

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 > 矿井建设

深厚粘土层冻结凿井技术

作者： 时间：2008-12-19 来源： 阅读量：

项目开发成功以变形和温度场动态数值模拟为手段，通过合理布孔和按积极、强化、维护三期供冷，达到有效控制冻结壁变形以防止断管和外壁压坏的强化冻结新工艺；提出高强度的内衬管对焊冻结管接头专利和计算冻结管变形与应力的方法；依据共同作用原理、系统控制论和价值原理，开发成功短砌中套井壁结构和相应的设计方法，该结构利用时间效应使内外壁结合一体共同承受冻结壁变形压力；将膨胀剂用于内壁提高其抗裂性能并去掉塑料夹层；研究成智能化冻结管振动测试技术；研制成冻结管断裂瞬时自动报警截流装置，可使断裂冻结管中的盐水基本不漏到冻结壁中。

该成果1997获煤炭工业科技进步一等奖。

