

图书基本信息

书名：<<渗流作用下露天矿边坡动态稳定性及控制技术>>

13位ISBN编号：9787030302090

10位ISBN编号：7030302095

出版时间：2011-3

出版单位：科学出版社

作者：杨天鸿 等著

页数：191

字数：232000

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

《渗流作用下露天矿边坡动态稳定性及控制技术》系统总结作者在抚顺西露天矿北帮边坡稳定性研究方面的科研成果和工程实践。

书中结合我国露天煤矿边坡稳定性研究的现状和发展趋势，以抚顺西露天矿北帮边坡稳定性工程实践为例，系统揭示了降雨渗流下露天矿边坡蠕动变形发展规律，建立了蠕动边坡稳定性动态控制技术体系，提出了“根据弱层的蠕变特性掌握动态变形发展规律、疏干排水控制雨季水压动态变化减缓加速变形、?采矿方案的调整和内排跟进为主并适当的加固措施为辅的”动态控制技术方法进行边坡稳定性动态评价，同时介绍了治理工程及效果。

《渗流作用下露天矿边坡动态稳定性及控制技术》可供地质、水利、交通、采矿、国防等从事岩土工程的生产、科研人员参考，亦可作为高等院校工程地质、水利工程、采矿工程、岩土工程等专业研究生的教学参考书。

#### 作者简介

杨天鸿：1968年11月28日出生，1991年毕业于中国矿业大学水文地质专业，获学士学位；1998年毕业于原煤炭科学研究总院，获硕士学位；2001年毕业于东北大学工程力学，获博士学位。

现为东北大学教授，博士生导师，工程力学省重点学科带头人，采矿工程研究所副所长，采矿国家重点学科省重点实验室副主任。

获得辽宁省青年科技奖和岩石力学与工程学会青年科技奖，教育部第二批新世纪优秀人才支持计划获得者，

“百千万人才工程”国家级人选，国务院政府特殊津贴获得者。

书籍目录

《岩石力学与工程研究著作丛书》序

《岩石力学与工程研究著作丛书》编者的话

序

前言

第1章 露天矿边坡稳定性研究评述

1.1 研究背景及意义

1.2 国内外研究现状及分析

1.3 露天煤矿边坡动态稳定评价及控制内容

1.4 本书主要研究内容

参考文献

第2章 抚顺西露天矿蠕动边坡变形特征

2.1 抚顺西露天矿采矿、地质条件

2.2 抚顺西露天矿水文地质条件

2.3 矿区防排水系统及水文地质测试

2.4 抚顺西露天矿北帮西区蠕动边坡变形特征及破坏机理

2.5 “倾倒滑移”力学模型及稳定性分析方法

参考文献

第3章 软弱夹层蠕变力学特性及动态演化机理

3.1 软弱夹层蠕变规律的研究方法

3.2 软弱夹层流变实验方法及主要方程

3.3 抚顺西露天矿褐色软弱夹层流变特性试验

3.4 软弱夹层长期强度

参考文献

第4章 边坡岩体渗透特性及水压分布特征

4.1 露天矿边坡岩体渗流特性

4.2 边坡岩体水压分布特征

4.3 边坡岩体结构面渗透特性分析方法

4.4 边坡岩体渗流模型及数值计算

4.5 边坡岩体水压和渗透特性现场测试

参考文献

第5章 边坡岩体疏干排水机理及控制技术

5.1 岩体渗流排水机理数值模拟

5.2 岩体渗流排水控制技术原理

5.3 抚顺西露天矿北帮西区边坡疏干工程实践

参考文献

第6章 蠕动边坡稳定性分析及动态控制技术

6.1 蠕动边坡稳定性分析方法

6.2 蠕动边坡动态稳定性分析结果

6.3 露天矿边坡主要加固方法

参考文献

第7章 抚顺西露天矿北帮西区治理工程实践

7.1 北帮边坡动态控制设计整体思路

7.2 工程布置方案

7.3 实施效果模拟分析

7.4 监测结果分析

7.5 小结

参考文献

第8章 结论和展望

8.1 结论

8.2 展望

作者简介

## 章节摘录

版权页：插图：由于边坡岩体性质、地质构造等多方面的差异，实际边坡的渐进破坏与理论模型有一定的差距。

郑颖人院士指出：“边坡的稳定分析，参数选用，至今仍是一大技术难题，特别是岩质边坡尚没有实用的分析方法。

”由此可见，边坡岩体力学参数选取是否合理是稳定性评价的关键。

1.2.2 边坡监测研究现状岩质边坡地质条件和影响因素的复杂性决定了边坡稳定性分析必须依靠边坡监测手段来监控和验证。

从目前边坡监测分析来看，目前国内外采用的传统的监测仪器和方法是：坡表大地测量（经纬仪、水准仪、测距仪等）；GPS监测；红外遥感监测法；合成孔径雷达；合成孔径雷达干涉测量；光纤位移测量；闭合法；全站仪监测；坡体内部的钻孔倾斜仪、锚索测力计和水压监测仪；声发射监测技术等。

但是在上述边坡监测系统中，~ 主要从边坡的外表进行监测，和 对于滑坡体地表以下的深部进行监测。

目前采用时间域反射测试光纤技术（TDR），通过对埋入崩滑体地表以下（监测钻孔内）测试同轴电缆变形状态，具有定位准确、全孔连续观测等优点。

编辑推荐

《渗流作用下露天矿边坡动态稳定性及控制技术》：岩石力学与工程研究著作丛书

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>