第一图书网, tushu007.com

<<隐患资源开采与空区处理协同技术>>

图书基本信息

书名：<<隐患资源开采与空区处理协同技术>>

13位ISBN编号：9787548704454

10位ISBN编号：7548704453

出版时间：2011-12

出版时间：中南大学出版社

作者：陈庆发，周科平　著

页数：177

字数：204000

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

本书针对采空区隐患资源开采的技术难题，从矿山大系统角度出发，以采矿环境再造和连续开采理论为指导，引入协同理念，同时融合了采矿学、岩石力学、结构力学、灾变链式理论、非线性科学等众多学科理论的先进思想，创造性提出了隐患资源开采与空区处理协同的矿业开发新技术模式。
采用理论研究、数值模拟、综合分析、实证研究等多种方法，对隐患资源开采与空区处理协同的理论和技术基础及工程应用开展了深入研究，为空区隐患资源的安全高效绿色开采提供了科学指导。

本书可供金属矿与非金属矿地下开采领域的科研与工程技术人员以及该领域高等院校的教师、高年级本科生和研究生参考使用。

书籍目录

第1章 绪论
1. 1 引言
1. 2 选题来源与研究意义
1. 3 国内外研究现状
1. 3. 1 地下金属矿山采矿技术发展趋势
1. 3. 2 采空区处理技术及其发展概况
1. 3. 3 空区隐患资源开采技术及发展概况
1. 3. 4 采空区利用现状
1. 4 主要研究内容与研究思路
1. 4. 1 主要研究内容
1. 4. 2 技术路线与研究思路
第2章 隐患资源开采与采空区处理协同理论体系
2. 1 隐患资源开采与采空区处理协同的提出与意义
2. 1. 1 隐患资源开采与采空区处理协同的思想来源
2. 1. 2 隐患资源开采与采空区处理协同的提出
2. 1. 3 隐患资源开采与采空区处理协同提出的意义
2. 1. 4 隐患资源开采与采空区处理协同的本质内涵
2. 2 采空区协同利用的基本原则
2. 3 隐患资源开采与采空区处理协同技术体系
2. 4 采空区协同利用基本模式及系统分类
2. 4. 1 作为开采空间利用
2. 4. 2 作为转换空间利用
2. 4. 3 作为卸荷空间利用
2. 5 采空区协同利用机制
2. 6 采空区协同利用与传统空区处理方法之间的辩证关系
2. 7 本章小结
第3章 采空区围岩系统协同作用非线性力学模型
第4章 采空区协同处理过程与围岩力学响应规律
第5章 复杂空区群结构致灾效应及诱导断链减灾
第6章 碎裂矿段开采与空区处理协同技术
第7章　总结与展望
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 1.2 选题来源与研究意义 本选题瞄准采矿学科科技前沿，所作的研究工作直接来源于“十一五”国家科技支撑计划课题“高峰矿碎裂矿段安全高效开采综合技术研究”（编号：2006BAB02B04—1—1—2），后又陆续受到其他机关项目的支持。
在研究过程中，以采矿环境再造和连续开采理论为指导，在学科交叉领域作了多学科融合研究的尝试与努力，吸收了采矿学、岩石力学、结构力学、协同论、突变理论、空间拓扑学等诸多学科的学术营养；注重理论研究、综合分析、实证研究等方法的结合；研究内容充分吸纳了国内外相关研究成果，体现了作者理论结合实际的创新努力，研究成果凝结了作者对隐患资源安全开采与采空区协同处理的认真思考，为隐患资源安全高效回收利用提供了具有工程实际意义的研究成果。
本书首次将协同理念引入采矿工程中，抓住隐患资源开采过程存在的的主要矛盾（资源安全高效开采与空区隐患处理之间的矛盾），从矿山工程大系统角度出发，积极思考解决矛盾的新角度、新视野、新途径、新方法，在吸收和融合前人众多先进思想和理论的基础上，提出了具有战略性意义的“隐患资源开采与采空区处理协同”的矿业开发新技术模式，重点就协同技术基础进行广泛而又深入的研究。
因此，对采矿工程而言，本书研究具有以下几个方面的重要意义：（1）提出二者协同的理念，打破两者是一对突出矛盾的常规认识，而观念的转变，对于科学技术的进步也同样有着重大与深远的影响；（2）为采空区隐患资源开发利用开辟一条新思路，探索一种有安全保障的隐患资源开采与采空区处理的综合集成技术；（3）开展隐患资源开采与采空区处理协同基础研究工作，对于采矿工业的发展具有重要的先导作用。
1.3 国内外研究现状 1.3.1 地下金属矿山采矿技术发展趋势 世界进入工业经济时代已有200多年历史，21世纪世界是全球化知识经济时代，随着高新技术的快速发展，矿业赢来了高速发展的机遇，矿业设备大型化，智能化，以及计算机和信息技术，全球卫星定位系统，生物溶浸技术等在矿业领域的应用，已成为矿业科技发展的源泉与动力。
21世纪的矿业目标是广泛吸收各学科的高新技术，开拓先进的、非传统的采矿技术，创造更高效率、更低成本、最少环境污染和较好安全条件的采矿模式，为人类提供巨大的物质财富，以满足不断增长的世界人15对生活质量的需求，促进社会经济的持续发展。

编辑推荐

《隐患资源开采与空区处理协同技术》可供金属矿与非金属矿地下开采领域的科研与工程技术人员以及该领域高等院校的教师、高年级本科生和研究生参考使用。

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