

<<工厂供电技术>>

图书基本信息

书名：<<工厂供电技术>>

13位ISBN编号：9787122140814

10位ISBN编号：7122140814

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李友文 编

页数：147

字数：254000

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>

## <<工厂供电技术>>

### 内容概要

《工厂供电技术》以工学结合、项目引导、教学做一体化的原则进行编写，打破了原有教材分成若干个独立章节的编写模式，采用以应用为主线，通过设计不同的项目和实例，将理论知识融入到每一个实践操作中；以强调职业能力的培养、职业技能的提高来设计教材的结构、内容和形式；以实训项目为主线，紧密结合各类工厂的实际情况来编写。

本书从高职高专课程改革出发，围绕工厂供电技术的核心——变电所供电，以“工厂变电所供电”为总项目，下分六个子项目：变电所供电基础部分、变电所供电计算技能、变电所供电设备选择、变电所供电系统保护、变电所供电设备运行、变电所供电系统电气设计；以工作项目为载体，以工作任务为驱动，将理论与实践有机结合，使学生在体验模拟完成工作任务的过程中掌握工厂变电所供电的知识和技能。

《工厂供电技术》可作为高职高专院校电类专业，工业电气化技术、工业企业电气化、工业电气自动化、机电应用技术、机电一体化等专业的教材，还可供中等职业院校、技工学校同类专业学生选用，也可供从事电气自动化技术的工程技术人员参考。

## <<工厂供电技术>>

### 书籍目录

#### 项目1变电所供电基础部分

- 任务1.1供电系统
- 任务1.2额定电压
- 任务1.3电气主接线
- 任务1.4供电线路
- 习题

#### 项目2变电所供电计算技能

- 任务2.1电力负荷计算
- 任务2.2尖峰电流计算
- 任务2.3短路电流计算
- 习题

#### 项目3变电所供电设备的选择

- 任务3.1高低压电气设备
- 任务3.2电气设备选择及校验
- 任务3.3导线截面选择及校验
- 习题

#### 实验须知

- 实验1高压电器的认识实验
- 实验2低压电器的认识实验
- 实验3电力电缆绝缘电阻的测量及故障探测

#### 项目4变电所供电系统保护

- 任务4.1供电线路带时限过电流保护
- 任务4.2电力变压器的继电保护
- 任务4.3变电所防雷接地保护
- 习题

#### 实验4定时限过电流保护实验

#### 实验5反时限过电流保护实验

#### 项目5变电所供电设备运行

- 任务5.1变压器的经济运行
- 任务5.2变电所倒闸操作
- 习题

#### 项目6变电所供电系统电气设计?

- 任务6.1变电所电气设计概述
- 任务6.2变电所电气设计示例
- 习题

#### 附录1工厂供电常用技术数据表

#### 附录2部分习题参考答案

#### 参考文献

## 章节摘录

在拉闸时，应先从负荷侧进行，依次到电源侧。

供电线路进行停电操作时，应断开断路器QF，检查其确在断开位置后，先拉负荷侧隔离开关QS2，后拉电源侧隔离开关QS1，此时若断路器QF在合闸位置未检查出来，造成带负荷拉隔离开关，则使故障发生在线路上，因线路继电保护动作，使断路器自动跳闸，隔离故障点，不致影响其他设备的安全运行。

若先拉开电源侧隔离开关，虽然同样是带负荷拉隔离开关，则故障发生在母线上，扩大了故障范围，影响其他设备运行，甚至影响全厂供电。

同样，两侧装有断路器的变压器而言，在停电时，应先从负荷侧进行，先断开负荷侧断路器，切断负荷电流，后断开电源侧断路器，只切断变压器空载电流。

(2) 倒闸操作的基本要求 操作隔离开关 在手动合隔离开关时，必须迅速果断。

在合闸开始时如发生弧光，则应毫不犹豫地将隔离开关迅速合上，严禁将其再行拉开。

因为带负荷拉开隔离开关会使弧光更大，造成设备的更严重损坏，这时只能用断路器切断该回路后，才允许将误合的隔离开关拉开。

在手动拉开隔离开关时，应缓慢而谨慎，特别是在刀片刚离开固定触头时，如发生电弧，应立即反向重新将刀闸合上，并停止操作，查明原因，做好记录。

但在切断允许范围内的小容量变压器空载电流、一定长度的架空线路和电缆线路的充电电流、少量的负荷电流时，拉开隔离开关时都会有电弧产生，此时应迅速将隔离开关拉开，使电弧立即熄灭。

在操作隔离开关后，必须检查隔离开关的开合位置，因为有时可能由于操作机构的原因，隔离开关操作后，实际上未合好或未断开。

操作断路器 改变运行方式时，应先检查断路器的断流容量是否大于该电路的短路容量。

在一般情况下，断路器不允许带电手动合闸。

因为手动合闸的速度慢，易产生电弧，但特殊需要时例外。

遥控操作断路器时，扳动控制开关不能用力过猛，以防损坏控制开关；也不得使控制开关返回太快，防止断路器合闸后又跳闸。

在断路器操作后，应检查有关信号灯及测量仪表（如电压表、电流表、功率表）的指示，确认断路器触头的实际位置。

必要时，可到现场检查断路器的机械位置指示器来确定实际开、合位置，以防止在操作隔离开关时发生带负荷拉、合隔离开关事故。

5.2.1.2倒闸操作实例（1）变电所的送电操作 变电所的送电操作要按照母线侧隔离开关 负荷侧隔离开关 断路器的合闸顺序依次操作。

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>