



外错式回采巷道围岩稳定性评判与控制技术研究

获奖情况:

完成单位: 潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿、太原理工大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 该成果达到了国际先进水平, 在五阳煤矿两个工作面应用比内错式布多采出煤炭5.3万吨, 改善了巷道维护状况, 提高了巷道的安全可靠程度, 取得了明显的社会效益, 有推广应用价值。

该项目针对分层开采巷道外错布置时围岩多裂隙、高应力、大变形特点, 采用理论分析、数值模拟与现场测试相结合的方法进行了研究。研究的主要成果:

1. 系统研究的厚煤层上分层开采对护巷煤柱及底板煤岩层中应力, 位移分布规律的影响, 对五阳矿外错式回采巷道围岩稳定性进行了正确评价。

2. 对五阳矿上分层护巷煤柱尺寸进行的分析研究, 确定了下分层回采巷道合理外错距离。

3. 以整体锚固结构理论为指导, 制订了下分层回采巷道采用外错方式布置时的围岩稳定性控制方案和相应的技术参数。

4. 为同类型厚煤层分层开采时巷道外错式布置的应用与推广提供了同类型工程示范, 为厚煤层分层开采综采设备生产能力的发挥和煤炭资源回收率的提高提供了技术保障。成果主要创新点:

1. 研究了外错式回采巷道围岩的应用, 位移分布规律。

2. 全面分析了上分层开采对下分层外错式回采巷道围岩稳定性的影响, 提出了对上分层护巷煤柱尺寸的塑性优化模式。

3. 对回采巷道外错式布置时的合理尺寸进行了较深的研究。

4. 以整体锚固结构理论为指导对裂隙围岩的支护方案及参数进行了设计。

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>>](#)

