

## 深井软岩巷道让压与锚注支护技术研究与应用

获奖情况:

完成单位: 河南神火煤电股份有限公司、河南理工大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 该成果总体水平达到国内同行业先进水平, 可在类似条件下软岩巷道推广应用。

该项目为解决神火煤电公司葛店矿井随着采深增加, 巷道围岩变形量加大的软岩巷道支护问题而进行的研究。研究的主要成果:

1. 针对葛店煤矿双庙扩大区的实际情况, 采用让压与锚注技术应用于该矿软岩巷道支护, 成功地解决了特殊条件下的软岩巷道支护难题。该技术施工简单, 劳动强度小, 掘进速度快, 适应现场施工的需要。

2. 科学的分析了该矿巷道支护实际情况, 采用FLAC3D软件进行数值模拟, 在围岩变形观测, 松动圈测定的基础上进行多种方案比较, 研究手段先进, 提出的技术措施可行有效。

3. 在葛店煤矿较大范围应用, 支护效果好, 经济效益显著, 对提高矿井安全生产水平和经济效益起到了积极作用。

该支护技术主要特点:

1. 在支护设计上首先预留变形空间, 使一次支护围岩充分让压后, 进行二次锚注前巷道断面能够满足设计要求, 省去了扩帮挑顶工序。

2. 通过巷道围岩收敛变形观测来确定软岩巷道二次支护时间, 使其在岩石松动破坏前进行二次注浆, 这样, 既给浆液留了空隙, 又达到了适当卸压的目的。

3. 应用超声波围岩探测器对围岩松动圈观测后, 进行锚杆支护参数设计, 确定锚杆长度, 注浆范围, 注浆锚杆布置的方法, 使其设计的支护参数更加符合实际。

4. 采用支护效果检测方法检验支护效果, 做到能及时调整注浆压力, 注浆锚杆布置等支护参数。

### 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>>](#)