

第二部分 灾害识别与避险自救

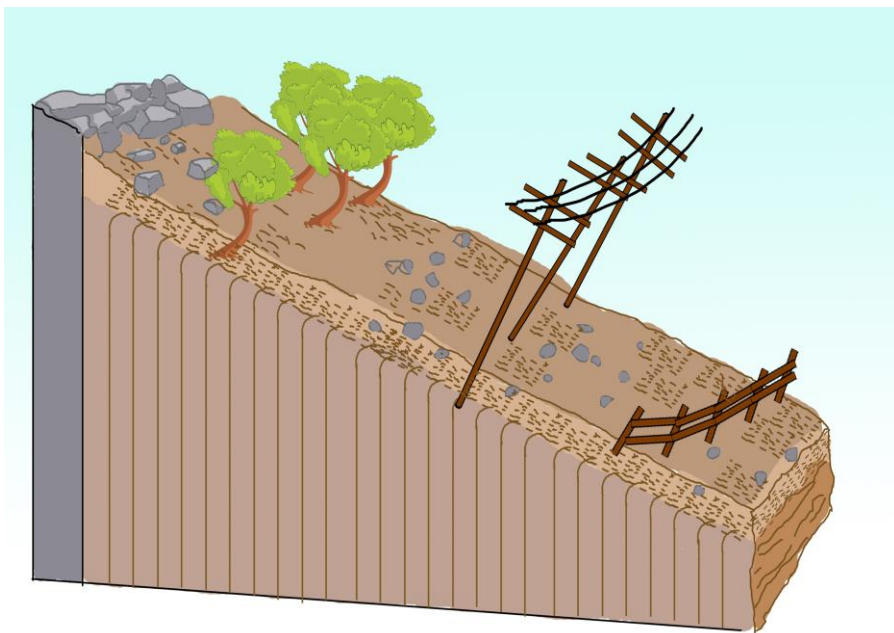
22. 滑坡发生前兆



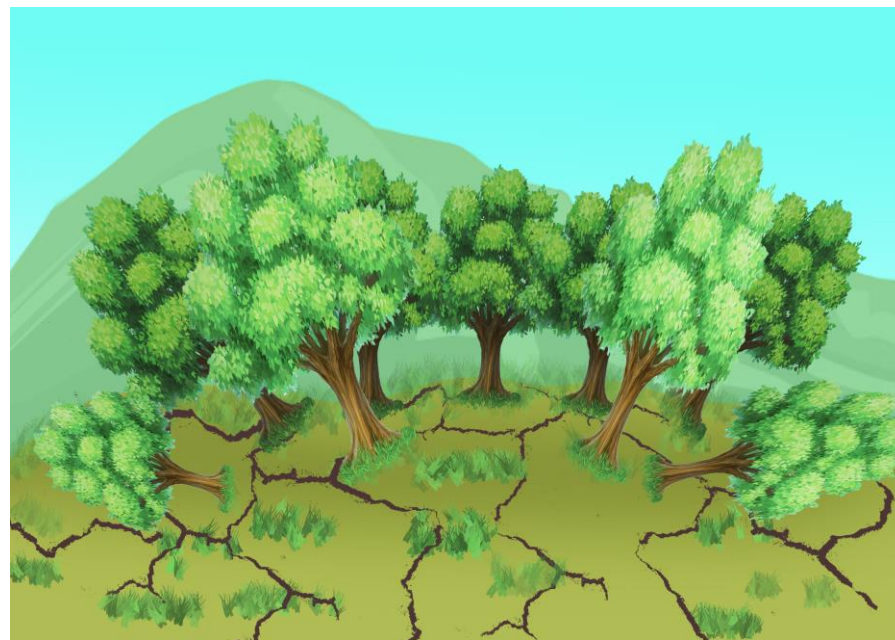
处在滑坡体上的池塘由于出现裂缝导致池塘水位明显下降，是滑坡即将启动的明显征兆。



滑坡崩塌发生前，地表会发生轻微颤动，甚至地下还存在剪裂岩石的地声，动物的感觉比人敏感，所以动物获得这种地壳变动的信息后表现出惊恐不安的样子，如老鼠和蛇乱跑不进洞等。若在滑坡危险区内，发现多种动物多种异常表现，就能预示滑坡崩塌即将来临，应尽快撤离危险区。

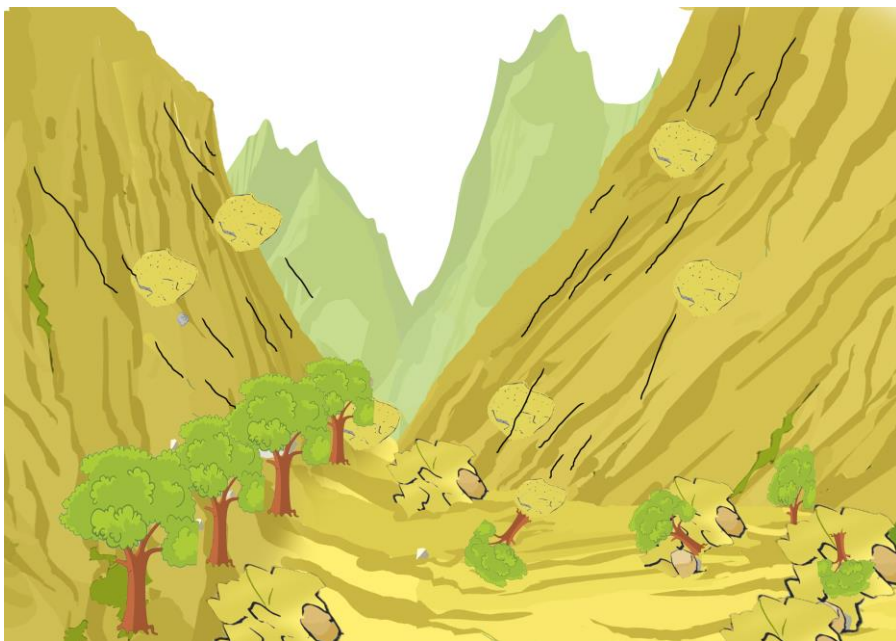


滑坡可能会发生长时间非常缓慢的变形，有的几年，甚至十多年。停止滑动后，滑坡体上的树木呈现上部向上直长，下部弯曲的形状，称为马刀树。马刀树是老滑坡的识别标志，“马刀树”林所在的斜坡，说明此斜坡数年、数十年以前发生过滑动，滑动速度比较慢。



滑坡在滑动过程中，滑体上的树木向滑动方向倾斜，叫做醉汉林；醉汉林是新滑坡整体、慢速滑动的标志，如果滑坡滑速快了，滑体碎裂，滑体上的树林会发生东侧西歪，乱七八糟倒在一起，形成不了醉汉林。（图）

23. 崩塌发生前兆



崩塌处的裂缝逐渐扩大，危岩体的前缘掉块、坠落，小崩小塌不断发生，出现小块落石，可能是崩塌前兆，一定要注意，加强警惕。

24. 泥石流发生前兆



坡顶出现新的破裂形迹，嗅到异常气味，不时听到岩石的撕裂摩擦错碎，掉落声，都是崩塌的前兆。

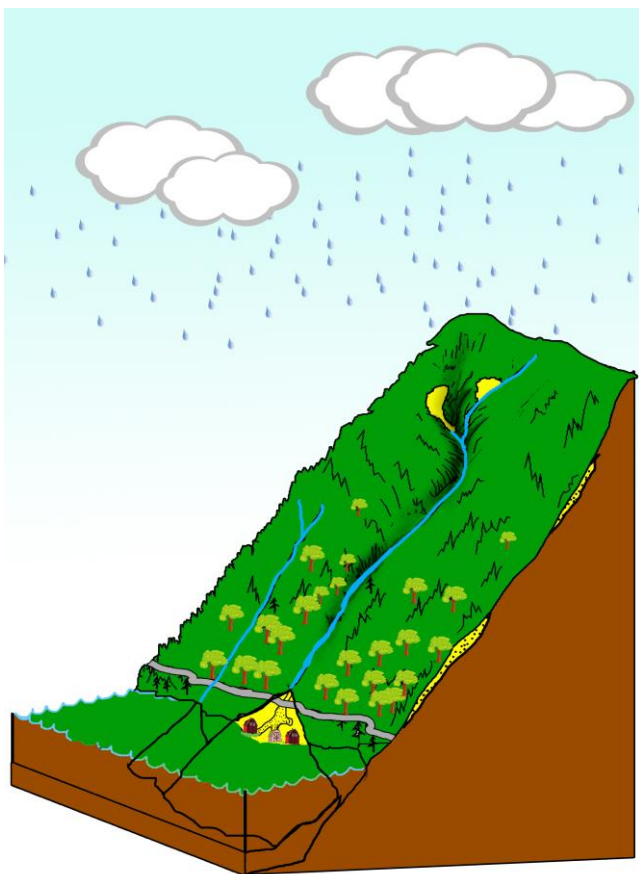


河流突然断流或水势突然加大，并夹有较多柴草、树枝是泥石流发生的前兆。沟槽内断流和沟水变浑，可能是上游有滑坡活动进入沟床，或泥石流已发生并堵断沟槽，这是泥石流即将发生最明显的前兆。在这些现象发生时，一定要根据预先制定防灾预案，及时撤离到安全地带。

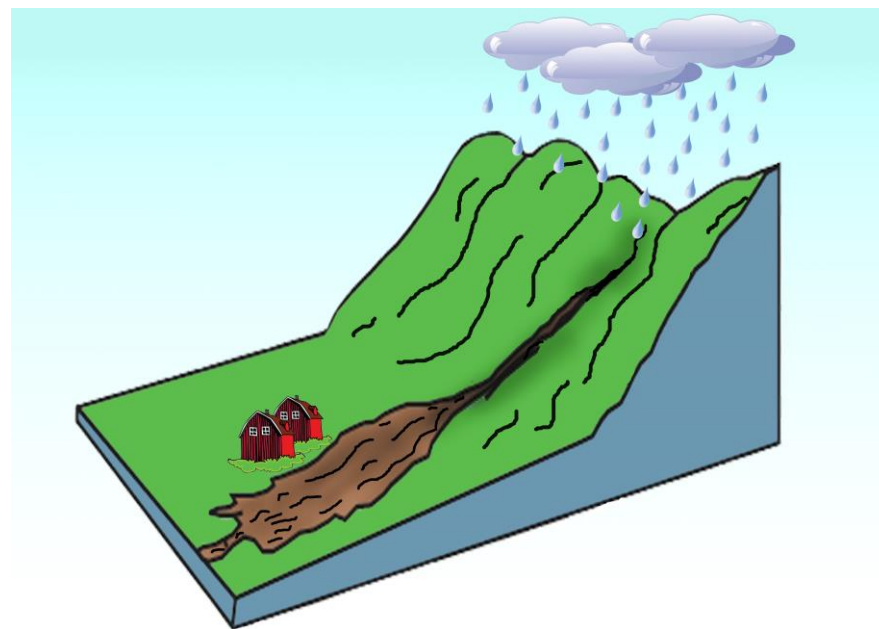


泥石流发生时，携带巨石撞击产生沉闷的声音，明显不同于机车、风雨、雷电、爆破等声音。听到沟谷远处有轰鸣声，沟谷深处突然变得昏暗并有轻微震动感，说明泥石流在向外流动，要马上离开沟谷，跑到附近的高地。

25. 泥石流沟谷易发性判定



当一条沟谷在松散固体物质来源、地形地貌条件和水源三个方



流水是形成泥石流的动力条件。局地暴雨多发区的沟谷、有溃

面都有利于泥石流形成时，可能成为泥石流易发沟谷。有的土石开始滑动的位置在很高的山上，在向下滑动的过程中还有沿途的土石加入，规模不断加大，对山脚下的房屋造成破坏。

坝危险的水库或塘坝的下游沟谷、季节性冰雪大量消融区的沟谷，可以在短时间内产生大量流水，容易诱发泥石流。有时虽然沟口未下雨，但山沟里下暴雨，也会发生泥石流，而且更危险。

26. 临时避灾场地的选定



避灾场所的选定，一定要选取绝对安全的地方，尽量选在地形平坦开阔，水、电、路易通入的区域；避灾场地要请专业人员选择，避开可能受滑坡、崩塌或泥石流威胁的地带。在确保安全的前提下，避灾场地距原居住地越近越好，地势越开阔越好，交通和用电、用水越方便越好。

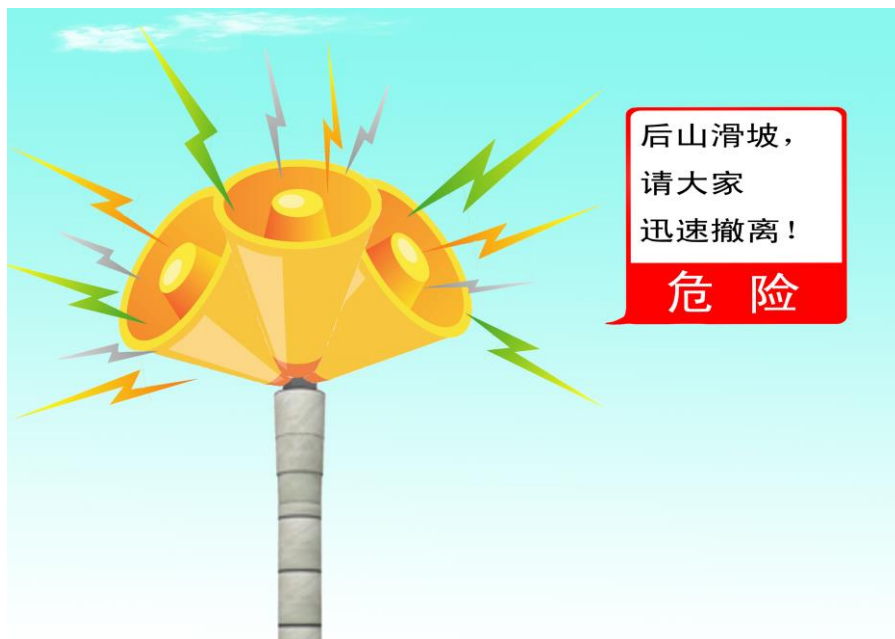
27. 撤离路线的选定

发生地质灾害险情，收到预警信息时，要按照事先制定的路线撤离。转移路线应尽可能避开滑坡的滑移方向、崩塌的倾崩方向或泥石流可能经过地段，尽量少穿越危险区，沿山脊撤离比沿山谷更安全。



28. 预警信号的规定

撤离地质灾害危险区，应事先约定好撤离信号（如广播、敲锣、击鼓、吹叫笛等）。制定的信号必须是唯一的，不能乱用，以免误发信号造成混乱。



29. 发现地质灾害险情及时上报



居住在地质灾害危险区，如果发现房前屋后出现裂缝，或在滑坡前缘坡脚处堵塞多年的泉水有复活现象，或者出现泉水（井水）突然干枯，井、泉水位突变或混浊等类似的异常现象，要及时报警，请专业人员速来勘查，判断险情。



郊区游玩时，如果发现河流突然断流或水势突然加大，并夹有较多柴草、树枝；或者深谷内传来似火车轰鸣或闷雷般的声音等现象时，一定要马上报告，提醒处在河流或沟谷下游的人员及时撤离。



对出现地质灾害前兆，可能造成人员伤亡或财产损失的区域和地段，应当及时划定地质灾害危险区，在地质灾害危险区的边界设置明显警示标志，封闭危险区。必要时设专人把守，禁止人员进入，以确保安全。

30. 灾后如何抢险救灾



灾害发生后，要在确保安全的前提下第一时间开展灾后自救，包括被困人员自救、家庭自救、村民互救，要充分利用抢险救灾的黄金时间减少人员伤亡。



地质灾害发生后，不要贪恋财物，首先要保证人身安全。即使地质灾害暂时停止活动，也不要立即进入灾害区去挖掘和搜寻财物，避免灾害体进一步活动导致人员伤亡。

31. 转移避让后何时撤回居住地

发生地质灾害撤离后，不可自行随意返回危险区，要经专家鉴定地质灾害险情或灾情已消除，或者得到有效控制后，当地县级人民政府撤消划定的地质灾害危险区，转移后的灾民才可撤回居住地。



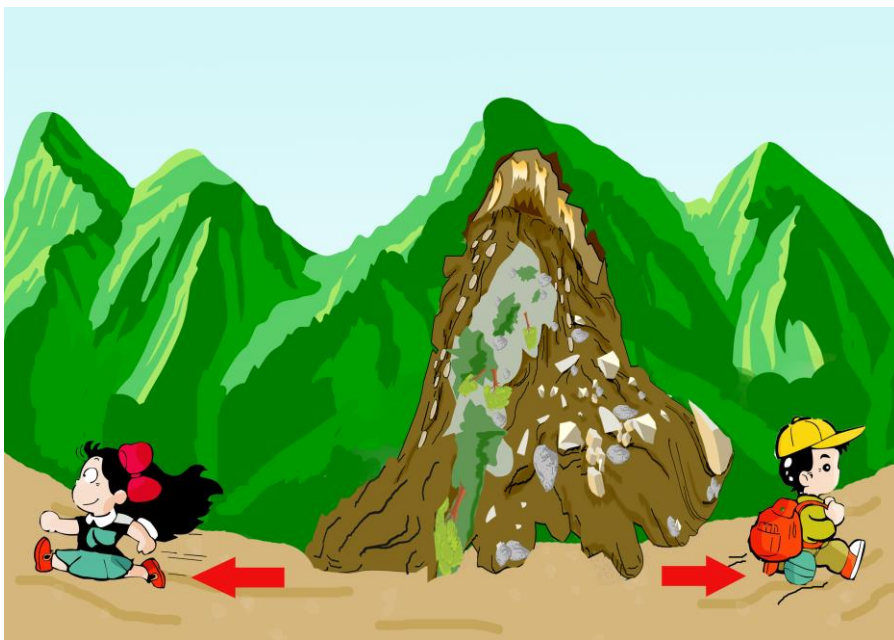
32. 滑坡简易监测方法

大型滑坡形成过程中，地表要出现变形开裂，依据裂缝开裂速度，可分为微裂变形阶段、匀速裂变阶段和加速裂变阶段。如果在匀速裂变阶段开始对滑体进行观测，到加速裂变，就可以对滑坡发生的时间做出较准确的预测。木桩法是对滑坡进行监测的有效方法之一，如果发现山坡上有裂缝，及时在裂缝两侧埋设木桩，定期测量桩间距并记录下来；在雨季要特别关注裂缝变化，

雨中或雨后要加密测量时间，发现裂缝突然变大或开裂速度加大，要及时报告。



33. 发生滑坡时怎么办



滑坡发生时，如果处在滑坡体上，首先应保持冷静，不能慌乱。逃生以向两侧跑为最佳方向，向上或向下跑是很危险的。当遇无法跑离的高速滑坡时，更不能慌乱，如滑坡呈整体滑动，原地不动，或抱住大树等物，不失为一种有效的自救措施。如 1983 年 3 月 7 日发生于甘肃省东乡县的著名的高速黄土滑坡——洒勒山滑坡中的幸存者就是在滑坡发生时，紧抱滑体上的一棵大树而逃生。

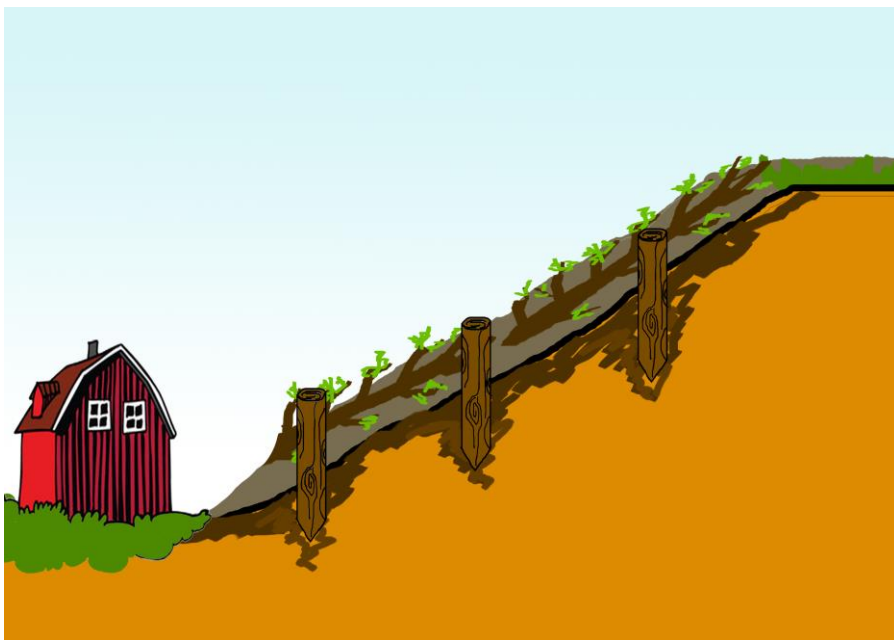
34. 滑坡应急治理措施



对滑坡中后部裂缝及时进行回填或封堵处理，防止雨水沿裂隙渗入到滑坡中，是非常重要的滑坡应急治理措施之一。可以利用塑料布直接铺盖，或者利用泥土回填封闭滑坡后缘裂缝。另外还可开挖排水和截水沟将地表水引出滑坡区。



当山坡前缘出现地面鼓起和推挤时，表明滑坡即将滑动，尽快在前缘堆积砂石压脚，可以减缓滑坡下滑的趋势甚至稳住滑坡。如果滑坡仍在变形，还可以在滑坡后缘拆除危房，设置清除部份土石，减轻滑坡的下滑力，提高整体稳定性，为财产转移和滑坡的综合治理赢得时间。



作为应急处理措施，对浅层滑坡可在滑坡体上打入几根长度穿过滑面达到下部稳定地层的木桩，也能起到稳定滑坡的作用。但对于滑坡的长期防治，还需专业部门进行勘查，提出有针对性的治理措施。

35. 发生泥石流时怎么办



当处于泥石流区时，不能沿沟向下或向上跑，而应向两侧山坡上跑，离开沟道、河谷地带，但应注意，不要在土质松软、土体不稳定的斜坡停留，以防斜坡失稳下滑，应在基底稳固又较为平缓的地方暂停观察，选择远离泥石流经过地段停留避险。同时要迅速报告，让下游的人员赶紧撤离，还要说明自己的位置，以便救援。



遇到泥石流时，不应上树躲避，因泥石流不同于一般洪水，其流动中可能剪断树木卷入泥石流，所以上树逃生不可取。

防灾口诀二

灾前常会有前兆，以下现象早预防
鸡鸭乱跑鼠乱串，动物行为有异常

泉水突冒墙开裂，塘水井水很快降
岩石碎裂山欲动，斜坡变形在增强

地面鼓起沟水浑，山上肯定有情况
山谷突发轰鸣声，沟口莫停速避让

崩塌发生要绕行，滑坡来时奔两旁
身外财务别贪恋，安全之处把身藏

临灾避险有预案，应急处置有保障
报警信号事先定，撤离路线早商量

服从命令听指挥，灾中逃生互相帮
广播电视要收看，暴雨来临灾先防