

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<电牵引采煤机电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787564129682

10位ISBN编号：7564129689

出版时间：2011-7

出版时间：谢子殿、沈显庆、王蕴恒 东南大学出版社 (2011-07出版)

作者：谢子殿 等著

页数：238

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>

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

内容概要

《电牵引采煤机电气控制技术》是为从事采煤机电气控制教学和研究的普通高等学校相关专业、研究所、设计院以及从事采煤机电气控制的操作人员、维修人员编写的专著。

本书从系统工程的角度，以不同型号采煤机电控系统的控制方式为模块，以控制电机调速为依据，重点介绍变频调速式电牵引采煤机和电磁调速式电牵引采煤机电气控制的主电路及控制电路的原理及其电路设计方法，并对采煤机牵引部、截割部、操作站、抗干扰及其他保护等进行了电路设计。本书共十二章，内容包括：绪论、采煤机工作原理、采煤机电气控制技术、采煤机牵引部控制、采煤机截割部控制、采煤机操作站、采煤机其他保护、电磁调速式电牵引采煤机控制原理、变频调速式电牵引采煤机控制原理、采煤机抗干扰、MG315型电磁调速式电牵引采煤机综合控制器使用说明及调试方法，等等；重点讲述了电磁调速式电牵引采煤机和变频调速式电牵引采煤机的硬件及软件的设计。

《电牵引采煤机电气控制技术》可用作高等院校自动化、电气工程及自动化、机电一体化等专业本科生的教材及参考书，也可作为工业控制及相关领域工作人员的参考书。

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 采煤机发展的历史1.2 我国采煤机30多年的发展进程1.3 采煤机的发展趋势1.4 采煤机电控系统国内外的研究现况第2章 采煤机工作原理2.1 采煤机结构及工作原理2.2 采煤机电气控制系统第3章 采煤机电气控制技术3.1 简易型控制3.2 集成电路控制3.3 PLC控制3.4 单片机控制3.5 工业控制机控制第4章 采煤机牵引部控制4.1 液压调速牵引控制4.2 变频调速牵引控制4.3 直流电机牵引控制4.4 开关磁阻调速牵引控制4.5 电磁调速牵引控制第5章 采煤机截割部控制5.1 滚筒调高控制5.2 截割电机保护控制第6章 采煤机操作站6.1 机载式操作站6.2 遥控器第7章 采煤机其他保护7.1 温度检测及保护7.2 电压检测及保护7.3 漏电检测及保护7.4 压力检测及保护7.5 采煤机机身位置检测及保护7.6 电机绝缘电阻检测及保护7.7 瓦斯含量检测及保护第8章 电磁调速式电牵引采煤机控制原理8.1 电磁调速式电牵引采煤机主回路原理图8.2 单片机控制电磁调速式电牵引采煤机主控回路硬件设计8.3 MG123/315型电磁调速式电牵引采煤机控制回路软件设计8.4 PLC控制电磁调速式电牵引采煤机主控回路硬件设计8.5 PLC控制电磁调速式电牵引采煤机主控回路软件设计第9章 变频调速式电牵引采煤机控制原理9.1 变频调速式电牵引采煤机主回路电气原理图9.2 变频调速式电牵引采煤机主控回路硬件设计9.3 变频调速式电牵引采煤机控制回路软件设计第10章 EICKHOFF SL 500变频调速电牵引采煤机概述10.1 SL500液压系统结构和工作原理10.2 软件EiControl第11章 采煤机抗干扰11.1 电源干扰11.2 前向通道干扰11.3 后向通道干扰11.4 通信线路干扰11.5 电磁辐射第12章 MG315型电磁调速式电牵引采煤机综合控制器使用说明及调试方法12.1 主要功能12.2 主控器12.3 固定式操作站12.4 遥控器12.5 综合控制器的故障类型及处理方法12.6 系统接线图及接线表12.7 调试参考文献

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

章节摘录

版权页：插图：1.采煤机电气系统电磁干扰的危害电磁干扰信号一旦窜入采煤机PLC控制及其变频控制系统，会导致设备装置工作不正常，导致采煤机操作控制失灵，有可能造成重大机电安全事故。其危害性主要有：（1）程序运行失常，数据出错，产生误动作。由于PLC系统CPU在受到强电磁干扰时，内部时钟可能被修改，内部数据读写出错，数据存储发生错误等，造成采煤机误动作。（2）降低数据采集处理的可靠性，对PLC通信产生干扰。干扰信号侵入PLC的模拟量输入输出通道，并发生信号叠加，致使数据采集和处理误差加大，输出控制信号减弱或者发生混乱，导致通信质量的下降，控制操作灵敏性降低；甚至会造成有效数据传输被淹没，采煤机PLC控制系统无法工作。（3）谐波在电网中的元器件上产生了附加损耗，降低了采煤机电动机的工作效率，在其三相四线电缆系统中，大量的三次谐波形成的零序电流，在中性线上相互叠加，导致中性线电流增大，减少PLC及其他元件的使用寿命，损坏系统电源模块。

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

编辑推荐

《电牵引采煤机电气控制技术》是为从事采煤机电气控制教学和研究的普通高等学校相关专业、研究所、设计院以及从事采煤机电气控制的操作人员、维修人员编写的专著。

《电牵引采煤机电气控制技术》在取材和教材体系编排上，注重原理与应用技术相结合，把作者多年从事采煤机电气控制的科研成果和具体型号采煤机事例联系在一起，突出应用性和针对性。

《电牵引采煤机电气控制技术》力求从完整的体系论述采煤机电控系统，由浅入深地对采煤机电气控制的整体进行论述，涵盖了采煤机电控系统的早期和最新的控制方法。

《电牵引采煤机电气控制技术》由谢子殿等编著。

<<电牵引采煤机电气控制技术>>

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>