

矿井深部区域瓦斯、冲击、自燃灾害综合治理技术研究

获奖情况:

完成单位: 大屯煤电(集团)有限责任公司孔庄煤矿、中国矿业大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 研究成果达到国际先进水平。经在孔庄煤矿应用避免三大灾害事故, 解决了孔庄煤矿深部工作面预防灾害的事故难题, 实现了工作面安全高产高效生产, 其社会经济效益明显, 有较好的推广应用价值。

该项目针对孔庄矿深部区域水旱交接处瓦斯、冲击地压和自燃三大灾害共生在一起, 而其中任一灾害又可诱发出其它几种灾害的特点, 进行了研究和治理, 其主要成果:

1. 通过理论研究, 实验室实验, 现场测试相结合的研究方法, 系统地建立了瓦斯、冲击地压、自燃灾害予警及监测体系和完善的灾害综合治理技术方案。

2. 摸清了孔庄矿深部区域瓦斯参数及其分布规律, 为工作面瓦斯涌出预测、监测和防治奠定了基础。

3. 建立了深部采区工作面冲击地压指数, 确定了冲击地压重点防护区域, 工作面在其开采初期, 两边为实体煤的情况下, 冲击地压危险指数为0.28, 属于弱冲击矿压危险, 在工作面推进到水旱交接的煤柱区附近时, 冲击地压危险指数为0.72, 属中等偏强的冲击危险。

4. 建立了7#煤层预测煤炭的自燃的标志气体及其指标体系。指出7#煤层可采用CO、CO2、C2H4和C2H6等气体作为预测煤炭自燃的标志气体, 并根据破碎煤体、煤柱破坏区域和漏风分布情况, 明确了煤炭自燃重点防护区。

5. 根据矿井深部区域及水旱交接处工作面瓦斯、冲击地压和煤炭自燃灾害的分布特点和重点防护区域, 制订了有效的局部瓦斯抽放、煤层注水卸压和注粉煤灰封堵煤柱裂隙等灾害综合治理技术和配套安全管理措施, 保证了放顶煤综采工作面的安全、高效生产。

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>>](#)

