

<<中小型水利水电工程典型设计图集>>

图书基本信息

书名：<<中小型水利水电工程典型设计图集>>

13位ISBN编号：9787508452685

10位ISBN编号：7508452682

出版时间：2008-2

出版时间：水利水电

作者：本社

页数：363

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

“十五”期间，全国水利建设累计完成固定资产投资3625亿元，在历次五年计划中，投资规模最大，完成情况最好。

过去五年，水利水电发展形势空前大好，全国各地掀起了水利水电工程建设的新高潮。

相应地，各级水利水电设计院设计任务非常饱满，非要加班加点才能按期保质完成设计任务。

与此同时，设计队伍更新换代，大量青年同志进入设计队伍，为了帮助他们在尽短的时间内掌握设计技能，迫切需要学习、参考、借鉴以往的典型工程设计。

为了满足这一市场需求，河海大学和中国水利水电出版社适时提出共同编写《中小型水利水电工程典型设计图集》，契合了当前水利水电设计技术整合和经验总结这一深层次的科技需求。

图集的编写和出版，对于提高中小型水利水电工程的设计水平和设计质量、青年水利水电设计人员的技术培训以及水利水电工程教育都具有重要意义和实用价值。

<<中小型水利水电工程典型设计图集>>

内容概要

《中小型水利水电工程典型设计图集（水电站机电分册）：电气一次与电气二次》为《中小型水利水电工程典型设计图集》丛书之一，《中小型水利水电工程典型设计图集（水电站机电分册）：电气一次与电气二次》主要介绍水电站电气一次与电气二次工程，精选出国内有关设计院设计并经过运行考验的国内外中小型水电站典型工程5个。

每个工程较系统地介绍了中小型水电站设计中电气专业的设计内容。

《中小型水利水电工程典型设计图集（水电站机电分册）：电气一次与电气二次》的电气一次部分仅编制了电气主接线图和电气设备布置图，以期读者对电站的基本情况有个初步的了解；电气二次部分则较系统地介绍了收编电站的保护测量配置图、机组控制流程图、机组LCU控制原理图、公用LCU控制原理图、发电机保护原理接线图、变压器保护原理接线图、线路保护原理接线图、电站公用设备控制原理图等。

各电站的设备端子接线限于图集篇幅，未予编录。

所收编的工程实例，基本上反映了我国已建中小型水电站计算机监控保护系统的自动化水平和特点，尤其在电气二次方面内容全面、系统、实用，具有一定的代表性和典型性。

书籍目录

序一序二丛书前言编制说明1 长潭水电站电气主接线图发电机层机电设备平面布置图电站保护测量配置图全厂监控系统结构图机组控制流程图机组LCU控制系统原理图#1(#2)机组同期原理图#3机组同期原理图发电机保护原理接线图公用LCU控制系统原理图线路和主变高压侧开关同期原理图主变保护操作原理图35kV线路开关保护操作原理图直流系统接线图6.3kV母线电压互感器原理图35kV母线电压互感器原理图发电机励磁系统原理图发电机调速器控制原理图温度巡检仪接线原理图调速器油压装置控制原理图蝶阀油压装置控制原理图顶盖排水泵、漏油泵、加热器控制渗漏排水泵控制原理图高压空压机控制原理图2 南平照口水电站电气主接线图 中控层电气设备平面布置图 安装场层电气设备平面布置图 操作层电气设备平面布置图 厂房横剖面图 电站保护测量配置图 计算机监控系统框图 机组顺控流程图 机组LCU开关量输入接线图 机组LCU开关量输出接线图 机组LCU模拟量输入接线图机组测温控制器接线图机组测温系统接线图发电机保护原理图公用LCU开关量输入接线图公用LCU开关量输出接线图公用LCU模拟量输入接线图主变保护原理图220v直流系统接线图发电机出口电压互感器原理接线图段母线电压互感器原理接线图主变低压侧进线柜原理接线图厂变开关柜原理接线图低压配电屏原理接线图主变高压侧断路器弹簧操作机构接线图110kV隔离开关电动操作机构接线图 110kV线路断路器弹簧操作机构接线图 机组冷却水供水泵电动机控制接线图技术供水泵电动机控制接线图漏油泵电动机控制接线图高顶油泵电动机控制接线图轴承回油箱油泵电动机控制接线图漏油箱电加热器控制接线图渗漏水泵电动机控制接线图厂用变保护原理图厂用电备自投原理图高周切机装置原理图3 越南科电水电站电气主接线图发电机层平面布置图水轮机层平面布置图电站保护测量配置图全厂监控系统结构图机组控制流程图机组LCU控制系统原理图交流供电系统原理图同期系统原理图机组温度巡查系统图发变组测量保护原理图公用LCU控制系统原理图35kV线路测量保护控制原理图直流系统接线图发电机出口隔离开关柜(IQSI / 2QSI)二次原理接线图发电机出口电压互感器 (TVI/2TVI)二次原理接线图发电机出口电压互感器(1TV2 / 2TV2)原理接线图发电机中性点设备柜二次原理接线图厂用配电屏控制原理图发电机励磁系统原理图励磁调节柜系统原理图励磁功率灭磁柜系统原理图励磁直流控制回路原理图调速器控制原理图调速器油泵控制原理图阀门控制箱PLC原理图冷却水电动阀控制原理图渗漏排水泵控制原理图低压空压机控制箱原理图4 大岩坑水电站电气主接线图主厂房发电机层平面布置图主厂房水轮机层平面布置图副厂房地面层平面布置图副厂房电缆层平面布置图110kV升压开关站平面布置图电站计算机系统监控结构图机组正常开机、停机、事故停机程序框图机组开关量输入原理接线图机组模拟量输入及电量采集原理接线图机组开关量输出原理接线图机组同期系统原理接线图机组温度巡检仪测温原理接线图机组自动化元件原理接线图开关站开关量输入原理接线图开关站开关量输出原理接线图主变及线路同期系统接线图公用系统开关量输入原理接线图公用系统开关量输出原理接线图公用系统模拟量输入原理接线图开关站电量采集原理接线图脉冲量输入原理接线图空压机可编程控制器原理接线图水泵可编程控制器原理接线图GzDW48-180/220直流成套装置原理接线图通信系统原理接线图微机励磁系统原理图SLT可编程微机调速器原理接线图球阀控制电气原理接线图机组测温制动屏原理接线图技术供水泵控制接线图渗漏排水泵控制接线图调速器油泵控制接线图球阀油压装置油泵控制接线图机组集油装置油泵控制接线图球阀集油装置油泵控制接线图发电厂保护系统配置图发电厂测量系统配置图发电机保护、操作、信号、表计系统接线图发电主变保护、操作、信号、表计系统接线图供电主变保护、操作、信号、表计系统接线图110kV母线保护、操作、信号、表计系统接线图110kV线路保护、操作、信号、表计系统接线图35kV线路保护、操作、信号、表计系统接线图10kV线路保护、操作、信号、表计系统接线图10kV厂用变保护、操作、信号、表计系统接线110kV母线电压互感器接线图35kV母线电压互感器接线图10kV母线电压互感器接线图发电机机端10kV电压互感器接线图小电流接地选线系统接线图5 黄山溪一级水电站电气主接线图发电机层机电设备平面布置图副厂房电气试验层、中控层、电缆层机电设备平面布置图水轮机层机电设备平面布置图升压开关站机电设备平面布置图电站保护测量配置图全厂监控系统结构图机组控制流程图公用单元控制流程图机组LCU测量系统图机组LCU供电原理接线图机组LCU控制系统原理图机组同期原理图发电机保护原理接线图发电机保护原理接线图公用LCU测量系统图公用LCU供电原理接线图公用LCU控制系统原理图公用LCU同期原理图主变、线路保护跳闸逻辑图主变保护交流输入回路图110kV线路保护交直流输入回路图 线路保护开关

<<中小型水利水电工程典型设计图集>>

量输入回路图主变保护跳闸出口回路图主变保护信号回路图线路保护继电器输出回路图线路保护信号及电压切换回路图主变高压侧开关操作回路图主变低压侧开关操作回路图直流系统接线图发电机出口开关柜1GB(2GB)二次原理图 主变低压侧开关柜MTB1, MTB2二次原理图厂用变高压侧开关柜ISTB二次原理图发电机电压互感器柜二次原理图 发电机电压互感器柜二次原理图6.3kV母线电压互感器柜4TV二次原理图厂用电自动切换原理接线图110kV隔离开关, 接地开关操作闭锁原理图 主变散热器控制原理接线图110kV隔离开关5QSI, 5QS2控制原理图110kV断路器控制原理图发电机励磁系统原理图励磁系统电源回路原理图励磁调节器操作原理图励磁直流控制回路原理图励磁A04继电器端子板和灭磁柜原理图发电机组调速器系统图调速器油泵控制箱原理图重锤阀控制箱原理图技术供水泵控制柜原理图漏油泵控制箱原理接线图渗漏排水泵控制箱原理图检修排水泵控制箱原理图低压空压机控制箱原理图消防水泵控制箱原理图水库进水闸门控制及水位测量系统图闸门及上游水位控制原理图

章节摘录

插图：

后记

水利部农村电气化研究所成立于1981年，是我国唯一的一所全国性农村水电及电气化科研机构，主要从事农村电气化方针政策研究，农村电气化规划、设计、施工、安装及运行管理方面的经验总结与技术改造、技术进步的研究，为发展中国家提供中小水电咨询服务及援助，对发展中国家中小水电管理和专业人员进行技术培训，特别是与之进行国际经贸合作，农村电气化技术信息交流等。

研究所具有250MW以下水电站的乙级工程设计资质、水利水电甲级工程监理资质、工程咨询乙级资质、水保资质，拥有对外自营进出口权，是国际咨询工程师协会(FIDIC)和中国工程咨询协会团体会员。2003年，正式导入ISO9001；2000质量管理体系。

研究所技术力量雄厚，在中小水电和农村电气化建设领域取得了许多重要成果，有20多项成果获省部级以上奖励，拥有多项国家发明和实用新型专利，主持编制完成了多项农村水电技术方面的国家级或部级规范规程；参与了我国农村三期近千个初级电气化县规划编制及有关政策研究工作；先后承担了宁波溪口抽水蓄能电站、蒙古泰希尔电站、永嘉黄山溪一级电站、越南堆林二级电站、越南科电水电站、越南太安水电站等一大批中小型水利水电工程的设计工作；通过引进和自主开发的中小水电无人值班控制技术在全国广泛应用，并出口到越南、土耳其、秘鲁等国家；利用自己独特的技术优势和信息渠道，与世界各地中小水电组织机构和生产厂商建立了广泛的联系，通过合作研究、项目示范、信息交流、技术培训和咨询服务等，有力地促进了发展中国家的中小水电建设促进了我国中小水电技术和设备的出口贸易。

<<中小型水利水电工程典型设计图集>>

编辑推荐

《中小型水利水电工程典型设计图集(水电站机电分册):电气一次与电气二次》可供从事中小型水利水电工程电气设计、安装及运行维护管理人员使用,也可作为大专院校水利水电工程电气专业师生的参考用书。

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>