

<<智能变电站原理及测试技术>>

图书基本信息

书名：<<智能变电站原理及测试技术>>

13位ISBN编号：9787512316676

10位ISBN编号：7512316674

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：冯军 编

页数：293

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>

## <<智能变电站原理及测试技术>>

### 内容概要

本书以智能变电站工程技术应用为主线，系统阐述了智能变电站的原理和测试技术，包括智能变电站概述，IEC61850协议体系介绍，电子式互感器原理及测试技术，过程层原理及测试技术，站控层原理及测试技术，智能变电站对时、同步原理及其测试技术，变电站智能状态监测系统，物联网在智能变电站的应用，智能变电站工程测试技术，常用测试仪器及软件等内容。

本书系统介绍了智能变电站的测试技术，对智能变电站的工程实践具有较大的指导价值。

本书可供变电站技术管理、运行、检修等专业人员参考，也可供高校、科研单位及制造厂商借鉴学习。

。

# <<智能变电站原理及测试技术>>

## 书籍目录

序

前言

智能变电站概述

- 1.1 智能变电站的基本概念及特点
- 1.2 智能变电站中的主要技术

IEC61850协议体系介绍

- 2.1 IEC61850概述
- 2.2 面向对象技术
- 2.3 变电站配置语言SCL
- 2.4 抽象通信服务接口ACSI
- 2.5 制造报文规范(MMS)
- 2.6 面向通用对象事件模型
- 2.7 采样值服务
- 2.8 一致性测试
- 2.9 虚端子
- 2.10 配置文件的应用

电子式互感器原理及测试技术

- 3.1 电子式互感器概述
- 3.2 电子式电流互感器原理
- 3.3 电子式电压互感器原理
- 3.4 电子式互感器测试技术
- 3.5 电子式互感器应用中注意问题

过程层原理及测试技术

- 4.1 智能变电站过程层特点
- 4.2 智能变电站过程层设备
- 4.3 智能变电站过程层网络
- 4.4 智能变电站过程层典型配置
- 4.5 智能变电站过程层测试技术

站控层原理及测试技术

- 5.1 智能变电站站控层特点
- 5.2 智能变电站站控层原理
- 5.3 站控层测试技术
- 5.4 站控层典型报文解析

智能变电站对时、同步原理及其测试技术

- 6.1 对时方法介绍
- 6.2 IEEE1588精密时钟技术
- 6.3 智能终端IEEE1588对时应用
- 6.4 采样值同步技术
- 6.5 同步测试技术

变电站智能状态监测系统

- 7.1 电力设备状态监测概述
- 7.2 智能状态监测系统

物联网在智能变电站的应用

- 8.1 物联网技术概述
- 8.2 物联网应用于智能变电站状态监测和辅助系统

## <<智能变电站原理及测试技术>>

### 8.3 智能变电站辅助系统设计实例

#### 智能变电站工程测试技术

##### 9.1 西泾智能变电站工程配置

##### 9.2 西泾智能变电站IEC61850工程应用模型

##### 9.3 智能变电站集中集成测试技术

##### 9.4 智能变电站现场测试技术

#### 常用测试仪器及软件

##### 10.1 虚端子自动生成系统

##### 10.2 数字化继电保护测试仪

##### 10.3 电子式互感器校验仪

##### 10.4 网络报文分析仪

##### 10.5 网络性能测试仪

##### 10.6 网络抓包工具

#### 参考文献

## <<智能变电站原理及测试技术>>

### 章节摘录

(一) 市场经济运营的要求 电力企业正在向市场经济转移,经济效益和社会效益都是其重要的追求目标,而提高供电可靠性和降低生产成本是实现目标的基本途径及关键所在。设备检修费用在整个生产成本中占相当大的比例,定期检修已不能满足形势发展的要求。而状态检修是提高供电可靠性和降低设备检修费用的重要措施。

(二) 设备技术进步的要求 电力设备的定期检修缺乏科学性和合理性,用它指导检修实践,往往会产生检修不足或检修过剩的情况,从而造成大量人、财、物的浪费,甚至产生负效应。不必要的频繁检修还可能会增加误操作、人员伤亡和事故发生的概率。另一方面,设备在运行中发生异常急需检修时,往往又因未到期而可能延搁了及时检修的时间,导致设备事故的发生。

此外,目前电力设备的生产制造技术、工艺质量水平、工作环境标准已越来越高,而目前检修技术和条件尚不能满足相应的要求,检修现场发生先进设备本身不坏而修坏掉的事故屡有发生。

(三) 检修管理科学性的要求 定期检修制度的主要技术手段是电力设备的定期预防性试验,但定期预防性试验的试验电压远低于设备的运行电压,停电试验时,一般都是用最高10kV试验电压得出的结论去考核鉴定220kV甚至500kV运行电压下的设备状态和可靠性,这是不科学的。因此,有人戏称这种试验为“安慰性试验”。

状态监测是通过运行电压对设备状态的监测,能比较准确地反映设备的客观状态,不仅技术上合理,而且方法上科学。

因此,它是状态检修重要的技术手段和有效的技术措施。

(四) 提高供电可靠性的要求 定期检修造成的计划停电往往影响了供电可靠性和售电量。目前,全社会对供电可靠性的要求越来越高,大量定期检修所需要安排的停电时间也越来越难。随着《中华人民共和国电力法》的普及和深入,停电所造成电力用户的损失要实施赔偿制度,给定期检修制度带来了不可避免的冲击。

.....

<<智能变电站原理及测试技术>>

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>