



综放工作面综合喷雾降尘技术研究

获奖情况:

完成单位: 山西潞安环保能源开发股份有限公司王庄煤矿、太原理工大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见: 该研究成果达到了同类研究的国际先进水平, 经潞安环能公司王庄煤矿综放工作面应用表明, 喷雾降尘效果良好, 运行可靠, 系统简单。改善了工作面的作业环境, 降低空气中的粉尘浓度, 减少了发生尘肺人数千余人, 社会经济效益明显, 有很好推广应用前景。

该项目针对综采放顶煤工作面复杂的粉尘产生情况进行了全面分析, 通过对不同结构的喷咀、喷雾降尘系统的研究, 研制了红外线监控自动喷雾系统, 简化了控制装置和喷雾水路系统, 提高了降尘效果和工作可靠性, 降低了维护和维修工作量。主要创新点:

1. 通过对影响降尘效果主要因素的研究和试验, 提出了影响降尘效率主要参数间的合理组合。
2. 喷嘴设计充分考虑了雾化性能、水质情况、工作环境, 通过合理的安装配套, 保障了降尘效果。
3. 研究了红外线自动监控系统, 实现了移架、放煤、截煤及回风巷的自动喷雾, 达到了降尘目的, 简化了控制系统和供水管路, 节约了水资源, 提高了可靠性。
4. 回风巷道喷雾采用粉尘传感器控制, 根据巷道中粉尘浓度自动工作。另设置红外线监控, 有人通过时, 自动停止喷雾, 延时后自动恢复工作, 喷雾系统具备智能功能。

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

- ◆ 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
- ◆ 为什么挖煤前要请测量人员测

[更多>>](#)

