

# 科学应对滑坡、泥石流灾害



## 学习目标

- ☑了解山体滑坡，并掌握应对方法；
- ☑了解泥石流，并掌握逃生方法。



## 案例

### 云南镇雄发生山体滑坡致2人死亡

据云南省镇雄县人民政府新闻办10日晚通报，2021年4月10日16时30分，镇雄县五德镇渡船坝社区发生山体滑坡。目前，搜救工作已结束，滑坡导致3人被掩埋（2人死亡，1人正在医院救治），山体滑坡原因正在调查中。

来源：新华社



# 一、了解与应对滑坡



山体滑坡是指山体斜坡上某一部分岩土在重力的作用下，沿着一定的软弱结构面产生剪切位移而整体地或者分散地顺坡向下滑动的现象，俗称“走山”、“垮山”、“地滑”、“土溜”等。





## 山体滑坡的诱发因素

- 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
- 海啸、风暴潮、冻融等作用也可诱发滑坡
- 不合理的人类工程活动



想一想

你知道山体滑坡发生前有什么征兆吗？



## 山体滑坡的征兆

- 断流的泉水复活或者泉水、井水忽然干涸等，水位突然发生变化；
- 滑坡体四周岩体会出现小型崩塌和松弛现象。滑坡后缘的裂缝急剧扩展，并从裂缝中冒出热气或冷风；
- 滑坡体前缘坡脚处，土体出现上隆现象，这是滑坡明显的向前推挤现象。有岩石开裂或被挤压的声音；
- 滑坡体前部出现横向及纵向放射状裂缝，反映了滑坡体向前推挤并受到阻碍，已进入临滑状态。





## 安全小广播

我国从太行山到秦岭、经鄂西、四川、云南到藏东一带是山体滑坡发生的密集区域，滑坡发生密度极大，危害非常严重。



住在山体易滑坡地区的同学在地震、暴雨、台风过后一定要做好防范山体滑坡的准备。



发现山体滑坡征兆时，应立即告诉身边的成年人，并向相关部门报告，以便提前做好撤离、避险的准备。



议一议

当发生山体滑坡时，  
你知道如何自救吗？



## 山体滑坡会自救

- ✓ 当遇到滑坡时，首先应镇定，不可惊慌失措乱跑。
- ✓ 尽快向垂直于滑坡的方向逃生撤离，千万不能向滑坡体上方或下方跑。
- ✓ 如果来不及撤离，且滑坡呈整体滑动时，可以就地抱住身边的树木等固定物体，也可以躲避在坚固的障碍物下或蹲在地坎、地沟里，并用衣物裹住头部，保护好头部。
- ✓ 当处于滑坡体中部无法撤离时，可以找一块坡度较缓的开阔地停留，但一定不要和房屋、围墙、电线杆等靠得太近。



## 二、了解与应对泥石流



## 案例

# 惊险！老师带33名学生成功避险泥石流

2021年8月27日，盐源县棉桠镇小学教师何晓明和村干部及22名家长带领33名学生在返校途中遭遇泥石流，好在何晓明和家长们科学预判、及时反应和处置得当，成功带领学生们通过危险路段。

9月2日，四川省教育厅发出《关于表扬何晓明带领学生成功避险“8·27”泥石流的通报》，对何晓明老师的先进事迹给予全省通报表扬，特别奖励现金3万元，并号召全省教育系统向何晓明老师学习。

来源：新浪新闻



泥石流是山区或者沟谷中由暴雨等水源激发的，含有大量泥沙、石块的特殊洪流。





泥石流经常突然爆发，来势凶猛，破坏性极大。



泥石流能摧毁途中的一切障碍，甚至将所经之处夷为平地，造成村毁人亡的悲剧。



你知道吗

一般出现什么情况，预示泥石流可能到来？



## 泥石流的征兆

- ◆ 暴雨或连续降雨时，要提高警惕。
- ◆ 河水突然断流或洪水突然增大，并夹有较多的柴草、树木。
- ◆ 沟谷深处变昏暗并伴有巨大轰鸣声或轻微震动感。



泥石流的发生是人类无法避免的，在面对这种严重的灾害时，我们要能够保护自己的安全。



- 发现泥石流袭来时，要往与泥石流成垂直方向的两边山坡上爬，撤离地点应越高越好，跑的速度越快越好。



- 逃离时不要顺着泥石流方向奔跑；
- 不要躲在房屋等建筑物内。



## 安全小广播

在山洪泥石流多发地区居住的同学要随时注意暴雨预警预报，选好撤离路线，留心周围环境，积极做好防范山洪泥石流的准备。







## 情景模拟

### 情景创设：

当你和同学在山区旅游的时候，暴雨持续下了10多个小时，被困山中，随之，泥石流从远处滚滚而来。此时，你们该怎么办？

### 讨论说明：

- 1.前后桌四人为一组，展开小组讨论，五分钟左右；
- 2.每组写出讨论后的建议或想法；
- 3.最后老师点评和总结。



同学们，  
今天所学的内容都记住了吗？





## 随堂测评

### 1. 下列属于泥石流发生前兆的是：

- A. 沟谷的水突然变得清澈
- B. 持续性干旱
- C. 沟谷深处变得昏暗并伴有轰鸣声

### 2. 如果在山上遭遇泥石流，我们应该怎么做：

- A. 向山体的上方逃离
- B. 向垂直于泥石流的方向逃离
- C. 向山体的下方逃离

### 3. 关于泥石流的描述，下列说法正确的是：

- A. 泥石流的破坏性强，但行进的速度很慢
- B. 泥石流破坏力不大
- C. 泥石流可裹挟巨大的石块，以高速前进

参考答案：1.C 2.B 3.C





## 随堂测评

4. 在山谷中游玩时，听到远处土石崩溃的声音后，我们应该怎么做：

- A. 继续游玩，这是正常的现象
- B. 去发声处看后再决定
- C. 立刻离开山谷，因为很有可能发生滑坡、泥石流

5. 当你在山坡附近玩耍，听到岩石开裂或被挤压的声音时，下列做法正确的是：（多选）

- A. 当作正常的自然现象，继续玩耍
- B. 立即告诉身边的大人
- C. 及时远离山体
- D. 就地抱头蹲下

参考答案：4.C 5.BC



谢谢观看

