



煤矿区域地应力测试与工程围岩分类研究

获奖情况:

完成单位: 山东省肥城矿业集团公司查庄煤矿

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 该项成果综合水平达到国内领先水平, 在查庄矿应用, 支护效果明显, 取得了较好的社会经济效益。

该项通过地应力实测分析该区域的地应力分布规律以为地下支护工程设计与施工提供科学依据而进行的测试研究工作。其获得主要成果:

1. 通过采用中国矿业大学研制的空心包体应变计和套孔应力解除法进行实测, 获得的肥城矿区区域应力场的分布规律用于巷道围岩分类。

2. 通过对查庄矿下组煤-350m东大巷、-350m炸药库等3个测站进行松动圈实则获得的大量数据, 为智能预测、岩体工程分类和支护决策提供了科学依据。

3. 在现有围岩分类基础上, 分析研究了基于实测地应力研究成果的单一综合指标巷道围岩分类方法, 并与松动圈围岩分类方法有机结合, 把查庄煤矿围岩分为六大类。

4. 采用人工神经网络与模糊逻辑推理两种人工智能技术的有机合体—ANFIS进行松动圈预测建模, 对查庄煤矿巷道松动圈预测进行了探讨, 建立了肥城矿区的巷道围岩松动圈预测与分类系统, 并结合实测地应力研究成果, 建立了查庄矿巷道围岩稳定综合分类表。

5. 采用了实测地应力和围岩松动圈以及智能预测等多种方法研究, 采用的手段齐全, 参数可靠。在实测地应力和科学围岩分类方法的基础上, 为查庄矿各类巷道支护提出了相应的支护建议和措施。

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>>](#)

