

UDC

中华人民共和国国家标准

GB

P

GB 50223—95

建筑抗震设防分类标准

**Standard for classification of
seismic protection of buildings**

www.sinoaec.com

1995-04-19 发布

1995-11-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国建设部

联合发布

中华人民共和国国家标准
建筑抗震设防分类标准

**Standard for classification of
seismic protection of buildings**

GB 50223—95

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1995年11月1日

关于发布国家标准《建筑抗震设防 分类标准》的通知

建标 [1995] 204 号

根据原城乡建设部（88）城标字第 141 号和建设部（91）建标技字第 35 号文的要求，由建设部会同有关部门共同制定的《建筑抗震设防分类标准》，已经有关部门会审。现批准《建筑抗震设防分类标准》GB 50223—95 为强制性国家标准，自 1995 年 11 月 1 日起施行。

本标准由建设部负责管理，其具体解释等工作由中国建筑科学研究院负责。出版发行由建设部标准定额研究所负责组织。

中华人民共和国建设部

1995 年 4 月 19 日

中国建筑资讯网
www.sincetec.com

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	广播、电视和邮电通信建筑	5
5	交通运输建筑	6
6	能源建筑	7
7	原材料工业建筑	9
8	加工制造工业建筑	11
9	城市抗震防灾建筑	13
10	民用及其他建筑	14
11	仓库类建筑	15
附录 A	本标准用词说明	16
附加说明	17

1 总 则

1.0.1 为使建筑的抗震设计有明确的设防类别，以减轻地震灾害，合理使用建设资金，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于设防烈度为 6~9 度地区的建筑抗震设防类别划分。

1.0.3 有特殊要求的建筑和本标准未列的行业的建筑抗震设防类别，应按有关部门的专门规定执行。

1.0.4 各行业、各部门的建筑抗震设防类别的行业标准，应符合本标准对建筑的抗震设防类别的原则要求和规定。

2 术 语

2.0.1 抗震设防类别划分 **Earthquake protection category for buildings**

建筑抗震设计中，根据建筑遭遇地震破坏后，产生的经济损失和社会影响程度及其在抗震救灾中的作用，对建筑所作的设防类别划分。

2.0.2 直接经济损失 **Direct economic loss due to earthquake**

建筑物、设备及设施遭到破坏而产生的经济损失和因停产、停业所减少的净产值。

2.0.3 间接经济损失 **Indirect economic loss due to earthquake**

建筑物、设备及设施破坏，导致停产所减少的社会产值，修复所需费用以及保险补偿费用等。

2.0.4 社会影响 **Social effect due to earthquake**

主要指建筑破坏导致人身伤亡和居住条件、福利条件的降低，以及生态环境污染等造成的损失。

中国建筑资讯网 WWW.SINAEC.COM

3 基本规定

3.0.1 建筑抗震设防类别划分，应根据下列因素综合确定。

3.0.1.1 社会影响和直接、间接经济损失的大小。

3.0.1.2 城市的大小和地位、行业的特点、工矿企业的规模。

3.0.1.3 使用功能失效后对全局的影响范围大小。

3.0.1.4 结构本身的抗震潜力大小、使用功能恢复的难易程度。

3.0.1.5 建筑物各单元的重要性有显著不同时，可根据局部的单元划分类别。

3.0.1.6 在不同行业之间的相同建筑，由于所处地位及受地震破坏后产生后果及影响不同，其抗震设防类别可不相同。

3.0.2 建筑抗震设防类别，应根据其使用功能的重要性可分为甲类、乙类、丙类、丁类四个类别，其划分应符合下列要求。

3.0.2.1 甲类建筑，地震破坏后对社会有严重影响，对国民经济有巨大损失或有特殊要求的建筑。

3.0.2.2 乙类建筑，主要指使用功能不能中断或需尽快恢复，且地震破坏会造成社会重大影响和国民经济重大损失的建筑。

3.0.2.3 丙类建筑，地震破坏后有一般影响及其他不属于甲、乙、丁类的建筑。

3.0.2.4 丁类建筑，地震破坏或倒塌不会影响甲、乙、丙类建筑，且社会影响、经济损失轻微的建筑。一般为储存物品价值低、人员活动少的单层仓库等建筑。

3.0.3 各类建筑的抗震设防标准，应符合下列要求。

3.0.3.1 甲类建筑，应按提高设防烈度一度设计（包括地震作用和抗震措施）。

3.0.3.2 乙类建筑，地震作用应按本地区抗震设防烈度计算。

抗震措施,当设防烈度为6~8度时应提高一度设计,当为9度时,应加强抗震措施。对较小的乙类建筑,可采用抗震性能好、经济合理的结构体系,并按本地区的抗震设防烈度采取抗震措施。

乙类建筑的地基基础可不提高抗震措施。

3.0.3.3 丙类建筑,地震作用和抗震措施应按本地区设防烈度设计。

3.0.3.4 丁类建筑,一般情况下,地震作用可不降低;当设防烈度为7~9度时,抗震措施可按本地区设防烈度降低一度设计,当为6度时可不降低。

3.0.3.5 本标准仅列出部分行业的甲、乙类建筑和少数丙类建筑;丁类建筑按本标准第3.0.2.4款的规定确定;除甲、乙、丁类以外,本标准未列出的宜划为丙类建筑。

4 广播、电视和邮电通信建筑

4.0.1 本章适用于广播、电视和邮电通信建筑抗震设防。

4.0.2 广播、电视和邮电通信建筑，应根据其在整个信息网络中的地位和保证信息网络通畅的作用划分抗震设防类别，其配套的供电、供水的建筑抗震设防等级，应与主体建筑的抗震设防类别相同。当供电、供水的建筑为单独建筑时，可划分为乙类建筑。

4.0.3 广播、电视建筑抗震设防类别，应符合表 4.0.3 的规定。

广播、电视建筑抗震设防类别 表 4.0.3

类别	建筑名称
甲类	中央级、省级的电视调频广播发射塔建筑
乙类	中央级广播发射台、节目传送台、广播中心、电视中心 省级广播中心、电视中心、电视发射台及 200kW 以上广播发射台

4.0.4 邮电通信建筑抗震设防类别，应符合表 4.0.4 的规定。

邮电通信建筑抗震设防类别 表 4.0.4

类别	建筑名称
甲类	国际电信楼，国际海缆登陆站，国际卫星地球站，中央级的电信枢纽（含卫星地球站）
乙类	大区中心和省中心长途电信枢纽，邮政枢纽，海缆登陆局，重要市话局（汇接局，承担重要通信任务和终局容量超过五万门的局），卫星地球站，地区中心长途电信枢纽楼的主机房和天线支承物

5 交通运输建筑

5.0.1 本章适用于铁路、公路、水运和空运系统的主要生产建筑抗震设防。

5.0.2 交通运输系统生产建筑应根据交通运输线路中的地位和对抢险救灾、恢复生产所起的作用划分抗震设防类别。

5.0.3 铁路系统的建筑抗震设防类别，应符合表 5.0.3 的规定。

铁路建筑抗震设防类别 表 5.0.3

类别	建筑名称
乙类	I、II级干线枢纽及相应的工矿企业铁路枢纽的行车调度、运转、通信、信号、供电、供水建筑，特大型站候车室

5.0.4 公路建筑抗震设防类别，应符合表 5.0.4 的规定。

公路建筑抗震设防类别 表 5.0.4

类别	建筑名称
乙类	高速公路、一级公路、一级汽车客运站等的监控室

5.0.5 水运建筑抗震设防类别，应符合表 5.0.5 的规定。

水运建筑抗震设防类别 表 5.0.5

类别	建筑名称
乙类	50 万人口以上城市的水运通信、导航等重要设施的建设和国家重要客运站，海难救助打捞等部门的重要建筑

5.0.6 空运建筑抗震设防类别，应符合表 5.0.6 的规定。

空运建筑抗震设防类别 表 5.0.6

类别	建筑名称
乙类	国际或国内主要干线机场中的航空站楼、航管楼、大型机库、通信及供电、供热、供水、供气的建筑

6 能源建筑

6.0.1 本章适用于电力、煤炭、石油天然气生产建筑的抗震设防。

6.0.2 能源系统生产建筑,应根据生产关联企业的范围及遭遇地震破坏后经济损失的大小划分抗震设防类别。

6.0.3 各类电厂的建筑抗震设防类别,应符合表 6.0.3 的规定。

电厂的建筑抗震设防类别 表 6.0.3

类别	建筑名称
乙类	单机容量为 300MW 及以上或规划容量为 800MW 及以上的火力发电厂, 330kV、500kV 变电所, 220kV 及以下的重要枢纽变电所, 不应中断的通信设施和在地震时必须维持正常供电的重要电力设施的主厂房、电气综合楼、网控楼、调度通信楼、配电装置楼、烟囱、烟道、碎煤机室、输煤转运站和输煤栈桥

6.0.4 石油天然气生产建筑抗震设防类别,应符合表 6.0.4 的规定。

石油天然气生产建筑抗震设防类别 表 6.0.4

类别	建筑名称
乙类	大型油、气田的联合站、压缩机房、加压气站泵房、阀组间、加热炉建筑 大型计算机房和磁带库 油品储运系统液化气站, 轻油泵房及氮气站、长输管道首末站、中间加压泵站 油、气田主要供电、供水建筑

6.0.5 煤炭工业的主厂房可按丙类建筑考虑。

6.0.6 煤炭工业的生产建筑抗震设防类别,应符合表 6.0.6 的规定。

煤炭工业生产建筑抗震设防类别

表 6.0.6

类别	建筑名称
乙类	年产 90万t 及以上的煤矿矿井提升系统、供水系统、排水系统、供电系统、通风系统、通信系统、瓦斯排放系统的建筑煤矿矿区救灾系统，供电系统、供水系统建筑

中国建筑资讯网 www.sinoaec.com

7 原材料工业建筑

7.0.1 本章适用于冶金、化工、石油化工、建材和轻工业原材料的生产厂房的建筑抗震设防。

7.0.2 原材料生产建筑,应根据其规模、停产后关联企业的经济损失的大小和修复的难易程度划分抗震设防类别。

7.0.3 冶金工业企业、建材工业企业及其矿山的生产建筑抗震设防类别,应符合表 7.0.3 的规定。

冶金工业企业、建材工业企业及其
矿山生产建筑抗震设防类别

表 7.0.3

类别	建筑名称
乙类	大中型冶金企业的动力系统建筑 大型冶金矿山的风机室、排水泵房、配电、变电室、炸药雷管库、硝酸铵、硝酸钢库及其热处理加工车间、起爆材料加工车间等 大型和不容许中断生产的中型建材工业企业的动力系统建筑 大型非金属矿山的提升、供水、排水、供电、通风、炸药生产等系统的建筑

7.0.4 钢铁和有色冶金及建筑材料生产厂房应划分为丙类建筑。

7.0.5 化工及石油化工生产建筑抗震设防类别,应符合表 7.0.5 的规定。

化工及石油化工生产建筑抗震设防类别

表 7.0.5

类别	建筑名称
乙类	大中型企业的主要生产装置及其控制系统的建筑 生产中有剧毒、易燃、易爆物质厂房及其控制系统的建筑 大中型企业的动力系统建筑和消防车库

7.0.6 轻工原材料生产建筑抗震设防类别,应符合表 7.0.6 的规定。

类别	建筑名称
乙类	大型制浆造纸厂、大型洗涤剂原料厂的主要装置及其控制系统的建筑 生产中有剧毒、易燃、易爆物质厂房及其控制系统的建筑 大型原材料企业中的动力系统建筑和消防车库

8 加工制造工业建筑

8.0.1 本章适用于机械、船舶、航空、航天、电子、纺织、轻工等工业生产建筑抗震设防。

8.0.2 加工制造工业生产建筑,应根据地震破坏的直接和间接经济损失的大小划分抗震设防类别。

8.0.3 航空工业建筑抗震设防类别,应符合表 8.0.3 的规定。

航空工业建筑抗震设防类别 表 8.0.3

类别	建筑名称
乙类	部级及部级以上的主量基准所在的建筑,系统记录航空主要产品(如飞机、发动机、导弹等)或关键产品的科研成果、光磁盘、磁带等所在的建筑 对航空工业发展有重要影响的整机或系统性能试验设施、关键设备所在建筑(如大型风洞及其测试间,发动机高空试车台及其动力装置及测试间,全机电磁兼容试验建筑) 具有国内少有或仅有的重要精密设备的建筑 大中型企业主要的动力系统建筑和消防车库

8.0.4 航天工业建筑抗震设防类别,应符合表 8.0.4 的规定。

航天工业建筑抗震设防类别 8.0.4

类别	建筑名称
乙类	重要的航天工业科研楼、生产厂房和试验设施的建筑物、动力系统建筑 有剧毒、易燃、易爆物质的建筑 重要的演示、通信、计量、培训中心的建筑

8.0.5 纺织工业的化纤生产企业中,具有化工性质的生产建筑,可按本标准第 7.0.5 条划分。

8.0.6 轻工业有剧毒、易燃、易爆物质厂房及相关的控制系统的

建筑，抗震设防类别可按乙类划分。

8.0.7 机械、船舶、电子工业的生产厂房、轻工、纺织工业的其他生产厂房，应划为丙类建筑。

8.0.8 大型机械、电子、船舶、轻工加工、纺织工业的动力系统建筑和消防车库应划为乙类建筑。

9 城市抗震防灾建筑

9.0.1 本章适用于城市抗震防灾、救灾有关的建筑抗震设防。

9.0.2 城市抗震防灾建筑,应根据其社会影响和关联企业的经济损失的大小划分抗震设防类别。

9.0.3 广播、通信、交通运输建筑抗震设防类别,应按本标准有关章节的规定采用,医疗、城市动力系统、消防建筑的抗震设防类别,应符合表 9.0.3 的规定。

城市防灾建筑抗震设防类别

表 9.0.3

类 别	建 筑 名 称
甲 类	三级特等医院的住院部、医技楼、门诊部
乙 类	大中城市的三级医院的住院部、医技楼、门诊部 县及县级市的二级医院的住院部、医技楼、门诊部 县级以上急救中心的指挥、通信、运输系统的重要建筑 县级以上的独立采、供血机构的建筑 50 万人口以上城市的动力系统建筑 消防车库

9.0.4 工矿企业的医疗建筑抗震设防类别可类比表 9.0.3 采用。

10 民用及其他建筑

10.0.1 本章适用于住宅、旅馆、办公楼、教学楼、资料室、实验室、计算站、博物馆、幼儿园、公共建筑（影剧院、大会堂、体育馆）、商业建筑等的建筑抗震。

10.0.2 民用及其他建筑，应主要以其社会影响和经济损失的大小划分抗震设防类别。

10.0.3 民用及其他建筑抗震设防类别，应符合表10.0.3的规定。

民用及其他建筑抗震设防类别

表 10.0.3

类 别	建 筑 名 称
甲 类	研究、中试生产和存放剧毒生物制品和天然人工细菌与病毒（如鼠疫、霍乱、伤寒等）的建筑
乙 类	存放国家一、二级重要珍贵文物博物馆，大型体育馆，大型影剧院，大型商业零售商场等公共建筑

11 仓库类建筑

11.0.1 本章适用于工业与民用的仓库类建筑抗震设防。

11.0.2 仓库类建筑，应根据其存放物品的经济价值和损坏后次生灾害的大小划分抗震设防类别。

11.0.3 仓库类建筑抗震设防类别，应符合表 11.0.3 的规定

仓库类建筑抗震设防类别 表 11.0.3

类别	建筑名称
乙类	存放放射性物质、剧毒、易燃、易爆的危险品仓库

附录 A 本标准用词说明

A.0.1 为便于在执行本标准(规范)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,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”或“可”;

反面词采用“不宜”。

A.0.2 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时,写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”

附加说明

本标准主编单位、参加单位 和主要起草人名单

主编单位：中国建筑科学研究院

参加单位：冶金部北京钢铁设计总院

煤炭部煤炭规划设计院

中国石油化工总公司北京设计院

化学工业部建筑技术中心站

电力工业部抗震办公室

中国石油天然气总公司抗震办公室

北京市建筑设计院

主要起草人：龚思礼 戴国莹 丁祖堪 蒋蕊秋 唐人权

张大德 周炳章 吴式龙

中国建筑资讯网

www.sinoc.com