

# 《广东省地质灾害及防治》

## 图书基本信息

书名：《广东省地质灾害及防治》

13位ISBN编号：9787030263971

10位ISBN编号：7030263979

出版时间：1970-1

出版社：科学

作者：易顺民//梁池生

页数：272

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《广东省地质灾害及防治》

## 前言

地质灾害是指由于自然作用和人为因素造成的地质环境恶化及生态环境破坏，给人民生命和财产安全带来危害的地质现象，主要包括崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝及地面沉降等。广东省是我国地质灾害多发的省份之一，各类地质灾害分布广，活动频繁、危害严重，每年因崩塌、滑坡、泥石流及地面塌陷等地质灾害造成的伤亡人数占自然灾害死亡人数的比例较大，造成的直接经济损失可达数亿元。目前，广东省各类地质灾害所造成的人员伤亡和经济损失，呈现出逐年加大的趋势；地质灾害的活动对广东省内的铁路、公路、江河航道等交通要道及人民生命财产的安全造成了严重的威胁。20世纪90年代以来，广东省出现了多起重大地质灾害伤亡事件，如英德市石牯塘镇清水坑锡矿，1991年4月29日发生岩石崩塌，导致21人死亡，直接经济损失23万元；2006年7月16日，潮州市饶平县新塘镇外宫山角村发生滑坡，滑坡造成9人死亡，8人受伤；2006年7月31日，梅州市大埔县西河镇水祝村礪下自然村发生滑坡，规模为 $12 \times 104\text{m}^3$ ，滑坡摧毁房屋60余间，造成8人死亡；2006年8月3~4日，受强热带风暴“派比安”的影响，广东省佛山市南海区西樵山一带遭受百年一遇的特大暴雨袭击，暴雨引发西樵山北侧山体沟谷产生18处泥石流灾害，泥石流直接造成8人死亡，冲毁房屋51间，受灾人口约1万人，直接经济损失超过1.85亿元；2008年6月29日凌晨5时左右，深圳市遭受百年未遇的强降雨过程，深圳市龙岗区布吉街道办木棉湾沿河九巷6号楼西南侧边坡发生滑坡地质灾害，滑坡直接导致18人受伤，5人死亡。由此可见，广东省地质灾害活动所造成的安全损失触目惊心，不容忽视。

# 《广东省地质灾害及防治》

## 内容概要

《广东省地质灾害及防治》以广东省的典型崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝和地面沉降等地质灾害为主要研究对象，采用现场综合地质调查、室内试验和野外现场测试、有限元数值模拟及工程治理实践相结合的手段和方法，对广东省常见多发的崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降和水库、河口及港湾淤积的时空分布特征、成因机理、灾情特征及治理措施与崩塌、滑坡及泥石流活动的分形特征进行了系统的研究，并对典型地质灾害治理工程实例进行详细地分析总结。全书分为10章。第1章主要介绍广东省的区域地质环境背景特征、主要地质灾害的类型和地质灾害的灾情特征；第2章~第8章主要阐述了广东省内崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降和淤积的发育特征、分布规律、形成机理、变形破坏活动特征和各类地质灾害的灾情特征；第9章依据分形几何理论，系统地研究了广东省崩塌、滑坡和泥石流活动时空分布结构的分维特征和自组织临界特征；第10章主要介绍广东省典型崩塌、滑坡、泥石流和地面塌陷的防治工程实例。全书系统性强，地质灾害实例丰富，图文并茂，具有较高的参考使用价值。

《广东省地质灾害及防治》可供地质、土建、水利、电力、矿山、公路、铁路等领域从事工程地质、水文地质、环境地质、岩土工程或防灾减灾工程等方面工作的科研人员和工程技术人员阅读，也可供高等院校相关专业的师生参考。

# 《广东省地质灾害防治》

## 作者简介

易顺民，47岁，湖北英山人，广州地理研究所研究员、博士。1987年6月毕业于中国地质大学(武汉)。现任广东省矿业协会理事、广东省地质学会理事、深圳市地质矿业协会副理事长。1987年8月~1991年8月在西藏自治区地质矿产局第二地质大队从事矿区地下水资源评价、地下水源地勘查、地质灾害调查与矿区工程岩土体稳定性评价方面的技术工作。1991年9月~1998年11月在中国地质大学环境科学与工程学院从事工程地质、环境地质与岩土工程方面的教学及科研工作。1998年12月~2000年5月在四川大学水力学及山区河流开发与保护国家重点实验室和四川大学水利工程博士后流动站从事环境、水力学、水污染控制和环境地质方面的科研工作。2000年5月~2008年10月在广东省深圳市地质局和深圳地质建设工程公司从事地质环境保护和地质灾害防治方面的生产、科研和管理的工作。2008年10月至今在广州地理研究所从事地貌与第四纪地质、自然灾害和防灾减灾工程方面的科研工作。近年来，先后主持国家科技攻关及省部级基础研究课题10余项，获得省部级科技进步二等奖三次。负责完成地质环境评价、地质灾害调查与区划、断裂构造活动性监测研究、地质灾害风险评估和各类地质灾害的勘查、设计及施工项目等200余项。曾获国土资源部“全国地质灾害防治工作先进个人”称号。在国内外相关学术期刊和会议上公开发表学术论文50余篇，出版《裂隙岩体损伤力学导论》和《国土资源系统地质灾害突发事件应急管理》等专著两部。

梁池生，48岁，广东高州人，广东省地质局教授级高级工程师、博士。1982年6月毕业于成都地质学院。现任中国地质调查局项目技术质量监督专家、水利部建设项目水资源论证专家、广东省国土资源系统水文工程环境地质项目评审专家及广东省环境影响评价专家，具有建设部建设监理工程师、注册岩土工程师和国土资源部矿产储量评估师等执业资格。1982年7月~2003年5月在广东省地质局水文工程地质一大队工作，其间于1989~1990年在意大利比萨国际地热学校学习。2003年6月至今在广东省地质局机关工作，现任环境地质处处长。参加工作以来，主要从事水文地质、工程地质及环境地质方面的勘查研究和管理的工作，主持和参与完成了湛江市地热资源详查、广东省雷州半岛地下水资源开发利用产业化推进研究和珠江三角洲经济区应急水源地地下水资源勘查评价等多项省部级重点项目，特别是在地下水流场特征、地面沉降形成机理及趋势预测方面做了较深入的研究工作。先后共有5项成果获部级奖励。作为广东省较早从事地质灾害防治工作的专家，参与了广东省地质灾害危险性评估及矿山地质环境影响评价有关技术规定的制订，组织和指导完成了东深供水改造工程和阳春市大河水库移民安置区等多项重点工程的地质灾害评估、勘查及研究任务，在开展地质灾害应急抢险、协助国土资源行政主管部门推进地质灾害防治方面做了大量的工作。

## 书籍目录

广东省典型地质灾害照片前言第1章 广东省地质灾害概况 1.1 广东省地质环境背景特征 1.1.1 气象及水文 1.1.2 地形地貌 1.1.3 地层与岩浆岩 1.1.4 地质构造 1.1.5 水文地质 1.1.6 新构造运动与地震 1.2 广东省地质灾害概况 1.2.1 广东省地质灾害类型 1.2.2 广东省地质灾害灾情第2章 崩塌 2.1 崩塌空间分布特征 2.1.1 崩塌空间分布特征受斜坡地层岩性的控制 2.1.2 崩塌空间分布特征受斜坡地形地貌的控制 2.1.3 崩塌空间分布特征受斜坡地质构造的控制 2.1.4 崩塌空间分布特征受降雨分布的控制 2.1.5 崩塌空间分布特征受人类工程活动的控制 2.2 崩塌时间分布特征 2.2.1 崩塌时间分布特征具有年际活动的不均匀性和集中性 2.2.2 崩塌时间分布特征具有年内活动的季节性和重复性 2.2.3 崩塌时间分布特征具有区域性活动的群发性和单体活动的突发性 2.2.4 崩塌时间分布特征受人类工程活动的控制 2.3 崩塌成因机理 2.3.1 倾侧式崩塌的成因机理 2.3.2 滑移式崩塌的成因机理 2.3.3 拉裂式崩塌的成因机理第3章 滑坡 3.1 滑坡空间分布特征 3.1.1 滑坡空间分布特征受斜坡地层岩性的控制 3.1.2 滑坡空间分布特征受斜坡地形地貌的控制 3.1.3 滑坡空间分布特征受地质构造的控制 3.1.4 滑坡空间分布特征受降雨分布的控制 3.1.5 滑坡沿铁路、公路沿线呈带状集中分布 3.2 滑坡时间分布特征 3.2.1 滑坡时间分布特征受降雨活动的控制 3.2.2 滑坡时间分布特征受人类工程活动的控制 3.2.3 滑坡时间分布特征具有同发性、滞后性和重复性 3.2.4 滑坡时间分布特征具有突发性、隐蔽性和夜发性 3.3 滑坡作用过程数值模拟研究 3.3.1 深圳市洋宝地山滑坡发育特征 3.3.2 滑坡作用过程数值模拟的地质模型 3.3.3 滑坡作用过程有限元数值模拟研究 3.3.4 深圳市洋宝地山滑坡形成机理 3.4 滑坡成因机理 3.4.1 滑坡变形破坏的基本类型 3.4.2 滑坡变形破坏的成因机理第4章 泥石流 4.1 泥石流基本特征 4.1.1 泥石流的形成环境 4.1.2 泥石流的沉积特征 4.2 泥石流空间分布规律 4.3 泥石流的形成原因 4.3.1 泥石流灾害的类型 4.3.2 泥石流的形成原因第5章 地面塌陷 5.1 地面塌陷的类型 5.1.1 自然地面塌陷 5.1.2 抽排地下水地面塌陷 5.1.3 矿山采空地面塌陷 5.2 地面塌陷形态特征 5.2.1 地面塌陷的平面形态特征 5.2.2 地面塌陷的剖面形态特征 5.3 地面塌陷分布特征 5.3.1 地面塌陷分布特征受隐伏岩溶发育程度的控制 5.3.2 地面塌陷分布特征受地质构造的控制 5.3.3 地面塌陷分布特征受覆盖层岩土结构特征的控制 5.3.4 地面塌陷分布特征受水文地质环境的控制 5.3.5 地面塌陷分布特征受人类工程活动的控制 5.4 地面塌陷成因机理 5.4.1 自然和抽排地下水塌陷的成因机理 5.4.2 矿山地下采空塌陷的成因机理第6章 地裂缝 6.1 地裂缝形态特征 6.1.1 地裂缝的平面形态特征 6.1.2 地裂缝的剖面形态特征 6.2 地裂缝空间分布特征 6.2.1 地震地裂缝空间分布特征 6.2.2 滑塌地裂缝空间分布特征 6.2.3 胀缩土地裂缝空间分布特征 6.2.4 塌陷地裂缝空间分布特征 6.3 地裂缝活动特征 6.3.1 地裂缝活动具有不稳定的周期性和持续性特征 6.3.2 地裂缝活动具有三维形变特征 6.3.3 地裂缝活动具有明显的伴生性特征 6.4 地裂缝成因机理 6.4.1 地震地裂缝的成因机理 6.4.2 滑塌地裂缝的成因机理 6.4.3 塌陷地裂缝的成因机理 6.4.4 胀缩土地裂缝的成因机理第7章 地面沉降 7.1 地下水开采型地面沉降 7.1.1 地下水开采型地面沉降的分布特征 7.1.2 地下水开采型地面沉降的形成原因 7.2 固体矿产开采型地面沉降 7.2.1 固体矿产开采型地面沉降的分布特征 7.2.2 固体矿产开采型地面沉降的形成原因 7.3 软土地面沉降特征 7.3.1 软土的空间分布特征 7.3.2 软土地面沉降的分布特征 7.3.3 软土地面沉降的形成原因第8章 水库、河口及港湾淤积 8.1 水库、河口及港湾淤积的空间分布特征 8.1.1 水库淤积的空间分布特征 8.1.2 河口及港湾淤积的空间分布特征 8.2 水库、河口及港湾淤积的成因 8.2.1 水库淤积的形成原因 8.2.2 河口淤积的形成原因 8.2.3 港湾淤积的形成原因第9章 崩塌、滑坡及泥石流的分形特征 9.1 崩塌活动时空分布的分形特征 9.1.1 崩塌活动分维的计算方法 9.1.2 崩塌活动时空分布的分形特征 9.2 崩塌活动的自组织临界特征 9.2.1 自组织临界性理论 9.2.2 崩塌活动的自组织过程 9.2.3 崩塌活动的自组织临界特征 9.3 滑坡活动时空分布的分形特征 9.3.1 滑坡活动分维的计算方法 9.3.2 滑坡活动时空分布的分形特征 9.3.3 滑坡动态演变分形的特征 9.4 泥石流活动的分形特征 9.4.1 泥石流分维的计算方法 9.4.2 泥石流流体的分形结构特征 9.4.3 泥石流堆积物的分形结构特征 9.4.4 泥石流沟水系的分形特征 9.4.5 泥石流分形的研究意义第10章 广东省地质灾害防治实例 10.1 概述 10.2 云浮市云浮硫铁矿龙盘围岩溶地面塌陷治理 10.2.1 云浮硫铁矿龙盘围自然地质环境特征 10.2.2 云浮硫铁矿龙盘围岩溶地面塌陷发育特征 10.2.3 云浮硫铁矿龙盘围岩溶地面塌陷形成原因 10.2.4 云浮硫铁矿龙盘围岩溶地面塌陷治理工程 10.3 深圳市梧桐山盘山公路山体边坡崩塌治理 10.3.1 梧桐山盘山公路山体边坡崩塌概况 10.3.2 梧桐山盘山公路山体边坡崩塌类型 10.3.3 梧桐山盘山公路山体边坡崩塌活动特征 10.3.4 梧桐山盘山公路山体边坡崩塌治理工程 10.4 河源市和平县东山岭滑

# 《广东省地质灾害防治》

坡治理 10.4.1 和平县东山岭滑坡地质环境特征 10.4.2 和平县东山岭滑坡空间分布特征 10.4.3 和平县东山岭滑坡变形破坏特征 10.4.4 和平县东山岭滑坡形成原因 10.4.5 和平县东山岭滑坡稳定性分析 10.4.6 和平县东山岭滑坡治理工程 10.5 乐昌市两江镇滑坡群治理 10.5.1 两江镇滑坡群地质环境特征 10.5.2 两江镇滑坡群发育特征 10.5.3 两江镇滑坡群形成原因 10.5.4 两江镇滑坡群灾情特征 10.5.5 两江镇滑坡群稳定性分析 10.5.6 两江镇滑坡群治理工程 10.6 佛山市南海区西樵山泥石流治理 10.6.1 西樵山泥石流形成环境特征 10.6.2 西樵山泥石流基本特征 10.6.3 西樵山泥石流形成机理 10.6.4 西樵山泥石流防治工程 10.6.5 西樵山泥石流防治工程实施效果参考文献

## 章节摘录

插图：（2）据广东省地质环境监测总站对广东省各县（市）地氟病区的环境水文地质调查结果，全省地氟病主要分布于汕头、梅州、惠州、广州、佛山、韶关、肇庆、江门、茂名、湛江等10市共37个县（市），病区人口已超过40余万，其主要病区分布在粤东地区。地氟病是一种严重危害人类健康的地方病，临床上主要表现为氟斑牙和氟骨症。氟斑牙患者，不仅影响面容美观，而且影响咀嚼功能，不利于消化吸收；氟骨症患者，轻者腰腿及关节疼痛，重者四肢变形，行走不便，严重者丧失劳动能力，甚至生活不能自理，瘫痪床上不能走动。地氟病给病区人民带来莫大的苦难，同时也直接影响了当地的经济社会发展。其致病原因主要是由于在特定的地质环境中含有较多的氟，人们长期通过饮水或食物摄入超过生理需要量的氟化物，并不断蓄积而引起的一种全身慢性中毒疾病。地氟病区饮用水高氟环境主要是构造裂隙水循环氟元素溶解富集、高氟温泉排放污染、隐伏高氟热水渗入污染、萤石矿开采污染及化工厂废水污染等原因导致。

# 《广东省地质灾害防治》

## 编辑推荐

《广东省地质灾害防治》由科学出版社出版。



# 《广东省地质灾害防治》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)