

图书基本信息

书名：<<边坡稳定和滑坡分析应力状态方法>>

13位ISBN编号：9787030340481

10位ISBN编号：7030340485

出版时间：2012-4

出版时间：王国体 科学出版社 (2012-04出版)

作者：王国体

页数：111

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>

内容概要

《边坡稳定和滑坡分析应力状态方法》是土木工程学科岩土力学方面关于岩土边坡稳定和滑坡分析的研究专著。

《边坡稳定和滑坡分析应力状态方法》系统地介绍了作者建立的边坡稳定分析应力状态新方法的数学力学模型，得到系列解析解的理论体系和应用分析的基础方法。

全书共8章，内容包括：岩土边坡稳定和滑坡分析研究的历史与发展，岩土边坡的应力状态及变化，岩土边坡体内一点的应力状态和安全系数，边坡稳定和滑坡分析的数学力学模型与解析解，岩土边坡稳定分析应力状态方法解析解的应用，边坡稳定分析应力状态方法参数敏感性分析，环境条件下边坡稳定安全的影响及应用系列解析解进行应用程序设计的基础算法。

《边坡稳定和滑坡分析应力状态方法》可供土木、水利、铁道、交通、环境等专业工程技术人员和研究人员使用，也可作为高等院校相关专业教师、研究生的教学参考用书。

书籍目录

前言本书主要符号第1章 岩土边坡稳定和滑坡分析研究的历史与发展1.1 岩土边坡稳定和滑坡灾害1.2 边坡稳定分析方法的发展历史过程1.3 岩土边坡稳定和滑坡的分水岭界限1.4 岩土边坡整体稳定分析的数学力学模型的建立1.5 岩土边坡稳定分析的应力状态方法1.6 本章结论参考文献第2章 岩土边坡的应力状态及变化2.1 弹性半空间土体的应力状态2.2 开挖土体坡面卸荷应力形式2.3 开挖土体卸荷应力公式一般形式的验证2.3.1 卸荷应力公式形式的空间问题检验2.3.2 卸荷应力形式的平面问题检验2.4 岩土边坡应力状态的基本形式2.4.1 卸荷应力的基本形式2.4.2 一般岩土边坡的应力状态2.5 本章结论参考文献第3章 岩土边坡体内一点的应力状态和安全系数3.1 任意一点的应力状态描述3.1.1 空间任意点的应力状态描述3.1.2 三维应力状态下的应力转换3.1.3 三向应力状态下的主应力3.1.4 平面任意点的应力状态描述3.1.5 空间一点的剪应力效应3.2 岩土体材料的库仑抗剪强度定律3.3 岩土抗剪材料的抗剪响应3.3.1 岩土体任一点的抗剪响应3.3.2 岩土坡体内一点稳定公式表达3.3.3 岩土平面内一点稳定与非稳定的分水岭界限3.4 岩土内一点安全的新定义——一点稳定的力学模型3.5 本章结论参考文献第4章 边坡稳定和滑坡分析的数学力学模型与解析解4.1 基本思想4.2 岩土边坡安全稳定的数学力学模型4.3 边坡安全和滑动的数学力学模型的简化4.4 一般岩土边坡的应力状态描述4.4.1 半空间平面岩土体任意点的应力状态4.4.2 平面边坡的“卸荷应力”状态4.5 岩土边坡安全稳定和极限状态的解析解4.5.1 安全系数公式4.5.2 岩土边坡的极限状态解析解4.5.3 理论公式的检验与讨论4.6 本章结论参考文献第5章 岩土边坡稳定分析应力状态方法解析解的应用5.1 二维边坡研究算例5.1.1 分析研究的算例5.1.2 应力状态方法与有限元强度折减法的计算结果比较5.1.3 结果分析5.2 对极限坡高、坡角的计算5.3 极限坡角公式应用分析5.4 典型算例的分析5.4.1 边坡稳定分析考核算例5.4.2 边坡坡面简化分析算例5.4.3 工程算例5.4.4 实际边坡分析集合算例5.5 本章结论参考文献第6章 边坡稳定分析应力状态方法参数敏感性分析6.1 岩土体的重度变化对边坡稳定安全系数的敏感性分析6.1.1 重度变化的敏感性6.1.2 重度变化的敏感性影响算例6.2 内摩擦角变化对边坡稳定安全系数的敏感性分析6.2.1 内摩擦角变化的敏感性6.2.2 内摩擦角变化的敏感性算例6.3 凝聚力敏感性分析6.3.1 凝聚力的敏感性影响6.3.2 凝聚力变化的敏感性算例6.4 应力状态参数的敏感性分析6.4.1 应力状态参数的敏感性6.4.2 应力状态参数变化的敏感性算例6.5 边坡极限坡高的敏感性分析6.6 极限坡角敏感性分析6.7 本章结论参考文献第7章 环境条件下边坡稳定安全的影响7.1 边坡稳定和滑坡分析的理论判断7.1.1 解析解应用形式7.1.2 边坡稳定与极限状态的判定准则7.2 孔隙水应力条件下边坡稳定安全系数的解析公式7.3 降雨对边坡稳定的影响分析7.3.1 岩土体入渗的基本机制7.3.2 天然降雨描述7.3.3 降雨入渗的机制分析7.3.4 自然条件下土体下渗能力与降雨强度的关系7.3.5 降雨对岩土边坡稳定的参数影响7.4 地震作用对岩土边坡的影响7.4.1 地震对结构物体的影响7.4.2 中国地震设防的区域划分和地震系数7.5 环境影响条件下边坡稳定分析算例7.5.1 孔隙水应力分布7.5.2 复杂环境下边坡稳定分析7.6 本章结论参考文献第8章 边坡稳定应力状态方法的分析程序8.1 概述8.2 边坡的破坏曲线及其绘图程序8.3 利用GUI用户图形界面进行系数响应分析8.3.1 “STRESS-SLOPE”程序功能介绍8.3.2 “STRESS-SLOPE”程序的使用8.4 “应力-边坡”源程序8.4.1 程序界面的初始化8.4.2 安全系数的求解8.4.3 破坏曲线的绘制8.4.4 安全系数的响应分析8.5 本章结论参考文献

编辑推荐

《边坡稳定和滑坡分析应力状态方法》可供土木、水利、铁道、交通、环境等专业工程技术人员和研究人员使用，也可作为高等院校相关专业教师、研究生的教学参考用书。

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>