

学术论文

利用强震记录分析汶川地震诱发滑坡

王秀英¹, 聂高众², 王登伟³

(1. 中国地震局 地壳应力研究所, 北京 100085; 2. 中国地震局 地质研究所, 北京 100029;
3. 四川省地震局 西昌地震中心台, 四川 西昌 615022)

收稿日期 2009-3-11 修回日期 2009-5-9 网络版发布日期 接受日期

摘要 根据Newmark方法提出一种在已知强震记录和滑坡数据的情况下, 推导斜坡临界加速度的方法。采用这种方法, 利用汶川地震中理县的3组强震记录数据和地震滑坡数据, 得到沙坝台, 桃坪台, 木卡台附近区域的临界加速度估计值分别为40, 50和70 gal。计算结果与灾区实际比较脆弱的地质情况一致。斜坡临界加速度可以作为利用地震动参数判定斜坡在地震作用下是否破坏变形的定量依据, 为地震滑坡的定量研究提供一种思路。利用所提出的方法和汶川地震得到的大量强震记录, 对龙门山地区的临界加速度进行评估, 为震后恢复重建中的工程应用和地震滑坡灾害预测、区划工作提供定量参考信息。研究方法和结果有助于推动我国地震滑坡的定量化研究。

关键词 [边坡工程](#); [汶川地震](#); [地震滑坡](#); [强震记录](#); [地震动参数](#); [临界加速度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2009-11-28](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王秀英¹](#); [聂高众²](#); [王登伟³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(250KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“\[边坡工程\]\(#\); \[汶川地震\]\(#\); \[地震滑坡\]\(#\); \[强震记录\]\(#\); \[地震动参数\]\(#\); \[临界加速度\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王秀英](#)
- [聂高众](#)
- [王登伟](#)