

# 建筑抗震设计规范局部修订

## 前言

汶川地震表明,严格按照现行规范进行设计、施工和使用的建筑,在遭遇比当地设防烈度高一度的地震作用下,没有出现倒塌破坏,有效地保护了人民的生命安全。说明我国在1976年唐山地震后,建设部做出房屋从6度开始抗震设防和按高于设防烈度一度的“大震”不倒塌的设防目标进行抗震设计的决策,是正确的。

根据建设部落实国务院《汶川地震灾后恢复重建条例》的要求,依据地震局修编的灾区地震动参数的第1号修改单,相应变更了灾区的设防烈度,并拟增加部分条文的修订,合计改动28~29条,其内容统计如下:

1. 灾区设防烈度变更,涉及四川、陕西、甘肃,共3条。
2. 材料性能按产品标准修改,2条,其中有强制性条文1条。
3. 强制性条文15条。原有条文的文字调整6条,主要涉及设防分类和建筑方案设计;删去关于隔震、减震适用范围限制的规定1条;新增涉及结构构件基本要求、预制装配式楼盖、山区场地、非结构构件、楼梯间、专门的施工要求8条。
4. 其他修改8~9条,涉及坡地、单跨框架、土木石民居构造措施,以及楼梯参与整体计算等。本报批稿中,下划线为修改的内容,黑体字为强制性条文。

**3.1.1 所有建筑应按现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 确定其抗震设防类别。**

3.1.2 (删除)

**3.1.3 各抗震设防类别建筑的抗震设防标准,均应符合现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 的要求。**

### [修订说明]

划分不同的抗震设防类别并采取不同的设计要求,是在现有技术和经济条件下减轻地震灾害的重要对策之一。

本规范2001年版3.1.1条~3.1.3条的内容已经由分类标准GB50223予以规定,本次修订可直接引用,不再重复规定。

**3.3.1 选择建筑场地时,应根据工程需要,掌握地震活动情况、工程地质和地震地质的有关资料,对抗震有利、不利和危险地段做出综合评价。对不利地段,应提出避开要求;当无法避开时应采取有效措施。对危险地段,严禁建造甲、乙类的建筑,不应建造丙类的建筑。**

### [修订说明]

本次修订,对在危险地段建造房屋建筑的要求,作了局部的调整。

**3.3.5 山区建筑场地和地基基础设计应符合下列要求:**

**1 山区建筑场地应根据地质、地形条件和使用要求,因地制宜设置符合抗震设防要求的边坡工程;边坡应避免深挖高填,坡高大且稳定性差的边坡应采用后仰放坡或分阶放坡。**

**2 建筑基础与土质、强风化岩质边坡的边缘应留有足够的距离,其值应根据抗震设防烈度**

的高低确定，并采取措施避免地震时地基基础破坏。

[修订说明]:

本条是新增的，针对山区房屋选址和地基基础设计，提出明确的抗震要求。

**3.4.1 建筑设计应符合抗震概念设计的要求，不规则的建筑方案应按规定采取加强措施；特别不规则的建筑方案应进行专门研究和论证，采取特别的加强措施；不应采用严重不规则的建筑方案。**

[修订说明]:

本次修订，对建筑方案的各种不规则性，分别给出处理对策，以提高建筑设计和结构设计的协调性。

**3.5.4 结构构件应符合下列要求：**

- 1 砌体结构应按规定设置钢筋混凝土圈梁和构造柱、芯柱，或采用配筋砌体等。
- 2 混凝土结构构件应控制截面尺寸和纵向受力钢筋与箍筋的设置，防止剪切破坏先于弯曲破坏、混凝土的压溃先于钢筋的屈服、钢筋的锚固先于构件破坏。
- 3 预应力混凝土构件，应配有足够的非预应力钢筋。
- 4 钢结构构件应避免局部失稳或整个构件失稳。
- 5 多、高层的混凝土楼、屋盖宜优先采用现浇混凝土板。当采用混凝土预制装配式楼、屋盖时，应从楼盖体系和构造上采取措施确保各预制板之间连接的整体性。

[修订说明]

本条针对预制混凝土板在强烈地震中容易脱落导致人员伤亡的震害，增加了推荐采用现浇楼、屋盖，特别强调装配式楼、屋盖需加强整体性的基本要求。

**3.6.6 利用计算机进行结构抗震分析，应符合下列要求：**

- 1 计算模型的建立、必要的简化计算与处理，应符合结构的实际工作状况；计算中应考虑楼梯构件的影响。
- 2 计算机软件的技术条件应符合本规范及有关标准的规定，并应阐明其特殊处理的内容和依据。
- 3 复杂结构进行多遇地震作用下的内力和变形分析时，应采用不少于两个的不同力学模型，并对其计算结果进行分析比较。
- 4 所有计算机计算结果，应经分析判断确认其合理、有效后方可用于工程设计。

[修订说明]

本次修订，考虑到楼梯的梯板等具有斜撑的受力状态，对结构的整体刚度有较明显的影响。建议在结构计算中予以适当考虑。

**3.7.3 附着于楼、屋面结构上的非结构构件，以及楼梯间的非承重墙体，应采取与主体结构可靠连接或锚固等避免地震时倒塌伤人或砸坏重要设备的措施。**

[修订说明]

本条新增疏散通道的楼梯间墙体的抗震安全性要求，提高对生命的保护。

**3.7.4 框架结构的围护墙和隔墙，应考虑其设置对结构抗震的不利影响，避免不合理设置而导致主体结构的破坏。**

[修订说明]

本条新增为强制性条文，以加强围护墙、隔墙等建筑非结构构件的抗震安全性，提高对生命的保护。

**3.8.1 隔震与消能减震设计，应主要应用于使用功能有特殊要求的建筑及抗震设防烈度为 8、9 度的建筑。**

[修订说明]

近年来，隔震和减震技术比较成熟，本条改为非强制条文。

**3.9.2 结构材料性能指标，应符合下列最低要求：**

**1 砌体结构材料应符合下列规定：**

- 1) 烧结普通砖和烧结多孔砖的强度等级不应低于 MU10，其砌筑砂浆强度等级不应低于 M5；
- 2) 混凝土小型空心砌块的强度等级不应低于 MU7.5，其砌筑砂浆强度等级不应低于 M7.5。

**2 混凝土结构材料应符合下列规定：**

- 1) 混凝土的强度等级，框支梁、框支柱及抗震等级为一级的框架梁、柱、节点核心区，不应低于 C30；构造柱、芯柱、圈梁及其它各类构件不应低于 C20；
- 2) 抗震等级为一、二级的框架结构，其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 1.3；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

**3 钢结构的钢材应符合下列规定：**

- 1) 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；
- 2) 钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%；
- 3) 钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

[修订说明]

本条将烧结粘土砖改为烧结砖，适用范围更宽些。

新增加的钢筋伸长率的要求，是控制钢筋延性的重要性能指标。其取值依据产品标准《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB1499.2-2007 规定的钢筋抗震性能指标提出。

结构钢材的性能指标，按钢材产品标准《建筑结构用钢》GB/T 19879-2005 规定的性能指标，将分子、分母对换，改为屈服强度与抗拉强度的比值。

**3.9.3 结构材料性能指标，尚宜符合下列要求：**

**1 普通钢筋宜优先采用延性、韧性和焊接性较好的钢筋；普通钢筋的强度等级，纵向受力钢筋宜选用符合抗震性能指标的 HRB400 级热轧钢筋，也可采用符合抗震性能指标的**

HRB335 级热轧钢筋；箍筋宜选用符合抗震性能指标的 HRB335、HRB400 级热轧钢筋。

注：钢筋的检验方法应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204 的规定。

2 混凝土结构的混凝土强度等级，9 度时不宜超过 C60，8 度时不宜超过 C70。

3 钢结构的钢材宜采用 Q235 等级 B、C、D 的碳素结构钢及 Q345 等级 B、C、D、E 的低合金高强度结构钢；当有可靠依据时，尚可采用其它钢种和钢号。

[修订说明]：

本次修订，考虑到产品标准《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB1499.2-2007 增加了抗震钢筋的性能指标（强度等级编号加字母 E），条文作了相应改动。

**3.9.4 当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率、抗裂验算等要求。**

[修订说明]

**本条新增为强制性条文**，以加强对施工质量的监督和控制，实现预期的抗震设防目标。文字有所修改，将构造要求等具体化。

**3.9.6 钢筋混凝土构造柱、芯柱和底部框架-抗震墙砖房中砖抗震墙的施工，应先砌墙后浇构造柱、芯柱和框架梁柱。**

[修订说明]

**本条新增为强制性条文**，以加强对施工质量的监督和控制，实现预期的抗震设防目标。

**4.1.8 当需要在条状突出的山嘴、高耸孤立的山丘、非岩石和强风化岩石的陡坡、河岸和边坡边缘等不利地段建造丙类及丙类以上建筑时，除保证其在地震作用下的稳定性外，尚应估计不利地段对地震动可能产生的放大作用，其地震影响系数最大值应乘以增大系数。其值应根据不利地段的具体情况确定，在 1.1~1.6 范围内采用。**

[修订说明]

**本条新增为强制性条文**，以加强山区建筑的抗震能力。

**5.4.3 当仅计算竖向地震作用时，各类结构构件的承载力抗震调整系数均应采用 1.0。**

[修订说明]

**本条新增为强制性条文。**

**6.1.5 框架结构和框架-抗震墙结构中，框架和抗震墙均应双向设置，柱中线与抗震墙中线、梁中线与柱中线之间偏心距大于柱宽的 1/4 时，应计入偏心的影响。高层的框架结构不应采用单跨框架结构，多层框架结构不宜采用单跨框架结构。**

[修订说明]：

本条补充了控制单跨框架结构适用范围的要求。

**7.1.2 多层房屋的层数和高度应符合下列要求：**

**1 一般情况下，房屋的层数和总高度不应超过表 7.1.2 的规定。**

表 7.1.2 房屋的层数和总高度限值(m)

房屋类别		最小厚度 (mm)	烈度							
			6		7		8		9	
			高度	层数	高度	层数	高度	层数	高度	层数
多层砌体	普通砖	240	24	8	21	7	18	6	12	4
	多孔砖	240	21	7	21	7	18	6	12	4
	多孔砖	190	21	7	18	6	15	5	—	—
	小砌块	190	21	7	21	7	18	6	—	—
底部框架-抗震墙		240	22	7	22	7	19	6	—	—
多排柱内框架		240	16	5	16	5	13	4	—	—

注：1 房屋的总高度指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度，半地下室从地下室室内地面算起，全地下室和嵌固条件好的半地下室应允许从室外地面算起；对带阁楼的坡屋面应算到山尖墙的 1/2 高度处；

2 室内外高差大于 0.6m 时，房屋总高度应允许比表中数据适当增加，但不应多于 1m；

3 乙类的多层砌体房屋应允许按本地区设防烈度查表，但层数应减少一层且总高度应降低 3m。

4 本表小砌块砌体房屋不包括配筋混凝土空心小型砌块砌体房屋；

2 对医院、教学楼等横墙较少的多层砌体房屋，总高度应比表 7.1.2 的规定降低 3m，层数相应减少一层；各层横墙很少的多层砌体房屋，还应再减少一层。

注：横墙较少指同一楼层内开间大于 4.20m 的房间占该层总面积的 40% 以上。

3 横墙较少的多层砖砌体住宅楼，当按规定采取加强措施并满足抗震承载力要求时，其高度和层数应允许仍按表 7.1.2 的规定采用。

[修订说明]

本条补充了属于乙类的多层砌体结构房屋的高度和层数控制要求。

7.1.3 普通砖、多孔砖和小砌块砌体承重房屋的层高，不应超过 3.6m；底部框架-抗震墙房屋的底部和内框架房屋的层高，不应超过 4.5m。

注：当使用功能确有需要时，采用约束砌体等加强措施的普通砖墙体的层高不应超过 3.9m。

[修订说明]

作为例外，本条补充了砌体结构层高采用 3.9m 的条件。

7.1.7 多层砌体房屋的结构体系，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 纵横墙的布置宜均匀对称，沿平面内宜对齐，沿竖向应上下连续；同一轴线上的窗间墙宽度宜均匀。

3 房屋有下列情况之一时宜设置防震缝，缝两侧均应设置墙体，缝宽应根据烈度和房屋高度确定，可采用 50~100mm：

1) 房屋立面高差在 6m 以上；

2) 房屋有错层，且楼板高差较大；

3) 各部分结构刚度、质量截然不同。

4 楼梯间不宜设置在房屋的尽端和转角处。

5 烟道、风道、垃圾道等不应削弱墙体；当墙体被削弱时，应对墙体采取加强措施；不宜采用无竖向配筋的附墙烟囱及出屋面的烟囱。

6 教学楼、医院等横墙较少、跨度较大的房屋，宜采用现浇钢筋混凝土楼、屋盖。

7 不应采用无锚固的钢筋混凝土预制挑檐。

[修订说明]

本条补充了对教学楼、医院等横墙较少砌体房屋的楼、屋盖体系的要求，以加强横墙较少、跨度较大房屋的楼、屋盖的整体性。

**7.3.1 多层普通砖、多孔砖房，应按下列要求设置现浇钢筋混凝土构造柱(以下简称构造柱)：**

1 构造柱设置部位，一般情况下应符合表 7.3.1 的要求。

2 外廊式和单面走廊式的多层房屋，应根据房屋增加一层后的层数，按表 7.3.1 的要求设置构造柱，且单面走廊两侧的纵墙均应按外墙处理。

3 教学楼、医院等横墙较少的房屋，应根据房屋增加一层后的层数，按表 7.3.1 的要求设置构造柱；当教学楼、医院等横墙较少的房屋为外廊式或单面走廊式时，应按 2 款要求设置构造柱，但 6 度不超过四层、7 度不超过三层和 8 度不超过二层时，应按增加二层后的层数对待。

表 7.3.1 砖房构造柱设置要求

房屋层数				设置部位	
6 度	7 度	8 度	9 度		
四、五	三、四	二、三		楼、电梯间四角，楼梯段上下端对应的墙体处；外墙四角和对应转角；	隔 15m 或单元横墙与外纵墙交接处
六、七	五	四	二	错层部位横墙与外纵墙交接处，	隔开间横墙(轴线)与外墙交接处，山墙与内纵墙交接处
八	六、七	五、六	三、四	大房间内外墙交接处，较大洞口两侧	内墙(轴线)与外墙交接处，内墙的局部较小墙垛处；9 度时内纵墙与横墙(轴线)交接处

[修订说明]

本条增加了 6 度设防时楼梯间四角以及不规则平面的外墙对应转角(凸角)处设置构造柱的要求。楼梯段上下端对应墙体处增加四根构造柱，与在楼梯间四角设置的构造柱合计有八根构造柱，再与 7.3.8 条规定楼层半高的钢筋混凝土带等可构成应急疏散安全岛。

**7.3.6 楼、屋盖的钢筋混凝土梁或屋架应与墙、柱(包括构造柱)或圈梁可靠连接；6 度时，梁与砖柱的连接不应削弱柱截面，独立砖柱顶部应在两个方向均有可靠连接；7~9 度时不得采用独立砖柱。跨度不小于 6m 大梁的支承构件应采用组合砌体等加强措施，并满足承载力要求。**

[修订说明]

本条新增为强制性条文，并依据砌体结构规范对大跨度梁支座的规定，补充了大跨混凝土梁支承构件的构造和承载力要求，不允许采用一般的砖柱或砖墙。

**7.3.8 楼梯间应符合下列要求：**

1 顶层楼梯间横墙和外墙应沿墙高每隔 500mm 设 2  $\phi 6$  通长钢筋；7~9 度时其它各层楼梯间墙体应在休息平台或楼层半高处设置 60mm 厚的钢筋混凝土带或配筋砖带，其砂浆强度等级不应低于 M7.5，纵向钢筋不应少于 2  $\phi 10$ 。

2 楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于 500mm，并应与圈梁连接。

3 装配式楼梯段应与平台板的梁可靠连接；不应采用墙中悬挑式踏步或踏步竖肋插入墙体的楼梯，不应采用无筋砖砌栏板。

4 突出屋顶的楼、电梯间，构造柱应伸到顶部，并与顶部圈梁连接，内外墙交接处应沿墙高每隔 500mm 设 2  $\phi$ 6 通长拉结钢筋。

[修订说明]

本条新增为强制性条文，楼梯间作为地震疏散通道，而且地震时受力比较复杂，容易造成破坏，故提高了砌体结构楼梯间的构造要求。

11.1.1 本节适用于 6~8 度 (0.20g) 未经焙烧的土坯、灰土和夯土承重墙体的房屋及土窑洞、土拱房。

注：1 灰土墙指掺石灰（或其它粘结材料）的土筑墙和掺石灰土坯墙；

2 土窑洞包括在未经扰动的原土中开挖而成的崖窑和由土坯砌筑拱顶的坑窑。

[修订说明]

本条进一步明确本规范的规定所适用的生土房屋的范围。

11.1.5 生土房屋内外墙应在同时分层交错夯筑或咬砌，外墙四角和内外墙交接处，在沿墙高每隔 300mm 左右放一层竹筋、木条、荆条等拉结材料。

[修订说明]

本条修改规范执行严格程度用词，强调生土房屋墙体之间加强拉接，提高结构整体性。

11.2.12 围护墙应与木结构可靠拉结；土坯、砖等砌筑的围护墙不应将木柱完全包裹，应贴砌在木柱外侧。

[修订说明]

本条修改规范执行严格程度用词，强调了木结构房屋的围护墙与主体的拉结，以避免土坯等倒塌伤人。

11.3.2 多层石砌体房屋的总高度和层数不应超过表 11.3.2 的规定：

表 11.3.2 多层石房总高度(m)和层数限值

墙体类别	烈 度					
	6		7		8	
	高度	层数	高度	层数	高度	层数
细、半细料石砌体(无垫片)	16	五	13	四	10	三
粗料石及毛料石砌体(有垫片)	13	四	10	三	7	二

注：房屋总高度的计算同表 7.1.2 注。

[修订说明]

本条修改规范执行严格程度用词，以严格控制石砌体民居的适用范围。

## 附录 A 我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组

本附录仅提供我国抗震设防区各县级及县级以上城镇的中心地区建筑工程抗震设计时所

采用的抗震设防烈度、设计基本地震加速度值和所属的设计地震分组。

注：本附录一般把“设计地震第一、二、三组”简称为“第一组、第二组、第三组”。

#### A.0.20 四川省

1 抗震设防烈度不低于 9 度，设计基本地震加速度值不小于 0.40g:

第一组：康定，西昌

2 抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g:

第一组：冕宁\*

3 抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g:

第一组：道孚，泸定，甘孜，炉霍，石棉，喜德，普格，宁南，德昌，理塘，茂县，汶川，宝兴

第二组：松潘，平武，北川(震前)，都江堰

第三组：九寨沟

4 抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g:

第一组：巴塘，德格，马边，雷波

第二组：越西，雅江，九龙，木里，盐源，会东，新龙，天全，芦山，丹巴，安县，青川，江油，绵竹，什邡，彭州，理县，剑阁\*

第三组：荣经，汉源，昭觉，布拖，甘洛

5 抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g:

第一组：乐山(除金口河外的 3 个市辖区)，自贡(4 个市辖区)，宜宾，宜宾县，峨边，沐川，屏山，得荣

第二组：攀枝花(3 个市辖区)，若尔盖，色达，壤塘，马尔康，石渠，白玉，盐边，米易，乡城，稻城，金口河，峨眉山，雅安，广元(3 个市辖区)，中江，德阳，罗江，绵阳(2 个市辖区)

第三组：名山，美姑，金阳，小金，会理，黑水，金川，洪雅，夹江，邛崃，蒲江，彭山，丹棱，眉山，青神，郫县，温江，大邑，崇州，成都(8 个市辖区)，双流，新津，金堂，广汉

6 抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g:

第一组：泸州(3 个市辖区)，内江(2 个市辖区)，宣汉，达州，达县，大竹，邻水，渠县，广安，华蓥，隆昌，富顺，泸县，南溪，江安，长宁，高县，珙县，兴文，叙永，古蔺，资阳，仁寿，资中，犍为，荣县，威远，通江，万源，巴中，阆中，仪陇，西充，南部，射洪，大英，乐至

第二组：梓潼，筠连，井研，阿坝，南江，苍溪，旺苍，盐亭，三台，简阳

第三组：红原

#### A.0.24 陕西省

1 抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g:

第一组：西安(8 个市辖区)，渭南，华县，华阴，潼关，大荔

第二组：陇县

2 抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g:

第一组：咸阳(2 个市辖区及杨凌特区)，宝鸡(2 个市辖区)，高陵，千阳，岐山，凤翔，扶风，武功，兴平，周至，眉县，宝鸡县，三原，富平，澄城，蒲城，泾阳，礼泉，长安，户县，蓝田，韩城，合阳

第二组：凤县，略阳



3 抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.10g:

第一组: 安康, 平利, 乾县, 洛南

第二组: 白水, 耀县, 淳化, 麟游, 永寿, 商州, 铜川(2 个市辖区)\*, 柞水\*, 勉县, 宁强, 南郑, 汉中

第三组: 太白, 留坝

4 抗震设防烈度为 6 度, 设计基本地震加速度值为 0.05g:

第一组: 延安, 清涧, 神木, 佳县, 米脂, 绥德, 安塞, 延川, 延长, 定边, 吴旗, 志丹, 甘泉, 富县, 商南, 旬阳, 紫阳, 镇巴, 白河, 岚皋, 镇坪, 子长\*

第二组: 府谷, 吴堡, 洛川, 黄陵, 旬邑, 洋县, 西乡, 石泉, 汉阴, 宁陕, 城固

第三组: 宜川, 黄龙, 宜君, 长武, 彬县, 佛坪, 镇安, 丹凤, 山阳

#### A.0.25 甘肃省

1 抗震设防烈度不低于 9 度, 设计基本地震加速度值不小于 0.40g:

第一组: 古浪

2 抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度值为 0.30g:

第一组: 天水(2 个市辖区), 礼县

第二组: 平川区, 西和

3 抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度值为 0.20g:

第一组: 宕昌, 肃北

第二组: 兰州(4 个市辖区), 成县, 徽县, 康县, 武威, 永登, 天祝, 景泰, 靖远, 陇西, 武山, 秦安, 清水, 甘谷, 漳县, 会宁, 静宁, 庄浪, 张家川, 通渭, 华亭, 陇南, 文县

第三组: 两当, 舟曲

4 抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.15g:

第一组: 康乐, 嘉峪关, 玉门, 酒泉, 高台, 临泽, 肃南

第二组: 白银(白银区), 永靖, 岷县, 东乡, 和政, 广河, 临潭, 卓尼, 迭部, 临洮, 渭源, 皋兰, 崇信, 榆中, 定西, 金昌, 阿克塞, 民乐, 永昌, 红古区

第三组: 平凉

5 抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.10g:

第一组: 张掖, 合作, 玛曲, 金塔, 积石山

第二组: 敦煌, 安西, 山丹, 临夏, 临夏县, 夏河, 碌曲, 泾川, 灵台

第三组: 民勤, 镇原, 环县

6 抗震设防烈度为 6 度, 设计基本地震加速度值为 0.05g:

第二组: 华池, 正宁, 庆阳, 合水, 宁县

第三组: 西峰

#### [修订说明]

根据国家标准 GB18306-2001《中国地震动参数区划图》第 1 号修改单(国标委服务函[2008]57 号)对四川、甘肃、陕西部分地区地震动参数的相关规定, 对汶川地震后相关地区县级及县级以上城镇的中心地区建筑工程抗震设计时所采用的抗震设防烈度、设计基本地震加速度值和所属的设计地震分组加以调整。

本附录局部修订所调整的城镇涉及四川省、陕西省和甘肃省的 70 个城镇, 其变化情况如下:

1. 新增为 8 度 0.20g 的城镇有 7 个:

四川省平武、茂县、宝兴和甘肃省的两当由 0.15g 提高为 0.20g，北川（震前）、汶川、都江堰由 0.10g 提高为 0.20g。

2、新增为 7 度 0.15g 的城镇有 9 个：

四川省安县、青川、江油、绵竹、什邡、彭州、理县，陕西省略阳，均由 0.10g 提高为 0.15g。四川省剑阁由 0.05g 提高为 0.15g 附近。

3、新增为 7 度 0.10g 的城镇有 15 个：

四川省广元(3 个市辖区)、绵阳(2 个市辖区)、罗江，德阳、中江、广汉、金堂、成都市的 2 个市辖区，陕西省宁强、南郑、汉中，均由 0.05g 提高为 0.10g。

4、设防烈度不变而设计地震分组改变的城镇有 39 个（对砌体结构，其地震作用取值不变；对混凝土结构、钢结构等，其地震作用取值略有增加或减少）：

四川省 8 度 0.20g 的九寨沟、松潘，7 度 0.15g 的天全、芦山、丹巴，7 度 0.10g 的成都(6 个市辖区)、双流、新津、黑水、金川、雅安、名山、洪雅、夹江、郫县、温江、大邑、崇州、邛崃、蒲江、彭山、丹棱、眉山，6 度 0.05g 的苍溪、盐亭、三台、简阳、旺苍、南江。

陕西省 7 度 0.10g 的勉县。

甘肃省 8 度 0.30g 的西和，8 度 0.20g 的文县、陇南、舟曲。

此外，部分乡镇的设防烈度与该县级城镇中心地区不同，需按区划图修改单确定：

四川省广元东南、剑阁东南、梓潼东北、中江东南、金堂东南、简阳西北、绵竹西北、什邡西北、彭州西北、汶川西南、理县东部、茂县西部、黑水东部；陕西省宁强西部、南郑东南；甘肃省文县东南、陇南东南角、康县东南。