

地方煤矿炮采工作面高产高效技术研究与应用

获奖情况：河南省煤炭工业科技进步一等奖 河南神火集团公司科技进步一等奖

完成单位：

第一完成人：

成员：张光建 程乐团 张敬军

鉴定意见：河南省科学技术厅鉴定认为：针对地方煤矿的特点和生产实际情况，研究思路正确，方法科学，具有较高的推广应用价值，总体技术水平达到同类地方煤矿省内领先和国内先进水平，在永城矿区及相邻矿区得到广泛应用。该成果从1997年8月研究，并推广应用到2004年5月，净增原煤产量336.8万t，其中块煤产量增加98万t，块煤率提高4%；净增收入5.77亿元，实现利润2.48亿元，月单产3.4~4.2万t，年单产30~45万t，采煤工效由5.9t/工提高到7.9t/工，采面采出率增加约15%，采出率平均达到98%以上。

该成果是根据河南神火煤电股份有限公司所属矿井地质条件和生产实际，在煤厚2.5m~3.0m之间的煤层，不易上综采或分层开采，原采高最大只有2.5m的情况下，为实现炮采面高产高效，在一次采全高、顶底板管理、爆破技术、块煤防破碎及提高采面运输能力等主要工艺进行的技术研究。

1、采面支护充分利用单体液压支柱支撑强度大而且升柱速度快的特点，采用大采高DZ--3.15/100单体液压支柱更换DZ-2.5/100单体液压支柱，实现了一次采全高。与原用单体液压支柱相比，多采出煤厚大于2.5m以上煤层，提高了采面采出率，加强支柱支护煤层顶底板工程质量，推广应用大采高单体液压支柱新产品，保证了安全生产。

2、在煤层顶板较稳定的情况下，使用HBJD-1200金属铰接顶梁代替HBJD-1000金属铰接顶梁管理顶板。由于顶梁加长0.2m，循环回采宽度增加0.2m，循环产量可提高20%。顶板管理改变“四、三”档为“三、二”档，减少一档支护柱梁，使总控制顶板范围不扩大，既节约柱梁投资又简化支护管理程序，还能有效地控制顶板，一举多得，是顶板管理方面的创新。

3、运用最新水介质不耦合微差爆破技术，在煤壁爆破过程中，做到扩大整个煤体爆破范围，同时降低单位煤体爆破压力，缩小落煤抛掷距离，减少块煤破碎和对支柱的撞击，比水介质不耦合爆破或微差爆破技术爆破效果更好，增加块煤含量，延长支柱寿命。

4、根据螺旋运动理论，在竖煤仓内安装使用螺旋槽，使块煤在仓内由自由落体匀加速运动，变为沿螺旋槽匀速运动。用降低块煤运动速度、减少撞击力的方法以达到提高块煤率的目的。特别是槽的固定方式上在已使用的竖仓内采用组装槽锚杆固定壁挂式，新建竖仓内采用组装槽壁内留槽固定式，比在竖仓内采用传统的“井”字型钢结构固定槽方式更具有先进性，既节约钢材及投资、又施工简便，属固定方式创新。

5、采面和运输顺槽内运输机及转载设备使用大功率设备，提高运输能力，满足扩大生产能力的需要。

6、优化采区、采面设计，采取设备集中控制和安全生产配套设施，形成一套高档炮采技术和生产管理新模式。

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>>](#)

主办单位：煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位：北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址：北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码：100036

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046

E-mail: master@mtsbxxn.com mtsbxxn@163.com

网站备案号：京ICP备05035317号

