

图书基本信息

书名：<<安装调试分册-数字化变电站技术丛书>>

13位ISBN编号：9787512300248

10位ISBN编号：7512300247

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：钟连宏 编

页数：123

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>

前言

近几年对数字化变电站新技术的研究及应用成为热点，数字化变电站已在国内电力系统试点应用并取得一定经验，但尚未有一套完整的书籍对数字化变电站设计、制造、验收、安装调试、运行维护等方面进行归纳总结。

本套丛书旨在全面总结广东电网公司中山供电局220kV三乡数字化变电站技术改造研究成果，并对今后数字化变电站设计及建设运行提供借鉴。

该套丛书由广东电网公司组织有关单位技术人员编著而成，分为设计、制造、安装调试、测试、运行维护、状态检修、成果与展望7个分册。

《数字化变电站技术丛书安装调试分册》一书共分8章，由钟连宏担任主编。

各章编写人员及编写分工如下：第1章和第2章由广东电网公司钟连宏编写；第3章和第4章由广东电网公司刘玮编写；第5章由广东省电力调度通信中心张弛编写；第6章由广东电网公司中山供电局杨晟编写；第7章由广东电网公司中山供电局梁国坤编写；第8章由广东电网公司中山供电局陈旗展编写。

本书在编写的过程中，广东电网公司、广东电网公司电力科学研究院、广东省电力设计研究院、广东省电力调度通信中心、南瑞继保电气有限公司、武汉大学、四川大学等单位给予了大力支持。编写时还参阅了有关参考文献、国家标准、运行规程、技术说明书等。

在此，对以上单位及有关作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促，编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

内容概要

目前, 数字化变电站试点及应用都取得了一些成果, 为给今后工作提供借鉴, 本书在大量收集整理国内外数字化变电站相关素材基础上, 结合广东电网中山220kV变电站数字化改造的成果与工程经验, 从设计、制造、安装调试、测试、运行维护、状态检修及成果与展望7个方面进行总结与归纳, 分7个分册出版, 形成本套《数字化变电站技术丛书》。

本书为《数字化变电站技术丛书安装调试分册》, 全书共8章, 包括概述、施工组织、安全风险管理体系、施工设备及材料管理、施工次序及进度、设备安装要求、数字化变电站的调试、施工资料管理等内容。

本书可供工作在各电网(力)公司、电力科研部门及建设施工单位以及其他相关专业领域的工程技术人员参考, 也可作为高等学校相关专业本科生和研究生的学习参考书。

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 数字化变电站简介 1.2 数字化变电站安装调试总体要求第2章 施工组织 2.1 组织机构 2.2 施工图及SCD文件审查 2.3 施工方案编制和审查第3章 安全风险管理 3.1 安全管理目标 3.2 风险评估和预控 3.3 关键环节控制 3.4 应急处理 3.5 文明施工及环境保护第4章 施工设备及材料管理 4.1 施工现场存放要求 4.2 材料管理 4.3 施工设备机具使用 4.4 调试仪器工具使用第5章 施工次序及进度 5.1 一般准则 5.2 土建部分的施工组织 5.3 电气部分的施工组织第6章 设备安装要求 6.1 质量管理目标 6.2 过程层设备安装 6.3 间隔层设备安装 6.4 站控层设备安装 6.5 防误闭锁装置安装 6.6 电能表安装 6.7 缆线安装第7章 数字化变电站的调试 7.1 过程层调试 7.2 间隔层主要设备调试方法 7.3 间隔层调试内容 7.4 站控层设备调试 7.5 网络设备调试 7.6 防误闭锁功能调试 7.7 对时系统调试第8章 施工资料管理 8.1 施工信息报送 8.2 工程验收及启动管理 8.3 竣工资料清单参考文献

章节摘录

系统中的光电互感器与传统互感器外形相似，但体积小、质量轻。

它主要由传感头、绝缘支柱和光缆三部分组成。

在主控室内各间隔测控屏上增加合并器装置，合并器的作用是将各电流互感器传回的电流数据和由电压互感器合并器传来的电压数据处理后打包输出。

输出数据分别提供给保护、测控、母差、电能表、故障录波等装置，每个装置都用光缆与其连接。每根光缆都可以提供多个信号，例如三个保护电流、三个测量电流、一个零序电流、三个相电压、一个零序电压、一个线路电压等。

因此数字化变电站采用少量光缆就可以代替大量电缆，便于实现信息共享。

与常规综自站相比，数字化变电站需要增加一个同步装置。

由于数字化变电站中二次设备同时接收多个合并器的数据，因此，若干个合并器需要同步工作。

只有采样同步，才能保证采样数据有参考价值，用于做出处理和判断。

同步信号通过光缆送入各合并器，其误差小于125ns，同步全站合并器采样数据。

特别是数字化变电站要求一次设备智能化，即数字化变电站使用的常规断路器和主变压器（简称主变），需进行数字化改造。

在断路器就地安装智能终端，完成控制信号的光电转换。

从测控装置到智能终端采用光缆通信。

从智能终端到断路器内部仍用常规电缆，实现断路器跳、合闸和预告信号等功能。

对于主变加装智能终端，可实现调节电压、温度、瓦斯等功能。

另外对于低电压等级互感器的处理，比如对于10、35kV的光电互感器，为降低成本，传感头中的采集器、A/D转换器和光发生器：LED部分取出，由合并器完成其功能，合并器和测控保护装置就地安装于开关柜上。

因此只提供常规电源即可，可节省能量线圈和激光电源，同时由于绝缘简单，互感器制造工艺要求降低，因而大大节省了造价。

数字化设备与常规二次设备连接，仅需增加一块光电转换模块即可。

从合并器引出光缆进入常规二次设备，先由光电转换模块将光信号转换为电信号，然后进行处理。

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>