

KYA01 矿用绞车人脸识别授权

与斜巷运输信息发布安全管理系统

一.系统特色

1. 人员授权：针对于井下关键岗位人员授权，专岗专人杜绝无证无资质人员操作专业设备。可存储超过 2000 人员信息，50000 条授权信息。所有信息支持远程联网操作，可远程添加、删除、查询等操作。

2. 操作员行为分析：针对已授权的操作员在操作特种设备的过程中行为违反安全规定或出现各种意外时提前预警、提醒并根据需要存储相关视频或者直接主动通知调度室管理人员。具体包括：操作员在未断电停车的情况下离岗，中途换人操作，操作员睡觉或长时间保持同一动作等违规或意外行为。

3. 路口多重自动安全管理：通过多路嵌入式系统设备协同工作从而实现行车前自动对所有可能路口或者危险地段自动布防，并提前提醒所在位置的人员主动退出危险区域。在车辆行驶过程中如果有人进入危险区域系统会主动通过 LED 文字和语音的方式提醒人员退出，同时同步声光报警和视频主动弹出的方式提醒司机，并且把相关人员的行为单独视频录像并保存，以便管理人员能够快速查询违规视频记录。

4. 电话远程调度指挥：通过先进的语音转换技术将井下最常用的传统的 PSTN 网络电话机与 LED 信息发布终端相融合。司机在开车前可以通过手边的电话机对整个巷道的人员广播式通知，并实时的通过身边的显示器看到各个关键位置的视频画面从而实现可视化调度指挥。平时井上调度室或各级管理人员也可以借助本平台通过办公室内地桌面电脑和电话机实现类似的远程调度指挥。

5. 快速查询违章信息：本系统内所有摄像机既可以实时观看现场视频并 24 小时滚动存储所有视频，同时所有违规视频片段单独独立存储。管理人员只需要单独查询违规记录，甚至于如果情况复杂可以根据视频片段内的时间线反向查询大范围的视频记录，即提升了管理效率也保证了记录的完整性。

6. 日常信息发布：通过 LED 信息发布终端可以发布日常通知，安全教育、新闻等各类文字信息，音频播放背景音乐或调度指挥等功能。

二.系统功能简介

1. PJ127L 隔爆兼本安型 LED 显示屏

安装在斜巷交通路口用于广播显示信息发布终端

A. 在斜巷轨道没有车辆通行时作为日常信息发布，通过 led 屏发布安全文字信息、显示当前北京时间、扬声器播放背景音乐等功能。

B. 与矿上现有的调度和程控电话网络对接实现电话广播功能。当需要电话广播时，从地面或井下电话拨打既定的广播电话号码，LED 显示屏喇叭可以发出广播声音。

C. 在斜巷轨道有车辆通过时、配合摄像机在斜巷门子口实现实时监控布防，当有人员闯入监控布防区域时，立即发出语音提示并告知绞车司机有人进入布防区域，当语音预警后，将闯入人员录像保存备查。

2. KBA127 矿用隔爆型网络摄像机

为授权、布放、监控、录像等功能提供触发控制信号，支持

2 路输入 2 路输出。

3. ZDY12-X 本安型显示器

对人脸进行识别身份，并存储识别记录 10 万条以上，最多支持识别 5000 人。

4. KDW660-18B 隔爆兼本安型直流稳压电源

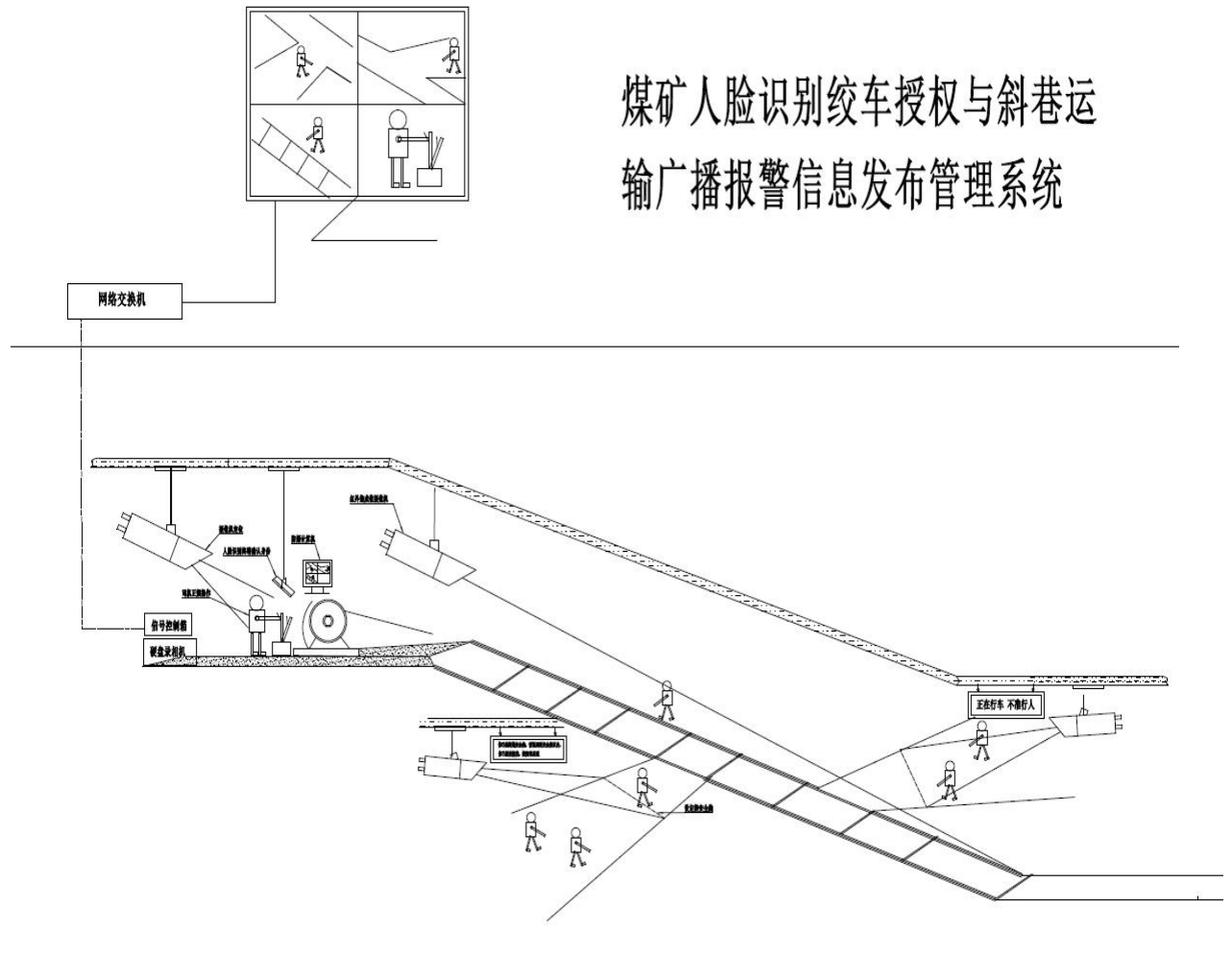
为本安型显示器提供电力。

5. XB127 矿用隔爆兼显示器

17 寸 4:3 工业级高清液晶显示屏。内部配置工控机、装有 XP 操作系统。网络硬盘录像机配 1T 硬盘，2 光三电网络交换机。

显示屏放在绞车司机旁边，实时显示各个门子口画面，存储录像信息和主要上位机程序运行。

三.系统连接图



绞车授权与 斜巷广播预警信息发布工作原理图

四.系统功能描述

正常工作启动流程

1. 司机刷脸认证成功并进入工作区域后主机输出一个允许开机信号给绞车控制台允许绞车开启。
2. 绞车开启后输出一个行车布放信号给各个信息发布终端，启动摄像机和信息发布终端的布放联动功能。
3. 管理人员可以通过任一井下电话对任意一个信息发布终端扩音广播。

意外报警工作流程

1. 当绞车司机在工作位置离开或者长时间身体不动时，声光报警器提示语音和闪灯报警，如果司机并不回应立即录像并存储。
2. 在门子口通过摄像机预先对特定区域画线布放，在得到行车布放信号后如果有人闯入预定区域，信息发布终端进行语音提醒并录像，同时司机端的硬盘录像机弹出图像画面。
3. 如果司机认为有需要可以通过电话对任意一个信息发布终端扩音广播。

