

<<采矿工程问题数值模拟研究与分析>>

图书基本信息

书名：<<采矿工程问题数值模拟研究与分析>>

13位ISBN编号：9787811072082

10位ISBN编号：7811072084

出版时间：2005-10

出版时间：中国矿业大学出版社

作者：谢文兵

页数：182

字数：230000

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>

<<采矿工程问题数值模拟研究与分析>>

内容概要

本书是作者近十年来在采矿工程问题数值模拟分析方面进行理论研究和实际应用的成果总结。全书共分10章，第一章简要叙述了数值模拟的发展及其研究现状，分析了岩土工程及采矿工程问题的特点及其数值模拟方法；第二章介绍了Itasca软件的特点及应用领域、Itasca软件数值计算方法及岩土和采矿工程问题的数值模拟步骤；第三章在总结分析开采引起覆岩移动变形规律的基础上，研究了采矿工程问题数值模拟建模时模型边界位置合理确定的原理和方法，深入分析了模型范围对模拟结果的影响；第四章进一步分析了模型边界条件对采矿工程问题模拟结果的影响；第五章简述了岩体力学特性及其参数的合理确定，并讨论了采动岩体的力学特性；第六章详细分析了软岩硐室支护围岩接触关系对支护体内力和围岩自承能力的影响、支护体的变形破坏特征以及锚注加固机理；第七章分析了近距离厚煤层跨采对底板巷道围岩稳定性的影响，并根据采动影响巷道的围岩移动变形特点提出相应的围岩控制技术措施；第八章针对综放沿空留巷的关键技术问题，详细分析了综放沿空留巷的围岩活动规律以及综放沿空留巷围岩稳定性的影响因素及其影响规律；第九章详细分析了锚杆支护参数对巷道围岩稳定性的影响；第十章采用三维数值模拟软件FLAC3D，分析了在不规则煤柱影响下，工作面开采过程中煤层的应力变化情况。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 数值模拟发展及其现状 第二节 岩土及采矿工程问题特点及数值模拟方法第二章 Itasca软件特点及数值模拟方法 第一节 Itasca软件及其特点 第二节 Itasca软件数值计算方法 第三节 岩土和采矿工程问题的数值模拟步骤第三章 模型边界的合理确定 第一节 开采引起的覆岩移动变形规律 第二节 单个巷道的影响范围 第三节 采动影响下模型边界位置的合理确定方法 第四节 模型边界位置对模拟结果的影响分析第四章 模型边界条件及初始应力场的合理确定 第一节 模型边界条件的类型及其选择 第二节 采动影响的模型边界条件 第三节 模型边界条件对模拟结果的影响分析 第四节 初始地应力场的确定第五章 岩体力学特性及其参数确定 第一节 岩体的力学特性 第二节 岩石与岩体力学参数的关系 第三节 岩石(体)力学参数的合理确定第六章 软岩硐室围岩作用关系分析 第一节 工程概况 第二节 硐室围岩间接触关系反分析 第三节 支护与围岩的相互作用关系分析 第四节 软岩巷道中锚杆支护失效的机理 第五节 锚注加固机理分析第七章 近距离厚煤层跨采对底板巷道围岩稳定性影响分析 第一节 工程背景 第二节 分析模型 第三节 近距离跨采围岩应力演化及特点 第四节 跨采巷道围岩位移规律及特点 第五节 底板巷道围岩控制技术第八章 综放沿空留巷围岩稳定性影响分析 第一节 工程背景及技术关键 第二节 分析模型 第三节 综放沿空留巷围岩活动规律 第四节 综放沿空留巷围岩稳定性影响分析 第五节 综放沿空留巷围岩控制技术分析第九章 锚杆支护参数对巷道围岩稳定性影响分析 第一节 工程地质条件 第二节 数值力学分析模型 第三节 锚网支护参数影响规律分析 第四节 相邻巷道掘进对巷道围岩稳定性的影响第十章 不规则煤柱下工作面开采的三维数值模拟 第一节 工程概况 第二节 建立分析模型 第三节 开采对围岩应力变化的影响分析参考文献

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>