

采煤机截割滚筒内喷雾系统

获奖情况：2003年山西省科技进步二等奖

完成单位：

第一完成人：

成员：郭金刚 卢喜山 寇子明

鉴定意见：由山西省科学技术厅主持召开了“采煤机截割滚筒内喷雾系统”项目的技术成果鉴定会，经鉴定委员会认真讨论和评议，鉴定意见如下。

(1) 该系统设计新颖、结构简单、布局合理。其主要创新之处为：

a、采用在喷雾水中加入软化水的添加剂、设置多级过滤装置等措施解决内喷雾系统喷嘴堵塞。b、设置了独立的直接配接到采煤机摇臂内喷雾主管路，将内喷雾供水管路和电机冷却水管路分开，避免了由于电动机冷却腔耐压较低而限制内喷雾的压力，而且提高了多网的可靠性。c、设置了内喷雾增压泵并采用了易于进行定期清理和维护的特制喷嘴，保证了内喷雾系统各项技术参数的合理匹配。(2) 该装置经过在潞安矿业集团公司王庄煤矿工作面一年多的使用，成本低、维护简单、运行可靠、除尘效果显著。(3) 该装置对“一通三防”、防止重大的瓦斯煤尘爆炸事故，起到了十分重要的作用；对保护职工的身心健康、防止尘肺病、具有非常重要的现实意义。(4) 解决了多年来困扰井下工作面除尘的一大难题，具有很好的推广应用前景。鉴定结论：该研究成果达到国际先进水平。

该项目认真细致地分析了综放面的主要尘源由三方面构成，采煤机割煤产尘、支架放煤产尘、支架前移产尘。其中采煤机割煤产尘约占总产尘量的60%~70%。

地面静压水经管路运输并通过管路中的过滤器过滤净化后，供给喷雾泵，经喷雾泵加压后成为采煤机内喷雾系统喷雾灭尘的压力水源，高压水经过管路到达采煤机，经机身上的三通将水分分为两路，通过液管分别与机头、机尾摇臂上的水嘴相连，然后通过摇臂中心水路及滚筒中流道后，最后从滚筒上喷嘴喷出，雾化水与采煤机滚筒周围的粉尘结合，从而起到降尘灭尘效果。

由于采用采煤机喷雾装置，减少了采煤机割支架顶梁、煤层底板事故的发生，降低了事故率，每年可为我矿增加效益36万元，年新增利润105万元。事故降低，截齿寿命的延长，导致了人员、材料投入减少，每年可创造间接收益32400元。

采煤机内喷雾的应用，从根本上解决了综放面粉尘浓度高的问题，降低了粉尘对矿井安全生产和工人身体健康危害，社会效益显著，在综合机械化采煤工作面具有广阔的应用前景。

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>>](#)

版权声明 商铺介绍 理事会章程 广告招商 CCTE网站联盟 友情链接 帮助中心

主办单位：煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位：北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址：北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码：100036

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046

E-mail: master@mtsbxxn.com mtsbxxn@163.com

网站备案号：京ICP备05035317号

