

<<岩溶塌陷机理及其预测与评价研究>>

图书基本信息

书名：<<岩溶塌陷机理及其预测与评价研究>>

13位ISBN编号：9787116050167

10位ISBN编号：7116050167

出版时间：2006-10

出版时间：地质出版社

作者：程星

页数：157

字数：249000

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：<http://www.tushu007.com>

<<岩溶塌陷机理及其预测与评价研究>>

内容概要

本书通过对不同地下水条件下岩溶塌陷机理分析,提出了岩溶致塌的地质概化模型;在此基础上对岩溶致塌的作用力及其相互叠加耦合方式进行了综合研究,总结出5种致塌机制和机理模型;结合现场测试对“土洞塌陷”、“岩溶气爆塌陷”等专题进行了专门研究,对致塌机理及敏感性因素进行了探讨;结合三维数值模拟方法对几种典型岩溶致塌机制进行了数值模拟试验研究及实例验证,特别是列车振动致塌模拟试验研究,为岩溶塌陷预测及评价提供了新的研究方法,有一定的学术价值。本书可供从事岩溶地质、水文地质、工程地质、环境地质等相关专业科技人员及大专院校师生参考。

<<岩溶塌陷机理及其预测与评价研究>>

作者简介

程星，1959年4月生。

1982年贵州工学院地质系水文地质工程地质专业毕业，获贵州师范大学岩溶硕士学位，2003年获成都理工大学环境工程学院地质工程专业博士学位。

现受聘于贵州师范大学地理生物学院，教授职称。

贵州省岩石力学学会副理事长，国际岩石力学学会会员，美国NSS会员

<<岩溶塌陷机理及其预测与评价研究>>

书籍目录

1 前言 1.1 选题依据及研究意义 1.2 国内外研究现状 1.2.1 岩溶塌陷的致塌机理 1.2.2 岩溶塌陷研究的主要方法及研究状态 1.2.3 岩溶塌陷研究的发展趋势 1.3 研究技术路线 1.4 主要研究内容及取得的主要成果

2 岩溶塌陷地质概化模型研究 2.1 概述 2.2 盖层的地质概化模型 2.2.1 单一阻水型盖层地质概化模型 2.2.2 单一透水型盖层地质概化模型 2.2.3 无盖层地质概化模型 2.2.4 阻 - 透型盖层地质概化模型 2.2.5 透 - 阻型盖层地质概化模型 2.2.6 阻 - 透 - 阻型盖层地质概化模型与透 - 阻 - 透型盖层地质概化模型 2.3 岩溶介质的地质概化模型 2.3.1 概述 2.3.2 岩溶地下空隙的地质概化模型

3 岩溶塌陷致塌力的叠加耦合与机理模型 3.1 概述 3.2 单一阻水型盖层中水位下降时的应力耦合模式 3.3 单一透水型盖层渗透力耦合模式 3.4 岩溶致塌中水位恢复时的叠加耦合模式 3.5 岩溶致塌中的动荷载叠加耦合模式 3.6 岩溶塌陷的机理模型讨论 3.6.1 水位下降致塌机理模型 3.6.2 水位恢复致塌机理模型 3.6.3 动荷载致塌机理模型 3.6.4 静力加载致塌机理 3.6.5 地表水下渗致塌机理

4 静荷载条件下的土洞稳定性及其预测评价研究 4.1 概述 4.2 土洞稳定致塌机理的讨论 4.3 典型实例概况 4.4 塌陷机理的数值模拟研究 4.4.1 模拟方法简介 4.4.2 计算模型的建立 4.4.3 成果分析

5 地下水位波动致塌的力学效应及其预测与评价分析 5.1 地下水位受迫下降的力学效应分析 5.1.1 概述 5.1.2 岩溶演化与洞穴发育特征 5.1.3 基岩面以上地下水位受迫下降时的地表失稳效应 5.1.4 岩溶区地下水位受迫降至基岩面以下时的力学效应 5.2 地下水位恢复时的力学效应研究 5.2.1 概述 5.2.2 气爆效应中的塌陷机制分析 5.2.3 关于压力释放系数的讨论 5.2.4 水位恢复时的气压效应描述 5.2.5 “气爆塌陷”的发育条件及土层最大安全厚度的讨论 5.3 典型实例的数值模拟研究 5.3.1 概述 5.3.2 实例 5.3.3 计算模型的建立 5.3.4 阻 - 透型盖层塌陷的数值模拟过程 5.3.5 单一阻水型盖层塌陷的数值试验研究 5.3.6 单一透水型盖层塌陷的数值模拟研究 5.3.7 多个土洞存在时的数值模拟研究 5.3.8 岩溶水流的模拟讨论

6 振动致塌效应及其预测与评价研究 6.1 概述

.....7 结论参考文献附录

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:<http://www.tushu007.com>