

5月12日我国第八个防灾减灾日主题:

减少灾害风险 建设安全城市

中国地震动参数区划图简介

什么是区划图?

就是将国土划分为不同抗震设防要求区域的一张全国地图,为一般建设工程提供抗震设防要求。

新区划图和我们老百姓有什么关系?
新区划图将从2016年6月1日起正式实施,是国家强制性标准。按照新区划图标准进行设防的房子,其抵御地震灾害能力更强。

地震引起的建筑物和工程设施的破坏是导致人员伤亡和损失的重要原因,减轻地震灾害最有效的途径之一就是做好建筑物的抗震设防,而建筑物抗震设防的主要依据是地震动参数区划图。新修订的强制性国家标准GB18306-2015《中国地震动参数区划图》(简称《新区划图》)于2015年5月15日由国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会发布,代替GB18306-2001,将于2016年6月1日起正式实施。

新《区划图》对我省一些地区的抗震设防要求进行了调整,变化较大的市(县)为:伊通满族自治县及安图县的抗震设防要求基本烈度由Ⅶ度提高至Ⅷ度;舒兰市及部分地区的抗震设防要求基本烈度由Ⅶ度提高至Ⅷ度;消除了上一代区划图中基本烈度Ⅵ度以下地区,其中Ⅶ度区面积41100平方公里,约占全省面积22%,Ⅷ度区面积8700平方公里,约占全省面积2.3%。根据新《区划图》,全省辖区所有建设工程均需考虑地震作用并进行抗震设防。

小建议

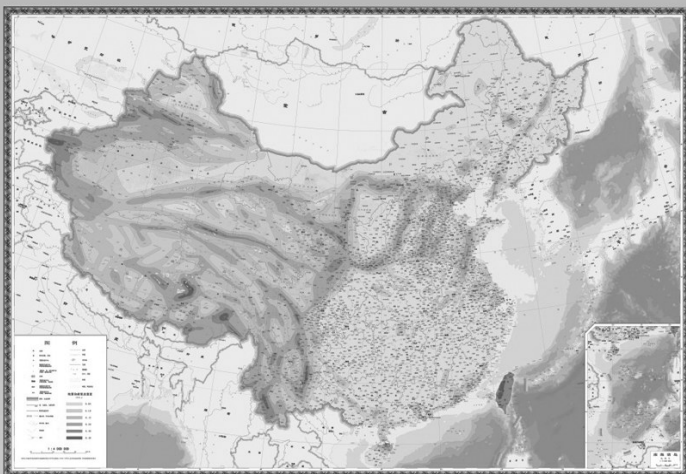
今后大家买房时要注意询问,您要购买的房屋是否按照区划图的抗震标准进行建造的。

中国地震动参数区划图
吉林省部分

怎么看懂新区划图?

图中颜色越深的地方,房子应该建的越结实

中国地震动参数区划图



中国地震动参数区划图(GB18306-2015)是为一般建设工程提供抗震设防要求的国家强制性标准。

怎样识别地震谣传

地震谣传的特点通常是预报的震级很大或很精确,震发时间、地点很具体;预报称是某专家或国外的预报意见;非政府传达的地震消息;带有封建迷信色彩或伴有离奇传说的消息。

要正确识别地震谣言,首先要学习地震常识,消除恐慌心理;正确认识国内外当前地震预报的实际水平;要明确我国发布地震预报的权限在政府,任何其他单位或个人都无权发布地震预报消息。



怎样对待地震谣传:不相信、不传播、及时报告。

地震过后的自救互救知识

大地震过后余震还会不断发生,被埋压者所处的环境可能进一步恶化,等待救援需要一定的时间。因此,被埋压人员要尽可能改善自己的处境,稳定情绪,设法脱险。

●先设法把双手从埋压物中抽出来并设法保持呼吸畅通

尽量挪开前面的杂物,清除口、鼻附近的灰土,闻到煤气及有毒异味或灰尘太大时,设法用湿衣物捂住口、鼻。

●改善环境,消除危险因素

设法避开身体上方不结实的危险物,搬开身边可搬动的杂物,扩大活动空间,注意避免周围杂物进一步倒塌,设法支撑残垣断壁,以防余震时造成新的危害,不要随便动用室内设施,也不要使用明火。

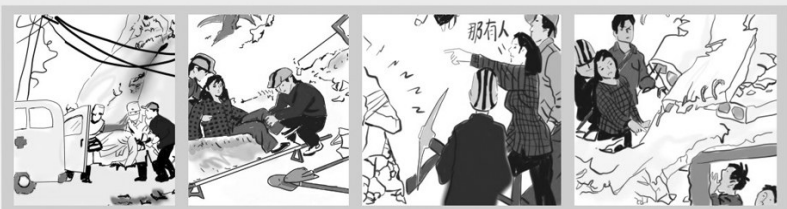
●设法脱离险境

设法与外界联系并寻找通道,分析自己所处的位置,判断从哪个方向有可能脱险,听到人声时用石块敲击铁管、墙壁,以发出呼救信号。

●保护自己,等待救援

如果暂时不能脱险,要注意保存体力,不要大声哭喊,不要勉强行动,尽量闭目休息,寻找身边的食物和水用来维持生命。

互救是指已经脱险的人和专门的抢险营救人员对压在废墟中的人进行营救。为了最大限度地营救遇险者,应遵循以下原则:先救压埋人员多的地方,也就是“先多后少”;先救近处被埋压人员,也就是“先近后远”;先救容易救出的人员,也就是“先易后难”;先救轻伤和强壮人员,扩大营救队伍,也就是“先轻后重”;如果有医务人员被压埋,应优先营救,增加抢救力量;找寻被压埋的人。



如何使用中国地震动参数区划图

GB18306-2015中国地震动参数区划图包括:

- 1、中国地震动峰值加速度区划图
- 2、中国地震动反应谱特征周期区划图
- 3、地震动峰值加速度调整系数表
- 4、基本地震动反应谱特征周期调整表

GB18306-2015中国地震动参数区划图的使用方法:
(此步骤均以白城市洮北区铁东街道某工程场地为例,只针对一般建设工程)

一、判定场地类别

1、土层的等效剪切波速,按下列公式计算:

$$v_{se} = d_s / t$$

$$t = \sum_{i=1}^n (d_i / v_{si})$$

式中: v_{se} —土层等效剪切波速;
 d_s —计算深度(m),取覆盖层厚度和20m二者的较小值;
 t —剪切波在地面至计算深度之间传播时间(s);
 d_i —计算深度范围内第*i*土层的厚度(m);
 v_{si} —计算深度范围内第*i*土层的剪切波速(m/s);
 n —计算深度范围内土层的分层数。

2、建筑场地类别划分标准

建筑场地类别,根据土层等效剪切波速和场地覆盖层厚度按下表划分为五类。

场地土类型和覆盖层厚度 (或等效剪切波速)	场地等效剪切波速 v_{se} (m/s)				
	$v_{se} \geq 500$	$250 < v_{se} \leq 500$	$200 < v_{se} \leq 250$	$150 < v_{se} \leq 200$	$v_{se} \leq 150$
Ⅰ类	—	—	—	—	—
Ⅱ类	—	—	—	—	—
Ⅲ类	—	—	—	—	—
Ⅳ类	—	—	—	—	—

以白城市洮北区铁东街道某工程场地为例,假设场地勘察结果为:覆盖层厚度为75米,20米内土层等效剪切波速为215米/秒,根据表0.1,判定此工程场地类别为Ⅲ类。

例:查阅表C得到峰值加速度 $g=0.10$,反应谱特征周期 $S=0.35$

行政区划名称	峰值加速度 g	反应谱特征周期 s
白城市洮北区(11街道,12乡镇)		
海明街道	0.10	0.35
长庆街道	0.10	0.35
瑞光街道	0.10	0.35
明仁街道	0.10	0.35
铁东街道	0.10	0.35
城南街道	0.10	0.35
新立街道	0.10	0.35

三、不同类别场分区地震动峰值加速度表

表C.1 场地地震动峰值加速度调整系数 F_a

I类场地地震动峰值加速度	场地类别				
	I ₁	I ₂	II	III	IV
$\leq 0.05g$	0.72	0.80	1.00	1.30	1.25
$> 0.10g$	0.74	0.82	1.00	1.25	1.20
0.15g	0.75	0.83	1.00	1.15	1.10
0.20g	0.76	0.85	1.00	1.00	1.00
0.30g	0.85	0.95	1.00	1.00	0.95
$> 0.40g$	0.90	1.00	1.00	1.00	0.90

例:横坐标 $g=0.10g$,得到地震动峰值加速度为 $0.10g \times 1.25 = 0.125g$

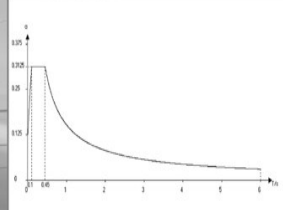
四、查阅场地地震动峰值加速度反应谱特征周期调整表

II类场地基本地震动峰值加速度反应谱特征周期 T_g (s)	场地类别				
	I ₁	I ₂	II	III	IV
0.35	0.20	0.25	0.35	0.45	0.65
0.40	0.25	0.30	0.40	0.55	0.75
0.45	—	0.35	0.45	0.65	0.90

例:横坐标 $g=0.35g$,得到地震动峰值加速度反应谱特征周期调整值为0.45

五、得到工程场地地震动反应谱,交给抗震设计人员使用

例:白城市洮北区铁东街道某建筑工程场地类别为II类场地,位于中国地震动参数区划图地震动峰值加速度为 $0.10g$ 区,反应谱特征周期 $0.35s$ 区,其工程场地峰值加速度为 $0.125g$ 。



白城市地震局 制

避震知识

地震时就近躲避,震后迅速撤离到安全的地方是地震发生时应急躲避的较好方法。所谓就近躲避,就是因地制宜地根据不同的情况做出不同的对策。

●在家里怎样避震

有条件时尽快跑到室外避震,如果家住楼房,可以选择室内较安全的避震地点,牢固的桌下或床下、炕沿下或低矮、牢固的家俱边,开间小、有支撑物的房间,内承重墙墙角,震前准备的避震空间等。震时要注意千万不要停留在床上,不能跳楼,不要到阳台上去,不要到楼梯间去,不要去乘电梯。若门打不开要抱头蹲下,抓牢扶手,不要到处乱跑,特别不要到楼梯等人员拥挤的地方去。



●在学校怎样避震

同学们要在老师的指挥下,迅速躲在各自的课桌下,千万不要慌乱拥挤外逃,待地震过后,在老师带领下有组织地疏散。若在开阔操场,可原地不动蹲下,注意保护头部,注意避开高大建筑或危险物。



●在公共场所怎样紧急避震

选择结实的柜台、商品(如低矮家具等)或柱子边,以及内墙角等处就地蹲下,用手或其他东西护头;注意避开吊灯、玻璃柜台等悬挂物品和高大不稳定的物品。震时要注意听从现场工作人员的指挥,不要慌乱拥挤,不要拥向出口,要避开人流;如不得已已被挤入人流,要防止摔倒;把双手交叉在胸前保护自己,用肩和背承受外部压力;随人流而动,避免被挤到墙壁或栅栏处;解开领扣,保持呼吸畅通。



●在户外怎样紧急避震

就地选择开阔地避震,蹲下或趴下,以免摔倒;不要乱跑,避开人多的地方。震时要注意避开高大建筑物或构筑物,避开危险物、高耸或悬挂物;避开其他危险场所,如狭窄的街道、危旧房屋、雨棚下等。



●在野外怎样紧急避震

迅速离开山边、水边等危险环境,选择开阔、稳定的地方就地避震,蹲下或趴下以免摔倒,背朝风向以免吸进有毒气体(如果附近有化工厂等)。震时要注意避开危险环境如河边海边,以防河岸坍塌而落水,或上游水库坍塌下游涨水;避开山边的危险环境如山脚下、陡崖边,以防山崩、滚石、泥石流等;陡峭的山坡、山崖,以防地裂、滑坡等;避开其他危险场所如变压器、高压线下,以防触电;生产危险品的工厂,危险品,易燃、易爆品仓库等以防发生意外事故时受到伤害。

