

▶ 科技成果

- ▶ 地质与勘探
- ▶ 煤矿电气及自动化控制装备
- ▶ 矿井建设
- ▶ 巷道掘进与支护
- ▶ 煤矿开采与地层控制
- ▶ 采煤综合机械化与装备
- ▶ 矿井提升运输
- ▶ 短壁开采、辅助运输设备
- ▶ 煤矿安全
- ▶ 选煤、洁净煤及环保技术

科技成果

首页 > 科技创新 > 科技成果 > 地质与勘探

煤矿导含水地质体超前80m实时预测技术

作者： 时间：2008-12-19 来源： 阅读量：

科技部科研院所社会公益研究专项资金项目，编号2004D1A2J005。主要研究内容：开发一套煤矿导含水地质体超前预测技术，实现采掘工作面前方80m突水危险地质体的快速超前预测。包括：①研制矿用高精度实时数据采集仪器系统。②开发井下导含水地质体识别及解释软件包。③开发井下掘进工作面超前地质预报作业和对目标导含水地质体安全状态预测新方法与工艺技术。

取得的成果：开发了直流电法超前探测的技术方法；研制了一套矿井直流电法超前勘探的自动数据采集系统—YD32(A)型防爆数字直流电法仪并且实现了产品化；开发的智能型数据处理软件系统，实现数据自动筛选、现场实时数据处理；开发的数据解释系统可以快速计算导含水地质体的电性差异、空间定位参数和三维成图，达到了半定量解释富水性的程度。通过近200个应用实例证明，巷道超前水文探测预报技术可有效探测掘进头前方60-100m距离范围内的含水导水构造，且方法快捷，探测准确，形成了井下掘进工作面超前地质预报作业和对目标导含水地质体安全状态预测新方法。成套技术及设备销售到邢台、开滦、郑州等14个矿区18台套。技术填补了我国矿井巷道超前探测现场预报含水、导水构造的空白，为煤矿防治水害提供了先进的探测手段，鉴定委员会认为整体达到国际先进水平。