

<<岩石边坡工程>>

图书基本信息

书名：<<岩石边坡工程>>

13位ISBN编号：9787548701163

10位ISBN编号：7548701160

出版时间：2010-10

出版时间：中南大学

作者：熊传治

页数：319

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>

<<岩石边坡工程>>

前言

本书是熊传治和他的研究生（毛锡平、徐大威、李建平、夏远发、谢学斌）在“七五”“八五”期间国家科技攻关项目的科研成果和在返聘期间与其他作者的共同成果。

本书的写作从2004年下半年开始，到2009年上半年写出初稿。

本书由熊传治、孙晓然、彭状、王新建、张映德编著。

在本书写作期间孙晓然高工和彭状工程师为本书的结构、章节和实例、写作计划作了安排。

孙晓然和熊传治所带的硕士研究生王新建参加了第5、16章的编写，张映德参加了第6、7章的编写。

熊传治编写了其余章节，并对所有章节进行统编。

本书理论与实用并重，为了保持学科系统性和先进性，本书除反映作者的创新点外，还系统论述了国内外已有的先进成果。

本书的主要创新点有：1) 在边坡稳定性的极限平衡分析中，推导了适应任何坡面形态和滑动面类型的普遍积分表达式——精确解法，其中，安全系数为最小的临界滑动面是用共轭梯度法的F-R法求解的，在编程中用了黄金分割法（即0.618法）加速解的搜索。

2) 在数值分析方面，涉及有限元、边界元、离散元在边坡稳定方面的应用和对已有软件udec和ansys的二次开发，例如在有地下水和热应力作用下的计算边坡安全系数值。

3) 在边坡动力稳定分析中，区别对待爆破震动力和天然地震力，对质点震动测量作了详细介绍并提出了计算动力安全系数的方法。

4) 所有的创新及软件的二次开发部分均有编程计算，给出了程序框图及数据文件的格式。

<<岩石边坡工程>>

内容概要

本书共分为6篇19章，包括影响岩石边坡稳定的地质构造、岩性、地下水条件，极限平衡分析方法的变分分析与精确解法，数值分析方法的有限元、边界元、离散元计算，概率统计方法的破坏概率及Monte Carlo模拟计算，边坡受天然地震力及工程爆破振动力的动力稳定性分析以及边坡加固与滑坡监测等内容。

<<岩石边坡工程>>

作者简介

熊传治，技术科学博士，教授级高级工程师，1991年起获国务院颁发的政府特殊津贴。从事露天矿边坡稳定性研究30余年，参加过美国与澳大利亚边坡科研合作项目2项，主持并参加国家“七五”“八五”边坡工程攻关项目2项以及多项省、部级科研项目。获国家科技进步奖二等奖1项、三等奖1项，冶金部科技进步奖一等奖1项、二等奖2项，有色金属总公司科技进步奖三等奖1项，辽宁省科技进步奖1项。

参加了《露天采矿手册》(煤炭工业出版社)和《采矿手册》(冶金工业出版社)有关章节的编写和《中国露天矿边坡稳定性研究》(中国科学技术出版社)第8、11、13章的编写，在国内外公开发行的期刊上发表论文数十篇。

1998年10月退休，1999--2003年受湖南省交通科学研究院聘用，从2004年起至今受长沙矿冶研究院返聘。

<<岩石边坡工程>>

书籍目录

第1篇 基础	第1章 总论	1.1 影响边坡稳定性的因素	1.1.1 自然因素	1.1.2 人为因素
	1.2 边坡分类	1.2.1 根据边坡成因分类	1.2.2 根据边坡介质材料分类	
	1.2.3 根据边坡用途分类	1.2.4 国际分类法	1.2.5 国内分类法	1.3 结构面分级和岩体结构的基本类型
	1.4 边坡破坏模式与破坏判别准则	1.4.1 等角度投影网(吴氏网)		
	1.4.2 等面积投影网(斯氏网)	1.5 常见岩石边坡破坏模式及其判别准则	1.5.1 概述	
	1.5.2 滑动破坏	1.5.3 倾倒破坏	1.5.4 溃屈(板裂)破坏	第2章 岩块与岩体强度
2.1 岩石物理力学性质尺寸效应	2.2 岩块的单轴、三轴抗压强度	2.3 岩块的单轴抗拉强度	2.4 岩块的抗剪强度指标C妒值的确定	2.5 室内中型剪与现场原位大剪试验
2.5.1 室内中型剪	2.5.2 现场原位大剪试验	2.6 岩块弹性参数的确定	第2篇 经典分析
第3篇 数值分析	第4篇 概率与数理统计	第5篇 动力稳定性	第6篇 治理后记	

<<岩石边坡工程>>

章节摘录

(2) 岩体结构 我国地质界据岩体结构弱面的分布型式划分为：完整结构、块裂结构、碎裂结构和散体结构四类，还可以细分为块状、镶嵌、碎裂、层状、散体以及层状碎裂六类。

(3) 地下水 水在岩体中赋存的型态有：气态水、结合水（吸附水、薄膜水）、自由水（毛细管水、重力水）、固态水、结晶水以及化学结合水等。

气态水、结晶水和化学结合水对岩体稳定性影响不大；固态水（冰）体积增大，扩充裂隙，减弱岩体强度，对渗流边坡来讲，当出水点冻结后可使边坡内静水压力增加，不利于边坡稳定。

结合水是在岩石颗粒表面上借助于岩石与水分子的吸引力而结合的水，黏土的结合水很牢固。

强结合水或吸附水是颗粒表层或离子的吸附层内的水分子，薄膜水与吸附水的区别在于前者在分子作用下可能移动，在长期载荷作用下可能部分被挤出而吸附水则不能。

<<岩石边坡工程>>

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>