
武汉岩土所解析华南地区崩岗灾害的孕育机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3418.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

武汉岩土所解析华南地区崩岗灾害的孕育机制。崩岗是一种灾害严重性仅次于滑坡和泥石流的地质侵蚀灾害，被学术界称为“生态溃疡”。我国崩岗灾害集中在长江以南热带、亚热带的花岗岩、玄武岩风化壳形成的丘陵区，大致与华南海岸线相平行。据调查，仅广东、广西、海南、福建等8省就有大、中、小型崩岗近23万个，崩岗总面积超过12万平方米。崩岗面积在地质灾害覆盖总面积中所占比例不大，但造成的损失极其严重。

目前，崩岗灾害业已成为华南地区水土保持与灾害防护的突出与亟待解决的重要问题，而其根本机理认识模糊，导致灾害治理存在“头痛医头，脚痛医脚”、“治标不治本”、“久治不愈”的怪象。中国科学院武汉岩土力学研究所副研究员张先伟从崩岗风化土特有的岩土性质出发，重点调查花岗岩与玄武岩风化土的崩解特性对崩岗孕育形成的启动作用。研究表明，我国华南地区的高温湿热气候引起的反复干湿交替会破坏土体的颗粒团聚性，增强土的分散性，随着干湿循环次数的增加，崩解率与崩解速率增大；而突降暴雨天气会引发风化土更加剧烈的崩解现象，这反映出风化土特殊的颗粒成分与结构特性是造成崩岗灾害孕育的本因，而当地的气候环境是引起崩岗灾害启动的外因，崩岗灾害的防护与治理应加强监测气候环境变化对土体崩解性的影响，必要时需对防护工程进行保湿、防水措施。

上述研究工作得到国家自然科学基金(41472292)和中科院青年创新促进会资助(2018363)，提出的一种岩土崩解试验装置及使用方法获得国家发明专利(ZL201310347377.X)并量产，相关研究成果发表在Engineering Geology、Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology、《中国科学：技术科学》等学术期刊上。

论文链接：123

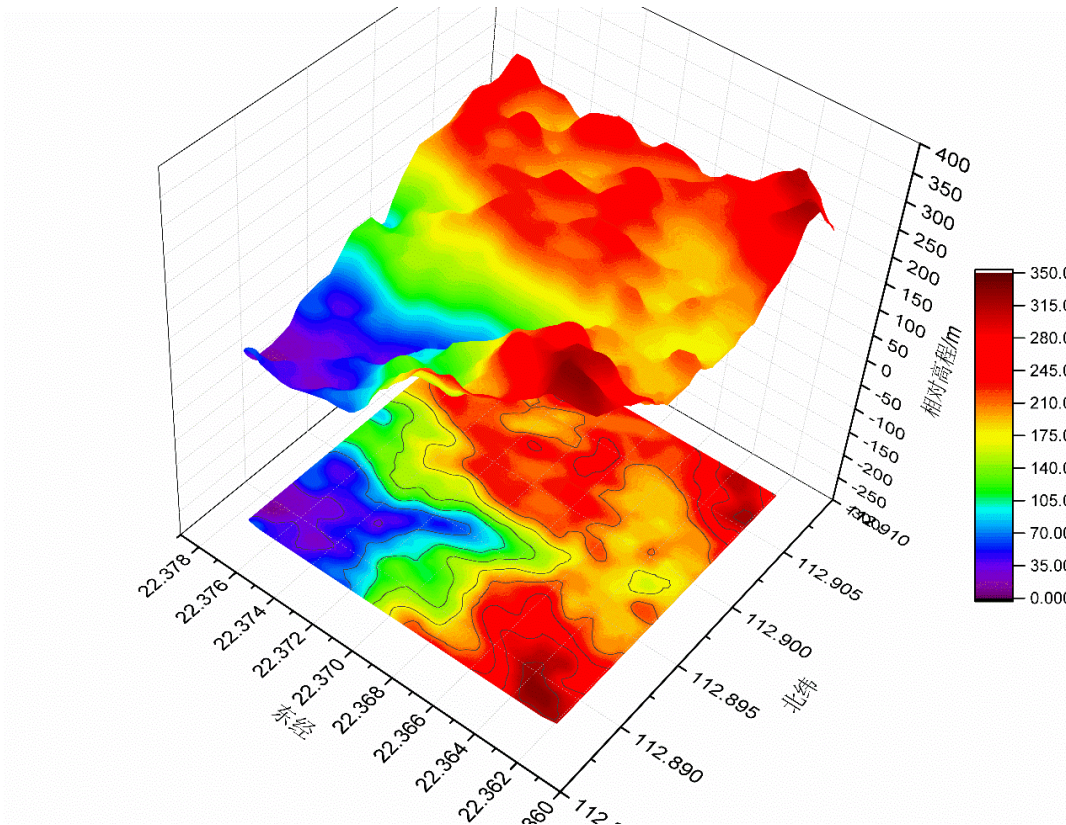


图1典型崩岗地形图

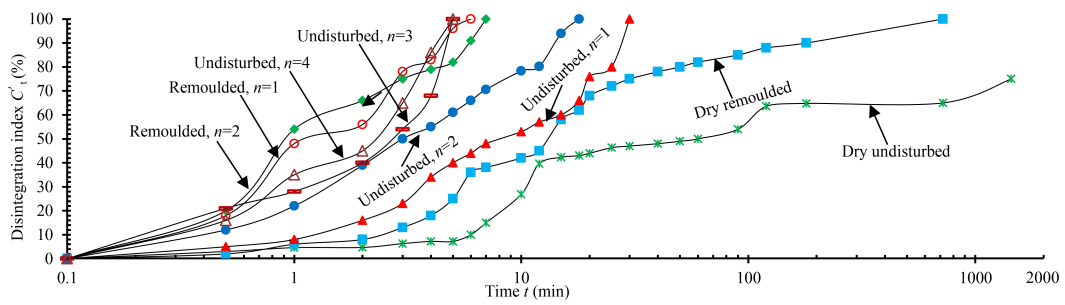


图2风化土的崩解曲线



图3花岗岩风化土的崩解过程

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发