

学术论文

“5.12”汶川大地震触发地质灾害的发育分布规律研究

黄润秋, 李为乐

(成都理工大学 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室, 四川 成都 610059)

收稿日期 2008-9-26 修回日期 2008-11-15 网络版发布日期 2008-12-20 接受日期 2008-12-20

摘要 “5.12”汶川大地震具有震级高、震源浅、破坏性强、次生地质灾害严重的特点。通过灾后对地震地质灾害的现场调查和遥感解译, 共获得地质灾害点11 308处, 对地震地质灾害发育分布有了总体认识。在此基础上, 利用GIS技术对地震地质灾害的分布与距发震断裂距离坡度、高程、岩性等因素的关系进行统计分析。研究得出: (1) 地震地质灾害在区域上具有沿发震断裂带呈带状分布和沿河流水系成线状分布的特点; (2) 地震地质灾害分布具有明显的上盘效应, 发震断裂上盘地质灾害发育密度明显大于下盘, 且上盘强发育带宽度约为10 km; (3) 地形坡度是地震地质灾害发育的控制性因素之一, 绝大部分的灾害集中在坡度 $20^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 的范围内; (4) 地震地质灾害与高程和微地貌具有很好的对应关系, 大部分灾害发生在高程1 500~2 000 m以下的河谷峡谷段, 尤其是峡谷段的上部(即宽谷向峡谷的转折部位), 单薄的山脊以及孤立或多面临空的山体对地震波最为敏感, 具有显著的放大效应, 这些部位崩塌滑坡最为发育; (5) 不同的岩性与地质灾害的发育虽然没有显著的对应关系, 但却决定了地质灾害的类型, 通常情况下, 滑坡多发生在软岩中, 而硬岩中多发生的是崩塌。

关键词 [关键词: 工程地质; “5.12”汶川大地震; 地震地质灾害; 分布规律; 上盘效应; GIS分析](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 黄润秋; 李为乐

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(517KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“关键词: 工程地质; “5.12”汶川大地震; 地震地质灾害; 分布规律; 上盘效应; GIS分析”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄润秋](#)

· [李为乐](#)