第一图书网, tushu007.com

<<岩石力学与岩层控制>>

图书基本信息

书名：<<岩石力学与岩层控制>>

13位ISBN编号：9787564607500

10位ISBN编号：7564607505

出版时间：2010-9

出版时间：贾喜荣 中国矿业大学出版社 (2010-09出版)

作者：贾喜荣

页数：374

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《岩石力学与岩层控制》是关于岩石力学与煤矿采场岩层控制方面的著作。
全书共8章，系统地阐述了岩石基本物理力学性质试验与分析、岩石强度准则、岩石的流变性质与模型理论、节理岩层力学性状及其工程分类、原岩应力、岩层巷道的稳定性、煤层巷道锚固、长壁工作面采场矿压、采掘工程中的能量转换及其对工程稳定性的影响、煤层冲击地压等内容。
书中内容突出反映了岩石力学与工程方面的国内外研究成果，同时还反映了作者自1983年以来创立的采场薄板矿压理论、巷道顶板岩层剪胀锚固理论和煤柱临界宽度计算?面的理论研究成果，以及作者在岩石强度准则间的相关性、构造应力场力学模型、煤柱设计计算、煤层巷道锚固强度设计计算、长壁工作面支架工作阻力设计计算、采煤工作面顶板来压强度分级方案等方面的理论研究成果、工程应用成果、工程测试成果和煤层冲击地压机理方面的分析。
《岩石力学与岩层控制》可作为采矿工程、地下工程、地质工程专业的本科生以及研究生的教学用书和教学参考书，也可作为相关工程技术人员的技术参考书。

书籍目录

第1章岩石基本物理力学性质试验与分析 1.1引言 1.2实验室试件样品及其制备 1.3岩石的基本物理性质 1.4单轴压缩下岩石的变形性质 1.5岩石的单轴抗压强度 1.6岩石的抗拉强度试验 1.7岩石的抗弯强度试验 1.8岩石的点载荷试验和捣碎试验 1.9岩石的抗剪强度及其变形 1.10岩石物理力学性质间的相关性 1.11岩石力学性质的各向异性特征 1.12岩石强度准则 1.13岩石的流变性质与模型理论 第2章岩层的力学性状 2.1引言 2.2岩层的结构特征 2.3结构面的剪切性状 2.4多结构面岩层的力学性质 2.5节理岩层（岩体）的工程分类 2.6节理岩层（岩体）的变形特性及其强度准则 第3章原岩应力 3.1地球构造的一般概念 3.2原岩应力 第4章岩层巷道稳定性分析 4.1引言。
4.2整体岩层中巷道围岩的应力状态 4.3巷道围岩的支护与加固 第5章煤层巷道锚固 5.1引言 5.2煤柱 5.3巷道围岩锚固理论 5.4巷道围岩锚固设计计算实例 5.5开采深度对巷道围岩稳定性的影响 5.6锚杆 5.7锚索 5.8煤矿锚固巷道围岩分类 第6章长壁工作面采场矿压 6.1引言 6.2采场矿压基本概念 6.3顶板岩层的断裂机制及其运动过程 6.4采煤工作面矿压特征 6.5顶板分类 6.6底板的力学特征及其分类 6.7库兹涅佐夫铰接岩块矿区假说 6.8采场薄板矿压理论 6.9采场支承压力 6.10采场上覆岩层的断裂与移动 第7章采掘工程中的能量转换及其对工程稳定性的影响 7.1能量转换的力学关系 7.2能量转换对工程稳定性的影响 7.3静水应力场中的球形硐室 第8章煤层冲击地压 8.1概述 8.2煤层冲击地压危害 8.3煤层发生冲击地压的力学系统 8.4煤层发生冲击地压的影响因素 8.5煤层冲击倾向性测试及其分类 8.6煤层冲击地压现场探测 8.7煤层冲击地压控制措施 附录一缓倾斜煤层采煤工作面顶板分类 附录二缓倾斜煤层采煤工作面底板分类 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 新奥法以定性的地层分类为特征，这是整个NATM内容中都必须考虑的。
实质上，NATM是结合岩体承载特征原则并监测地下挖掘工程在施工时的情况的一种概念或原则。
“方法”一词在英语中翻译得很糟，因而常引起一些误解。
事实是，NATM不是一套专门的开掘与支护技术。
许多人认为如果将喷浆与锚杆用作支护，那么他们就采用新奥法。
这是远离真理的。
NATM组合了许多已建立起来的开掘与隧道方法，但区别在于它为获得最稳定最经济的衬砌而连续监测岩石运动并修改支护。
如果把NATM当成一种概念或原则而不是一种方法，那么在许多其他方面也更为贴切。
实质上，NATM是一种科学的经验方法。
它来自实际经验，Rabcewicz称之为“经验尺度”（Rabcewicz，1964年）。
然而，它有其理论基础，即涉及隧道周围的应力与变形之间的关系（更为人知的为地层响应曲线原则）。
其早期理论基础由两个奥地利人给出，Fenner与Kastner。
该法利用尖端的现场仪器与监测，并用科学方式解释这些观测。

编辑推荐

《岩石力学与岩层控制》可作为采矿工程、地下工程、地质工程专业的本科生以及研究生的教学用书和教学参考书，也可作为相关工程技术人员的技术参考书。

第一图书网, tushu007.com

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