

图书基本信息

书名：<<黄土覆盖矿区开采沉陷及其地面保护>>

13位ISBN编号：9787030321206

10位ISBN编号：7030321200

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：汤伏全，夏玉成，姚顽强 著

页数：239

字数：301000

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

本书是作者多年来从事西部黄土覆盖矿区开采沉陷研究的成果。

全书共九章，主要内容为以陕西渭北矿区开采沉陷实测资料为主要依据，总结了黄土覆盖矿区开采沉陷的基本规律；通过相似材料模型实验和数值模拟，研究了黄土覆盖矿区基岩与黄土层在开采沉陷中的互馈机理；利用土力学理论和开采沉陷理论，分析了黄土层在采动过程中产生的各种附加变形与破坏机理；针对黄土沟壑区的地质地貌条件，探讨了地下开采引起斜坡滑移和诱发山体滑坡的形成机理，建立了黄土覆盖矿区开采沉陷及各种附加变形的预计模型。

同时，书中还提出了相似材料模型位移监测及地表移动监测与数据处理的方法，探讨了黄土覆盖矿区开采沉陷控制与保护煤柱留设的技术途径。

本书反映的研究成果融合了开采沉陷学、土力学、采矿学、测绘学和计算机技术等多学科理论方法，并通过相关学科之间的交叉与渗透，丰富了西部矿区开采沉陷的理论与实践。

本书可作为高等院校矿山测量、采矿工程、地质工程、环境工程、土木工程等专业的高年级学生和研究生选修课教材，也可供相关专业工程技术人员参考。

书籍目录

前言

第一章 绪论

- 1.1 矿山开采沉陷研究简述
  - 1.1.1 开采沉陷机理研究
  - 1.1.2 开采沉陷预计研究
  - 1.1.3 开采沉陷控制与治理研究
  - 1.1.4 开采沉陷研究的新理论与新方法
- 1.2 黄土覆盖矿区开采沉陷研究的现状
  - 1.2.1 山区开采沉陷机理及预计研究
  - 1.2.2 黄土沟壑区开采沉陷机理及预计研究
- 1.3 本领域需要进一步研究的问题
  - 1.3.1 黄土覆盖矿区开采沉陷的特殊规律及其形成机理
  - 1.3.2 黄土覆盖矿区开采沉陷预计与地面保护

第二章 黄土覆盖矿区开采沉陷的基本规律

- 2.1 黄土覆盖矿区地质地貌特征
  - 2.1.1 黄土地层分布
  - 2.1.2 黄土成因特征
  - 2.1.3 黄土沟壑区地貌特征
- 2.2 黄土覆盖矿区开采沉陷及其衍生灾害实例分析
  - 2.2.1 840301工作面
  - 2.2.2 D508工作面与W291工作面
  - 2.2.3 Y905工作面
  - 2.2.4 黄土山区开采引起的地面滑坡
- 2.3 黄土覆盖矿区开采沉陷的模拟实验
  - 2.3.1 实验模型
  - 2.3.2 模型位移监测
  - 2.3.3 覆岩与地表变形破坏特征
- 2.4 黄土覆盖矿区覆岩与地表采动破坏类型
  - 2.4.1 覆岩采动变形破坏类型
  - 2.4.2 地表采动变形破坏类型
- 2.5 黄土覆盖矿区地表动态移动规律
  - 2.5.1 地表动态移动变形特征
  - 2.5.2 地表动态移动参数
- 2.6 黄土覆盖矿区地表稳态移动变形规律
  - 2.6.1 地表移动变形分布特征
  - 2.6.2 地表移动角量参数
- 2.7 黄土山区开采沉陷诱发山体滑坡的基本规律
  - 2.7.1 采动滑坡的特点
  - 2.7.2 采动滑坡发生的条件
  - 2.7.3 采动滑坡的成因分类

第三章 黄土层与基岩在开采沉陷中的互馈机理

- 3.1 黄土层与基岩采动变形分解原理
- 3.2 黄土层对基岩开采沉陷的荷载作用
  - 3.2.1 数值模拟方法
  - 3.2.2 基岩开采沉陷的等效荷载

- 3.3 黄土层荷载作用下基岩开采沉陷状态及其判别
    - 3.3.1 基岩开采沉陷类型
    - 3.3.2 垂直荷载作用下等效开采宽度的确定
  - 3.4 基岩开采沉陷引起的土体单元附加应力
    - 3.4.1 土体单元的自重应力
    - 3.4.2 土体单元的有效应力
    - 3.4.3 采动土体的本构关系
    - 3.4.4 采动土体单元附加应力分布特征
  - 3.5 基岩开采沉陷引起的黄土层变形
    - 3.5.1 黄土层下沉与竖向变形
    - 3.5.2 黄土层的水平移动与变形分析
    - 3.5.3 采动土体单元的体积变形
- 第四章 黄土层的采动附加变形与破坏
- 4.1 黄土试样的物理力学试验
    - 4.1.1 黄土试样的物理性质
    - 4.1.2 黄土试样的力学性质
  - 4.2 采动土体渗透固结变形机理
    - 4.2.1 采动引起的地下水流场变化
    - 4.2.2 饱和土的渗透固结理论
    - 4.2.3 饱和土体单元采动固结变形机理

.....

参考文献

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>