**修订说明**

本次局部修订系根据住房和城乡建设部《关于印发2014年工程建设标准规范制订修订计划的通知》（建标[2013]169号）的要求，由中国建筑科学研究院会同有关的设计、勘察、研究和教学单位对《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010进行局部修订而成。

此次局部修订的主要内容包括两个方面：

1 根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015和《中华人民共和国行政区划简册2015》以及民政部发布2015年行政区划变更公报，修订《建筑抗震设计规范》GB50011-2010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”。

2 根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010实施以来各方反馈的意见和建议，对部分条款进行文字性调整。修订过程中广泛征求了各方面的意见，对具体修订内容进行了反复的讨论和修改，与相关标准进行协调，最后经审查定稿。

此次局部修订，共涉及一个附录和10条条文的修改，分别为附录A和第3.4.3条、第3.4.4条、第4.4.1条、第6.4.5条、第7.1.7条、第8.2.7条、第8.2.8条、第9.2.16条、第14.3.1条、第14.3.2条。

本规范条文下划线部分为修改的内容；用黑体字表示的条文为强制性条文，必须严格执行。

|  |  |
| --- | --- |
| 本次局部修订的主编单位： | 中国建筑科学研究院 |
| 本次局部修订的参编单位： | 中国地震局地球物理研究所 |
|  | 中国建筑标准设计研究院 |
|  | 北京市建筑设计研究院 |
|  | 中国电子工程设计院 |

主要起草人员：黄世敏 王亚勇 戴国莹 符圣聪 罗开海 李小军 柯长华 郁银泉

娄 宇 薛慧立

主要审查人员：徐培福 齐五辉 范 重 吴 健 郭明田 吴汉福 马东辉 宋 波

潘 鹏

**3.4.3** 建筑形体及其构件布置的平面、竖向不规则性，应按下列要求划分：

**1** 混凝土房屋、钢结构房屋和钢-混凝土混合结构房屋存在表3.4.3-1所列举的某项平面不规则类型或表3.4.3-2所列举的某项竖向不规则类型以及类似的不规则类型，应属于不规则的建筑：

**表3.4.3-1 平面不规则的主要类型**

|  |  |
| --- | --- |
| 不规则类型 | 定义和参考指标 |
| 扭转不规则 | 在具有偶然偏心的规定~~的~~水平力作用下，楼层两端抗侧力构件~~的最大~~弹性水平位移 (或层间位移)的最大值与平均值的比值大于1.2~~，大于该楼层两端弹性水平位移(或层间位移)平均值的1.2倍~~ |
| 凹凸不规则 | 平面凹进的尺寸，大于相应投影方向总尺寸的30% |
| 楼板局部不连续 | 楼板的尺寸和平面刚度急剧变化，例如，有效楼板宽度小于该层楼板典型宽度的50%，或开洞面积大于该层楼面面积的30%，或较大的楼层错层 |

**表3.4.3-2 竖向不规则的主要类型**

|  |  |
| --- | --- |
| 不规则类型 | 定义和参考指标 |
| 侧向刚度不规则 | 该层的侧向刚度小于相邻上一层的70%，或小于其上相邻三个楼层侧向刚度平均值的80%；除顶层或出屋面小建筑外，局部收进的水平向尺寸大于相邻下一层的25％ |
| 竖向抗侧力构件不连续 | 竖向抗侧力构件(柱、抗震墙、抗震支撑)的内力由水平转换构件(梁、桁架等)向下传递 |
| 楼层承载力突变 | 抗侧力结构的层间受剪承载力小于相邻上一楼层的80% |

**2** 砌体房屋、单层工业厂房、单层空旷房屋、大跨屋盖建筑和地下建筑的平面和竖向不规则性的划分，应符合本规范有关章节的规定。

**3** 当存在多项不规则或某项不规则超过规定的参考指标较多时，应属于特别不规则的建筑。

**3.4.4**  建筑形体及其构件布置不规则时，应按下列要求进行地震作用计算和内力调整，并应对薄弱部位采取有效的抗震构造措施：

**1** 平面不规则而竖向规则的建筑，应采用空间结构计算模型，并应符合下列要求：

|  |  |
| --- | --- |
| **1)** | 扭转不规则时，应计入扭转影响，且在具有偶然偏心的规定水平力作用下，楼层~~竖向~~两端抗侧力构件~~最大的~~弹性水平位移或~~和~~层间位移的最大值与平均值的比值不宜大于1.5~~分别不宜大于楼层两端弹性水平位移和层间位移平均值的1.5 倍~~，当最大层间位移远小于规范限值时，可适当放宽； |
| **2)** | 凹凸不规则或楼板局部不连续时，应采用符合楼板平面内实际刚度变化的计算模型；高烈度或不规则程度较大时，宜计入楼板局部变形的影响； |
| **3)** | 平面不对称且凹凸不规则或局部不连续，可根据实际情况分块计算扭转位移比，对扭转较大的部位应采用局部的内力增大系数。 |

**2** 平面规则而竖向不规则的建筑，应采用空间结构计算模型，刚度小的楼层的地震剪力应乘以不小于1.15的增大系数，其薄弱层应按本规范有关规定进行弹塑性变形分析，并应符合下列要求：

|  |  |
| --- | --- |
| **1)** | 竖向抗侧力构件不连续时，该构件传递给水平转换构件的地震内力应根据烈度高低和水平转换构件的类型、受力情况、几何尺寸等，乘以1.25～2.0的增大系数； |
| **2)** | 侧向刚度不规则时，相邻层的侧向刚度比应依据其结构类型符合本规范相关章节的规定； |
| **3)** | 楼层承载力突变时，薄弱层抗侧力结构的受剪承载力不应小于相邻上一楼层的 65%。 |

**3** 平面不规则且竖向不规则的建筑，应根据不规则类型的数量和程度，有针对性地采取不低于本条1、2款要求的各项抗震措施。特别不规则的建筑，应经专门研究，采取更有效的加强措施或对薄弱部位采用相应的抗震性能化设计方法。

**4.4.1** 承受竖向荷载为主的低承台桩基，当地面下无液化土层，且桩承台周围无淤泥、淤泥质土和地基承载力特征值不大于100kPa的填土时，下列建筑可不进行桩基抗震承载力验算：

**1** 6度~ ~~7度和~~8度时的下列建筑：

**1)**一般的单层厂房和单层空旷房屋；

**2)**不超过8层且高度在24m以下的一般民用框架房屋和框架-抗震墙房屋；

**3)**基础荷载与2)项相当的多层框架厂房和多层混凝土抗震墙房屋。

**2** 本规范第4.2.1条之1~~、3~~款规定~~且采用桩基~~的建筑及砌体房屋。

**6.4.5** 抗震墙两端和洞口两侧应设置边缘构件，边缘构件包括暗柱、端柱和翼墙，并应符合下列要求：

**1** 对于抗震墙结构，底层墙肢底截面的轴压比不大于表6.4.5-1规定的一、二、三级抗震墙及四级抗震墙，墙肢两端可设置构造边缘构件，构造边缘构件的范围可按图6.4.5-1采用，构造边缘构件的配筋除应满足受弯承载力要求外，并宜符合表6.4.5-2的要求。

**表6.4.5-1 抗震墙设置构造边缘构件的最大轴压比**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 抗震等级或烈度 | 一级(9度) | 一级(7、8度) | 二、三级 |
| 轴压比 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |

**表6.4.5-2 抗震墙构造边缘构件的配筋要求**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 底部加强部位 | | | 其 它 部 位 | | |
| 抗震等级 | | | 纵向钢筋最小量 | 箍筋 | | 纵向钢筋最小量  (取较大值) | 拉筋 | |
|  | | | （取较大值） | 最小直径  (mm) | 沿竖向最大间距  (mm) | 最小直径  (mm) | 沿竖向最大间距(mm) |
| 一 | | | 0.010*Ac*，6*φ*16 | 8 | 100 | 0.008*Ac*，6*φ* 14 | 8 | 150 |
| 二 | | | 0.008*Ac*，6*φ*14 | 8 | 150 | 0.006*Ac*，6*φ* 12 | 8 | 200 |
| 三 | | | 0.006*Ac*，6*φ*12 | 6 | 150 | 0.005*Ac*，4*φ*12 | 6 | 200 |
| 四 | | | 0.005*Ac*，4*φ*12 | 6 | 200 | 0.004*Ac*，4*φ*12 | 6 | 250 |
| 注： | **1** | *Ac*为边缘构件的截面面积； | | | | | | |
| **2** | 其它部位的拉筋，水平间距不应大于纵筋间距的2倍；转角处宜采用箍筋； | | | | | | |
| **3** | 当端柱承受集中荷载时，其纵向钢筋、箍筋直径和间距应满足柱的相应要求。 | | | | | | |

|  |
| --- |
| 图645-1 |
| 图6.4.5-1 抗震墙的构造边缘构件范围 |

**2** 底层墙肢底截面的轴压比大于表6.4.5-1规定的一、二、三级抗震墙，以及部分框支抗震墙结构的抗震墙，应在底部加强部位及相邻的上一层设置约束边缘构件，在以上的其它部位可设置构造边缘构件。约束边缘构件沿墙肢的长度、配箍特征值、箍筋和纵向钢筋宜符合表6.4.5-3的要求(图6.4.5-2)。

**表6.4.5-3 抗震墙约束边缘构件的范围及配筋要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 一级（9度） | | 一级（7、8度） | | 二、三级 | |
| *λ*≤0.2 | *λ*＞0.2 | *λ*≤0.3 | *λ*＞0.3 | *λ*≤0.4 | *λ*＞0.4 |
| *l*c（暗柱） | 0.20*h*w | 0.25*h*w | 0.15*h*w | 0.20*h*w | 0.15*h*w | 0.20*h*w |
| *l*c（翼墙  或端柱） | 0.15*h*w | 0.20*h*w | 0.10*h*w | 0.15*h*w | 0.10*h*w | 0.15*h*w |
| *λ*v | 0.12 | 0.20 | 0.12 | 0.20 | 0.12 | 0.20 |
| 纵向钢筋(取较大值) | 0.012Ac, 8*φ*16 | | 0.012Ac, 8*φ*16 | | 0.010Ac, 6*φ*16(三级6*φ*14) | |
| 箍筋或拉筋沿竖向间距 | 100mm | | 100mm | | 150mm | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 注： | | **1** | 抗震墙的翼墙长度小于其3倍厚度或端柱截面边长小于2倍墙厚时，按无翼墙、无端柱查表；端柱有集中荷载时，配筋构造尚应满足与墙相同抗震等级框架柱的要求*；* | |
|  | | **2** | *l*c为约束边缘构件沿墙肢长度，且不小于墙厚和400mm；有翼墙或端柱时不应小于翼墙厚度或端柱沿墙肢方向截面高度加300 mm； | |
|  | | **3** | *λ*v为约束边缘构件的配箍特征值，体积配箍率可按本规范式(6.3.9)计算，并可适当计入满足构造要求且在墙端有可靠锚固的水平分布钢筋的截面面积； | |
|  | | **4** | *h*w为抗震墙墙肢长度； | |
|  | | **5** | *λ*为墙肢轴压比； | |
|  | | **6** | *A*c为图6.4.5-2中约束边缘构件阴影部分的截面面积。 | |
| 图645-2 | | |
| 图6.4.5-2 抗震墙的约束边缘构件 | | |

**7.1.7** 多层砌体房屋的建筑布置和结构体系，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。不应采用砌体墙和混凝土墙混合承重的结构体系。

**2** 纵横向砌体抗震墙的布置应符合下列要求：

**1**）宜均匀对称，沿平面内宜对齐，沿竖向应上下连续；且纵横向墙体的数量不宜相差过大；

**2**）平面轮廓凹凸尺寸，不应超过典型尺寸的50％；当超过典型尺寸的25%时，房屋转角处应采取加强措施；

**3）**楼板局部大洞口的尺寸不宜超过楼板宽度的30%，且不应在墙体两侧同时开洞；

**4**）房屋错层的楼板高差超过500mm时，应按两层计算；错层部位的墙体应采取加强措施；

**5**）同一轴线上的窗间墙宽度宜均匀；在满足本规范第7.1.6条要求的前提下，墙面洞口的立面面积，6、7度时不宜大于墙面总面积的55%，8、9度时不宜大于50%；

**6**）在房屋宽度方向的中部应设置内纵墙，其累计长度不宜小于房屋总长度的60%（高宽比大于4的墙段不计入）。

**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70mm～100mm：

**1）**房屋立面高差在6m以上；

**2）**房屋有错层，且楼板高差大于层高的1/4；

**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或转角处。

**5** 不应在房屋转角处设置转角窗。

**6** 横墙较少、跨度较大的房屋，宜采用现浇钢筋混凝土楼、屋盖。

**8.2.7** 偏心支撑框架构件的抗震承载力验算，应符合下列规定：

**１** 消能梁段的受剪承载力应符合下列要求：

当时

 （8.2.7-1）

或, 取较小值





当时

 (8.2.7-2)



或 ， 取较小值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 式中: *N、V* | —— | 分别为消能梁段的轴力设计值和剪力设计值； |
| *Vl、Vlc* | —— | 分别为消能梁段受剪承载力和计入轴力影响的受剪承载力； |
| *M*lp | —— | 消能梁段的全塑性受弯承载力； |
| 、*A*w | —— | 分别为消能梁段的截面面积和腹板截面面积； |
| *W*p | —— | 消能梁段的塑性截面模量； |
| *a、h* | —— | 分别为消能梁段的净长和截面高度； |
| *t*w*、t*f | —— | 分别为消能梁段的腹板厚度和翼缘厚度； |
| *f、f*ay | —— | 消能梁段钢材的抗压强度设计值和屈服强度； |
| ** | —— | 系数，可取0.9； |
| **RE | —— | 消能梁段承载力抗震调整系数，取0.75。 |

**2** 支撑斜杆与消能梁段连接的承载力不得小于支撑的承载力。若支撑需抵抗弯矩，支撑与梁的连接应按抗压弯连接设计。

**8.2.8** 钢结构抗侧力构件的连接计算，应符合下列要求：

**1** 钢结构抗侧力构件连接的承载力设计值，不应小于相连构件的承载力设计值；高强度螺栓连接不得滑移。

**2** 钢结构抗侧力构件连接的极限承载力应大于相连构件的屈服承载力。

**3** 梁与柱刚性连接的极限承载力，应按下列公式验算：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | （8.2.8-1） |
|  |  | （8.2.8-2） |

**4** 支撑与框架连接和梁、柱、支撑的拼接极限承载力，应按下列公式验算：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 支撑连接和拼接 |  | （8.2.8-3） |
| 梁的拼接 |  | （8.2.8-4） |
| 柱的拼接 |  | （8.2.8-5） |

**5** 柱脚与基础的连接极限承载力，应按下列公式验算：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | （8.2.8-6） |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 式中 | *Mp、Mpc* | —— | 分别为梁的塑性受弯承载力和考虑轴力影响时柱的塑性受弯承载力； |
| *VGb* | | —— | 梁在重力荷载代表值（9度时高层建筑尚应包括竖向地震作用标准值）作用下，按简支梁分析的梁端截面剪力设计值； |
| *l*n | | —— | 梁的净跨； |
| *Abr* | | —— | 支撑杆件的截面面积； |
| 、 | | —— | 分别为连接的极限受弯、剪承载力； |
| 、、 | | —— | 分别为支撑连接和拼接、梁、柱拼接的极限受压（拉）、受弯承载力； |
|  | | —— | 柱脚的极限受弯承载力。 |
| *η*j | | —— | 连接系数，可按表8.2.8采用。 |

表**8.2.8**  钢结构抗震设计的连接系数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 母材牌号 | 梁柱连接 | | 支撑连接，构件拼接 | | 柱脚 | |
| 焊接 | 螺栓连接 | 焊接 | 螺栓连接 |
| Q235 | 1.40 | 1.45 | 1.25 | 1.30 | 埋入式 | 1.2 |
| Q345 | 1.30 | 1.35 | 1.20 | 1.25 | 外包式 | 1.2 |
| Q345GJ | 1.25 | 1.30 | 1.15 | 1.20 | 外露式 | 1.1 |

注： 1 屈服强度高于Q345的钢材，按Q345的规定采用；

2 屈服强度高于Q345GJ的GJ钢材，按Q345GJ的规定采用；

3 翼缘焊接腹板栓接时，连接系数分别按表中连接形式取用。

**9.2.16** 柱脚应能可靠传递柱身承载力，宜采用埋入式、插入式或外包式柱脚，6、7度时也可采用外露式柱脚。柱脚设计应符合下列要求：

**1** 实腹式钢柱采用埋入式、插入式柱脚的埋入深度，应由计算确定，且不得小于钢柱截面高度的2.5倍。

**2** 格构式柱采用插入式柱脚的埋入深度，应由计算确定，其最小插入深度不得小于单肢截面高度（或外径）的2.5倍，且不得小于柱总宽度的0.5倍。

**3** 采用外包式柱脚时，实腹H形截面柱的钢筋混凝土外包高度不宜小于2.5倍的钢结构截面高度，箱形截面柱或圆管截面柱的钢筋混凝土外包高度不宜小于3.0倍的钢结构截面高度或圆管截面直径。

**4**  当采用外露式柱脚时，柱脚极限承载力不宜小于柱截面塑性屈服承载力的1.2倍。柱脚锚栓不宜用以承受柱底水平剪力，柱底剪力应由钢底板与基础间的摩擦力或设置抗剪键及其它措施承担。柱脚锚栓应可靠锚固。

**14.3.1** 钢筋混凝土地下建筑的抗震构造，应符合下列要求：

**1** 宜采用现浇结构。需要设置部分装配式构件时，应使其与周围构件有可靠的连接。

**2** 地下钢筋混凝土框架结构构件的最小尺寸应不低于同类地面结构构件的规定。

**3** 中柱的纵向钢筋最小总配筋率，应比本规范表6.3.7-1的规定增加0.2%。中柱与梁或顶板、中间楼板及底板连接处的箍筋应加密，其范围和构造与地面框架结构的柱相同。

**14.3.2** 地下建筑的顶板、底板和楼板，应符合下列要求：

**1** 宜采用梁板结构。当采用板柱-抗震墙结构时，无柱帽的平板应在柱上板带中设构造暗梁，其构造措施按本规范第6.6.4条第1款的规定采用。

**2** 对地下连续墙的复合墙体，顶板、底板及各层楼板的负弯矩钢筋至少应有50%锚入地下连续墙，锚入长度按受力计算确定；正弯矩钢筋需锚入内衬，并均不小于规定的锚固长度。

**3** 楼板开孔时，孔洞宽度应不大于该层楼板宽度的30%；洞口的布置宜使结构质量和刚度的分布仍较均匀、对称，避免局部突变。孔洞周围应设置满足构造要求的边梁或暗梁。

## 

## 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

本附录仅提供我国各县级及县级以上城镇地区建筑工程抗震设计时所采用的抗震设防烈度（以下简称 “烈度”）、设计基本地震加速度值（以下简称“加速度”）和所属的设计地震分组（以下简称“分组”）。

**A.0.1 北京市**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 东城区、西城区、朝阳区、丰台区、石景山区、海淀区、门头沟区、房山区、通州区、顺义区、昌平区、大兴区、怀柔区、平谷区、密云区、延庆区 |

**A.0.2 天津市**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 和平区、河东区、河西区、南开区、河北区、红桥区、东丽区、津南区、北辰区、武清区、宝坻区、滨海新区、宁河区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 西青区、静海区、蓟县 |

**A.0.3 河北省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **石家庄市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 辛集市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 赵县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 长安区、桥西区、新华区、井陉矿区、裕华区、栾城区、藁城区、鹿泉区、井陉县、正定县、高邑县、深泽县、无极县、平山县、元氏县、晋州市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 灵寿县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 行唐县、赞皇县、新乐市 |
| **唐山市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 路南区、丰南区 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 路北区、古冶区、开平区、丰润区、滦县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 曹妃甸区（唐海）、乐亭县、玉田县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 滦南县、迁安市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 迁西县、遵化市 |
| **秦皇岛市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 卢龙县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 青龙满族自治县、海港区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 抚宁区、北戴河区、昌黎县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 山海关区 |
| **邯郸市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 峰峰矿区、临漳县、磁县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 邯山区、丛台区 、复兴区、邯郸县、成安县、大名县、魏县、武安市 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 永年县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 邱县、馆陶县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 涉县、肥乡县、鸡泽县、广平县、曲周县 |
| **邢台市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 桥东区、桥西区、邢台县1、内丘县、柏乡县、隆尧县、任县、南和县、宁晋县、巨鹿县、新河县、沙河市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 临城县、广宗县、平乡县、南宫市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 威县、清河县、临西县 |
| **保定市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 涞水县、定兴县、涿州市、高碑店市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 竞秀区、莲池区、徐水区、高阳县、容城县、安新县、易县、蠡县、博野县、雄县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 清苑区、涞源县、安国市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 满城区、阜平县、唐县、望都县、曲阳县、顺平县、定州市 |
| **张家口市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 下花园区、怀来县、涿鹿县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 桥东区、桥西区、宣化区、宣化县2、蔚县、阳原县、怀安县、万全县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 赤城县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 张北县、尚义县、崇礼县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 沽源县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 康保县 |
| **承德市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 鹰手营子矿区、兴隆县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 双桥区、双滦区、承德县、平泉县、滦平县、隆化县、丰宁满族自治县、宽城满族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 围场满族蒙古族自治县 |
| **沧州市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 青县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 青县 、肃宁县、献县、任丘市、河间市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 黄骅市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 新华区、运河区、沧县3、东光县、南皮县、吴桥县、泊头市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 海兴县、盐山县 、孟村回族自治县 |
| **廊坊市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 安次区、广阳区、香河县、大厂回族自治县、三河市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 固安县、永清县、文安县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 大城县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 霸州市 |
| **衡水市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 饶阳县、深州市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 桃城区、武强县、冀州市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 安平县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 枣强县、武邑县、故城县、阜城县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 景县 |

注：1 邢台县政府驻邢台市桥东区；

2 宣化县政府驻张家口市宣化区；

3 沧县政府驻沧州市新华区。

**A.0.4 山西省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **太原市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 小店区、迎泽区、杏花岭区、尖草坪区、万柏林区、晋源区、清徐县、阳曲县 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 古交市 | |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 娄烦县 | |
| **大同市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 城区、矿区、南郊区、大同县 | |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 浑源县 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 新荣区、阳高县、天镇县、广灵县、灵丘县、左云县 | |
| **阳泉市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 盂县 | |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 城区、矿区、郊区、平定县 | |
| **长治市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 平顺县、武乡县、沁县、沁源县 | |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 城区、郊区、长治县、黎城县、壶关县、潞城市 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 襄垣县、屯留县、长子县 | |
| **晋城市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 沁水县、陵川县 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 城区、阳城县、泽州县、高平市 | |
| **朔州市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 山阴县、应县、怀仁县 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 朔城区、平鲁区、右玉县 | |
| **晋中市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 榆次区、太谷县、祁县、平遥县、灵石县、介休市 | |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 榆社县、和顺县、寿阳县 | |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 昔阳县 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 左权县 | |
| **运城市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 永济市 | |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 临猗县、万荣县、闻喜县、稷山县、绛县 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 盐湖区、新绛县、夏县、平陆县、芮城县、河津市 | |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 垣曲县 | |
| **忻州市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 忻府区、定襄县、五台县、代县、原平市 | |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 宁武县 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 繁峙县 | |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 静乐县、神池县、五寨县 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 岢岚县、河曲县、保德县、偏关县 | |
| **临汾市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 洪洞县 | |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 尧都区、襄汾县、古县、浮山县、汾西县、霍州市 | |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 曲沃县、翼城县、蒲县、侯马市 | |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 安泽县、吉县、乡宁县、隰县 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 大宁县、永和县 | |
| **吕梁市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 文水县、交城县、孝义市、汾阳市 | |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 离石区、岚县、中阳县、交口县 | |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 兴县、临县、柳林县、石楼县、方山县 | |

**A.0.5 内蒙古自治区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **呼和浩特市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 新城区、回民区、玉泉区、赛罕区、土默特左旗 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 托克托县、和林格尔县、武川县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 清水河县 |
| **包头市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 土默特右旗 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 东河区、石拐区、九原区、昆都仑区、青山区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 固阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 白云鄂博矿区、达尔罕茂明安联合旗 |
| **乌海市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 海勃湾区、海南区、乌达区 |
| **赤峰市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 元宝山区、宁城县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 红山区、喀喇沁旗 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 松山区、阿鲁科尔沁旗、敖汉旗 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 巴林左旗、巴林右旗、林西县、克什克腾旗、翁牛特旗 |
| **通辽市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 科尔沁区、开鲁县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 科尔沁左翼中旗、科尔沁左翼后旗、库伦旗、奈曼旗、扎鲁特旗、霍林郭勒市 |
| **鄂尔多斯市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 达拉特旗 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 东胜区、准格尔旗 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 鄂托克前旗、鄂托克旗、杭锦旗、伊金霍洛旗 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 乌审旗 |
| **呼伦贝尔市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 扎赉诺尔区、陈巴尔虎右旗、扎兰屯市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 海拉尔区、阿荣旗、莫力达瓦达斡尔族自治旗、鄂伦春自治旗、鄂温克族自治旗、陈巴尔虎旗、新巴尔虎左旗、满洲里市、牙克石市、额尔古纳市、根河市 |
| **巴彦淖尔市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 杭锦后旗 |
| 8度 | 0.20g | 第一组 | 磴口县、乌拉特前旗、乌拉特后旗 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 临河区、五原县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 乌拉特中旗 |
| **乌兰察布市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 凉城县、察哈尔右翼前旗、丰镇市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 察哈尔右翼中旗 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 集宁区、卓资县、兴和县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 四子王旗 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 化德县、商都县、察哈尔右翼后旗 |
| **兴安盟** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 乌兰浩特市、阿尔山市、科尔沁右翼前旗、科尔沁右翼中旗、扎赉特旗、突泉县 |
| **锡林郭勒盟** | 6度 | 0.05g | 第三组 | 太仆寺旗 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 正蓝旗 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 二连浩特市、锡林浩特市、阿巴嘎旗、苏尼特左旗、苏尼特右旗、东乌珠穆沁旗、西乌珠穆沁旗、镶黄旗 、正镶白旗、多伦县 |
| **阿拉善盟** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 阿拉善左旗、阿拉善右旗 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 额济纳旗 |

**A.0.6 辽宁省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **沈阳市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 和平区、沈河区、大东区、皇姑区、铁西区、苏家屯区、浑南区（原东陵区）、沈北新区、于洪区、辽中县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 康平县、法库县、新民市 |
| **大连市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 瓦房店市、普兰店市 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 金州区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 长海县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 庄河市 |
| **鞍山市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 海城市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 铁东区、铁西区、立山区、千山区、岫岩满族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 台安县 |
| **抚顺市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 新抚区、东洲区、望花区、顺城区、抚顺县1 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 新宾满族自治县、清原满族自治县 |
| **本溪市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 南芬区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 平山区、溪湖区、明山区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 本溪满族自治县、桓仁满族自治县 |
| **丹东市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 东港市 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 元宝区、振兴区、振安区 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 凤城市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 宽甸满族自治县 |
| **锦州市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 古塔区、凌河区、太和区、凌海市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 黑山县、义县、北镇市 |
| **营口市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 老边区、盖州市、大石桥市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 站前区、西市区、鲅鱼圈区 |
| **阜新市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 海州区、新邱区、太平区、清河门区、细河区、阜新蒙古族自治县、彰武县 |
| **辽阳市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 弓长岭区、宏伟区、辽阳县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 白塔区、文圣区、太子河区、灯塔市 |
| **盘锦市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 双台子区、兴隆台区、大洼县、盘山县 |
| **铁岭市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 银州区、清河区、铁岭县2、昌图县、开原市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 西丰县、调兵山市 |
| **朝阳市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 凌源市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 双塔区、龙城区、朝阳县3、建平县、北票市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 喀喇沁左翼蒙古族自治县 |
| **葫芦岛市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 连山区、龙港区、南票区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 绥中县、建昌县、兴城市 |

注：1 抚顺县政府驻抚顺市顺城区新城路中段；

2 铁岭县政府驻铁岭市银州区工人街道；

3 朝阳县政府驻朝阳市双塔区前进街道

**A.0.7 吉林省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **长春市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 南关区、宽城区、朝阳区、二道区、绿园区、双阳区、九台区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 农安县、榆树市、德惠市 |
| **吉林市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 舒兰市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 昌邑区、龙潭区、船营区、丰满区、永吉县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 蛟河市、桦甸市、磐石市 |
| **四平市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 伊通满族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 铁西区、铁东区、梨树县、公主岭市、双辽市 |
| **辽源市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 龙山区、西安区、东丰县、东辽县 |
| **通化市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 东昌区、二道江区、通化县、辉南县、柳河县、梅河口市、集安市 |
| **白山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 浑江区、江源区、抚松县、靖宇县、长白朝鲜族自治县、临江市 |
| **松原市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 宁江区、前郭尔罗斯蒙古族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 乾安县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 长岭县、扶余市 |
| **白城市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 大安市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 洮北区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 镇赉县、通榆县、洮南市 |
| **延边朝鲜族自治州** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 安图县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 延吉市、图们市、敦化市、珲春市、龙井市、和龙市、汪清县 |

**A.0.8 黑龙江省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **哈尔滨市** | 8度 | 0.20g | 第一组 | 方正县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 依兰县、通河县、延寿县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 道里区、南岗区、道外区、松北区、香坊区、呼兰区、尚志市、五常市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 平房区、阿城区、宾县、巴彦县、木兰县、双城区 |
| **齐齐哈尔市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 昂昂溪区、富拉尔基区、泰来县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 龙沙区、建华区、铁峰区、碾子山区、梅里斯达斡尔族区、龙江县、依安县、甘南县、富裕县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市 |
| **鸡西市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 鸡冠区、恒山区、滴道区、梨树区、城子河区、麻山区、鸡东县、虎林市、密山市 |
| **鹤岗市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 向阳区、工农区、南山区、兴安区、东山区、兴山区、萝北县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 绥滨县 |
| **双鸭山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 尖山区、岭东区、四方台区、宝山区、集贤县、友谊县、宝清县、饶河县 |
| **大庆市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 肇源县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 萨尔图区、龙凤区、让胡路区、红岗区、大同区、肇州县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县 |
| **伊春市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 伊春区、南岔区、友好区、西林区、翠峦区、新青区、美溪区、金山屯区、五营区、乌马河区、汤旺河区、带岭区、乌伊岭区、红星区、上甘岭区、嘉荫县、铁力市 |
| **佳木斯市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 向阳区、前进区、东风区、郊区、汤原县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 桦南县、桦川县、抚远县、同江市、富锦市 |
| **七台河市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 新兴区、桃山区、茄子河区、勃利县 |
| **牡丹江市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 东安区、阳明区、爱民区、西安区、东宁县、林口县、绥芬河市、海林市、宁安市、穆棱市 |
| **黑河市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 爱辉区、嫩江县、逊克县、孙吴县、北安市、五大连池市 |
| **绥化市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 北林区、庆安县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 望奎县、兰西县、青冈县、明水县、绥棱县、安达市、肇东市、海伦市 |
| **大兴安岭地区** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 加格达奇区、呼玛县、塔河县、漠河县 |

**A.0.9 上海市**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 黄浦区、徐汇区、长宁区、静安区、普陀区、**~~闸北区、~~**虹口区、杨浦区、闵行区、宝山区、嘉定区、浦东新区、金山区、松江区、青浦区、奉贤区、崇明县 |

**A.0.10 江苏省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **南京市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 六合区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 玄武区、秦淮区、建邺区、鼓楼区、浦口区、栖霞区、雨花台区、江宁区、溧水区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 高淳区 |
| **无锡市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 崇安区、南长区、北塘区、锡山区、滨湖区、惠山区、宜兴市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 江阴市 |
| **徐州市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 睢宁县、新沂市、邳州市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 鼓楼区、云龙区、贾汪区、泉山区、铜山区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 沛县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 丰县 |
| **常州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 天宁区、钟楼区、新北区、武进区、金坛区、溧阳市 |
| **苏州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 虎丘区、吴中区、相城区、姑苏区、吴江区、常熟市、昆山市、太仓市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 张家港市 |
| **南通市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 崇川区、港闸区、海安县、如东县、如皋市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 通州区、启东市、海门市 |
| **连云港市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 东海县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 连云区、海州区、赣榆区、灌云县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 灌南县 |
| **淮安市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 清河区、淮阴区、清浦区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 盱眙县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 淮安区、涟水县、洪泽县、金湖县 |
| **盐城市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 大丰区 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 盐都区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 亭湖区、射阳县、东台市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 响水县、滨海县、阜宁县、建湖县 |
| **扬州市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 广陵区、江都区 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 邗江区、仪征市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 高邮市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 宝应县 |
| **镇江市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 京口区、润州区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 丹徒区、丹阳市、扬中市、句容市 |
| **泰州市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 海陵区、高港区、姜堰区、兴化市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 靖江市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 泰兴市 |
| **宿迁市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 宿城区、宿豫区 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 泗洪县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 沭阳县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 泗阳县 |

**A.0.11 浙江省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **杭州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、余杭区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 滨江区、萧山区、富阳区、桐庐县、淳安县、建德市、临安市 |
| **宁波市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 海曙区、江东区、江北区、北仑区、镇海区、鄞州区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 象山县、宁海县、余姚市、慈溪市、奉化市 |
| **温州市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 洞头区、平阳县、苍南县、瑞安市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 鹿城区、龙湾区、瓯海区、永嘉县、文成县、泰顺县、乐清市 |
| **嘉兴市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 南湖区、秀洲区、嘉善县、海宁市、平湖市、桐乡市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 海盐县 |
| **湖州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县 |
| **绍兴市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 越城区、柯桥区、上虞区、新昌县、诸暨市、嵊州市 |
| **金华市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 婺城区、金东区、武义县、浦江县、磐安县、兰溪市、义乌市、东阳市、永康市 |
| **衢州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 柯城区、衢江区、常山县、开化县、龙游县、江山市 |
| **舟山市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 定海区、普陀区、岱山县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 嵊泗县 |
| **台州市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 玉环县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 椒江区、黄岩区、路桥区、三门县、天台县、仙居县、温岭市、临海市 |
| **丽水市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 庆元县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 莲都区、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、景宁畲族自治县、龙泉市 |

**A.0.12 安徽省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **合肥市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 瑶海区、庐阳区、蜀山区、包河区、长丰县、肥东县、肥西县、庐江县、巢湖市 |
| **芜湖市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 镜湖区、弋江区、鸠江区、三山区、芜湖县、繁昌县、南陵县、无为县 |
| **蚌埠市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 五河县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 固镇县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 龙子湖区、蚌山区、禹会区、淮上区、怀远县 |
| **淮南市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 大通区、田家庵区、谢家集区、八公山区、潘集区、凤台县 |
| **马鞍山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 花山区、雨山区、博望区、当涂县、含山县、和县 |
| **淮北市** | 6度 | 0.05g | 第三组 | 杜集区、相山区、烈山区、濉溪县 |
| **铜陵市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 铜官山区、狮子山区、郊区、铜陵县 |
| **安庆市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 迎江区、大观区、宜秀区、枞阳县、桐城市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 怀宁县、潜山县、太湖县、宿松县、望江县、岳西县 |
| **黄山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 屯溪区、黄山区、徽州区、歙县、休宁县、黟县、祁门县 |
| **滁州市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 天长市、明光市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 定远县、凤阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 琅琊区、南谯区、来安县、全椒县 |
| **阜阳市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 颍州区、颍东区、颍泉区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 临泉县、太和县、阜南县、颍上县、界首市 |
| **宿州市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 泗县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 萧县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 灵璧县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 埇桥区 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 砀山县 |
| **六安市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 霍山县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 金安区、裕安区、寿县、舒城县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 霍邱县、金寨县 |
| **亳州市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 谯城区、涡阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 蒙城县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 利辛县 |
| **池州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 贵池区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 东至县、石台县、青阳县 |
| **宣城市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 郎溪县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 宣州区、广德县、泾县、绩溪县、旌德县、宁国市 |

**A.0.13 福建省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **福州市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 鼓楼区、台江区、仓山区、马尾区、晋安区、平潭县、福清市、长乐市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 连江县、永泰县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 闽侯县、罗源县、闽清县 |
| **厦门市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 思明区、湖里区、集美区、翔安区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 海沧区 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 同安区 |
| **莆田市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 城厢区、涵江区、荔城区、秀屿区、仙游县 |
| **三明市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 梅列区、三元区、明溪县、清流县、宁化县、大田县、尤溪县、沙县、将乐县、泰宁县、建宁县、永安市 |
| **泉州市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 鲤城区、丰泽区、洛江区、石狮市 、晋江市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 泉港区、惠安县、安溪县、永春县、南安市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 德化县 |
| **漳州市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 漳浦县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 芗城区、龙文区、诏安县、长泰县、东山县、南靖县、龙海市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 云霄县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 平和县、华安县 |
| **南平市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 政和县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 延平区、建阳区、顺昌县、浦城县、光泽县、松溪县、邵武市、武夷山市、建瓯市 |
| **龙岩市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 新罗区、永定区、漳平市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 长汀县、上杭县、武平县、连城县 |
| **宁德市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 蕉城区、霞浦县、周宁县、柘荣县、福安市、福鼎市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 古田县、屏南县、寿宁县 |

**A.0.14 江西省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **南昌市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 东湖区、西湖区、青云谱区、湾里区、青山湖区、新建区、南昌县、安义县、进贤县 |
| **景德镇市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 昌江区、珠山区、浮梁县、乐平市 |
| **萍乡市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 安源区、湘东区、莲花县、上栗县、芦溪县 |
| **九江市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 庐山区、浔阳区、九江县、武宁县、修水县、永修县、德安县、星子县、都昌县、湖口县、彭泽县、瑞昌市、共青城市 |
| **新余市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 渝水区、分宜县 |
| **鹰潭市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 月湖区、余江县、贵溪市 |
| **赣州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 安远县、会昌县、寻乌县、瑞金市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 章贡区、南康区、赣县、信丰县、大余县、上犹县、崇义县、龙南县、定南县、全南县、宁都县、于都县、兴国县、石城县 |
| **吉安市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 吉州区、青原区、吉安县、吉水县、峡江县、新干县、永丰县、泰和县、遂川县、万安县、安福县、永新县、井冈山市 |
| **宜春市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 袁州区、奉新县、万载县、上高县、宜丰县、靖安县、铜鼓县、丰城市、樟树市、高安市 |
| **抚州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 临川区、南城县、黎川县、南丰县、崇仁县、乐安县、宜黄县、金溪县、资溪县、东乡县、广昌县 |
| **上饶市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 信州区、广丰区、上饶县、玉山县、铅山县、横峰县、弋阳县、余干县、鄱阳县、万年县、婺源县、德兴市 |

**A.0.15 山东省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **济南市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 长清区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 平阴县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、济阳县、商河县、章丘市 |
| **青岛市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 黄岛区、平度市、胶州市、即墨市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 市南区、市北区、崂山区、李沧区、城阳区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 莱西市 |
| **淄博市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 临淄区 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 张店区、周村区、桓台县、高青县、沂源县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 淄川区、博山区 |
| **枣庄市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 山亭区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 台儿庄区 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 市中区、薛城区、峄城区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 滕州市 |
| **东营市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 东营区、河口区、垦利县、广饶县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 利津县 |
| **烟台市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 龙口市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 长岛县、蓬莱市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 莱州市、招远市、栖霞市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 芝罘区、福山区、莱山区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 牟平区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 莱阳市、海阳市 |
| **潍坊市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 潍城区、坊子区、奎文区、安丘市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 诸城市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 寒亭区、临朐县、昌乐县、青州市、寿光市、昌邑市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 高密市 |
| **济宁市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 微山县、梁山县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 兖州区、汶上县、泗水县、曲阜市、邹城市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 任城区、金乡县、嘉祥县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 鱼台县 |
| **泰安市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 新泰市、肥城市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 泰山区、岱岳区、宁阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 东平县 |
| **威海市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 环翠区、文登区、荣成市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 乳山市 |
| **日照市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 莒县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 五莲县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 东港区、岚山区 |
| **莱芜市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 钢城区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 莱城区 |
| **临沂市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 兰山区、罗庄区、河东区、郯城县、沂水县、莒南县、临沭县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 沂南县、兰陵县、费县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 平邑县、蒙阴县 |
| **德州市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 平原县、禹城市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 临邑县、齐河县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 德城区、陵城区、夏津县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 宁津县、庆云县、武城县、乐陵市 |
| **聊城市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 阳谷县、莘县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 东昌府区、茌平县、高唐县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 冠县、临清市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 东阿县 |
| **滨州市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 滨城区、博兴县、邹平县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 沾化区、惠民县、阳信县、无棣县 |
| **菏泽市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 鄄城县、东明县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 牡丹区、郓城县、定陶县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 巨野县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 曹县、单县、成武县 |

**A.0.16 河南省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **郑州市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 中原区、二七区、管城回族区、金水区、惠济区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 上街区、中牟县、巩义市、荥阳市、新密市、新郑市、登封市 |
| **开封市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 兰考县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 龙亭区、顺河回族区、鼓楼区、禹王台区、祥符区、通许县、尉氏县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 杞县 |
| **洛阳市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 老城区、西工区、瀍河回族区、涧西区、吉利区、洛龙区、孟津县、新安县、宜阳县、偃师市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 洛宁县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 嵩县、伊川县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 栾川县、汝阳县 |
| **平顶山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 新华区、卫东区、石龙区、湛河区1、宝丰县、叶县、鲁山县、舞钢市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 郏县、汝州市 |
| **安阳市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 文峰区、殷都区、龙安区、北关区、安阳县2、汤阴县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 滑县、内黄县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 林州市 |
| **鹤壁市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 山城区、淇滨区、淇县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 鹤山区、浚县 |
| **新乡市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 红旗区、卫滨区、凤泉区、牧野区、新乡县、获嘉县、原阳县、延津县、卫辉市、辉县市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 封丘县、长垣县 |
| **焦作市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 修武县、武陟县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 解放区、中站区、马村区、山阳区、博爱县、温县、沁阳市、孟州市 |
| **濮阳市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 范县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 华龙区、清丰县、南乐县、台前县、濮阳县 |
| **许昌市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 魏都区、许昌县、鄢陵县、禹州市、长葛市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 襄城县 |
| **漯河市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 舞阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 召陵区、源汇区、郾城区、临颍县 |
| **三门峡市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 湖滨区、陕州区、灵宝市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 渑池县、卢氏县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 义马市 |
| **南阳市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 宛城区、卧龙区、西峡县、镇平县、内乡县、唐河县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 南召县、方城县、淅川县、社旗县、新野县、桐柏县、邓州市 |
| **商丘市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 梁园区、睢阳区、民权县、虞城县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 睢县、永城市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 宁陵县、柘城县、夏邑县 |
| **信阳市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 罗山县、潢川县、息县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 浉河区、平桥区、光山县、新县、商城县、固始县、淮滨县 |
| **周口市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 扶沟县、太康县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 川汇区、西华县、商水县、沈丘县、郸城县、淮阳县、鹿邑县、项城市 |
| **驻马店市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 西平县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 驿城区、上蔡县、平舆县、正阳县、确山县、泌阳县、汝南县、遂平县、新蔡县 |
| **省直辖县级行政单位** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 济源市 |

注：1湛河区政府驻平顶山市新华区曙光街街道；

2 安阳县政府驻安阳市北关区灯塔路街道。

**A.0.17 湖北省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **武汉市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 新洲区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 江岸区、江汉区、硚口区、汉阳区、武昌区、青山区、洪山区、东西湖区、汉南区、蔡甸区、江夏区、黄陂区 |
| **黄石市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 黄石港区、西塞山区、下陆区、铁山区、阳新县、大冶市 |
| **十堰市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 竹山县、竹溪县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 郧阳区、房县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 茅箭区、张湾区、郧西县、丹江口市 |
| **宜昌市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 西陵区、伍家岗区、点军区、猇亭区、夷陵区、远安县、兴山县、秭归县、长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市、当阳市、枝江市 |
| **襄阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 襄城区、樊城区、襄州区、南漳县、谷城县、保康县、老河口市、枣阳市、宜城市 |
| **鄂州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 梁子湖区、华容区、鄂城区 |
| **荆门市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 东宝区、掇刀区、京山县、沙洋县、钟祥市 |
| **孝感市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 孝南区、孝昌县、大悟县、云梦县、应城市、安陆市、汉川市 |
| **荆州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 沙市区、荆州区、公安县、监利县、江陵县、石首市、洪湖市、松滋市 |
| **黄冈市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 团风县、罗田县、英山县、麻城市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 黄州区、红安县、浠水县、蕲春县、黄梅县、武穴市 |
| **咸宁市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 咸安区、嘉鱼县、通城县、崇阳县、通山县、赤壁市 |
| **随州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 曾都区、随县、广水市 |
| **恩施土家族苗族自治州** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 恩施市、利川市、建始县、巴东县、宣恩县、咸丰县、来凤县、鹤峰县 |
| **省直辖县级行政单位** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 仙桃市、潜江市、天门市、神农架林区 |

**A.0.18 湖南省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **长沙市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、望城区、长沙县、宁乡县、浏阳市 |
| **株洲市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 荷塘区、芦淞区、石峰区、天元区、株洲县、攸县、茶陵县、炎陵县、醴陵市 |
| **湘潭市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 雨湖区、岳塘区、湘潭县、湘乡市、韶山市 |
| **衡阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 珠晖区、雁峰区、石鼓区、蒸湘区、南岳区、衡阳县、衡南县、衡山县、衡东县、祁东县、耒阳市、常宁市 |
| **邵阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 双清区、大祥区、北塔区、邵东县、新邵县、邵阳县、隆回县、洞口县、绥宁县、新宁县、城步苗族自治县、武冈市 |
| **岳阳市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 湘阴县、汨罗市 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 岳阳楼区、岳阳县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 云溪区、君山区、华容县、平江县、临湘市 |
| **常德市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 武陵区、鼎城区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 安乡县、汉寿县、澧县、临澧县、桃源县、津市市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 石门县 |
| **张家界市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 永定区、武陵源区、慈利县、桑植县 |
| **益阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 资阳区、赫山区、南县、桃江县、安化县、沅江市 |
| **郴州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 北湖区、苏仙区、桂阳县、宜章县、永兴县、嘉禾县、临武县、汝城县、桂东县、安仁县、资兴市 |
| **永州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 零陵区、冷水滩区、祁阳县、东安县、双牌县、道县、江永县、宁远县、蓝山县、新田县、江华瑶族自治县 |
| **怀化市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 鹤城区、中方县、沅陵县、辰溪县、溆浦县、会同县、麻阳苗族自治县、新晃侗族自治县、芷江侗族自治县、靖州苗族侗族自治县、通道侗族自治县、洪江市 |
| **娄底市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 娄星区、双峰县、新化县、冷水江市、涟源市 |
| **湘西土家族苗族自治州** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 吉首市、泸溪县、凤凰县、花垣县、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县 |

**A.0.19 广东省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **广州市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 荔湾区、越秀区、海珠区、天河区、白云区、黄埔区、番禺区、南沙区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 花都区、增城区、从化区 |
| **韶关市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 武江区、浈江区、曲江区、始兴县、仁化县、翁源县、乳源瑶族自治县、新丰县、乐昌市、南雄市 |
| **深圳市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 罗湖区、福田区、南山区、宝安区、龙岗区、盐田区 |
| **珠海市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 香洲区、金湾区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 斗门区 |
| **汕头市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 龙湖区、金平区、濠江区、潮阳区、澄海区、南澳县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 潮南区 |
| **佛山市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 禅城区、南海区、顺德区、三水区、高明区 |
| **江门市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 蓬江区、江海区、新会区、鹤山市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 台山市、开平市、恩平市 |
| **湛江市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 徐闻县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 赤坎区、霞山区、坡头区、麻章区、遂溪县、廉江市、雷州市、吴川市 |
| **茂名市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 茂南区、电白区、化州市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 高州市、信宜市 |
| **肇庆市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 端州区、鼎湖区、高要区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 广宁县、怀集县、封开县、德庆县、四会市 |
| **惠州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 惠城区、惠阳区、博罗县、惠东县、龙门县 |
| **梅州市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 大埔县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 梅江区、梅县区、丰顺县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 五华县、平远县、蕉岭县、兴宁市 |
| **汕尾市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 城区、海丰县、陆丰市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 陆河县 |
| **河源市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 源城区、东源县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 紫金县、龙川县、连平县、和平县 |
| **阳江市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 江城区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 阳东区、阳西县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 阳春市 |
| **清远市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 清城区、清新区、佛冈县、阳山县、连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县、英德市、连州市 |
| **东莞市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 东莞市 |
| **中山市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 中山市 |
| **潮州市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 湘桥区、潮安区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 饶平县 |
| **揭阳市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 榕城区、揭东区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 惠来县、普宁市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 揭西县 |
| **云浮市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 云城区、云安区、新兴县、郁南县、罗定市 |

**A.0.20 广西壮族自治区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **南宁市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 隆安县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 兴宁区、青秀区、江南区、西乡塘区、良庆区、邕宁区、横县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 武鸣区、马山县、上林县、宾阳县 |
| **柳州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 城中区、鱼峰区、柳南区、柳北区、柳江县、柳城县、鹿寨县、融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县 |
| **桂林市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 秀峰区、叠彩区、象山区、七星区、雁山区、临桂区、阳朔县、灵川县、全州县、兴安县、永福县、灌阳县、龙胜各族自治县、资源县、平乐县、荔浦县、恭城瑶族自治县 |
| **梧州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 万秀区、长洲区、龙圩区、苍梧县、藤县、蒙山县、岑溪市 |
| **北海市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 合浦县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 海城区、银海区、铁山港区 |
| **防城港市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 港口区、防城区、上思县、东兴市 |
| **钦州市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 灵山县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 钦南区、钦北区、浦北县 |
| **贵港市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 港北区、港南区、覃塘区、平南县、桂平市 |
| **玉林市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 玉州区、福绵区、陆川县、博白县、兴业县、北流市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 容县 |
| **百色市** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 田东县、平果县、乐业县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 右江区、田阳县、田林县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 西林县、隆林各族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 德保县、那坡县、凌云县 |
| **贺州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 八步区、昭平县、钟山县、富川瑶族自治县 |
| **河池市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 金城江区、南丹县、天峨县、凤山县、东兰县、罗城仫佬族自治县、环江毛南族自治县、巴马瑶族自治县、都安瑶族自治县、大化瑶族自治县、宜州市 |
| **来宾市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 兴宾区、忻城县、象州县、武宣县、金秀瑶族自治县、合山市 |
| **崇左市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 扶绥县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 江州区、宁明县、龙州县、大新县、天等县、凭祥市 |
| **自治区直辖县级行政单位** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 靖西市 |

**A.0.21 海南省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **海口市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 秀英区、龙华区、琼山区、美兰区 |
| **三亚市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 海棠区、吉阳区、天涯区、崖州区 |
| **三沙市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 三沙市1 |
| **儋州市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 儋州市 |
| **省直辖县级行政单位** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 文昌市、定安县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 澄迈县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 临高县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 琼海市、屯昌县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 白沙黎族自治县、琼中黎族苗族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 五指山市、万宁市、东方市、昌江黎族自治县、乐东黎族自治县、陵水黎族自治县、保亭黎族苗族自治县 |

注：1 三沙市政府驻地西沙永兴岛。

**A.0.22 重庆市**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 黔江区、荣昌区 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 万州区、涪陵区、渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区、北碚区、綦江区、大足区、渝北区、巴南区、长寿区、江津区、合川区、永川区、南川区、铜梁区、璧山区、潼南区、梁平县、城口县、丰都县、垫江县、武隆县、忠县、开县、云阳县、奉节县、巫山县、巫溪县、石柱土家族自治县、秀山土家族苗族自治县、酉阳土家族苗族自治县、彭水苗族土家族自治县 |

**A.0.23 四川省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **成都市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 都江堰市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 彭州市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 锦江区、青羊区、金牛区、武侯区、成华区、龙泉驿区、青白江区、新都区、温江区、金堂县、双流县、郫县、大邑县、蒲江县、新津县、邛崃市、崇州市 |
| **自贡市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 富顺县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 自流井区、贡井区、大安区、沿滩区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 荣县 |
| **攀枝花市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 东区、西区、仁和区、米易县、盐边县 |
| **泸州市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 泸县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 江阳区、纳溪区、龙马潭区、合江县、叙永县、古蔺县 |
| **德阳市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 什邡市、绵竹市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 广汉市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 旌阳区、中江县、罗江县 |
| **绵阳市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 平武县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 北川羌族自治县（新）、江油市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 涪城区、游仙区、安县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 三台县、盐亭县、梓潼县 |
| **广元市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 朝天区、青川县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 利州区、昭化区、剑阁县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 旺苍县、苍溪县 |
| **遂宁市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 船山区、安居区、蓬溪县、射洪县、大英县 |
| **内江市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 隆昌县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 威远县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 市中区、东兴区、资中县 |
| **乐山市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 金口河区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 沙湾区、沐川县、峨边彝族自治县、马边彝族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 五通桥区、犍为县、夹江县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 市中区、峨眉山市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 井研县 |
| **南充市** | 6度 | 0.05g | 第二组 | 阆中市 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 顺庆区、高坪区、嘉陵区、南部县、营山县、蓬安县、仪陇县、西充县 |
| **眉山市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 东坡区、彭山区、洪雅县、丹棱县、青神县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 仁寿县 |
| **宜宾市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 高县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 翠屏区、宜宾县、屏山县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 珙县、筠连县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 南溪区、江安县、长宁县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 兴文县 |
| **广安市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 广安区、前锋区、岳池县、武胜县、邻水县、华蓥市 |
| **达州市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 通川区、达川区、宣汉县、开江县、大竹县、渠县、万源市 |
| **雅安市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 石棉县 |
| 8度 | 0.20g | 第一组 | 宝兴县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 荥经县、汉源县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 天全县、芦山县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 名山区 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 雨城区 |
| **巴中市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 巴州区、恩阳区、通江县、平昌县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 南江县 |
| **资阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 雁江区、安岳县、乐至县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 简阳市 |
| **阿坝藏族羌族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 九寨沟县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 松潘县 |
| 8度 | 0.20g | 第一组 | 汶川县、茂县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 理县、阿坝县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 金川县、小金县、黑水县、壤塘县、若尔盖县、红原县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 马尔康县 |
| **甘孜藏族自治州** | 9度 | 0.40g | 第二组 | 康定市 |
| 8度 | 0.30g | 第二组 | 道孚县、炉霍县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 理塘县、甘孜县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 泸定县、德格县、白玉县、巴塘县、得荣县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 九龙县、雅江县、新龙县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 丹巴县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 石渠县、色达县、稻城县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 乡城县 |
| **凉山彝族自治州** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 西昌市 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 宁南县、普格县、冕宁县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 盐源县、德昌县、布拖县、昭觉县、喜德县、越西县、雷波县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 木里藏族自治县、会东县、金阳县、甘洛县、美姑县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 会理县 |

**A.0.24 贵州省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **贵阳市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 南明区、云岩区、花溪区、乌当区、白云区、观山湖区、开阳县、息烽县、修文县、清镇市 |
| **六盘水市** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 钟山区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 盘县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 水城县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 六枝特区 |
| **遵义市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 红花岗区、汇川区、遵义县、桐梓县、绥阳县、正安县、道真仡佬族苗族自治县、务川仡佬族苗族自治县凤、冈县、湄潭县、余庆县、习水县、赤水市、仁怀市 |
| **安顺市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 西秀区、平坝区、普定县、镇宁布依族苗族自治县、关岭布依族苗族自治县、紫云苗族布依族自治县 |
| **铜仁市** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 碧江区、万山区、江口县、玉屏侗族自治县、石阡县、思南县、印江土家族苗族自治县、德江县、沿河土家族自治县、松桃苗族自治县 |
| **黔西南布依族苗族自治州** | 7度 | 0.15g | 第一组 | 望谟县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 普安县、晴隆县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 兴义市 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 兴仁县、贞丰县、册亨县、安龙县 |
| **毕节市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 威宁彝族回族苗族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 赫章县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 七星关区、大方县、纳雍县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 金沙县、黔西县、织金县 |
| **黔东南苗族侗族自治州** | 6度 | 0.05g | 第一组 | 凯里市、黄平县、施秉县、三穗县、镇远县、岑巩县、天柱县、锦屏县、剑河县、台江县、黎平县、榕江县、从江县、雷山县、麻江县、丹寨县 |
| **黔南布依族苗族自治州** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 福泉市、贵定县、龙里县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 都匀市、荔波县、瓮安县、独山县、平塘县、罗甸县、长顺县、惠水县、三都水族自治县 |

**A.0.25 云南省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **昆明市** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 东川区、寻甸回族彝族自治县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 宜良县、嵩明县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 五华区、盘龙区、官渡区、西山区、呈贡区、晋宁县、石林彝族自治县、安宁市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 富民县、禄劝彝族苗族自治县 |
| **曲靖市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 马龙县、会泽县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 麒麟区、陆良县、沾益县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 师宗县、富源县、罗平县、宣威市 |
| **玉溪市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 江川县、澄江县、通海县、华宁县、峨山彝族自治县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 红塔区、易门县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 新平彝族傣族自治县、元江哈尼族彝族傣自治县 |
| **保山市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 龙陵县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 隆阳区、施甸县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 昌宁县 |
| **昭通市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 巧家县、永善县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 大关县、彝良县、鲁甸县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 绥江县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 昭阳区、盐津县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 水富县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 镇雄县、威信县 |
| **丽江市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 古城区、玉龙纳西族自治县、永胜县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 宁蒗彝族自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 华坪县 |
| **普洱市** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 澜沧拉祜族自治县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 孟连傣族拉祜族佤族自治县、西盟佤族自治县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 思茅区、宁洱哈尼族彝族自县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 景东彝族自治县、景谷傣族彝族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 墨江哈尼族自治县、镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县、江城哈尼族彝族自治县 |
| **临沧市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县、耿马傣族佤族自治县、沧源佤族自治县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 临翔区、凤庆县、云县、永德县、镇康县 |
| **楚雄彝族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 楚雄市、南华县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 双柏县、牟定县、姚安县、大姚县、元谋县、武定县、禄丰县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 永仁县 |
| **红河哈尼族彝族自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 建水县、石屏县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 个旧市、开远市、弥勒市、元阳县、红河县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 蒙自市、泸西县、金平苗族瑶族傣族自治县、绿春县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 河口瑶族自治县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 屏边苗族自治县 |
| **文山壮族苗族自治州** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 文山市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 砚山县、丘北县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 广南县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 西畴县、麻栗坡县、马关县、富宁县 |
| **西双版纳傣族自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 勐海县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 景洪市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 勐腊县 |
| **大理白族自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 洱源县、剑川县、鹤庆县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 大理市、漾濞彝族自治县、祥云县、宾川县、弥渡县、南涧彝族自治县、巍山彝族回族自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 永平县、云龙县 |
| **德宏傣族景颇族自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 瑞丽市、芒市 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 梁河县、盈江县、陇川县 |
| **怒江傈僳族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 泸水县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 福贡县、贡山独龙族怒族自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 兰坪白族普米族自治县 |
| **迪庆藏族自治州** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 香格里拉市、德钦县、维西傈僳族自治县 |
| **省直辖县级行政单位** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 腾冲市 |

**A.0.26 西藏自治区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **拉萨市** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 当雄县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 城关区、林周县、尼木县、堆龙德庆县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 曲水县、达孜县、墨竹工卡县 |
| **昌都市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 卡若区、边坝县、洛隆县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 类乌齐县、丁青县、察雅县、八宿县、左贡县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 江达县、芒康县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 贡觉县 |
| **山南地区** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 错那县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 桑日县、曲松县、隆子县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 乃东县、扎囊县、贡嘎县、琼结县、措美县、洛扎县、加查县、浪卡子县 |
| **日喀则市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 仁布县、康马县、聂拉木县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 拉孜县、定结县、亚东县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 桑珠孜区（原日喀则市）、南木林县、江孜县、定日县、萨迦县、白朗县、吉隆县、萨嘎县、岗巴县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 昂仁县、谢通门县、仲巴县 |
| **那曲地区** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 申扎县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 那曲县、安多县、尼玛县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 嘉黎县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 聂荣县、班戈县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 索县、巴青县、双湖县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 比如县 |
| **阿里地区** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 普兰县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 噶尔县、日土县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 札达县、改则县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 革吉县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 措勤县 |
| **林芝市** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 墨脱县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 米林县、波密县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 巴宜区（原林芝县） |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 察隅县、朗县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 工布江达县 |

**A.0.27 陕西省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **西安市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 新城区、碑林区、莲湖区、灞桥区、未央区、雁塔区、阎良区、临潼区、长安区、高陵区、蓝田县、周至县、户县 |
| **铜川市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 王益区、印台区、耀州区 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 宜君县 |
| **宝鸡市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 凤翔县、岐山县、陇县、千阳县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 渭滨区、金台区、陈仓区、扶风县、眉县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 凤县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 麟游县、太白县 |
| **咸阳市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 秦都区、杨陵区、渭城区、泾阳县、武功县、兴平市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 乾县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 三原县、礼泉县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 永寿县、淳化县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 彬县、长武县、旬邑县 |
| **渭南市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 华县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 临渭区、潼关县、大荔县、华阴市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 澄城县、富平县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 合阳县、蒲城县、韩城市 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 白水县 |
| **延安市** | 6度 | 0.05g | 第三组 | 吴起县、富县、洛川县、宜川县、黄龙县、黄陵县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 延长县、延川县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 宝塔区、子长县、安塞县、志丹县、甘泉县 |
| **汉中市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 略阳县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 留坝县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 汉台区、南郑县、勉县、宁强县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 城固县、洋县、西乡县、佛坪县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 镇巴县 |
| **榆林市** | 6度 | 0.05g | 第三组 | 府谷县、定边县、吴堡县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 榆阳区、神木县、横山县、靖边县、绥德县、米脂县、佳县、清涧县、子洲县 |
| **安康市** | 7度 | 0.10g | 第一组 | 汉滨区、平利县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 汉阴县、石泉县、宁陕县 |
| 6度 | 0.05g | 第二组 | 紫阳县、岚皋县、旬阳县、白河县 |
| 6度 | 0.05g | 第一组 | 镇坪县 |
| **商洛市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 洛南县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 商州区、柞水县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 商南县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 丹凤县、山阳县、镇安县 |

**A.0.28 甘肃省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **兰州市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 城关区、七里河区、西固区、安宁区、永登县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 红古区、皋兰县、榆中县 |
| **嘉峪关市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 嘉峪关市 |
| **金昌市** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 金川区、永昌县 |
| **白银市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 平川区 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 靖远县、会宁县、景泰县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 白银区 |
| **天水市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 秦州区、麦积区 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 清水县、秦安县、武山县、张家川回族自治县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 甘谷县 |
| **武威市** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 古浪县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 凉州区、天祝藏族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 民勤县 |
| **张掖市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 临泽县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 肃南裕固族自治县、高台县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 甘州区 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 民乐县、山丹县 |
| **平凉市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 华亭县、庄浪县、静宁县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 崆峒区、崇信县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 泾川县、灵台县 |
| **酒泉市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 肃北蒙古族自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 肃州区、玉门市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 金塔县、阿克塞哈萨克族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 瓜州县、敦煌市 |
| **庆阳市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 西峰区、环县、镇原县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 庆城县、华池县、合水县、正宁县、宁县 |
| **定西市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 通渭县、陇西县、漳县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 安定区、渭源县、临洮县、岷县 |
| **陇南市** | 8度 | 0.30g | 第二组 | 西和县、礼县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 两当县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 武都区、成县、文县、宕昌县、康县、徽县 |
| **临夏回族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 永靖县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 临夏市、康乐县、广河县、和政县、东乡族自治县、 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 临夏县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 积石山保安族东乡族撒拉族自治县 |
| **甘南藏族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 舟曲县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 玛曲县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 临潭县、卓尼县、迭部县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 合作市、夏河县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 碌曲县 |

**A.0.29 青海省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **西宁市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 城中区、城东区、城西区、城北区、大通回族土族自治县、湟中县、湟源县 |
| **海东市** | 7度 | 0.10g | 第三组 | 乐都区、平安区、民和回族土族自治县、互助土族自治县、化隆回族自治县、循化撒拉族自治县 |
| **海北藏族自治州** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 祁连县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 门源回族自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 海晏县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 刚察县 |
| **黄南藏族自治州** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 同仁县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 尖扎县、河南蒙古族自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 泽库县 |
| **海南藏族自治州** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 贵德县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 共和县、同德县、兴海县、贵南县 |
| **果洛藏族自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 玛沁县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 甘德县、达日县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 玛多县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 班玛县、久治县 |
| **玉树藏族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 曲麻莱县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 玉树市、治多县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 称多县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 杂多县、囊谦县 |
| **海西蒙古族藏族自治州** | 7度 | 0.15g | 第三组 | 德令哈市 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 乌兰县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 格尔木市、都兰县、天峻县 |

**A.0.30 宁夏回族自治区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **银川市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 灵武市 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 兴庆区、西夏区、金凤区、永宁县、贺兰县 |
| **石嘴山市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 大武口区、惠农区、平罗县 |
| **吴忠市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 利通区、红寺堡区、同心县、青铜峡市 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 盐池县 |
| **固原市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 原州区、西吉县、隆德县、泾源县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 彭阳县 |
| **中卫市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 沙坡头区、中宁县、海原县 |

**A.0.31 新疆维吾尔自治区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **乌鲁木齐市** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 天山区、沙依巴克区、新市区、水磨沟区、头屯河区、达阪城区、米东区、乌鲁木齐县1 |
| **克拉玛依市** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 独山子区 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 克拉玛依区、白碱滩区 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 乌尔禾区 |
| **吐鲁番市** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 高昌区（原吐鲁番市） |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 鄯善县、托克逊县 |
| **哈密地区** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 巴里坤哈萨克自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 伊吾县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 哈密市 |
| **昌吉回族自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 昌吉市、玛纳斯县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 木垒哈萨克自治县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 呼图壁县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 阜康市、吉木萨尔县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 奇台县 |
| **博尔塔拉蒙古自治州** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 精河县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 阿拉山口市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 博乐市、温泉县 |
| **巴音郭楞蒙古自治州** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 库尔勒市、焉耆回族自治县、和静镇、和硕县、博湖县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 轮台县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 且末县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 尉犁县、若羌县 |
| **阿克苏地区** | 8度 | 0.20g | 第二组 | 阿克苏市、温宿县、库车县、拜城县、乌什县、柯坪县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 新和县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 沙雅县、阿瓦提县、阿瓦提镇 |
| **克孜勒苏柯尔克孜自治州** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 乌恰县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 阿图什市 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 阿克陶县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 阿合奇县 |
| **喀什地区** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 塔什库尔干塔吉克自治县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 喀什市、疏附县、英吉沙县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 疏勒县、岳普湖县、伽师县、巴楚县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 泽普县、叶城县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 莎车县、麦盖提县 |
| **和田地区** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 和田市、和田县2、墨玉县、洛浦县、策勒县 |
| 7度 | 0.10g | 第三组 | 皮山县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 于田县、民丰县 |
| **伊犁哈萨克自治州** | 8度 | 0.30g | 第三组 | 昭苏县、特克斯县、尼勒克县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 伊宁市、奎屯市、霍尔果斯市、伊宁县、霍城县、巩留县、新源县 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 察布查尔锡伯自治县 |
| **塔城地区** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 乌苏市、沙湾县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 托里县 |
| 7度 | 0.15g | 第一组 | 和布克赛尔蒙古自治县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 裕民县 |
| 7度 | 0.10g | 第一组 | 塔城市、额敏县 |
| **阿勒泰地区** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 富蕴县、青河县 |
| 7度 | 0.15g | 第二组 | 阿勒泰市、哈巴河县 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 布尔津县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 福海县、吉木乃县 |
| **自治区直辖县级行政单位** | 8度 | 0.20g | 第三组 | 石河子市、可克达拉市 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 铁门关市 |
| 7度 | 0.15g | 第三组 | 图木舒克市、五家渠市、双河市 |
| 7度 | 0.10g | 第二组 | 北屯市、阿拉尔市 |

注：1 乌鲁木齐县政府驻乌鲁木齐市水磨沟区南湖南路街道；

2 和田县政府驻和田市古江巴格街道。

**A.0.32 港澳特区和台湾省**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 烈度 | 加速度 | 分组 | 县级及县级以上城镇 |
| **香港特别行政区** | 7度 | 0.15g | 第二组 | 香港 |
| **澳门特别行政区** | 7度 | 0.10g | 第二组 | 澳门 |
| **台湾省** | 9度 | 0.40g | 第三组 | 嘉义县、嘉义市、云林县、南投县、彰化县、台中市、苗栗县、花莲县 |
| 9度 | 0.40g | 第二组 | 台南县、台中县 |
| 8度 | 0.30g | 第三组 | 台北市、台北县、基隆市、桃园县、新竹县、新竹市、宜兰县、台东县、屏东县 |
| 8度 | 0.20g | 第三组 | 高雄市、高雄县、金门县 |
| 8度 | 0.20g | 第二组 | 澎湖县 |
| 6度 | 0.05g | 第三组 | 妈祖县 |

**中华人民共和国国家标准**

**建筑抗震设计规范**

**GB 50011-2010**

**（201X年版）**

# 条文说明

## 3.2 地震影响

多年来地震经验表明，在宏观烈度相似的情况下，处在大震级、远震中距下的柔性建筑，其震害要比中、小震级近震中距的情况重得多；理论分析也发现，震中距不同时反应谱频谱特性并不相同。抗震设计时，对同样场地条件、同样烈度的地震，按震源机制、震级大小和震中距远近区别对待是必要的，建筑所受到的地震影响，需要采用设计地震动的强度及设计反应谱的特征周期来表征。

作为一种简化，89规范主要籍助于当时的地震烈度区划，引入了设计近震和设计远震，后者可能遭遇近、远两种地震影响，设防烈度为9度时只考虑近震的地震影响；在水平地震作用计算时，设计近、远震用两组地震影响系数α曲线表达，按远震的曲线设计就已包含两种地震用不利情况。

2001规范明确引入了“设计基本地震加速度”和“设计特征周期”，与当时的中国地震动参数区划(中国地震动峰值加速度区划图A1和中国地震动反应谱特征周期区划图B1)相匹配。

“设计基本地震加速度”是根据建设部1992年7月3日颁发的建标[1992]419号《关于统一抗震设计规范地面运动加速度设计取值的通知》而做出的。通知中有如下规定：

术语名称：设计基本地震加速度值。

定义：50年设计基准期超越概率10％的地震加速度的设计取值。

取值：7度0.10g，8度0.20g，9度0.40g。

本规范表3.2.2所列的设计基本地震加速度与抗震设防烈度的对应关系即来源于上述文件。其取值与《中国地震动参数区划图~~A1~~》GB18306-2015附录A所规定的“地震动峰值加速度”相当：即在0.10g和0.20g之间有一个0.15g的区域，0.20g和0.40g之间有一个0.30g的区域，在这二个区域内建筑的抗震设计要求，除另有具体规定外，分别同7度和8度，在本规范表3.2.2中用括号内数值表示。本规范表3.2.2中还引入了与6度相当的设计基本地震加速度值0.05g。

“设计特征周期”即设计所用的地震影响系数的特征周期(*T*g)，简称特征周期。89规范规定，其取值根据设计近、远震和场地类别来确定，我国绝大多数地区只考虑设计近震，需要考虑设计远震的地区很少(约占县级城镇的5%）。2001规范将89规范的设计近震、远震改称设计地震分组，可更好体现震级和震中距的影响，建筑工程的设计地震分为三组。根据规范编制保持其规定延续性的要求和房屋建筑抗震设防决策，2001规范的设计地震的分组在《中国地震动~~反应谱特征周期~~参数区划图~~B1~~》GB18306-2001附录B的基础上略作调整。2010年~~本次~~修订对各地的设计地震分组作了较大的调整，使之与《中国地震动参数区划图~~B1~~》*GB18306-2001*一致。此次局部修订继续保持这一原则，按照《中国地震动参数区划图》GB18306-2015附录B的规定确定设计地震分组。~~修改后变化的情况汇总如下：~~

*~~中国地震动参数区划图》GB50011-2015附录B~~*~~区划图B1中0.35s的区域作为设计地震第一组；区划图B1中0.40s的区域作为设计地震第二组；区划图B1中0.45s的区域，作为设计地震第三组。~~

~~依据2001版中国地震动参数区划图B1及其2008年第1号修改单，与2001规范相比，本次修订后，东经105º以西的绝大多数城镇、东经105º以东处于北纬34º至41º之间的多数城镇，设计地震分组为第二组或第三组，在全国约2500个抗震设防城镇中，设防烈度不变而设计地震分组有变化的城镇共1000多个（约占40%）。其中，按2008年第1号修改单，四川的天全、丹巴、芦山、雅安，陕西的勉县由设计第三组降为设计第二组。~~

~~有变化的省会城市和直辖市如下：~~

~~由设计第一组改为设计第二组的有：天津，石家庄，福州，郑州，银川，乌鲁木齐；~~

~~由设计第二组改为设计第三组的有：济南，昆明，兰州，西宁，拉萨，台北；~~

~~2008年局部修订时由设计第一组改为设计第三组的有：成都。~~

~~变化较多的省份如下：~~

~~河北，占城镇总数的74%；山西，占城镇总数的55%；福建，占设防城镇总数的54%；山东，占城镇总数的75%；河南，占设防城镇总数的45%；四川，占设防城镇总数的76%；云南，占城镇总数的82%；西藏，占城镇总数的82%；陕西，占设防城镇总数的48%；甘肃，占城镇总数的92%；青海，占城镇总数的88%；宁夏，占城镇总数的81%；新疆，占城镇总数的82%。~~

为便于设计单位使用，本规范在附录A给出了县级及县级以上城镇（按民政部编2015行政区划简册，包括地级市的市辖区）的中心地区(如城关地区)的抗震设防烈度、设计基本地震加速度和所属的设计地震分组。~~请注意，今后，随着《中国地震动参数区划图》的修订和施行，该附录将及时进行协调性修改。~~

**3.4.3、3.4.4** 2001规范考虑了当时89规范和91钢筋混凝土高层建筑规程的相应规定，并参考了美国UBC(1997)、日本BSL(1987年版)和欧洲规范8。上述五本规范对不规则结构的条文规定有以下三种方式：

1 规定了规则结构的准则，不规定不规则结构的相应设计规定，如89规范和91钢筋混凝土高层建筑规程。

2 对结构的不规则性作出限制，如日本BSL。

3 对规则与不规则结构作出了定量的划分，并规定了相应的设计计算要求，如美国UBC及欧洲规范8。

本规范基本上采用了第3种方式，但对容易避免或危害性较小的不规则问题未作规定。

对于结构扭转不规则，按刚性楼盖计算，当最大层间位移与其平均值的比值为1.2时，相当于一端为1.0，另一端为1.5；当比值1.5时，相当于一端为1.0，另一端为3。美国FEMA的NEHRP规定，限1.4。

对于较大错层，如超过梁高的错层，需按楼板开洞对待；当错层面积大于该层总面积30％时，则属于楼板局部不连续。楼板典型宽度按楼板外形的基本宽度计算。

上层缩进尺寸超过相邻下层对应尺寸的1/4，属于用尺寸衡量的刚度不规则的范畴。侧向刚度可取地震作用下的层剪力与层间位移之比值计算，刚度突变上限(如框支层)在有关章节规定。

除了本规范表3.4.3所列的不规则，UBC的规定中，对平面不规则尚有抗侧力构件上下错位、与主轴斜交或不对称布置，对竖向不规则尚有相邻楼层质量比大于150％或竖向抗侧力构件在平面内收进的尺寸大于构件的长度(如棋盘式布置)等。

图1~图6为典型示例，以便理解本规范表3.4.3-1和表3.4.3-2中所列的不规则类型。

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| 图1 建筑结构平面的扭转不规则示例 | |
| 图3-4-3-2 | |
| 图2建筑结构平面的凸角或凹角不规则示例 | |
| GFT4-14-0109 | |
| 图3 建筑结构平面的局部不连续示例（大开洞及错层） | |
| 图3-4-3-4 | |
| 图4 沿竖向的侧向刚度不规则（有软弱层） | |
| 图3-4-3-5 | 图3-4-3-6 |
| 图5 竖向抗侧力构件不连续示例 | 图6 竖向抗侧力结构屈服抗剪强度非均匀化（有薄弱层） |

本规范第3.4.3条第1款的规定，主要针对钢筋混凝土和钢结构的多层和高层建筑所作的不规则性的限制，对砌体结构多层房屋和单层工业厂房的不规则性应符合本规范有关章节的专门规定。

2010年~~本次~~修订的变化如下：

1 明确规定本规范表3.4.3所列的不规则类型是主要的而不是全部不规则，所列的指标是概念设计的参考性数值而不是严格的数值，使用时需要综合判断。明确规定按不规则类型的数量和程度，采取不同的抗震措施。不规则的程度和设计的上限控制，可根据设防烈度的高低适当调整。对于特别不规则的建筑结构要求专门研究和论证。

2对于扭转不规则计算，需注意以下几点：

1)按国外的有关规定，楼盖周边两端位移不超过平均位移2倍的情况称为刚性楼盖，超过2倍则属于柔性楼盖。因此，这种“刚性楼盖”，并不是刚度无限大。计算扭转位移比时，楼盖刚度可按实际情况确定而不限于刚度无限大假定。

2)扭转位移比计算时，楼层的位移不采用各振型位移的CQC组合计算，按国外的规定明确改为取“给定水平力”计算，可避免有时CQC计算的最大位移出现在楼盖边缘的中部而不在角部，而且对无限刚楼盖、分块无限刚楼盖和弹性楼盖均可采用相同的计算方法处理；该水平力一般采用振型组合后的楼层地震剪力换算的水平作用力，并考虑偶然偏心；结构楼层位移和层间位移控制值验算时，仍采用CQC的效应组合。

3)偶然偏心大小的取值，除采用该方向最大尺寸的5%外，也可考虑具体的平面形状和抗侧力构件的布置调整。

4)扭转不规则的判断，还可依据楼层质量中心和刚度中心的距离用偏心率的大小作为参考方法。

3 对于侧向刚度的不规则，建议根据结构特点采用合适的方法，包括楼层标高处产生单位位移所需要的水平力、结构层间位移角的变化等进行综合分析。

4 为避免水平转换构件在大震下失效，不连续的竖向构件传递到转换构件的小震地震内力应加大，借鉴美国IBC规定取2.5倍（分项系数为1.0），对增大系数作了调整。

本次局部修订，主要进行文字性修改，以进一步明确扭转位移比的含义。

**4.4.1** 根据桩基抗震性能一般比同类结构的天然地基要好的宏观经验，继续保留89规范关于桩基不验算范围的规定。

本次修订，进一步明确了本条的适用范围。限制使用黏土砖以来，有些地区改为建造多层的混凝土抗震墙房屋和框架-抗震墙房屋，当其基础荷载与一般民用框架相当时，也可不进行桩基的抗震承载力验算。

**6.4.5** 对于开洞的抗震墙即联肢墙，强震作用下合理的破坏过程应当是连梁首先屈服，然后墙肢的底部钢筋屈服、形成塑性铰。抗震墙墙肢的塑性变形能力和抗地震倒塌能力，除了与纵向配筋有关外，还与截面形状、截面相对受压区高度或轴压比、墙两端的约束范围、约束范围内的箍筋配箍特征值有关。当截面相对受压区高度或轴压比较小时，即使不设约束边缘构件，抗震墙也具有较好的延性和耗能能力。当截面相对受压区高度或轴压比大到一定值时，就需设置约束边缘构件，使墙肢端部成为箍筋约束混凝土，具有较大的受压变形能力。当轴压比更大时，即使设置约束边缘构件，在强烈地震作用下，抗震墙有可能压溃、丧失承担竖向荷载的能力。因此，2001规范规定了一、二级抗震墙在重力荷载代表值作用下的轴压比限值；当墙底截面的轴压比超过一定值时，底部加强部位墙的两端及洞口两侧应设置约束边缘构件，使底部加强部位有良好的延性和耗能能力；考虑到底部加强部位以上相邻层的抗震墙，其轴压比可能仍较大，将约束边缘构件向上延伸一层；还规定了构造边缘构件和约束边缘构件的具体构造要求。

~~本次~~2010年修订的主要内容是：

1 将设置约束边缘构件的要求扩大至三级抗震墙。

2 约束边缘构件的尺寸及其配箍特征值，根据轴压比的大小确定。当墙体的水平分布钢筋满足锚固要求且水平分布钢筋之间设置足够的拉筋形成复合箍时，约束边缘构件的体积配箍率可计入分布筋，考虑水平筋同时为抗剪受力钢筋，且竖向间距往往大于约束边缘构件的箍筋间距，需要另增一道封闭箍筋，故计入的水平分布钢筋的配箍特征值不宜大于0.3倍总配箍特征值。

3 对于底部加强区以上的一般部位，带翼墙时构造边缘构件的总长度改为与矩形端相同，即不小于墙厚和400mm；转角墙在内侧改为不小于200mm。在加强部位与一般部位的过渡区（可大体取加强部位以上与加强部位的高度相同的范围），边缘构件的长度需逐步过渡。

此次局部修订，补充约束边缘构件的端柱有集中荷载时的设计要求。

**7.1.7** 本条对多层砌体房屋的建筑布置和结构体系作了较详细的规定，是对本规范第3章关于建筑结构规则布置的补充。

根据历次地震调查统计，纵墙承重的结构布置方案，因横向支承较少，纵墙较易受弯曲破坏而导致倒塌，为此，要优先采用横墙承重的结构布置方案。

纵横墙均匀对称布置，可使各墙垛受力基本相同，避免薄弱部位的破坏。

震害调查表明，不设防震缝造成的房屋破坏，一般多只是局部的，在7度和8度地区，一些平面较复杂的一、二层房屋，其震害与平面规则的同类房屋相比，并无明显的差别，同时，考虑到设置防震缝所耗的投资较多，所以89规范以来，对设置防震缝的要求比78规范有所放宽。

楼梯间墙体缺少各层楼板的侧向支承，有时还因为楼梯踏步削弱楼梯间的墙体，尤其是楼梯间顶层，墙体有一层半楼层的高度，震害加重。因此，在建筑布置时尽量不设在尽端，或对尽端开间采取专门的加强措施。

本次修订，除按2008年局部修订外，有关烟道、预制挑檐板移入13章。对建筑结构体系的规则性增加了下列要求：

1 为保证房屋纵向的抗震能力，并根据本规范第3.5.3条两个主轴方向振动特性不宜相差过大的要求，规定多层砌体的纵横向墙体数量不宜相差过大，在房屋宽度的中部（约1/3宽度范围）应有内纵墙，且多道内纵墙开洞后累计长度不宜小于房屋纵向总长度60%。“宜”表示，当房屋层数很少时，还可比60%适当放宽。

2 避免采用混凝土墙与砌体墙混合承重的体系，防止不同材料性能的墙体被各个击破。

3 房屋转角处不应设窗，避免局部破坏严重。

4 根据汶川地震的经验，外纵墙体开洞率不应过大，宜按55%左右控制。

5 明确砌体结构的楼板外轮廓、开大洞、较大错层等不规则的划分，以及设计要求。考虑到砌体墙的抗震性能不及混凝土墙，相应的不规则界限比混凝土结构有所加严。

6 本条规定同一轴线（直线或弧线）上的窗间墙宽度宜均匀，包括与同一直线或弧线上墙段平行错位净距离不超过2倍墙厚的墙段上的窗间墙（此时错位处两墙段之间连接墙的厚度不应小于外墙厚度），在满足本规范第7.1.6条的局部尺寸要求的情况下，墙体的立面开洞率亦应进行控制。

**9.2.16** 震害表明，外露式柱脚破坏的特征是锚栓剪断、拉断，或拔出。由于柱脚锚栓破坏，使钢结构倾斜，严重者导致厂房坍塌。外包式柱脚表现为顶部箍筋不足的破坏。

**1** 埋入式柱脚，在钢柱根部截面容易满足塑性铰的要求。当埋入深度达到钢柱截面高度2倍的深度，可认为其柱脚部位的恢复力特性基本呈纺锤型。插入式柱脚引用冶金部门的有关规定。埋入式、插入式柱脚应确保钢柱的埋入深度和钢柱埋入部分的周边混凝土厚度。

**2** 外包式柱脚的力学性能主要取决于外包钢筋混凝土的力学性能。所以，外包短柱的钢筋应加强，特别是顶部箍筋，并确保外包混凝土的厚度。

**3** 一般的外露式柱脚，从力学的角度看，作为半刚性考虑更加合适。与钢柱根部截面的全截面屈服承载力相比，柱脚在多数情况下由锚栓屈服所决定的塑性弯矩较小。这种柱脚受弯时的力学性能，主要由锚栓的性能决定。如锚栓受拉屈服后能充分发展塑性，则承受反复荷载作用时，外露式柱脚的恢复力特性呈典型的滑移型滞回特性。但实际的柱脚，往往在锚栓截面未削弱部分屈服前，螺纹部分就发生断裂，难以有充分的塑性发展。并且，当钢柱截面大到一定程度时，设计大于柱截面受弯承载力的外露式柱脚往往是困难的。因此，当柱脚承受的地震作用大时，采用外露式不经济，也不合适。采用外露式柱脚时，与柱间支撑连接的柱脚，不论计算是否需要，都必须设置剪力键，以可靠抵抗水平地震作用。

此次局部修订，进一步补充说明外露式柱脚的承载力验算要求，明确为“极限承载力极限承载力不宜小于柱截面塑性屈服承载力的1.2倍”。

**14.3.1**  地下钢筋混凝土框架结构构件的尺寸常大于同类地面结构的构件，但因使用功能不同的框架结构要求不一致，因而本条仅提构件最小尺寸应至少符合同类地面建筑结构构件的规定，而未对其规定具体尺寸。

地下钢筋混凝土结构按抗震等级提出的构造要求，第3款为根据“强柱弱梁”的设计概念适当加强框架柱的措施。

此次局部修订进行文字调整，以明确最小总配筋率取值规定。

**14.3.2** 本条规定比地上板柱结构有所加强，旨在便于协调安全受力和方便施工的需要。为加快施工进度，减少基坑暴露时间，地下建筑结构的底板、顶板和楼板常采用无梁肋结构，由此使底板、顶板和楼板等的受力体系不再是板梁体系，故在必要时宜通过在柱上板带中设置暗梁对其加强。

为加强楼盖结构的整体性，第2款提出加强周边墙体与楼板的连接构造的措施。

水平地震作用下，地下建筑侧墙、顶板和楼板开孔都将影响结构体系的抗震承载能力，故有必要适当限制开孔面积，并辅以必要的措施加强孔口周围的构件。

此次局部修订进行文字调整，明确暗梁的设置范围。

## 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

本附录系根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015和《中华人民共和国行政区划简册2015》以及中华人民共和国民政部发布的《2015年县级以上行政区划变更情况（截止2015年9月12日）》编制。

本附录仅给出了我国各县级及县级以上城镇的中心地区（如城关地区）的抗震设防烈度、设计基本地震加速度和所属的设计地震分组。当在各县级及县级以上城镇中心地区以外的行政区域从事建筑工程建设活动时，应根据工程场址的地理坐标查询《中国地震动参数区划图》GB18306-2015的“附录A(规范性附录〉中国地震动峰值加速度区划图”和“附录B (规范性附录〉中国地震动加速度反应谱特征周期区划图”，以确定工程场址的地震动峰值加速度和地震加速度反应谱特征周期，并根据下述原则确定工程场址所在地的抗震设防烈度、设计基本地震加速度和所属的设计地震分组：

**抗震设防烈度、设计基本地震加速度和GB18306地震动峰值加速度的对应关系**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 抗震设防烈度 | 6 | 7 | | 8 | | 9 |
| 设计基本地震加速度值 | 0.05g | 0.10g | 0.15g | 0.20g | 0.30g | 0.40g |
| GB18306：地震动峰值加速度 | 0.05g | 0.10g | 0.15g | 0.20g | 0.30g | 0.40g |
| 注：g为重力加速度。 |

**设计地震分组与GB18306地震动加速度反应谱特征周期的对应关系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设计地震分组 | 第一组 | 第二组 | 第三组 |
| GB18306：地震加速度反应谱特征周期 | 0.35s | 0.40s | 0.45s |