

## 知识点 自然灾害

### 1、地震

(1) 地震，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。

(2) 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。

(2) 传播方式：在地球内部传播的地震波称为体波，分为纵波和横波：①振动方向与传播方向一致的波为纵波（P 波），来自地下的纵波引起地面上下颠簸振动。②振动方向与传播方向垂直的波为横波（S 波），来自地下的横波能引起地面的水平晃动——横波是造成破坏的主要原因。③由于纵波在地球内部传播速度大于横波，因而纵波先到达地表——∴发生较大的近震时，一般人们先感到上下颠簸，数秒后才感到有很强的水平晃动。

(3) 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，从震源到地面的距离叫做震源深度。——震源越浅，破坏越大，但波及范围也越小，反之亦然；大多数破坏性地震是浅源地震。

(4) 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。里氏规模 4.5 以上的地震可以在全球范围内监测到，属于可造成破坏的地震；强震震级 $\geq 6$  级，其中震级 $\geq 8$  级的又称为巨大地震。

(5) 地震烈度，用来衡量地震破坏程度，透过“修订麦加利地震烈度表”来表示。①震级越大、震源越浅，烈度也越大。②一般震中区的破坏最重，烈度最高，这个烈度称为震中烈度；从震中向四周扩展，地震烈度逐渐减小——一次地震只有一个震级，但它所造成的破坏在不同的地区是不同的——即可以划分出好几个烈度不同的地区。③一般而言，震源浅、震级大的地震，破坏面积较小，但震中区破坏程度较重；震源较深、震级大的地震，影响面积较大，而震中区烈度则较轻。

### 2、火山喷发

(1) 火山喷发，是一种奇特的地质现象，是地壳运动的一种表现形式，也是地球内部热能在地表的一种最强烈的显示，是岩浆等喷出物在短时间内从火山口向地表的释放。

(2) 危害：火山泥石流、熔浆流等。

(2) 火山分为：①“活火山”，正在喷发和预期可能再次喷发的火山，如美国夏威夷的基拉韦厄火山。②“死火山”，指史前曾发生过喷发，但在人类历史时期从来没有活动过的火山，如非洲东部的乞力马扎罗山、中国山西大同火山群等。③“休眠火山”，是指有史以来曾经喷发过，但长期以来处于相对静止状态的火山——其保存有完好的火山锥形态，仍具有火山活动能力，或尚不能断定其已丧失火山活动能力，如我国长白山天池、日本富士山等。

### 3、泥石流

(1) 泥石流，是指在山区或者其他沟谷深壑，地形险峻的地区，因为暴雨、暴雪或其

他自然灾害引发的山体滑坡并携带有大量泥沙以及石块的特殊洪流。

(2) 主要危害：冲毁城镇乡村等，造成人畜伤亡，破坏房屋及其他工程设施，破坏农作物、林木及耕地；有时甚至淤塞河道，导致阻断航运、引起水灾等。

(3) 泥石流经常发生在峡谷地区和地震火山多发区，在暴雨期具有群发性。它是一股泥石流洪流，瞬间爆发，是山区最严重的自然灾害。

(4) 我国有泥石流沟 1 万多条，其中的大多数分布在西藏、四川、云南、甘肃多是雨水泥石流，青藏高原则多是冰雪泥石流。

#### **4、海啸**

(1) 海啸，是由海底地震、火山爆发、海底滑坡或气象变化产生的破坏性海浪。例如当地震发生于海底，因震波的动力而引起海水剧烈的起伏，形成强大的波浪、并向前推进，到达海岸浅水地带时，可产生含有巨大能量的“水墙”，将沿海地带一一淹没。

(2) 全球有记载的破坏性海啸大约有 260 次左右，发生在环太平洋地区的地震海啸就占了约 80%；而日本列岛及附近海域又占太平洋地震海啸的 60% 左右——日本是全球发生地震海啸最多并且受害最深的国家。

#### **5、热带气旋**

(1) 热带气旋，是发生在热带、亚热带地区海面上的气旋性环流，是由水蒸气在高空冷却凝结时释放潜热发展而成的暖心结构。

(2) 热带气旋在北半球基本沿逆时针方向旋转，在南半球则常以顺时针旋转。

(3) 习惯上，人们称西北太平洋及其沿岸地区（例如中国东南沿岸、韩国、香港、日本、台湾、越南、菲律宾等地）的热带气旋为“台风”，而大西洋和东北太平洋及其沿岸地区的热带气旋则依强度称为热带低气压、热带风暴或飓风。

(3) 热带风暴是台风的一种，是指中心最大风力达 8-9 级（17.5-24.2 米/秒）的热带气旋。