

## 矿井瓦斯综合治理示范工程配套技术的研究

获奖情况：2002年国家科技进步二等奖

完成单位：

第一完成人：

成员：张铁岗 何学秋 胡千庭

鉴定意见：

本项目针对平顶山矿区瓦斯涌出量不断增大，煤与瓦斯突出越来越严重的状况，在矿井瓦斯涌出预测、瓦斯煤尘爆炸控制、煤与瓦斯突出区域预测、煤与瓦斯突出综合防治以及采空区和上隅角瓦斯治理等进行了综合配套研究和相关技术的配套应用。通过5年攻关，建立了采掘工作面瓦斯涌出预测方法，预测准确率达到85%以上；形成了快速移动式隔爆和无电源触发式自动抑爆相结合的瓦斯煤尘爆燃控制技术；对平顶山矿区进行的突出区域预测，划分出突出严重区域，有效地指导了矿区防突出工作，减少了防突工作量，降低了成本；突出矿井分级管理办法，已纳入新的煤矿安全规程；配套应用的煤与瓦斯突出综合防治技术和装备，提高了突出预测准确性和防突可靠性，避免了死亡事故，减少了突出次数和突出强度；采空区和上隅角瓦斯治理技术的应用，大幅度地降低了工作面瓦斯超限次数，提高了煤炭生产的安全性。形成了瓦斯灾害治理的综合配套，完善了瓦斯灾害治理的技术体系，提高了煤矿安全技术水平。并在平煤集团一矿、五矿、八矿、十矿、十二矿建立了瓦斯综合防治示范矿井，平集团公司瓦斯综合治理工作迈上了一个新的台阶，在煤矿安全技术方面取得了新的突破，近8年来杜绝了重大瓦斯事故，瓦斯超限次数与1996年相比减少了95%。实施的22个子专题中，4个子专题达到国际领先水平，11个子专题达到了国际先进水平，3个子专题达到了国内领先水平，4个子专题达到了国内先进水平。

该项目在平煤集团应用以来，矿井瓦斯涌出量预测准确率达85%；抑爆、隔爆装置的动作可靠性达100%；突出预测无突出危险的准确率达100%，减少防突措施工程量50%，采掘速度提高25%，工作面预测突出准确率达65%以上；采面瓦斯抽放率提高40%~50%，采空区抽放率大于40%，上隅角瓦斯超限次数减少50%以上。通过课题研究和实施，8年来，平煤集团杜绝了重大瓦斯煤尘爆炸事故，一通三防“百万吨死亡率由1996年的5.16下降到2002年的0.437，实现了控制突出次数，杜绝了煤与瓦斯突出责任伤亡事故；瓦斯抽放量稳定在250Mm<sup>3</sup>/a；瓦斯超限次数大幅度减少，如1999年与1996年相比瓦斯超限次数减少了95%。本课题研究的瓦斯综合治理示范工程配套技术，不仅解决平顶山矿区的防灾问题，为矿区提供了经验和技術基础，同时其有效治理灾害的经验和模式，已经辐射全国同类矿区(矿井)，社会效益巨大。研究开发的技术装备已在韩城、淮南、淮北、峰峰、邢台、开滦等全国16个矿区的40多个高瓦斯突出矿井推广应用。1998年至2000年仅平煤集团就增加产值16.1亿元，增加利税5.9亿元。

### 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

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 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

[更多>>](#)

