

2011岩土师考试基础辅导地质灾害之滑坡（1）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E5_B2_A9_E5_9C_9F_c63_645234.htm

1.滑坡的定义与组成要素 斜坡上的岩土体由于各种原因在重力作用下沿一定的软弱面（或软弱带）整体地向下滑动的现象叫滑坡。俗称“走上”、“垮山”、“地滑”、“土溜”等。滑坡的主要组成要素有：滑坡体一指滑坡的整个滑动部分，简称滑体；滑坡壁一指滑坡体后缘与不动的山体脱离开后，暴露在外面的形似壁状的分界面；滑动面一指滑坡体沿下伏不动的岩、土体下滑的分界面，简称滑面；滑动带一指平行滑动面受揉皱及剪切的破碎地带，简称滑带；滑坡床一指滑坡体滑动时所依附的下伏不动的岩、土体，简称滑床；滑坡舌一指滑坡前缘形如舌状的凸出部分，简称滑舌；滑坡台阶一指滑坡体滑动时，由于各种岩、土体滑动速度差异，在滑坡体表面形成台阶状的错台；滑坡周界一指滑坡体和周围不动的岩、土体在平面上的分界线；滑坡洼地一指滑动时滑坡体与滑坡壁间拉开，形成的沟槽或中间低四周高的封闭洼地；滑坡鼓丘一指滑坡体前缘因受阻而隆起的小丘；滑坡裂缝一指滑坡活动时，在滑体及其边缘所产生的一系列裂缝。位于滑坡体上（后）部多呈弧形展布者称拉张裂缝；位于滑体中部两侧，滑动体与不滑动体分界处者称剪切裂缝；剪切裂缝两侧又常伴有羽毛状排列的裂缝，称羽毛状裂缝；滑坡体前部因滑动受阻而隆起形成的张裂缝，称鼓张裂；位于滑坡体中前部，尤其在滑舌部位呈放射状展布者，称扇状裂缝。以上滑坡诸要素只有在发育完全的新生滑坡才同时具备，并非任一滑坡都齐全具有。

2.产生滑坡的主要条件与外界诱发作用的影响。产生滑坡的主要条件：一是地质条件与地貌条件；二是内外营力（动力）和人为作用的影响。第一个条件与以下几个方面有关：

（1）岩土类型：岩土体是产生滑坡的物质基础。一般说，各类岩、土都有可能构成滑坡体，其中结构松散，抗剪强度和抗风化能力较低，在水的作用下其性质能发生变化的岩、土，如松散覆盖层、黄土、红粘土、页岩、泥岩、煤系地层、凝灰岩、片岩、板岩、千枚岩等及软硬相间的岩层所构成的斜坡易发生滑坡。（2）地质构造条件：组成斜坡的岩、土体只有被各种构造面切割分离成不连续状态时，才有可能向下滑动的条件。同时、构造面又为降雨等水流进入斜坡提供了通道。故各种节理、裂隙、层面、断层发育的斜坡、特别是当平行和垂直斜坡的陡倾角构造面及顺坡缓倾的构造面发育时，最易发生滑坡。（3）地形地貌条件：只有处于一定的地貌部位，具备一定坡度的斜坡，才可能发生滑坡。一般江、河、湖（水库）、海、沟的斜坡，前缘开阔的山坡、铁路、公路和工程建筑物的边坡等都是易发生滑坡的地貌部位。坡度大于10度，小于45度，下陡中缓上陡、上部成环状的坡形是产生滑坡的有利地形。（4）水文地质条件：地下水活动，在滑坡形成中起着主要作用。它的作用主要表现在：软化岩、土，降低岩、土体的强度，产生动水压力和孔隙水压力，潜蚀岩、土，增大岩、土容重，对透水岩层产生浮托力等。尤其是对滑面（带）的软化作用和降低强度的作用最突出。就第二个条件而言，在现今地壳运动的地区和人类工程活动的频繁地区是滑坡多发区，外界因素和作用，可以使产生滑坡的基本条件发生变化，从而诱发滑坡。主要的诱发

因素有：地震、降雨和融雪、地表水的冲刷、浸泡、河流等地表水体对斜坡坡脚的不断冲刷；不合理的人类工程活动，如开挖坡脚、坡体上部堆载、爆破、水库蓄（泄）水、矿山开采等都可诱发滑坡，还有如海啸、风暴潮、冻融等作用也可诱发滑坡。相关推荐：#0000ff>2011岩土师考试基础辅导地质灾害之崩塌（1）#0000ff>2011年岩土师基础辅导：基础中心点的沉降量 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com