



深部松软厚煤层沿空掘巷围岩稳定性控制技术研

获奖情况:

完成单位: 兖矿集团有限公司、中国矿业大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 该成果在综放沿空巷道控制方面达到国际先进水平, 形成了集超前予加固、巷道空间位置、巷道断面形状优化及锚网索耦合支护为一体的深部松软厚煤层沿空掘巷围岩稳定性控制技术, 为类似条件的巷道布局及围岩稳定性控制提供了依据。已在矿区推广应用, 取得了显著的经济效益和社会效益。

该项研究取得主要成果:

1. 根据深部的概念、临界深度及其评价指标, 确定了南屯煤矿为深部软岩矿井, 及其软化临界深度, 难度系数和危险系数等巷道工程评价指标。

2. 根据南屯煤矿深部松软、厚煤层沿空掘巷岩体条件, 针对3上煤层“上碎中软下硬”的三元地质结构, 通过降低巷道空间位置, 选择沿较坚硬的底板掘进, 优化了围岩结构, 有效地防止了冒顶事故, 为深部开采创造了条件。

3. 通过对不同煤柱宽度条件下围岩的变形破坏规律和深部软岩巷道施工过程中围岩与支护相互作用三维时空规律研究, 确定了南屯煤矿深部综放沿空巷道的合理煤柱宽度和锚索二次耦合支护最佳时段。

4. 研究了深部沿空巷道回采动压三维时空分布规律, 得出了超前采动动压的影响范围及其沿空影响而出现上、下顺槽围岩应力分布不对称的特征。

安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

专家答疑

- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途
- ◆ 为什么挖煤前要请测量人员测
- ◆ 请问YBK2系列防爆电机和

[更多>>](#)

