

坚硬煤层大放高综采放顶煤开采技术研究

获奖情况：2001年甘肃煤炭科技进步特等奖 甘肃省科技进步一等奖

完成单位：靖远煤业有限责任公司 西安科技学院

第一完成人：

成员：何生旺 缪寅生 索永录

鉴定意见：

该项成果应用于坚硬特厚煤层开采领域。其煤厚达16m以上，煤体 $f=2.5\sim 4.0$ 。技术原理是根据综放开采大放高坚硬顶煤变形破坏全过程的基本规律和特征，充分发挥矿山压力破煤作用，通过位于支承压力舟高区之前的深孔爆破和动压注水相结合的方法，预先综合弱化坚硬顶。在顶煤中形成平行工作面的破坏软弱带改变顶煤的整体结构特征和整体力学特性，并引起一次应力集中。然后通过矿山压力二次破煤作用和支架的反复支撑破煤作用实现顶煤的及时垮落和破碎到放煤所需的块度，配合以合理设备配套、关键设备研制和合理采放工艺来达到特厚坚硬煤层的高产高效综放开采的目的。

该成果的创新性、先进性在于以系统工程思想为指导，综合运用矿压理论、放顶煤开采理论、煤层注水原理和现代爆破理论，提出了综放开采大放高坚硬顶煤预先深孔爆破和动压注承综合弱化方法，通过理论分析计算，实验研究和现场试验得到了预先综合弱化作用基本规律及主要参数，得到了弱化规律与主要参数之间的定性定量关系，得到了预先综合弱化合理工艺、方案和参数及施王王艺技术，以及先进科学的主要设备的配套选型方法，设计生产出新型适用的液压支架。

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>>](#)

