

面向风险管理的滑坡泥石流危险性评价方法研究与应用

所属领域：工程地质及灾害地质

成果简介：

1. 成果的基本情况

在当前滑坡泥石流灾害风险管理研究中，滑坡泥石流形成的空间敏感性、发生概率、危险性与风险评价标准等问题成为亟待解决的关键技术难题。西安科技大学地质与环境学院正是针对这些难点问题，结合陕西省宁强县、商洛市商州区、宝鸡市陈仓区、榆林市府谷县、陕西省凤县等滑坡泥石流灾害现状，对滑坡泥石流的空间敏感性分析、时空概率预测、危险性与风险评价标准等内容进行了较为深入的探索研究和应用分析，取得了较好的研究和应用效果。

2. 主要技术指标

(1) 界定了滑坡广义危险性、动态危险性和广义风险、动态风险的概念，研究给出了滑坡广义危险性、广义风险及基于降雨的滑坡动态危险性与动态风险评价的技术方法和评价标准，给出了中国地质灾害生命风险容许标准，研发了县级地质灾害风险管理信息系统。

(2) 研究提出了多源空间信息下基于分类器的区域性滑坡泥石流危险性影响因子的优化选取方法；建立了一种基于二变量统计学模型、多变量统计学模型与机器学习模型的区域性滑坡泥石流空间概率定量预测耦合模型。

(3) 建立了泥石流危险性分析及其环境效应综合评价的非线性数学复合模型与评价指标体系，研发了泥石流危险性评价系统。

3. 应用范围

该项成果应用于地质灾害防灾减灾领域。

4. 市场需求及经济效益分析

该项目属应用基础研究，相关研究成果在推动我国滑坡泥石流危险性定量分析与评价、地质灾害风险定量评估与管理等方面具有积极的促进作用。公开发表的部分研究成果在国内外同类研究文献中未见报道，相关研究方法及系统在陕西省部分县（区）地质灾害风险详细调查及评价中进行了应用，取得了较好的效果。

5. 合作方式：技术服务

6. 联系方式

负责人姓名：赵 洲 电 话：13891819210 E-mail: xa5583003@163.com