

## 知识窗：地震震级与烈度

震级是表示地震强弱的量度，是划分震源放出的能量大小的等级。一次地震释放的能量是一定的，但是不同方法测定和计算出的震级可能不同。人们通常用里氏震级来表示地震的大小。震级相差1级，能量相差大约32倍；相差2级，能量相差约1000倍。也就是说，一次6级地震释放的能量约相当于32个5级地震，而一次7级地震释放的能量大约相当于1000个5级地震。

震级相同的地震，造成的破坏程度不一定相同；同一次地震，在不同的地方造成的破坏也不一样。烈度是衡量地震破坏程度的指标。地震烈度与震级、震源深度、震中距以及震区的地面组成和房屋结构等有关。一般来讲，震中区的破坏最严重，烈度最高。从震中向四周扩展，地震烈度逐渐减小。

表4-1-3 地震烈度表

烈度	震区受到破坏的程度
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
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，少数路基破坏，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，地表产生很大变形
XII度	建筑物普遍毁坏，地形剧烈变化，动植物遭到毁灭