

## MGTY400 / 930—3. 3D电牵引采煤机

获奖情况:

完成单位: 太原矿山机器集团有限责任公司

第一完成人:

成员: 牛如意 李政 刘传军

鉴定意见: 该机在以下方面处于国内外先进水平: (1)该机采用多电机(五台)横向布置、机载交流变频调速、3. 3V 供电等先进技术。(2)控制系统采用可编程控制器进行各种动作控制; 监测系统采用工业控制计算机实现恒功率自动控制、数据记录、回放、诊断和处理; 真彩液晶显示屏以中文界面, 显示各种参数和运行工况, 适合国内煤矿使用。(3)遥控装置功能齐全, 方式可靠、实现无线离机操作控制。

目前国内外生产的电牵引采煤机均为近水平开采, 随着近水平煤层的减少, 难采煤层的凸现, 适应倾斜煤层

开采的电牵引采煤机成为市场的急需产品。太矿是国内生产采煤机的主导厂家, 在电牵引采煤机的开发与研究上有一定的基础和经验, 又具有地理上的优势。自行开发研制出MGTY400 / 930—3. 3D电牵引采煤机, 满足了高产高效工作面和集约化生产发展的需要。

MGTY400 / 930—3. 3D电牵引采煤机适用于倾斜中厚煤层长壁式综采(放)工作面, 可在有瓦斯、煤尘或其它爆炸性混合气体的煤矿中使用, 它主要与工作面刮板输送机、液压支架、皮带输送机等配套使用, 在长壁式综采(放)工作面实现采、装、运、支(放)移的机械化, 达到综采(放)的高产高效。

MGTY400 / 930—3. 3D电牵引采煤机在研制过程中广泛吸收了国内外采煤机的先进技术和成熟结构, 以先进性和创新性为主, 采用世界成熟可靠的电器元件, 设计起点高。该电牵引采煤机在技术、性能方面处于领先地位, 同时创造了3项国际第一和4项国内第一。(1)国际第一台适用于倾斜煤层开采的电牵引采煤机。(2)在国际上首次将变频器四象限运行技术应用于采煤机, 解决了采煤机在倾斜工作面匀速下行、采煤和制动的技术难题, 并开创了国际四象限运行电牵引采煤机在井下使用的先例: 节约能源降低发热率、提高了设备的可靠性, 煤矿在倾斜工作面生产的安全得到充分保证。(3)在国际上首次开发了与四象限运行的变频技术相配套的监测系统和控制系统, 采用国际先进的光缆通讯技术, 提高变频器控制精度。(4)牵引力为国内采煤机中最大, 采用磁通和转矩控制技术, 使采煤机能零速满转矩输出; 通过增大牵引传动比和电机功率, 使该采煤机的牵引力达750~450KN, 增强了采煤机在倾斜工作面的爬坡能力。(5)开发了国内功率最大的采煤机用55Kw防爆牵引电机。(6)采煤机装机总功率930Kw, 为国内最大。(7)在国内首次开发了采煤机专用的工控本安型计算机及工况监测与故障自诊断系统的集成。对电气系统的硬软件设计、接口设计、抗干扰性能的研究, 采用微电脑技术、实时数据理论和相关的现代控制方法, 完成采煤机运行状态的监测, 通过2-3种传感器对设备运行工况进行存储、记录、预警及相应的紧急故障处理, 使采煤机实现了智能化自动控制。为实现无人工作面奠定了基础。

### 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>>](#)

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046  
E-mail：master@mtsbxnx.com mtsbxnx@163.com  
网站备案号：京ICP备05035317号

