

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

图书基本信息

书名：<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

13位ISBN编号：9787508391830

10位ISBN编号：7508391837

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：王志新

页数：212

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>

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

前言

20世纪90年代以来,经济全球化趋势日益加强,信息技术发展迅速,市场环境发生了根本性变化。顾客需求驱动已成为市场的主要特征,市场竞争的要素涉及供货时间、质量、价格、服务和环境。信息技术的广泛采用,使得以顾客订货和市场需求为轴心的生产活动不受时间和地域限制。面对激烈的竞争,企业界的主要策略是采用将制造技术与信息技术、自动化技术、现代管理技术和系统科学技术有机组合的新一代先进制造技术。

例如,许多企业实施了以企业财务经营为主的企业资源计划(ERP)系统、以产品设计管理为主的产品数据管理(PDM)系统或以生产过程监控为主的监控和数据采集(SCADA)系统等,这些系统对于强化企业财务、产品或设备的局部管理具有积极意义。

但是,存在的问题是这些系统至今未能够将企业经营管理和制造单元过程控制系统(PCS)有效地连接起来,导致ERP不能及时获得PCS提供的准确数据,同时,PCS也常常因不能够及时得到ERP指令来调整工作状态,严重影响企业生产和信息化建设进程。

实施火电厂信息化建设工程,火电厂生产过程监控和企业管理需要的所有必要信息均应无重复地得以采集和通过数字网络共享,信息的采集、处理和反馈应最大限度地实现自动化,减少繁重的人工信息采集、处理和反馈的工作量;同时,采集和存储的海量信息经过数据挖掘处理,使信息浓缩和智能化,成为有用的知识。

火电厂数字化、网络化是火电厂信息化的基础,火电厂数字化的广度和深度直接影响火电厂的信息化水平。

本书立足火电厂SIS实施,以火电厂信息化建设和实现综合自动化应用集成为目标,共分六章,由上海交通大学王志新编著完成,目前已作为上海交通大学电气工程硕士研究生课程教学用书。

本书由浙江大学江道灼教授审阅,提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

希望本书的出版,对于提高我国火电厂SIS理论研究水平、推动MES开发及企业应用实践进程,具有一定的帮助。

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

内容概要

本书针对火力发电企业信息化建设需求，侧重介绍了发电厂监控信息系统SIS原理、功能特点、技术规范与标准、应用开发示范及企业应用解决方案等。

全书共分6章，主要内容包括现代企业综合自动化技术、火力发电企业管理与运营及管控一体化技术，火力发电厂厂级计算机控制系统及SIS，SIS的技术规范，SIS开发与应用技术，国内外SIS产品及特点，SIS实施与应用等。

本书可作为高等院校电气工程及其自动化、自动化等专业的研究生教材或教师的参考书，也适合火力发电企业管理策划人员、工厂车间管理人员及ERP、SIS、PCS开发或应用的工程技术人员参考使用。

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

书籍目录

前言第1章 概论 1.1 现代企业综合自动化技术 1.2 火力发电企业管理与运营 1.3 火力发电企业信息化系统建设 1.4 火力发电厂管控一体化技术 1.5 火力发电厂厂级监控信息系统SIS平台第2章 火力发电厂厂级计算机控制系统及SIS 2.1 火力发电厂信息采集 2.2 火力发电厂厂级计算机控制系统 2.3 SIS的形成过程 2.4 SIS的构成与功能 2.5 SIS与DCS、MIS的区别第3章 软件工程与软件质量标准及SIS技术规范 3.1 概述 3.2 软件工程标准 3.3 软件质量及分层模型 3.4 ISO / IEC软件质量标准 3.5 我国软件工程和质量标准 3.6 火力发电厂厂级监控信息系统SIS技术规范第4章 SIS开发与应用技术 4.1 数据库技术 4.2 SIS网络结构与应用接口 4.3 SIS体系结构 4.4 SIS技术关键第5章 SIS产品介绍 5.1 国外SIS产品及特点 5.2 国内SIS产品及特点第6章 SIS实施与应用实例 6.1 火力发电企业信息化建设 6.2 SIS应用实施 6.3 SIS应用实例附录1 英文缩写与中文解释对照表附录2 火力发电厂设计技术规程附录3 火力发电厂厂级监控信息系统技术条件附录4 火力发电厂厂级监控信息系统实时 / 历史数据库系统基准测试规范附录5 Wonderware火电厂监控信息系统SIS INSQL实时 / 历史数据库技术规范参考文献

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

章节摘录

插图：第2章 火力发电厂厂级计算机控制系统及SIS 2.1 火力发电厂信息采集随着百万千瓦级超超临界汽轮发电机组的应用，监控参数越来越多，厂级计算机监控系统逐渐成为火电厂汽轮发电机组不可缺少的组成部分，对于保证机组安全、经济运行至关重要。

2.1.1 数字化火电厂在1990～2010年20年间，我国火电厂自动化将经历分散控制系统时代、网络化时代、数字化时代和信息化时代四个阶段。

目前，已经历了DCS时代和网络化时代，即将进入数字化时代和信息化时代。

虽然每个阶段并没有很清晰的时间界线，往往是前一个阶段已开始萌芽和发展后一阶段的技术，而后一阶段仍继续在巩固和完善前一阶段技术的缺陷，但每一个阶段、每一个时代均有其特征。

一、分散控制系统时代大型火电机组技术及分散式微处理机控制技术的发展，我国从20世纪80年代末至90年代初开创了单元机组DCS控制的年代。

当时由于种种原因，DCS推广应用阻力重重，推广稍微滞后，但经过约7～8年时间，DCS工程管理的采用、应用功能的扩大、电气控制和DEH的纳入、后备手操的取消及老厂自动化技术改造中的相继推广应用，标志着DCS应用技术已基本成熟，目前仍需进一步研究如何进一步提高DCS的可靠性、降低故障率。

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

编辑推荐

《火电厂监控信息系统SIS及应用(研究生教材)》系统、全面地介绍了火电厂监控信息系统SIS技术、产品及其应用，主要取材于近年来国内外有关SIS技术及其产品的研究开发成果、企业应用示范成果等。
《火电厂监控信息系统SIS及应用(研究生教材)》适用对象：研究生及相关教师、火电厂管理与技术人员、发电企业信息化建设人员。

<<火电厂监控信息系统SIS及应用>>

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>