

<<变电站综合自动化技术1000问>>

图书基本信息

书名：<<变电站综合自动化技术1000问>>

13位ISBN编号：9787508377643

10位ISBN编号：7508377648

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：张滨生 主编

页数：304

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>

## <<变电站综合自动化技术1000问>>

### 前言

随着国民经济的持续、高速发展，电力系统迎来了一个发展的新时代。综合自动化技术在变电站的广泛应用，超、特高压电网的运行及大量新技术、新设备的推广，对电力系统变电运行、继电保护及自动化维护人员的素质提出了更高的要求。

为了迅速提高变电运行、继电保护及自动化维护人员的技术素质，配合职业技能鉴定工作，我们编写了《变电站综合自动化技术1000问》。

本书以国家电网公司推行的各种技术规程为依据，着眼于电力新技术、新设备的应用，从打好基础出发，力求既有一定的专业理论知识，又具有一定的现场实际技能，为一线工人提供一本专业技术学习用书。

本书第一章由张滨生执笔；第二章由贾庆英执笔；第三章由武林执笔；第四章由裴印玳执笔；第五、六章由张滨生、裴印玳执笔。

全书由张滨生主编，郭林虎主审。

由于编写时间较短，编者的理论水平有限，书中难免有不妥之处，敬请批评指正。

## <<变电站综合自动化技术1000问>>

### 内容概要

本书以问答的形式介绍了变电站综合自动化技术，主要内容包括综合自动化基础知识、综合自动化系统、综合自动化系统的数据通信、常用综合自动化系统、提高系统运行的可靠性措施、综合自动化系统的运行与维护。

本书以国家电网公司推行的各种技术规程为依据，着眼于电力新技术、新设备的应用。注重解决现实中存在的问题，提问以现场实际操作为主，用简洁精练的语言阐述问题，有较强的指导性。

本书可作为变电站专业技术人员的学习用书，也可供相关技术人员参考。

# <<变电站综合自动化技术1000问>>

## 书籍目录

- 前言第一章 综合自动化基础知识 第一节 综合自动化基础知识 1.常规变电站自动化系统存在着哪些缺点？
- 2.什么是变电站综合自动化？
  - 3.变电站综合自动化的实质是什么？
  - 4.变电站综合自动化具有哪些特征？
  - 5.简述我国500kV变电站微机监控系统的发展历史。
  - 6.变电站综合自动化实现哪些基本功能？
  - 7.变电站综合自动化分为哪两个方面？
  - 8.变电站综合自动化和一般自动化的区别是什么？
  - 9.变电站综合自动化有哪些特点？
  - 10.变电站综合自动化的功能是什么？
  - 11.什么是变电站综合自动化分级分布式微机化的系统结构？
  - 12.什么是变电站综合自动化系统的测量显示数字化？
  - 13.什么是变电站综合自动化系统的操作监视屏幕化？
  - 14.什么是变电站综合自动化系统的运行管理智能化？
  - 15.变电站综合自动化的优点有哪些？
  - 16.变电站综合自动化系统是如何构成的？
  - 17.变电站综合自动化系统应满足哪些要求？
  - 18.变电站综合自动化系统功能设置应满足哪些要求？
  - 19.变电站综合自动化系统对继电保护功能有哪些要求？
  - 20.变电站综合自动化系统要求继电保护还应具备哪些附加功能？
  - 21.什么是继电保护信息管理系统？
  - 22.继电保护信息管理系统信息数据来源分为哪几部分？
  - 23.继电保护信息管理系统结构如何建立？
  - 24.继电保护信息管理系统有哪些应用功能？
  - 25.怎样建立继电保护信息管理系统模式？
  - 26.继电保护信息管理系统有什么特点？
  - 27.如何选择数字化变电站自动化系统中的网络？
  - 28.简述数字化变电站自动化系统发展情况。
- 第二节 计算机及网络基础知识 29.什么是计算机网络的拓扑结构？
- 30.有哪些常见的拓扑结构？
  - 31.计算机同步通信与异步通信有何不同？
  - 32.计算机网络需要哪几方面的安全性？
  - 33.某B类网段子网掩码为255.255.255.0，该子网段最大可容纳多少台主机？
  - 34.网络运行中心对网络及其设备管理的三种方式是什么？
  - 35.网络按通信方式分类可分为哪两类？
  - 36.能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是什么？
- .....第二章 综合自动化系统第三章 综合自动化系统的数据通信第四章 常用综合自动化系统第五章 提高系统运行可靠性的措施第六章 综合自动化变电站的运行与维护附录参考文献

章节摘录

452. 操作控制的执行与驱动包括什么内容？

答：操作控制的执行与驱动包括：（1）变压器分接头调节控制；（2）电容、电抗器投切控制；（3）断路器、隔离开关合分控制；（4）直流电源充放电控制。

过程层的控制执行与驱动大部分是被动的，即按上层控制指令而动作，比如接到间隔层保护装置的跳闸指令、电压无功控制的投切命令、对断路器的遥控分合命令等。

在执行控制命令时具有智能性，能判别命令的真伪及其合理性，还能对即将进行的动作精度进行控制，能使断路器定相合闸，选相分闸，在选定的相角下实现断路器的关合和开断，要求操作时间限制在规定的参数内。

又例如对真空开关的同步操作要求能做到开关触头在零电压时关合，在零电流时分断等。

453. 变电站自动化系统是否设置后台监控机？

答：变电站自动化系统是否设置后台监控机有两种观点：一种是设置后台监控机；一种是不设置后台监控机。

第一种观点认为当前变电站仍然是多人值班或少数人值班，设置后台监控机便于现场监控和管理，便于监控保护系统的安装和调试，便于保护定值的试验、调整和事故记录的查询等。

第二种观点认为变电站将最终变成无人值班形式，故无需设置后台监控机。

实际上，由于一次设备状况、尚未建立调度自动化系统和不能立即实现无人值班等原因，目前新建和改造的变电站还是仍然设置值班人员，即使以后能够实现真正的无人值班，也还需较长一段时间。

因此，从实际需要出发，变电站应设置后台监控机，所以在订购变电站自动化系统时，应同时订购后台监控机及相应监控软件，防止不能满足实际需要而重新订购，增加投资。

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>