

<<冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理>>

图书基本信息

书名：<<冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理>>

13位ISBN编号：9787564608613

10位ISBN编号：7564608617

出版时间：2011-7

出版时间：高明仕 中国矿业大学出版社 (2011-07出版)

作者：高明仕

页数：138

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>

<<冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理>>

内容概要

《冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理》是一部系统论述煤矿冲击矿压巷道围岩控制理论和实用技术的专著。

全书共8章，主要内容包括：国内外巷道冲击矿压破坏防治技术现状、岩土介质中冲击震动波传播效应实验研究、巷道冲击震动破坏影响关键因素及破坏过程、冲击震动巷道围岩的强弱强结构控制机理、弱结构效应与防冲抗震相关性、冲击一支护3D耦合及锚网吸能特性等，并详细介绍了深部冲击倾向性煤层巷道围岩控制的工程实践。

《冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理》可供从事采矿工程、岩土工程、冲击矿压（岩爆）研究等领域的科技工作者和工程技术人员参考使用。

<<冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理>>

书籍目录

1 绪论 1.1 研究意义 1.2 研究现状 1.2.1 世界各地对冲击矿压(岩爆)的总体研究 1.2.2 煤矿冲击矿压研究综述 1.2.3 国内外巷道冲击破坏防治技术现状 1.2.4 巷道冲击破坏机理研究现状 1.2.5 相关岩石介质动力特性研究综述 1.2.6 防震抗爆结构研究综述 1.3 巷道防冲抗震研究存在问题 1.4 研究内容、方法 2 岩土介质中冲击震动波传播效应微震实验 2.1 引言 2.2 实验目的、内容及方案 2.2.1 实验目的 2.2.2 实验内容 2.2.3 实验方案 2.3 信号采集与原始数据保存 2.3.1 TDS—6微震实验系统简介 2.3.2 材料准备 2.3.3 实验过程 2.3.4 实验信号采集及原始数据保存 2.4 数据处理及结果分析 2.4.1 各子站震动加速度时程曲线 2.4.2 各子站震动加速度最大幅值变化曲线 2.4.3 冲击震动波能量衰减特性 2.5 实验结论 3 巷道冲击破坏影响关键因素及破坏过程 3.1 引言 3.2 模拟的基本条件和方案 3.2.1 模拟巷道基本条件 3.2.2 建立模型 3.2.3 模拟方案及步骤 3.3 冲击加载方式及参数取定 3.3.1 FLAC软件中动力模块功能简介 3.3.2 冲击源(震源)的界定及加载方法 3.3.3 冲击震源参数的取定 3.4 模拟结果及分析 3.4.1 巷道冲击破坏临界速度及最小能量值 3.4.2 冲击震源能量对巷道冲击效应的影响 3.4.3 震源距离与巷道冲击破坏的相关性 3.5 巷道冲击破坏过程的时步再现 3.5.1 直接顶震源冲击巷道过程演化 3.5.2 远场震源冲击破坏过程演化 3.5.3 巷道冲击破坏过程特征 3.6 本章小结 4 冲击震动巷道围岩的强弱强结构控制机理 4.1 引言 4.2 巷道冲击震动破坏机理 4.2.1 巷道冲击矿压的震源机理 4.2.2 巷道冲击震动破坏机理 4.3 冲击震动巷道围岩的强弱强结构控制机理 4.3.1 力学模型 4.3.2 强弱强结构控制机理 4.4 基于强弱强结构模型的巷道防冲控制对策 4.4.1 减小外界震源扰动载荷 4.4.2 设置弱结构 4.4.3 提高支护强度 4.5 本章小结 5 弱结构效应与巷道防冲抗震相关性 5.1 引言 5.2 弱结构与巷道防冲抗震效应 5.2.1 弱结构防冲抗震思想的提出 5.2.2 弱结构对冲击震动波的散射和吸收作用 5.2.3 弱结构防冲的力学机制 5.3 弱结构防冲效应数值模拟 5.3.1 模型及参数取定 5.3.2 弱结构宽度对巷道防冲效应的影响 5.3.3 弱结构厚度对巷道防冲效应的影响 5.3.4 弱结构防冲作用的有限性 5.3.5 弱结构防冲效应过程再现 5.4 帮部弱结构对顶部冲击震源的防冲效应 5.5 弱结构分类及实施时机 5.5.1 弱结构分类 5.5.2 弱结构设置时机的选择 5.6 本章小结 6 冲击—支护3D耦合及锚网吸能特性 6.1 引言 6.2 冲击—支护3D耦合原理 6.2.1 冲击对支护系统功能特性要求 6.2.2 冲击—支护3D耦合原理 6.3 不同支护形式对冲击震动的适应性差异 6.3.1 钢棚支护对冲击震动的适应性分析 6.3.2 锚网支护对冲击震动的适应性分析 6.3.3 不同支护形式防冲抗震作用的数值模拟 6.3.4 锚网支护系统吸能防冲能力计算 6.4 本章小结 7 工程实例研究 7.1 己二采区冲击倾向性测定 7.1.1 己二采区简介 7.1.2 综合指数法计算己二采区冲击倾向性 7.1.3 己二采区煤样冲击倾向性测定 7.2 22040机巷防冲支护设计 7.2.1 22040机巷地质条件 7.2.2 潜在的冲击源及冲击程度分析 7.2.3 防冲支护方案 7.2.4 支护参数 7.2.5 支护构件对冲击动载的适应性计算 7.3 支护防冲效果 7.3.1 掘进过程中支护防冲效果 7.3.2 回采过程中支护防冲效果 7.4 本章小结 8 主要结论及后续研究工作 8.1 主要结论 8.2 后续研究工作参考文献

<<冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理>>

编辑推荐

高明仕所著的《冲击矿压巷道围岩的强弱强结构控制原理》根据巷道冲击震动破坏原因和机理，建立了巷道围岩防冲抗震的强弱强结构控制模型，分析了巷道围岩防冲抗震的强弱强结构控制机理，认为该结构在结构自身强度、应力转移和吸收、变形及能量耗散等方面分别表现出不同的强、弱、强特征。

在此基础上获得了巷道支护体小结构发生冲击震动破坏的应力判据和能量准则。

基于强弱强结构控制模型，提出要通过减小外界震源载荷、合理设置弱结构、提高支护强度等措施来防范巷道冲击矿压。

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>