

<<矿井移动目标安全监控原理及关键技术>>

图书基本信息

书名：<<矿井移动目标安全监控原理及关键技术>>

13位ISBN编号：9787502029951

10位ISBN编号：7502029958

出版时间：2011-7

出版时间：魏臻、陆阳、袁亮 煤炭工业出版社 (2011-07出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<矿井移动目标安全监控原理及关键技术>>

内容概要

《矿井移动目标安全监控原理及关键技术》内容简介：新中国成立后尤其是改革开放30年来，伴随着国民经济的高速增长，我国对能源、矿产资源的需求急剧膨胀，然而在大批煤炭、非煤矿山的产能迅速增长的同时，安全问题始终困扰着这些企业。

我国矿山尤其是煤矿事故数量多，重、特大伤亡事故时有发生，给国家和人民生命财产带来重大损失，对和谐社会建设和崛起中的国家形象也造成了负面影响，已经引起了全社会的高度关注。

<<矿井移动目标安全监控原理及关键技术>>

书籍目录

1 矿井移动目标安全监控与信息概述1.1 矿井生产中移动目标的分类与作用1.2 矿井移动目标安全监控的需求与意义1.3 矿井移动目标信息管理的主要内容1.4 矿井移动目标安全监控与信息管理系统的设计1.5 矿山物联网与矿井移动目标安全监控1.6 关键技术2 矿井综合自动化系统2.1 矿井综合自动化的发展与概念2.2 矿井综合自动化系统的功能与设计2.3 矿井综合自动化系统的关键技术2.4 矿井综合自动化的部分业务子系统2.5 矿井移动目标安全监控系统与矿井综合自动化系统的关系2.6 矿井移动目标安全监控业务子系统的相互关系2.7 KJZ20矿井综合自动化系统3 矿井机车运输监控系统3.1 概述3.2 矿井机车运输监控系统结构3.3 机车位置主要检测方式3.4 矿井机车运输监控系统主要功能3.5 矿井机车运输监控系统信号布置3.6 矿井机车运输监控的联锁调度3.7 矿井机车运输监控联锁调度过程的形式化描述3.8 矿井机车运输监控系统主要设备及功能3.9 KJ293 (A) 矿井机车运输监控系统3.10 全分布式机车运输监控系统与机车无人驾驶4 矿井车皮物料自动跟踪与管理4.1 矿井生产物流的运输过程4.2 矿井车皮物料跟踪工作原理与主要功能4.3 矿山数字化仓库4.4 KJ217矿井车皮自动跟踪与管理5 矿井胶轮车运输监控系统5.1 矿井胶轮车运输模式及其特点5.2 矿井胶轮车运输监控系统的基本结构与主要功能5.3 矿井胶轮车运输监控的关键技术分析5.4 矿井胶轮车运输监控信号布置原则5.5 矿井胶轮车运输监控联锁调度规则与分析5.6 KJZ16矿井胶轮车运输监控系统6 矿井人员与设备管理系统6.1 矿井人员与设备管理的技术需求6.2 矿井人员与设备管理系统基本原理6.3 矿井人员与设备管理系统主要技术6.4 KJ303矿井人员与设备管理系统7 矿井带式输送机运输监控系统7.1 矿井带式输送机运输监控系统的发展7.2 带式输送机运输监控系统主要功能7.3 带式输送机运输监控策略与联锁调度规则7.4 主要设备及功能7.5 KJ302带式输送机运输监控系统8 矿井斜巷轨道运输监控装置8.1 概述8.2 斜巷轨道运输监控的主要功能8.3 斜巷轨道运输监控装置结构与关键技术8.4 斜巷轨道运输监控的联锁调度规则8.5 KJZ18矿井斜巷轨道运输监控装置9 矿井移动通信与应急救援通信保障9.1 矿井移动通信的技术发展与现状9.2 几种主要的矿井移动通信技术9.3 矿井模拟漏泄移动通信系统的工作原理与主要设备9.4 矿井Wi-Fi移动通信系统的工作原理与主要设备9.5 井下应急救援通信系统9.6 KTL118井下漏泄移动通信系统10 矿井掘进与采煤设备监控系统10.1 矿井掘进与采煤的工作过程10.2 矿井掘进与采煤设备的基本工作原理10.3 矿井掘进与采煤设备监控系统参考文献

<<矿井移动目标安全监控原理及关键技术>>

章节摘录

版权页：插图：2) 分布性矿井移动目标的分布性主要体现在矿井生产过程中，有些类型的移动目标数量众多，几乎覆盖了全部的矿井生产区域。

分布性与移动性相结合导致矿井移动目标在井下不同环境的实时分布数量具有随机变化的特点，在设计监控系统的局部监测监控容量时，需要在最大容量与监控设备性能之间作出评估，以达到最好的性价比。

另外，这种分布性扩大了数据交换的范围，从而对监测监控系统的结构产生了影响，这一点在矿井控制技术的发展过程中得到了验证。

目前，分布式控制系统结构已经成为矿井移动目标安全监控系统的主流系统结构，其中最重要的技术平台是能够实现十几千米到几十千米范围内数据交换的工业控制网络。

3) 交互性交互性是指矿井移动目标之间在完成各自功能的时候并不是相互孤立的，它们之间存在着很多必需的信息交互。

这种信息交互在同类移动目标之间存在，如胶轮车在运行期间，如果相互之间了解位置并合理调整行车状态，将对调度监控策略、效果产生积极的影响。

同时，不同类型的移动目标之间也存在这种交互关系，如井下矿车货物的跟踪过程就与人员、无线移动终端、机车、矿车之间的数据交互紧密联系。

交互性的存在是目前矿井综合自动化系统，以及未来矿井物联网系统的需求基础，体现了不同移动目标之间的工作协同。

4) 受控性受控性有两个层面的含义：一是指矿井移动目标中的绝大多数对象都是需要接受系统控制的，其工作过程需要遵循系统给定的控制规则，包括设备启停、参数配置、联锁保护、状态切换等；二是指各类移动目标需要接受系统的监督，其运行路线、运行速度、设备状态、分布情况及交互情况等都在系统掌握之内，一旦出现违章操作、设备故障、险情发生等异常情况，系统将通过必要的技术或者管理手段进行调控。

通常受控性较强的移动目标的移动性相对较弱，如采煤设备、掘进设备、带式输送机、提升机等。

系统受控性是监控系统最本质的特点。

5) 自主性自主性是指移动目标在受控的前提下，仍然还有一定的权利、条件、能力具体决定、调整自身一些运行状态的特性。

例如，机车、胶轮车、单轨吊的运行速度，车辆任务级调度中的路径选择、人员的行走路径，以及移动终端的使用时刻等，都具有不同程度的自主性特点。

通常自主性较强的移动目标的移动性也较强，并且随着人工智能技术的发展，移动目标的自主性会随智能化水平的提高而逐步提高。

所以，在上述移动目标分类中，人员的自主性最强，其次是移动机器人。

自主性和受控性是一对对立统一体，在移动设备智能化水平达到一个高度后，自主性和受控性才会高度统一。

自主性体现了智能化系统的发展方向。

编辑推荐

《矿井移动目标安全监控原理及关键技术》是由煤炭工业出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>