

## <<电气接线原理及运行>>

### 图书基本信息

书名：<<电气接线原理及运行>>

13位ISBN编号：9787512330122

10位ISBN编号：751233012X

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：王辑祥，王庆华，梁志坚 编

页数：228

字数：358000

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>

## <<电气接线原理及运行>>

### 内容概要

王辑祥、王庆华、梁志坚编写的《电气接线原理及运行(第2版)》为普通高等教育“十二五”规划教材。

《电气接线原理及运行(第2版)》全面介绍了发电厂变电站电气接线的主要内容，紧密联系电气工程实际，注重实用性，除阐述各种电气接线的原理之外，还着重对电气接线在运行中的问题进行论证分析，以提高读者分析和解决工程实践问题的能力。

《电气接线原理及运行(第2版)》大部分章后附有针对性和实用性较强的习题及思考题，可以使读者加深对相关内容的理解、提高分析能力。

《电气接线原理及运行(第2版)》可作为高等院校电气类相关专业的本、专科教材或参考资料，也可作为电气工程设计、安装及运行维护人员的培训教材和参考书。

# <<电气接线原理及运行>>

## 书籍目录

前言

第一版前言

第一章 图形符号文字符号连接线

第一节 概述

第二节 文字符号

第三节 图形符号

第四节 连接线的标号

第二章 电气一次接线

第一节 电力系统概述

第二节 电气主接线的基本形式

第三节 开关电器的运行

第四节 中性点接地方式

习题及思考题

第三章 二次接线图

第一节 集中式原理图

第二节 展开式原理图

第三节 安装接线图

习题及思考题

第四章 电气设备控制回路接线

第一节 断路器的控制回路

第二节 隔离开关的控制电路

第三节 励磁系统控制接线

第四节 电动机启动控制回路接线

习题及思考题

第五章 信号回路接线

第一节 概述

第二节 ZC-23型冲击继电器构成的中央信号

第三节 JC-2型冲击继电器构成的中央信号

第四节 模块式的中央信号装置

第五节 指挥信号

习题及思考题

第六章 控制回路接线的故障分析

第一节 断路器事故跳闸

第二节 操作回路断线

第三节 其他故障的分析

第四节 综合自动化系统断路器控制回路故障分析

第五节 二次回路故障的查找

习题及思考题

第七章 互感器及其接线

第一节 电压互感器

第二节 电压互感器的铁磁谐振

第三节 小接地电流系统对地绝缘监视

第四节 电流互感器

习题及思考题

第八章 继电保护及其接线

## <<电气接线原理及运行>>

第一节 继电保护概述

第二节 输电线路的继电保护

第三节 电力变压器的继电保护

第四节 同步发电机的继电保护

第五节 继电保护故障实例分析

习题及思考题

第九章 同期系统接线

第一节 同期方式和同期点的选择

第二节 同期电压接线

第三节 常规自动准同期装置的接线

第四节 微机自动准同期装置接线

第五节 同期回路接线的检查分析

习题及思考题

第十章 水轮发电机组自动控制接线

第一节 水轮发电机组开机操作

第二节 机组停机操作

第三节 水力机械保护

第四节 可编程序控制器在水电厂的应用

第五节 调速器

第六节 水电厂计算机监控系统简介

习题及思考题

第十一章 电气测量接线

第一节 电工仪表的分类、标志和型号

第二节 电流和电压的测量

第三节 功率测量

第四节 电能测量

第五节 功率和电能测量接线的故障分析

第六节 远程集中抄表系统

习题及思考题

第十二章 实验部分

第一节 实践训练实验装置

第二节 断路器控制回路实验

第三节 中央信号回路实验

第四节 二次回路故障实验

第五节 继电保护实验

第六节 互感器实验

第七节 电气测量实验

第八节 小接地电流系统实验

参考文献

## &lt;&lt;电气接线原理及运行&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.远方操作（1）遥合：将SA把手放在垂直的“远控”位置，当站内计算机或上级调度发出合闸命令时，出口继电器KLN的触点闭合，接通了合闸回路。

（2）遥跳：SA把手仍放在垂直的“远控”位置，当站内计算机或上级调度发出跳闸命令时，出口继电器KLU的触点闭合，接通了跳闸回路。

3.自动操作（1）自动跳闸：当发生事故继电保护装置动作时，其出口继电器KOU触点闭合，接通了跳闸回路。

（2）自动合闸：当自动重合闸装置（或备用电源自动投入装置、自动同期装置）动作时，其出口继电器KRC触点闭合，接通了合闸回路。

4.防跳回路 综合自动化系统断路器控制的防跳回路，一般不采用图4—4中的双线圈防跳继电器，而是利用跳闸保持继电器KJL（电流型）和防跳继电器KJLV（电压型）组成。

当手动合闸于永久性故障时，保护动作跳闸使KJL动作，KJL动合触点闭合，如果SA未松手返回，则KJLV动作并自保持，同时其动断触点断开，切断合闸回路。

5.合闸后位置 在图4—7的常规控制中，“合闸后”位置是由控制开关SA来表明的；而综合自动化系统断路器控制中，SA并没有“合闸后”位置，“合闸后”位置是由合后状态继电器KKJ完成的。

KKJ是一种双位置继电器，有启动线圈和返回线圈，启动线圈接合闸操作回路，当发出合闸脉冲（就地、遥合、重合闸）时，KKJ动作，其动合触点闭合，合闸完成，合闸脉冲消失后，KKJ继续保持动作状态，故KKJ能反映“合闸后”的位置。

KKJ返回线圈接跳闸操作回路，当发出跳闸脉冲（就地、遥跳）时，KKJ返回，其动合触点断开。

6.信号回路 与断路器控制有关的信号如图4—10所示。

计算机监控系统不设第五章介绍的模拟中央信号，系统信号更加清晰、更加具体。

（1）总事故信号：由合后状态继电器KKJ和跳闸位置继电器KTP动合触点串联而成，当发生事故某种保护动作使断路器跳闸时，KTP触点闭合，接通总事故信号回路，点亮信号灯并发事故音响，屏幕上指明什么保护动作。

<<电气接线原理及运行>>

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>