

灾害介绍：

地震又称地动、地振动，是地壳快速释放能量过程中造成振动，期间会产生地震波的一种自然现象。地球上板块与板块之间相互挤压碰撞，造成板块边沿及板块内部产生错动和破裂，是引起地面震动（即地震）的主要原因。

地震开始发生的地点称为震源，震源正上方的地面称为震中。破坏性地震的地面振动最烈处称为



极震区，极震区往往也就是震中所在的地区。地震常常造成严重人员伤亡，能引起火灾、水灾、有毒气体泄漏、细菌及放射性物质扩散，还可能造成海啸、滑坡、崩塌、地裂缝等次生灾害。

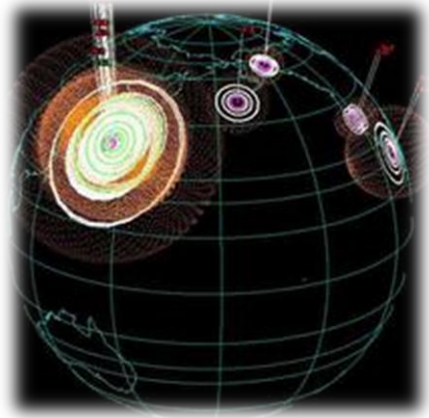
破坏程度：

大地振动是地震最直观、最普遍的表现。在海底或滨海地区发生的强烈地震，能引起巨大的波浪，称为海啸。在大陆地区发生的强烈地震，会引发滑坡、崩塌、地裂缝等次生灾害。

破坏性地震一般是浅源地震。对于同样大小的地震，由于震源深度不一样，对地面造成的破坏程度也不一样。震源越浅，破坏越大，但波及范围也越小，反之亦然。破坏性地震如 1976 年的唐山地震的震源深度为 12 公里。

地震可由地震仪所测量，地震的震级是用作表示由震源释放出来的能量，以“里氏地震规模”来表示，烈度则透过“修订麦加利地震烈度表”来表示。地震释放的能量决定地震的震级，释放的能量越大震级越大，地震相差一级，能量相差约 30 倍。震级相差 0.1 级，释放的能量平均相差 1.4 倍。1995 年日本大阪神户 7.2 级地震所释放的能量相当于 1000 颗二战时美国向日本广岛长崎投放的原子弹的能量。





破坏特点：

地震成灾具有瞬时性。地震在瞬间发生，地震作用的时间很短，最短十几秒，最长两三分钟就造成山崩地裂，房倒屋塌，使人猝不及防、措手不及。

地震造成伤亡大。地震使大量房屋倒塌，是造成人员伤亡的元凶，尤其一些地震发生在人们熟睡的夜间。据 1988 年“国际减轻自然灾害十年”专家组的不完全统计，二十世纪全球地震灾害死亡总人数超过 120 万人，。统计表明，约 60% 的死亡是抗震能力差的砖石房屋倒塌造成的。

地震还易引起火灾、有毒有害气体扩散等次生灾害。1906 年美国旧金山地震，1923 年日本关东地震、1995 年日本阪神地震等都引发大火，关东地震中死亡 14 万人当中，约 10 万人因火灾死亡。

灾害预防：

- 1) 抗震设防要求确定：制定区划图、开展地震小区划、开展地震安全性评价



2) 抗震设计 :按照抗震设防要求和抗震设计规范进行设计

3) 抗震施工 :按照抗震设计进行施工

简单地说,就是在工程建设时设立防御地震灾害的措施,涉及到工程的规划选址、工程设计与施工,一直到竣工验收的全过程。



建筑场地

选择好建筑场地,千万不要在不利于抗震的场地建房,不利于抗震的场地有:

- 1) 活动断层及其附近地区;
- 2) 饱和水的松砂层、软弱的淤泥层、松软的人工填土层;
- 3) 古河道、旧池塘和河滩地;
- 4) 容易产生开裂、沉陷、滑移的陡坡、河坎;
- 5) 细长突出的山嘴、高耸的山包或三面临水田的台地等。



住房环境

(1) 处于高大建(构)筑物或其他高悬物下:高楼、高烟囱、水塔、高大广告牌等,震时容易倒塌威胁房屋安全;

(2) 高压线、变压器等危险物下:震时电器短路等容易起火,常危及住房和人身安全;

(3) 危险品生产地或仓库附近:如果震时工厂受损引起毒气泄露、燃气爆炸等事故,会危及住房。

房屋加固

- 1) 为了抗御地震的突然袭击，要经常注意老旧房屋的维修保养。
- 2) 必要时对房屋进行简单加固，加固的方法有拆砖补缝、钢筋拉固、附墙加固等。
- 3) 楼房和房屋顶盖的加固。一般采用水泥砂浆重新填实、配筋加厚的方法。
- 4) 建筑物突出部位的加固。如对烟囱、女儿墙、出屋顶的水箱间、楼梯间等部位，采取适当措施设置竖向拉条，拆除不必要的附属物。



地震应急：

【可能产生的伤害】

直接伤害：在室内因器物倾倒或房屋倒塌被砸伤；在室外被倒塌的建筑物等砸伤；在野外被山上的滚石砸伤；被地光烧伤。

间接伤害：地震引起的火灾；地震引起的水灾；地震引起的毒气泄漏；地震引起的危险品爆炸。

【避震原则】

一要因地制宜，不要一定之规；二要行动果断，不要犹豫不决；三在公共场所要听从指挥，不要擅自行动。

【避震要点】

1、震时就近躲避，震后迅速撤离到安全的地方，是应急避震较好的办法。这是因为，震时预警时间很短，人又往往无法自主行动，再加之门窗变形等，从室内跑出十分困难；如果是在楼里，跑出来更几乎是不可能的。但若在平房里，发现预警现象早，室外比较空旷，则可力争跑出避震。

2、躲在室内结实、不易倾倒、能
体的物体下或物体旁,开间小、有支撑
室外远离建筑物,开阔、安全的地方。

3、应趴下,使身体重心降到最低,
不要压住口鼻,以利呼吸;蹲下或坐下
蜷曲身体;抓住身边牢固的物体,以防
因身体移位,暴露在坚实物体外而受伤。

4、低头,用手护住头部和后颈,有可能时,用身边的物品,如枕头、被褥等顶在头上以保护头颈
部;低头、闭眼,以防异物伤害眼睛;有可能时,可用湿毛巾捂住口、鼻,以防灰土、毒气。

5、不要随便点明火,因为空气中可能有易燃易爆气体充溢;要避开人流,不要乱挤乱拥。无论在
什么场合,街上、公寓、学校、商店、娱乐场所等,均如此。因为,拥挤中不但不能脱离险境,反而可
能因跌倒、踩踏、碰撞等而受伤。



掩护身
的地方;
脸朝下,
时尽量
摔倒或

【灾后生活】



注意饮食和个人卫生。

搭建和居住防震棚要注意防火

积极投入恢复重建工作。

按规定服用预防药物,增强身体抵抗力,防疫灭病。

