

蒋庄煤矿安全生产综合调度监控系统

获奖情况：山东煤炭(协会)科技进步一等奖 枣庄矿业集团公司科技进步一等奖

完成单位：蒋庄煤矿

第一完成人：

成员：刘世春 赵厚选 马士亮

鉴定意见：蒋庄煤矿安全生产调度监控系统由安全监控、程控调度机、工业电视和大屏幕投影四个子系统组成。该系统依托局域网实现了工业电视图像和监控信息在调度室的实时显示。通过Internet网远程传输可以实现信息共享，具有灵活绘制、修改各种模拟图形及对各种报表、数据曲线、图形的分析、查询功能，还有自诊断、远程网络控制、设备运行状态及累积时间等功能。(1)将安全监控信息和闭路电视系统实现二网并一网，做到了资源共享。(2)网络支持TCP/IP互联网协议。开放的组态接口，增强了网络功能和远程监控自动化。(3)主控室投影系统实行双机热备用，二次反射双屏双拼方式，提高了系统运行可靠性和图像清晰度。(4)对系统软件实行了高度集成，功能较多，开放性好，易于扩展。(5)安全监控系统做到了常规传感器与智能传感器共用，扩大了控制能力。鉴定认为：该系统通过山东省科技厅鉴定，认为：技术先进，性能稳定、可靠，对指挥煤矿安全生产和提高煤矿自动化水平具有重要作用。该项目达到了国际先进水平、可在煤炭行业广泛推广应用。

技术特征：蒋庄煤矿安全生产综合调度监控系统是运用高速发展的以太网网络技术的基础上建成的一套技术先进、实用性强，适于长期发展的在国内具有先进水平的监测监控系统。该系统解决了煤矿井下安全监测监控、生产环节检测、工业保安监控、安全生产指挥问题，同时解决了信息资源不能共享的问题，使矿调度室、各二级调度室、矿领导及业务科室、局域网内的有权用户甚至Internet有权用户都能实时获得所有监测监控信息，并在矿调度室通过大屏幕投影方便灵活，生动直观地显示所有安全信息和生产动态，有力地保障了矿井安全生产。系统性能稳定、信息量丰富、图形直观、动感强，系统功能强大。

安全监控系统共设有分站17台(最大64个)，测点240多个，每个分站可以挂接8个模拟量、20个开关量、二个标准RS485智能接口，系统最大巡检周期为12.8s，中心站到分站传输距离≤20km，差分同步二相码无极性传输，系统采用双机热备自动切换。具有变值变态记录、函数运算、智能传感器、切支技术、异地断电、加电控制、闭锁控制、瓦斯抽放、核子秤计量、供电监测、排水自动监控综合保护等先进性能，各种传感器测量精度高，稳定性好，并通过网络传送数据。工业电视系统共有摄像仪16台，全部采用低照度微光摄像技术(≤0.005LUX)，主要地点采用全方位全天候一体化、三可变、高清晰度摄像仪，并可以通过网络或控制键盘对摄像仪进行控制，所有图像都经过网络和闭路电视系统传输实现资源共享。

大屏幕投影系统采用2块120寸DNP丹麦高清晰度背投屏组成背投幕，4台ASK投影机，每2台为一组交替运行，采用双反射镜二次反射技术。大屏控制系统采用美国快思聪触控技术，共有8路RS232端口，6路485/422双向端口，8路A/D端口，8路继电器端口，可以任意编程，实现各种控制(灯光、空调、投影机、音响等)，配有VGA矩阵和视频16画面分割器，可以实现VGA和视频信号的任意切换和16画面分割，通过多屏卡，可以实现视频图像任意跨屏拖动和缩放，可以挂接多种信号源，同时驱动多台显示器和投影机，分别显示不

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>>

同画面内容一机多用，触摸屏控制操作简单。

调度机系统：200门安全栅设计，防雷击、抗静电、抗过电压、过电流。主机及电源全部采用双机热备份，保证系统的可靠性。具有数字中继、环路中继、2B+D、多媒体功能，具有群呼、集呼、强插、强拆、监听等多种功能。系统稳定可靠，为矿井安全生产、调度指挥发挥巨大的作用。

内幕介绍：蒋庄煤矿安全生产调度监控系统由安全监控、程控、调度机、工业电视和大屏幕投影四个子系统组成，该系统依托局域网，实现了工业电视图像和监控信息在调度室的实时显示。通过Internet网远程传输可以实现信息共享。具有绘制、修改各种模拟图形及对各种报表、数据曲线、图形的分析、查询工能，还有自诊断、远程网络控制、设备运行状态及累积时间等功能。

本项目的创新点和技术特点为：

(1)将安全监控信息和闭路电视系统实现二网并一网，做到了资源共享。

(2)网络支持TCP / IP互联网协议。开放的组态接口，增强了网络功能和远程监控自动化。

(3)主控室投影系统实行双机热备用，二次反射双屏双拼方式，提高了系统运行可靠性和图像清晰度。

(4)对系统软件实行了高度集成，功能较强，开放性好，易于扩展。

(5)安全监控系统做到了常规传感器与智能化传感器共用，扩大了控制能力。

该系统技术先进，性能稳定、可靠，对指挥煤矿安全生产和提高煤矿自动化水平具有重要作用。

(1)通过对井下各工作面、迎头的瓦斯监测，有效地预防了涌出、瓦斯爆炸等突出事故的发生，有力地保障了矿井的安全生产。

(2)通过对井下各工作面、迎头和机电硐室的温度监测，有效地预防了火灾的发生。

(3)通过对井上各主要巷道的风量、风速的监测，使通风系统能够更加合理地配置风量，有力地保证了安全生产。

(4)蒋庄煤矿是一氧化碳浓度较高矿井，通过对一氧化碳的监测，为有效预防发火提供了可靠依据。

(5)通过对井下水仓水位、抽风机和压力机等开停的监测，为安全生产提供了有力保障。

(6)通过对地面各重要岗点的监控，有效地杜绝了矿物质的流失，促进了矿区的稳定。

应用范围：该系统技术先进，实用性强，有效地利用先进信息网络和计算机技术，解决了信息化在信息网络和系统工程中的实际应用。在煤炭、电力、石油、化工、水泥等行业都能广泛应用，特别是在煤炭行业，该系统对煤矿企业的安全、生产、调度和管理自动化水平的提高直到了重要的作用。

推广应用情况：该系统2002年10月投入运转以来，得到了集团公司和其它矿井的广泛好评，其它单位的参观学习不断，该系统已在枣庄矿业集团田陈矿、付村煤业公司、高庄矿推广应用，对枣庄矿业集团的安全生产、调度管理起了重要作用，提高了自动化管理水平。

[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

