

《巷式充填采煤理论与技术》

图书基本信息

书名：《巷式充填采煤理论与技术》

13位ISBN编号：9787564612504

10位ISBN编号：7564612509

出版时间：2011-9

出版社：马占国 中国矿业大学出版社 (2011-09出版)

作者：马占国

页数：230

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《巷式充填采煤理论与技术》

内容概要

《巷式充填采煤理论与技术》由马占国著，针对煤矿边角煤储量大、应力环境复杂、断层多、开采难度大以及拱桥等设防标准要求较高构筑物的保护煤柱开采和利用巷式矸石充填采煤提高开采上限等关键难题，通过综合运用理论分析、物理实验、数值计算、相似实验等手段，系统研究了巷式矸石充填采煤的相关理论和技术。主要包括：巷式矸石充填采煤围岩稳定性分析、煤岩体和矸石物理力学特性研究、巷式矸石充填采煤围岩变形控制、巷式矸石充填采煤围岩变形机理、巷式矸石充填采煤相似实验、巷式矸石充填采煤井下监测、巷式矸石充填采煤地表移动观测、巷采矸石充填地表沉陷对拱桥的影响及覆岩变形影响因素研究、巷采矸石充填覆岩及拱桥变形规律研究、薄基岩天窗下巷式充填采煤覆岩变形理论分析、薄基岩天窗下巷式充填采煤覆岩变形规律、薄基岩天窗下巷式充填采煤设计

。《巷式充填采煤理论与技术》可供从事采矿工程、矿山测量、环境工程、地质工程、矿山安全以及岩石力学与工程等专业的科技工作者、研究生和本科生参考使用。

《巷式充填采煤理论与技术》

书籍目录

第1编 高应力区超高巷采矸石充填采煤理论与技术 1 绪论 1.1 概述 1.2 国内外研究概况 1.3 研究技术路线 2 地质和开采条件 2.1 试验区地面相对位置及邻近采区开采情况 2.2 试验区煤(岩)层赋存特征 2.3 试验区地质构造 2.4 试验区水文地质条件 3 巷式矸石充填采煤围岩稳定性分析 3.1 贮矸空间尺寸设计 3.2 巷式矸石充填采煤力学模型 3.3 充填巷两侧煤柱稳定性分析 3.4 煤壁竖向裂纹扩展分析 4 试验区煤岩体和矸石物理力学特性研究 4.1 矸石级配试验研究 4.2 矸石压实实验研究 4.3 矸石与煤柱相互作用实验研究 4.4 煤岩力学特性研究 5 巷式矸石充填采煤围岩变形控制 5.1 充填巷道支护设计 5.2 支护工艺 5.3 卧底工艺 5.4 充填工艺 5.5 充填巷合理开掘顺序优化设计 6 巷式矸石充填采煤围岩变形机理研究 6.1 力学计算模型 6.2 计算结果分析 7 巷式矸石充填采煤相似实验研究 7.1 巷采充填相似模型实验 7.2 实验结果及分析 8 巷式矸石充填采煤井下监测 8.1 矸石充填巷围岩监测 8.2 测区内测点的布置 9 地表移动观测 9.1 地表移动观测站布设及观测情况 9.2 主要观测成果 10 综合效益分析 10.1 经济效益 10.2 社会和环境效益第2编 拱桥下巷式矸石充填采煤理论与技术 11 巷采矸石充填地表沉陷预计及其对拱桥的影响 11.1 巷采矸石充填沉陷预计 11.2 桥梁规范 11.3 圆弧无铰拱桥计算分析 11.4 实例分析 12 覆岩变形影响因素研究 12.1 数值模拟模型 12.2 隔离煤柱和覆岩应力特征分析 12.3 关键层下沉分析 13 物理模拟实验研究 13.1 巷采矸石充填相似模拟实验 13.2 相似模拟实验结果分析 14 巷采矸石充填覆岩及拱桥变形规律研究 14.1 计算模型的建立 14.2 巷道围岩及拱桥变形分析第3编 薄基岩天窗下巷式矸石充填采煤理论与技术 15 薄基岩天窗下巷式充填采煤覆岩变形分析 15.1 winkler弹性地基上开子L板模型 15.2 含天窗覆岩应力分布与变形影响因素分析 16 薄基岩天窗下巷式充填采煤覆岩变形数值计算 16.1 数值分析模型的建立 16.2 天窗尺寸影响分析 16.3 覆岩板厚影响分析 16.4 煤柱尺寸影响分析 16.5 掘充顺序影响分析 17 薄基岩天窗下巷式充填采煤相似实验研究 17.1 实验模型设计 17.2 实验结果分析 18 薄基岩天窗下巷式充填采煤设计 18.1 试验开采区域采矿地质条件 18.2 巷式充填采煤方案设计 18.3 试采后地表沉陷预计和影响分析参考文献

《巷式充填采煤理论与技术》

编辑推荐

利用井下采空区处置煤矸石的充填采煤技术，既可以减少煤矿固体废弃物排放，又可以减轻开采沉陷灾害、提高矿井资源回收率，是实现煤矿绿色开采的理想途径和关键技术之一。但长期以来由于缺乏高效的充填设备和工艺系统，造成了过去矸石充填采煤充填效果差、工艺复杂和充填成本高，使得煤矸石充填采煤技术一直无法得到大面积推广应用。巷式矸石充填采煤区域，由于充填物对覆岩的支撑作用及对煤柱侧向约束作用，充填开采可以减小覆岩的变形和破坏范围，改善煤柱的稳定性，因此可大大减轻地表沉降引起的危害性。为此，马占国著的《巷式充填采煤理论与技术》系统介绍了巷式矸石充填采煤的相关理论和技術。

《巷式充填采煤理论与技术》

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：www.tushu000.com