

综采放顶煤无煤柱开采试验研究

获奖情况：1999年山西省科技进步二等奖

完成单位：

第一完成人：

成员：

鉴定意见：“综采放顶煤无煤柱开采(沿空掘巷)试验与研究”项目，采用理论研究、相似模型实验与工业性试验相结合的方法，对综放面沿空掘巷合理位置、巷道锚网支护参数、采空区侧煤柱中的支承压力及试验巷道矿压的分布规律等进行了系统的观测与深入的研究，试验是成功的。并取得以下一致意见：(1)系统地研究了综放面采空区侧煤柱支承压力的分布规律，研究表明，其支承压力的峰值点距开采边界8~12m。(2)采用相似模型实验研究了综放开采不同护巷煤柱宽度下巷道矿压显现及维护状况，研究表明，留5m窄煤柱沿空掘巷时巷道维护状况和锚杆支护效果良好。(3)在省内首次在综放工作面综合应用以锚网支护为主的沿空掘巷锚网支护及窄煤柱技术，试验表明，该技术有效地控制了巷道围岩变形及支架载荷。(4)该成果提高了综放开采采区回收率，改善了巷道维护状况，保证了综放开采的高效生产，取得了显著的经济效益和社会效益，进一步拓宽了综采放顶煤技术的应用领域，具有良好的推广应用前景。鉴定结论：该成果在综采放顶煤工作面综合运用以锚网支护为主的留窄煤柱方面总体上达到了国内领先水平。

本项目采取理论研究，相似模拟试验与工业性试验相结合，对综采放顶煤工作面沿空掘巷位置，巷道锚网支护参数、采空区侧煤柱支承压力分布及试验巷道矿压显现规律，进行了系统研究：(1)通过综放面不同煤柱尺寸的巷道模拟试验研究，得出了留5m窄煤柱的沿空掘巷，矿压显现程度较小，煤柱整体性较好，有利于采用锚杆支护。(2)研究了综放面采空区侧煤柱支承压力的分布规律，其支承压力峰值点距开采边界8~12m。(3)综放面采用沿空掘巷及锚网支护技术，巷道维护效果及各性能指标优于留10m煤柱的回采巷道，采区采出率提高5%。(4)保证了工作面的高产高效，拓宽了综采放顶煤技术的应用领域。

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>>](#)

