空斗墙”分别指采用烧结普通砖砌筑的实心砖墙体和空斗墙体;“多孔砖墙”指采用烧结多孔砖砌筑的墙体;“小砌块墙”指采用混凝土小型空心砌块砌筑的墙体,小砌块的规格应为390mm×190mm×190mm,孔洞率不应大于35%;“蒸压砖墙”指采用蒸压灰砂砖或蒸压粉煤灰砖砌筑的实心墙体。

**5.1.2** 砌体结构房屋的层数和高度应符合下列要求:

- 1 房屋的层数和总高度不应超过表5.1.2的规定;
- 2 房屋的层高:单层房屋不应超过4.0m;两层房屋其各层层高不应超过3.6m。

表 5.1.2 房屋层数和总高度限值 (m)

墙体类别	最小墙厚 (mm)	烈 度							
		6		7		8		9	
		高度	层数	高度	层数	高度	层数	高度	层数
实心砖墙、多孔砖墙	240	7.2	2	7.2	2	6.6	2	3.3	1
小砌块墙	190	7.2	2	7.2	2	6.6	2	3.3	1
多孔砖墙 蒸压砖墙	190 240	7.2	2	6.6	2	6.0	2	3.0	1
空斗墙	240	7.2	2	6.0	2	3.3	1	—	—

注:房屋总高度指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度。

5.1.3 房屋抗震横墙间距不应超过表 5.1.3 的要求。

表 5.1.3 房屋抗震横墙最大间距 (m)

墙体类别	最小墙厚 (mm)	房屋层数	楼层	烈 度					
				木楼(屋)盖			预应力圆孔板楼(屋)盖		
				6、7	8	9	6、7	8	9
实心砖墙	240	一层	1	11.0	9.0	5.0	15.0	12.0	6.0
多孔砖墙	240	二层	2	11.0	9.0	—	15.0	12.0	—
小砌块墙	190		1	9.0	7.0	—	11.0	9.0	—
多孔砖墙 蒸压砖墙	190	一层	1	9.0	7.0	5.0	11.0	9.0	6.0
		二层	2	9.0	7.0	—	11.0	9.0	—
	240		1	7.0	5.0	—	9.0	7.0	—
空斗墙	240	一层	1	7.0	5.0	—	9.0	7.0	—
		二层	2	7.0	—	—	9.0	—	—
			1	5.0	—	—	7.0	—	—

5.1.4 砌体结构房屋的局部尺寸限值宜符合表 5.1.4 的要求。

表 5.1.4 房屋局部尺寸限值 (m)

部 位	6、7度	8度	9度
承重窗间墙最小宽度	0.8	1.0	1.3
承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	0.8	1.0	1.3
非承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	0.8	0.8	1.0
内墙阳角至门窗洞边的最小距离	0.8	1.2	1.8

5.1.5 砌体结构房屋的结构体系应符合下列要求：

- 1 应优先采用横墙承重或纵横墙共同承重的结构体系；
- 2 当为 8、9 度时不应采用硬山搁檩屋盖。

5.1.6 砌体结构房屋应在下列部位设置配筋砖圈梁：

- 1 所有纵横墙的基础顶部、每层楼(屋)盖(墙顶)标高处；
- 2 当 8 度为空斗墙房屋和 9 度时尚应在层高的中部设置



一道。

5.1.7 木楼(屋)盖砌体结构房屋应在下列部位采取拉结措施:

- 1 两端开间和中间隔开间的屋架间或硬山搁檩屋盖的山尖墙之间应设置竖向剪刀撑;
- 2 山墙、山尖墙应采用墙揽与木屋架或檩条拉结;
- 3 内隔墙墙顶应与梁或屋架下弦拉结。

5.1.8 承重(抗震)墙厚度:实心砖墙、蒸压砖墙不应小于240mm;多孔砖墙不应小于190mm;小砌块墙不应小于190mm;空斗墙不应小于240mm。

5.1.9 当屋架或梁的跨度大于或等于下列数值时,支承处宜加设壁柱,或采取其他加强措施:

- 1 240mm以上厚实心砖墙、蒸压砖墙、多孔砖墙为6m;190mm厚多孔砖墙为4.8m;
- 2 190mm厚小砌块墙为4.8m;
- 3 240mm厚空斗墙为4.8m。

5.1.10 砌体结构房屋的抗震设计计算可按本规程附录A的方法进行,也可按本规程附录B确定抗震横墙间距(L)和房屋宽度(B)。

## 5.2 抗震构造措施

5.2.1 配筋砖圈梁的构造应符合下列要求:

- 1 砂浆强度等级:6、7度时不应低于M5,8、9度时不应低于M7.5;
- 2 配筋砖圈梁砂浆层的厚度不宜小于30mm;
- 3 配筋砖圈梁的纵向钢筋配置不应低于表5.2.1的要求;

表 5.2.1 配筋砖圈梁最小纵向配筋

墙体厚度 $t$ (mm)	6、7度	8度	9度
$\leq 240$	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6
370	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6	3 $\phi$ 8
490	2 $\phi$ 6	3 $\phi$ 6	3 $\phi$ 8

4 配筋砖圈梁交接（转角）处的钢筋应搭接（图 5.2.1）；

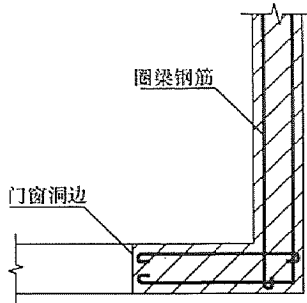


图 5.2.1 配筋砖圈梁在洞口边、转角处钢筋搭接做法

5 当采用小砌块墙体时，在配筋砖圈梁高度处应卧砌不少于两皮普通砖。

5.2.2 纵横墙交接处的连接应符合下列要求：

1 7度时空斗墙房屋、其他房屋中长度大于7.2m的大房间，及8度和9度时，外墙转角及纵横墙交接处，应沿墙高每隔750mm设置 $2\phi 6$ 拉结钢筋或 $\phi 4@200$ 拉结铁丝网片，拉结钢筋或网片每边伸入墙内的长度不宜小于750mm或伸至门窗洞边（图 5.2.2-1、图 5.2.2-2）；

2 突出屋顶的楼梯间的纵横墙交接处，应沿墙高每隔750mm设 $2\phi 6$ 拉结钢筋，且每边伸入墙内的长度不宜小于

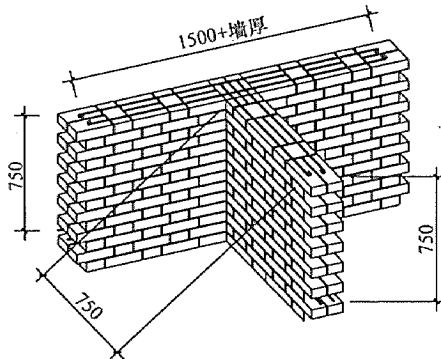


图 5.2.2-1 纵横墙交接处拉结（T形墙）

750mm (图 5.2.2-1、图 5.2.2-2)。

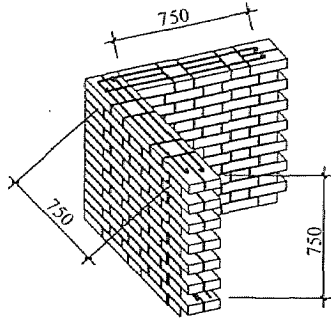


图 5.2.2-2 纵横墙交接处拉结 (L形墙)

**5.2.3** 8、9度时，顶层楼梯间的横墙和外墙，宜沿墙高每隔750mm设置 $2\phi 6$ 通长钢筋。

**5.2.4** 后砌非承重隔墙应沿墙高每隔750mm设置 $2\phi 6$ 拉结钢筋或 $\phi 4@200$ 铁丝网片与承重墙拉结，拉结钢筋或铁丝网片每边伸入墙内的长度不宜小于500mm；长度大于5m的后砌隔墙，墙顶应与梁、楼板或檩条连接，连接做法应符合本规程第6章的有关规定。

**5.2.5** 钢筋混凝土楼（屋）盖房屋，门窗洞口宜采用钢筋混凝土过梁；木楼（屋）盖房屋，门窗洞口可采用钢筋混凝土过梁或钢筋砖过梁。当门窗洞口采用钢筋砖过梁时，钢筋砖过梁的构造应符合下列规定：

1 钢筋砖过梁底面砂浆层中的纵向钢筋配筋量不应低于表5.2.5的要求，也可按附录F的方法计算确定；钢筋直径不应小于6mm，间距不宜大于100mm；钢筋伸入支座砌体内的长度不宜小于240mm；

2 钢筋砖过梁底面砂浆层的厚度不宜小于30mm，砂浆层的强度等级不应低于M5；

3 钢筋砖过梁截面高度内的砌筑砂浆强度等级不宜低

于 M5；

表 5.2.5 钢筋砖过梁底面砂浆层最小配筋

过梁上墙体高度 $h_w$ (m)	门窗洞口宽度 $b$ (m)	
	$b \leq 1.5$	$1.5 < b \leq 1.8$
$h_w \geq b/3$	3 $\phi$ 6	3 $\phi$ 6
$0.3 < h_w < b/3$	4 $\phi$ 6	3 $\phi$ 8

4 当采用多孔砖或小砌块墙体时，在钢筋砖过梁底面应卧砌不少于两皮普通砖，伸入洞边不小于 240mm。

5.2.6 木楼盖应符合下列构造要求：

- 1 搁置在砖墙上的木龙骨下应铺设砂浆垫层；
- 2 内墙上龙骨应满搭或采用夹板对接或燕尾榫、扒钉连接；
- 3 木龙骨与搁栅、木板等木构件应采用圆钉、扒钉等相互连接。

5.2.7 木屋盖房屋应在房屋中部屋檐高度处设置纵向水平系杆，系杆应采用墙揽与各道横墙连接或与屋架下弦杆钉牢。

5.2.8 当 6、7 度采用硬山搁檩屋盖时，应符合下列构造要求：

- 1 当为坡屋面时，应采用双坡或拱形屋面；
- 2 檩条支承处应设垫木，垫木下应铺设砂浆垫层；
- 3 端檩应出檐，内墙上檩条应满搭或采用夹板对接或燕尾榫、扒钉连接；
- 4 木屋盖各构件应采用圆钉、扒钉或铁丝等相互连接；
- 5 竖向剪刀撑宜设置在中间檩条和中间系杆处；剪刀撑与檩条、系杆之间及剪刀撑中部宜采用螺栓连接；剪刀撑两端与檩条、系杆应顶紧不留空隙（图 5.2.8）；
- 6 木檩条宜采用 8 号铁丝与配筋砖圈梁中的预埋件拉结。

5.2.9 当采用木屋架屋盖时，应符合下列构造要求：

- 1 木屋架上檩条应满搭或采用夹板对接或燕尾榫、扒钉连接；
- 2 屋架上弦檩条搁置处应设置檩托，檩条与屋架应采用扒

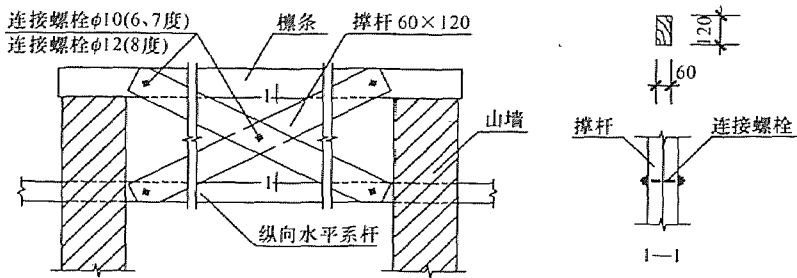


图 5.2.8 硬山搁檩屋盖山尖墙竖向剪刀撑

钉或铁丝等相互连接；

3 檩条与其上面的椽子或木望板应采用圆钉、铁丝等相互连接；

4 竖向剪刀撑的构造做法应符合本规程第 6.2.10 条的规定。

5.2.10 空斗墙体的下列部位，应卧砌成实心砖墙：

1 转角处和纵横墙交接处距墙体中心线不小于 300mm 宽度范围内墙体；

2 室内地面以上不少于三皮砖、室外地面以上不少于十皮砖标高处以下部分墙体；

3 楼板、龙骨和檩条等支承部位以下通长卧砌四皮砖；

4 屋架或大梁支承处沿全高，且宽度不小于 490mm 范围内的墙体；

5 壁柱或洞口两侧 240mm 宽度范围内；

6 屋檐或山墙压顶下通长卧砌两皮砖；

7 配筋砖圈梁处通长卧砌两皮砖。

5.2.11 小砌块墙体的下列部位，应采用不低于 Cb20 灌孔混凝土，沿墙全高将孔洞灌实作为芯柱：

1 转角处和纵横墙交接处距墙体中心线不小于 300mm 宽度范围内墙体；

2 屋架、大梁的支承处墙体，灌实宽度不应小于 500mm；

3 壁柱或洞口两侧不小于 300mm 宽度范围内。

5.2.12 小砌块房屋的芯柱竖向插筋不应小于  $\phi 12$ ，并应贯通墙身；芯柱与墙体配筋砖圈梁交叉部位局部采用现浇混凝土，在灌注时应同时浇筑，芯柱的混凝土和插筋、配筋砖圈梁的水平配筋应连续通过。

5.2.13 预应力圆孔板楼（屋）盖的整体性连接及构造，应符合下列要求：

1 支承在墙或混凝土梁上的预应力圆孔板，板端钢筋应搭接，并应在板端缝隙中设置直径不小于  $\phi 8$  的拉结钢筋与板端钢筋焊接（图 5.2.13）；

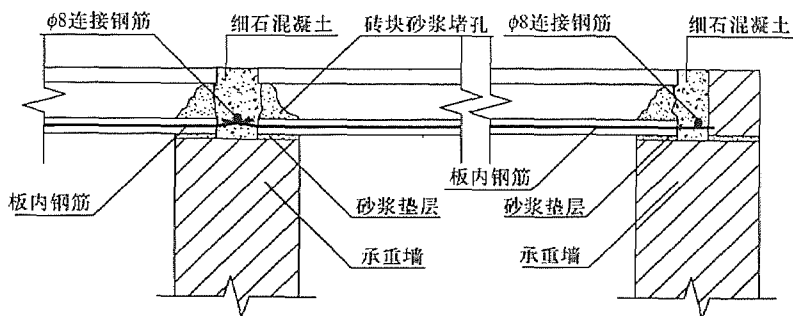


图 5.2.13 预制板板端钢筋连接与锚固

2 预应力圆孔板板端的孔洞，应采用砖块与砂浆等材料封堵；

3 预应力圆孔板支承处应有坐浆；板端缝隙应采用不低于 C20 的细石混凝土浇筑密实；板上应有水泥砂浆面层。

5.2.14 钢筋混凝土梁下应设置混凝土或钢筋混凝土垫块。

5.2.15 木屋架各构件之间的连接应符合本规程第 6 章的有关规定。

5.2.16 山墙、山尖墙墙揽的设置与构造应符合本规程第 6 章的有关规定。

### 5.3 施工要求

#### 5.3.1 砖砌体施工应符合下列要求：

- 1 砌筑前，砖或砌块应提前 1~2d 浇水润湿；
- 2 砖砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀；水平灰缝的厚度宜为 10mm，不应小于 8mm，也不应大于 12mm；水平灰缝砂浆应饱满，竖向灰缝不得出现透明缝、瞎缝和假缝；
- 3 砖砌体应上下错缝，内外搭砌；砖柱不得采用包心砌法（图 5.3.1）；

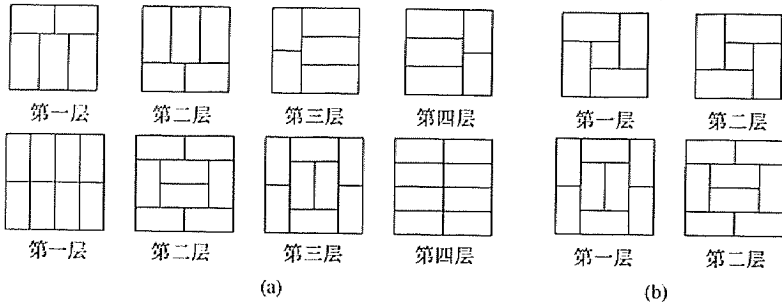


图 5.3.1 砖柱的砌筑方法

(a) 正确的砌筑方法；(b) 不正确的包心砌法

4 砖砌体在转角和内外墙交接处应同时砌筑；对不能同时砌筑而又需留置的临时间断处，应砌成斜槎，斜槎的水平长度不应小于高度的 2/3；严禁砌成直槎；

5 砌筑钢筋砖过梁时，应设置砂浆层底模板和临时支撑；钢筋砖过梁的钢筋应埋入砂浆层中，过梁端部钢筋伸入支座内的长度应符合本规程第 3.2.5 条的要求，并设 90°弯钩埋入墙体的竖缝中，竖缝应用砂浆填塞密实；

6 小砌块墙纵横墙交接处拉结筋的端部应设置 90°弯钩，弯钩应向下伸入小砌块的孔中，并应用砂浆等材料将孔洞填塞密实；

7 埋入砖砌体中的拉结筋，应位置准确、平直，其外露部

分在施工中不得任意弯折；设有拉结筋的水平灰缝应密实，不得露筋；

8 砖砌体每日砌筑高度不宜超过 1.5m。

5.3.2 空斗墙体施工除应满足本规程第 5.3.1 条的有关要求外，尚应符合下列要求：

1 空斗墙体沿高度应采用一眠一斗的砌筑形式，设置配筋砖圈梁和纵横墙拉结钢筋处应采用两眠砌筑，沿水平方向每隔一块斗砖应砌一至二块丁砖，墙面不得有竖向通缝；

2 空斗墙体应采用整砖砌筑，不够整砖处应加丁砖，不得砍凿斗砖；

3 空斗墙体不应采用非水泥砂浆砌筑；

4 空斗墙体中的洞口，必须在砌筑时预留，严禁砌完后再进行砍凿；

5 空斗墙体与实心砌体的竖向连接处，应相互搭砌。



## 6 木结构房屋

### 6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于6~9度地区的木结构承重房屋，包括穿斗木构架、木柱木屋架、木柱木梁承重，砖（小砌块）围护墙、生土围护墙和石围护墙木楼（屋）盖房屋。

6.1.2 木结构房屋的层数和高度应符合下列要求：

- 1 房屋的层数和总高度不应超过表6.1.2的规定；
- 2 房屋的层高：单层房屋不应超过4.0m；两层房屋其各层层高不应超过3.6m。

表 6.1.2 房屋层数和总高度限值 (m)

结构类型	围护墙种类 (墙厚 mm)		烈 度							
			6		7		8		9	
			高度	层数	高度	层数	高度	层数	高度	层数
穿斗 木构架 和 木柱 木屋架	砖墙	实心砖 (240) 多孔砖 (240)	7.2	2	7.2	2	6.6	2	3.3	1
		小砌块 (190)	7.2	2	7.2	2	6.6	2	3.3	1
		多孔砖 (190) 蒸压砖 (240)	7.2	2	6.6	2	6.0	2	3.0	1
		空斗墙 (240)	7.2	2	6.0	2	3.3	1	—	—
		生土墙 (≥250)	6.0	2	4.0	1	3.3	1	—	—
	石墙	细料石 (240)	7.0	2	7.0	2	6.0	2	—	—
		粗料石 (240)	7.0	2	6.6	2	3.6	1	—	—
		平毛石 (400)	4.0	1	3.6	1	—	—	—	—

续表 6.1.2

结构类型	围护墙种类 (墙厚 mm)		烈 度							
			6		7		8		9	
			高度	层数	高度	层数	高度	层数	高度	层数
木柱 木梁	砖墙	实心砖 (240)	4.0	1	4.0	1	3.6	1	3.3	1
		多孔砖 (240)								
		小砌块 (190)	4.0	1	4.0	1	3.6	1	3.3	1
		多孔砖 (190)	4.0	1	4.0	1	3.6	1	3.0	1
		蒸压砖 (240)								
		空斗墙 (240)	4.0	1	3.6	1	3.3	1	—	—
		生土墙 ( $\geq 250$ )	4.0	1	4.0	1	3.3	1	—	—
	石墙	细料石 (240)	4.0	1	4.0	1	3.6	1	—	—
		粗料石 (240)	4.0	1	4.0	1	3.6	1	—	—
		平毛石 (400)	4.0	1	3.6	1	—	—	—	—

- 注: 1 房屋总高度指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度;  
2 坡屋面应算到山尖墙的 1/2 高度处。

### 6.1.3 房屋抗震横墙间距不应超过表 6.1.3 的要求。

表 6.1.3 房屋抗震横墙最大间距 (m)

结构类型	围护墙种类 (最小墙厚 mm)		房屋层数	楼层	烈 度			
					6	7	8	9
穿斗 木构架 和 木柱 木屋架	砖墙	实心砖 (240)	一层	1	11.0	9.0	7.0	5.0
				2	11.0	9.0	7.0	—
		多孔砖 (240)	二层	1	9.0	7.0	6.0	—
		小砌块墙 (190)	一层	1	11.0	9.0	7.0	5.0
				2	11.0	9.0	7.0	—
			二层	1	9.0	7.0	6.0	—
		多孔砖 (190)	一层	1	9.0	7.0	6.0	—
				2	9.0	7.0	6.0	—
			蒸压砖 (240)	二层	1	7.0	6.0	5.0
		空斗墙 (240)	一层	1	7.0	6.0	5.0	—
				2	7.0	6.0	—	—
			二层	1	5.0	4.2	—	—

续表 6.1.3

结构类型	围护墙种类 (最小墙厚 mm)		房屋层数	楼层	烈 度				
					6	7	8	9	
穿斗木构架和木柱木屋架	生土墙 (250)		一层	1	6.0	4.5	3.3	—	
				2	6.0	—	—	—	
			二层	1	4.5	—	—	—	
	细、半细料石 (240)			一层	1	11.0	9.0	6.0	—
			2		11.0	9.0	6.0	—	
			二层	1	7.0	6.0	5.0	—	
	粗料、毛料石 (240)			一层	1	11.0	9.0	6.0	—
			2		11.0	9.0	—	—	
			二层	1	7.0	6.0	—	—	
	平毛石 (400)			一层	1	11.0	9.0	6.0	—
木柱木梁	砖墙		一层	1	实心砖 (240)	11.0	9.0	7.0	5.0
					多孔砖 (240)	11.0	9.0	7.0	5.0
			一层	1	小砌块 (190)	11.0	9.0	7.0	5.0
			一层	1	多孔砖 (190)	9.0	7.0	6.0	5.0
					蒸压砖 (240)	9.0	7.0	6.0	5.0
	一层	1	空斗墙 (240)	7.0	6.0	5.0	—		
	生土墙 (250)		一层	1	6.0	4.5	3.3	—	
石墙 (240、400)		一层	1	11.0	9.0	6.0	—		

注：400mm 厚平毛石房屋仅限 6、7 度。

6.1.4 木结构房屋围护墙的局部尺寸限值宜符合表 6.1.4 的要求。

表 6.1.4 房屋围护墙局部尺寸限值 (m)

部 位	6 度	7 度	8 度	9 度
窗间墙最小宽度	0.8	1.0	1.2	1.5
外墙尽端至门窗洞边的最小距离	0.8	1.0	1.0	1.0
内墙阳角至门窗洞边的最小距离	0.8	1.0	1.5	2.0

- 6.1.5 木柱木屋架和穿斗木屋架房屋宜采用双坡屋盖，且坡度不宜大于  $30^{\circ}$ ；屋面宜采用轻质材料（瓦屋面）。
- 6.1.6 生土围护墙的勒脚部分，应采用砖、石砌筑，并应采取有效的排水防潮措施。
- 6.1.7 围护墙应砌筑在木柱外侧，不宜将木柱全部包入墙体中；木柱下应设置柱脚石，不应将未做防腐、防潮处理的木柱直接埋入地基土中。
- 6.1.8 木结构房屋的围护墙，沿高度应设置配筋砖圈梁、配筋砂浆带或木圈梁。
- 6.1.9 木结构房屋应在下列部位采取拉结措施：
- 1 三角形木屋架和木柱木梁房屋应在屋架（木梁）与柱的连接处设置斜撑；
  - 2 两端开间屋架和中间隔开间屋架应设置竖向剪刀撑；
  - 3 穿斗木构架应在屋盖中间柱列两端开间和中间隔开间设置竖向剪刀撑，并应在每一柱列两端开间和中间隔开间的柱与龙骨之间设置斜撑；
  - 4 山墙、山尖墙应采用墙揽与木构架（屋架）拉结；
  - 5 内隔墙墙顶应与梁或屋架下弦拉结。
- 6.1.10 木结构房屋应设置端屋架（木梁），不得采用硬山搁檩。
- 6.1.11 砖、小砌块抗震墙厚度不应小于 190mm；生土抗震墙厚度不应小于 250mm；石抗震墙厚度不应小于 240mm。
- 6.1.12 木柱梢径不宜小于 150mm。
- 6.1.13 各类围护墙木结构房屋的抗震设计计算可按本规程附录 A 的方法进行，也可按本规程附录 C，确定抗震横墙间距（ $L$ ）和房屋宽度（ $B$ ）。

## 6.2 抗震构造措施

- 6.2.1 柱脚与柱脚石之间宜采用石销键或石榫连接（图 6.2.1）；柱脚石埋入地面以下的深度不应小于 200mm。
- 6.2.2 砖（小砌块）围护墙、生土围护墙和石围护墙的抗震构

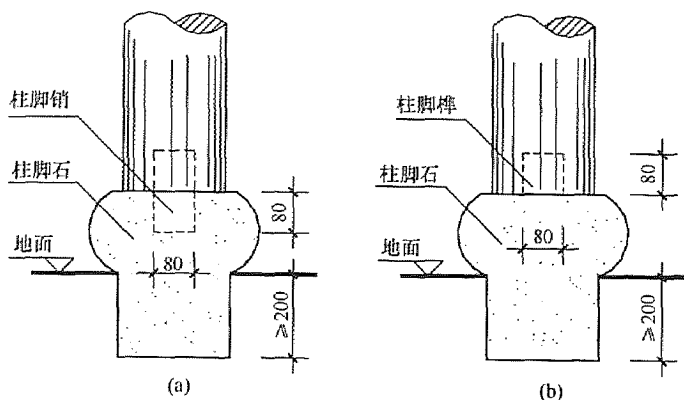


图 6.2.1 柱脚与柱脚石的锚固

(a) 销键结合; (b) 榫结合

造措施和配筋砖圈梁、配筋砂浆带的纵向钢筋配置和构造应分别符合本规程第 5 章、第 7 章和第 8 章的有关规定。

**6.2.3 配筋砖圈梁、配筋砂浆带和木圈梁与柱的连接应符合下列要求:**

1 配筋砖圈梁、配筋砂浆带与木柱应采用不小于  $\phi 6$  的钢筋拉结 (图 6.2.3-1);

2 木圈梁应加强接头处的连接 (图 6.2.3-2), 并应与木柱采用扒钉等可靠连接 (图 6.2.3-3)。

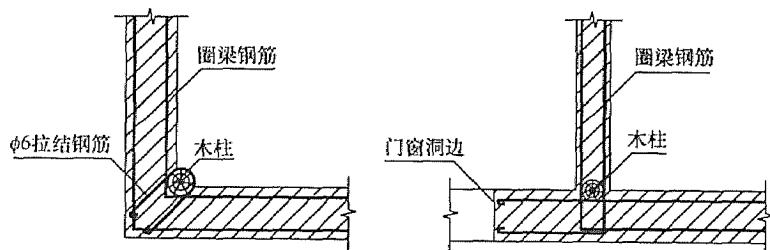


图 6.2.3-1 配筋砖圈梁、配筋砂浆带与木柱的拉结

**6.2.4 内隔墙墙顶与屋架下弦或梁应每隔 1000mm 采用木夹板或铁件连接 (图 6.2.4)。**

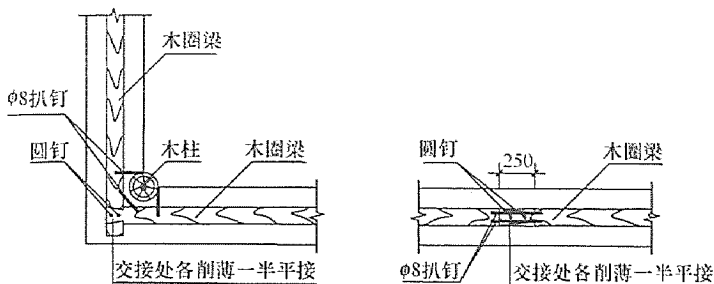


图 6.2.3-2 木圈梁接头处及与木柱的连接

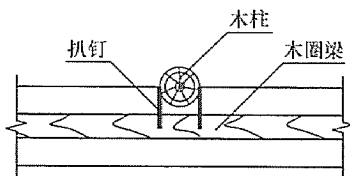


图 6.2.3-3 木圈梁与木柱的连接

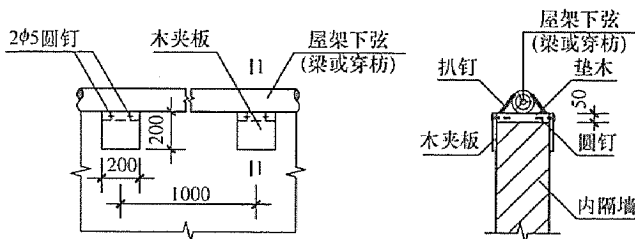


图 6.2.4 内隔墙墙顶与屋架下弦或梁的连接

### 6.2.5 山墙、山尖墙墙揽的设置与构造应符合下列要求：

- 1 抗震设防烈度为 6、7 度时山墙设置的墙揽数不宜少于 3 个，8、9 度或山墙高度大于 3.6m 时墙揽数不宜少于 5 个；
- 2 墙揽可采用角钢、梭形铁件或木条等制作；墙揽的长度不应小于 300mm，并应竖向放置；
- 3 檩条出山墙时可采用木墙揽（图 6.2.5-1），木墙揽可用木销或铁钉固定在檩条上，并应与山墙卡紧；
- 4 檩条不出山墙时宜采用铁件（如角钢、梭形铁件等）墙

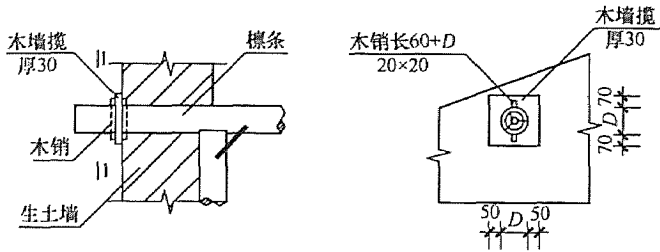


图 6.2.5-1 木墙揽连接做法

揽，铁件墙揽可根据设置位置与檩条、屋架腹杆、下弦或柱固定 (图 6.2.5-2)；

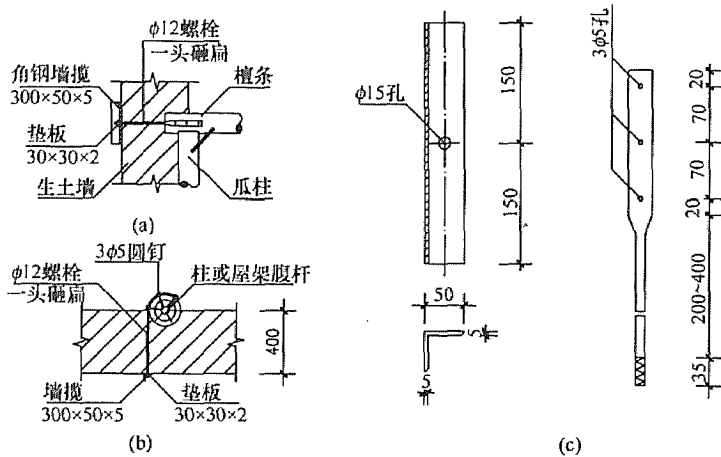


图 6.2.5-2 角钢墙揽连接做法

(a) 墙揽与檩条的连接；(b) 墙揽与柱（屋架腹杆）的连接；(c) 角钢墙揽做法

5 墙揽应靠近山尖墙面布置，最高的一个应设置在脊檩正下方，纵向水平系杆位置应设置一个，其余的可设置在其他檩条的正下方或屋架腹杆、下弦及柱的对应位置处。

6.2.6 穿斗木构架房屋的构件设置及节点连接构造应符合下列要求：

1 木柱横向应采用穿枋连接，穿枋应贯通木构架各柱，在

木柱的上、下端及二层房屋的楼板处均应设置；

2 榫接节点宜采用燕尾榫、扒钉连接；采用平榫时应在对接处两侧加设厚度不小于 2mm 的扁钢，扁钢两端应采用两根直径不小于 12mm 的螺栓夹紧；

3 穿枋应采用透榫贯穿木柱，穿枋端部应设木销钉，梁柱节点处应采用燕尾榫（图 6.2.6）；

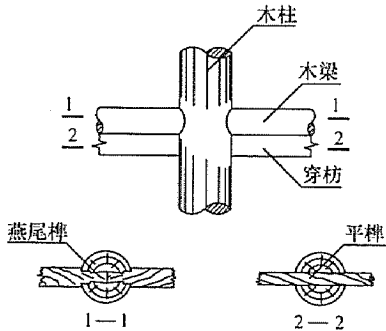


图 6.2.6 梁柱节点处燕尾榫构造形式

4 当穿枋的长度不足时，可采用两根穿枋在木柱中对接，并应在对接处两侧沿水平方向加设扁钢；扁钢厚度不宜小于 2mm、宽度不宜小于 60mm，两端应采用两根直径不小于 12mm 的螺栓夹紧；

5 立柱开槽宽度和深度应符合表 6.2.6 的要求。

表 6.2.6 穿斗木构架立柱开槽宽度和深度

榫类型		柱类型	
		圆柱	方柱
透榫宽度	最小值	$D/4$	$B/4$
	最大值	$D'/3$	$3B/10$
半榫深度	最小值	$D'/6$	$B/6$
	最大值	$D'/3$	$3B/10$

注：D—圆柱直径；D'—圆柱开榫一端直径；B—方柱宽度。

6.2.7 三角形木屋架的跨中处应设置纵向水平系杆，系杆应与



屋架下弦杆钉牢；屋架腹杆与弦杆除用暗榫连接外，还应采用双面扒钉钉牢。

**6.2.8** 三角形木屋架或木梁与柱之间的斜撑宜采用木夹板，并应采用螺栓连接木柱与屋架上、下弦(木梁)；木柱柱顶应设置暗榫插入柱顶下弦(木梁)或附木中，木柱、附木及屋架下弦(木梁)宜采用“U”形扁钢和螺栓连接(图 6.2.8-1、图 6.2.8-2)。

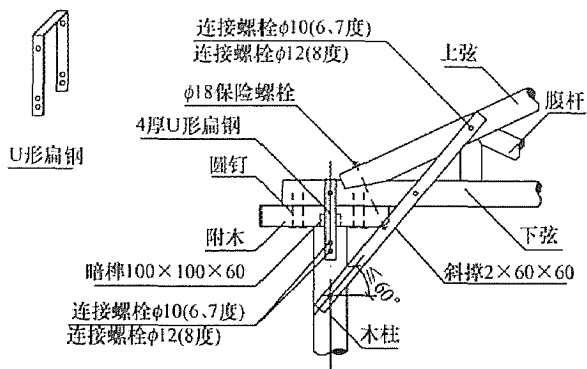


图 6.2.8-1 三角形木屋架加设斜撑

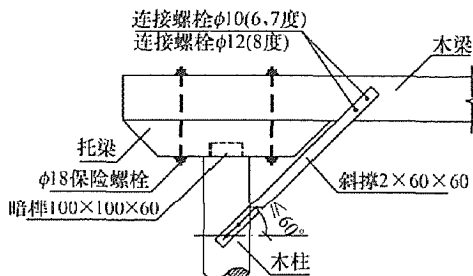


图 6.2.8-2 木柱与木梁加设斜撑

**6.2.9** 穿斗木构架纵向柱列间的剪刀撑或柱与龙骨之间的斜撑，上端与柱顶或龙骨、下端与柱身应采用螺栓连接。

**6.2.10** 三角形木屋架的剪刀撑宜设置在靠近上弦屋脊节点和下弦中间节点处；剪刀撑与屋架上、下弦之间及剪刀撑中部宜采用

螺栓连接（图 6.2.10）；剪刀撑两端与屋架上、下弦应顶紧不留空隙。

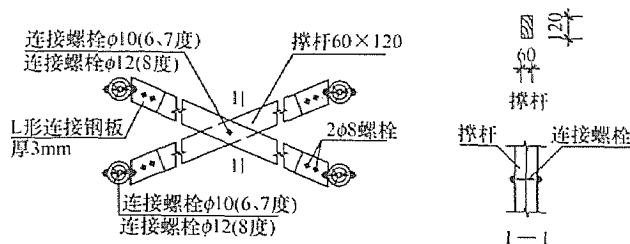


图 6.2.10 三角形木屋架竖向剪刀撑

**6.2.11 檩条与屋架（梁）的连接及檩条之间的连接应符合下列要求：**

- 1 连接用的扒钉直径：当 6、7 度时宜采用  $\phi 8$ ；8 度时宜采用  $\phi 10$ ；9 度时宜采用  $\phi 12$ ；
- 2 搁置在梁、屋架上弦上的檩条宜采用搭接，搭接长度不应小于梁或屋架上弦的宽度（直径），檩条与梁、屋架上弦以及檩条与檩条之间应采用扒钉或 8 号铁丝连接；
- 3 当檩条在梁、屋架、穿斗木构架柱头上采用对接时，应采用燕尾榫对接方式，且檩条与梁、屋架上弦、穿斗木构架柱头应采用扒钉连接；檩条与檩条之间应采用扒钉、木夹板或扁钢连接；
- 4 三角形屋架在檩条斜下方一侧（脊檩两侧）应设置檩托支托檩条；

5 双脊檩与屋架上弦的连接除应符合以上各款的要求外，双脊檩之间尚应采用木条或螺栓连接。

**6.2.12 椽子或木望板应采用圆钉与檩条钉牢。**

**6.2.13 砖（小砌块）围护墙、生土围护墙和石围护墙的门窗洞口钢筋砖（石）过梁和木过梁的设置及构造要求尚应分别符合本规程第 5 章、第 7 章和第 8 章的有关规定；过梁底面砂浆层中的配筋及木过梁截面尺寸应符合下列要求：**

1 墙厚为 190mm、240mm 的砖（小砌块）墙，钢筋砖过梁配筋应采用  $2\phi 6$ ；墙厚为 370mm、490mm 时，应采用  $3\phi 6$ ；

2 墙厚为 240mm 的石墙，钢筋石过梁配筋应采用  $2\phi 6$ ；墙厚为 400mm 时，应采用  $3\phi 6$ ；

3 木过梁截面尺寸不应小于表 6.2.13 的要求，其中矩形截面木过梁的宽度宜与墙厚相同；

表 6.2.13 木过梁截面尺寸 (mm)

墙 厚 (mm)	门窗洞口宽度 $b$ (m)					
	$b \leq 1.2$			$1.2 < b \leq 1.5$		
	矩形截面	圆形截面		矩形截面	圆形截面	
	高度 $h$	根数	直径 $d$	高度 $h$	根数	直径 $d$
240	35	5	45	45	4	60
370	35	8	45	45	6	60
500	35	10	45	45	8	60
700	35	12	45	45	10	60

注： $d$  为每一根圆形截面木过梁的直径。

4 当一个洞口采用多根木杆组成过梁时，木杆上表面宜采用木板、扒钉、铁丝等将各根木杆连接成整体。

## 6.3 施工要求

6.3.1 木柱的施工应符合下列要求：

1 木柱不宜有接头；当接头不可避免时，接头处应采用拍巴掌榫搭接，并应采用铁套或铁件将接头处连接牢固，接头处的强度和刚度不得低于柱的其他部位；

2 严禁在木柱同一高度处纵横向同时开槽；

3 在同一截面处开槽面积不应超过截面总面积的  $1/2$ 。

6.3.2 砖（小砌块）围护墙、生土围护墙和石围护墙的施工要求应分别符合本规程第 5 章、第 7 章和第 8 章的有关规定。

## 7 生土结构房屋

### 7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于6~8度地区的生土结构房屋，包括土坯墙、夯土墙承重的一、二层木楼（屋）盖房屋。

7.1.2 生土结构房屋的层数和高度应符合下列要求：

- 1 房屋的层数和总高度不应超过表7.1.2的规定；
- 2 房屋的层高：单层房屋不应超过4.0m；两层房屋其各层层高不应超过3.0m。

表 7.1.2 房屋层数和总高度限值 (m)

烈 度					
6		7		8	
高度	层数	高度	层数	高度	层数
6.0	2	4.0	1	3.3	1

注：房屋总高度指室外地面到平屋面屋面板板顶或坡屋面檐口的高度。

7.1.3 房屋抗震横墙间距不应超过表7.1.3的要求。

表 7.1.3 房屋抗震横墙最大间距 (m)

房屋层数	楼 层	烈 度		
		6	7	8
一层	1	6.6	4.8	3.3
二层	2	6.6	—	—
	1	4.8	—	—

注：抗震横墙指厚度不小于250mm的土坯墙或夯土墙。

7.1.4 生土结构房屋的局部尺寸限值应符合表7.1.4的要求。

表 7.1.4 房屋局部尺寸限值 (m)

部 位	6 度	7 度	8 度
承重窗间墙最小宽度	1.0	1.2	1.4
承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	1.0	1.2	1.4
非承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	1.0	1.0	1.0
内墙阳角至门窗洞边的最小距离	1.0	1.2	1.5

7.1.5 生土结构房屋门窗洞口的宽度，6、7 度时不应大于 1.5m，8 度时不应大于 1.2m。

7.1.6 生土结构房屋的结构体系应符合下列要求：

- 1 应优先采用横墙承重或纵横墙共同承重的结构体系；
- 2 8 度时不应采用硬山搁檩屋盖。

7.1.7 生土结构房屋不宜采用单坡屋盖；坡屋顶的坡度不宜大于 30°；屋面宜采用轻质材料（瓦屋面）。

7.1.8 生土墙应采用平毛石、毛料石、凿开的卵石、黏土实心砖或灰土（三合土）基础，基础墙应采用混合砂浆或水泥砂浆砌筑。

7.1.9 生土结构房屋的配筋砖圈梁、配筋砂浆带或木圈梁的设置应符合下列规定：

1 所有纵横墙基础顶面处应设置配筋砖圈梁；各层墙顶标高处应分别设一道配筋砖圈梁或木圈梁，夯土墙应采用木圈梁，土坯墙应采用配筋砖圈梁或木圈梁；

2 8 度时，夯土墙房屋尚应在墙高中部设置一道木圈梁；土坯墙房屋尚应在墙高中部设置一道配筋砂浆带或木圈梁。

7.1.10 生土结构房屋应在下列部位采取拉结措施：

1 每道横墙在屋檐高度处应设置不少于三道的纵向通长水平系杆；并应在横墙两侧设置墙揽与纵向系杆连接牢固，墙揽可采用方木、角钢等材料；

2 两端开间和中间隔开间山尖墙应设置竖向剪刀撑；

3 山墙、山尖墙应采用墙揽与木檩条和系杆等屋架构件

拉结。

7.1.11 生土承重墙体厚度：外墙不宜小于 400mm，内墙不宜小于 250mm。

7.1.12 生土结构房屋的抗震设计计算可按本规程附录 A 的方法进行，也可按本规程附录 D 确定抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ )。

## 7.2 抗震构造措施

7.2.1 8 度时生土结构房屋应按下列要求设置木构造柱：

- 1 在外墙转角及内外墙交接处设置；
- 2 木构造柱的梢径不应小于 120mm；
- 3 木构造柱应伸入墙体基础内，并应采取防腐和防潮措施。

7.2.2 生土结构房屋配筋砖圈梁、配筋砂浆带和木圈梁的构造应符合下列要求：

1 配筋砖圈梁和配筋砂浆带的砂浆强度等级在 6、7 度时不应低于 M5，8 度时不应低于 M7.5；

2 配筋砖圈梁和配筋砂浆带的纵向钢筋配置不应低于表 7.2.2 的要求；

表 7.2.2 土坯墙、夯土墙房屋配筋砖圈梁和配筋砂浆带最小纵向配筋

墙体厚度 $t$ (mm)	设 防 烈 度		
	6 度	7 度	8 度
$t \leq 400$	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6
$400 < t \leq 600$	2 $\phi$ 6	2 $\phi$ 6	3 $\phi$ 6
$t > 600$	2 $\phi$ 6	3 $\phi$ 6	4 $\phi$ 6

3 配筋砖圈梁的砂浆层厚度不宜小于 30mm；

4 配筋砂浆带厚度不应小于 50mm；

5 木圈梁的截面尺寸不应小于（高 $\times$ 宽）40mm $\times$ 120mm。

7.2.3 生土墙应在纵横墙交接处沿高度每隔 500mm 左右设一层荆条、竹片、树条等编制的拉结网片，每边伸入墙体不应小于

1000mm 或至门窗洞边 (图 7.2.3), 拉结网片在相交处应绑扎, 当墙中设有木构造柱时, 拉结材料与木构造柱之间应采用 8 号铁丝连接。

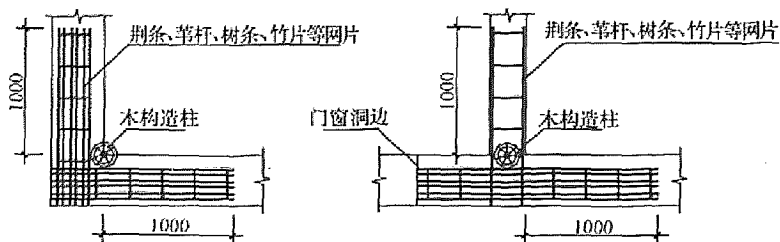


图 7.2.3 纵横墙拉结做法

7.2.4 生土结构房屋门窗洞口过梁应符合下列要求:

- 1 生土墙宜采用木过梁;
- 2 木过梁截面尺寸不应小于表 7.2.4 的要求, 或按本规程附录 D 的方法计算确定, 其中矩形截面木过梁的宽度应与墙厚相同; 木过梁支承处应设置垫木;

表 7.2.4 木过梁截面尺寸 (mm)

墙 厚 (mm)	门窗洞口宽度 $b$ (m)					
	$b \leq 1.2$			$1.2 < b \leq 1.5$		
	矩形截面	圆形截面		矩形截面	圆形截面	
	高度 $h$	根数	直径 $d$	高度 $h$	根数	直径 $d$
240	90	2	120	110	—	—
360	75	3	105	95	3	120
500	65	5	90	85	4	115
700	60	8	80	75	6	100

注:  $d$  为每一根圆形截面木过梁 (木杆) 的直径。

3 当一个洞口采用多根木杆组成过梁时, 木杆上表面宜采用木板、扒钉、铁丝等将各根木杆连接成整体。

7.2.5 生土墙门窗洞口两侧宜设木柱 (板); 夯土墙门窗洞口两

侧宜沿墙体高度每隔 500mm 左右加入水平荆条、竹片、树枝等编制的拉结网片，每边伸入墙体不应小于 1000mm 或至门窗洞边。

### 7.2.6 硬山搁檩房屋檩条的设置与构造应符合下列要求：

1 檩条支承处应设置不小于 400mm × 200mm × 60mm（长 × 宽 × 高）的木垫板或砖垫（图 7.2.6-1）；

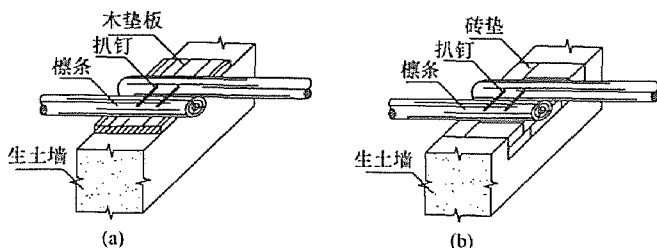


图 7.2.6-1 檩条支承及连接做法

(a) 檩条下为木垫板；(b) 檩条下为砖垫

2 内墙檩条应满搭并应采用扒钉钉牢（图 7.2.6-1）；当不能满搭时，应采用木夹板对接或燕尾榫扒钉连接；

3 檐口处椽条应伸出墙外做挑檐，并应在纵墙墙顶两侧设置双檐檩夹紧墙顶（图 7.2.6-2），檐檩宜嵌入墙内；

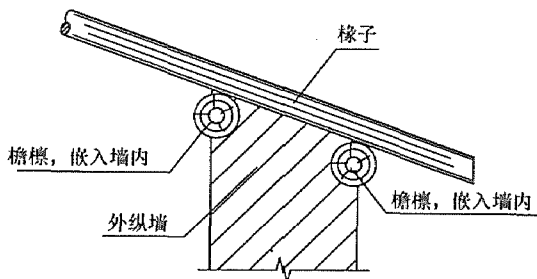


图 7.2.6-2 双檐檩檐口构造做法

4 硬山搁檩房屋的端檩应出檐，山墙两侧应采用方木墙揽与檩条连接（图 7.2.6-3）；



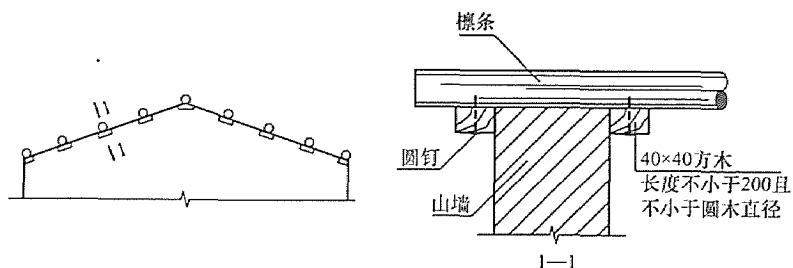


图 7.2.6-3 山墙与檩条、墙揽连接做法

- 5 山尖墙顶宜沿斜面放置木卧梁支撑檩条 (图 7.2.6-4);
- 6 木檩条宜采用 8 号铁丝与山墙配筋砂浆带或配筋砖圈梁中的预埋件拉结。

7.2.7 当硬山山墙高厚比大于 10 时, 应设置扶壁墙垛 (图 7.2.7)。

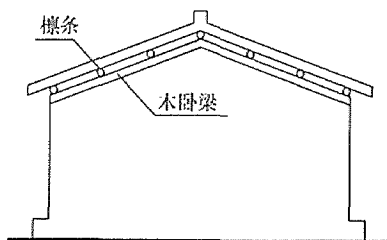


图 7.2.6-4 山尖墙斜面木卧梁

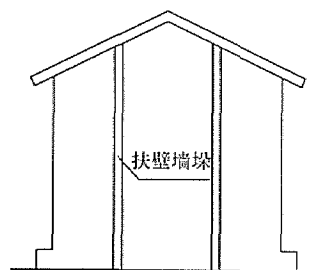


图 7.2.7 山墙扶壁墙垛

7.2.8 7 度及 7 度以上地区, 夯土墙在上下层接缝处应设置木杆、竹杆 (片) 等竖向销键 (图 7.2.8), 沿墙长度方向间距宜取 500mm, 长度可取 400mm。

7.2.9 竖向剪刀撑的设置, 当采用硬山搁檩屋盖时, 应符合本规程第 5.2.8 条第 5 款的规定; 当采用木屋架屋盖时, 应符合本规程第 6.2.10 条的规定。

7.2.10 山墙与木屋架及檩条的连接、山墙 (山尖墙) 墙揽的设置与构造、自承重墙与屋架下弦的连接、木屋架 (盖) 之间的连

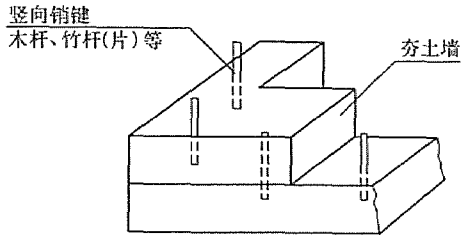


图 7.2.8 夯土墙上、下层拉结做法

接等均应符合本规程第 6 章的有关规定和要求。

### 7.3 施工要求

7.3.1 夯土墙土料含水量宜按最优含水量控制。

7.3.2 生土墙土料中的掺料宜满足下列要求：

1 宜在土料中掺入 0.5%（重量比）的碎麦秸、稻草等拉结材料；

2 夯土墙土料中可掺入碎石、瓦砾等，其重量不宜超过 25%（重量比）；

3 夯土墙土料中掺入熟石灰时，熟石灰含量宜在 5%～10%（重量比）之间。

7.3.3 土坯墙砌筑泥浆内宜掺入 0.5%（重量比）的碎草，泥浆不宜过稀，应随拌随用。泥浆在使用过程中出现泌水现象时，应重新拌合。

7.3.4 土坯墙的砌筑应符合下列要求：

1 土坯墙墙体的转角处和交接处应同时咬槎砌筑，对不能同时砌筑而又必须留置的临时间断处，应砌成斜槎（图 7.3.4），斜槎的水平长度不应小于高度的 2/3；严禁砌成直槎；

2 土坯墙每天砌筑高度不宜超过 1.2m；临时间断处的高度差不得超过一步脚手架的高度；

3 土坯的大小、厚薄应均匀，墙体转角和纵横墙交接处应采取拉结措施；

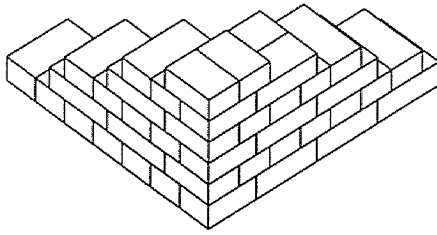


图 7.3.4 . 土坯墙体斜槎做法

4 土坯墙砌筑应采用错缝卧砌，泥浆应饱满；土坯墙接槎时，应将接槎处的表面清理干净，并应填实泥浆，保持泥缝平直；

5 土坯墙在砌筑时应采用铺浆法，不得采用灌浆法。严禁使用碎砖石填充土坯墙的缝隙；

6 水平泥浆缝厚度应在 12~18mm 之间。

7.3.5 夯土墙的夯筑应符合下列要求：

1 夯土墙应分层交错夯筑，夯筑应均匀密实，不应出现竖向通缝（图 7.3.5）；纵横墙应同时咬槎夯筑，不能同时夯筑时应留踏步槎；

2 夯土墙每层夯筑虚铺厚度不应大于 300mm，每层夯击不得少于 3 遍。

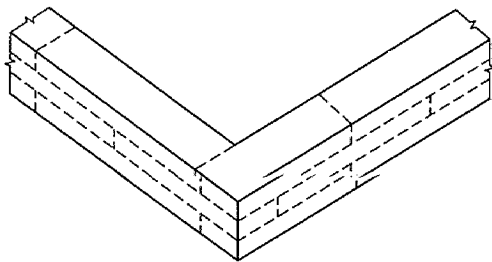


图 7.3.5 夯土墙交错夯筑做法

7.3.6 房屋室外应做散水，散水面层可采用砖、片石及碎石三合土等。

## 8 石结构房屋

### 8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于6~8度地区的石结构房屋，包括料石、平毛石砌体承重的一、二层木楼（屋）盖或冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼（屋）盖房屋。

8.1.2 石结构房屋的层数和高度应符合下列要求：

- 1 房屋的层数和总高度不应超过表 8.1.2 的规定；
- 2 房屋的层高：单层房屋 6 度不应超过 4.0m；两层房屋其各层层高不应超过 3.5m。

表 8.1.2 房屋层数和总高度限值 (m)

墙体类别		最小墙厚 (mm)	烈 度					
			6		7		8	
			高度	层数	高度	层数	高度	层数
料石砌体	细、半细料石砌体 (无垫片)	240	7.0	2	7.0	2	6.6	2
	粗料、毛料石砌体 (有垫片)	240	7.0	2	6.6	2	3.6	1
平毛石砌体		400	3.6	1	3.6	1	—	—

注：1 房屋总高度指室外地面到檐口的高度；对带阁楼的坡屋面应算到山尖墙的 1/2 高度处；

2 平毛石指形状不规则，但有两个平面大致平行、且该两平面的尺寸远大于另一个方向尺寸的块石。

8.1.3 房屋抗震横墙间距不应超过表 8.1.3 的要求。

表 8.1.3 房屋抗震横墙最大间距 (m)

房屋层数	楼 层	烈 度			
		6、7		8	
		木楼（屋）盖		预应力圆孔板楼（屋）盖	
一层	1	11.0	7.0	13.0	9.0
	2	11.0	7.0	13.0	9.0
二层	1	7.0	5.0	9.0	7.0

注：抗震横墙指厚度不小于 240mm 的料石墙或厚度不小于 400mm 的毛石墙。

8.1.4 石结构房屋的局部尺寸限值宜符合表 8.1.4 的要求。

表 8.1.4 房屋局部尺寸限值 (m)

部 位	烈 度	
	6、7	8
承重窗间墙最小宽度	1.0	1.0
承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	1.0	1.2
非承重外墙尽端至门窗洞边的最小距离	1.0	1.0
内墙阳角至门窗洞边的最小距离	1.0	1.2

注：出入口处的女儿墙应有锚固。

8.1.5 石结构房屋的结构体系应符合下列要求：

- 1 应优先采用横墙承重或纵横墙共同承重的结构体系；
- 2 8 度时不应采用硬山搁檩屋盖；
- 3 严禁采用石板、石梁及独立料石柱作为承重构件；
- 4 严禁采用悬挑踏步板式楼梯。

8.1.6 石结构房屋应在下列部位设置配筋砂浆带：

- 1 所有纵横墙的基础顶部、每层楼（屋）盖（墙顶）标高处；
- 2 8 度时尚应在墙高中部增设一道。

8.1.7 木楼（屋）盖石结构房屋应在下列部位采取拉结措施：

- 1 两端开间屋架和中间隔开间屋架应设置竖向剪刀撑；
- 2 山墙、山尖墙应采用墙揽与木屋架或檩条拉结；
- 3 内隔墙墙顶应与梁或屋架下弦拉结。

8.1.8 石材规格应符合下列要求：

1 料石的宽度、高度分别不宜小于 240mm 和 220mm；长度宜为高度的 2~3 倍，且不宜大于高度的 4 倍。料石加工面的平整度应符合表 8.1.8 的要求：

表 8.1.8 料石加工面的平整度 (mm)

料石种类	外露面及相接周边的表面凹入深度	上、下叠砌面及左右接砌面的表面凹入深度	尺寸允许偏差	
			宽度及高度	长 度
细料石	≤2	≤10	±3	±5
半细料石	≤10	≤15	±3	±5

续表 8.1.8

料石种类	外露面及相接周边的 表面凹入深度	上、下叠砌面及左右 接砌面的表面凹入深度	尺寸允许偏差	
			宽度及高度	长度
粗料石	≤20	≤20	±5	±7
毛料石	稍加修整	≤25	±10	±15

2 平毛石应呈扁平块状，其厚度不宜小于 150mm。

8.1.9 承重石墙厚度，料石墙不宜小于 240mm，平毛石墙不宜小于 400mm。

8.1.10 当屋架或梁的跨度大于 4.8m 时，支承处宜加设壁柱或采取其他加强措施，壁柱宽度不宜小于 400mm，厚度不宜小于 200mm，壁柱应采用料石砌筑（图 8.1.10）。

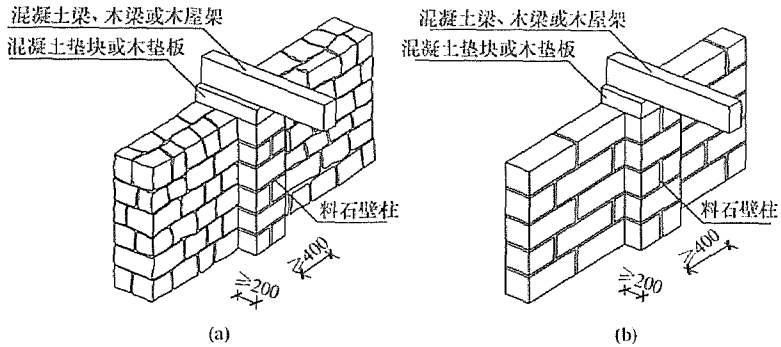


图 8.1.10 料石壁柱砌法

(a) 平毛石墙体（注：墙厚≥450mm 时可不设壁柱）；

(b) 料石墙体（注：双轨墙体可不设壁柱）

8.1.11 石结构房屋的抗震设计计算可按本规程附录 A 的方法进行，也可按本规程附录 E 确定抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ )。

## 8.2 抗震构造措施

8.2.1 配筋砂浆带的构造应符合下列要求：

- 1 砂浆强度等级：6、7 度时不应低于 M5，8 度时不应低于 M7.5；
- 2 配筋砂浆带的厚度不宜小于 50mm；
- 3 配筋砂浆带的纵向钢筋配置不应低于表 8.2.1 的要求：

表 8.2.1 配筋砂浆带最小纵向配筋

墙体厚度 $t$ (mm)	6、7 度	8 度
$\leq 300$	2 $\phi 8$	2 $\phi 10$
$> 300$	3 $\phi 8$	3 $\phi 10$

- 4 配筋砂浆带交接（转角）处钢筋应搭接（图 8.2.1）。

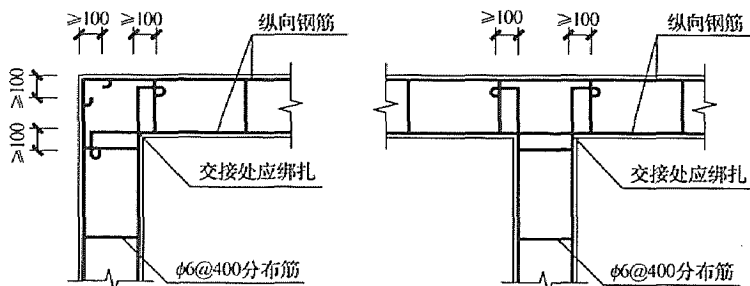


图 8.2.1 配筋砂浆带交接处钢筋搭接做法

### 8.2.2 纵横墙交接处应符合下列要求：

- 1 料石砌体应采用无垫片砌筑，平毛石砌体应每皮设置拉结石（图 8.2.2-1）；

- 2 7、8 度时应沿墙高每隔 500~700mm 设置 2 $\phi 6$  拉结钢筋，每边伸入墙内宜不小于 1000mm 或伸至门窗洞边（图 8.2.2-2）。

### 8.2.3 钢筋混凝土楼（屋）盖房屋，门窗洞口宜采用钢筋混凝土过梁；木楼（屋）盖房屋，门窗洞口可采用钢筋混凝土过梁或钢筋石过梁。当门窗洞口采用钢筋石过梁时，钢筋石过梁的构造应符合下列规定：

- 1 钢筋石过梁底面砂浆层中的钢筋配筋量不应低于表

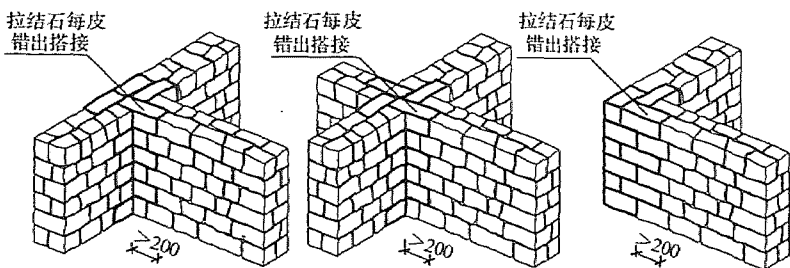


图 8.2.2-1 平毛石砌体转角砌法

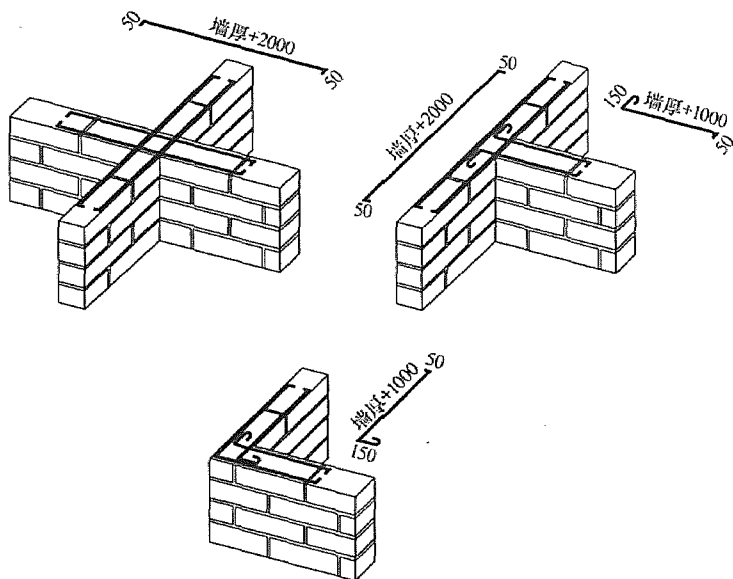


图 8.2.2-2 纵横墙交接处拉结钢筋做法

8.2.3 的规定，也可按本规程附录 F 的方法计算确定，间距不宜大于 100mm；

2 钢筋石过梁底面砂浆层的厚度不宜小于 40mm，砂浆层的强度等级不应低于 M5，钢筋伸入支座长度不宜小于 300mm；

3 钢筋石过梁截面高度内的砌筑砂浆强度等级不宜低



于 M5。

表 8.2.3 钢筋石过梁底面砂浆层中的钢筋配筋量

过梁上墙体高度 $h_w$ (m)	门窗洞口宽度 $b$ (m)	
	$b \leq 1.5$	$1.5 < b \leq 1.8$
$h_w \geq b/2$	4 $\phi$ 6	4 $\phi$ 6
$0.3 \leq h_w < b/2$	4 $\phi$ 6	4 $\phi$ 8

8.2.4 木屋盖房屋应在跨中屋檐高度处设置纵向水平系杆，系杆应采用墙揽与各道横墙连接或与屋架下弦杆钉牢。

8.2.5 当采用硬山搁檩木屋盖时，屋盖木构件拉结措施应符合下列要求：

1 檩条应在内墙满搭并应采用扒钉钉牢，不能满搭时应采用木夹板对接或燕尾榫扒钉连接；

2 木檩条应用 8 号铁丝与山墙配筋砂浆带中的预埋件拉结；

3 木屋盖各构件应采用圆钉、扒钉或铁丝等相互连接。

8.2.6 当采用木屋架屋盖时，屋架的构造措施、山墙与木屋架及檩条的连接、山墙（山尖墙）墙揽的设置与构造、以及屋架构件之间的连接措施等均应符合本规程第 6 章的有关规定和要求。

8.2.7 内隔墙墙顶与梁或屋架下弦每隔 1000mm 应采用木夹板或铁件连接，参见本规程图 6.2.4。

8.2.8 突出屋面的楼梯间，内外墙交接处应沿墙高每隔 500~700mm 设 2 $\phi$ 6 拉结钢筋，且每边伸入墙内不应小于 1000mm。7、8 度时顶层楼梯间横墙和外墙宜沿墙高每隔 1000mm 左右设 2 $\phi$ 6 通长钢筋。

8.2.9 预制混凝土圆孔板楼（屋）盖的整体性连接及其构造，应符合本规程第 5.2.12 条的要求。

### 8.3 施工要求

8.3.1 石结构的砌筑应符合下列要求：

1 石砌体砌筑前应清除石材表面的泥垢、水锈等杂质；

2 砌筑砂浆稠度（坍落度）：无垫片为 10~30mm，有垫片为 40~50mm，并可根据气候变化情况进行适当调整；

3 石砌体的灰缝厚度：细料石砌体不宜大于 5mm；半细料石砌体不宜大于 10mm；无垫片粗料石砌体不宜大于 20mm；有垫片粗料石、毛料石、平毛石砌体不宜大于 30mm；

4 无垫片料石和平毛石砌体每日砌筑高度不宜超过 1.2m；有垫片料石砌体每日砌筑高度不宜超过 1.5m；

5 已砌好的石块不应移位、顶高；当必须移动时，应将石块移开，将已铺砂浆清理干净，重新铺浆。

### 8.3.2 料石砌体施工应符合下列要求：

1 料石砌筑时，应放置平稳；砂浆铺设厚度应略高于规定灰缝厚度，其高出厚度：细料石、半细料石宜为 3~5mm，粗料石、毛料石宜为 6~8mm；

2 料石墙体上下皮应错缝搭砌，错缝长度不宜小于料石长度的 1/3；

3 有垫片料石砌体砌筑时，应先满铺砂浆，并在其四角安置主垫，砂浆应高出主垫 10mm，待上皮料石安装调平后，再沿灰缝两侧均匀塞入副垫。主垫不得采用双垫，副垫不得用锤击入；

4 料石砌体的竖缝应在料石安装调平后，用同样强度等级的砂浆灌注密实，竖缝不得透空；

5 石砌墙体在转角和内外墙交接处应同时砌筑。对不能同时砌筑而又需留置的临时间断处，应砌成斜槎，斜槎的水平长度不应小于高度的 2/3；严禁砌成直槎。

### 8.3.3 平毛石砌体施工应符合下列要求：

1 平毛石砌体宜分皮卧砌，各皮石块间应利用自然形状敲打修整，使之与先砌石块基本吻合、搭砌紧密；应上下错缝，内外搭砌，不得采用外面侧立石块中间填心的砌筑方法；中间不得夹砌过桥石（仅在两端搭砌的石块）、铲口石（尖角倾斜向外的石块）和斧刃石；

2 平毛石砌体的灰缝厚度宜为 20~30mm，石块间不得直

接接触；石块间空隙较大时应先填塞砂浆后用碎石块嵌实，不得采用先摆碎石后塞砂浆或干填碎石块的砌法；

3 平毛石砌体的第一皮和最后一皮，墙体转角和洞口处，应采用较大的平毛石砌筑；

4 平毛石砌体必须设置拉结石（图 8.3.3），拉结石应均匀分布，互相错开；拉结石宜每  $0.7\text{m}^2$  墙面设置一块，且同皮内拉结石的中距不应大于  $2\text{m}$ ；

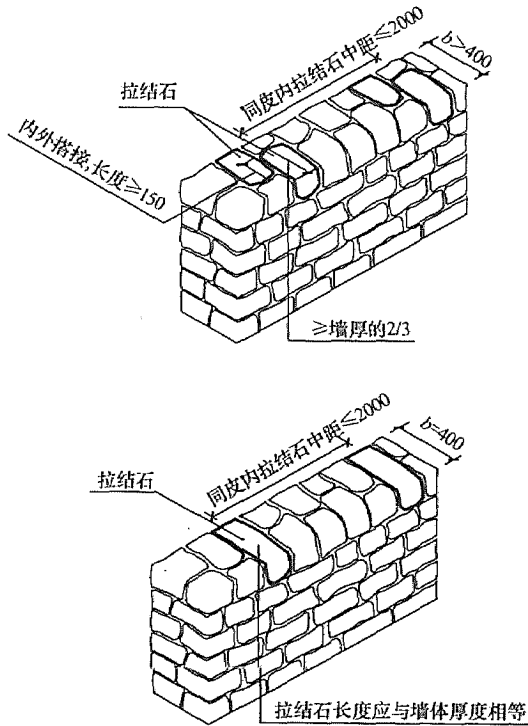


图 8.3.3 平毛石砌体拉结石砌法

拉结石的长度，当墙厚等于  $400\text{mm}$  时，应与墙厚相等；当墙厚大于  $400\text{mm}$  时，可用两块拉结石内外搭接，搭接长度不应小于  $150\text{mm}$ ，且其中一块的长度不应小于墙厚的  $2/3$ 。

# 附录 A 墙体截面抗震受剪极限承载力验算方法

## A.1 水平地震作用标准值计算

A.1.1 基本烈度地震作用下结构的水平地震作用标准值可按下列式确定 (图 A.1.1):

$$F_{Ekb} = \alpha_{maxb} G_{eq} \quad (A.1.1-1)$$

1 对于单层房屋:

$$F_{11} = F_{Ekb} \quad (A.1.1-2)$$

2 对于两层房屋:

$$F_{21} = \frac{G_1 H_1}{G_1 H_1 + G_2 H_2} F_{Ekb} \quad (A.1.1-3)$$

$$F_{22} = \frac{G_2 H_2}{G_1 H_1 + G_2 H_2} F_{Ekb} \quad (A.1.1-4)$$

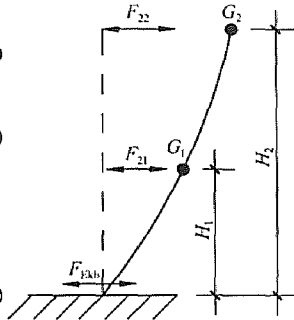


图 A.1.1 结构水平地震作用计算简图

式中  $F_{Ekb}$ ——基本烈度地震作用下的结构总水平地震作用标准值 (kN);

$\alpha_{maxb}$ ——基本烈度地震作用下的水平地震影响系数最大值,可按表 A.1.1 采用;

表 A.1.1 基本烈度水平地震影响系数最大值  $\alpha_{maxb}$

烈 度	6	7	7 (0.15g)	8	8 (0.30g)	9
$\alpha_{maxb}$	0.12	0.23	0.36	0.45	0.68	0.90

注: 7度 (0.15g) 指《建筑抗震设计规范》GB 50011—2001 附录 A 中抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度为 0.15g 的地区; 8度 (0.30g) 指《建筑抗震设计规范》GB 50011—2001 附录 A 中抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度为 0.30g 的地区。

$F_{11}$ ——单层房屋的水平地震作用标准值 (kN);  
 $F_{21}$ ——两层房屋质点 1 的水平地震作用标准值 (kN);  
 $F_{22}$ ——两层房屋质点 2 的水平地震作用标准值 (kN);  
 $G_{eq}$ ——结构等效总重力荷载 (kN), 单层房屋应取总重力荷载代表值, 两层房屋可取总重力荷载代表值的 95%;

$G_1$ 、 $G_2$ ——为集中于质点 1 和质点 2 的重力荷载代表值 (kN), 应分别取结构和构件自重标准值与 0.5 倍的楼面活荷载、0.5 倍的屋面雪荷载之和;

$H_1$ 、 $H_2$ ——分别为质点 1 和质点 2 的计算高度 (m)。

**A. 1. 2** 木楼 (屋) 盖等柔性楼 (屋) 盖房屋, 其水平地震剪力  $V$  可按抗侧力构件 (即抗震墙) 从属面积上重力荷载代表值的比例分配, 从属面积可按左右两侧相邻抗震墙间距的一半计算。

**A. 1. 3** 冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼 (屋) 盖等半刚性楼 (屋) 盖房屋, 其水平地震剪力  $V$  可取以下两种分配结果的平均值:

1 按抗侧力构件 (即抗震墙) 从属面积上重力荷载代表值的比例分配;

2 按抗侧力构件 (即抗震墙) 等效刚度的比例分配。

## A. 2 墙体截面抗震受剪极限承载力验算

**A. 2. 1** 墙体的截面抗震受剪极限承载力, 可按下列式进行验算:

$$V_b \leq \gamma_{\text{RE}} \zeta_N f_{v,m} A \quad (\text{A. 2. 1-1})$$

$$\zeta_N = \frac{1}{1.2} \sqrt{1 + 0.45\sigma_0 / f_v} \quad (\text{A. 2. 1-2})$$

$$\zeta_N = \begin{cases} 1 + 0.25\sigma_0 / f_v & (\sigma_0 / f_v \leq 5) \\ 2.25 + 0.17(\sigma_0 / f_v - 5) & (\sigma_0 / f_v > 5) \end{cases} \quad (\text{A. 2. 1-3})$$

式中  $V_b$ ——基本烈度地震作用下墙体剪力标准值 (kN), 可按本规程第 A. 1. 2 条确定;

$\gamma_{\text{RE}}$ ——极限承载力抗震调整系数, 承重墙可取 0.85, 非

承重墙（围护墙）可取 0.95；

$f_{v,m}$ ——非抗震设计的砌体抗剪强度平均值（N/mm<sup>2</sup>）；

$A$ ——抗震墙墙体横截面面积（mm<sup>2</sup>）；

$\zeta_N$ ——砌体抗震抗剪强度的正应力影响系数；除混凝土小砌块砌体以外的砌体可按式 A.2.1-2 计算，混凝土小砌块砌体可按式 A.2.1-3 计算；

$\sigma_0$ ——对应于重力荷载代表值的砌体截面平均压应力（N/mm<sup>2</sup>）。

A.2.2 砌体抗剪强度平均值  $f_{v,m}$ ，可按下列方法计算：

1 对于砖砌体

$$f_{v,m} = 2.38f_v \quad (\text{A.2.2-1})$$

2 对于毛石砌体

$$f_{v,m} = 2.70f_v \quad (\text{A.2.2-2})$$

3 对于生土墙体

$$f_{v,m} = 0.125\sqrt{f_2} \quad (\text{A.2.2-3})$$

式中  $f_v$ ——非抗震设计的砌体抗剪强度设计值（N/mm<sup>2</sup>），砖和石砌体可按表 A.2.2-1 采用，土坯墙体可按表 A.2.2-2 采用；

$f_2$ ——砌筑泥浆的抗压强度平均值（N/mm<sup>2</sup>）。

表 A.2.2-1 非抗震设计的砌体抗剪强度设计值  $f_v$ （N/mm<sup>2</sup>）

砌体种类	砌体砂浆强度等级					
	M10	M7.5	M5	M2.5	M1	M0.4
普通砖、多孔砖	0.17	0.14	0.11	0.08	0.05	0.03
小砌块	0.09	0.08	0.06	—	—	—
蒸压砖	0.12	0.10	0.08	0.06	—	—
料石、平毛石	0.21	0.19	0.16	0.11	0.07	0.04

表 A.2.2-2 非抗震设计的土坯墙抗剪强度设计值  $f_v$ （N/mm<sup>2</sup>）

砌筑泥浆抗压强度平均值 $f_2$	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0 (M1)	0.7 (M0.7)	0.5
抗剪强度设计值 $f_v$	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04

注：土坯的抗压强度平均值不应低于对应的砌筑泥浆的抗压强度平均值。

## 附录 B 砌体结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值

**B.0.1** 当砖墙厚度满足本规程第 5.1.8 条规定、墙体洞口水平截面面积满足本规程第 3.1.2 条规定、层高不大于本附录下列表中对应值时，各类墙体砌体结构房屋的抗震横墙间距 ( $L$ ) 和对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜分别按表 B.0.1-1 至表 B.0.1-20 采用。抗震横墙间距和对应的房屋宽度满足表中对应限值要求时，房屋墙体的抗震承载力可满足对应的设防烈度地震作用的要求。对表 B.0.1-1 至表 B.0.1-20 的采用，应符合下列要求：

1 表中的抗震横墙间距，对横墙间距不同的木楼（屋）盖房屋为最大横墙间距值；对预应力圆孔板楼（屋）盖房屋为横墙间距的平均值。表中分别给出房屋宽度的下限值和上限值，对确定的抗震横墙间距，房屋宽度应在下限值和上限值之间选取确定；抗震横墙间距取其他值时，可内插求得对应的房屋宽度限值。

2 表中为“—”者，表示采用该强度等级砂浆砌筑墙体的房屋，其墙体抗震承载力不能满足对应的设防烈度地震作用的要求，应提高砌筑砂浆强度等级。

3 当两层房屋一、二层墙体采用相同强度等级的砂浆砌筑时，实际房屋宽度应按第一层限值采用。

4 当两层房屋一、二层墙体采用不同强度等级的砂浆砌筑或一、二层采用不同形式的楼（屋）盖时，实际房屋宽度应同时满足表中一、二层限值要求。

5 墙厚为 240mm 的实心砖墙木楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距 ( $L$ ) 对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜按表 B.0.1-1 采用。

表 B.0.1-1 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 实心砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	6	4	9.9	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	6.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	7.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	8	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	8.5	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4	9	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	4.3	9.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	4.8	9.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	5.3	10.1	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	5.9	10.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	6.5	10.7	4	11	4	11	4	11	4	11
9.6	7.1	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
10.2	7.8	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
11	8.9	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
8	—	1	3.6	3	4	4.8	4	8.1	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	5.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4.1	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4.6	6.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	5.6	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	6.5	7.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	7.6	7.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8~8.4	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				9	—	—	4.3	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	4.7	4	6.9	4	9	4	9
				3.6	—	—	4	5.3	4	7.7	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	5.8	4	8.4	4	9	4	9
				4.8	—	—	4.8	6.2	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	5.4	6.6	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	7	7	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	4.1	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	4.7	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	5.3	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	—	—	6	9	4	9	4	9
9	—	—	—	—	6.8	9	4	9	4	9				



表 B.0.1-1

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
9	—	1	3.3	3	—	—	—	—	4	5.1	4	6	4	6
				3.6	—	—	—	—	4	5.7	4	6	4	6
				4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.4	6	4	6	4	6
				5	—	—	—	—	4.7	6	4	6	4	6
			3.0	3	—	—	—	—	4	5.6	4	6	4	6
			3.6~5	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	
6	—	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	2	3.6	3	4	7.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	8.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	9.5	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	4.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	4.6	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				11	5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				—	1	3.6	3	4	5.1	4	8	4	10.8	4
	3.6	4	5.8				4	9.2	4	11	4	11	4	11
	4.2	4	6.5				4	10.3	4	11	4	11	4	11
	4.8	4	7.1				4	11	4	11	4	11	4	11
	5.4	4.4	7.7				4	11	4	11	4	11	4	11
	6	4.9	8.2				4	11	4	11	4	11	4	11
	6.6	5.4	8.7				4	11	4	11	4	11	4	11
	7.2	6	9.2				4	11	4	11	4	11	4	11
	7.8	6.5	9.6				4	11	4	11	4	11	4	11
	8.4	7.1	10	4	11	4	11	4	11	4	11			
9	7.7	10.4	4.2	11	4	11	4	11	4	11				

续表 B. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	4.2	4	7.2	4	10.2	4	11	4	11
				3.6	4.3	4.8	4	8.2	4	11	4	11	4	11
				4.2	5.1	5.2	4	9	4	11	4	11	4	11
				4.8	—	—	4	9.7	4	11	4	11	4	11
				5.4	—	—	4	10.3	4	11	4	11	4	11
				6	—	—	4	10.9	4	11	4	11	4	11
				6.6~7.2	—	—	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	—	—	4.3	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	—	—	4.7	11	4	11	4	11	4	11
				9	—	—	5.1	11	4	11	4	11	4	11
	9.6	—	—	5.6	11	4	11	4	11	4	11			
	10.2	—	—	6.1	11	4	11	4	11	4	11			
	11	—	—	6.8	11	4	11	4	11	4	11			
	一	1	3.6	3	—	—	4	4.3	4	6.1	4	7.9	4	9.6
				3.6	—	—	4	4.9	4	7	4	9	4	11
				4.2	—	—	4.5	5.5	4	7.8	4	10.1	4	11
				4.8	—	—	5.3	6	4	8.6	4	11	4	11
				5.4	—	—	—	—	4	9.3	4	11	4	11
				6	—	—	—	—	4.2	9.9	4	11	4	11
				6.6	—	—	—	—	4.6	10.5	4	11	4	11
7.2				—	—	—	—	5.1	11	4	11	4	11	
7.8				—	—	—	—	5.6	11	4	11	4	11	
8.4				—	—	—	—	6.1	11	4	11	4	11	
9	—	—	—	—	6.7	11	4	11	4	11				
二	2	3.3	3	—	—	4	5.8	4	8.4	4	9	4	9	
			3.6	—	—	4	6.5	4	9	4	9	4	9	
			4.2	—	—	4	7.2	4	9	4	9	4	9	
			4.8	—	—	4	7.7	4	9	4	9	4	9	
			5.4	—	—	4	8.2	4	9	4	9	4	9	
			6	—	—	4.4	8.6	4	9	4	9	4	9	
			6.6	—	—	5	9	4	9	4	9	4	9	
			7.2	—	—	5.7	9	4	9	4	9	4	9	
			7.8	—	—	6.4	9	4	9	4	9	4	9	
			8.4	—	—	7.3	9	4	9	4	9	4	9	
9	—	—	8.2	9	4	9	4	9	4	9				

续表 B. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	1	3.3	3	—	—	—	—	4	4.8	4	6.3	4	7.8
				3.6	—	—	—	—	4	5.5	4	7.2	4	9
				4.2	—	—	—	—	4	6.1	4	8.1	4	9
				4.8	—	—	—	—	4.5	6.7	4	8.8	4	9
				5.4	—	—	—	—	5.2	7.2	4	9	4	9
				6	—	—	—	—	6	7.7	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	6.8	8.1	4	9	4	9
				7	—	—	—	—	7.3	8.4	4	9	4	9
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	—	—	4	4.9	4	6.6	4	8.3
				3.6	—	—	—	—	4	5.5	4	7.4	4	9
				4.2	—	—	—	—	4	6	4	8.1	4	9
				4.8	—	—	—	—	4.7	6.5	4	8.7	4	9
				5.4	—	—	—	—	5.7	6.9	4	9	4	9
				6	—	—	—	—	6.8	7.2	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	—	—	4.6	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	—	—	5.3	9	4	9
		7.8	—	—	—	—	—	—	6.1	9	4	9		
		8.4	—	—	—	—	—	—	6.9	9	4	9		
		9	—	—	—	—	—	—	7.9	9	4	9		
		1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.4
				3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5.1
				4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	5.7
4.8	—			—	—	—	—	—	—	—	5.5	6.2		
5.4	—			—	—	—	—	—	—	—	6.4	6.7		
6~7	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—		

6 墙厚为 370mm 的实心砖墙木楼（屋）盖房屋（单开间），与抗震横墙间距（L）对应的房屋宽度（B）的限值宜按表 B.0.1-2 采用。

表 B.0.1-2 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(370mm 实心砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	6.9	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	7.9	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	9.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				6~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3	4	5.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	8.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.5	4	7.9	4	9	4	9
				3.6	—	—	4	6.2	4	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	6.9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	4.1	4	7.5	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	4.4	4	8.1	4	9	4	9	4	9
				6	4	4.7	4	8.6	4	9	4	9	4	9
				6.6	4.2	4.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	4.7	5.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	5.3	5.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4~9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9

续表 B. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)													
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10					
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限				
9	—	1	3.3	3	—	—	4	4	4	6	4	6	4	6				
				3.6	—	—	4	4.5	4	6	4	6	4	6				
				4.2	—	—	4	5	4	6	4	6	4	6				
				4.8	—	—	4	5.4	4	6	4	6	4	6				
				5	—	—	4	5.5	4	6	4	6	4	6				
		3.0	3	—	—	4	4.4	4	6	4	6	4	6					
			3.6	—	—	4	5	4	6	4	6	4	6					
			4.2	—	—	4	5.5	4	6	4	6	4	6					
			4.8	—	—	4	5.9	4	6	4	6	4	6					
			5	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6					
6	—	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
7	—	2	3.6	3	4	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11				
				3.6	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11				
				4.2~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
		1	3.6	3	4	5.6	4	8.7	4	11	4	11	4	11	4	11		
				3.6	4	6.5	4	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11		
				4.2	4	7.3	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				4.8	4	8.1	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				5.4	4	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				6	4	9.5	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				6.6	4	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				7.2	4	10.8	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				7.8~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
				7 (0.15g)	—	2	3.6	3	4	4.8	4	8.2	4	11	4	11	4	11
								3.6	4	5.5	4	9.4	4	11	4	11	4	11
4.2	4	6.1	4					10.5	4	11	4	11	4	11				
4.8	4	6.7	4					11	4	11	4	11	4	11				
5.4	4	7.2	4					11	4	11	4	11	4	11				
6	4	7.7	4					11	4	11	4	11	4	11				
6.6	4	8.2	4					11	4	11	4	11	4	11				
7.2	4	8.6	4					11	4	11	4	11	4	11				
7.8	4	9	4					11	4	11	4	11	4	11				
8.4	4	9.3	4					11	4	11	4	11	4	11				
9	4	9.7	4					11	4	11	4	11	4	11				
9.6	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11								
10.2	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11								
11	4.2	10.7	4	11	4	11	4	11	4	11								

续表 B. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.6	3	—	—	4	4.7	4	6.7	4	8.6	4	10.5
				3.6	—	—	4	5.5	4	7.8	4	10	4	11
				4.2	—	—	4	6.2	4	8.8	4	11	4	11
				4.8	—	—	4	6.9	4	9.7	4	11	4	11
				5.4	4	4.2	4	7.5	4	10.6	4	11	4	11
				6	4.3	4.6	4	8.1	4	11	4	11	4	11
				6.6	4.7	4.9	4	8.6	4	11	4	11	4	11
				7.2	5.2	5.2	4	9.2	4	11	4	11	4	11
				7.8	—	—	4	9.7	4	11	4	11	4	11
				8.4	—	—	4	10.2	4	11	4	11	4	11
9	—	—	4	10.6	4	11	4	11	4	11				
8	二	2	3.3	3	—	—	4	6.7	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	4.3	4	7.6	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	4.8	4	8.5	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	5.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	5.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	4	6.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	4	6.9	4	9	4	9	4	9	4	9
	8.4	4.1	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9			
	9	4.5	7.4	4	9	4	9	4	9	4	9			
	1	3.3	3	—	—	—	—	4	5.3	4	7	4	8.6	
			3.6	—	—	4	4.2	4	6.1	4	8.1	4	9	
			4.2	—	—	4	4.7	4	6.9	4	9	4	9	
			4.8	—	—	4	5.2	4	7.7	4	9	4	9	
			5.4	—	—	4	5.7	4	8.4	4	9	4	9	
			6	—	—	4	6.1	4	9	4	9	4	9	
			6.6	—	—	4	6.6	4	9	4	9	4	9	
7			—	—	4	6.8	4	9	4	9	4	9		

续表 B. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	—	—	4	5.6	4	7.5	4	9
				3.6	—	—	4	4.2	4	6.4	4	8.6	4	9
				4.2	—	—	4	4.7	4	7.1	4	9	4	9
				4.8	—	—	4	5.1	4	7.8	4	9	4	9
				5.4	—	—	4	5.5	4	8.4	4	9	4	9
				6	—	—	4	5.8	4	8.9	4	9	4	9
				6.6	—	—	4	6.2	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	4	6.5	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	4.1	6.8	4	9	4	9	4	9
	8.4	—	—	4.5	7	4	9	4	9	4	9			
	9	—	—	4.9	7.3	4	9	4	9	4	9			
	一	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.9
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	4.4	4	5.7
				4.2	—	—	—	—	—	—	4	5	4	6.4
				4.8	—	—	—	—	—	—	4	5.5	4	7.1
				5.4	—	—	—	—	4	4.3	4	6	4	7.7
				6	—	—	—	—	4.2	4.6	4	6.5	4	8.3
				6.6	—	—	—	—	4.7	4.9	4	6.9	4	8.9
				7	—	—	—	—	5	5.1	4	7.2	4	9

7 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的实心砖墙木楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B. 0. 1-3 采用。

表 B. 0. 1-3 抗震横墙间距和房屋宽度限值 (外墙 370mm、内墙 240mm 实心砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11

续表 B.0.1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	9	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4.6	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	5.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	6.2	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	7.1	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	8.1	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	9.1	11	4.2	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	10.2	11	4.6	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	—	—	5	11	4	11	4	11	4	11
				9	—	—	5.4	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	—	—	5.9	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	—	—	6.3	11	4	11	4	11	4	11
				11	—	—	7	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3	4.5	7.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	5.7	8.1	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	7	8.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	8.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	4.6	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	5.1	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	5.7	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	6.4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	7.1	9	4.2	9	4	9	4	9
				9	—	—	7.8	9	4.6	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	5.1	7.1	4	9	4	9	4	9
				3.6	—	—	6.6	7.9	4	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	8.3	8.6	4.1	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	—	—	4.9	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	—	—	5.8	9	4	9	4	9
				6	—	—	—	—	6.7	9	4.3	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	7.8	9	4.8	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	9	9	5.5	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	—	—	6.1	9	4.4	9
				8.4	—	—	—	—	—	—	6.8	9	4.8	9
				9	—	—	—	—	—	—	7.6	9	5.3	9



续表 B. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
9	一	1	3.3	3	—	—	—	—	4.4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	—	—	5.8	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	—	—	—	—	4.2	6	4	6
				4.8~5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6
			3	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	
		3.6	—	—	—	—	4.8	6	4	6	4	6		
		4.2	—	—	—	—	6	6	4	6	4	6		
		4.8	—	—	—	—	—	—	4.3	6	4	6		
		5	—	—	—	—	—	—	4.6	6	4	6		
		6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
1	3.6			3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.6	3~5.4	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4.5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	5.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	5.9	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	6.5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	7	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	7.5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	8.1	11	4.2	11	4	11	4	11	4	11
				11	8.9	11	4.6	11	4	11	4	11	4	11
	一	1	3.6	3	4.9	7.5	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	5.9	8.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	6.9	9.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	7.9	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	8.9	11	4.5	11	4	11	4	11	4	11
				6	10	11	4.9	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	—	—	5.4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	—	—	5.9	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	—	—	6.4	11	4.3	11	4	11	4	11
				8.4	—	—	6.9	11	4.6	11	4	11	4	11
9	—	—	7.4	11	5	11	4	11	4	11				

续表 B. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	—	—	4	10.8	4	11	4	11	4	11
				3.6~4.2	—	—	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	—	—	4.3	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	—	—	4.9	11	4	11	4	11	4	11
				6	—	—	5.6	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	—	—	6.3	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	—	—	7	11	4.2	11	4	11	4	11
				7.8	—	—	7.8	11	4.6	11	4	11	4	11
				8.4	—	—	8.6	11	5	11	4	11	4	11
				9	—	—	9.5	11	5.5	11	4	11	4	11
	9.6	—	—	10.4	11	5.9	11	4.1	11	4	11			
	10.2	—	—	—	—	6.4	11	4.4	11	4	11			
	11	—	—	—	—	7	11	4.9	11	4	11			
	1	3.6	3	—	—	—	—	4	9	4	11	4	11	
			3.6	—	—	—	—	4.6	10.4	4	11	4	11	
			4.2	—	—	—	—	5.4	11	4	11	4	11	
			4.8	—	—	—	—	6.3	11	4.3	11	4	11	
			5.4	—	—	—	—	7.2	11	4.9	11	4	11	
			6	—	—	—	—	8.1	11	5.4	11	4.1	11	
			6.6	—	—	—	—	9	11	6	11	4.6	11	
7.2			—	—	—	—	10	11	6.6	11	5	11		
7.8			—	—	—	—	11	11	7.3	11	5.5	11		
8.4			—	—	—	—	—	—	7.9	11	5.9	11		
9	—	—	—	—	—	—	8.5	11	6.4	11				
8	二	2	3.3	3	—	—	4	8.6	4	9	4	9	4	9
				3.6	—	—	4.3	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	5.2	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	6.2	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	7.3	9	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	8.6	9	4.6	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	5.2	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	5.8	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	6.5	9	4.3	9	4	9
				8.4	—	—	—	—	7.2	9	4.7	9	4	9
	9	—	—	—	—	7.9	9	5.2	9	4	9			
	1	3.3	3	—	—	—	—	5.5	7.1	4	9	4	9	
			3.6	—	—	—	—	6.8	8.1	4.3	9	4	9	
			4.2	—	—	—	—	8.2	9	5.1	9	4	9	
			4.8	—	—	—	—	—	—	6	9	4.3	9	
			5.4	—	—	—	—	—	—	6.8	9	4.9	9	
			6	—	—	—	—	—	—	7.8	9	5.5	9	
			6.6	—	—	—	—	—	—	8.7	9	6.2	9	
			7	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6	9	

续表 B. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2. 5		M5		M7. 5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0. 30g)	二	2	3. 0	3	—	—	—	—	4. 1	9	4	9	4	9
				3. 6	—	—	—	—	5. 2	9	4	9	4	9
				4. 2	—	—	—	—	6. 6	9	4	9	4	9
				4. 8	—	—	—	—	8. 2	9	4. 7	9	4	9
				5. 4	—	—	—	—	—	—	5. 5	9	4	9
				6	—	—	—	—	—	—	6. 5	9	4. 4	9
				6. 6	—	—	—	—	—	—	7. 5	9	5	9
				7. 2	—	—	—	—	—	—	8. 7	9	5. 7	9
				7. 8	—	—	—	—	—	—	—	—	6. 4	9
	8. 4	—	—	—	—	—	—	—	—	7. 2	9			
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	8. 1	9			
	1	3. 0	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5. 4	7. 2	
			3. 6	—	—	—	—	—	—	—	—	6. 8	8. 2	
			4. 2	—	—	—	—	—	—	—	—	8. 4	9	
			4. 8~7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

8 墙厚为 240mm 的多孔砖墙木楼(屋)盖房屋, 与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B. 0. 1-4 采用。

表 B. 0. 1-4 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 多孔砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2. 5		M5		M7. 5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4. 0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4. 0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0. 15g)	—	1	4. 0	3	4	6. 6	4	10. 7	4	11	4	11	4	11
				3. 6	4	7. 3	4	11	4	11	4	11	4	11
				4. 2	4	8	4	11	4	11	4	11	4	11
				4. 8	4	8. 6	4	11	4	11	4	11	4	11
				5. 4	4	9. 1	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4	9. 6	4	11	4	11	4	11	4	11
				6. 6	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11
				7. 2	4. 1	10. 4	4	11	4	11	4	11	4	11
				7. 8	4. 5	10. 7	4	11	4	11	4	11	4	11
				8. 4	5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	5. 5	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				9. 6	6. 1	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				10. 2	6. 7	11	4	11	4	11	4	11	4	11
11	7. 5	11	4	11	4	11	4	11	4	11				

续表 B.0.1-4

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	5.3	4	8.8	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	6.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	6.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4.1	7.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4.7	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	5.5	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	6.3	8.1	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	7.3	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	8.3	8.6	4	9	4	9	4	9	4	9
9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9				
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.2	4	7.5	4	9	4	9
				3.6	—	—	4	5.8	4	8.4	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	6.3	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	4	6.7	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4.8	7.1	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	5.7	7.5	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	6.8	7.8	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	8	8	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	4.5	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	—	—	5.1	9	4	9	4	9
9	—	—	—	—	5.8	9	4	9	4	9				
9	—	1	3.3	3	—	—	—	4	5.6	4	6	4	6	
				3.6	—	—	4	4.2	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	4.6	4.6	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				5	—	—	—	—	4.5	6	4	6	4	6
		3.0	3	—	—	4	4.1	4	6	4	6	4	6	
			3.6	—	—	4	4.6	4	6	4	6	4	6	
			4.2~5	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	

续表 B. 0. 1-4

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2. 5		M5		M7. 5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.6	3	4	8.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	9.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8~10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				11	4.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3	4	5.6	4	8.7	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	6.3	4	10	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	7.1	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	7.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	8.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4.2	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	4.7	9.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	5.1	9.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	5.6	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11
8.4	6.1	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11				
9	6.6	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	4.7	4	7.9	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	5.2	4	8.9	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	5.7	4	9.7	4	11	4	11	4	11
				4.8	4.2	6.2	4	10.4	4	11	4	11	4	11
				5.4	5	6.5	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	5.8	6.9	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	6.7	7.2	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2~8.4	—	—	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	—	—	4.4	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	—	—	4.8	11	4	11	4	11	4	11
	10.2	—	—	5.2	11	4	11	4	11	4	11			
	11	—	—	5.8	11	4	11	4	11	4	11			
	1	3.6	3	—	—	4	4.8	4	6.7	4	8.7	4	10.6	
			3.6	—	—	4	5.5	4	7.7	4	9.9	4	11	
			4.2	—	—	4	6.1	4	8.6	4	11	4	11	
			4.8	—	—	4.4	6.6	4	9.3	4	11	4	11	
			5.4	—	—	5.1	7.1	4	10.1	4	11	4	11	
			6	—	—	5.7	7.6	4	10.7	4	11	4	11	
			6.6	—	—	6.5	8	4	11	4	11	4	11	
			7.2	—	—	7.2	8.4	4.4	11	4	11	4	11	
7.8			—	—	8	8.8	4.8	11	4	11	4	11		
8.4			—	—	8.9	9.2	5.2	11	4	11	4	11		
9	—	—	—	—	5.7	11	4	11	4	11				

续表 B. 0. 1-4

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2. 5		M5		M7. 5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	3	—	—	4	6.4	4	9	4	9	4	9
				3.6	—	—	4	7.1	4	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	7.8	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	4	8.3	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4	8.8	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	4.2	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	4.8	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	5.4	9	4	9	4	9	4	9
	8.4	—	—	6.1	9	4	9	4	9	4	9			
	9	—	—	6.8	9	4	9	4	9	4	9			
	二	1	3.3	3	—	—	—	—	4	5.4	4	7	4	8.6
				3.6	—	—	—	—	4	6.1	4	8	4	9
				4.2	—	—	—	—	4	6.8	4	8.8	4	9
				4.8	—	—	—	—	4	7.4	4	9	4	9
				5.4	—	—	—	—	4.4	7.9	4	9	4	9
				6	—	—	—	—	5	8.4	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	5.7	8.9	4	9	4	9
7				—	—	—	—	6.1	9	4.1	9	4	9	
8 (0.30g)				二	2	3.3	3	—	—	—	—	4	5.4	4
	3.6	—	—				—	—	4	6.1	4	8.1	4	9
	4.2	—	—				—	—	4	6.6	4	8.8	4	9
	4.8	—	—				—	—	4	7.1	4	9	4	9
	5.4	—	—				—	—	4.7	7.5	4	9	4	9
	6	—	—				—	—	5.6	7.9	4	9	4	9
	6.6	—	—				—	—	6.6	8.2	4	9	4	9
	7.2	—	—				—	—	7.8	8.5	4.5	9	4	9
	7.8	—	—				—	—	—	—	5.1	9	4	9
	8.4	—	—	—	—	—	—	5.8	9	4	9			
	9	—	—	—	—	—	—	6.6	9	4.4	9			
	二	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	4.5	4	5.7
				4.2	—	—	—	—	—	—	4.5	4.9	4	6.3
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	4.5	6.9
				5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	7.4
				6	—	—	—	—	—	—	—	—	6.2	7.8
				6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	7.1	8.3
7				—	—	—	—	—	—	—	—	7.8	8.5	

9 墙厚为 190mm 的多孔砖墙木楼(屋)盖房屋, 与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B. 0. 1-5 采用。

表 B. 0. 1-5 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(190mm 多孔砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距(L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值(B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	5.8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	6.5	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.2	4	7	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.8	4	7.5	4	9	4	9	4	9	4	9		
				5.4	4	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6	4	8.2	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6.6	4.1	8.6	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.2	4.7	8.8	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.8	5.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				8.4	5.9	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
9	6.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9						
8	—	1	3.6	3	4	4.7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	5.1	4	7	4	7	4	7	4	7		
				4.2	4	5.5	4	7	4	7	4	7	4	7		
				4.8	4	5.9	4	7	4	7	4	7	4	7		
				5.4	4.8	6.2	4	7	4	7	4	7	4	7		
				6	5.8	6.5	4	7	4	7	4	7	4	7		
6.6~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7						
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	4.6	4	6.6	4	7	4	7		
				3.6	—	—	4	5.1	4	7	4	7	4	7		
				4.2	—	—	4	5.5	4	7	4	7	4	7		
				4.8	—	—	4.9	5.8	4	7	4	7	4	7		
				5.4	—	—	6.1	6.1	4	7	4	7	4	7		
				6	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7		
				6.6	—	—	—	—	4.2	7	4	7	4	7		
7	—	—	—	—	4.7	7	4	7	4	7						
9	—	1	3.0	3	—	—	—	—	4	5.3	4	6	4	6		
				3.6	—	—	—	—	4	5.8	4	6	4	6		
				4.2~4.8	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6		
5	—	—	—	—	4.3	6	4	6	4	6						

续表 B. 0. 1-5

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	二	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
7	二	2	3.3	3	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9		
				3.6~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3.3	3	4	5.8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	6.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7.3	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	8.5	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7	4.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	4.9	4	8.3	4	9	4	9	4	9		
				3.6	4	5.5	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.2	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.8	4.3	6.4	4	9	4	9	4	9	4	9		
				5.4	5.1	6.8	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6	6	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6.6	7.1	7.4	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.2~9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9		
	1	3.3	3	—	—	4	5	4	7	4	9	4	9			
			3.6	—	—	4	5.7	4	8	4	9	4	9			
			4.2	—	—	4	6.3	4	8.9	4	9	4	9			
			4.8	—	—	4.3	6.9	4	9	4	9	4	9			
			5.4	—	—	4.9	7.4	4	9	4	9	4	9			
			6	—	—	5.5	7.9	4	9	4	9	4	9			
			6.6	—	—	6.4	8.3	4	9	4	9	4	9			
			7	—	—	6.9	8.6	4	9	4	9	4	9			
8	二	2	3.0	3	—	—	4	6.7	4	7	4	7	4	7		
				3.6~6	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7		
				6.6	—	—	4.3	7	4	7	4	7	4	7		
				7	—	—	4.8	7	4	7	4	7	4	7		



续表 B. 0. 1-5

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	1	3.0	3	—	—	—	—	4	5.7	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	6.4	4	7	4	7
				4.2~5	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	二	2	3.0	3	—	—	—	—	4	5.7	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	6.4	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	4	6.9	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	5	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	6.1	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	—	—	4.1	7	4	7
	7	—	—	—	—	—	—	4.6	7	4	7			
	1	3.0	3	—	—	—	—	—	—	4	4.2	4	5.3	
			3.6	—	—	—	—	—	—	4.4	4.7	4	6	
			4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6.7	
			4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	4.5	7	
			5	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7	7	

10 墙厚为 240mm 的蒸压砖墙木楼(屋)盖房屋, 与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 B. 0. 1-6 采用。

表 B. 0. 1-6 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 蒸压砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	7.6	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	8.5	4	9	4	9	4	9
				4.2~7.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	4.1	9	4	9	4	9	4	9
				9	4.5	9	4	9	4	9	4	9

续表 B. 0.1-6

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	6.2	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	6.9	4	7	4	7	4	7
				4.2~6	4	7	4	7	4	7	4	7
				6.6	4.3	7	4	7	4	7	4	7
				7	4.6	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5	4	6.4	4	7
				3.6	—	—	4	5.5	4	7	4	7
				4.2	—	—	4	6	4	7	4	7
				4.8	—	—	4.6	6.5	4	7	4	7
				5.4	—	—	5.5	6.8	4	7	4	7
				6	—	—	6.7	7	4.1	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	4.8	7	4	7
7	—	—	—	—	5.2	7	4	7				
9	—	1	3.0	3	—	—	—	—	4	5.2	4	6
				3.6	—	—	—	—	4	5.7	4	6
				4.2	—	—	—	—	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.4	6	4	6
				5	—	—	—	—	4.7	6	4	6
6	二	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9
7	二	2	3.3	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
				1	3.3	3	4	6.7	4	9	4	9
		1	3.3	3.6	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	8.5	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	二	2	3.3	4.8~7	4	9	4	9	4	9	4	9
				3	4	5.9	4	8.1	4	9	4	9
				3.6	4	6.6	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7.2	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	8.2	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.6	4	9	4	9	4	9
				6.6	4.5	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	5.1	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	5.7	9	4	9	4	9	4	9
8.4	6.4	9	4	9	4	9	4	9				
9	7.1	9	4.2	9	4	9	4	9				

续表 B. 0. 1-6

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.3	3	—	—	4	4.9	4	6.2	4	7.5
				3.6	—	—	4	5.6	4	7.1	4	8.6
				4.2	—	—	4	6.2	4	7.9	4	9
				4.8	—	—	4.2	6.7	4	8.6	4	9
				5.4	—	—	4.9	7.3	4	9	4	9
				6	—	—	5.5	7.7	4	9	4	9
				6.6	—	—	6.2	8.2	4.4	9	4	9
7	—	—	6.7	8.4	4.7	9	4	9				
8	二	2	3.0	3	4	4.7	4	6.6	4	7	4	7
				3.6	4	5.2	4	7	4	7	4	7
				4.2	4	5.7	4	7	4	7	4	7
				4.8	4.3	6.1	4	7	4	7	4	7
				5.4	5.2	6.5	4	7	4	7	4	7
				6	6.1	6.8	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	4	7	4	7	4	7
	7	—	—	4.3	7	4	7	4	7			
	1	3.0	3	—	—	—	—	4	4.9	4	6.1	
			3.6	—	—	—	—	4	5.6	4	6.9	
			4.2	—	—	—	—	4	6.2	4	7	
			4.8	—	—	—	—	4.2	6.8	4	7	
			5	—	—	—	—	4.4	6.9	4	7	

11 墙厚为 370mm 的蒸压砖墙木楼（屋）盖房屋（单开间），与抗震横墙间距（L）对应的房屋宽度（B）的限值宜按表 B. 0. 1-7 采用。

表 B. 0. 1-7 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(370mm 蒸压砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	一	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9

续表 B. 0. 1-7

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3 3.6~9	4	8.7	4	9	4	9	4	9
					4	9	4	9	4	9	4	9
8	—	1	3.6	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	4	4	5.7	4	7	4	7
				3.6	4	4.6	4	6.5	4	7	4	7
				4.2	4	5.1	4	7	4	7	4	7
				4.8	4	5.5	4	7	4	7	4	7
				5.4	4	5.9	4	7	4	7	4	7
				6	4	6.3	4	7	4	7	4	7
				6.6	4	6.6	4	7	4	7	4	7
7	4	6.8	4	7	4	7	4	7				
9	—	1	3.0	3	—	—	4	4.6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.2	4	6	4	6
				4.2	—	—	4	5.8	4	6	4	6
				4.8	4	4.2	4	6	4	6	4	6
				5	4	4.3	4	6	4	6	4	6
6	—	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	2	3.3	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.3	3	4	7.4	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	8.6	4	9	4	9	4	9
4.2~7	4	9	4	9	4	9	4	9				
7 (0.15g)	—	2	3.3	3	4	6.8	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	8.5	4	9	4	9	4	9
				4.8~9	4	9	4	9	4	9	4	9
	—	1	3.3	3	—	—	4	5.4	4	6.9	4	9
				3.6	4	4.5	4	6.2	4	7.9	4	9
				4.2	4	5.1	4	7	4	8.9	4	9
				4.8	4	5.6	4	7.8	4	9	4	9
				5.4	4	6.1	4	8.4	4	9	4	9
				6	4	6.6	4	9	4	9	4	9
6.6	4	7	4	9	4	9	4	9				
7	4	7.3	4	9	4	9	4	9				

续表 B. 0. 1-7

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)								
					M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8	二	2	3.0	3	4	5.5	4	7	4	7	4	7	
				3.6	4	6.2	4	7	4	7	4	7	
				4.2	4	6.9	4	7	4	7	4	7	
				4.8~7	4	7	4	7	4	7	4	7	
		1	3.0	3	—	—	4	4.2	4	5.5	4	6.8	
				3.6	—	—	4	4.9	4	6.4	4	7	
				4.2	—	—	4	5.5	4	7	4	7	
				4.8	4	4.2	4	6.1	4	7	4	7	
					5	4	4.3	4	6.2	4	7	4	7

12 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的蒸压砖墙木楼(屋)盖房屋,抗震横墙间距(L)和房屋宽度(B)的限值宜按表 B. 0. 1-8 采用。

表 B. 0. 1-8 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(外墙 370mm、内墙 240mm 蒸压砖墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3~4.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4.3	9	4	9	4	9	4	9
				6	4.8	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	5.4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	6	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	6.7	9	4.4	9	4	9	4	9
				8.4	7.3	9	4.8	9	4	9	4	9
				9	8	9	5.3	9	4	9	4	9
8	—	1	3.6	3	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4.4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	5.2	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	6.1	7	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	4.4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	4.9	7	4	7	4	7
				7	—	—	5.3	7	4	7	4	7

续表 B. 0. 1-8

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M2. 5		M5		M7. 5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
8 (0. 30g)	一	1	3. 6	3	—	—	4. 7	7	4	7	4	7		
				3. 6	—	—	6. 1	7	4	7	4	7		
				4. 2	—	—	—	—	4. 6	7	4	7		
				4. 8	—	—	—	—	5. 6	7	4	7		
				5. 4	—	—	—	—	6. 7	7	4. 6	7		
				6	—	—	—	—	—	—	5. 6	7		
				6. 6	—	—	—	—	—	—	6. 4	7		
7	—	—	—	—	—	—	6. 7	7						
9	一	1	3. 0	3	—	—	—	—	4. 2	6	4	6		
				3. 6	—	—	—	—	5. 6	6	4	6		
				4. 2	—	—	—	—	—	—	4. 6	6		
				4. 8	—	—	—	—	—	—	5. 7	6		
				5	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	二	2	3. 6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3. 6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9		
7	二	2	3. 3	3~7. 8	4	9	4	9	4	9	4	9		
				8. 4	4. 1	9	4	9	4	9	4	9		
				9	4. 4	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3. 3	3~3. 6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4. 2	4. 2	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4. 8	4. 8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5. 4	5. 4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
6	6	9	4. 1	9	4	9	4	9	4	9				
6. 6	6. 6	9	4. 5	9	4	9	4	9	4	9				
7	7	9	4. 7	9	4	9	4	9	4	9				
7 (0. 15g)	二	2	3. 3	3	4	8. 7	4	9	4	9	4	9		
				3. 6	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4. 2	4. 8	9	4	9	4	9	4	9		
				4. 8	5. 6	9	4	9	4	9	4	9		
				5. 4	6. 6	9	4	9	4	9	4	9		
				6	7. 6	9	4. 5	9	4	9	4	9		
				6. 6	8. 7	9	5	9	4	9	4	9		
				7. 2	—	—	5. 6	9	4	9	4	9		
				7. 8	—	—	6. 2	9	4. 4	9	4	9		
				8. 4	—	—	6. 9	9	4. 8	9	4	9		
9	—	—	7. 6	9	5. 2	9	4	9						

续表 B.0.1-8

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.3	3	—	—	5.2	9	4	9	4	9
				3.6	—	—	6.3	9	4.3	9	4	9
				4.2	—	—	7.6	9	5	9	4	9
				4.8	—	—	8.9	9	5.8	9	4	9
				5.4	—	—	—	—	6.6	9	4	9
				6	—	—	—	—	7.5	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	8.4	9	4	9
7	—	—	—	—	9	9	4	9				
8	二	2	3.0	3	4.6	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	5.9	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	4.8	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	5.6	7	4	7	4	7
				6	—	—	6.5	7	4.3	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	4.9	7	4	7
	7	—	—	—	—	5.3	7	4	7			
	1	3.0	3	—	—	—	—	5	7	4	7	
			3.6	—	—	—	—	6.2	7	4.4	7	
			4.2	—	—	—	—	—	—	5.2	7	
			4.8	—	—	—	—	—	—	6.1	7	
			5	—	—	—	—	—	—	6.4	7	

13 墙厚为 190mm 的小砌块墙木楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 B.0.1-9 采用。

表 B.0.1-9 抗震横墙间距和房屋宽度限值 (190mm 小砌块墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	一	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	一	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11

续表 B. 0. 1-9

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	8.4	4	11	4	11	4	9.7	4	11	4	11
				3.6	4	9.3	4	11	4	11	4	10.7	4	11	4	11
				4.2	4	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	10.9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3	4	6.7	4	9	4	9	4	7.8	4	9	4	9
				3.6	4	7.5	4	9	4	9	4	8.6	4	9	4	9
				4.2	4	8.1	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.3	4	6	4	4.7	4	6.4	4	7.2
				3.6	—	—	4	5.9	4	6.7	4	5.1	4	7	4	7.9
				4.2	—	—	4	6.4	4	7.3	4	5.5	4	7.5	4	8.5
				4.8	—	—	4	6.8	4	7.8	4	5.8	4	7.9	4	9
				5.4	—	—	4	7.2	4	8.2	4	6.1	4	8.3	4	9
				6	—	—	4.2	7.6	4	8.6	4.6	6.3	4	8.7	4	9
				6.6	—	—	4.7	7.9	4	9	5.2	6.6	4	9	4	9
				7.2	—	—	5.3	8.2	4.4	9	5.9	6.8	4	9	4	9
				7.8	—	—	5.9	8.4	4.8	9	6.6	6.9	4.1	9	4	9
				8.4	—	—	6.5	8.6	5.3	9	—	—	4.5	9	4	9
9	—	—	7.1	8.8	5.8	9	—	—	4.9	9	4.1	9				
9	—	1	3.3	3	—	—	—	—	4	4.4	—	—	4	4.7	4	5.4
				3.6	—	—	—	—	4	4.9	—	—	4	5.1	4	5.9
				4.2	—	—	—	—	4	5.3	—	—	4	5.5	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.7	5.6	—	—	4	5.8	4	6
				5	—	—	—	—	5	5.8	—	—	4.2	5.9	4	6
		3.0	3	—	—	—	—	4	4.8	—	—	4	5	4	5.7	
			3.6	—	—	—	—	4	5.2	—	—	4	5.4	4	6	
			4.2	—	—	—	—	4	5.6	—	—	4	5.8	4	6	
			4.8	—	—	—	—	4	6	—	—	4	6	4	6	
			5	—	—	—	—	4.3	6	—	—	4	6	4	6	



续表 B. 0. 1-9

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3	4	8.3	4	11	4	11	4	9.3	4	11	4	11
				3.6	4	9.5	4	11	4	11	4	10.5	4	11	4	11
				4.2	4	10.5	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
4.8~9	4			11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	6	4	8	4	9.1	4	7.2	4	9.6	4	10.8
				3.6	4	6.7	4	9	4	10.1	4	7.9	4	10.6	4	11
				4.2	4	7.4	4	9.8	4	11	4	8.6	4	11	4	11
				4.8	4	7.9	4	10.6	4	11	4	9.1	4	11	4	11
				5.4	4	8.4	4	11	4	11	4	9.6	4	11	4	11
				6	4	8.8	4	11	4	11	4	10.1	4	11	4	11
				6.6	4	9.2	4	11	4	11	4	10.4	4	11	4	11
				7.2	4	9.6	4	11	4	11	4	10.8	4	11	4	11
				7.8	4	9.9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	4	10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
	9	4.2	10.5	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
	9.6	4.4	10.8	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
	10.2	4.7	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
	11	5.1	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
	1	3.6	3	4	4.5	4	5.7	4	6.3	4	5.2	4	6.7	4	7.4	
			3.6	4	5.1	4	6.5	4	7.2	4	5.9	4	7.6	4	8.4	
			4.2	4	5.7	4	7.2	4	8	4	6.5	4	8.3	4	9.2	
			4.8	4	6.3	4	7.9	4	8.7	4	7	4	9	4	10	
			5.4	4.4	6.7	4	8.5	4	9.4	4	7.5	4	9.6	4	10.7	
			6	4.8	7.2	4	9.1	4	10	4	8	4	10.2	4	11	
6.6			5.3	7.6	4	9.6	4	10.6	4	8.4	4	10.7	4	11		
7.2			5.8	8	4.1	10.1	4	11	4.1	8.7	4	11	4	11		
7.8			6.3	8.3	4.4	10.5	4	11	4.5	9	4	11	4	11		
8.4			6.7	8.6	4.8	10.9	4.2	11	4.8	9.3	4	11	4	11		
9	7.2	8.9	5.1	11	4.5	11	5.1	9.6	4	11	4	11				

续表 B. 0. 1-9

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	3	4	4.7	4	6.4	4	7.3	4	5.7	4	7.7	4	8.8
				3.6	4	5.3	4	7.2	4	8.2	4	6.3	4	8.5	4	9
				4.2	4	5.7	4	7.8	4	8.9	4	6.8	4	9	4	9
				4.8	4	6.2	4	8.4	4	9	4	7.2	4	9	4	9
				5.4	4	6.5	4	8.9	4	9	4	7.6	4	9	4	9
				6	4.2	6.8	4	9	4	9	4	7.9	4	9	4	9
				6.6	4.7	7.1	4	9	4	9	4	8.2	4	9	4	9
				7.2	5.1	7.4	4	9	4	9	4	8.4	4	9	4	9
				7.8	5.6	7.6	4	9	4	9	4	8.7	4	9	4	9
				8.4	6	7.9	4.1	9	4	9	4.2	8.9	4	9	4	9
	9	6.5	8.1	4.5	9	4	9	4.6	9	4	9	4	9			
	1	3.3	3	—	—	4	4.3	4	4.9	4	4	4	5.2	4	5.8	
			3.6	—	—	4	4.9	4	5.5	4	4.5	4	5.9	4	6.6	
			4.2	—	—	4	5.5	4	6.1	4	4.9	4	6.4	4	7.2	
			4.8	—	—	4.1	6	4	6.7	4	5.3	4	6.9	4	7.8	
			5.4	—	—	4.5	6.4	4	7.2	4.4	5.6	4	7.4	4	8.3	
			6	—	—	5	6.8	4.4	7.6	5	5.9	4	7.8	4	8.7	
			6.6	—	—	5.4	7.2	4.8	8	5.6	6.2	4	8.2	4	9	
			7	—	—	5.7	7.4	4	8.3	6	6.4	4.1	8.4	4	9	

14 墙厚为 240mm 的空斗墙木楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 B. 0. 1-10 采用。

表 B. 0. 1-10 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 空斗墙木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
7	—	1	3.6	3 3.6~7	4	6.5	4	7	4	7	4	7	4	7

续表 B.0.1-10

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.9	4	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	4	6.5	4	7	4	7	4	7
				4.2~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
8	—	1	3.3	3	—	—	4	4.7	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.1	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	4	5.6	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	4	5.9	4	6	4	6	4	6
				5	—	—	4.3	6	4	6	4	6	4	6
8 (0.30g)	—	1	3.3	3	—	—	—	—	—	4	5.1	4	6	
				3.6	—	—	—	—	—	4	5.6	4	6	
				4.2~4.8	—	—	—	—	—	4	6	4	6	
				5	—	—	—	—	—	4.3	6	4	6	
6	—	2	3.6	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
		1	3.6	3~5	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
7	—	2	3.0	3	4	4.9	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	5.4	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4	5.8	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	4	6.2	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	4	6.5	4	7	4	7	4	7	4	7
				6	4	6.8	4	7	4	7	4	7	4	7
				6.6	4.5	7	4	7	4	7	4	7	4	7
	7	4.9	7	4	7	4	7	4	7	4	7			
	—	1	3.0	3	—	—	4	5.4	4	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	4	6.1	4	7	4	7	4	7
4.2				—	—	4	6.7	4	7	4	7	4	7	
4.8~5	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7				
7 (0.15g)	—	2	3.0	3	—	—	4	4.5	4	6.4	4	7	4	7
				3.6	—	—	4	4.9	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	4	5.3	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	4.2	5.7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	5	6	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	5.9	6.3	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	7	6.5	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
	—	1	3.0	3	—	—	—	—	—	4	5.2	4	6.4	
				3.6	—	—	—	—	—	4	5.8	4	7	
				4.2	—	—	—	—	—	4	6.4	4	7	
				4.8	—	—	—	—	—	4	6.9	4	7	
				5	—	—	—	—	—	4	7	4	7	

15 墙厚为 240mm 的实心砖墙预应力圆孔板楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距（L）对应的房屋宽度（B）的限值宜按表 B.0.1-11 采用。

表 B.0.1-11 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 实心砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	—	1	4.0	3	4	13.1	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	14.7	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	7.6	4	12.2	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	8.6	4	13.7	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	9.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	10.1	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	10.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	4	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	4	11.9	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2	4	12.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	4	12.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	4	13.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	4	13.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	4	13.9	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	4.2	14.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	4.5	14.5	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	4.8	14.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
12	5.1	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
12.6	5.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
13.2	5.7	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
13.8	6.1	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
14.4	6.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
15	6.8	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				

续表 B.0.1-11

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	6.2	4	10.1	4	12	4	12	4	12
				3.6	4	6.9	4	11.3	4	12	4	12	4	12
				4.2	4	7.5	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	8.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	8.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				6	4	9	4	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	4	9.4	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.2	4.4	9.8	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	4.9	10.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				8.4	5.4	10.4	4	12	4	12	4	12	4	12
				9	5.9	10.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				9.6	6.5	10.9	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.2	7.1	11.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.8	7.7	11.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				11.4	8.4	11.5	4	12	4	12	4	12	4	12
12	9.2	11.7	4.2	12	4	12	4	12	4	12				
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	6.1	4	8.6	4	11.2	4	12
				3.6	—	—	4	6.8	4	9.6	4	12	4	12
				4.2	—	—	4	7.4	4	10.5	4	12	4	12
				4.8	—	—	4	7.9	4	11.3	4	12	4	12
				5.4	—	—	4	8.4	4	12	4	12	4	12
				6	—	—	4	8.8	4	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	4	9.2	4	12	4	12	4	12
				7.2	—	—	4.6	9.6	4	12	4	12	4	12
				7.8	—	—	5.1	9.9	4	12	4	12	4	12
				8.4	—	—	5.7	10.2	4	12	4	12	4	12
				9	—	—	6.4	10.4	4	12	4	12	4	12
				9.6	—	—	7.2	10.7	4	12	4	12	4	12
				10.2	—	—	8	10.9	4.3	12	4	12	4	12
				10.8	—	—	8.9	11.1	4.7	12	4	12	4	12
				11.4	—	—	10	11.3	5.1	12	4	12	4	12
12	—	—	11.1	11.5	5.5	12	4	12	4	12				

续表 B. 0. 1-11

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
9	—	1	3.3	3	—	—	4	4.5	4	6	4	6	4	6	
				3.6	—	—	4	5	4	6	4	6	4	6	
				4.2	—	—	4	5.4	4	6	4	6	4	6	
				4.8	—	—	4.4	5.8	4	6	4	6	4	6	
				5.4	—	—	5.3	6	4	6	4	6	4	6	
				6	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	
		3.0	3	—	—	4	4.8	4	6	4	6	4	6	4	6
			3.6	—	—	4	5.4	4	6	4	6	4	6	4	6
			4.2	—	—	4	5.8	4	6	4	6	4	6	4	6
			4.8	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
			5.4	—	—	4.5	6	4	6	4	6	4	6	4	6
			6	—	—	5.4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
6	二	2	3.6	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
		1	3.6	3	4	13.7	4	15	4	15	4	15	4	15	
				3.6~11	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
				3	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
7	—	2	3.6	3	4	9.5	4	15	4	15	4	15	4	15	
				3.6	4	10.7	4	15	4	15	4	15	4	15	
				4.2	4	11.7	4	15	4	15	4	15	4	15	
				4.8	4	12.6	4	15	4	15	4	15	4	15	
				5.4	4	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15	
				6	4	14.1	4	15	4	15	4	15	4	15	
				6.6	4	14.8	4	15	4	15	4	15	4	15	
				7.2~13.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
				14.4	4.2	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
				15	4.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
	二	1	3.6	3	4	6.2	4	9.5	4	12.6	4	15	4	15	
				3.6	4	7	4	10.7	4	14.4	4	15	4	15	
				4.2	4	7.7	4	11.9	4	15	4	15	4	15	
				4.8	4	8.4	4	12.9	4	15	4	15	4	15	
				5.4	4	9	4	13.9	4	15	4	15	4	15	
				6	4	9.6	4	14.7	4	15	4	15	4	15	
				6.6	4	10.1	4	15	4	15	4	15	4	15	
				7.2	4	10.4	4	15	4	15	4	15	4	15	
				7.8	4	11	4	15	4	15	4	15	4	15	
				8.4	4.2	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15	
9	4.4	11.8	4	15	4	15	4	15	4	15					
9.6	4.8	12.2	4	15	4	15	4	15	4	15					
10.2	5.1	12.5	4	15	4	15	4	15	4	15					
11	5.5	12.9	4	15	4	15	4	15	4	15					

续表 B. 0. 1-11

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	=	2	3.6	3	4	5.4	4	8.9	4	12.5	4	15	4	15
				3.6	4	6	4	10	4	14	4	15	4	15
				4.2	4	6.6	4	11	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	7.1	4	11.8	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	7.6	4	12.6	4	15	4	15	4	15
				6	4	8	4	13.3	4	15	4	15	4	15
				6.6	4.3	8.4	4	13.9	4	15	4	15	4	15
				7.2	4.8	8.7	4	14.4	4	15	4	15	4	15
				7.8	5.3	9	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	5.8	9.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	6.4	9.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	7.1	9.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	7.8	10	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	8.8	10.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	9.3	10.4	4.2	15	4	15	4	15	4	15
				12	10.2	10.6	4.4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	—	—	4.7	15	4	15	4	15	4	15
				13.2	—	—	5	15	4	15	4	15	4	15
	13.8	—	—	5.3	15	4	15	4	15	4	15			
	14.4	—	—	5.6	15	4	15	4	15	4	15			
	15	—	—	6	15	4	15	4	15	4	15			
		1	3.6	3	—	—	4	5.3	4	7.3	4	9.3	4	11.3
				3.6	—	—	4	6	4	8.3	4	10.6	4	12.8
				4.2	—	—	4	6.6	4	9.2	4	11.7	4	14.2
				4.8	—	—	4	7.2	4	10	4	12.7	4	15
				5.4	—	—	4	7.8	4	10.7	4	13.7	4	15
				6	—	—	4	8.2	4	11.4	4	14.5	4	15
6.6				—	—	4.4	8.7	4	12	4	15	4	15	
7.2				—	—	4.7	9	4	12.4	4	15	4	15	
7.8				—	—	5.3	9.5	4	13.1	4	15	4	15	
8.4				—	—	5.8	9.8	4	13.6	4	15	4	15	
9				—	—	6.3	10.1	4.1	14	4	15	4	15	
9.6	—	—	6.8	10.4	4.4	14.4	4	15	4	15				
10.2	—	—	7.3	10.7	4.7	14.8	4	15	4	15				
11	—	—	8.1	11	5.1	15	4	15	4	15				

续表 B.0.1-11

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8	二	2	3.3	3	4	4.2	4	7.2	4	10.2	4	12	4	12	
				3.6	4	4.7	4	8.1	4	11.4	4	12	4	12	
				4.2	4	5.2	4	8.8	4	12	4	12	4	12	
				4.8	4.2	5.5	4	9.5	4	12	4	12	4	12	
				5.4	4.9	5.9	4	10.1	4	12	4	12	4	12	
				6	5.8	6.2	4	10.6	4	12	4	12	4	12	
				6.6	—	—	4	11.1	4	12	4	12	4	12	
				7.2	—	—	4	11.5	4	12	4	12	4	12	
				7.8	—	—	4	11.9	4	12	4	12	4	12	
				8.4	—	—	4	12	4	12	4	12	4	12	
	9	—	—	4.4	12	4	12	4	12	4	12				
	9.6	—	—	4.8	12	4	12	4	12	4	12				
	10.2	—	—	5.2	12	4	12	4	12	4	12				
	10.8	—	—	5.9	12	4	12	4	12	4	12				
	11.4	—	—	6.2	12	4	12	4	12	4	12				
	12	—	—	6.7	12	4	12	4	12	4	12				
	8	一	1	3.3	3	—	—	4	4.1	4	5.8	4	7.5	4	9.2
					3.6	—	—	4	4.6	4	6.6	4	8.5	4	10.4
					4.2	—	—	4	5.1	4	7.3	4	9.4	4	11.5
					4.8	—	—	4.4	5.6	4	7.9	4	10.2	4	12
5.4					—	—	5.1	5.9	4	8.4	4	10.9	4	12	
6					—	—	5.8	6.3	4	8.9	4	11.6	4	12	
6.6					—	—	6.6	6.6	4	9.4	4	12	4	12	
7.2					—	—	—	—	4.3	9.7	4	12	4	12	
7.8					—	—	—	—	4.8	10.2	4	12	4	12	
8.4					—	—	—	—	5.3	10.6	4	12	4	12	
9	—	—	—	—	5.8	10.9	4.1	12	4	12					
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	4	4.2	4	6.1	4	8.1	4	10.1	
				3.6	—	—	4	4.7	4	6.9	4	9.1	4	11.3	
				4.2	—	—	4	5.1	4	7.5	4	9.9	4	12	
				4.8	—	—	4.9	5.5	4	8.1	4	10.7	4	12	
				5.4	—	—	—	—	4	8.6	4	11.3	4	12	
				6	—	—	—	—	4	9	4	11.9	4	12	
				6.6	—	—	—	—	4.2	9.4	4	12	4	12	
7.2	—	—	—	—	4.8	9.7	4	12	4	12					



续表 B. 0. 1-11

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	二	2	3.3	7.8	—	—	—	—	5.4	10.1	4	12	4	12
				8.4	—	—	—	—	6.1	10.4	4	12	4	12
				9	—	—	—	—	6.9	10.6	4.3	12	4	12
				9.6	—	—	—	—	7.8	10.9	4.7	12	4	12
				10.2	—	—	—	—	8.8	11.1	5.2	12	4.1	12
				10.8	—	—	—	—	10.3	11.4	5.9	12	4.3	12
				11.4	—	—	—	—	11.2	11.5	6.2	12	4.7	12
				12	—	—	—	—	—	—	6.8	12	4	12
	一	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	4	4.3	4	5.4
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	4.8	4	6.1
				4.2	—	—	—	—	—	—	4	5.3	4	6.7
				4.8	—	—	—	—	—	—	4.6	5.8	4	7.3
				5.4	—	—	—	—	—	—	5.3	6.2	4	7.8
				6	—	—	—	—	—	—	6.2	6.6	4.3	8.3
				6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	4.9	8.7
				7.2	—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	9
				7.8	—	—	—	—	—	—	—	—	6.2	9.5
				8.4	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	9.8
9	—	—	—	—	—	—	—	—	7.6	10.1				

16 墙厚为 370mm 的实心砖墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋(单开间), 与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 B. 0. 1-12 采用。

表 B. 0. 1-12 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(370mm 实心砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	一	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	一	1	4.0	3	4	14.9	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15

续表 B.0.1-12

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	8.7	4	13.9	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	9.9	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	11.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	12.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	13	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	4	13.9	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	4	14.7	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
8	—	1	3.6	3	4	7.1	4	11.6	4	12	4	12	4	12
				3.6	4	8.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.2	4	9	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	9.8	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	10.5	4	12	4	12	4	12	4	12
				6	4	11.2	4	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	4	11.8	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.2~12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	4	4	7	4	9.9	4	12	4	12
				3.6	4	4.5	4	7.9	4	11.3	4	12	4	12
				4.2	4	5	4	8.8	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	5.5	4	9.6	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	5.9	4	10.3	4	12	4	12	4	12
				6	4	6.3	4	10.9	4	12	4	12	4	12
				6.6	4	6.6	4	11.5	4	12	4	12	4	12
				7.2	4	6.9	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	4.5	7.2	4	12	4	12	4	12	4	12
				8.4	4.9	7.5	4	12	4	12	4	12	4	12
				9	5.4	7.7	4	12	4	12	4	12	4	12
				9.6	6	8	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.2	6.5	8.2	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.8	7.1	8.4	4	12	4	12	4	12	4	12
11.4	7.7	8.6	4	12	4	12	4	12	4	12				
12	8.4	8.7	4	12	4	12	4	12	4	12				

续表 B. 0. 1-12

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
9	—	1	3.3	3	—	—	4	5.2	4	6	4	6	4	6		
				3.6	—	—	4	5.9	4	6	4	6	4	6		
				4.2	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6		
				4.8~5.4	—	—	4	6	4.1	6	4	6	4	6		
				6	—	—	4	6	4.8	6	4	6	4	6		
			3.0	—	—	4	5.7	4	6	4	6	4	6			
				3.6~6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6		
6	二	2	3.6	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15		
		1	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
7	二	2	3.6	3	4	10.8	4	15	4	15	4	15	4	15		
				3.6	4	12.4	4	15	4	15	4	15	4	15		
				4.2	4	13.8	4	15	4	15	4	15	4	15		
				4.8~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15		
		1	3.6	3	4	6.8	4	10.5	4	14	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	7.9	4	12.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	8.9	4	13.6	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	9.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	10.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	4	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	4	12.1	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2	4	12.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	4	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	4	14	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	4	14.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				11	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	6.1	4	10.2	4	14.2	4	15	4	15		
				3.6	4	7	4	11.6	4	15	4	15	4	15		
				4.2	4	7.8	4	12.9	4	15	4	15	4	15		
				4.8	4	8.5	4	14.1	4	15	4	15	4	15		
				5.4	4	9.2	4	15	4	15	4	15	4	15		

续表 B.0.1-12

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
7 (0.15g)	二	2	3.6	6	4	9.8	4	15	4	15	4	15	4	15		
				6.6	4	10.3	4	15	4	15	4	15	4	15		
				7.2	4	10.8	4	15	4	15	4	15	4	15		
				7.8	4	11.3	4	15	4	15	4	15	4	15		
				8.4	4	11.8	4	15	4	15	4	15	4	15		
				9	4	12.2	4	15	4	15	4	15	4	15		
				9.6	4	12.6	4	15	4	15	4	15	4	15		
				10.2	4	12.9	4	15	4	15	4	15	4	15		
				10.8	4	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15		
				11.4	4	13.6	4	15	4	15	4	15	4	15		
				12	4.2	13.9	4	15	4	15	4	15	4	15		
				12.6	4.4	14.2	4	15	4	15	4	15	4	15		
				13.2	4.7	14.4	4	15	4	15	4	15	4	15		
				13.8	4.9	14.7	4	15	4	15	4	15	4	15		
		14.4	5.2	14.9	4	15	4	15	4	15	4	15				
		15	5.5	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
			一	1	3.6	3	—	—	4	5.9	4	8.1	4	10.3	4	12.5
						3.6	4	4.1	4	6.8	4	9.4	4	11.9	4	14.5
						4.2	4	4.6	4	7.6	4	10.5	4	13.4	4	15
						4.8	4	5	4	8.4	4	11.6	4	14.8	4	15
5.4	4					5.5	4	9.1	4	12.6	4	15	4	15		
6	4					5.9	4	9.8	4	13.5	4	15	4	15		
6.6	4.2					6.3	4	10.4	4	15	4	15	4	15		
7.2	4.5					6.5	4	10.8	4	15	4	15	4	15		
7.8	5					6.9	4	11.5	4	15	4	15	4	15		
8.4	5.5					7.3	4	12	4	15	4	15	4	15		
9	5.9					7.5	4	12.5	4	15	4	15	4	15		
9.6	6.4					7.8	4	13	4	15	4	15	4	15		
10.2	6.9					8.1	4	13.4	4	15	4	15	4	15		
11	7.5					8.4	4	14	4	15	4	15	4	15		

续表 B. 0. 1-12

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2. 5		M5		M7. 5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8	二	2	3. 3	3	4	4. 9	4	8. 3	4	11. 8	4	12	4	12	
				3. 6	4	5. 5	4	9. 5	4	12	4	12	4	12	
				4. 2	4	6. 1	4	10. 5	4	12	4	12	4	12	
				4. 8	4	6. 7	4	11. 5	4	12	4	12	4	12	
				5. 4	4	7. 2	4	12	4	12	4	12	4	12	
				6	4	7. 6	4	12	4	12	4	12	4	12	
				6. 6	4	8. 1	4	12	4	12	4	12	4	12	
				7. 2	4	8. 4	4	12	4	12	4	12	4	12	
				7. 8	4	8. 8	4	12	4	12	4	12	4	12	
				8. 4	4	9. 1	4	12	4	12	4	12	4	12	
	9	4	9. 4	4	12	4	12	4	12	4	12				
	9. 6	4. 3	9. 7	4	12	4	12	4	12	4	12				
	10. 2	4. 7	10	4	12	4	12	4	12	4	12				
	10. 8	5. 2	10. 3	4	12	4	12	4	12	4	12				
	11. 4	5. 4	10. 5	4	12	4	12	4	12	4	12				
	12	5. 8	10. 7	4	12	4	12	4	12	4	12				
	8	一	1	3. 3	3	—	—	4	4. 6	4	6. 5	4	8. 4	4	10. 3
					3. 6	—	—	4	5. 3	4	7. 5	4	9. 7	4	11. 9
					4. 2	—	—	4	5. 9	4	8. 4	4	10. 8	4	12
					4. 8	—	—	4	6. 5	4	9. 2	4	11. 9	4	12
5. 4					—	—	4	7	4	10	4	12	4	12	
6					—	—	4	7. 5	4	10. 7	4	12	4	12	
6. 6					—	—	4	8	4	11. 4	4	12	4	12	
7. 2					—	—	4	8. 3	4	11. 8	4	12	4	12	
7. 8					—	—	4	8. 9	4	12	4	12	4	12	
8. 4					—	—	4	9. 2	4	12	4	12	4	12	
9	—	—	4. 3	9. 6	4	12	4	12	4	12					
8 (0. 30g)	二	2	3. 3	3	—	—	4	4. 8	4	7. 1	4	9. 4	4	11. 6	
				3. 6	—	—	4	5. 5	4	8. 1	4	10. 6	4	12	
				4. 2	—	—	4	6. 1	4	8. 9	4	11. 8	4	12	
				4. 8	—	—	4	6. 6	4	9. 7	4	12	4	12	
				5. 4	—	—	4	7. 1	4	10. 5	4	12	4	12	
				6	—	—	4	7. 5	4	11. 1	4	12	4	12	
				6. 6	—	—	4	7. 9	4	11. 7	4	12	4	12	
				7. 2	—	—	4	8. 3	4	12	4	12	4	12	
				7. 8	—	—	4	8. 7	4	12	4	12	4	12	
				8. 4	—	—	4	9	4	12	4	12	4	12	
				9	—	—	4. 3	9. 3	4	12	4	12	4	12	
				9. 6	—	—	4. 7	9. 6	4	12	4	12	4	12	
				10. 2	—	—	5. 1	9. 8	4	12	4	12	4	12	
				10. 8	—	—	5. 7	10. 2	4	12	4	12	4	12	
11. 4	—	—	6	10. 3	4	12	4	12	4	12					
12	—	—	6. 5	10. 5	4	12	4	12	4	12					

续表 B.0.1-12

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	二	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	4	4.8	4	6
				3.6	—	—	—	—	4	4.1	4	5.5	4	7
				4.2	—	—	—	—	4	4.6	4	6.2	4	7.8
				4.8	—	—	—	—	4	5	4	6.8	4	8.6
				5.4	—	—	—	—	4	5.4	4	7.4	4	9.3
				6	—	—	—	—	4	5.8	4	7.9	4	9.9
				6.6	—	—	—	—	4.2	6.2	4	8.4	4	10.5
				7.2	—	—	—	—	4.6	6.4	4	8.7	4	10.9
				7.8	—	—	—	—	5.2	6.8	4	9.3	4	11.7
				8.4	—	—	—	—	5.7	7.1	4	9.7	4	12
9	—	—	—	—	6.3	7.4	4.3	10	4	12				

17 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的实心砖墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B.0.1-13 采用。

表 B.0.1-13 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(外墙 370mm、内墙 240mm 实心砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	12.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	14.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8~7.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	4.3	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	4.7	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	5	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	5.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	5.8	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	6.2	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	6.5	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12	6.9	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	7.3	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				13.2	7.8	15	4.2	15	4	15	4	15	4	15
				13.8	8.2	15	4.4	15	4	15	4	15	4	15
14.4	8.6	15	4.6	15	4	15	4	15	4	15				
15	9.1	15	4.8	15	4	15	4	15	4	15				

续表 B. 0. 1-13

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	9.2	4	12	4	12	4	12	4	12
				3.6	4	10.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.2	4	11.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				6	4.4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	4.9	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.2	5.4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	6	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				8.4	6.5	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				9	7.1	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				9.6	7.7	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.2	8.4	12	4.2	12	4	12	4	12	4	12
				10.8	9.1	12	4.4	12	4	12	4	12	4	12
11.4	9.8	12	4.7	12	4	12	4	12	4	12				
12	10.5	12	5	12	4	12	4	12	4	12				
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	9	4	12	4	12	4	12
				3.6	—	—	4	10.1	4	12	4	12	4	12
				4.2	—	—	4	11	4	12	4	12	4	12
				4.8	—	—	4	11.9	4	12	4	12	4	12
				5.4	—	—	4.5	12	4	12	4	12	4	12
				6	—	—	5.1	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	5.8	12	4	12	4	12	4	12
				7.2	—	—	6.5	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	—	—	7.2	12	4.2	12	4	12	4	12
				8.4	—	—	8.1	12	4.7	12	4	12	4	12
				9	—	—	8.9	12	5.1	12	4	12	4	12
				9.6	—	—	9.9	12	5.5	12	4	12	4	12
				10.2	—	—	10.9	12	6	12	4.1	12	4	12
				10.8	—	—	—	—	6.4	12	4.4	12	4	12
11.4	—	—	—	—	6.9	12	4.7	12	4	12				
12	—	—	—	—	7.5	12	5.1	12	4	12				
9	—	1	3.3	3	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4.4	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	5.4	6	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	—	—	4.1	6	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	4.8	6	4	6	4	6
				3~3.6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	4.6	6	4	6	4	6	4	6
		4.8	—	—	5.5	6	4	6	4	6	4	6		
		5.4	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6		
		6	—	—	—	—	4.1	6	4	6	4	6		

续表 B.0.1-13

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	二	2	3.6	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
		1	3.6	3~11	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	二	2	3.6	3	4	14.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6~10.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	4.3	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	4.5	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12	4.7	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	4.9	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				13.2	5.2	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				13.8	5.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				14.4	5.7	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				15	5.9	15	4	15	4	15	4	15	4	15
		1	3.6	3	4	9.1	4	14	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	10.4	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	11.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	12.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	13.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	4.4	14.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	4.8	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2	5	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	5.6	15	4	15	4	15	4	15	4	15
8.4	6	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
9	6.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
9.6	6.8	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
10.2	7.2	15	4.2	15	4	15	4	15	4	15				
11	7.7	15	4.5	15	4	15	4	15	4	15				
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	8	4	13.3	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	9	4	14.9	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	9.9	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4.3	10.6	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4.9	11.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	5.5	12	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	6.2	12.6	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2	6.8	13.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	7.6	13.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	8.3	14	4.1	15	4	15	4	15	4	15
				9	9.1	14.4	4.4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	9.9	14.7	4.7	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	10.8	15	5.1	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	12.1	15	5.5	15	4	15	4	15	4	15



续表 B.0.1-13

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.6	11.4	12.7	15	5.7	15	4	15	4	15	4	15
				12	13.8	15	6.1	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	14.9	15	6.5	15	4.2	15	4	15	4	15
				13.2	—	—	6.8	15	4.4	15	4	15	4	15
				13.8	—	—	7.2	15	4.7	15	4	15	4	15
				14.4	—	—	7.6	15	4.9	15	4	15	4	15
				15	—	—	8	15	5.1	15	4	15	4	15
				3	—	—	4	7.8	4	10.8	4	13.8	4	15
				3.6	—	—	4	8.9	4	12.3	4	15	4	15
				4.2	—	—	4.1	9.9	4	13.7	4	15	4	15
	4.8	—	—	4.7	10.8	4	14.9	4	15	4	15			
	5.4	—	—	5.3	11.6	4	15	4	15	4	15			
	6	—	—	5.9	12.3	4	15	4	15	4	15			
	6.6	—	—	6.5	13	4.2	15	4	15	4	15			
	7.2	—	—	6.9	13.4	4.5	15	4	15	4	15			
	7.8	—	—	7.8	14.2	5	15	4	15	4	15			
	8.4	—	—	8.5	14.7	5.4	15	4	15	4	15			
	9	—	—	9.1	15	5.8	15	4.3	15	4	15			
	9.6	—	—	9.8	15	6.2	15	4.6	15	4	15			
	10.2	—	—	10.6	15	6.6	15	4.9	15	4	15			
11	—	—	11.6	15	7.2	15	5.3	15	4.2	15				
8	二	2	3.3	3	4	6.3	4	10.7	4	12	4	12	4	12
				3.6	4.4	7	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.2	5.4	7.7	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.8	6.3	8.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	7.4	8.8	4	12	4	12	4	12	4	12
				6	8.6	9.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	4.2	12	4	12	4	12	4	12
				7.2	—	—	4.7	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	—	—	5.1	12	4	12	4	12	4	12
				8.4	—	—	5.6	12	4	12	4	12	4	12
				9	—	—	6.1	12	4	12	4	12	4	12
				9.6	—	—	6.7	12	4.1	12	4	12	4	12
				10.2	—	—	7.2	12	4.4	12	4	12	4	12
				10.8	—	—	8	12	4.8	12	4	12	4	12
				11.4	—	—	8.4	12	5	12	4	12	4	12
				12	—	—	9.1	12	5.4	12	4	12	4	12

续表 B.0.1-13

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	1	3.3	3	—	—	4.1	6.1	4	8.6	4	11.1	4	12
				3.6	—	—	5	6.9	4	9.8	4	12	4	12
				4.2	—	—	5.9	7.6	4	10.8	4	12	4	12
				4.8	—	—	6.9	8.3	4.1	11.7	4	12	4	12
				5.4	—	—	7.9	8.9	4.7	12	4	12	4	12
				6	—	—	9	9.4	5.2	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	—	—	5.8	12	4.1	12	4	12
				7.2	—	—	—	—	6.2	12	4.4	12	4	12
				7.8	—	—	—	—	7	12	4.9	12	4	12
				8.4	—	—	—	—	7.7	12	5.4	12	4.1	12
				9	—	—	—	—	8.3	12	5.8	12	4.5	12
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	4	6.2	4	9.1	4	12	4	12
				3.6	—	—	5	6.9	4	10.2	4	12	4	12
				4.2	—	—	6.2	7.6	4	11.2	4	12	4	12
				4.8	—	—	7.5	8.2	4	12	4	12	4	12
				5.4	—	—	—	—	4.6	12	4	12	4	12
				6	—	—	—	—	5.3	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	—	—	6	12	4	12	4	12
				7.2	—	—	—	—	6.8	12	4.4	12	4	12
				7.8	—	—	—	—	7.7	12	4.9	12	4	12
				8.4	—	—	—	—	8.6	12	5.4	12	4	12
				9	—	—	—	—	9.7	12	6	12	4.3	12
	9.6	—	—	—	—	10.8	12	6.5	12	4.7	12			
	10.2	—	—	—	—	—	—	7.1	12	5.1	12			
	10.8	—	—	—	—	—	—	8	12	5.6	12			
	11.4	—	—	—	—	—	—	8.4	12	5.9	12			
	12	—	—	—	—	—	—	9.2	12	6.4	12			
	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	4.1	6.3	4	8	
			3.6	—	—	—	—	—	—	5	7.2	4	9	
			4.2	—	—	—	—	—	—	6	7.9	4.3	10	
			4.8	—	—	—	—	—	—	7.1	8.6	5	10.9	
			5.4	—	—	—	—	—	—	8.3	9.3	5.7	11.7	
6			—	—	—	—	—	—	9.6	9.8	6.5	12		
6.6			—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	12		
7.2			—	—	—	—	—	—	—	—	7.9	12		
7.8			—	—	—	—	—	—	—	—	9.1	12		
8.4			—	—	—	—	—	—	—	—	10.1	12		
9	—	—	—	—	—	—	—	—	11.2	12				

18 墙厚为 240mm 的多孔砖墙预应力圆孔板楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距（ $L$ ）对应的房屋宽度（ $B$ ）的限值宜按表 B. 0. 1-14 采用。

表 B. 0. 1-14 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 多孔砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 ( $L$ )	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 ( $B$ )									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	—	1	4.0	3	4	14	4	15	4	15	4	15	4	15
				3.6~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	8.3	4	13.2	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	9.2	4	14.7	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	10.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	10.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15
				6	4	12	4	15	4	15	4	15	4	15
				6.6	4	12.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.2	4	13	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	4	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	4	13.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	4	14.2	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	4	14.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	4	14.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	4.1	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12	4.4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	4.7	15	4	15	4	15	4	15	4	15
13.2	5	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
13.8	5.3	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
14.4	5.6	15	4	15	4	15	4	15	4	15				
15	5.9	15	4	15	4	15	4	15	4	15				

续表 B.0.1-14

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	6.7	4	10.9	4	12	4	12	4	12
				3.6	4	7.4	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.2	4	8.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	8.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	9.1	4	12	4	12	4	12	4	12
				6	4	9.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				6.6	4	10	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.2	4	10.3	4	12	4	12	4	12	4	12
				7.8	4	10.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				8.4	4	10.9	4	12	4	12	4	12	4	12
				9	4.4	11.2	4	12	4	12	4	12	4	12
				9.6	4.8	11.4	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.2	5.2	11.6	4	12	4	12	4	12	4	12
				10.8	5.7	11.8	4	12	4	12	4	12	4	12
				11.4	6.2	12	4	12	4	12	4	12	4	12
12	6.7	12	4.3	12	4	12	4	12	4	12				
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	6.6	4	9.4	4	12	4	12
				3.6	4	4.3	4	7.4	4	10.4	4	12	4	12
				4.2	4.3	4.6	4	8	4	11.3	4	12	4	12
				4.8	—	—	4	8.5	4	12	4	12	4	12
				5.4	—	—	4	9	4	12	4	12	4	12
				6	—	—	4	9.5	4	12	4	12	4	12
				6.6	—	—	4	9.8	4	12	4	12	4	12
				7.2	—	—	4	10.2	4	12	4	12	4	12
				7.8	—	—	4.4	10.5	4	12	4	12	4	12
				8.4	—	—	4.9	10.8	4	12	4	12	4	12
				9	—	—	5.5	11	4	12	4	12	4	12
				9.6	—	—	6.1	11.3	4	12	4	12	4	12
				10.2	—	—	6.8	11.5	4	12	4	12	4	12
				10.8	—	—	7.5	11.7	4.1	12	4	12	4	12
				11.4	—	—	8.4	11.9	4.4	12	4	12	4	12
12	—	—	9.3	12	4.8	12	4	12	4	12				

续表 B.0.1-14

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
9	一	1	3.3	3	—	—	4	4.9	4	6	4	6	4	6	
				3.6	—	—	4	5.4	4	6	4	6	4	6	
				4.2	—	—	4	5.9	4	6	4	6	4	6	
				4.8	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6	
				5.4	—	—	4.4	6	4	6	4	6	4	6	
				6	—	—	5.3	6	4	6	4	6	4	6	
		3.0	3	—	—	4	5.3	4	6	4	6	4	6	4	6
			3.6	—	—	4	5.8	4	6	4	6	4	6	4	6
			4.2~6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
		6	二	2	3.6	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4
1	3.6			3~11	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	
7	二	2	3.6	3	4	10.2	4	15	4	15	4	15	4	15	
				3.6	4	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15	
				4.2	4	12.5	4	15	4	15	4	15	4	15	
				4.8	4	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15	
				5.4	4	14.2	4	15	4	15	4	15	4	15	
				6	4	14.9	4	15	4	15	4	15	4	15	
		6.6~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15			
		1	3.6	3	4	6.6	4	10.2	4	13.6	4	15	4	15	
				3.6	4	7.5	4	11.5	4	15	4	15	4	15	
				4.2	4	8.3	4	12.7	4	15	4	15	4	15	
	4.8			4	9	4	13.7	4	15	4	15	4	15		
	5.4			4	9.6	4	14.7	4	15	4	15	4	15		
	6			4	10.2	4	15	4	15	4	15	4	15		
	6.6			4	10.7	4	15	4	15	4	15	4	15		
	7.2			4	11	4	15	4	15	4	15	4	15		
	7.8			4	11.6	4	15	4	15	4	15	4	15		
	8.4			4	12	4	15	4	15	4	15	4	15		
	一	3.6	9	4	12.3	4	15	4	15	4	15	4	15		
			9.6	4.1	12.7	4	15	4	15	4	15	4	15		
			10.2	4.4	13	4	15	4	15	4	15	4	15		
11			4.8	13.4	4	15	4	15	4	15	4	15			

续表 B. 0.1-14

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	5.9	4	9.7	4	13.5	4	15	4	15
				3.6	4	6.6	4	10.8	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	7.2	4	11.8	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	7.7	4	12.7	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	8.1	4	13.5	4	15	4	15	4	15
				6	4	8.6	4	14.1	4	15	4	15	4	15
				6.6	4	8.9	4	14.7	4	15	4	15	4	15
				7.2	4.1	9.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				7.8	4.5	9.6	4	15	4	15	4	15	4	15
				8.4	5	9.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				9	5.5	10.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				9.6	6	10.3	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.2	6.6	10.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				10.8	7.4	10.8	4	15	4	15	4	15	4	15
				11.4	7.9	10.9	4	15	4	15	4	15	4	15
				12	8.6	11.1	4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	9.4	11.2	4	15	4	15	4	15	4	15
				13.2	10.2	11.4	4	15	4	15	4	15	4	15
				13.8	11.1	11.5	4	15	4	15	4	15	4	15
				14.4	—	—	4	15	4	15	4	15	4	15
15	—	—	4	15	4	15	4	15	4	15				
7 (0.15g)	一	1	3.6	3	—	—	4	5.8	4	8	4	10.1	4	12.3
				3.6	—	—	4	6.5	4	9	4	11.4	4	13.9
				4.2	—	—	4	7.2	4	9.9	4	12.6	4	15
				4.8	—	—	4	7.8	4	10.8	4	13.7	4	15
				5.4	—	—	4	8.3	4	11.5	4	14.6	4	15
				6	—	—	4	8.8	4	12.2	4	15	4	15
				6.6	—	—	4	9.3	4	12.8	4	15	4	15
				7.2	—	—	4	9.5	4	13.2	4	15	4	15
				7.8	—	—	4.6	10.1	4	13.9	4	15	4	15
				8.4	—	—	5	10.4	4	14.3	4	15	4	15
				9	—	—	5.4	10.7	4	14.8	4	15	4	15
				9.6	—	—	5.8	11	4	15	4	15	4	15
				10.2	—	—	6.3	11.3	4	15	4	15	4	15
11	—	—	6.9	11.6	4	15	4	15	4	15				

续表 B.0.1-14

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8	二	2	3.3	3	4	4.6	4	7.9	4	11.1	4	12	4	12	
				3.6	4	5.2	4	8.8	4	12	4	12	4	12	
				4.2	4	5.6	4	9.5	4	12	4	12	4	12	
				4.8	4	6	4	10.2	4	12	4	12	4	12	
				5.4	4.2	6.4	4	10.8	4	12	4	12	4	12	
				6	4.8	6.7	4	11.3	4	12	4	12	4	12	
				6.6	5.6	6.9	4	11.8	4	12	4	12	4	12	
				7.2	6.4	7.2	4	12	4	12	4	12	4	12	
				7.8	7.4	7.4	4	12	4	12	4	12	4	12	
				8.4	—	—	4	12	4	12	4	12	4	12	
	9	—	—	4	12	4	12	4	12	4	12				
	9.6	—	—	4.1	12	4	12	4	12	4	12				
	10.2	—	—	4.5	12	4	12	4	12	4	12				
	10.8	—	—	5	12	4	12	4	12	4	12				
	11.4	—	—	5.3	12	4	12	4	12	4	12				
	12	—	—	5.8	12	4	12	4	12	4	12				
	8	一	1	3.3	3	—	—	4	4.5	4	6.4	4	8.2	4	10
					3.6	—	—	4	5.1	4	7.2	4	9.2	4	11.3
					4.2	—	—	4	5.6	4	7.9	4	10.2	4	12
					4.8	—	—	4	6	4	8.5	4	11	4	12
5.4					—	—	4.3	6.4	4	9.1	4	11.7	4	12	
6					—	—	4.9	6.8	4	9.6	4	12	4	12	
6.6					—	—	5.5	7.1	4	10.1	4	12	4	12	
7.2					—	—	6	7.3	4	10.3	4	12	4	12	
7.8					—	—	7	7.7	4.2	10.9	4	12	4	12	
8.4					—	—	7.8	8	4.5	11.2	4	12	4	12	
9	—	—	8.6	8.2	5	11.5	4	12	4	12					
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	4	4.6	4	6.8	4	8.9	4	11	
				3.6	—	—	4	5.1	4	7.5	4	9.9	4	12	
				4.2	—	—	4	5.6	4	8.2	4	10.7	4	12	
				4.8	—	—	4.1	6	4	8.7	4	11.5	4	12	
				5.4	—	—	4.9	6.3	4	9.2	4	12	4	12	
				6	—	—	5.8	6.6	4	9.7	4	12	4	12	
				6.6	—	—	6.9	6.9	4	10.1	4	12	4	12	
				7.2	—	—	—	—	4	10.4	4	12	4	12	
				7.8	—	—	—	—	4.6	10.8	4	12	4	12	
				8.4	—	—	—	—	5.2	11	4	12	4	12	
				9	—	—	—	—	5.8	11.3	4	12	4	12	
				9.6	—	—	—	—	6.5	11.6	4	12	4	12	
				10.2	—	—	—	—	7.3	11.8	4.4	12	4	12	
				10.8	—	—	—	—	8.6	12	5	12	4	12	
11.4	—	—	—	—	9.3	12	5.3	12	4	12					
12	—	—	—	—	10.4	12	5.8	12	4	12					

续表 B. 0. 1-14

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)										
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8 (0.30g)	—	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	—	4	4.8	4	6
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	5.4	4	6.7	
				4.2	—	—	—	—	—	—	4	5.9	4	7.4	
				4.8	—	—	—	—	—	—	4	6.4	4	8	
				5.4	—	—	—	—	—	4.5	6.8	4	8.5		
				6	—	—	—	—	—	5.1	7.2	4	9		
				6.6	—	—	—	—	—	5.9	7.5	4.2	9.4		
				7.2	—	—	—	—	—	6.4	7.7	4.5	9.7		
				7.8	—	—	—	—	—	7.6	8.1	5.2	10.2		
				8.4	—	—	—	—	—	—	—	—	5.8	10.5	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	10.8					

19 墙厚为 190mm 的多孔砖墙预应力圆孔板楼 (屋) 盖房屋, 与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 B. 0. 1-15 采用。

表 B. 0. 1-15 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(190mm 多孔砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	7.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	8.1	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	9.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	9.9	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4	10.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	4	10.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2~10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
11	4.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				



续表 B.0.1-15

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	—	1	3.6	3	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	6.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4	8.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	4.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	4.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				9	5.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	4.5	4	5.8
3.6	—	—	4					5	4	6.4	4	9	4	9
4.2	—	—	4					5.5	4	6.9	4	9	4	9
4.8	—	—	4					5.9	4	7.4	4	9	4	9
5.4	—	—	4					6.2	4	7.7	4	9	4	9
6	—	—	4					6.6	4	8.1	4	9	4	9
6.6	—	—	4					6.8	4	8.4	4	9	4	9
7.2	—	—	4.6					7.1	4	8.6	4	9	4	9
7.8	—	—	5.3					7.3	4	8.9	4	9	4	9
8.4	—	—	6.1					7.5	4	9	4	9	4	9
9	—	—	6.9					7.7	4	9	4	9	4	9
9	—	1	3.0					3	—	—	4	4.6	4	6
				3.6	—	—	4	5	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	4	5.4	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	4	5.7	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	4.8	6	4	6	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
6	—	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	2	3.3	3	4	9.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11

续表 B.0.1-15

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7	二	1	3.3	3	4	6.3	4	9.7	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	7	4	10.8	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	7.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	8.2	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	8.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4	9.2	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	4	9.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	4	9.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	4	10.5	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	4	10.8	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	5.5	4	9.1	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	6.1	4	10.1	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	6.6	4	10.9	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	7	4	11	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	7.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				6	4	7.7	4	11	4	11	4	11	4	11
				6.6	4	7.9	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	4.1	8.2	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	4.6	8.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	5.1	8.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				9	5.7	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11
	9.6	6.4	9	4	11	4	11	4	11	4	11			
	10.2	7.1	9.1	4	11	4	11	4	11	4	11			
	11	8.2	9.3	4	11	4	11	4	11	4	11			
	1	3.3	3	—	—	4	5.5	4	7.6	4	9.7	4	11	
			3.6	—	—	4	6.2	4	8.5	4	10.8	4	11	
			4.2	—	—	4	6.7	4	9.3	4	11	4	11	
			4.8	—	—	4	7.2	4	9.9	4	11	4	11	
			5.4	—	—	4	7.6	4	10.5	4	11	4	11	
			6	—	—	4	8	4	11	4	11	4	11	
			6.6	—	—	4	8.4	4	11	4	11	4	11	
7.2			—	—	4	8.6	4	11	4	11	4	11		
7.8			—	—	4.4	9	4	11	4	11	4	11		
8.4			—	—	4.9	9.2	4	11	4	11	4	11		
9	—	—	5.3	9.5	4	11	4	11	4	11				

续表 B. 0. 1-15

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.0	3	4	4.4	4	7.4	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	4.8	4	8.2	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	5.2	4	8.8	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	5.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4.2	5.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	5	6	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	6	6.2	4	9	4	9	4	9	4	9
	7.2~9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9			
	二	1	3.0	3	—	—	4	4.3	4	6.1	4	7.9	4	9
				3.6	—	—	4	4.8	4	6.8	4	8.7	4	9
				4.2	—	—	4	5.2	4	7.4	4	9	4	9
				4.8	—	—	4	5.6	4	7.9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4.2	5.9	4	8.3	4	9	4	9
				6	—	—	4.8	6.2	4	8.7	4	9	4	9
6.6				—	—	5.5	6.5	4	9	4	9	4	9	
7	—	—	6	6.6	4	9	4	9	4	9				
8 (0.30g)	二	2	3.0	3	—	—	4	4.4	4	6.4	4	8.4	4	9
				3.6	—	—	4	4.8	4	7	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	5.2	4	7.5	4	9	4	9
				4.8	—	—	4.2	5.5	4	8	4	9	4	9
				5.4	—	—	5.3	5.8	4	8.4	4	9	4	9
				6	—	—	—	—	4	8.7	4	9	4	9
				6.6	—	—	—	—	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	4.3	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	4.9	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	—	—	5.7	9	4	9	4	9
	9	—	—	—	—	6.6	9	4	9	4	9			
	二	1	3.0	3	—	—	—	—	—	—	4	4.6	4	5.8
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	5.1	4	6.4
				4.2	—	—	—	—	—	—	4	5.6	4	7
				4.8	—	—	—	—	—	—	4	6	4	7.4
				5.4	—	—	—	—	—	—	4.4	6.3	4	7.9
				6	—	—	—	—	—	—	5.2	6.6	4	8.2
6.6				—	—	—	—	—	—	6.1	6.9	4.2	8.6	
7	—	—	—	—	—	—	6.8	7	4.5	8.8				

20 墙厚为 240mm 的蒸压砖墙预应力圆孔板楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距（L）对应的房屋宽度（B）的限值宜按表 B.0.1-16 采用。

表 B.0.1-16 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 蒸压砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	9.5	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	10.7	4	11	4	11	4	11
				4.2~11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3	4	7.8	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	8.7	4	9	4	9	4	9
				4.2~9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	4.5	4	6.3	4	8.1	4	9
				3.6	4	5	4	7	4	9	4	9
				4.2	4	5.5	4	7.7	4	9	4	9
				4.8	4	5.9	4	8.2	4	9	4	9
				5.4	4.7	6.2	4	8.7	4	9	4	9
				6	5.6	6.6	4	9	4	9	4	9
				6.6	6.5	6.8	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	4.2	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	4.8	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	5.3	9	4	9	4	9
9	—	—	5.9	9	4	9	4	9				
9	—	1	3.0	3	—	—	4	5.1	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.6	4	6	4	6
				4.2	4	4.2	4	6	4	6	4	6
				4.8	4	4.5	4	6	4	6	4	6
				5.4	4	4.7	4.2	6	4	6	4	6
				6	4	5	5	6	4	6	4	6

续表 B.0.1-16

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.3	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.3	3	4	7.9	4	10.3	4	11	4	11
				3.6	4	9	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	9.9	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	10.7	4	11	4	11	4	11
5.4~9	4	11	4	11	4	11	4	11				
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	7.3	4	9.9	4	11	4	11
				3.6	4	8.1	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	8.9	4	11	4	11	4	11
				4.8	4	9.5	4	11	4	11	4	11
				5.4	4	10.1	4	11	4	11	4	11
				6	4	10.6	4	11	4	11	4	11
				6.6~9	4	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	4.3	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	4.6	11	4	11	4	11	4	11
	11	5.1	11	4	11	4	11	4	11			
	1	3.3	3	4	4.3	4	5.9	4	7.4	4	8.8	
			3.6	4	4.9	4	6.6	4	8.3	4	10	
			4.2	4	5.4	4	7.3	4	9.2	4	11	
			4.8	4	5.8	4	7.9	4	9.9	4	11	
			5.4	4.4	6.3	4	8.4	4	10.6	4	11	
			6	4.9	6.6	4	8.9	4	11	4	11	
			6.6	5.5	6.9	4	9.4	4	11	4	11	
7.2			5.9	7.1	4	9.6	4	11	4	11		
7.8	6.8	7.5	4.4	10.2	4	11	4	11				
8.4	7.5	7.8	4.8	10.5	4	11	4	11				
9	—	—	5.2	10.8	4	11	4	11				

续表 B.0.1-16

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.0	3	4	5.9	4	8.1	4	9	4	9
				3.6	4	6.5	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7.1	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.6	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	8	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.4	4	9	4	9	4	9
				6.6	4	8.7	4	9	4	9	4	9
				7.2	4.3	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	4.8	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	5.4	9	4	9	4	9	4	9
	9	6	9	4	9	4	9	4	9			
	一	1	3.0	3	—	—	4	4.6	4	5.9	4	7.2
				3.6	—	—	4	5.2	4	6.6	4	8
				4.2	—	—	4	5.7	4	7.3	4	8.8
				4.8	—	—	4	6.2	4	7.9	4	9
				5.4	—	—	4.1	6.6	4	8.4	4	9
				6	—	—	4.7	6.9	4	8.8	4	9
				6.6	—	—	5.3	7.3	4	9	4	9
				7	—	—	5.7	7.5	4	9	4	9

21 墙厚为 370mm 的蒸压砖墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋(单开间),与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B.0.1-17 采用。

表 B.0.1-17 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(370mm 蒸压砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11

续表 B.0.1-17

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	10.9	4	11	4	11	4	11
				3.6~11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	5.2	4	7.3	4	9	4	9
				3.6	4	6	4	8.3	4	9	4	9
				4.2	4	6.6	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.2	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.2	4	9	4	9	4	9
				6.6	4	8.6	4	9	4	9	4	9
				7.2~9	4	9	4	9	4	9	4	9
9	—	1	3.0	3	4	4.2	4	6	4	6	4	6
				3.6	4	4.7	4	6	4	6	4	6
				4.2	4	5.2	4	6	4	6	4	6
				4.8	4	5.6	4	6	4	6	4	6
				5.4~6	4	6	4	6	4	6	4	6
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.3	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.3	3	4	8.9	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	10.2	4	11	4	11	4	11
4.2~9	4	11	4	11	4	11	4	11				
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	8.4	4	11	4	11	4	11
				3.6	4	9.6	4	11	4	11	4	11
				4.2	4	10.6	4	11	4	11	4	11
				4.8~11	4	11	4	11	4	11	4	11
				3	4	4.9	4	6.6	4	8.3	4	9.9
	3.6	4	5.6	4	7.6	4	9.5	4	11			
	4.2	4	6.3	4	8.5	4	10.6	4	11			
	4.8	4	6.9	4	9.3	4	11	4	11			
	5.4	4	7.4	4	10	4	11	4	11			
	6	4	8	4	10.8	4	11	4	11			
	6.6	4	8.5	4	11	4	11	4	11			
	7.2	4	8.8	4	11	4	11	4	11			
	7.8	4	9.3	4	11	4	11	4	11			
	8.4	4	9.7	4	11	4	11	4	11			
	9	4	10.1	4	11	4	11	4	11			

续表 B.0.1-17

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.0	3	4	6.9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	7.8	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	8.6	4	9	4	9	4	9
				4.8~9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.0	3	—	—	4	5.3	4	6.7	4	8.1
				3.6	4	4.3	4	6	4	7.7	4	9
				4.2	4	4.8	4	6.7	4	8.5	4	9
				4.8	4	5.3	4	7.3	4	9	4	9
	5.4			4	5.7	4	7.9	4	9	4	9	
	6			4	6.1	4	8.4	4	9	4	9	
	6.6	4	6.4	4	8.9	4	9	4	9			
	7	4	6.7	4	9	4	9	4	9			

22 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的蒸压砖墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B.0.1-18 采用。

表 B.0.1-18 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(外墙 370mm、内墙 240mm 蒸压砖墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	3~9.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	4.3	11	4	11	4	11	4	11
				11	4.6	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	3~7.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	4.2	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	4.6	9	4	9	4	9	4	9
				9	5	9	4	9	4	9	4	9



续表 B.0.1-18

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	6.8	4	9	4	9	4	9
				3.6	4.1	7.5	4	9	4	9	4	9
				4.2	5	8.2	4	9	4	9	4	9
				4.8	5.9	8.8	4	9	4	9	4	9
				5.4	7	9	4.1	9	4	9	4	9
				6	8.2	9	4.7	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	5.3	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	6	9	4.1	9	4	9
				7.8	—	—	6.7	9	4.6	9	4	9
				8.4	—	—	7.4	9	5	9	4	9
9	—	—	8.2	9	5.5	9	4.1	9				
9	—	1	3.0	3	—	—	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	4.2	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	5.1	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	—	—	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	4.5	6	4	6
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.3	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.3	3~7.8	4	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	4.1	11	4	11	4	11	4	11
9	4.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	10.8	4	11	4	11	4	11
				3.6~6.6	4	11	4	11	4	11	4	11
				7.2	4.2	11	4	11	4	11	4	11
				7.8	4.6	11	4	11	4	11	4	11
				8.4	5	11	4	11	4	11	4	11
				9	5.5	11	4	11	4	11	4	11
				9.6	5.9	11	4	11	4	11	4	11
				10.2	6.3	11	4.2	11	4	11	4	11
				11	7	11	4.6	11	4	11	4	11

续表 B.0.1-18

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.3	3	4	6.4	4	8.7	4	10.9	4	11
				3.6	4.3	7.3	4	9.8	4	11	4	11
				4.2	5.1	8	4	10.8	4	11	4	11
				4.8	5.8	8.7	4	11	4	11	4	11
				5.4	6.6	9.3	4.3	11	4	11	4	11
				6	7.4	9.9	4.8	11	4	11	4	11
				6.6	8.3	10.4	5.3	11	4	11	4	11
				7.2	8.8	10.7	5.6	11	4.2	11	4	11
				7.8	10.1	11	6.3	11	4.7	11	4	11
				8.4	11	11	6.9	11	5.1	11	4	11
			9	—	—	7.4	11	5.4	11	4.3	11	
8	二	2	3.0	3	4	8.7	4	9	4	9	4	9
				3.6~4.8	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4.2	9	4	9	4	9	4	9
				6	4.7	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	5.3	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	6	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	6.7	9	4.2	9	4	9	4	9
				8.4	7.4	9	4.5	9	4	9	4	9
				9	8.2	9	5	9	4	9	4	9
		1	3.0	3	5.2	5.3	4	6.8	4	8.7	4	9
	3.6			—	—	4	7.7	4	9	4	9	
	4.2			—	—	4.6	8.5	4	9	4	9	
	4.8			—	—	5.4	9	4	9	4	9	
	5.4			—	—	6.1	9	4.3	9	4	9	
	6			—	—	6.9	9	4.8	9	4	9	
	6.6			—	—	7.8	9	5.4	9	4.2	9	
	7			—	—	8.4	9	5.8	9	4.4	9	

23 墙厚为 190mm 的小砌块墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 B.0.1-19 采用。

表 B. 0. 1-19 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(190mm 小砌块墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)													
					普通小砌块						轻骨料小砌块							
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7	—	1	4.0	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	10.4	4	13.5	4	15	4	12	4	15	4	15	4	15
				3.6	4	11.6	4	15	4	15	4	13.2	4	15	4	15	4	15
				4.2	4	12.7	4	15	4	15	4	14.2	4	15	4	15	4	15
				4.8	4	13.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				5.4	4	14.4	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				6~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
8	—	1	3.6	3	4	8.4	4	11.1	4	12	4	9.7	4	12	4	12	4	12
				3.6	4	9.4	4	12	4	12	4	10.7	4	12	4	12	4	12
				4.2	4	10.2	4	12	4	12	4	11.5	4	12	4	12	4	12
				4.8	4	10.9	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				5.4	4	11.5	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
				6~12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12	4	12
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	5	4	6.7	4	7.6	4	5.9	4	8	4	9	4	9
				3.6	4	5.5	4	7.5	4	8.4	4	6.5	4	8.7	4	9.8	4	9.8
				4.2	4	6	4	8.1	4	9.2	4	7	4	9.4	4	10.6	4	10.6
				4.8	4	6.4	4	8.7	4	9.8	4	7.4	4	9.9	4	11.2	4	11.2
				5.4	4	6.8	4	9.2	4	10.3	4	7.7	4	10.4	4	11.7	4	11.7
				6	4	7.1	4	9.6	4	10.8	4	8	4	10.8	4	12	4	12
				6.6	4	7.4	4	10	4	11.3	4	8.3	4	11.2	4	12	4	12
				7.2	4.1	7.7	4	10.3	4	11.7	4	8.6	4	11.5	4	12	4	12
				7.8	4.4	7.9	4	10.7	4	12	4	8.8	4	11.8	4	12	4	12
				8.4	4.8	8.1	4	10.9	4	12	4	9	4	12	4	12	4	12
				9	5.1	8.3	4	11.2	4	12	4	9.1	4	12	4	12	4	12
				9.6	5.5	8.5	4	11.4	4	12	4	9.3	4	12	4	12	4	12
				10.2	5.9	8.6	4.2	11.7	4	12	4.2	9.4	4	12	4	12	4	12
				10.8	6.4	8.8	4.4	11.9	4	12	4.5	9.6	4	12	4	12	4	12
				11.4	6.9	8.9	4.7	12	4.1	12	4.9	9.7	4	12	4	12	4	12
12	7.5	9.1	4.9	12	4.3	12	5.3	9.8	4	12	4	12	4	12				

续表 B.0.1-19

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块					轻骨料小砌块						
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
9	1	3.3	3	—	—	4	4.9	4	5.6	4	4.3	4	5.9	4	6	
			3.6	—	—	4	5.5	4	6	4	4.7	4	6	4	6	
			4.2	4	4.3	4	5.9	4	6	4	5.1	4	6	4	6	
			4.8	—	—	4	6	4	6	4	5.3	4	6	4	6	
			5.4	—	—	4	6	4	6	4	5.6	4	6	4	6	
		6	—	—	4	6	4	6	4	5.8	4	6	4	6		
		3.0	3	—	—	4	5.3	4	6	4	4.6	4	6	4	6	
			3.6	4	4.2	4	5.8	4	6	4	5	4	6	4	6	
			4.2	4	4.5	4	6	4	6	4	5.3	4	6	4	6	
			4.8	4.1	4.8	4	6	4	6	4	5.6	4	6	4	6	
5.4	4.8		5.1	4	6	4	6	4	5.8	4	6	4	6			
6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6				
6	二	2	3.6	3~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15		
		1	3.6	3~11	4	15	4	15	4	11	4	11	4	11		
7	二	2	3.6	3	4	12.7	4	15	4	15	4	14.6	4	15	4	15
			3.6	3.6	4	14.2	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
			3.6	4.2~15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
		1	3.6	3	4	9.7	4	11.8	4	13.8	4	10.7	4	13.2	4	15
			3.6	3.6	4	11	4	13.3	4	15	4	11.9	4	14.7	4	15
			3.6	4.2	4	12.1	4	14.7	4	15	4	13	4	15	4	15
			3.6	4.8	4	13.1	4	15	4	15	4	14	4	15	4	15
			3.6	5.4	4	14	4	15	4	15	4	14.8	4	15	4	15
			3.6	6.0	4	14.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
			3.6	6.6~11	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	7.4	4	9.8	4	11	4	8.7	4	11.6	4	13
			3.6	3.6	4	8.3	4	11	4	12.3	4	9.6	4	12.8	4	14.3
			3.6	4.2	4	9.1	4	12	4	13.4	4	10.4	4	13.8	4	15
			3.6	4.8	4	9.7	4	12.9	4	14.4	4	11	4	14.6	4	15
			3.6	5.4	4	10.3	4	13.6	4	15	4	11.6	4	15	4	15
			3.6	6	4	10.8	4	14.3	4	15	4	12.1	4	15	4	15
			3.6	6.6	4	11.3	4	14.9	4	15	4	12.5	4	15	4	15

续表 B. 0. 1-19

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.6	7.2	4	11.7	4	15	4	15	4	12.9	4	15	4	15
				7.8	4	12.1	4	15	4	15	4	13.3	4	15	4	15
				8.4	4	12.5	4	15	4	15	4	13.6	4	15	4	15
				9	4	12.8	4	15	4	15	4	13.9	4	15	4	15
				9.6	4	13.1	4	15	4	15	4	14.2	4	15	4	15
				10.2	4	13.3	4	15	4	15	4	14.4	4	15	4	15
				10.8	4	13.6	4	15	4	15	4	14.6	4	15	4	15
				11.4	4	13.8	4	15	4	15	4	14.8	4	15	4	15
				12	4	14.1	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
				12.6	4	14.3	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15
	13.2	4	14.5	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15			
	13.8	4	14.6	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15			
	14.4	4.1	14.8	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15			
	15	4.3	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15			
	一	1	3.6	3	4	5.5	4	6.8	4	7.5	4	6.1	4	7.8	4	8.6
				3.6	4	6.2	4	7.7	4	8.4	4	6.9	4	8.7	4	9.6
				4.2	4	6.8	4	8.5	4	9.3	4	7.5	4	9.5	4	10.4
				4.8	4	7.4	4	9.2	4	10.1	4	8	4	10.1	4	11.2
				5.4	4	7.9	4	9.8	4	10.8	4	8.5	4	10.8	4	11.9
				6	4	8.4	4	10.4	4	11.4	4	9	4	11.3	4	12.5
6.6				4	8.8	4	10.9	4	12	4	9.4	4	11.8	4	13	
7.2				4	9.2	4	11.4	4	12.5	4	9.7	4	12.2	4	13.5	
7.8				4	9.5	4	11.8	4	13	4	10	4	12.6	4	14	
8.4				4	9.9	4	12.2	4	13.4	4	10.3	4	13	4	14.4	
9	4	10.2	4	12.6	4	13.9	4	10.6	4	13.3	4	14.7				
9.6	4	10.4	4	13	4	14.2	4	10.8	4	13.7	4	15				
10.2	4	10.7	4	13.3	4	14.6	4	11.1	4	13.9	4	15				
11	4	11	4	13.7	4	15	4	11.3	4	14.3	4	15				

续表 B 0.1-19

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)												
					普通小砌块						轻骨料小砌块						
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8	二		3.3	3	4	5.9	4	7.9	4	9	4	7	4	9.4	4	10.6	
				3.6	4	6.6	4	8.8	4	10	4	7.7	4	10.3	4	11.6	
				4.2	4	7.1	4	9.6	4	10.8	4	8.3	4	11.1	4	12	
				4.8	4	7.6	4	10.3	4	11.6	4	8.8	4	11.7	4	12	
				5.4	4	8.1	4	10.9	4	12	4	9.2	4	12	4	12	
				6	4	8.5	4	11.4	4	12	4	9.5	4	12	4	12	
				6.6	4	8.8	4	11.8	4	12	4	9.9	4	12	4	12	
				7.2	4	9.1	4	12	4	12	4	10.2	4	12	4	12	
				7.8	4	9.4	4	12	4	12	4	10.4	4	12	4	12	
				8.4	4	9.7	4	12	4	12	4	10.7	4	12	4	12	
	9	4	9.9	4	12	4	12	4	10.9	4	12	4	12				
	9.6	4	10.1	4	12	4	12	4	11.1	4	12	4	12				
	10.2	4.1	10.3	4	12	4	12	4	11.2	4	12	4	12				
	10.8	4.3	10.5	4	12	4	12	4	11.4	4	12	4	12				
	11.4	4.6	10.7	4	12	4	12	4	11.6	4	12	4	12				
	12	4.9	10.8	4	12	4	12	4	11.7	4	12	4	12				
		1		3.3	3	4	4.1	4	5.2	4	5.8	4	4.7	4	6.1	4	6.8
					3.6	4	4.6	4	5.9	4	6.5	4	5.2	4	6.8	4	7.5
					4.2	4	5.1	4	6.5	4	7.2	4	5.7	4	7.4	4	8.2
					4.8	4	5.5	4	7	4	7.8	4	6.1	4	7.9	4	8.8
5.4					4	5.9	4	7.5	4	8.3	4	6.5	4	8.3	4	9.3	
6					4	6.2	4	7.9	4	8.8	4	6.8	4	8.7	4	9.7	
6.6					4.4	6.5	4	8.3	4	9.2	4	7.1	4	9.1	4	10.1	
7.2					4.8	6.8	4	8.6	4	9.6	4	7.3	4	9.4	4	10.5	
7.8					5.1	7	4	9	4	9.9	4	7.5	4	9.7	4	10.8	
8.4					5.5	7.2	4	9.2	4	10.2	4	7.7	4	10	4	11.1	
9	5.9	7.5	4.3	9.5	4	10.5	4.2	7.9	4	10.2	4	11.3					

续表 B.0.1-19

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	2	3.0	3	—	—	4	5	4	5.7	4	4.4	4	6	4	6.9	
			3.6	4	4	4	5.5	4	6.3	4	4.8	4	6.6	4	7.5	
			4.2	4	4.3	4	6	4	6.9	4	5.1	4	7.1	4	8	
			4.8	4.5	4.6	4	6.4	4	7.3	4	5.4	4	7.5	4	8.5	
			5.4	—	—	4	6.7	4	7.7	4	5.7	4	7.8	4	8.9	
			6	—	—	4	7.1	4	8.1	4.1	5.9	4	8.1	4	9.2	
			6.6	—	—	4.2	7.3	4	8.4	4.6	6.1	4	8.4	4	9.5	
			7.2	—	—	4.7	7.6	4	8.6	5.2	6.2	4	8.6	4	9.8	
			7.8	—	—	5.2	7.8	4.3	8.9	5.9	6.4	4	8.8	4	10	
			8.4	—	—	5.8	8	4.8	9.1	6.5	6.5	4	9	4	10.2	
			9	—	—	6.3	8.2	5.2	9.3	—	—	4.4	9.2	4	10.4	
			9.6	—	—	6.9	8.3	5.7	9.5	—	—	4.8	9.3	4	10.6	
	10.2	—	—	7.5	8.5	6.2	9.7	—	—	5.2	9.4	4.3	10.7			
	10.8	—	—	8.2	8.6	6.7	9.8	—	—	5.7	9.6	4.7	10.9			
	11.4	—	—	8.9	8.7	7.2	10	—	—	6.1	9.7	5	11			
	12	—	—	4.9	8.9	7.7	10.1	—	—	6.6	9.8	5.4	11.1			
	1	3.0	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.1		
			3.6	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4.5		
			4.2	—	—	—	—	4	4.2	—	—	4	4.4	4	4.9	
			4.8	—	—	—	—	4.4	4.5	—	—	4	4.6	4	5.3	
5.4			—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.9	4	5.5		
6			—	—	—	—	—	—	—	—	4.5	5.1	4	5.8		
6.6			—	—	—	—	—	—	—	—	5	5.3	4.3	6		
7.2			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	6.2		
7.8			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.1	6.4		
8.4			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.7	6.6		
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3	6.7				

24 墙厚为 240mm 的空斗墙预应力圆孔板楼(屋)盖房屋, 与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表

B. 0. 1-20 采用。

表 B. 0. 1-20 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 空斗墙圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	3.6	3	4	8.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	3.6	3	4	4.6	4	7.4	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	5.1	4	8.2	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	5.5	4	8.9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	6.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	6.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4.5	6.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	5.1	6.9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	5.8	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	6.4	7.3	4	9	4	9	4	9	4	9
9	7.2	7.5	4	9	4	9	4	9	4	9				
8	—	1	3.3	3	4	3.5	4	5.9	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	3.9	4	6.5	4	7	4	7	4	7
				4.2	4	4.2	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 (0.30g)	—	1	3.3	3	—	—	—	—	4	4.9	4	6.5	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	5.4	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	4	5.9	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	4	6.2	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	4	6.5	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	4.6	6.8	4	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	5.5	7	4	7	4	7
				7	—	—	—	—	6.1	7	4	7	4	7



续表 B. 0. 1-20

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	二	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	二	2	3.0	3	4	6	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	6.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	7.2	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	8	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9
	7.2~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
	一	1	3.0	3	4	4.1	4	6.3	4	8.4	4	9	4	9
				3.6	4	4.5	4	7	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	5	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				4.8	4	5.3	4	8.2	4	9	4	9	4	9
				5.4	4	5.6	4	8.7	4	9	4	9	4	9
				6	4.3	5.9	4	9	4	9	4	9	4	9
6.6				4.7	6.2	4	9	4	9	4	9	4	9	
7	5.1	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9				
7 (0.15g)	二	2	3.0	3	—	—	4	5.6	4	7.8	4	9	4	9
				3.6	—	—	4	6.1	4	8.6	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	6.6	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	4	7	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4	7.4	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	4	7.7	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	4	8	4	9	4	9	4	9
	7.2	—	—	4	8.3	4	9	4	9	4	9			
	7.8	—	—	4.5	8.5	4	9	4	9	4	9			
	8.4	—	—	5	8.7	4	9	4	9	4	9			
	9	—	—	5.6	8.9	4	9	4	9	4	9			
	一	1	3.0	3	—	—	—	—	4	4.7	4	6.1	4	7.4
				3.6	—	—	—	—	4	5.3	4	6.8	4	8.2
				4.2	—	—	—	—	4	5.8	4	7.4	4	9
4.8				—	—	—	—	4	6.2	4	7.9	4	9	
5.4				—	—	—	—	4	6.6	4	8.4	4	9	
6				—	—	—	—	4	6.9	4	8.8	4	9	
6.6				—	—	—	—	4.5	7.2	4	9	4	9	
7	—	—	—	—	4.8	7.4	4	9	4	9				

## 附录 C 木结构房屋抗震横墙 间距( $L$ )和房屋宽度( $B$ )限值

**C.0.1** 当围护墙厚度满足本规程第 6.1.11 条规定、墙体洞口水平截面面积满足第 3.1.2 条规定、层高不大于本附录下列表中对应值时，各类围护墙木结构房屋的抗震横墙间距 ( $L$ ) 和对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜分别按表 C.0.1-1 至表 C.0.1-10 采用。抗震横墙间距和对应的房屋宽度满足表中对应限值要求时，房屋墙体的抗震承载力可满足对应的设防烈度地震作用的要求。在采用表 C.0.1-1 至表 C.0.1-10 时，应符合下列要求：

1 表中的抗震横墙间距，对横墙间距不同的木楼（屋）盖房屋为最大横墙间距值。表中分别给出房屋宽度的下限值和上限值，对确定的抗震横墙间距，房屋宽度应在下限值和上限值之间选取确定；抗震横墙间距取其他值时，可内插求得对应的房屋宽度限值。

2 表中为“—”者，表示采用该强度等级砂浆（泥浆）砌筑墙体的房屋，其纵、横向墙体抗震承载力不能满足对应的设防烈度地震作用的要求，应提高砌筑砂浆（泥浆）强度等级。

3 当两层房屋一、二层墙体采用相同强度等级的砂浆（泥浆）砌筑时，实际房屋宽度应按第一层限值采用。

4 当两层房屋一、二层墙体采用不同强度等级的砂浆（泥浆）砌筑时，实际房屋宽度应同时满足表中一、二层限值要求。

5 表中一层房屋适用于穿斗木构架、木柱木屋架和木柱木梁房屋，两层房屋适用于穿斗木构架和木柱木屋架房屋。

6 墙厚为 240mm 的实心砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 ( $L$ ) 对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜按表 C.0.1-1 采用。

表 C.0.1-1 抗震横墙间距和房屋宽度限值 (240mm 实心砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)															
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10							
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限						
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
7	—	1	4.0	3~8.4 9	4 4.1	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9				
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				3.6	4	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	8.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8~5.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	5.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	6.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	8.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8~8.4 9	— —	— —	4 4.5	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9	4 4	9 9
8	—	1	3.6	3	4	5.7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				3.6	4	6.3	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4.4	6.8	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	5.8	7.2	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4~6.6	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	4.1	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.5	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				3.6	—	—	4	6.1	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				4.2	—	—	4.4	6.6	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				4.8	—	—	5.8	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				5.4	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				6	—	—	—	—	4.1	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				6.6	—	—	—	—	4.9	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
7	—	—	—	—	5.6	7	4	7	4	7	4	7	4	7						
9	—	1	3.3	3~4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6				
				4.8	—	—	—	—	4.8	6	4	6	4	6	4	6				
				5	—	—	—	—	5.2	6	4	6	4	6	4	6				
6	—	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				

续表 C. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
7	二	2	3.6	3~6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6.6	4.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.2	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.8	5.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				8.4	6.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				9	7.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				3	4	6.2	4	9	4	9	4	9	4	9		
	1	3.6	3.6	4	7	4	9	4	9	4	9	4	9			
			4.2	4.2	7.8	4	9	4	9	4	9	4	9			
			4.8	5.1	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9			
			5.4	6.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
			6	7.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
			6.6	8.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
			7	—	—	4.2	9	4	9	4	9	4	9			
7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	5	4	8.6	4	9	4	9	4	9		
				3.6	4.2	5.6	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.2	5.6	6	4	9	4	9	4	9	4	9		
				4.8	5.1	6.5	4	9	4	9	4	9	4	9		
				5.4	6	6.8	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6	7	7.2	4	9	4	9	4	9	4	9		
				6.6	—	—	4.4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.2	—	—	5.2	9	4	9	4	9	4	9		
				7.8	—	—	6	9	4	9	4	9	4	9		
				8.4	—	—	7	9	4	9	4	9	4	9		
				9	—	—	8.2	9	4	9	4	9	4	9		
				1	3.6	3	—	—	4	5.2	4	7.4	4	9	4	9
						3.6	—	—	4.2	5.9	4	8.4	4	9	4	9
						4.2	—	—	5.2	6.6	4	9	4	9	4	9
	4.8	—	—			6.5	7.2	4	9	4	9	4	9			
	5.4	—	—			—	—	4.3	9	4	9	4	9			
	6	—	—			—	—	5	9	4	9	4	9			
	6.6	—	—			—	—	5.8	9	4	9	4	9			
	7	—	—	—	—	6.3	9	4.2	9	4	9					

续表 C.0.1-1

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	3	—	—	4	6.8	4	7	4	7	4	7
				3.6~4.8	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	4.6	7	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	5.7	7	4	7	4	7	4	7
				5.6	—	—	7	7	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
	一	1	3.3	3	—	—	—	—	4	5.8	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	6.6	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	4.2	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	5.2	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	6.3	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	—	—	4.6	7	4	7
8 (0.30g)	二	2	3.3	3	—	—	—	—	4	5.3	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	6.4	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	4	6.9	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	5.1	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	6.5	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	—	—	4.3	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	—	—	5.2	7	4	7
				7	—	—	—	—	—	—	5.8	7	4	7
	一	1	3.3	3	—	—	—	—	—	—	4.2	4.2	4	5.4
				3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6.1
				4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4.6	6.7
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	5.7	7
				5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
				6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

7 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的实心砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C.0.1-2 采用。

表 C.0.1-2 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(外墙 370mm、内墙 240mm 实心砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	4.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	5.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	6.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				9	7.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	5.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	7.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	4.1	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	4.7	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	5.4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	6.2	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	7	9	4	9	4	9	4	9
9	—	—	8	9	4.4	9	4	9	4	9				
8	—	1	3.6	3	5.1	7.3	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6~4.8	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	4.8	7	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	5.7	7	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	6.8	7	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	3~3.6	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	4.2	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	5.3	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	6.5	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	—	—	4.5	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	—	—	5.3	7	4	7
7	—	—	—	—	—	—	5.9	7	4	7				

续表 C. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
9	—	1	3.3	3	—	—	—	—	4.2	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	—	—	5.7	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	—	—	—	—	4.2	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	—	—	5.2	6	4	6
				5	—	—	—	—	—	—	5.6	6	4	6
		3.0	3	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	
			3.6	—	—	—	—	4.8	6	4	6	4	6	
			4.2	—	—	—	—	—	—	4	6	4	6	
			4.8	—	—	—	—	—	—	4.4	6	4	6	
			5	—	—	—	—	—	—	4.7	6	4	6	
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	二	2	3.6	3~4.2	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	5.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	6.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	7.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	4.1	9	4	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	4.6	9	4	9	4	9	4	9
		9	—	—	5.1	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3.6	3	5.6	7.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	7.2	8.6	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	4.6	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	5.4	9	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	6.3	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	7.2	9	4.4	9	4	9	4	9
7	—			—	7.9	9	4.7	9	4	9	4	9		
7 (0.15g)	二	2	3.6	3~4.2	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	4.9	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	—	—	5.9	9	4	9	4	9	4	9
				6	—	—	7.1	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	—	—	8.5	9	4.3	9	4	9	4	9
				7.2	—	—	—	—	4.9	9	4	9	4	9
				7.8	—	—	—	—	5.6	9	4	9	4	9
				8.4	—	—	—	—	6.3	9	4.1	9	4	9
				9	—	—	—	—	7.2	9	4.5	9	4	9

续表 C. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.6	3	—	—	—	—	4	9	4	9	4	9
				3.6	—	—	—	—	4.8	9	4	9	4	9
				4.2	—	—	—	—	5.9	9	4	9	4	9
				4.8	—	—	—	—	7.1	9	4.6	9	4	9
				5.4	—	—	—	—	8.5	9	5.3	9	4	9
				6	—	—	—	—	—	—	6.2	9	4.5	9
				6.6	—	—	—	—	—	—	7.1	9	5	9
7	—	—	—	—	—	—	7.7	9	5.5	9				
8	二	2	3.3	3	—	—	3.5	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	4.6	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	5.9	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	7.5	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	4.4	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	5.2	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	6.1	7	4	7	4	7
	7	—	—	—	—	6.8	7	4.2	7	4	7			
	一	1	3.3	3	—	—	—	—	5.5	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	—	—	4	7	4	7
				4.2	—	—	—	—	—	—	5.3	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	—	—	6.5	7	4.5	7
				5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	7
				6	—	—	—	—	—	—	—	—	6.1	7
8				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 (0.30g)	二	2	3.0	3~4.2	—	—	—	—	—	—	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	—	—	4.8	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	—	—	5.8	7	4	7
				6	—	—	—	—	—	—	—	—	4.5	7
				6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	7
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	5.9	7			
	一	1	3.0	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5.1	7
				3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6	7
				4.2~6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

8 墙厚为 240mm 的多孔砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-3 采用。



表 C.0.1-3 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 多孔砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	7.7	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	8.5	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2~5.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				6.6	5.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	7.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.8	8.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8.4~9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9				
8	—	1	3.6	3	4	6.2	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	6.8	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	4.8	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	6.3	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				6~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	6.1	4	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	4	6.7	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	4.7	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	6.2	7	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	4.1	7	4	7	4	7
7	—	—	—	—	4.7	7	4	7	4	7				
9	—	1	3.3	3	—	—	4	4.4	4	6	4	6	4	6
				3.6~4.8	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
			5	—	—	—	—	4.3	6	4	6	4	6	
			3.0	3	—	—	4	4.7	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4.4	5.2	4	6	4	6	4	6
4.2~5	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6				

续表 C. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	二	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
7	二	2	3.6	3~6.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.2	4.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.8	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				8.4	5.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				9	6.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
		1	3.6	3	4	6.7	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				3.6	4	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.2	4	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				4.8	4.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				5.4	5.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
	6	6.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
	6.6	7.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
	7	8.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
	7 (0.15g)	二	2	3.6	3	4	5.5	4	9	4	9	4	9	4	9	
3.6					4	6.1	4	9	4	9	4	9	4	9		
4.2					4.6	6.6	4	9	4	9	4	9	4	9		
4.8					6.1	7	4	9	4	9	4	9	4	9		
5.4~6.6					—	—	4	9	4	9	4	9	4	9		
7.2					—	—	4.4	9	4	9	4	9	4	9		
7.8					—	—	5.2	9	4	9	4	9	4	9		
8.4					—	—	6	9	4	9	4	9	4	9		
9					—	—	7	9	4	9	4	9	4	9		
1					3.6	3	—	—	4	5.8	4	8.1	4	9	4	9
		3.6	—	—		4	6.5	4	9	4	9	4	9			
		4.2	—	—		4.4	7.2	4	9	4	9	4	9			
		4.8	—	—		5.5	7.8	4	9	4	9	4	9			
5.4		—	—	6.7	8.3	4	9	4	9	4	9					
6	—	—	8.1	8.8	4.3	9	4	9	4	9						
6.6	—	—	—	—	5	9	4	9	4	9						
7	—	—	—	—	5.5	9	4	9	4	9						

续表 C. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	3~5.4	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	4.8	7	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	5.8	7	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	6.7	7	4	7	4	7	4	7
				3	—	—	—	—	4	6.4	4	7	4	7
				3.6	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
	一	1	3.3	4.2	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	4.4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	5.3	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	6.4	7	4	7	4	7
				3	—	—	4	4.6	4	6.8	4	7	4	7
				3.6	—	—	4.6	5	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	二	2	3.0	4.2	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	4.5	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	5.7	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	—	—	—	—	4	7	4	7
				7	—	—	—	—	—	—	4.2	7	4	7
				3	—	—	—	—	—	—	4	4.7	4	6
				3.6	—	—	—	—	—	—	4.5	5.3	4	6.7
	一	1	3.0	4.2	—	—	—	—	—	5.6	5.8	4	7	
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	4.5	7	
				5.4	—	—	—	—	—	—	—	5.3	7	
				6	—	—	—	—	—	—	—	6.2	7	

9 墙厚为 190mm 的多孔砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-4 采用。

表 C.0.1-4 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(190mm 多孔砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	4.0	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
7 (0.15g)	—	1	4.0	3	4	6.8	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	4.1	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	5.2	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				6	6.8	7	4	7	4	7	4	7	4	7
6.6~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
8	—	1	3.6	3	4	5.3	4	6	4	6	4	6	4	6
				3.6	4	5.8	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	5.1	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.8~6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.3	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.7	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	5	6	4	6	4	6	4	6
				4.8~5.4	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	4.7	6	4	6	4	6
9	—	1	3.0	3	—	—	4.1	4.1	4	6	4	6	4	6
				3.6~4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.9	6	4	6	4	6
				5	—	—	—	—	5.4	6	4	6	4	6
6	—	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	2	3.3	3~6.6	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				7	4.6	7	4	7	4	7	4	7	4	7
	1	3.3	3	4	6.4	4	7	4	7	4	7	4	7	
			3.6~4.2	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	
			4.8	4.8	7	4	7	4	7	4	7	4	7	
			5.4	6	7	4	7	4	7	4	7	4	7	
6	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7		

续表 C. 0. 1-4

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	2	3.3	3	4	5.1	4	7	4	7	4	7	4	7
				3.6	1	5.6	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	5.5	6	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8~6	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
				6.6	—	—	4.3	7	4	7	4	7	4	7
				7	—	—	4.9	7	4	7	4	7	4	7
	一	1	3.3	3	—	—	4	5.5	4	7	4	7	4	7
				3.6	—	—	4	6.2	4	7	4	7	4	7
				4.2	—	—	4.7	6.7	4	7	4	7	4	7
				4.8	—	—	6.1	7	4	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	—	—	4	7	4	7	4	7
				6	—	—	—	—	4.6	7	4	7	4	7
8	二	2	3.0	3~4.8	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	4.5	6	4	6	4	6	4	6
				6	—	—	5.8	6	4	6	4	6	4	6
				3	—	—	4.2	4.3	4	6	4	6	4	6
				3.6~4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.7	6	4	6	4	6
	一	1	3.0	5	—	—	—	—	5.1	6	4	6	4	6
				3~4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	4.9	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	—	—	—	—	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	—	—	4.2	6	4	6
				3	—	—	—	—	—	—	4	4.6	4	5.8
8 (0.30g)	二	2	3.0	3.6	—	—	—	—	—	4.8	5.1	4	6	
				4.2	—	—	—	—	—	—	—	4	6	
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	5.1	6	
				5	—	—	—	—	—	—	—	5.5	6	
				3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	一	1	3.0	4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

10 墙厚为 240mm 的蒸压砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-5 采用。

表 C.0.1-5 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(240mm 蒸压砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)								
					M2.5		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	
7	—	1	4.0	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	
7 (0.15g)	—	1	4.0	3~6	4	7	4	7	4	7	4	7	
				6.6	4.2	7	4	7	4	7	4	7	
				7	4.7	7	4	7	4	7	4	7	
8	—	1	3.6	3~4.8	4	6	4	6	4	6	4	6	
				5.4	4.3	6	4	6	4	6	4	6	
				6	5.4	6	4	6	4	6	4	6	
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	—	—	4	5.8	4	6	4	6	
				3.6~4.2	—	—	4	6	4	6	4	6	
				4.8	—	—	5.3	6	4	6	4	6	
				5.4	—	—	—	—	4	6	4	6	
				6	—	—	—	—	1.7	6	4	6	
9	—	1	3.0	3	—	—	4	4.5	4	6	4	6	
				3.6	—	—	4.9	4.9	4	6	4	6	
				4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	
				4.8	—	—	—	—	4.8	6	4	6	
				5	—	—	—	—	5.3	6	4	6	
6	—	2	3.6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	
		1	3.6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9	
7	—	2	3.3	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	
		1	3.3	3~5.4	4	7	4	7	4	7	4	7	
7 (0.15g)	—	2	3.3	3	4	6.9	4	7	4	7	4	7	
				3.6~4.8	4	7	4	7	4	7	4	7	
				5.4	4.7	7	4	7	4	7	4	7	
				6	5.8	7	4	7	4	7	4	7	
				6.6	—	—	4	7	4	7	4	7	
				7	—	—	4.1	7	4	7	4	7	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	3.3	3	—	—	4	5.9	4	7	4	7	4	7
			3.6	—	—	4	6.6	4	7	4	7	4	7
			4.2	—	—	4.3	7	4	7	4	7		
			4.8	—	—	5.3	7	4	7	4	7		
			5.4	—	—	6.4	7	1.2	7	4	7		
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			6	—	—	—	—	—	1.9	7	4	7	

续表 C. 0. 1-5

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.0	3	4	5.5	4	6	4	6	4	6
				3.6	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	4.5	6	4	6	4	6	4	6
				4.8	6	6	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	4	6	4	6	4	6
				6	—	—	4.5	6	4	6	4	6
	一	1	3.0	3	—	—	4	4.5	4	5.9	4	6
				3.6	—	—	5.1	5.1	4	6	4	6
				4.2	—	—	—	—	4.1	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	5	6	4	6
				5.4	—	—	—	—	5.4	6	4	6
				6	—	—	—	—	—	—	—	—

11 外墙厚为 370mm、内墙厚为 240mm 的蒸压砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-6 采用。

表 C. 0. 1-6 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(外墙 370mm、内墙 240mm 蒸压砖墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
7	—	1	4.0	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7
7 (0.15g)	—	1	4.0	3~1.2	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	4.6	7	4	7	4	7	4	7
				5.1	5.6	7	4	7	4	7	4	7
				6	6.7	7	4	7	4	7	4	7
				6.3	—	—	4.4	7	4	7	4	7
				7	—	—	4.8	7	4	7	4	7
8	—	1	3.6	3	4	6	4	6	4	6	4	6
				3.6	4.2	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	5.4	6	4	6	4	6	4	6
				4.8	—	—	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	4.4	6	4	6	4	6
				6	—	—	5.3	6	4	6	4	6

续表 C. 0. 1-6

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
					M2. 5		M5		M7. 5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0. 30g)	—	1	3. 6	3	—	—	4. 6	6	4	6	4	6
				3. 6	—	—	—	—	4	6	4	6
				4. 2	—	—	—	—	4. 8	6	4	6
				4. 8	—	—	—	—	6	6	4	6
				5. 4	—	—	—	—	—	—	4. 9	6
				6	—	—	—	—	—	—	5. 8	6
9	—	1	3. 0	3	—	—	—	4	6	4	6	
				3. 6	—	—	—	5. 5	6	4	6	
				4. 2	—	—	—	—	—	4. 6	6	
				4. 8	—	—	—	—	—	5. 9	6	
				5	—	—	—	—	—	—	—	
6	二	2	3. 6	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3. 6	3~7	4	9	4	9	4	9	4	9
7	二	2	3. 3	3~6	4	7	4	7	4	7	4	7
				6. 6	4. 4	7	4	7	4	7	4	7
				7	4. 8	7	4	7	4	7	4	7
		1	3. 3	3~3. 6	4	7	4	7	4	7	4	7
				4. 2	5. 1	7	4	7	4	7	4	7
				4. 8	6. 2	7	4	7	4	7	4	7
5. 4	—	—	4. 5	7	4	7	4	7				
6	—	—	5. 2	7	4	7	4	7				
7 (0. 15g)	二	2	3. 3	3	4	7	4	7	4	7	4	7
				3. 6	4. 6	7	4	7	4	7	4	7
				4. 2	5. 9	7	4	7	4	7	4	7
				4. 8	—	—	4	7	4	7	4	7
				5. 4	—	—	4. 8	7	4	7	4	7
				6	—	—	5. 7	7	4	7	4	7
				6. 6	—	—	6. 7	7	4. 2	7	4	7
		7	—	—	—	—	4. 7	7	4	7		
		1	3. 3	3	—	—	5. 5	7	4	7	4	7
				3. 6	—	—	—	—	4. 6	7	4	7
				4. 2	—	—	—	—	5. 6	7	4. 1	7
				4. 8	—	—	—	—	6. 9	7	4. 8	7
				5. 4	—	—	—	—	—	—	5. 7	7
6	—			—	—	—	—	—	6. 7	7		



续表 C. 0. 1-6

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
8	二	2	3.0	3	5.2	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	6	4	6	4	6		
				4.2	—	—	4.6	7	4	6	4	6		
				4.8	—	—	5.7	7	4	6	4	6		
				5.4	—	—	—	—	4.3	6	4	6		
				6	—	—	—	—	5.1	6	4	6		
	一	3.0	3	—	—	—	—	4	6	4	6			
			3.6	—	—	—	—	—	4.6	6				
			4.2	—	—	—	—	—	5.7	6				
			4.8~5	—	—	—	—	—	—	—				

12 墙厚为 190mm 的小砌块围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-7 采用。

表 C. 0. 1-7 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(190mm 小砌块墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块					轻骨料小砌块						
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	3~6.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
				7.2	4.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				7.8	5.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9		
				8.4	6.1	9	4	9	4	9	4.5	9	4	9		
				9	7.1	9	4	9	4	9	5.3	9	4	9		
8	—	1	3.6	3~5.4	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				6	4.8	7	4	7	4	7	4	7	4	7		
				6.6	5.9	7	4	7	4	7	4.3	7	4	7		
				7	6.9	7	4	7	4	7	4.9	7	4	7		

续表 C. 0.1-7

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)												
					普通小砌块						轻骨料小砌块						
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10		
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	
8 (0.30g)	—	1	3.6	3	4	4.5	4	6.2	4	7	4	5.3	4	7	4	7	
				3.6	—	—	4	6.8	4	7	4	5.8	4	7	4	7	
				4.2	—	—	4	7	4	7	5.2	6.1	4	7	4	7	
				4.8	—	—	4.9	7	4	7	—	—	4	7	4	7	
				5.4	—	—	6.3	7	4.6	7	—	—	4.3	7	4	7	
				6	—	—	—	—	5.8	7	—	—	5.5	7	4	7	
				6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.9	7			
9	—	1	3.3	3	—	—	4	4.4	4	5.1	—	—	4	6	4	6	
				3.6	—	—	—	—	4	5.6	—	—	4	6	4	6	
				4.2	—	—	—	—	5.4	6	—	—	4	6	4	6	
				4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	4.9	6	4.9	6	
				5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.4	6	
		3.0	3	—	—	4	4.7	4	5.4	—	—	4	5.6	4	6	4	6
			3.6	—	—	4.6	5.2	4	5.9	—	—	4	6	4	6		
			4.2	—	—	—	—	4.6	6	—	—	4.3	6	4	6		
			4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.2	6	
			5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7	6	
6	—	2	3.6	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	
		1	3.6	3~9	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	
7	—	2	3.6	3~8.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				9	4.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
		1	3.6	3~6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				6.6	4.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
7	4.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9					
7 (0.15g)	—	2	3.6	3	4	7	4	9	4	9	4	8.3	4	9	4	9	
				3.6	4	7.8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				4.2	4	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				4.8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				5.4	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	
				6	5.9	9	4	9	4	9	4.2	9	4	9	4	9	
				6.6	7.3	9	4	9	4	9	5.1	9	4	9	4	9	
				7.2	9	9	4.5	9	4	9	6.3	9	4	9	4	9	
				7.8	—	—	5.2	9	4.1	9	7.8	9	4	9	4	9	
				8.4	—	—	6.1	9	4.7	9	—	—	4.4	9	4	9	
				9	—	—	7.1	9	5.4	9	—	—	5.1	9	4	9	

续表 C. 0. 1-7

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					普通小砌块						轻骨料小砌块					
					M5		M7.5		M10		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	二	1	3.6	3	4	5.4	4	6.9	4	7.6	4	6.2	4	7.9	4	8.8
				3.6	4.5	6.2	4	7.8	4	8.6	4	6.9	4	8.9	4	9
				4.2	5.8	6.8	4	8.6	4	9	4.4	7.6	4	9	4	9
				4.8	7.3	7.3	4.5	9	4	9	5.5	8.1	4	9	4	9
				5.4	—	—	5.4	9	4.5	9	7	8.6	4.1	9	4	9
				6	—	—	6.5	9	5.3	9	8.8	9	4.9	9	4	9
				6.6	—	—	7.8	9	6.3	9	—	—	5.8	9	4.7	9
				7	—	—	8.7	9	6.9	9	—	—	6.6	9	5.2	9
8	二	2	3.3	3	4	5.5	4	7	4	7	4	6.5	4	7	4	7
				3.6	4	6.1	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.2	4.7	6.5	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
				4.8	6.3	7	4	7	4	7	4.2	7	4	7	4	7
				5.4	—	—	4	7	4	7	5.6	7	4	7	4	7
				6	—	—	4.9	7	4	7	—	—	4	7	4	7
				6.6	—	—	6	7	4.5	7	—	—	4.2	7	4	7
	7	—	—	6.9	7	5.1	7	—	—	4.7	7	4	7			
	1	3.3	3	—	—	4	5.2	4	5.8	—	—	4	6.1	4	6.9	
			3.6	—	—	4.5	5.9	4	6.6	—	—	4	6.8	4	7	
			4.2	—	—	5.8	6.5	4.6	7	—	—	4.1	7	4	7	
			4.8	—	—	—	—	5.8	7	—	—	5.2	7	4.2	7	
			5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	6.7	7	5.1	7	
			6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3	7	

13 墙厚为 240mm 的空斗砖围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-8 采用。

表 C. 0. 1-8 抗震横墙间距和房屋宽度限值 (240mm 空斗墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)											
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	一	1	4.0	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7

续表 C. 0. 1-8

烈度	层数	层号	层高	抗震横 墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
					M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
					下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7	—	1	3.6	3~4.8	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				5.4	4.3	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				6	5.4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
7 (0.15g)	—	1	3.6	3~4.8	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
				5.4	—	—	5	6	4	6	4	6	4	6
				6	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
8	—	1	3.3	3	—	—	4	5.3	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.8	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	5	6	4	6	4	6	4	6
				4.8~5	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6
8 (0.30g)	—	1	3.3	3	—	—	—	—	4	4.4	4	5.9	4	6
				3.6~4.2	—	—	—	—	—	—	4	6	4	6
				4.8	—	—	—	—	—	—	5.2	6	4	6
				5	—	—	—	—	—	—	5.8	6	4	6
6	=	2	3.6	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
		1	3.6	3~5	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
7	=	2	3.0	3	4	5.6	4	6	4	6	4	6	4	6
				3.6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.2	4.6	6	4	6	4	6	4	6	4	6
				4.8~6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
7 (0.15g)	=	2	3.0	3	—	—	4	5.1	4	6	4	6	4	6
				3.6	—	—	4	5.6	4	6	4	6	4	6
				4.2	—	—	5.4	6	4	6	4	6	4	6
		4.8~5.4	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6		
		6	—	—	—	—	5	6	4	6	4	6		
		1	3.0	3	—	—	—	—	4	4.7	4	6	4	6
3.6	—	—	—	—	5	5.2	4	6	4	6	4	6		
4.2	—	—	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6		

14 墙厚不小于表中对应值的生土围护墙房屋，与抗震横墙间距 (L) 对应的房屋宽度 (B) 的限值宜按表 C. 0. 1-9 采用。

表 C.0.1-9 抗震横墙间距和房屋宽度限值 (生土墙) (m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体厚度类别	抗震横墙间距 (L)	与砌筑泥浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)			
						MO.7		M1	
						下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	①②③④	3~6	4	6	4	6
	—	2	3.0	①②③④	3~6	4	6	4	6
		1	3.0		3~4.5	4	6	4	6
7	—	1	4.0	①②③④	3~4.5	4	6	4	6
7 (0.15g)	—	1	4.0	①	3	4.1	6	4	6
					3.3	4.7	6	4	6
					3.6	5.4	6	4	6
					3.9	—	—	4.3	6
					4.2	—	—	4.8	6
					4.5	—	—	5.3	6
				②	3	4.1	6	4	6
					3.3	4.6	6	4	6
					3.6	5.3	6	4	6
					3.9	5.9	6	4.2	6
					4.2	—	—	4.6	6
					4.5	—	—	5.1	6
③	3~4.2	4	6	4	6				
	4.5	4.4	6	4	6				
④	3~4.5	4	6	4	6				
8	—	1	3.3	①	3	5.3	6	4	6
					3.3	—	—	4.1	6
				②	3	5.1	6	4	6
					3.3	5.9	6	4	6
				③④	3~3.3	4	6	4	6
				8 (0.30g)	—	1	3.0	①②	3~3.3
③	3	—	—						4.6
④	3.3	—	—					5.3	6
	3	—	—					4	5.1
3.3	—	—	4					5.5	

注：墙体厚度分别指：①外墙 400mm，内横墙 250mm；②外墙 500mm，内横墙 300mm；③外墙 700mm，内横墙 500mm；④内外墙均为 400mm。

15 对料石围护墙房屋和毛石围护墙房屋，与抗震横墙间距（L）对应的房屋宽度（B）的限值宜按表 C.0.1-10 采用。

表 C.0.1-10 抗震横墙间距和房屋宽度限值（石墙）(m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	①②③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	①②③	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	1	4.0	①②	3~7.2	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.8	4.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					8.4	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					9	5.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
			3.6	③	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8	—	1	3.6	①②	3~6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
8 (0.30g)	—	1	3.6	①②	3	4	4.9	4	6	4	6	4	6	4	6
					3.6	4.3	5.4	4	6	4	6	4	6	4	6
					4.2	5.8	5.9	4	6	4	6	4	6	4	6
					4.8~6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
6	—	2	3.5	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.5		3~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	2	3.5	①	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.5		3~6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
	—	2	3.3	②	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
		1	3.3		3~6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
7 (0.15g)	—	2	3.5	①	3	4	7.8	4	9	4	9	4	9	4	9
					3.6	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.2~5.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					6	4.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					6.6	5.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.2	6.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.8	7.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					8.4	8.5	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9

续表 C. 0. 1-10

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)												
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10				
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限			
7 (0.15g)	二	1	3.5	①	3	4	4.8	4	7.8	4	9	4	9	4	9			
					3.6	4.9	5.5	4	8.9	4	9	4	9	4	9			
					4.2	6.1	6.1	4	9	4	9	4	9	4	9			
					4.8~5.4	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9			
					6	—	—	4.6	9	4	9	4	9	4	9			
	二	2	3.3	②	3	4	8.1	4	9	4	9	4	9	4	9			
					3.6~5.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					6	4.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					6.6	4.9	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					7.2	5.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					7.8	6.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					8.4	7.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9			
					9	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9			
					二	1	3.3	②	3	4	5	4	8.2	4	9	4	9	4
3.6									4.5	5.7	4	9	4	9	4	9	4	9
4.2	5.6	6.4	4	9					4	9	4	9	4	9				
4.8	6.9	7	4	9					4	9	4	9	4	9				
5.4	—	—	4	9					4	9	4	9	4	9				
6	—	—	4.3	9					4	9	4	9	4	9				
8	二	2	3.3	①	3~4.2	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6			
					4.8	4.8	6	4	6	4	6	4	6	4	6			
					5.4	5.9	6	4	6	4	6	4	6	4	6			
					6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6			
					3~3.6	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6			
	二	1	3.3	①	4.2	—	—	4.1	6	4	6	4	6	4	6			
					4.8	—	—	5	6	4	6	4	6	4	6			
					5	—	—	5.3	6	4	6	4	6	4	6			

续表 C. 0. 1-10

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	—	2	3.3	①	3	—	—	4	5.9	4	6	4	6	4	6
					3.6~4.2	—	—	4	6	4	6	4	6	4	6
					4.8	—	—	4.9	6	4	6	4	6	4	6
					5.4	—	—	6	6	4	6	4	6	4	6
					6	—	—	—	—	4	5	4	6	4	6
	1	3.3	3		—	—	—	—	4.1	5.7	4	6	4	6	
			3.6		—	—	—	—	5.2	6	4	6	4	6	
			4.2		—	—	—	—	—	—	4	6	4	6	
			4.8		—	—	—	—	—	—	4.5	6	4	6	
			5		—	—	—	—	—	—	4.7	6	4	6	

注：表中墙体类别指：①240mm厚细、半细料石砌体；②240mm厚粗料、毛料石砌体；③400mm厚平毛石墙。



## 附录 D 生土结构房屋抗震横墙 间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值

**D.0.1** 当生土墙厚度满足本规程第 7.1.11 条规定、墙体洞口水平截面面积满足第 3.1.2 条规定、层高不大于本附录下列表中对应值时，生土结构房屋的抗震横墙间距 ( $L$ ) 和对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜分别按表 D.0.1-1 至表 D.0.1-2 采用。抗震横墙间距和对应的房屋宽度满足表中对应限值要求时，房屋墙体的抗震承载力可满足对应的设防烈度地震作用的要求。在采用表 D.0.1-1 至表 D.0.1-2 时，应符合下列要求：

1 表中的抗震横墙间距，对横墙间距不同的木楼（屋）盖房屋为最大横墙间距值。表中分别给出房屋宽度的下限值和上限值，对确定的抗震横墙间距，房屋宽度应在下限值和上限值之间选取确定；抗震横墙间距取其他值时，可内插求得对应的房屋宽度限值。

2 表中为“—”者，表示采用该强度等级泥浆砌筑墙体的房屋，其墙体抗震承载力不能满足对应的设防烈度地震作用的要求，应提高砌筑泥浆强度等级。

3 当两层房屋一、二层墙体采用相同强度等级的泥浆砌筑时，实际房屋宽度应按第一层限值采用。

4 当两层房屋一、二层墙体采用不同强度等级的泥浆砌筑时，实际房屋宽度应同时满足表中一、二层限值要求。

5 多开间生土结构房屋，与抗震横墙间距 ( $L$ ) 对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜按表 D.0.1-1 采用。

6 单开间生土结构房屋，与抗震横墙间距 ( $L$ ) 对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜按表 D.0.1-2 采用。

表 D.0.1-1 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(多开间生土结构房屋) (m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体厚度类别	抗震横墙间距 (L)	与砌筑砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)							
						M0.7		M1					
						下限	上限	下限	上限				
6	一	1	4.0	①②③④	3~6.6	4	6.6	4	6.6				
		2	3.0	①②③④	3~6.6	4	6.6	4	6.6				
	1	3.0	3~4.8		4	6.6	4	6.6					
7	一	1	4.0	①②③④	3~4.8	4	6.6	4	6.6				
7 (0.15g)	一	1	4.0	①	3	4	6.6	4	6.6				
					3.3	4	6.6	4	6.6				
					3.6	4.4	6.6	4	6.6				
					3.9	4.9	6.6	4	6.6				
					4.2	5.3	6.6	4	6.6				
					4.5	5.8	6.6	4.3	6.6				
					4.8	6.2	6.6	4.6	6.6				
					②	3	4	6.6	4	6.6			
				3.3		4.2	6.6	4	6.6				
				3.6		4.6	6.6	4	6.6				
				3.9		5.1	6.6	4	6.6				
				4.2		5.5	6.6	4.1	6.6				
				4.5		6	6.6	4.4	6.6				
				③	3~4.2	4	6.6	4	6.6				
					4.5	4.3	6.6	4	6.6				
					4.8	4.6	6.6	4	6.6				
				④	3~4.8	4	6.6	4	6.6				
				8	一	1	3.3	①	3	4.4	6	4	6
									3.3	5	6	4	6
								②	3~3.3	4	6	4	6
③	3~3.3	4	6					4	6				
④	3~3.3	4	6	4	6								

续表 D. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体厚度类别	抗震横墙间距 (L)	与砌筑砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)			
						M0. 7		M1	
						下限	上限	下限	上限
8 (0. 30g)	—	1	3. 0	①②	3~3. 3	—	—	—	—
				③	3 3. 3	— —	— —	4. 9 5. 6	6 6
				④	3 3. 3	— —	— —	4 4	5. 1 5. 5

注：墙体厚度分别指：①外墙 400mm，内横墙 250mm；②外墙 500mm，内横墙 300mm；③外墙 700mm，内横墙 500mm；④内外墙均为 400mm。

表 D. 0. 1-2 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(单开间生土结构房屋) (m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体厚度类别	抗震横墙间距 (L)	与砌筑砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)			
						M0. 7		M1	
						下限	上限	下限	上限
6	—	1	4. 0	①②③④	3~6. 6	4	6. 6	4	6. 6
			3. 0	①②③④	3~6. 6	4	6. 6	4	6. 6
		2	3. 0	①②③④	3~4. 8	4	6. 6	4	6. 6
7	—	1	4. 0	①②③④	3~4. 8	4	6. 6	4	6. 6
7 (0. 15g)	—	1	4. 0	①②③④	3~4. 8	4	6. 6	4	6. 6
8	—	1	3. 3	①	3 3. 3	4 4	5. 2 5. 6	4 4	6 6
				②	3 3. 3	4 4	6 5. 8	4 4	6 6
				③	3~3. 3	4	6	4	6
				④	3~3. 3	4	6	4	6

续表 D.0.1-2

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体厚度类别	抗震横墙间距 (L)	与砌筑砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)			
						M0.7		M1	
						下限	上限	下限	上限
8 (0.30g)	—	1	3.0	①	3	—	—	—	—
					3.3	—	—	4	4.2
				②	3	—	—	4	4.3
					3.3	—	—	4	4.6
③	3	—	—	4	4.7				
	3.3	4	4	4	5				
④	3	—	—	4	4.9				
	3.3	4	4.2	4	5.2				

注：墙体厚度分别指：①墙厚为 300mm；②墙厚为 400mm；③墙厚为 500mm；④墙厚为 600mm。

## 附录 E 石结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值

**E. 0. 1** 当石墙厚度满足本规程第 8. 1. 9 条规定、墙体洞口水平截面面积满足第 3. 1. 2 条规定、层高不大于本附录下列表中对应值时，石结构房屋的抗震横墙间距 ( $L$ ) 和对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜分别按表 E. 0. 1-1 至表 E. 0. 1-4 采用。抗震横墙间距和对应的房屋宽度满足表中对应限值要求时，房屋墙体的抗震承载力可满足对应的设防烈度地震作用的要求。当采用表 E. 0. 1-1 至表 E. 0. 1-4 时，应符合下列要求：

1 表中的抗震横墙间距，对横墙间距不同的木楼（屋）盖房屋为最大横墙间距值；对预应力圆孔板楼（屋）盖房屋为横墙间距的平均值。表中分别给出房屋宽度的下限值和上限值，对确定的抗震横墙间距，房屋宽度应在下限值和上限值之间选取确定；抗震横墙间距取其他值时，可内插求得对应的房屋宽度限值。

2 表中为“—”者，表示采用该强度等级砂浆砌筑墙体的房屋，其墙体抗震承载力不能满足对应的设防烈度地震作用的要求，应提高砌筑砂浆强度等级。

3 当两层房屋一、二层墙体采用相同强度等级的砂浆砌筑时，实际房屋宽度应按第一层限值采用。

4 当两层房屋一、二层墙体采用不同强度等级的砂浆砌筑或一、二层采用不同形式的楼（屋）盖时，实际房屋宽度应同时满足表中一、二层限值要求。

5 表中墙体类别指：①240mm 厚细、半细料石砌体；②240mm 厚粗料、毛料石砌体；③400mm 厚平毛石墙。

6 多开间石结构木楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距 ( $L$ ) 对应的房屋宽度 ( $B$ ) 的限值宜按表 E. 0. 1-1 采用。

表 E.0.1-1 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(多开间石结构木楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			3.6	③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			3.6	③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	①②	3	4	10.5	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.3~9.6	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
					10.2	4.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			11	4.7	11	4	11	4	11	4	11	4	11		
			3.6	③	3~10.2	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
					11	4.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	①②	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	①②	3	4	4.9	4	7	4	7	4	7	4	7
					3.6	4	5.4	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.2	4.9	5.9	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.8	6	6.3	4	7	4	7	4	7	4	7
					5.4	6.4	6.4	4	7	4	7	4	7	4	7
					6~6.6	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
					7	—	—	4.3	7	4	7	4	7	4	7
6	—	2	3.5	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.5		3~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	2	3.5	①	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.5		3	4	9.1	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	10.4	4	11	4	11	4	11	4	11
				4.2~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	
	—	2	3.3	②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.3		3	4	9.5	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	10.8	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11

续表 E. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)												
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10				
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限			
7 (0.15g)	二	2	3.5	①	3	4	7.8	4	11	4	11	4	11	4	11			
					3.6	4	8.7	4	11	4	11	4	11	4	11			
					4.2	4	9.5	4	11	4	11	4	11	4	11			
					4.8	4	10.3	4	11	4	11	4	11	4	11			
					5.4	4	10.9	4	11	4	11	4	11	4	11			
					6~6.6	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					7.2	4.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					7.8	4.9	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					8.4	5.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					9	5.8	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					9.6	6.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					10.2	6.9	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					11	7.7	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					1	3.5	①	3	4	4.8	4	7.8	4	11	4	11	4	11
								3.6	4.4	5.5	4	8.9	4	11	4	11	4	11
	4.2	5.2	6.1	4				9.9	4	11	4	11	4	11				
	4.8	6.1	6.7	4				10.8	4	11	4	11	4	11				
	5.4	7	7.2	4				11	4	11	4	11	4	11				
	6	—	—	4				11	4	11	4	11	4	11				
	6.6	—	—	4.4				11	4	11	4	11	4	11				
	7	—	—	4.7				11	4	11	4	11	4	11				
	二	2	3.3	②	3	4	8.1	4	11	4	11	4	11	4	11			
					3.6	4	9.1	4	11	4	11	4	11	4	11			
					4.2	4	9.9	4	11	4	11	4	11	4	11			
					4.8	4	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11			
					5.4~6.6	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
					7.2	4.1	11	4	11	4	11	4	11	4	11			
7.8					4.5	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
8.4					4.9	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
9					5.4	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
9.6					5.8	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
10.2					6.3	11	4	11	4	11	4	11	4	11				
11					7	11	4	11	4	11	4	11	4	11				

续表 E. 0. 1-1

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)														
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10						
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限					
7 (0.15g)	二	1	3.3	②	3	4	5	4	8.2	4	11	4	11	4	11					
					3.6	4	5.7	4	9.3	4	11	4	11	4	11					
					4.2	4.8	6.4	4	10.3	4	11	4	11	4	11					
					4.8	5.5	7	4	11	4	11	4	11	4	11					
					5.4	6.3	7.5	4	11	4	11	4	11	4	11					
					6	7.2	8	4	11	4	11	4	11	4	11					
					6.6	8	8.4	4.1	11	4	11	4	11	4	11					
					7	8.6	8.7	4.3	11	4	11	4	11	4	11					
8	二	2	3.3	①	3	4	6	4	7	4	7	4	7	4	7					
					3.6	4	6.7	4	7	4	7	4	7	4	7					
					4.2~4.8	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7					
					5.4	4.6	7	4	7	4	7	4	7	4	7					
					6	5.3	7	4	7	4	7	4	7	4	7					
					6.6	6.1	7	4	7	4	7	4	7	4	7					
					7	6.6	7	4	7	4	7	4	7	4	7					
	二	1	3.3	①	3	—	—	4	6	4	7	4	7	4	7					
					3.6	—	—	4	6.8	4	7	4	7	4	7					
					4.2	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7					
					4.8	—	—	4.5	7	4	7	4	7	4	7					
					5	—	—	4.7	7	4	7	4	7	4	7					
					8 (0.30g)	二	2	3.3	①	3	—	—	4	5.9	4	7	4	7	4	7
										3.6	—	—	4	6.6	4	7	4	7	4	7
4.2	—	—	4	7						4	7	4	7	4	7					
4.8	—	—	4.6	7						4	7	4	7	4	7					
5.4	—	—	5.4	7						4	7	4	7	4	7					
6	—	—	6.3	7						4	7	4	7	4	7					
6.6~7	—	—	—	—						4	7	4	7	4	7					
二	1	3.3	①	3						—	—	—	—	4	5	4	6.2	4	7	
				3.6	—	—	—	—	4.3	5.7	4	7	4	7						
				4.2	—	—	—	—	5.1	6.4	4	7	4	7						
				4.8	—	—	—	—	6.1	7	4.4	7	4	7						
				5	—	—	—	—	6.4	7	4.7	7	4	7						



7 单开间石结构木楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 E.0.1-2 采用。

表 E.0.1-2 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(单开间石结构木楼屋盖)(m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距(L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值(B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	—	1	4.0	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			3.6	③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	1	4.0	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			3.6	③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	—	1	4.0	①②	3	4	8.8	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
			3.6	③	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
8	—	1	3.6	①②	3~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	—	1	3.6	①②	3	4	4.1	4	7	4	7	4	7	4	7
					3.6	4	4.6	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.2	4	5.1	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.8	4	5.5	4	7	4	7	4	7	4	7
					5.4	4	5.6	4	7	4	7	4	7	4	7
					6	4	6.2	4	7	4	7	4	7	4	7
					6.6	4	6.5	4	7	4	7	4	7	4	7
7	4	6.7	4.3	7	4	7	4	7	4	7					
6	—	2	3.5	①②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.5		3~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7	—	2	3.5	①	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.5		3	4	7.5	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	8.6	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2	4	9.6	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.8	4	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11
			5.4~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11		

续表 E. 0.1-2

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7	二	2	3.3	②	3~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
		1	3.3		3	4	7.8	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	8.9	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.8~7	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
7 (0.15g)	二	2	3.5	①	3	4	6.5	4	10.6	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	7.4	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2	4	8.2	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.8	4	8.9	4	11	4	11	4	11	4	11
					5.4	4	9.5	4	11	4	11	4	11	4	11
					6	4	10	4	11	4	11	4	11	4	11
					6.6	4	10.6	4	11	4	11	4	11	4	11
					7.2~11	4	11	4	11	4	11	4	11	4	11
					3	—	—	4	6.4	4	9.4	4	11	4	11
					3.6	4	4.5	4	7.4	4	10.8	4	11	4	11
	4.2	4	5.1	4	8.3	4	11	4	11	4	11				
	4.8	4	5.6	4	9.1	4	11	4	11	4	11				
	5.4	4	6.1	4	9.9	4	11	4	11	4	11				
	6	4	6.5	4	10.6	4	11	4	11	4	11				
	6.6	4	6.9	4	11	4	11	4	11	4	11				
	7	4	7.2	4	11	4	11	4	11	4	11				
	二	2	3.3	②	3	4	6.9	4	11	4	11	4	11	4	11
					3.6	4	7.7	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.2	4	8.5	4	11	4	11	4	11	4	11
					4.8	4	9.2	4	11	4	11	4	11	4	11
5.4					4	9.9	4	11	4	11	4	11	4	11	
6					4	10.4	4	11	4	11	4	11	4	11	
6.6~11					4	11	4	11	4	11	4	11	4	11	
3					4	4.1	4	6.7	4	9.8	4	11	4	11	
3.6					4	4.8	4	7.7	4	11	4	11	4	11	
4.2					4	5.3	4	8.6	4	11	4	11	4	11	
4.8	4	5.9	4	9.5	4	11	4	11	4	11					
5.4	4	6.3	4	10.3	4	11	4	11	4	11					
6	4	6.8	4	11	4	11	4	11	4	11					
6.6	4	7.2	4	11	4	11	4	11	4	11					
7	4	7.5	4	11	4	11	4	11	4	11					

续表 E. 0. 1-2

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	①	3	4	5.1	4	7	4	7	4	7	4	7
					3.6	4	5.7	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.2	4	6.3	4	7	4	7	4	7	4	7
					4.8	4	6.8	4	7	4	7	4	7	4	7
					5.4~7	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
	一	1	3.3		3	—	—	4	4.9	4	7	4	7	4	7
					3.6	—	—	4	5.7	4	7	4	7	4	7
					4.2	—	—	4	6.3	4	7	4	7	4	7
					4.8	4	4	4	7	4	7	4	7	4	7
					5	4	4.2	4	7	4	7	4	7	4	7
8 (0.30g)	二	2	3.3	①	3	—	—	4	4.9	4	7	4	7	4	7
					3.6	—	—	4	5.6	4	7	4	7	4	7
					4.2	—	—	4	6.2	4	7	4	7	4	7
					4.8	—	—	4	6.7	4	7	4	7	4	7
					5.4~7	—	—	4	7	4	7	4	7	4	7
	一	1	3.3		3	—	—	—	—	4	4.1	4	5.1	4	5.8
					3.6	—	—	—	—	4	4.8	4	5.9	4	6.6
					4.2	—	—	—	—	4	5.3	4	6.6	4	7
					4.8	—	—	—	—	4	5.9	4	7	4	7
					5	—	—	—	—	4	6	4	7	4	7

8 多开间石结构预应力圆孔板楼(屋)盖房屋,与抗震横墙间距(L)对应的房屋宽度(B)的限值宜按表 E. 0. 1-3 采用。

表 E. 0. 1-3 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(多开间石结构圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
6	一	1	4.0	①②③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
7	一	1	4.0	①②③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13

续表 E. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7 (0.15g)	一	1	4.0	①②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
			3.6	③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
8	一	1	3.6	①②	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	一	1	3.6	①②	3	4	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9
					3.6	4	7	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.2	4	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.8	4	8.2	4	9	4	9	4	9	4	9
					5.4	4	8.7	4	9	4	9	4	9	4	9
					6	4.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					6.6	4.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.2	5.4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.8	6.1	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					8.4	6.8	9	4	9	4	9	4	9	4	9
9	7.6	9	4	9	4	9	4	9	4	9					
6	二	2	3.5	①②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
		1	3.5		3~9	4	13	4	13	4	13	4	13		
7	二	2	3.5	①	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
		1	3.5		3	4	11.5	4	13	4	13	4	13		
					3.6~13	4	13	4	13	4	13	4	13		
	二	2	3.3	②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
					3	4	11.1	4	13	4	13	4	13		
		1	3.3		3.6	4	12.5	4	13	4	13	4	13		
4.2~13					4	13	4	13	4	13	4	13			
7 (0.15g)	二	2	3.5	①	3	4	9.6	4	13	4	13	4	13	4	13
					3.6	4	10.8	4	13	4	13	4	13		
					4.2	4	11.8	4	13	4	13	4	13		
					4.8	4	12.6	4	13	4	13	4	13		
					5.4~9.6	4	13	4	13	4	13	4	13		
					10.2	4.1	13	4	13	4	13	4	13		
					10.8	4.4	13	4	13	4	13	4	13		
					11.4	4.7	13	4	13	4	13	4	13		
					12	5	13	4	13	4	13	4	13		
					12.6	5.3	13	4	13	4	13	4	13		
					13	5.5	13	4	13	4	13	4	13		

续表 E. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)													
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10					
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限				
7 (0.15g)	二	1	3.5	①	3	4	6.3	4	6.4	4	13	4	13	4	13				
					3.6	4	7.2	4	7.4	4	13	4	13	4	13				
					4.2	4	8	4	8.3	4	13	4	13	4	13				
					4.8	4	8.8	4	9.1	4	13	4	13	4	13				
					5.4	4	9.5	4	9.9	4	13	4	13	4	13				
					6	4.4	10.1	4	10.6	4	13	4	13	4	13				
					6.6	4.8	10.7	4	13	4	13	4	13	4	13				
					7.2	5.3	11.2	4	13	4	13	4	13	4	13				
					7.8	5.7	11.7	4	13	4	13	4	13	4	13				
					8.4	6.2	12.1	4	13	4	13	4	13	4	13				
					9	6.7	12.6	4	13	4	13	4	13	4	13				
					二	2	3.3	②	3	4	10	4	13	4	13	4	13	4	13
									3.6	4	11.2	4	13	4	13	4	13	4	13
	4.2	4	12.2	4					13	4	13	4	13	4	13				
	4.8~10.2	4	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	10.8	4.1	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	11.4	4.3	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	12	4.6	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	12.6	4.9	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	13	5.1	13	4					13	4	13	4	13	4	13				
	3	4	6.1	4					9.7	4	13	4	13	4	13				
	3.6	4	6.9	4					10.9	4	13	4	13	4	13				
	4.2	4	7.6	4					12	4	13	4	13	4	13				
	4.8	4	8.3	4					13	4	13	4	13	4	13				
	5.4	4	8.8	4	13	4	13	4	13	4	13								
	6	4.1	9.3	4	13	4	13	4	13	4	13								
6.6	4.5	9.8	4	13	4	13	4	13	4	13									
7.2	5	10.2	4	13	4	13	4	13	4	13									
7.8	5.4	10.6	4	13	4	13	4	13	4	13									
8.4	5.9	11	4	13	4	13	4	13	4	13									
9	6.4	11.3	4	13	4	13	4	13	4	13									

续表 E. 0. 1-3

烈度	层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
8	二	2	3.3	①	3	4	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9
					3.6	4	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.2~7.2	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.8	4.3	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					8.4	4.7	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					9	5.2	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					3	4	4.4	4	7.2	4	9	4	9	4	9
	3.6	4	5		4	8.1	4	9	4	9	4	9			
	4.2	4.5	5.5		4	8.9	4	9	4	9	4	9			
	4.8	5.3	5.9		4	9	4	9	4	9	4	9			
	5.4	6.1	6.3		4	9	4	9	4	9	4	9			
	6	—	—		4	9	4	9	4	9	4	9			
	6.6	—	—		4	9	4	9	4	9	4	9			
	7	—	—		4.1	9	4	9	4	9	4	9			
8 (0.30g)	二	2	3.3	①	3	4	4.2	4	7.4	4	9	4	9	4	9
					3.6	4.1	4.7	4	8.2	4	9	4	9	4	9
					4.2	5.1	5.1	4	8.9	4	9	4	9	4	9
					4.8	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
					5.4	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
					6	—	—	4	9	4	9	4	9	4	9
					6.6	—	—	4.1	9	4	9	4	9	4	9
					7.2	—	—	4.6	9	4	9	4	9	4	9
					7.8	—	—	5.1	9	4	9	4	9	4	9
	8.4	—	—		5.7	9	4	9	4	9	4	9			
	9	—	—		6.3	9	4	9	4	9	4	9			
	3	—	—		—	—	4	6.1	4	7.5	4	8.4			
	3.6	—	—		—	—	4	6.9	4	8.4	4	9			
	4.2	—	—		—	—	4	7.6	4	9	4	9			
	4.8	—	—		—	—	4	8.3	4	9	4	9			
	5.4	—	—		—	—	4.1	8.8	4	9	4	9			
	6	—	—		—	—	4.7	9	4	9	4	9			
	6.6	—	—		—	—	5.3	9	4	9	4	9			
7	—	—	—	—	5.7	9	4.3	9	4	9					

9 单开间石结构预应力圆孔板楼（屋）盖房屋，与抗震横墙间距（ $L$ ）对应的房屋宽度（ $B$ ）的限值宜按表 E.0.1-4 采用。

表 E.0.1-4 抗震横墙间距和房屋宽度限值  
(单开间石结构圆孔板楼屋盖) (m)

烈度	房屋层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 ( $L$ )	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 ( $B$ )											
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10			
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限		
6	—	1	4.0	①②③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
7	—	1	4.0	①②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
		1	3.6	③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
7 (0.15g)	—	1	4.0	①②	3	4	11	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
					3.6	4	12.5	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
					4.2~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
			3.6	③	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
8	—	1	3.6	①②	3~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8 (0.30g)	—	1	3.6	①②	3	4	5.3	4	8.8	4	9	4	9	4	9	4	9
					3.6	4	6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.2	4	6.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					4.8	4	7.1	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					5.4	4	7.6	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					6	4	8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					6.6	4	8.4	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.2	4	8.8	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
					7.8~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
6	—	2	3.5	①②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
		1	3.5		3~9	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13		
7	—	2	3.5	①	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
					3	4	8.9	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
		3.6	4		10.2	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13		
		4.2	4		11.3	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13		
		4.8	4		12.4	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13		
		5.4~13	4		13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13		

续表 E. 0.1-4

烈度	房屋层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)									
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10	
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
7	二	2	3.3	②	3~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
					3	4	9.2	4	13	4	13	4	13	4	13
		1	3.3		3.6	4	10.5	4	13	4	13	4	13	4	13
					4.2	4	11.7	4	13	4	13	4	13	4	13
					4.8	4	12.7	4	13	4	13	4	13	4	13
					5.4~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13
7 (0.15g)	二	2	3.5	①	3	4	8.1	4	13	4	13	4	13	4	13
					3.6	4	9.2	4	13	4	13	4	13	4	13
					4.2	4	10.1	4	13	4	13	4	13	4	13
					4.8	4	10.9	4	13	4	13	4	13	4	13
					5.4	4	11.7	4	13	4	13	4	13	4	13
					6	4	12.4	4	13	4	13	4	13	4	13
		6.6~13	4		13	4	13	4	13	4	13	4	13		
		1	3.5		3	4	4.9	4	7.7	4	11.1	4	13	4	13
					3.6	4	5.6	4	8.8	4	12.7	4	13	4	13
					4.2	4	6.2	4	9.8	4	13	4	13	4	13
					4.8	4	6.8	4	10.7	4	13	4	13	4	13
					5.4	4	7.3	4	11.5	4	13	4	13	4	13
					6	4	7.8	4	12.3	4	13	4	13	4	13
					6.6	4	8.3	4	13	4	13	4	13	4	13
7.2	4			8.7	4	13	4	13	4	13	4	13			
7.8	4	9.1	4	13	4	13	4	13	4	13					
8.4	4	9.4	4	13	4	13	4	13	4	13					
9	4	9.8	4	13	4	13	4	13	4	13					
二	2	3.3	②	3	4	8.5	4	13	4	13	4	13	4	13	
				3.6	4	9.6	4	13	4	13	4	13	4	13	
				4.2	4	10.5	4	13	4	13	4	13	4	13	
				4.8	4	11.4	4	13	4	13	4	13	4	13	
				5.4	4	12.1	4	13	4	13	4	13	4	13	
				6	4	12.8	4	13	4	13	4	13	4	13	
				6.6~13	4	13	4	13	4	13	4	13	4	13	



续表 E. 0. 1-4

烈度	房屋层数	层号	层高	房屋墙体类别	抗震横墙间距 (L)	与砂浆强度等级对应的房屋宽度限值 (B)													
						M1		M2.5		M5		M7.5		M10					
						下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限				
7 (0.15g)	二	1	3.3	②	3	4	5.1	4	8	4	11.6	4	13	4	13				
					3.6	4	5.8	4	9.2	4	13	4	13	4	13				
					4.2	4	6.5	4	10.2	4	13	4	13	4	13				
					4.8	4	7.1	4	11.1	4	13	4	13	4	13				
					5.4	4	7.6	4	11.9	4	13	4	13	4	13				
					6	4	8.1	4	12.7	4	13	4	13	4	13				
					6.6	4	8.5	4	13	4	13	4	13	4	13				
					7.2	4	9	4	13	4	13	4	13	4	13				
					7.8	4	9.4	4	13	4	13	4	13	4	13				
					8.4	4	9.7	4	13	4	13	4	13	4	13				
					9	4	10	4	13	4	13	4	13	4	13				
8	二	2	3.3	①	3	4	6.4	4	9	4	9	4	9	4	9				
					3.6	4	7.2	4	9	4	9	4	9	4	9				
					4.2	4	7.9	4	9	4	9	4	9	4	9				
					4.8	4	8.6	4	9	4	9	4	9	4	9				
					5.4~9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9				
	二	1	3.3	①	3	—	—	4	6	4	9	4	9	4	9				
					3.6	4	4.2	4	6.8	4	9	4	9	4	9				
					4.2	4	4.6	4	7.6	4	9	4	9	4	9				
					4.8	4	5.1	4	8.3	4	9	4	9	4	9				
					5.4	4	5.4	4	8.9	4	9	4	9	4	9				
					6	4	5.8	4	9	4	9	4	9	4	9				
					6.6	4	6.1	4	9	4	9	4	9	4	9				
					7	4.1	6.3	4	9	4	9	4	9	4	9				
					8 (0.30g)	二	2	3.3	①	3	—	—	4	6.2	4	9	4	9	4
3.6	4	4	4	7						4	9	4	9	4	9				
4.2	4	4.4	4	7.7						4	9	4	9	4	9				
4.8	4	4.8	4	8.4						4	9	4	9	4	9				
5.4	4	5.1	4	8.9						4	9	4	9	4	9				
6	4	5.4	4	9						4	9	4	9	4	9				
6.6	4.1	5.6	4	9						4	9	4	9	4	9				
7.2	4.7	5.9	4	9						4	9	4	9	4	9				
7.8	5.2	6.1	4	9						4	9	4	9	4	9				
8.4	5.9	6.3	4	9						4	9	4	9	4	9				
9	—	—	4	9						4	9	4	9	4	9				
二	1	3.3	①	3						—	—	—	—	4	5.1	4	6.2	4	7
				3.6						—	—	—	—	4	5.8	4	7.1	4	7.9
				4.2		—	—	4	4.1	4	6.5	4	7.9	4	8.8				
				4.8		—	—	4	4.5	4	7.1	4	8.6	4	9				
				5.4		—	—	4	4.8	4	7.6	4	9	4	9				
				6		—	—	4.1	5.1	4	8.1	4	9	4	9				
6.6	—	—	4.6	5.4		4	8.5	4	9	4	9								
7	—	—	5	5.6		4	8.8	4	9	4	9								

## 附录 F 过梁计算

**F.0.1** 过梁的荷载，应按下列规定采用：

### 1 梁、板荷载

对砖、混凝土小型空心砌块和土坯砌体，当梁、板下的墙体高度（ $h_w$ ）小于过梁的净跨（ $l_n$ ）时，应计入梁、板传来的荷载。当梁、板下的墙体高度（ $h_w$ ）不小于过梁净跨（ $l_n$ ）时，可不考虑梁、板荷载。

### 2 墙体荷载

1) 对砖和土坯砌体，当过梁上的墙体高度（ $h_w$ ）小于过梁净跨（ $l_n$ ）的 $\frac{1}{3}$ 时，应按墙体的均布自重采用。

当墙体高度（ $h_w$ ）不小于过梁净跨（ $l_n$ ）的 $\frac{1}{3}$ 时，应按高度为 $l_n/3$ 墙体的均布自重来采用；

2) 对混凝土小型空心砌块和石砌体，当过梁上的墙体高度（ $h_w$ ）小于过梁净跨（ $l_n$ ）的 $\frac{1}{2}$ 时，应按墙体的均布自重采用。当墙体高度（ $h_w$ ）不小于过梁净跨（ $l_n$ ）的 $\frac{1}{2}$ 时，应按高度为 $l_n/2$ 墙体的均布自重采用。

**F.0.2** 钢筋砖（石）过梁的受弯承载力可按下式计算：

$$M \leq 0.85h_0 f_y A_s \quad (\text{F.0.2})$$

式中  $M$ ——按简支梁计算的跨中弯矩设计值（ $\text{N} \cdot \text{mm}$ ）；

$f_y$ ——钢筋的抗拉强度设计值（ $\text{N}/\text{mm}^2$ ），对 HPB235（Ⅰ级）和 HRB335（Ⅱ级）热轧钢筋  $f_y$  分别取为  $210\text{N}/\text{mm}^2$ 、 $310\text{N}/\text{mm}^2$ ；

- $A_s$ ——受拉钢筋的截面面积 ( $\text{mm}^2$ );
- $h_0$ ——过梁截面的有效高度 ( $\text{mm}$ ),  $h_0 = h - a_s$ ;
- $a_s$ ——受拉钢筋重心至截面下边缘的距离 ( $\text{mm}$ );
- $h$ ——过梁的截面计算高度 ( $\text{mm}$ ), 取过梁底面以上的墙体高度, 但不大于  $L_n/3$ ; 当考虑梁、板传来的荷载时, 则应按梁、板下的高度采用。

**F.0.3** 过梁底面砂浆层处的钢筋, 其直径不应小于  $6\text{mm}$ , 间距不宜大于  $100\text{mm}$ , 钢筋伸入支座砌体内的长度不宜小于  $240\text{mm}$ , 砂浆层的厚度不宜小于  $30\text{mm}$ 。

**F.0.4** 木过梁的受弯承载力可按下式计算:

$$M \leq W_n f_m \quad (\text{F.0.4})$$

- 式中  $M$ ——按简支梁计算的跨中弯矩设计值 ( $\text{N} \cdot \text{mm}$ );
- $W_n$ ——木过梁的净截面抵抗矩 ( $\text{mm}^3$ ), 对矩形截面  $W_n$  为  $bh^2/6$ , 对圆形截面  $W_n$  为  $\pi d^3/32$ ;
- $f_m$ ——木材抗弯强度设计值 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ ), 木材的强度等级和强度设计值应分别按表 F.0.4-1 和表 F.0.4-2 采用;
- $b$ ——矩形木过梁净截面宽度 ( $\text{mm}$ );
- $h$ ——矩形木过梁净截面高度 ( $\text{mm}$ );
- $d$ ——圆形木过梁净截面直径 ( $\text{mm}$ )。

表 F.0.4-1 木材的强度等级

针叶树种木材		
强度等级	组别	选用树种
TC17	A	柏木 长叶松 湿地松 粗皮落叶松
	B	东北落叶松 欧洲赤松 欧洲落叶松
TC15	A	铁杉 油杉 太平洋海岸黄柏 花旗松—落叶松 西部铁杉 南方松
	B	鱼鳞云松 西南云松 南亚松

续表 F. 0. 4-1

针叶树种木材		
强度等级	组别	选用树种
TC13	A	油松 新疆落叶松 云南松 马尾松 扭叶松 松北美落叶松 海岸松
	B	红皮云松 丽江云松 樟子松 红松 西加云松 俄罗斯红松 欧洲云松 北美山地云松 北美短叶松
TC11	A	西北云松 新疆云松 北美黄松 云杉—松—冷杉 铁—冷杉 东部铁杉 杉木
	B	冷杉 速生杉木 速生马尾松 新西兰辐射松
阔叶树种木材		
TB20		青冈 稠木 门格里斯木 卡普木 沉水稍克木 绿心木 紫心木 李叶豆 塔特布木
TB17		栎木 达荷玛木 萨佩莱木 苦油树 毛罗藤黄
TB15		椎栗(栲木) 桦木 黄梅兰 梅萨瓦木 水曲柳 红劳罗木
TB13		深红梅兰蒂 浅红梅兰蒂 百梅兰蒂 巴西红厚壳木
TB11		大叶猴 小叶猴

表 F. 0. 4-2 木材的强度设计值和弹性模量 (N/mm<sup>2</sup>)

强度等级	组别	抗弯 $f_m$	顺纹抗压及承压 $f_c$	顺纹抗拉 $f_t$	顺纹抗剪 $f_v$	横纹承压 $f_{c,90}$			弹性模量 E
						全表面	局部表面和齿面	拉力螺栓垫板下	
TC17	A	17	16	10.0	1.7	2.3	3.5	4.6	10000
	B		15	9.5	1.6				
TC15	A	15	13	9.0	1.6	2.1	3.1	4.2	10000
	B		12	9.0	1.5				
TC13	A	13	12	8.5	1.5	1.9	2.9	3.8	10000
	B		10	8.0	1.4				9000

续表 F.0.4-2

强度等级	组别	抗弯 $f_m$	顺纹抗压及承压 $f_c$	顺纹抗拉 $f_t$	顺纹抗剪 $f_v$	横纹承压 $f_{c,90}$			弹性模量 $E$
						全表面	局部表面和齿面	拉力螺栓垫板下	
TC11	A	11	10	7.5	1.4	1.8	2.7	3.6	9000
	B		10	7.0	1.2				
TB20	—	20	18	12.0	2.8	4.2	6.3	8.4	12000
TB17	—	17	16	11.0	2.4	3.8	5.7	7.6	11000
TB15	—	15	14	10.0	2.0	3.1	4.7	6.2	10000
TB13	—	13	12	9.0	1.4	2.4	3.6	4.8	8000
TB11	—	11	10	8.0	1.3	2.1	3.2	4.1	7000

## 附录 G 砂浆配合比

表 G.1 水泥砂浆配合比 (32.5 级水泥)

砂浆强度等级	用量 (kg/m <sup>3</sup> ) 与比例	配 比								
		粗 砂			中 砂			细 砂		
		水泥	砂子	水	水泥	砂子	水	水泥	砂子	水
M1	用量	195	1500	270	200	1450	300	205	1400	330
	比例	1	7.69	1.38	1	7.25	1.50	1	6.83	1.61
M2.5	用量	207	1500	270	213	1450	300	220	1400	330
	比例	1	7.25	1.30	1	6.81	1.41	1	6.36	1.50
M5	用量	253	1500	270	260	1450	300	268	1400	330
	比例	1	5.93	1.07	1	5.58	1.15	1	5.22	1.23
M7.5	用量	276	1500	270	285	1450	300	294	1400	330
	比例	1	5.43	0.98	1	5.09	1.05	1	4.76	1.12
M10	用量	305	1500	270	315	1450	300	325	1400	330
	比例	1	4.92	0.89	1	4.60	0.95	1	4.31	1.02
M15	用量	359	1500	270	370	1450	300	381	1400	330
	比例	1	4.18	0.75	1	3.92	0.81	1	3.67	0.87

表 G.2 混合砂浆配合比 (32.5 级水泥)

砂浆等级	用量 (kg/m <sup>3</sup> ) 与比例	配 比								
		粗 砂			中 砂			细 砂		
		水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子
M1	用量	157	173	1500	163	167	1450	169	161	1400
	比例	1	1.10	9.53	1	1.02	8.87	1	0.95	8.26
M2.5	用量	176	154	1500	183	147	1450	190	140	1400
	比例	1	0.88	8.52	1	0.80	7.92	1	0.74	7.40

续表 G.2

砂浆等级	用量 (kg/m <sup>3</sup> ) 与比例	配 比								
		粗 砂			中 砂			细 砂		
		水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子
M5	用量	204	126	1500	212	118	1450	220	110	1400
	比例	1	0.62	7.35	1	0.56	6.84	1	0.50	6.36
M7.5	用量	233	97	1500	242	88	1450	251	79	1400
	比例	1	0.42	6.44	1	0.36	5.99	1	0.31	5.58
M10	用量	261	69	1500	271	59	1450	281	49	1400
	比例	1	0.26	5.75	1	0.22	5.35	1	0.17	4.98

表 G.3 混合砂浆配合比 (42.5 级水泥)

砂浆等级	用量 (kg/m <sup>3</sup> ) 与比例	配 比								
		粗 砂			中 砂			细 砂		
		水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子	水泥	石灰	砂子
M1	用量	121	209	1500	125	205	1450	129	201	1400
	比例	1	1.73	12.40	1	1.64	11.60	1	1.56	10.86
M2.5	用量	135	195	1500	140	190	1450	145	185	1400
	比例	1	1.44	11.11	1	1.36	10.36	1	1.28	9.66
M5	用量	156	174	1500	162	168	1450	168	162	1400
	比例	1	1.12	9.62	1	1.04	8.95	1	0.96	8.33
M7.5	用量	178	152	1500	185	145	1450	192	138	1400
	比例	1	0.85	8.43	1	0.78	7.84	1	0.72	7.29
M10	用量	199	131	1500	207	123	1450	215	115	1400
	比例	1	0.66	7.54	1	0.59	7.00	1	0.53	6.51

## 附录 H 砂浆、砖、混凝土的强度等级与标号对应关系

表 H.1 砂浆强度等级与标号对应关系

强度等级 (N/mm <sup>2</sup> )	M15	M10	M7.5	M5	M2.5	M1
标号 (kg/cm <sup>2</sup> )	150	100	75	50	25	10

表 H.2 砖强度等级与标号对应关系

强度等级 (N/mm <sup>2</sup> )	MU30	MU25	MU20	MU15	MU10	MU7.5
标号 (kg/cm <sup>2</sup> )	300	250	200	150	100	75

表 H.3 混凝土强度等级与标号对应关系

强度等级 (N/mm <sup>2</sup> )	C38	C30	C28	C25	C23	C20	C18	C15	C13	C8
标号 (kg/cm <sup>2</sup> )	400	320	300	270	250	220	200	170	150	100



## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应按……执行”或“应符合……的规定”。

中华人民共和国行业标准

镇(乡)村建筑抗震技术规程

**JGJ 161 - 2008**

条文说明

## 前 言

《镇（乡）村建筑抗震技术规程》JGJ 161-2008 经住房和城乡建设部 2008 年 6 月 13 日以第 49 号公告批准、发布。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《镇（乡）村建筑抗震技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明中有不妥之处，请将意见函寄中国建筑科学研究院（地址：北京市北三环东路 30 号；邮政编码：100013）。

## 目 次

1 总则 .....	170
2 术语、符号 .....	174
3 抗震基本要求 .....	175
4 场地、地基和基础 .....	179
5 砌体结构房屋 .....	183
6 木结构房屋 .....	192
7 生土结构房屋 .....	198
8 石结构房屋 .....	203
附录 A 墙体截面抗震受剪极限承载力验算方法 .....	208
附录 B~附录 E 砌体结构房屋、木结构房屋、生土结 构房屋、石结构房屋抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值 .....	209
附录 F 过梁计算 .....	211

# 1 总 则

**1.0.1** 制定本规程的目的，是为了减轻村镇房屋地震破坏，减少人员伤亡和经济损失。

**1.0.2** 该条明确了本规程的适用范围和适用对象。鉴于村镇民房基本未进行抗震设防，抗震能力差，而很多6度地区发生了中强地震，造成了村镇房屋的严重震害，因此6度地区必须采取抗震措施。适用对象主要是村镇中层数为为一、二层，采用木楼（屋）盖，或采用冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼（屋）盖的一般民用房屋。对村镇中三层及以上的房屋，或采用钢筋混凝土构造柱、圈梁和楼（屋）盖的房屋，应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011（以下简称《抗震规范》）进行设计和建造。

**1.0.3** 相对于城市建筑，我国村镇建筑具有单体规模小、就地取材、造价低廉等特点；并且基本上是由当地建筑工匠按传统习惯进行建造，一般不进行正规设计。在抗震能力方面，由于村镇建筑存在主体结构材料强度低（如生土、砌体、石结构）、结构整体性差、房屋各构件之间连接薄弱等问题，加之普遍未采取抗震措施，地震震害严重。

针对目前我国大部分村镇地区房屋的现状，本规程提出村镇建筑抗震设防目标是：当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时，一般不需修理可继续使用；当遭受相当于本地区抗震设防烈度的地震影响时，主体结构不致严重破坏，围护结构不发生大面积倒塌。

《抗震规范》提出的是“小震不坏，中震可修，大震不倒”的抗震设防三水准目标。从《抗震规范》的设计思想可以看出，概念设计和抗震构造措施是实现设防目标的重要保证，历次的震害经验也充分证明了这一点。在《抗震规范》中对于各类结构的

概念设计和抗震构造措施都提出了具体而全面的要求，对于城镇中经正规抗震设计，材料强度有保证、施工质量可靠的房屋，是完全可以达到抗震设防的三水准目标的。但对大部分村镇地区的房屋而言，结构类型及建筑材料的选用有明显的地域性，以土、木、石及砖为主要建筑材料的低造价房屋仍在大量使用和建造，这些房屋在建筑材料、施工技术等方面有较大局限性，与按照《抗震规范》设计、建造的房屋有很大差别，难以达到《抗震规范》中第三水准的抗震设防目标的要求。以城市和村镇中常见的砖砌体房屋为例，《抗震规范》对砌墙砖和砌筑砂浆的强度等级及力学性能指标参数都有详细的划分和规定，在结构体系和计算要点方面也作出了具体的要求和规定，同时采取了设置强度高、延性好的钢筋混凝土圈梁、构造柱及其他抗震构造措施作为大震不倒的保证；而村镇地区大量建造的低层（二层以下）砌体房屋，由于受技术经济等条件的限制，其主要承重构件为砖墙、砖（或木）柱和木或钢筋混凝土预制楼（屋）盖，在不大幅度提高造价、不改变结构类型和主要构件材料的条件下，采取的抗震构造措施是设置配筋砖圈梁、配筋砂浆带、木圈梁和墙揽等，与《抗震规范》的钢筋混凝土圈梁、构造柱有很大差别，达到的抗震效果也存在实际的差距。综合考虑各方面的因素，村镇建筑采用“小震不坏，中震主体结构不致严重破坏”的抗震设防目标是比较切合实际的，满足了经济合理、简便易行、有效的原则，在农民可接受的造价范围内较大程度地提高了农村房屋的抗震能力。

一、二层村镇建筑体型小、规模小、房屋质量轻（木楼屋盖），与城镇建筑比较，其震害影响范围、程度也小。本规程的“中震主体结构不致严重破坏”抗震设防水准是符合国情的。

对于较正规的村镇公用建筑以及三层、三层以上和经济发达的农村地区的民居（如采用了现浇钢筋混凝土构造柱和楼屋盖），则应按照《抗震规范》进行设计。

中震主体结构不致严重破坏采用的是结构极限承载力设计思

想，叙述如下：

房屋在地震作用下抗震墙体开裂后，结构进入弹塑性阶段，当地震作用使结构的承载力达到极限状态时，取抗震设防烈度对应为这时的地震作用效应  $S$ ，同时取结构的极限承载力作为抗力  $R$ ，使：

$$S \leq \gamma_{\text{BE}} R \quad (1)$$

式中  $S$ ——基本烈度地震作用效应标准值；

$\gamma_{\text{BE}}$ ——极限承载力抗震调整系数；

$R$ ——结构的极限承载力，取材料强度平均值计算。

结构的极限承载力  $R$  由结构材料的力学性能与几何尺寸等决定，可以计算。结构抗震极限承载力调整系数  $\gamma_{\text{BE}}$  考虑了一定的承载力储备，与抗侧力构件（抗震墙）的类型（承重或非承重）有关，并综合考虑了当前我国村镇地区的经济水平。

本规程本着“因地制宜、就地取材”的原则，充分考虑到我国一些地区（特别是西部经济不发达地区）农民的经济状况较差，没有能力按照《抗震规范》的要求建造砖混结构等抗震性能较好的房屋，缺少保证大震不倒的钢筋混凝土圈梁、构造柱等抗震构造措施，故采用基本烈度地震进行砌体截面的极限承载力设计，以达到基本烈度不倒墙塌架的设防目标，避免和减少人员伤亡及财产损失。

**1.0.4** 本条为强制性条文，要求抗震设防区村镇中的新建房屋都必须进行抗震设防。

**1.0.5** 为适应《工程建设标准强制性条文》的要求，采用最严的规范用语“必须”。

**1.0.6** 本条指出了采用抗震设防烈度的依据，即一般情况抗震设防烈度可采用地震基本烈度（作为一个地区抗震设防依据的地震烈度）；一定条件下，可采用抗震设防区划提供的地震动参数（如地面运动加速度峰值、反应谱值等）。抗震设防烈度和抗震设防区划的审批权限，由国家有关主管部门规定。

村镇建筑抗震设防烈度，按本地区地震主管部门规定取值。

《抗震规范》只标示出县级及县级以上城镇中心地区的地震基本烈度（或抗震设防烈度），对于按行政管辖区划分的所属村镇地区，其地震基本烈度值可能高于（或低于）该县市中心地区的地震基本烈度值，一般情况下，应依据《中国地震动参数区划图》GB 18306 确定某一村镇的地震基本烈度；对于分界线附近的地区，应按有关要求对烈度进行复核并经地震主管部门批准后采用。



## 2 术语、符号

明确了抗震措施与抗震构造措施的区别，抗震构造措施只是抗震措施的一个组成部分。对村镇各类房屋的结构类型进行了界定，明确了各结构类型的定义及所包含的基本形式，并对主要抗震构造措施进行了说明，解释了本规程所采用的主要符号的意义。

## 3 抗震基本要求

### 3.1 建筑设计和结构体系

**3.1.1** 形状比较简单、规则的房屋，在地震作用下受力明确，同时便于进行结构分析，在设计上易于处理。以往的震害经验也充分表明，简单、规整的房屋在遭遇地震时破坏也相对较轻。

**3.1.2** 墙体均匀、对称布置，在平面内对齐、竖向连续是传递地震作用的要求，这样沿主轴方向的地震作用能够均匀对称地分配到各个抗侧力墙段，避免出现应力集中或因扭转造成部分墙段受力过大而破坏、倒塌。例如我国南方一些地区农村的二、三层房屋，外纵墙在一、二层上下不连续，即二层外纵墙外挑，在7度地震影响下二层墙体普遍严重开裂。

抗震墙是砌体房屋抵抗水平地震作用的主要构件，对纵横墙开洞率作出规定是为了确保抗震墙体有足够的抗剪承载能力所需的水平截面面积。在我国南方部分地区，很多房屋前纵墙开洞过大，除纵横墙交接处留有墙垛外，基本均为门窗洞口，抗震墙体截面严重不足，不但整体的抗震能力不能满足要求，局部尺寸过小的门窗间墙在水平地震作用会因局部失效导致房屋整体破坏。前后纵墙开洞不一致还会造成地震作用下的房屋平面扭转，加重震害。

楼梯间墙体侧向支承较弱，是抗震的薄弱部位，设置在房屋尽端或转角处时会进一步加重震害，在建筑布置时宜尽量避免将楼梯间设于尽端和转角处。悬挑楼梯在墙体开裂后会因嵌固端破坏而失去承载能力，容易造成人员跌落伤亡。

烟道等竖向孔洞在墙体中留置时，因留洞削弱了墙体的厚度，刚度的突变容易引起应力集中，在地震作用下会首先破坏。应采取措施避免墙体的削弱，如改为附墙式或在砌体中增加配

筋等。

无下弦的人字屋架和拱形屋架端部节点有向外的水平推力，在地震作用下屋架端点位移增加会进一步加大对外纵墙的推力，使外纵墙产生外倾破坏。

**3.1.3 震害调查发现，有的房屋纵横墙采用不同材料砌筑，如纵墙用砖砌筑、横墙和山墙用土坯砌筑，这类房屋由于两种材料砌块的规格不同，砖与土坯之间不能咬槎砌筑，不同材料墙体之间为通缝，导致房屋整体性差，在地震中破坏严重，抗震性能甚至低于生土结构；又如有些地区采用的外砖里坯（亦称里生外熟）承重墙，地震中墙体倒塌现象较为普遍。**

这里所说的不同墙体混合承重，是指左右相邻不同材料的墙体，对于下部采用砖（石）墙，上部采用土坯墙，或下部采用石墙，上部采用砖或土坯墙的做法则不受此限制，但这类房屋的抗震承载力应按上部相对较弱的墙体考虑。

### 3.2 整体性连接和抗震构造措施

**3.2.1 农村房屋因楼（屋）盖构件支承长度不足导致楼（屋）盖塌落现象在地震中较为常见。因此，对楼（屋）盖支承长度提出要求，是保证楼（屋）盖与墙体连接以及楼（屋）盖构件之间连接的重要措施。**

**3.2.2 木屋架和木梁浮搁在墙体上时，水平地震往复作用下屋架或梁支承处松动产生位移，与墙体之间相互错动，严重时会造成屋架或梁掉落导致屋面局部塌落破坏。加设垫木既可以加强屋盖构件与墙体的锚固，还增大了端部支承面积，有利于分散作用在墙体上的竖向压力。**

由于生土墙体强度较低，抗压能力差，因此木屋架和木梁在外墙上的支承长度要求大于砖石墙体，同时也要求木屋架和木梁在支承处设置木垫块或砖砌垫层，以减少支承处墙体的局部压应力。

**3.2.3 突出屋面的烟囱、女儿墙等局部突出的非结构构件，如**

果没有可靠的连接，在地震中是最容易破坏的部位。震害表明，在6度区这些构件就有损坏和塌落，7、8度区破坏就比较严重和普遍，易掉落砸物伤人。因此减小高度或采取拉结措施是减轻破坏的有效手段。

**3.2.4** 砌体房屋的墙体是承受水平地震作用的唯一构件，开洞过大会减小墙体的抗剪面积，削弱墙体的抗震能力。因此，控制墙体上的开洞宽度，是避免因局部墙体的失效导致房屋倒塌的有效措施。

**3.2.5** 地震现场调查可知，过梁支承处墙体出现倒八字裂缝是较为普遍的破坏现象，有时也会由于支承长度不足而发生破坏。因此地震区过梁支承长度要求在240mm以上，9度时更应提高要求。

**3.2.7** 地震中溜瓦是瓦屋面常见的破坏形式，冷摊瓦屋面的底瓦浮搁在椽条上时更容易发生溜瓦，掉落伤人。因此，本条要求冷摊瓦屋面的底瓦与椽条应有锚固措施。根据地震现场调查情况，建议在底瓦的弧边两角设置钉孔，采用铁钉与椽条钉牢。盖瓦可用石灰或水泥砂浆压垄等做法与底瓦粘结牢固。该项措施还可以防止风暴对冷摊瓦屋面造成的破坏。

**3.2.8** 调查发现，农村不少硬山搁檩房屋的檩条直接搁置在山尖墙的砖块上，山尖墙的墙顶为锯齿形，搁置檩条的砖块只在下表面和上侧面有砂浆粘结，地震时山尖墙易出平面破坏或砖块掉落伤人，故要求采用砂浆将山尖墙墙顶顺坡塞实找平，加强墙顶的整体性并将檩条固定。

**3.2.9** 调查发现，一些村镇房屋设有较宽的外挑檐，在屋檐外挑梁的上面砌筑用于搁置檩条的小段墙体，甚至砌成花格状，没有任何拉结措施，地震时中容易破坏掉落伤人，因此明确规定不得采用。该位置可采用三角形小屋架或设瓜柱解决外挑部位檩条的支承问题。

### 3.3 结构材料和施工要求

**3.3.1** 墙体砌筑材料、木构件和连接件、钢筋及混凝土的材质和强度等级直接关系到墙体、木构架的承载能力和房屋整体性连接的可靠性，本条规定是对结构材料的基本要求。

**3.3.2** 光圆钢筋端头设置 180°弯钩可以保证钢筋在砂浆层中的锚固，充分发挥钢筋的拉结作用。

地震作用下，木构架节点处受力复杂，榫接节点的榫头容易松动和脱出，易造成木构架倾斜和倒塌，在节点的连接处加设铁件是加强木构架整体性的主要措施。铁件锈蚀会降低连接的效果甚至失效，因此外露铁件应做防锈处理。

木柱嵌入墙内不利于通风防腐，当出现腐朽、虫蚀或其他问题时也不易检查发现。木柱伸入基础部分容易受潮，柱根长期受潮糟朽引起截面处严重削弱，从而导致木柱在地震中倾斜、折断，引起房屋的严重破坏甚至倒塌。

配筋砖圈梁和配筋砂浆带中的钢筋应完全包裹在砂浆中，如果钢筋暴露在空气中或砂浆不密实，空气中的水分易于渗入，日久将使钢筋锈蚀，失去作用。在设有纵横墙连接钢筋的灰缝处，强度等级高、抹压密实的勾缝砂浆，可有效保护钢筋。

## 4 场地、地基和基础

### 4.1 场 地

**4.1.1** 该条引自现行《抗震规范》，有利、不利和危险地段的划分沿用了历次规范的规定。本条中只列出了有利、不利和危险地段的划分，其他地段可视为可进行建设的一般场地。

地震波是通过场地土传播的，场地土的土质和覆盖层厚度对建筑物的震害程度影响很大。条状突出的山嘴、高耸孤立的山丘以及非岩质的陡坡等地段，地震动会有明显的加强效应，出现局部的烈度异常区，建筑物的破坏也会相应加重。地震滑坡是丘陵地区及河、湖岸边等常见的震害，在历史上有多次记录，对房屋危害极大。软弱土的震陷和砂土液化也是常见的震害现象，地基失稳引起的不均匀沉降对于结构整体性较差的村镇房屋更易造成严重破坏，造成墙体裂缝或错位，这种破坏往往由上部墙体贯通到基础，震后难以修复；上部结构和基础整体性较好时地基不均匀沉降则会造成建筑物倾斜。

**4.1.2** 场地条件对上部结构的震害有直接影响，因此抗震设防区房屋选址时应选择有利的地段，尽可能避开不利的地段，并且不在危险地段建房。

### 4.2 地基和基础

**4.2.1** 村镇房屋占地面积小，基础平面简单，易于保证地基土和基础类型的一致性，避免因地基土性质不同或基础类型的差异引起不均匀沉降，造成上部结构的破坏。

当建筑场地存在旧河沟、暗浜或局部回填土，确实无法避开时，为保证基础持力层具有足够的承载力，需要挖除软弱土层换填或放坡。逐步放坡可以避免基础高度转换处产生应力集中

破坏。

村镇建筑的基础材料一般因地制宜选取，但应保证基础具有一定的强度和防潮能力。

为了满足防潮的要求，砖基础应用实心砖由砂浆砌筑而成，不宜采用空心砖或空心砌块。

石基础多用于产石地区，用平毛石或毛料石由砂浆砌筑而成。

灰土基础是用经过消解的石灰粉和过筛的黏土，按一定体积比（石灰粉与黏土比例为 2 : 8 或 3 : 7），洒适量水拌合均匀（以手紧握成团，两指轻捏又松散为宜），然后分层夯实而成。一般每层虚铺 220~250mm，夯实后为 150mm 厚。石灰粉为气硬性材料，在大气中能硬结，但抗冻性能较差，因此灰土基础只适用于地下水位以上和冰冻线以下的深度。

三合土基础由石灰、黄砂、骨料（碎砖、碎石）以 1 : 2 : 4 或 1 : 3 : 6 的体积比拌合后，以 150mm 厚为一步（虚铺 200mm）分层夯实。三合土基础适用于土质较好、地下水位较低的地区。

**4.2.2 换填法**又叫换土垫层法，是将原基底土层（一般为软弱土层）挖除，然后用质量较好的土料等分层夯实，是一种浅层处理方法。

对于村镇建筑的浅基础，采用垫层换填是一种有效的解决方法，但应保证换填的范围和深度才能达到预期的效果。垫层底面宽度的规定是为了满足基础底面压力扩散的要求，顶面宽度的规定主要是考虑施工的要求，避免开挖时边坡失稳。

**4.2.3 湿陷性黄土**又称大孔土，具有大孔结构，粉粒含量在 60% 以上，并含有大量可溶盐类，在一定压力下受水浸湿，可溶盐类物质溶解，土结构会迅速破坏，并产生显著附加下沉，这种现象即称为湿陷。湿陷性黄土又分为自重湿陷性黄土和非自重湿陷性黄土两种，两者的区别在于自重压力作用下受水浸湿土体是否发生显著附加下沉。在我国西北黄土高原地区，湿陷性黄土分布较广泛。

膨胀土是一种黏性土，黏粒成分主要由亲水性强的蒙脱土和伊利土等矿物组成，具有吸水膨胀、失水收缩、胀缩变形显著的变形性质，遇水膨胀隆起，失水则收缩下沉并干裂。当地基土中水分发生剧烈变化时，上部结构墙体因地基不均匀胀缩变形产生 X 形剪切裂缝，形态类似于地震引起的裂缝，因此膨胀土的胀缩变形又称为无声的“地震”。

不经处理的湿陷性黄土和膨胀土地基的变形性质会对上部结构造成不利影响，宜按照《湿陷性黄土地区建筑规范》GB 50025和《膨胀土地区建筑技术规范》GBJ 112 的有关规定进行处理。对于村镇地区的低层房屋，建筑规模小，基础埋深较浅，对地基进行换填、砂石垫层或土性改良等处理后，基本可以消除湿陷性黄土和膨胀土地基的不利影响。

**4.2.4** 基础的埋置深度是指从室外地坪到基础底面的距离。村镇房屋层数低，上部结构荷载较小，对地基承载力的要求相对不高，在满足地基稳定和变形要求的前提下，基础宜浅埋，施工方便、造价低。在实际操作中，基础埋置深度应结合当地情况，考虑土质、地下水位及气候条件等因素综合确定。

为避免地基土冻融对上部结构的不利影响，季节性冻土地区的基础埋置深度宜大于地基土的冻结深度，或根据当地经验采取有效的防冻、隔离措施。

地下水会影响地基的承载力，给基础施工增加难度，有侵蚀性的地下水还会对基础造成腐蚀。因此，基础一般应埋置在地下水位以上。

**4.2.5** 毛石属于抗压性能好，而抗拉、抗弯性能较差的脆性材料，毛石基础是刚性基础。刚性基础需要具有很大的抗弯刚度，受弯后基础不允许出现挠曲变形和开裂。因此，设计时必须保证基础内产生的拉应力和剪应力不超过相应的材料强度设计值，这种保证通常是通过限制基础台阶宽高比来实现的。在这种限制下，基础的相对高度一般都比较小，几乎不发生挠曲变形。公式(4.2.5)是《建筑地基基础设计规范》GB 50007 的公式(8.1.2)，



是该规范对刚性基础构造高度的要求：

$$H_0 \geq \frac{b-b_0}{2\tan\alpha} \quad (2)$$

式中  $b$ ——基础底面宽度；

$b_0$ ——基础顶面的墙体宽度或柱脚宽度；

$H_0$ ——基础高度；

$\tan\alpha$ ——基础台阶宽高比（三角正切函数），《建筑地基基础设计规范》GB 50007 中给出了其允许值。

无筋扩展混凝土基础台阶宽高比的允许值，是根据材料力学原理和现行《混凝土结构设计规范》GB 50010 确定的。因本条主要针对毛石基础而言，所以在公式（4.2.5）中直接取  $\tan\alpha$ （基础台阶宽高比）为限值 1.5，这与本条公式（4.2.5-2）是统一的。

为使毛石基础和料石基础与地基或基础垫层粘结紧密，保证传力均匀和石块平稳，故要求砌筑毛石基础时的第一皮石块应坐浆并将大面向下，砌筑料石基础时的第一皮石块应采用丁砌并坐浆砌筑。

卵石表面圆滑，相互之间咬砌困难，在水平地震力作用下难以保证砌体的稳定性和强度，易产生滑动或错位，造成上部结构的破坏。故应将其凿开使用。

**4.2.6** 本条规定了采用砖基础的砂浆和砖的强度等级，是为了满足基础强度和防潮的要求。

**4.2.7** 由于生土墙受潮湿后强度大幅降低，故要求基础墙体（砖或石）的高度应满足一定要求，尽可能比室外地坪高一些，防止雨水侵蚀墙体。

**4.2.8** 防潮层的作用是阻止土壤中的潮气和水分对墙体造成侵蚀，影响墙体的强度和耐久性，同时可防止因室内潮湿影响居住的舒适性。在基础顶面设置配筋砖圈梁或配筋砂浆带的目的是为了加强基础的整体性，将防潮层与配筋砂浆带合并设置便于施工。

## 5 砌体结构房屋

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 砌体结构房屋历史悠久，是我国目前村镇中最为普遍的一种结构形式。以砖墙为承重结构，在不同地区屋面做法有所区别，华北和西北地区为满足冬季保温的要求，多采用吊顶做法，屋盖较重，在华东、西南、中南等地区则以小青瓦屋盖居多。钢筋混凝土圆孔楼板在我国华东、中南地区应用广泛，鉴于冷拔光圆铁丝握裹性能差，以及农村施工条件所限，自行制造的圆孔楼板质量难以保证，本规程要求采用工厂生产的冷轧带肋钢筋预应力圆孔楼板作为楼（屋）盖。

砌体房屋的承重墙体材料传统上为烧结黏土砖，目前随着建筑材料的发展和适应少占农田、限制黏土砖的环保要求，墙体材料已大为扩展。以墙体砌块材料和墙体砌筑方式可划分为以下几种形式：

①实心砖墙。实心砖墙的承重材料是烧结普通砖。烧结普通砖由黏土、页岩、煤矸石或粉煤灰为主要原料，经高温焙烧而成，为实心或孔洞率不大于规定值且外形尺寸符合规定的砖，分为烧结黏土砖、烧结页岩砖、烧结煤矸石砖和烧结粉煤灰砖等，标准规格为  $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ 。

实心砖墙厚度多为一砖墙（ $240\text{mm}$ ）或一砖半墙（ $370\text{mm}$ ）。当材料和施工质量有保证时，实心砖墙体具有较好的抗震能力。

②多孔砖墙。多孔砖墙的承重材料是烧结多孔砖，简称多孔砖。以黏土、页岩、煤矸石为主要原料，经焙烧而成，孔洞率不小于 25%，孔为圆形或非圆形，孔尺寸小而数量多，主要用于承重部位的墙体，简称多孔砖。目前多孔砖分为 P 型砖和 M 型砖，P 型多孔砖外形尺寸为  $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 90\text{mm}$ ，M 型多孔

砖外形尺寸为 190mm×190mm×190mm。

③小砌块墙。小砌块墙的承重材料是混凝土小型空心砌块，是普通混凝土小型空心砌块和轻骨料混凝土空心砌块的总称，简称小砌块。普通混凝土小型空心砌块以碎石和击碎卵石为粗骨料，简称普通小砌块；轻骨料混凝土小型空心砌块以浮石、火山渣、自然煤矸石、陶粒等为粗骨料，简称轻骨料小砌块；主规格尺寸均为 390mm×190mm×190mm，孔洞率在 25%~50% 之间。

④蒸压砖墙。蒸压砖墙的承重材料是蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖，简称蒸压砖。蒸压砖属于非烧结硅酸盐砖，是指采用硅酸盐材料压制成坯并经高压釜蒸汽养护制成的砖，分为蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖，其规格与标准砖相同。蒸压灰砂砖以石灰和砂为主要原料，蒸压粉煤灰砖以粉煤灰、石灰为主要原料，掺加适量石膏和集料。

⑤空斗砖墙。空斗砖墙是采用烧结普通砖砌筑的空心墙体，厚度一般为一砖（240mm）。空斗墙砌筑形式有一斗一眠、三斗一眠、五斗一眠等，有的地区甚至在一层内均采用无眠砖砌筑。空斗墙的优点是节约用砖量，但因墙体砖块立砌，拉结不好，墙体整体性差，因此抗震性能相对较差。目前在我国南方长江流域、华东、中南等地区应用仍较为广泛。

5.1.2 砌体材料属于脆性材料，材料强度低，变形能力差，水平地震作用是导致砖墙承重房屋破坏的主要因素。房屋的抗震能力除与材料、施工等多方面因素有关外，与房屋的总高度直接相关。村镇砌体房屋与正规设计的多层砖砌体房屋相比，在结构体系、材料、施工技术等方面有较大差距，抗震构造措施囿于经济水平，远达不到现行《抗震规范》的要求，因此对其层数和高度进行控制，以保证砌体房屋的抗震能力达到本规程设防目标的要求。对抗震性能较差的空斗墙承重房屋的层高要求更为严格。

5.1.3 除墙体的剪切破坏和纵横墙连接处的破坏外，弯曲破坏也是砌体结构房屋的一种常见破坏形式。当横墙间距较大时，因

为木、混凝土预制楼板楼（屋）盖的刚度相对于钢筋混凝土现浇楼板低，把地震力传递给横墙的能力相对较差，一部分地震力就会垂直作用在纵墙上，纵墙呈平面外受弯的受力状态，产生弯曲破坏。弯曲破坏的特征为水平弯拉破坏，首先在薄弱部位如窗口下沿窗间墙处出现水平裂缝，严重时墙体外闪导致房屋倒塌。震害实践表明，横墙间距越大的房屋，震害越严重。

**5.1.4** 墙体是主要的抗侧力构件，一般来说，墙体水平总截面积越大，就越容易满足抗震要求。对砖砌体房屋局部尺寸作出限制，是为了防止因这些部位的破坏失效，引起房屋整体的破坏。本条参考现行《抗震规范》中多层砌体房屋的有关规定，放宽了一些局部尺寸的要求。

在设计中尚应注意洞口（墙段）布置的均匀对称，同一片墙体上窗洞大小应尽可能一致，窗间墙宽度尽可能相等或相近，并均匀布置，避免各墙段之间刚度相差过大引起地震作用分配不均匀，从而使承受地震作用较大的墙段率先破坏。震害表明，墙段布置均匀对称时，各墙段的抗剪承载力能够充分发挥，墙体的震害相对较轻，各墙段宽度不均匀时，有时宽度大的墙段因承担较多的地震作用，破坏反而重于宽度小的墙段。

**5.1.5** 震害实践表明，房屋的震害程度与承重体系有关。相对而言，横墙承重或纵横墙共同承重房屋的震害较轻，纵墙承重房屋因横向支撑较少震害较重。横墙承重房屋纵墙只承受自重，起围护及稳定作用，这种体系横墙间距小，横墙间由纵墙拉结，具有较好的整体性和空间刚度，因此抗震性能较好。纵墙承重房屋横墙起分隔作用，通常间距较大，房屋的横向刚度差，对纵墙的支承较弱，纵墙在地震作用下易出现弯曲破坏。

采用硬山搁檩屋盖时，如果山墙与屋盖系统没有有效的拉结措施，山墙为独立悬墙，平面外的抗弯刚度很小，纵向地震作用下山墙承受由檩条传来的水平推力，易产生外闪破坏。在8度地震区檩条拔出、山墙外闪以至房屋倒塌是常见的破坏现象。因此在8度及以上高烈度地区不应采用硬山搁檩屋盖做法。

**5.1.6** 历次震害表明，设有圈梁的砌体房屋的震害相对未设置圈梁的房屋要轻得多，其作用十分明显，设置圈梁是增强房屋整体性和抗倒塌能力的有效措施。在村镇地区，考虑到施工条件和经济发展状况，设置配筋砖圈梁是简单有效、经济可行的抗震构造措施。

**5.1.7** 加强房屋的整体性可以有效地提高房屋的抗震性能，各构件之间的拉结是加强整体性的重要措施。试验研究表明，木屋盖加设斜撑、竖向剪刀撑可增强木屋架横向与纵向稳定性；墙拉结山墙与屋盖，可防止山墙的外闪破坏；内隔墙稳定性差，墙顶与梁或屋架下弦拉结是防止其平面外失稳倒塌的有效措施。

**5.1.8** 墙体是砌体房屋的主要承重构件和围护结构，本条中最小墙厚的规定是为了保证承重墙体基本的承载力和稳定性，在实际中尚应根据当地情况综合考虑所在地区的设防烈度和气候条件确定。在高烈度地区，墙厚由抗震承载力的要求控制，可计算确定或按第 5.1.10 条的有关规定采用。在我国北方，墙厚的确定一般要考虑保温要求，墙体实际厚度通常要大于抗震承载力计算所需的墙厚。

实心砖墙、蒸压砖墙，当墙体厚度为 120mm（俗称 1/2 砖墙）和 180mm（俗称 3/4 砖墙）时，其自身的稳定性、抗压和抗剪能力差，不能作为抗震墙看待。因此，实心砖墙、蒸压砖墙厚度不应小于 240mm，即不应小于一砖厚。

**5.1.9** 屋架或梁跨度较大时，端部支承处墙体承受较大的竖向压力，加设壁柱可增大承载面积，避免墙体因静载下的竖向承载力不足而破坏，并提高屋架（梁）支承部位墙体的稳定性。

**5.1.10** 考虑到村镇房屋建造中以自行施工为主、设计能力相对较弱的特点，本条给出了砌体房屋抗震设计的两个途径。附录 A 中给出了具体的抗震设计方法和材料强度，可供具有一定设计能力的技术人员或工匠根据具体情况进行设计。附录 B 中以表格形式列出了按附录 A 进行试设计计算后的规整化结果，以墙体类别、屋盖类别、房屋层数、层高、抗震横墙间距（开间）、房

屋宽度（进深）、设防烈度等为参数，在基本确定拟建房屋的上  
述参数后，即可查得满足抗震承载力要求的砌筑砂浆强度等级，  
采用不低于该强度等级的砂浆砌筑墙体，同时满足各项抗震构造  
措施的要求时，房屋即可达到本规程中的抗震设防要求。

## 5.2 抗震构造措施

5.2.1 配筋砖圈梁是村镇砌体结构房屋的重要抗震构造措施，  
可以有效加强房屋整体性，增强房屋刚度，并且可以使墙体受力  
均匀，对墙体起到约束作用，提高墙体的抗震承载力。对配筋砖  
圈梁的砂浆强度等级、厚度及配筋构造要求作出规定是为了保证  
其质量，使其起到应有的作用。当采用小砌块墙体时，由于小砌  
块的孔洞大，不易配置水平钢筋，故要求在配筋砖圈梁高度处卧  
砌不少于两皮普通砖的配筋砖圈梁。

5.2.2 墙体转角及内外墙交接处是抗震的薄弱环节，刚度大、  
应力集中，尤其房屋四角还承受地震的扭转作用，地震破坏更为  
普遍和严重。由于我国村镇房屋基本不进行抗震设防，房屋墙体  
在转角处缺少有效拉结，纵横墙体连接不牢固，往往7度时就出  
现破坏现象，8度区则破坏明显。在转角处加设水平拉结钢筋可  
以加强转角处和内外墙交接处墙体的连接，约束该部位墙体，减  
轻地震时的破坏。震害调查表明，在内外墙交接处设置有水平拉  
结钢筋时，8度及8度以下时未见破坏，但在9度及以上时，锚  
固不好的拉结筋会出现被拔出现象。

出屋面楼梯间由于地震动力反应放大的鞭梢效应，易遭受破  
坏，其震害较主体结构重，应加强纵、横墙的拉结。

5.2.3 顶层楼梯间墙体高度大于层高，外墙的高度是层高的  
1.5倍，在地震中易遭受破坏。顶层楼梯间的震害较重，通常在  
墙体上出现交叉裂缝，角部的纵横墙在不同方向地震力作用下会  
出现V字形裂缝。楼梯间是疏散通道，为保证震时人员安全疏  
散，应加强构造措施提高楼梯间墙体的整体性。

5.2.4 后砌非承重隔墙不承受楼、屋面荷载，也不是承担水平

地震作用的主要构件，但与承重墙和楼、屋面构件没有可靠连接时，在水平地震作用下平面外的稳定性很差，易局部倒塌伤人。因此当非承重墙不能与承重墙同时砌筑时，应在砌筑承重墙时预先留置水平拉结钢筋，在砌筑非承重墙时砌入墙内，加强承重墙与非承重墙之间的连接。非承重墙长度较大时尚应在墙顶与楼、屋面构件间采取连接措施，如木夹板护墙等，限制墙顶位移，减小墙平面外弯曲。试验研究结果表明，在墙顶设置连接措施具有明显效果。

**5.2.5** 无筋的砖砌平过梁或砖砌拱形过梁，在地震中低烈度区就会发生破坏，出现裂缝，严重时过梁脱落。因此，在地震区不应采用无筋砖过梁。钢筋砖过梁在7、8度地震区破坏较少，跨度较大（1.5m以上）时也会出现破坏，在9度地震区破坏则较为普遍。本条对钢筋砖过梁的砂浆层强度等级、砂浆层厚度及过梁截面高度内的砌筑砂浆强度等级均作了明确规定，底面砂浆层中的配筋经过计算（本规程附录F）求得，并规定了支承长度的最低要求。

**5.2.6** 檩条在墙上的搭接不应浮搁，并且在墙上的搭接长度不应太短，一般应满搭，防止脱落。檩条长度不足必须对接时应采用本条规定的连接措施，以保证对接处有一定的强度和刚度，防止地震时接头处松动掉落。屋面各木构件之间相互连接可以提高屋盖的整体性和刚度，减轻震害。

**5.2.7** 设置纵向水平系杆可以加强砌体房屋木屋盖系统的纵向稳定性，当与竖向剪刀撑连接时可提高木屋盖系统的纵向抗侧力能力，改善砌体房屋的抗震性能。采用墙揽与各道横墙连接时可以加强横墙平面外的稳定性。

**5.2.8** 震害调查表明，7度地震区硬山搁檩屋盖就会因檩条从山墙中拔出造成屋盖的局部破坏，因此在6、7度区采用硬山搁檩屋盖时要采取措施加强檩条与山墙的连接，同时加强屋盖系统各构件之间的连接，提高屋盖的整体性和刚度，以减小屋盖在地震作用下的变形和位移，减轻山墙的破坏。

**5.2.9** 加强木屋架屋盖檩条间及檩条与其他屋面构件的连接，其目的是为了加强屋盖的整体性，避免地震时各构件之间连接失效造成屋盖的塌落。屋盖各构件的牢固连接对屋盖刚度的提高也有利于减小屋盖变形，减轻震害。

**5.2.10** 空斗墙房屋的破坏规律与实心砖墙房屋类似，但抗震性能不如实心砖墙房屋。在一些抗震薄弱部位及静载下的主要受力部位采用实心卧砌予以加强。承重、关键部位的加强可以在一定程度上提高抗震性能，另一方面主要是考虑在竖向荷载下墙体的承载力及稳定性的要求。

**5.2.11** 混凝土小型空心砌块房屋在屋架、大梁的支撑面以下部分的墙体为承重墙体，转角处和纵横墙交接处以及壁柱或洞口两侧部位为重要的关键部位，对这些部位墙体沿全高将小砌块的孔洞灌实，有利于提高房屋的抗震承载能力。

**5.2.12** 在小砌块房屋墙体中设置芯柱并配置竖向插筋可以增加房屋的整体性和延性，提高抗震能力。芯柱与配筋砖圈梁交叉时，可在交叉部位局部支模浇筑混凝土，同时保证芯柱与配筋砖圈梁的竖向和水平连续，充分发挥抗倒塌的作用。

**5.2.13** 该条对钢筋混凝土预应力圆孔板楼（屋）盖的整体性连接及其构造提出了具体要求。由于农村房屋缺乏有效的抗震构造措施，预制圆孔板楼（屋）盖的整体性很差。震害调查表明，在7度地震作用下，有相当数量的房屋预制圆孔楼板纵向板缝开裂，有的开裂宽度达20mm。该条的规定是为了加强预制圆孔板楼（屋）盖的整体性。

**5.2.14** 钢筋混凝土梁对支承处墙体的压应力较大，当砌体的抗压强度较低时，梁下墙体会产生竖向裂缝，故要求设置素混凝土或钢筋混凝土垫块，以分散墙上的压应力。

### 5.3 施工要求

**5.3.1** 有了合理的设计和构造措施，房屋的质量最终必须由施工来保证。砖墙施工方式和质量的好坏直接关系到墙体的整体性



和承载力，在村镇建房中应予以足够的重视，改进传统做法中的不良施工习惯，切实保证施工质量。本节从多个方面对墙体的施工方式和质量要求作出了具体规定，对于空斗墙体除应满足第 5.3.1 条的各项要求外，还针对空斗墙构造和施工的特点在第 5.3.2 条中提出了更多有针对性的要求，以保证空斗墙体房屋具有一定的抗震性能。

1 砖在砌筑前湿润主要是为了防止在砌筑时因砖干燥吸水使砂浆失水，影响砖与砂浆之间的粘合。但应注意砖不应过湿，应提前洒湿、表面微干即可。

2 灰缝的厚度在适宜的范围内时，既便于施工又可以保证质量、节约材料，过薄或过厚均不利于保证砌体的强度。水平灰缝的质量直接影响墙体的抗剪承载力，必须保证饱满，竖缝也应具有一定的饱满度。

实心墙体的砌筑形式有多种，但不管哪种形式都必须错缝咬槎砌筑，使其具有良好的连接和整体性。

3 采用包心砌法的砖柱沿竖向有通缝，抗震性能差。

4 转角和内外墙交接处是受力集中的部位，应同时砌筑以保证整体连接和承载力，必须留槎时应按本条要求采取相应措施。

5 钢筋砖过梁是受弯构件，底面砂浆层中的钢筋承受拉力，必须埋入砂浆层中使其充分发挥作用，并保证保护层的厚度，防止钢筋锈蚀降低承载力。钢筋端部设  $90^\circ$  弯钩埋入墙体的竖缝中以免被拉出。

6 由于小砌块有孔洞，纵横墙交接处拉结筋在孔洞处不能很好地被砂浆裹住，将钢筋端部设置成  $90^\circ$  弯钩向下插入小砌块的孔中，并用砂浆等材料将孔洞填满密实才能起到锚固作用。

7 埋入砖砌体中的拉结筋是保证房屋整体性的重要抗震构造措施，应保证其施工质量。

8 对每日砌筑高度作出限制是为了避免砌体在砂浆凝固、强度达到设计值前承受过大的竖向荷载，产生压缩变形，影响砌

体的最终强度。

**5.3.2 空斗墙房屋的抗震性能与砌筑质量和砂浆强度有很大关系。**眠砖用于拉结两块斗砖，并保证空斗墙的整体性和稳定性，因此要求地震区采用一斗一眠的砌筑方式，并应采用混合砂浆砌筑。空斗墙的稳定性和整体性相对较差，要求洞口在砌筑之时完成，不得砌筑后再行砍凿，以免对墙体造成破坏。在空斗墙房屋中为了增强重要部位的整体性和提高竖向承载力，设有局部加强的实心砌筑部位，这些部位与空斗部分刚度不同，竖向连接处应搭砌，不得出现竖向通缝，以降低刚度差异的不利影响，发挥局部加强的有利作用。

## 6 木结构房屋

### 6.1 一般规定

6.1.1 我国木构架房屋应用广泛，发展历史悠久，形式多种多样，本规程按照承重结构形式将木结构房屋分为穿斗木构架、木柱木屋架、木柱木梁三种，均采用木楼（屋）盖，这三种类型的房屋在我国广大村镇地区被广泛采用。

6.1.2 由于结构构造、骨架与墙体连接方式、基础类型、施工做法及屋盖形式等各方面存在不同，各类木结构房屋的抗震性能也有一定的差异。其中穿斗木构架和木柱木屋架房屋结构性能较好，通常采用重量较轻的瓦屋面，具有结构重量轻、延性较好及整体性较好的优点，因此抗震性能比木柱木梁房屋要好，6、7度时可以建造两层房屋。木柱木梁房屋一般为重量较大的平屋盖泥被屋顶，通常为粗梁细柱，梁、柱之间连接简单，从震害调查结果看，其抗震性能低于穿斗木构架和木柱木屋架房屋，一般仅建单层房屋。

6.1.3 抗震横墙是承担横向地震力的主要构件，应有足够的抗剪承载力；同时抗震横墙刚度较大，当墙体与木构架连接牢固时，可以约束木构架的横向变形，增加房屋的抗震性能。限制抗震横墙的间距可以保证房屋横向抗震能力和整体的抗震性能。

6.1.4 本条规定是根据震害经验确定的。窗洞角部是抗震的薄弱部位，窗间墙由窗角延伸的 X 形裂缝是典型的震害现象；门（窗）洞边墙位于墙角处，在地震作用下易出现应力集中，容易产生破坏甚至局部倒塌；对这些部位的房屋局部尺寸作出限制，就是为了防止因这些部位的失效造成房屋整体的破坏甚至倒塌。

6.1.5 双坡屋架结构的受力性能较单坡的好，双坡屋架的杆件

仅承受拉、压，而单坡屋架的主要杆件受弯。采用轻型材料屋面是提高房屋抗震能力的重要措施之一。重屋盖房屋重心高，承受的水平地震作用相对较大，震害调查也表明，地震时重屋盖房屋比轻屋盖房屋破坏严重，因此地震区房屋应优先选用轻质材料做屋盖。在我国华北等一些地区农村普遍采用重量较大的平顶泥被屋面，并且在使用过程中随着屋面维修逐年增加泥被的厚度，造成屋盖越加越厚，对抗震极为不利。

**6.1.6** 生土墙体防潮性能差，勒脚部位容易返潮或受雨水侵蚀而酥松剥落，削弱墙体截面并降低墙体的承载力，因此采取排水防潮、通风防蛀措施非常重要。

**6.1.7** 墙体砌筑在木柱外侧可以避免墙体向内倒塌伤人，且便于木柱的维护检查，预防木柱腐朽。木柱下设置柱脚石也是为了防止木柱受潮腐烂。

**6.1.8** 根据围护墙的不同种类型设置相应的圈梁或砂浆带，是重要的抗震构造措施，具体要求可按不同类型参照相应各章的有关规定。

**6.1.9** 木构架各构件之间的拉结措施是提高木构架的整体性的重要手段，可以有效地提高木结构房屋的抗震性能。

1 木屋架（梁）与柱之间通常是榫接，节点没有足够的强度和刚度，在较大水平地震作用下一旦松动就变成铰接，成为几何可变体系，即便不脱卯断榫，木构架也会倾斜，严重的甚至会倒塌，这在近些年云南丽江、大姚和新疆伽师、巴楚等地震中是常见的破坏形式。在屋架（梁）与柱连接处设置斜撑，使木构架在横向成为几何不变体系，大大提高了木构架横向刚度和稳定性。

2 设置剪刀撑可以增强木构架平面外的纵向稳定性，提高木构架的整体刚度。

3 穿斗木构架柱间横向有穿枋联系，纵向有木龙骨和檩条联系，空间整体性较好，具有较好的变形能力和抗侧力能力。但纵向刚度相对差些，故要求在纵向设置竖向剪刀撑或斜撑，以提

高纵向稳定性。

4 振动台试验表明，用墙揽拉结山墙与木构架，可以有效防止山墙尤其是高大的山尖墙在地震时外闪倒塌。

5 内隔墙墙顶与屋架构件拉结是为了增强内隔墙的稳定，防止墙体在水平地震作用下平面外失稳倒塌。

6.1.10 木结构房屋应由木构架承重，墙体只起围护作用。木构架的设置要完全，在山墙处也应设木构架，不得采用中部用木构架承重、端山墙硬山搁檩由山墙承重的混合承重方式。新疆巴楚和云南大姚地震表明，房屋中部采用木构架承重、端山墙硬山搁檩的混合承重房屋破坏严重，主要是两者的变形能力不协调，山墙易外闪倒塌，造成端开间的塌落。

6.1.11 在木构架与围护墙之间采取较强的连接措施后，砌体围护墙成为主要的抗侧力构件，因此墙体厚度应满足一定的要求。

6.1.12 木柱是主要的承重构件，对其尺寸作出规定是为了保证满足承载力的要求。

6.1.13 参见第 5.1.10 条条文说明。

## 6.2 抗震构造措施

6.2.1 震害表明，当木柱直接浮搁在柱脚石上时，地震时木柱的晃动易引起柱脚滑移，严重时木柱从柱脚石上滑落，引起木构架的塌落。因此应采用销键结合或榫结合加强木柱柱脚与柱脚石的连接，并且销键和榫的截面及设置深度应满足一定的要求，以免在地震作用较大时销键或榫断裂、拔出而失去作用。

6.2.2 根据围护墙种类的不同，采取相应的抗震构造措施以保证房屋的整体性和构件之间拉结牢固。

6.2.3 木构架和砌体围护墙（抗震墙）的质量、刚度有明显差异，自振特性不同，在地震作用下变形性能和产生的位移不一致，木构件的变形能力大于砌体围护墙，连接不牢时两者不能共同工作，甚至会相互碰撞，引起墙体开裂、错位，严重时倒塌。加强墙体与柱的连接，可以提高木构架与围护墙的协同工作性

能。一方面柱间刚度较大的抗震墙能减小木构架的侧移变形；另一方面抗震墙受到木柱的约束，有利于墙体抗剪。振动台试验表明，在较强地震作用下即使墙体因抗剪承载力不足而开裂，在与木柱有可靠拉结的情况下也不致倒塌。

**6.2.4 内隔墙不承受楼、屋面荷载，顶部为自由端，稳定性差。**在墙顶与屋架下弦连接是为了防止内隔墙平面外失稳。中国建筑科学研究所做的木构架房屋振动台足尺模型试验研究证明，在内隔墙顶采用木夹板连接对防止内隔墙失稳有明显的效果。在输入 8 度 (0.3g) 地震波时，墙顶出现了明显的平面外往复位移，由于木夹板的限制，位移被控制在一定范围内，在停止振动后，内隔墙上未出现平面外受弯的水平裂缝，但可以观察到木夹板由于承受墙顶的水平推力在板下端有轻微的外斜，夹板与墙体之间出现空隙。在实际中，可以在震后对墙顶连接部位进行检查、修复，以保证连接的效果。

**6.2.5 山尖墙的外闪、倒塌是常见的震害现象，加设墙揽可以有效加强山墙与屋盖系统的连接，约束墙顶的位移，减轻震害。**墙揽的设置和构造应满足一定的要求才能起到应有的作用。墙揽布置时应尽量靠近山尖屋面处，沿山尖墙顶布置，纵向水平系杆位置应设置一个，这样对整个墙的拉结效果较好。选用墙揽材料时可根据当地情况，在潮湿多雨地区不宜选用木墙揽，以免木材糟朽失去作用。同时应保证墙揽在山墙平面外方向有一定的刚度，才能发挥对墙体约束作用，所以在选用铁制墙揽时应采用角钢或有一定厚度的铁件（如梭形铁件），不宜选用平面外刚度较差的扁钢。如江西有农村采用一种打制的长约 400mm 的梭形铁件作为墙揽，中部厚约 20mm，有的下端做成钩状可以悬挂物品，既起到了拉结山墙的作用，又美观实用。我国幅员辽阔，村镇房屋类型多样，材料选用各有特点，对于墙揽来说，关键是布置的位置、与屋盖系统的连接和长度、刚度等应满足一定要求，具体做法除规程所列外，一些传统的做法也可以借鉴。

**6.2.6 做法正规的穿斗木构架有较好的整体性和抗震性能，本**

条对穿斗木构架的构件设置和节点连接构造作出了具体规定。在满足要求时,才能保证穿斗木构架的整体性和抗震性能。穿枋和木梁允许在柱中对接,主要是考虑对木料的有效利用,降低房屋造价,但必须在对接处用铁件连接牢固。限制立柱的开槽宽度和深度是为了避免立柱的截面削弱过多造成强度和刚度明显降低。

**6.2.7** 三角形木屋架在纵向的整体性和刚度相对较差,设置纵向水平系杆可以在一定程度上提高纵向的整体性。木屋架的腹杆与弦杆靠暗榫连接,在强震作用时容易脱榫,采用双面扒钉钉牢可以加强节点处连接,防止节点失效引起屋架整体破坏。

**6.2.8~6.2.10** 加强木构架纵、横向整体性和稳定性的各项构造措施应满足一定的要求,6.2.8~6.2.10条分别是三角形木屋架和木柱木梁加设斜撑、穿斗木构架加设竖向斜撑及三角形木屋架加设竖向剪刀撑的具体做法。在重要的节点部位均应采用螺栓连接以保证连接的可靠性。

**6.2.11** 檩条是承受和传递楼、屋面荷载的主要构件,檩条与屋架(梁)的连接及檩条之间的连接方式、构造要求均应满足条文要求以保证连接质量。实践表明,屋面木构件之间采用铁件、扒钉和铁丝(8号线)等连接牢固可有效提高屋盖系统的整体性,较大幅度地提高房屋的抗震能力。

**6.2.13** 本条中钢筋砖(石)过梁底面砂浆层中的配筋及木过梁截面尺寸均经过计算(本规程附录F)求得。过梁的其他构造要求根据围护墙体类别分别参照其他相应各章有关规定。

### 6.3 施工要求

**6.3.1** 木柱有接头时,截面刚度不连续,在水平地震作用下受力(偏心受压状态)极为不利。但当接头无法避免时,应满足接头处的强度和刚度不低于柱的其他部位的要求。这有利于经济状况较差的农户充分利用已有材料,降低房屋造价。

梁柱节点处是应力集中部位,连接部位不可避免要在木柱开槽,尤其对于穿斗木构架,穿枋也要在柱上开槽通过。柱截面削

弱过大时，易因强度、刚度不足引起破坏，在震害实际中是常见的破坏形式。对木柱开槽位置和面积作出限制可以在一定程度上减轻或延缓薄弱部位的破坏。



## 7 生土结构房屋

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 生土墙承重房屋在我国西部广大地区农村大量使用，在我国华北、东北等经济欠发达地区农村也有一定数量的生土墙承重房屋。本章的适用范围界定在抗震设防烈度为 6、7 和 8 度地区土坯墙和夯土墙承重的一、二层木楼（屋）盖房屋。

震害调查表明，9 度区生土墙承重房屋多数严重破坏或倒塌，少数产生中等程度破坏。缩尺模型的生土墙体拟静力试验结果表明，夯土墙在 6 度时基本保持完好；在 7 度时已超过或接近开裂荷载，8 度时墙体承载能力达到或接近极限荷载，当地震烈度达到 9 度时，地震作用已超过墙体的极限荷载。因此，规定生土结构房屋在 8 度及 8 度以下地区使用。

**7.1.2** 基于生土材料强度低、易开裂的特性和震害经验，应限制房屋层数和高度。生土房屋的抗震能力，除依赖于横墙间距、墙体强度、房屋的整体性和施工质量等因素外，还与房屋的总高度有直接的关系。

**7.1.3** 生土结构房屋的横向地震力主要由横墙承担，限制抗震横墙的间距，既保证了房屋横向抗震能力，也加强了纵墙的平面外刚度和稳定性。

**7.1.4、7.1.5** 对房屋墙体局部尺寸最小值作出规定是为了满足墙体抗剪承载力的要求，目的在于防止因这些部位的破坏而造成整栋房屋的破坏甚至倒塌。抗震墙上开洞会削弱墙体抗震能力，因此对门窗洞口宽度进行限制。

**7.1.6** 参见本规程 5.1.5 条说明。

**7.1.7** 单坡屋面结构不对称，房屋前后高差大，地震时前后墙的惯性力相差较大，高墙易首先破坏引起屋盖塌落或房屋的倒

塌；屋面采用轻型材料，可以减轻地震作用。

**7.1.8** 本条规定了生土墙基础应采用的砌筑材料和砌筑砂浆种类。

**7.1.9** 圈梁能增强房屋的整体性，提高房屋的抗震能力，是抗震的有效措施，圈梁类别的选取还应考虑生土墙体的施工特点；夯土墙夯筑上部墙体时易造成下面的钢筋砖圈梁或配筋砂浆带的损坏，因此，夯土墙体宜使用木圈梁，仅在基础和屋盖处可使用钢筋砖圈梁。

**7.1.10** 在两道承重横墙之间，屋檐高度处设置纵向通长水平系杆，可加强横墙之间的拉结，增强房屋纵向的稳定性；生土房屋的振动台试验表明，山尖墙之间或山尖墙和木屋架之间的竖向剪刀撑具有很好的抗震效果；震害调查表明，檩条在山墙上搭接较短或与山墙没有连接时，地震中檩条易从墙中拔出，引起屋顶塌落，山墙倒塌。

**7.1.11** 夯土墙、土坯墙缩尺模型的拟静力试验表明，生土墙体抗剪强度低，具有一定厚度的墙体才能承担地震作用。同时，试验表明，土坯墙、夯土墙抗剪能力相当，因此最小厚度的规定相同。

**7.1.12** 参见第 5.1.10 条条文说明。

## 7.2 抗震构造措施

**7.2.1** 振动台试验结果表明，木构造柱与墙体用钢筋连接牢固，不仅能提高房屋整体变形能力，还可以有效约束墙体，使开裂后的墙体不致倒塌。

**7.2.2** 震害表明，木构造柱和圈梁组成的边框体系可以有效提高墙体的变形能力，改善墙体的抗震性能，增强房屋在地震作用下的抗倒塌能力。

**7.2.3** 生土墙在纵横墙交接处沿高度每隔 500mm 左右设一层荆条、竹片、树条等拉结网片，可以加强转角处和内外墙交接处墙体的连接，约束该部位墙体，提高墙体的整体性，减轻地震时

的破坏。震害表明，较细的多根荆条、竹片编制的网片，比较粗的几根竹竿或木杆的拉结效果好。原因是网片与墙体的接触面积大，握裹好。

**7.2.4** 土坯墙与夯土墙的强度较低（M1 左右），不能满足附录 F 钢筋砖过梁砂浆层以上砌筑砂浆强度等级不宜低于 M5 的要求，因此宜采用木过梁。当一个洞口采用多根木杆组成过梁时，在木杆上表面采用木板、扒钉、铁丝等将各根木杆连接成整体可避免地震时局部破坏塌落。

**7.2.5** 调查中发现，土坯及夯土墙体在使用荷载长期压应力作用下洞口两侧墙体易向洞口内鼓胀，在门窗洞口边缘采取构造措施，可以约束墙体变形。民间夯土墙房屋建造时在洞边预加拉结材料，可以提高洞边墙体强度和整体性，也有一定效果。

**7.2.6** 由于生土墙材料强度较低，为防止在局部集中荷载作用下墙体产生竖向裂缝，集中荷载作用点均应有垫板或圈梁。檩条要满搭在墙上，端檩要出檐，以使外墙受荷均匀，增加接触面积。

伸入外纵墙上的挑檐木在地震时往返摆动，会导致外纵墙开裂甚至倒塌。因此房屋不应采用挑檐木，应直接把檩条伸出做挑檐，并在纵墙顶部两侧放置檩条，固定挑出的檩条，保证纵墙稳定。

**7.2.7** 震害调查表明，檩条在山墙上搭接较短或与山墙没有连接，地震时易造成檩条从墙中拔出，引起屋顶塌落，山墙倒塌。

生土山墙较高或较宽时，地震时易发生平面外失稳破坏，设置扶壁柱可以增强山墙平面外稳定性。

**7.2.8** 墙体抗震性能试验结果表明，两层夯土墙水平接缝处是夯土墙的薄弱环节，在地震往复荷载作用下，该处最先出现水平裂缝，施工时应在水平接缝处竖向加竹片、木条等拉结材料予以加强。

## 7.3 施工要求

7.3.1~7.3.3 制作土坯及夯土墙的土质最终决定生土墙的程度。土的夯实程度与土的含水率有很大关系，当土的含水率为最优含水率  $\omega_{op}$  时，土的密度达到最大，夯实效果最好。最优含水量可通过击实试验确定，鉴于村镇地区条件限制，一般可按经验取用，现场检验方法是“手握成团，落地开花”。

土料中掺入砂石、麦草、石灰等可以改善生土墙体的受力性能。各地区墙土常用掺料见表 1。

表 1 墙土常用掺料

种类	名称	规格	掺入量 (重量比)	备注
骨料	细粒石	粒径<1cm	10%	用于砂质黏土土坯
	瓦砾	粒径≤5cm	—	用于夯土墙
	卵石	粒径 2~4cm	—	
	砂粒	—	—	
	稻谷草、麦秸草	段长 4~8cm	6~15kg/m <sup>3</sup>	在砂质黏土和黏土中
	谷糠	—	—	
	松针叶	—	—	
	羊草	3cm	—	
	动物毛发	—	—	
	人工合成纤维	—	—	
胶结料	淤泥	—	3%~4%	
	生石灰	粒径≤0.21mm	5%~10%	用于土质黏性不良和抗水性差时
	消石灰	—	5%~10%	
	水淬矿渣粉	粒径≤0.66mm	10%	
	水泥	300~400号	5%~10%	宜用于砂质土中，需养护 14d 以上
	沥青	—	2%~8%	沥青和连接料同时使用时，沥青必须首先掺入黏土中彻底搅拌，而后加入连接料

泥浆的强度对土墙的受力性能有重要的影响。在泥浆内掺入碎草，可以增强泥浆的粘结强度，提高墙体的抗震能力。泥浆存放时间较长时，对强度有不利影响。施工中泥浆产生泌水现象时，和易性差、施工困难，且不容易保证泥缝的饱满度。

7.3.4 土坯墙体的转角处和交接处同时砌筑，对保证墙体整体性能有很大作用。临时间断处高度差和每天砌筑高度的限定，是考虑施工的方便和防止刚砌好的墙体变形和倒塌。试验表明，泥缝横平竖直不仅仅是墙体美观的要求，也关系到墙体的质量。水平泥缝厚度过薄或过厚，都会降低墙体强度。

7.3.5 竖向通缝严重影响墙体的整体性，不利于抗震。规定每层虚铺厚度，使其既能满足该层的压密条件，又能防止破坏下层结构，以求达到最佳夯筑效果。

7.3.6 生土墙体防潮性差，下部受雨水侵蚀会削弱墙体截面，降低墙体的承载力，在室外做散水便于迅速排干雨水，避免雨水积聚。

## 8 石结构房屋

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 本章主要是针对我国量大面广的农村地区的石结构房屋，综合考虑我国的国情和不同地域石结构房屋的差异，总结历史震害中石结构房屋破坏的经验与教训，把本章的适用范围界定在抗震设防烈度为 6、7 和 8 度地区料石、平毛石砌体承重的一、二层木或冷轧带肋钢筋圆孔板楼（屋）盖房屋。目前有些地区农村也有三层甚至三层以上的钢筋混凝土楼（屋）盖石结构房屋，这些石结构房屋的抗震设计、构造及施工可按照《抗震规范》和《砌体结构设计规范》GB 50003 的有关规定执行。

钢筋混凝土圆孔楼板在我国华东、中南地区应用广泛，鉴于冷拔光圆铁丝握裹性能差，以及农村施工条件所限，本规程要求圆孔楼板中的钢筋为冷轧带肋钢筋。

**8.1.2** 历史地震震害调查和石墙体结构试验研究均表明：多层石结构房屋地震破坏机理及特征与砖砌体房屋基本相似，其在地震中的破坏程度随房屋层数的增多、高度的增大而加重。因此，基于石砌体材料的脆性性能和震害经验，应对房屋结构层数和高度加以控制。同时，鉴于石材砌块的不规整性及不同施工方法的差异性，对多层石砌体房屋层高和总高度的限值相对砖砌体结构更为严格。

**8.1.3** 石结构墙体在平面内的受剪承载力较大，而平面外的受弯承载力相对很低，横向地震作用主要由横墙承担，当房屋横墙间距较大，而木或预制圆孔板楼（屋）盖又没有足够的水平刚度传递水平地震作用时，一部分地震作用会转而由纵墙承担，纵墙就会产生平面外弯曲破坏。因此，石结构房屋应按所在地区的抗震设防烈度和楼（屋）盖的类型来限制横墙的最大间距。

对于纵墙承重的房屋，横墙间距同样应满足本条规定。

**8.1.4** 大量震害表明，房屋局部的破坏必然影响房屋的整体抗震性能，而且，某些重要部位的局部破坏还会带来连锁反应，从而形成“各个击破”以至倒塌。根据震害经验，对易遭受破坏的墙体局部尺寸进行限制，可以防止由于这些部位的失效造成房屋整体的破坏甚至倒塌。

**8.1.5** 合理的抗震结构体系对于提高房屋整体抗震能力是非常重要的。震害经验表明，纵墙承重的砌体结构中，横墙间距较大，纵墙的横向支撑较少，易发生平面外的弯曲破坏，且横墙为非承重墙，抗剪承载能力较低，故房屋整体破坏程度比较重，应优先采用整体性和空间刚度比较好的横墙承重或纵横墙共同承重的结构体系。

石砌体相对砖砌体而言，本身的整体性比较差，又因为石板、石梁自重大、材料缺陷或偶然荷载作用下易发生脆性断裂，因此，从房屋抗震性能和安全使用的角度来说，都不应采用石板、石梁及独立料石柱作为承重构件。

**8.1.6** 1976年的唐山大地震造成了巨大的损失，但同时也为房屋抗震提供了极其宝贵的经验，其中圈梁和构造柱能够较大地提高砌体结构整体性和抗震性能即是其中之一，这里综合考虑农村地区经济状况和房屋抗震性能需求，以配筋砂浆带代替钢筋混凝土圈梁，既可以降低房屋造价，又能适当提高房屋整体性和抗震能力。

**8.1.7** 我国农村房屋，尤其是南方多雨地区大多以木屋架坡屋顶为主，而多次震害调查结果表明，此类房屋屋架整体性较差。加强房屋屋盖体系及其与承重结构的连接，提高屋盖体系整体性，发挥结构空间作用效应，对提高房屋抗震性能具有重要作用。

**8.1.8** 本条是对石结构房屋砌筑用石材规格的具体规定。

**8.1.9** 墙体是石结构房屋的主要承重构件和围护结构，最小墙厚的规定是为了保证承重墙体基本的承载力和稳定性，在实际中

尚应根据当地情况综合考虑所在地区的设防烈度和气候条件确定。

**8.1.10** 当屋架或梁跨度较大时，梁端有较大的集中力作用在墙体上，设置壁柱除了可进一步增大承压面积，还可以增加支承墙体在水平地震作用下的稳定性。

**8.1.11** 参见第 5.1.10 条条文说明。

## 8.2 抗震构造措施

**8.2.1** 用配筋砂浆带代替钢筋混凝土圈梁，主要是考虑农民的经济承受能力，对经济状况好的可按《抗震规范》要求设置钢筋混凝土圈梁。由于同等厚度的石结构墙体相对其他材料墙体来说质量较大，石墙体配筋砂浆带的砂浆强度等级和纵向钢筋配置量较本规程其他结构类型的稍大。对配筋砂浆带的砂浆强度等级、厚度及配筋作出规定是为了保证圈梁的质量，使其起到应有的作用。

**8.2.2** 石砌墙体转角及内外墙交接处是抗震的薄弱环节，刚度大、应力集中，地震破坏严重。由于我国村镇房屋基本不进行抗震设防，房屋墙体在转角处无有效拉结措施，墙体连接不牢固，往往 7 度时就出现破坏现象，8 度区则破坏明显。在转角处加设水平拉结钢筋可以加强转角处和内外墙交接处墙体的连接，约束该部位墙体，减轻地震时的破坏。

**8.2.3** 调查发现，农村中不少石砌体房屋的门窗过梁是用整块条石砌筑的，由于条石是脆性材料，抗弯强度低，条石过梁在跨中横向断裂较为多见。为防止地震中因过梁破坏导致房屋震害加重，本规程借鉴《砌体结构设计规范》GB 50003 对钢筋砖过梁的计算方法，用以计算钢筋石过梁。钢筋石过梁底面砂浆层中的钢筋配筋量可以查表 8.2.3 确定，也可以按附录 F 的方法计算确定。在经济条件允许的情况下，石墙房屋应尽可能采用钢筋混凝土过梁。

**8.2.4** 设置纵向水平系杆可以加强石结构房屋屋盖系统的纵向



稳定性，提高屋盖系统的抗侧力能力，改善石房屋的抗震性能。当采用墙揽与各道横墙连接时还可以加强横墙平面外的稳定性。

**8.2.5~8.2.8** 石结构房屋的抗震性能除与墙体砌筑方式及质量有直接关系外，墙体之间、楼（屋）盖构件之间以及墙体与楼（屋）盖系统之间的连接也是重要的影响因素，地震震害调查与试验研究均表明，石结构房屋的墙体转角、纵横墙交接处、门窗洞口、无拉结隔墙、楼梯间、硬山搁檩山墙及局部突出部位等是抗震薄弱的部位，如果没有有效的连接措施，这些部位往往容易在地震中率先破坏。传统的石结构房屋的施工做法在整体性方面比较欠缺，而且石结构房屋自重较大，承受的地震作用也大，其破坏与砌体结构房屋破坏规律类似，但破坏程度要重于砌体结构房屋。

因此，采取一定的构造加强措施，增强结构的整体性和空间刚度，约束墙体的变形，对提高石砌房屋的抗震性能有明显的作用。

### 8.3 施工要求

**8.3.1** 为了保证石材与砂浆的粘结质量，避免泥垢、水锈等杂质对粘结的不利影响，要求砌筑前对砌筑石材表面进行清洁处理。

根据对砖砌体强度的试验研究，灰缝厚度对砌体的抗压强度具有一定的影响，相对而言，并不是厚度越厚或者越薄砌体强度就越高，而是灰缝厚度应在适宜的范围内。根据调研结果并总结多年来的实践经验，本条对石砌体灰缝厚度作出毛料石和粗料石砌体不宜大于 20mm、细料石砌体不宜大于 5mm 的规定，经实践验证是可行的，既便于施工操作，又能满足砌体强度和稳定性的要求。

砂浆初凝后，如果再移动已砌筑的石块，砂浆的内部及砂浆与石块的粘结面的粘结力会被破坏，降低砌体的强度及整体性，因此，应将原砂浆清理干净后重新铺浆砌筑。

**8.3.2** 石砌体的抗震性能与砌筑方法有直接关系，本条从确保

石砌体结构的整体性和承载力出发，对料石砌体的砌筑方法提出一些基本要求，既有利于砌体均匀传力，又符合美观的要求。

料石砌体和砖砌体房屋的破坏机制和震害规律类似，砌体转角处、纵横墙交接处的砌筑和接槎质量，是保证石砌体结构整体性能和抗震性能的关键之一。唐山地震中墙体交接处的竖向裂缝以及墙体外闪和局部倒塌是常见的破坏形式，破坏情况与墙体转角及交接处的砌筑方式有密切关系。根据陕西省建筑科学研究设计院对墙体交接处同时砌筑和各种留槎形式下的接槎部位连接性能的试验分析，证明同时砌筑时连接性能最佳，留踏步槎（斜槎）的次之，留直槎并按规定加拉结钢筋的再次之，仅留直槎而不加设拉结钢筋的最差。上述不同砌筑和留槎形式的连接性能之比为 1.00 : 0.93 : 0.85 : 0.72。

**8.3.3 平毛石的规整程度较料石差，本条是根据平毛石的特点提出的砌筑要求。不恰当的砌筑方式会降低墙体的整体性和稳定性，影响墙体的抗震承载力。夹砌过桥石、铲口石和斧刃石都是错误的砌筑方法（图 1），应注意避免。**

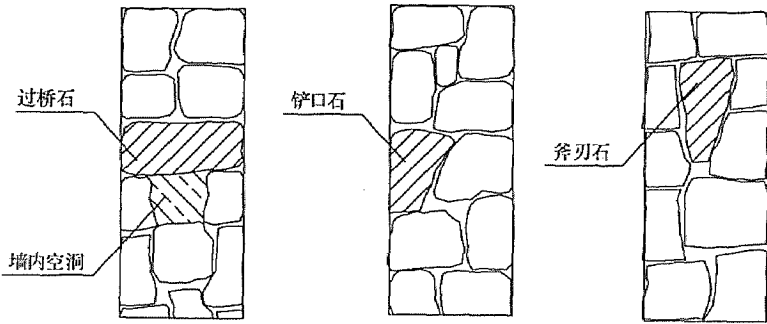


图 1 平毛石墙错误砌法

石砌体中一些重要受力部位用较大的平毛石砌筑，是为了加强该部位砌体的拉结强度和整体性，同时，为使砌体传力均匀及搁置的楼（屋）面板平稳牢固，要求在每个楼层（包括基础）砌体的顶面，选用较大的平毛石砌筑。

## 附录 A 墙体截面抗震受剪极限 承载力验算方法

本规程的使用对象是县级设计室和村镇工匠，主要是以图、表的形式表达，对于具备一定建筑设计能力的技术人员，可采用附录 A 所给出的方法进行设计计算。

本规程在基本烈度地震影响下的设防目标是：主体结构不致严重破坏，围护结构不发生大面积倒塌。与设防目标相对应，在截面抗震验算中采用基本烈度（与抗震设防烈度相当）地震作用标准值进行极限承载力设计的方法，直接验算结构开裂后的极限承载力，用抗震构造措施作为设防烈度地震影响下不倒墙塌架的保证。

由于附录 A 式 (A. 2. 1-1) 和式 (A. 2. 1-2) 对墙体的截面抗震受剪极限承载力计算采用的是砌体抗剪强度平均值  $f_{v,m}$ ，没有任何抗剪储备，所以采用抗震极限承载力调整系数  $\gamma_{RE}$  进行适当调整。当  $\gamma_{RE}$  取 0.85 时，对应于砌体抗剪强度平均值  $f_{v,m}$  与标准值  $f_{v,k}$  之和的 1/2 左右。

## 附录 B~附录 E 砌体结构房屋、木结构房屋、 生土结构房屋、石结构房屋抗震横墙 间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值

附录 B~附录 E 各项规定是当房屋纵、横墙开洞的水平截面面积率  $\lambda_A$  分别为 50% 和 25% 时, 按照附录 A 的方法进行房屋抗震承载力验算, 并将计算结果适当归整后得到的。采用给出不同结构类型房屋、不同墙体类别、不同楼(屋)盖形式与烈度、砌筑砂(泥)浆强度等级、层数、层高等对应的抗震横墙间距 ( $L$ ) 和房屋宽度 ( $B$ ) 限值表的方式, 便于村镇农民建房时直接选用, 不必进行复杂的计算, 基本确定拟建房屋结构类型、层数、高度及墙体类别厚度、屋盖类型后, 直接查表即可选择满足抗震承载力要求的砌筑砂(泥)浆强度等级。

房屋为柔性木楼(屋)盖时, 抗震横墙从属面积按左右两侧相邻抗震墙间距之半计算, 因此取承受地震剪力最大的墙段进行验算(一般为内横墙), 当房屋为多开间且各道横墙间距不同时, 表中抗震横墙间距值对应于其中最大的抗震横墙间距。

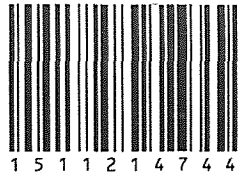
房屋为半刚性的预应力圆孔板楼(屋)盖, 多开间且各道横墙间距不同时, 表中抗震横墙间距值对应于抗震横墙间距的平均值。

各附录表中分档给出了与不同抗震横墙间距对应的房屋宽度的上限值和下限值, 在基本确定了拟建房屋的结构类型、层数、墙体类别、屋盖类型、抗震横墙间距及所在地区的抗震设防烈度后, 可直接查表, 选取房屋宽度范围(上、下限之间)包括拟建房屋宽度的砂(泥)浆强度等级, 采用该等级砂(泥)浆砌筑的房屋, 墙体的抗震承载力即可满足本规程的设防要求。

当两层房屋一、二层楼（屋）盖采用不同类型时，应保证与抗震横墙间距对应的房屋宽度同时满足不同楼层的限值要求，必要时应选取不同强度等级的砌筑砂（泥）浆。

## 附录 F 过梁计算

附录 F 是《砌体结构设计规范》GB 50003 对钢筋砖过梁的计算方法，本规程也用以计算配筋石过梁。房屋设计人员对各种过梁可以查相应条文中的表格确定，也可以按附录 F 的方法计算确定。



1 5 1 1 2 1 4 7 4 4

统一书号：15112·14744  
定 价： 35.00 元