

煤矿斜巷轨道运输监控系统-矿用斜巷视频监控系统

产品名称	煤矿斜巷轨道运输监控系统- 矿用斜巷视频监控系统
公司名称	淄博华胜自动化控制科技有限公司
价格	5000.00/套
规格参数	品牌:淄博华胜 型号:KJ307 产地:淄博市
公司地址	山东省淄博市张店区东一路50号院3号楼401室
联系电话	15963719256 15963719256

产品详情

一、项目概述 目前煤矿井下斜巷运输绞车司机只是通过绞车系统的自身保护信号对现场安全进行监测，无法对绞车运行状态进行视觉上的实时监视，某种程度上存在盲开问题。针对绞车司机盲开问题，我公司开发了适用于斜巷运输综合监控系统以满足斜巷绞车安全运输的需求，系统将视频监控技术、采集沿线轨道控制数据与斜巷绞车系统相结合，使绞车司机在绞车房可直观的了解矿车在斜巷内运动情况，以及道岔、挡车杆等位置情况，满足了现场的安全生产需要，使用效果良好，为煤炭企业的安全生产，节约了人力物力，并提高了矿井的生产效率，有较高的应用价值。

二、建设目标 XX煤矿井下共有12条轨道运输斜巷，主要用于运输设备、材料和矸石等。其中单一的轨道斜巷全长800米，巷道坡度倾角17°，有无架空乘人装置同巷道运行，单轨运行，有四个车场，有4个手动道岔和4处挡车杆；为保证绞车运输安全，在分别在上述12条斜巷处建设一套视频监控及信号控制系统，保障绞车安全运行。通过建设视频监控及信号控制系统，实现斜巷内视频监控实时道监控，通过绞车房操作控制台实时监控画面显示和图像存储，绞车司机可以实时的看到绞车运行状况，对道岔和挡车杆进行远程控制，有效保障绞车运行安全，提高运输效率和煤矿安全管理水平。

三、方案设计1、总体结构 视频监控及信号控制系统主要由前端音视频设备、传输设备、中心控制设备、传感监测部分等四部分组成。前端音视频部分：视频系统前端主要由矿用摄像机，拾音器，喇叭，本安显示屏等。主要负责视频、音频信号的采集，以光网络传输方式发送视频和音频信号，同时将控制中心信息通过语音和文字形式发送到现场。传输部分：网络传输平台主要由矿用本安型基站以及斜巷内敷设专用光缆，负责数据的传输，提供主要负责设备必要接口的转换，与矿上现有网络平台的对接，达到远距离传输等。中心控制部分：井下中心控制部分主要由矿用隔爆兼本安型计算机及配套软件组成，主要负责对摄像仪的视频信号进行处理、存储和显示，完成监控、控制、记录等功能。传感监测部分：矿用本安型旋转脉冲编码器、矿用本安位置传感器、矿用电磁阀、矿用本质安全型接近开关和矿用本安型热释电传感器等组成。通过矿用本安型旋转脉冲编码器采集矿车运行里程，系统通过设定道岔固定位置，给电动道岔和挡车栏发出指令，在斜巷沿线安装矿用本质安全型接近开关用于校准里程数据的精度，将原有气动阀门开关改成电磁阀，通过矿用本安位置传感器检测道岔和挡车栏是否扳到位，通过矿用本安型热释电传感器检测行人，对从机头机尾和偏口进出斜巷人员进行提醒，有人员滞留非安全区域时进行语音报警并可闭锁绞车。

四、系统功能1、实时监控 绞车监控人员可在绞车控制室内通过隔爆兼本安型计算机直接监控梭车行进过程中车前和车后的动态情况，满足视频监控的同时可了解到车辆运行方向、车辆状态、占用区段。将盲开变为可视化

开车，更方便的指挥现场作业，并且提高了安全性，避免意外事故的发生；2、实时定位 通过速度传感器可实时监测到轨道车的实时位置信息，车具体位置到正负2米，同时可通过速度传感器可实时监测轨道车的超速，低速告警为监控人员了解绞车运行情况提供更可靠的信息。3、打点控制 系统可根据需要实现打点功能，跟车司机可根据现场情况直接通过打点信号实现急停等打点操作，系统支持打点记录的查询，且抗干扰能力强，保证了打点信号的可靠传输。4、广播对讲 采用的矿用本安型摄像仪具备广播对讲功能，让人车运行时播放语音提示信息，让轨道附近的工人能够提前避让车运行，提高车运行速度和安全性；同时车上人员和后方计算机操作人员对讲，实现通信联络。5、智能、手工控制系统通过在道岔口，安装各类传感器，将道岔和挡车栏信息采集到控制中心，通过行车指定，根据矿车运行方向和里程自动调整道岔和挡车栏，减少现场人员操作，绞车时间通过上传信息和图像信息判断矿车前方状况，确保安全行车，达到减员增效。现场工作人员也可通过道岔口的控制箱上的按钮将需要现场手工控制时，将控制转向就地控制，便于现场检修及设备测试，实现就地和远程一键控制功能。6、实时录像 系统使用的数字摄像机技术，现场人员可以很方便的对车的运行情况进行全天候24小时实时记录，同样也可以方便的对记录的运行数据录像信息进行检索回放等操作，重现设定时间内的实际运行过程，且系统数据记录存储时间不少于7天，可实时地面井下多客户端的同时观看，并且实现地面井下视频双备份。6、联网管理 标准的网络协议能够方便的接入环网或单独组网传输至地面监控中心，实现地面的实时监控，提供标准的视频图像信号，可选择一路或多路接入矿上现有的电视墙，做到全屏、画面分割、轮巡显示、自定义字符叠加等视频管理功能。系统采用标准的网络协议，能够方便的接入环网或单独组网，将现场情况实时传输至地面监控中心，实现地面的实时监控；地面监控中心可实现与井下同样监测监控管理，方便地面领导掌握手决策资料，实现人车的安全管理。7、前端设备管理 各监控设备可按名称、IP地址等进行管理，支持对网络摄像机进行批量的管理。实现设备远程校时重启。远程自动侦测前端摄像机参数更改，发现参数修改后自动报警。设备状态信息查询检测，可以自动定时检测、维护并显示故障点。