

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

图书基本信息

书名：<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

13位ISBN编号：9787502453442

10位ISBN编号：750245344X

出版时间：2011-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：孙世国 等著

页数：310

字数：488000

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>

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

内容概要

本书就排土场设计中涉及的环境工程地质条件、地质构造与地层分布以及特殊排弃物如高含水率湿物料排弃物的安全设计、安全控制措施、软岩基底安全性等许多共性问题进行了分析总结。

全书共分为五篇，第一篇主要介绍二维、三维滑移场理论及其优化设计技术，以及在实际工程应用中的方法；第二篇着重结合5个不同工程地质条件和排弃废料巨大差异性，详细介绍排土场的设计方法、安全控制技术以及具体防护措施与方法；第三篇介绍了厚软基底排土场安全堆排控制技术；第四篇介绍了黄土厚基底排土场安全控制技术。

本书适合矿山、科研设计院所、高等院校的采矿专业的科技人员、教学人员和管理人员参考阅读。

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

作者简介

孙世国

1959年12月出生，教授、博士生导师。

现为国家安全生产监督管理局安全生产专家组成员、北京市政府安全生产专家组成员、中国岩石力学与工程学会理事、国际工程地质与环境协会中国专家组成员、金属矿山杂志社常务理事。

在近30年的工作中，先后承担和参加国家科技支撑项目、国家自然科学基金、国家各部委项目、博士后基金、北京市创新人才与优秀人才项目及各类企业课题60多项。其研究成果先后获国家科技进步二等奖1项、省部级科技进步奖8项、市厅级各类科技进步奖6项；出版著作5部、编写教材2部，其中获得北京市精品教材1部；以第一作者身份累计发表论文100余篇。

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

书籍目录

第一篇 排土场边坡稳定性计算与优化设计技术	1 边坡稳定性分析与设计	1.1 边坡稳定性主要评价方法	1.1.1 概述	1.1.2 边坡稳定性分析的主要方法	1.1.3 赵坡的常规极限平衡分析	1.2 二维与三维滑移场方法确定边坡岩体危险滑面技术	1.2.1 概述	1.2.2 任意滑移面边坡剩余推力法	1.2.3 边坡全局临界滑移场	1.3 边坡临界滑移场的数值模拟方法	1.3.1 基本概念的提出	1.3.2 临界滑移场的数值模拟	1.4 寸称破坏机制下的边坡岩体三维滑移场分析方法	1.4.1 边坡稳定分析的理论基础	1.4.2 剩余推力	1.4.3 临界滑移场	1.4.4 最优控制原理	1.4.5 基本原则	1.4.6 离散化与单元剖分	1.4.7 平衡方程的建立	1.4.8 临界滑移场的搜寻技术	1.4.9 临界滑移场的数值模拟	1.4.10 滑坡实例验证分析	1.5 排土场边坡智能匹配优化设计技术	1.5.1 排土场边坡智能匹配优化设计的学术思想	1.5.2 排土场边坡智能匹配优化设计的理论基础															
2 边坡滑移变形预测技术	2.1 边坡滑移变形系统模型描述	2.1.1 边坡滑移变形系统模型	2.1.2 边坡变形系统模型	2.2 变形数据预处理	2.2.1 获取等间隔变形数据	2.2.2 奇异数据点的检测与修正	2.3 多项式回归模型	2.3.1 多项式回归模型建立	2.3.2 多项式移动拟合法	2.3.3 实例预测与分析	2.4 时间序列分析法	2.4.1 时间序列的传统建模方法	2.4.2 基于残差方差最小原则的建模思路	2.4.3 边坡变形序列平稳化方法	2.4.4 边坡变形预测原理	2.4.5 实例预测与分析	2.5 灰色预测模型	2.5.1 GM(1, 1)模型	2.5.2 GM(1, 1)模型建立的条件	2.5.3 GM(1, 1)模型精度评定	2.5.4 最佳维数灰色模型	2.5.5 实例预测与分析	2.6 神经网络预测模型	2.6.1 神经网络概述	2.6.2 神经网络BP算法	2.6.3 实例预测与分析	2.7 组合预测模型	2.7.1 组合预测方法研究现状	2.7.2 组合预测的分类	2.7.3 滚动组合预测模型	2.7.4 实例预测与分析	2.8 边坡长期变形预测	2.8.1 长期变形预测的理论基础	2.8.2 长期变形预测的方法设计	2.8.3 实例预测与分析	2.9 边坡监测线整体变形预测	2.9.1 监测线上测点聚类分析	2.9.2 预测模型	2.9.3 应用实例预测与分析	2.10 边坡三维实体变形预测	2.10.1 三维实体变形预测原理
第二篇 稀湿物料排弃物堆排过程安全控制技术	第三篇 厚软基底排土场安全堆排的控制技术	第四篇 黄土厚基底排土场安全控制技术																																							

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

章节摘录

版权页：插图：边坡稳定性问题是岩土工程领域中一个非常重要的研究论题。

它涉及水利水电工程、矿山工程、铁路工程、公路工程、建筑工程和环境安全等诸多工程领域，能否准确地评价其稳定状况直接关系到工程建设的投资和人民的生命与生产安全。

有关滑坡问题研究较早报道的是1882年瑞士A.Heim发表的关于瑞士阿尔卑斯山区某处滑坡问题，由此算来，边坡稳定性研究工作已有100多年的历史；目前已逐步发展成为一门可以解决具体工程实际问题的学科。

从其100多年的发展历程来看，大致可以划分为三个阶段：早期对滑坡稳定性：主要从土力学中极限平衡概念出发和从斜坡所处的地质条件、作用因素的类比分析着手进行定性研究；20世纪50年代，我国引进苏联工程地质学，继承了其“地质历史分析法”，对边坡稳定性的认识进入了正规化、科学化的轨道；至80年代，边坡稳定性研究进入了一个新的阶段。

除侧重于稳定性分析方法的研究外，人们借助于数值和物理模拟手段，在多科学理论的综合运用与分析中，对边坡地质体赋存环境内部应力状态、变形破坏机制、影响稳定性作用因素等进行综合性研究，在边坡整体、内部作用机理等方面有了更为全面的认识和理解。

随着生产的发展和科学技术的进步，人们发现由于滑坡地质体的复杂性、非线性、开放性等特点，工程中某些定量计算结果与实际有较大误差。

由此人们又发展了可靠性分析理论，并借助于非线性科学理论，如灰色系统科学理论、神经网络理论、尖点突变理论、自组织理论等，解释滑坡变形过程及失稳方式和失稳时空预报等。

这期间又提出并应用浅生时效改造理论研究并分析地质体的动态历史演化过程及其对岩体稳定性及区域稳定的影响，同时又根据不同的环境工程地质条件的变化，对某些影响因素的敏感性进行了系统研究，从而为工程问题决策提供了科学依据。

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

编辑推荐

《典型排土场边坡稳定性控制技术》是由冶金工业出版社出版的。

<<典型排土场边坡稳定性控制技术>>

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>