



## 煤炭自然发火早期预报与防治技术研究（中日防治自然发火技术合作研究项目）

获奖情况：2006年获第三届安全生产科技成果奖一等奖

完成单位：抚顺矿业集团有限责任公司、煤炭科学研究总院抚顺分院

第一完成人：

成员：

鉴定意见：

该项目是中日合作的科技研究项目，在抚顺老虎台煤矿进行试验。项目首次实验研究成功气味监测方法，比使用CO等标志气体的检测方法，能够较早的检测煤炭在低温氧化时释放气味的微弱变化，温度较CO提前20~30℃，为及早处理发火隐患提供了有利时机。这种方法可应用于任何有自然发火煤层的矿井。其次实验研制出气味传感器可与自然发火监测系统相连，增加了监测系统的功能并可提高其预测预报的准确率。第三模拟井下环境条件进行绝热氧化测试研究，采用小煤量、高精度试验装置试验预测煤的自然发火氧化特性，能较真实地反映煤在井下实际条件下的氧化特性，具有较大的理论价值。该系统研究成功，进一步完善了矿井防火的技术手段，提高了矿井安全管理的装备水平，取得了发火次数和百万t发火率大幅度下降的明显效果。自然发火次数和百万吨发火率由1996年的97次和27.71，下降到1999年的6次和1.71，可广泛应用于任何有自然发火煤层的矿井。

该成果对推动安全生产、科技进步作用大，属于安全生产领域中重大难题，并已产生较大的安全效益。其技术和经济指标达到国际领先水平。2006年获第三届安全生产科技成果奖一等奖。

### 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>>](#)

