

防震减灾践于行，学会应急安我心

——防震减灾科普

老师：张老师
学生：小谢、小薛、小张

一、地震的含义及产生原因

- 1、含义：地震，是地壳快速释放能量过程中造成的振动。
- 2、产生原因：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，是引起地震的主要原因。

张老师科普小课堂

- 地球上每年约发生500多万次地震，也就是说，每天要发生上万次地震。
- 地球上最大的板块有六块，分别是太平洋板块、欧亚板块、美洲板块、非洲板块、印度洋板块和南极洲板块。
- 据统计，全球有85%的地震发生在板块边界上，仅有15%的地震与板块边界的关系不那么明显。这就说明，板块运动过程中的相互作用，是引起地震的重要原因。



二、震级及烈度

- **震级：**
- 地震震级是衡量地震本身大小的尺度
- 地震震级分为九级，一般小于2.5级的地震人无感，2.5级以上人有感觉，5级以上的地震会造成破坏。小于等于6级的称为中强震，小于等于7级的称为强震，小于等于8级的称为大地震，8级以上的称为巨大地震。

地震烈度

- 同样大小的地震，造成的破坏不一定相同，为了衡量地震的破坏程度科学家又制作了另一把尺子 ---- 地震烈度。我国把烈度分为12级：
 - I度；无感，仅仪器能记录到；
 - II度；个别敏感的人在完全静止中有感；
 - III度；室内少数人在静止中有感，悬挂物轻微摆动；
 - IV度；室内大多数人，室外少数人有感，悬挂物摆动，不稳器皿作响；
 - V度；室外大多数人有感，家畜不宁，门窗作响，墙壁表面出现裂纹
 - VI度；人站立不稳，家畜外逃，器皿翻落，简陋棚舍损坏，陡坎滑坡；

张老师小课堂

- VII度；房屋轻微损坏，牌坊，烟囱损坏，地表出现裂缝及喷沙冒水；
- VIII度；房屋多有损坏，少数破坏路基塌方，地下管道破裂；
- IX度；房屋大多数破坏，少数倾倒，牌坊，烟囱等崩塌，铁轨弯曲；
- X度；房屋倾倒，道路毁坏，山石大量崩塌，水面大浪扑岸；
- XI度；房屋大量倒塌，路基堤岸大段崩毁，地表产生很大变化；
- XII度；一切建筑物普遍毁坏，地形剧烈变化动植物遭毁灭；



天然地震 的类型：

构造地震

火山地震

陷落地震

- 构造地震：由于地下深处岩层错动、破裂所造成的地震。这类地震发生的次数最多，约占全球地震数的90%以上，破坏力也最大。对人类的威胁也最大。
- 火山地震：由于火山作用，如岩浆活动、气体爆炸等引起的地震。
- 陷落地震：由于地层陷落引起的地震。例如，当地下溶洞或矿山采空区支撑不住顶部的压力时，就会塌陷引起振动。



再见