

<<煤矿安全生产监控系统可靠性研究>>

图书基本信息

书名：<<煤矿安全生产监控系统可靠性研究>>

13位ISBN编号：9787564608552

10位ISBN编号：7564608552

出版时间：2011-6

出版时间：郭继坤、张宏伟 中国矿业大学出版社 (2011-06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>

<<煤矿安全生产监控系统可靠性研究>>

内容概要

煤矿安全生产监控系统可靠性研究, ISBN : 9787564608552, 作者 :

## &lt;&lt;煤矿安全生产监控系统可靠性研究&gt;&gt;

## 书籍目录

|              |                           |                         |                           |                           |                          |                              |
|--------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 绪论         | 1.1 研究意义                  | 1.2 可靠性工程研究现状           | 1.3 可靠性试验方法               | 1.4 试验数据的统计分析方法           | 1.5 煤矿安全监控系统可靠性研究        | 1.6 本节的主要内容                  |
| 2 矿井安全监控网络系统 | 2.1 矿井监控系统的网络模型           | 2.1.1 矿井监控系统的网络结构       | 2.1.2 MISDN网络平台           | 2.1.3 路由器系统结构             | 2.1.4 智能检测分站的系统结构        | 2.2 煤矿矿井瓦斯事故综合预防系统体系结构       |
|              | 2.2.1 网络设计                | 2.2.2 数据库设计             | 2.2.3 煤矿矿井瓦斯事故综合预防系统的内部接口 | 2.3.4 煤矿矿井瓦斯事故综合预防系统的外部接口 | 3 矿井安全监控系统总线网络结构的研究      | 3.1 CAN总线系统的研究意义             |
|              | 3.2 国内外相关行业现状和发展趋势        | 3.3 CAN总线的特点及协议介绍       | 3.3.1 CAN总线的特点            | 3.3.2 CAN的分层结构            | 3.3.3 基于“多主竞争总线仲裁”的通信方式  | 3.3.4 CAN总线控制系统的网络构建原理       |
|              | 3.4 矿井CAN总线分支节点的设计        | 3.4.1 设计目标              | 3.4.2 总体设计                | 3.4.3 硬件电路设计              | 3.4.4 软件设计               | 3.4.5 产品的技术参数                |
|              | 3.5 CAN—Ethernet智能通信节点的设计 | 3.5.1 智能通信节点模型          | 3.5.2 智能通信节点的系统结构         | 3.5.3 智能通信节点的硬件设计         | 3.5.4 智能通信节点的软件设计        | 4 煤矿安全生产监控系统设备的可靠性预计         |
|              | 4.1 可靠性的基本概念及其特征量         | 4.1.1 产品的可靠性定义          | 4.1.2 可靠性的特征量             | 4.2 可靠性模型的建立              | 4.2.1 串联系统可靠性模型          | 4.2.2 并联系统可靠性模型              |
|              | 4.2.3 串—并联系统可靠性模型         | 4.2.4 并—串联系统可靠性模型       | 4.3 可靠性预计方法               | 4.3.1 可靠性预计的术语            | 4.3.2 通用元器件计数法           | 4.3.3 微电子器件失效率模型             |
|              | 4.4 矿用开关直流电源的可靠性预计分析      | 4.4.1 矿用开关直流电源的防爆设计依据   | 4.4.2 矿用开关直流电源的电路组成       | 4.4.3 矿用开关电源的可靠性框图        | 4.4.4 矿用开关电源的可靠性预计       | 4.5 煤炭安全生产监控系统分站可靠性预计        |
|              | 4.6 矿用断电控制器的可靠性预计         | 4.7 矿用信息传输接口的可靠性预计      | 4.8 小结                    | 5 煤矿安全生产监控设备恒加速寿命试验的研究    | 5.1 指数分布下恒加速试验的研究        | 5.1.1 定数截尾样本的统计分析            |
|              | 5.1.2 定时截尾样本的统计分析         | 5.2 矿用分站的恒加速寿命试验分析      | 5.3 矿用开关电源的恒加速寿命试验分析      | 5.4 矿用断电控制器的恒加速寿命试验分析     | 5.5 矿用信息传输接口的恒加速寿命试验分析   | 5.6 小结                       |
|              | 6 煤矿安全生产监控系统软件的可靠性研究      | 6.1 软件可靠性测试             | 6.1.1 软件可靠性测试的概念          | 6.1.2 软件测试方法              | 6.2 贝叶斯理论                | 6.3 贝叶斯理论在软件可靠性评估中的应用        |
|              | 6.4 基于贝叶斯统计推断的可靠性评估方法     | 6.4.1 随机测试过程            | 6.4.2 用贝叶斯方法进行程序正确性估计     | 6.5 贝叶斯理论在矿井监控软件可靠性评估中的应用 | 6.5.1 煤矿安全生产监控系统软件的组成    | 6.5.2 煤矿安全生产监控系统软件可靠性评估      |
|              | 6.6 小结                    | 7 煤矿安全生产监控系统网络的可靠性研究    | 7.1 模糊数学评估模型              | 7.2 隶属云评估模型               | 7.2.1 隶属云的定义             | 7.2.2 隶属云的数字特征               |
|              | 7.3 隶属云发生器                | 7.4 煤矿安全监控系统网络可靠性模型     | 7.5 隶属云评估法在矿井监控网络中的应用     | 7.5.1 环型煤矿安全监控系统网络评估模型    | 7.5.2 树型煤矿安全监控系统网络评估模型   | 7.5.3 星型煤矿安全监控系统网络评估模型       |
|              | 7.6 小结                    | 8 煤矿安全生产监控系统网络的延时与拥塞的研究 | 8.1 现场总线信息调度              | 8.1.1 静态和动态优先级任务调度算法      | 8.1.2 任务可调度性分析           | 8.2 矿井监控网络系统的延时与拥塞的分析        |
|              | 8.2.1 延时的构成               | 8.2.2 CAN总线的优先权仲裁规则     | 8.2.3 静态优先权地址的分配          | 8.2.4 排队系统的一般表达形式及基本概念    | 8.2.5 动态优先权及优先权队列        | 8.2.6 CSMA / DDPQ与其他协议吞吐量的比较 |
|              | 8.2.7 帧的平均延迟时间和最大延迟时间的分析  | 8.3 小结                  | 9 矿井安全监控系统总线网络结构可靠性研究     | 9.1 新型CAN总线结构             | 9.2 基于最可能故障路径法的CAN总线可靠模型 | 9.3 小结参考文献                   |
|              | 附录A                       | 附录B                     |                           |                           |                          |                              |

## <<煤矿安全生产监控系统可靠性研究>>

### 编辑推荐

煤矿安全生产监控系统是保障煤矿安全生产的重要组成部分，监控系统网络、监控系统设备及软件的可靠性高低，直接影响到煤矿安全监控系统运行的稳定性和数据的可靠性，因此，有必要针对煤矿井下的特点，对煤矿安全生产监控系统网络、监控系统设备及软件的可靠性进行研究，这对完善煤矿安全生产监控系统理论，指导相关标准的制定，提高系统及设备的寿命，发挥系统的安全保障作用具有十分重要的理论意义和实用价值。

郭继坤等编著的《煤矿安全生产监控系统可靠性研究》系统地介绍了煤矿安全生产监控系统的可靠性研究方法。

全书共分为9章：内容包括绪论、矿井安全监控网络系统、煤矿安全生产监控系统设备的可靠性预计、煤矿安全生产监控设备恒加速寿命试验的研究等，本书给供相关人员阅读参考。

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>