

学术论文

岩门村滑坡高分辨率遥感调查与机制分析

王治华, 徐起德, 徐 斌

(中国国土资源航空物探遥感中心, 北京 100083)

收稿日期 2009-2-9 修回日期 2009-3-25 网络版发布日期 接受日期

摘要 2007年7月7日, 四川达县岩门村斜坡发生滑坡, 造成直接经济损失约人民币1.5亿元。采用滑坡前后的高分辨率卫星影像及“数字滑坡”技术, 获取滑坡地质环境及滑坡前后的道路、水塘、植被群位移及高程变化的定量信息, 根据斜坡各部分变形特征, 将其划分为主滑区、牵动滑区、强影响区及影响区4个部分, 各自活动方式分别为快速推移+前缘砂土液化和面状流动, 牵引(或后退)式滑移, 受拉力发生拉张裂缝、错位和局部位移, 以及受振动发生小规模的裂缝和错位。以DEM求得原地面以上的滑走及堆积方量分别为 132.6×10^4 和 $132.2 \times 10^4 \text{ m}^3$; 结合钻孔资料求得滑面以上滑坡规模为 $1.97 \times 10^6 \text{ m}^3$ 。岩门村斜坡具备形成滑坡的岩性及坡体结构条件, 但所临河谷狭窄, 难以发育大型厚层滑坡, 但有适宜的临空空间供局部浅层滑坡活动。长期强降雨是岩门村滑坡的主要触发因素。就斜坡整体而言, 本次滑坡活动释放能量不充分, 在连续降雨情况下局部可能再次发生浅层滑坡, 但难以发生整体大规模滑移。

关键词 [边坡工程](#); [岩门村斜坡](#); [数字滑坡技术](#); [主滑区](#); [牵动滑区](#); [强影响区及影响区](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009-09-11](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王治华](#); [徐起德](#); [徐 斌](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(803KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“\[边坡工程\]\(#\); \[岩门村斜坡\]\(#\); \[数字滑坡技术\]\(#\); \[主滑区\]\(#\); \[牵动滑区\]\(#\); \[强影响区及影响区\]\(#\)”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王治华](#)
- [徐起德](#)
- [徐 斌](#)