第一图书网, tushu007.com

<<工厂供电>>

图书基本信息

书名：<<工厂供电>>

13位ISBN编号：9787302123385

10位ISBN编号：7302123381

出版时间：2006-4

出版时间：清华大学出版社

作者：关大陆

页数：329

字数：440000

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

内容概要

本书主要内容包括，工厂供电系统的常用设备，工厂电力负荷计算和短路计算，工厂供电系统及交配电所，电力变压器，电气没备及导线栽面的选择和校验，工厂供电系统的继电保护，工厂供电系统二次回路及自动化技术，电气安全，防雷与换地，工厂供电系统的运行管理与检修试验等。

本书注重工厂供电技术与工程实贵相结合，基本原理与方法阐述透彻，结构层次分明，每章后附有思考与练习，便于教学和自学。

本书适合作为高职高专工厂供电专业及其他相近专业的教材，也可供从事相关方面工作的工程技术人员参考使用。

书籍目录

第1章 概论
1.1 工厂供电的概念、要求及本课程任务
1.2 工厂供电系统的有关知识
1.2.1 发电厂和电力系统简介
1.2.2 工厂供电系统概况
1.3 电力系统的电压
1.3.1 电力网和电气设备的额定电压
1.3.2 供电质量对用户的影响
1.3.3 工厂供电系统配电电压的选择
1.4 电力系统的中性点接地运行方式
1.4.1 中性点不接地的电力系统
1.4.2 中性点经消弧线圈接地的电力系统
1.4.3 中性点直接接地的电力系统
1.5 工厂供电设计的一般知识
1.5.1 一般设计原则
1.5.2 工厂供电设计的内容
1.5.3 工厂供电设计的程序与要求
思考与练习
第2章 工厂供电系统的常用设备
2.1 电气设备中的电弧问题及对触头的要求
2.1.1 电弧的产生
2.1.2 电弧的熄灭
2.1.3 开关电器中常用的灭弧方法
2.1.4 对电气触头的基本要求
2.2 高压一次设备
2.2.1 高压熔断器
2.2.2 高压断路器
2.2.3 高压隔离开关
2.2.4 高压负荷开关
2.2.5 高压开关柜
2.2.6 自动线路分段器和自动重合器
2.3 低压一次设备
2.3.1 低压熔断器
2.3.2 低压刀开关和负荷开关
2.3.3 低压断路器
2.3.4 低压配电屏
2.4 电压互感器和电流互感器
2.4.1 电压互感器
2.4.2 电流互感器
思考与练习
第3章 工厂的电力负荷计算和短路计算
3.1 工厂的电力负荷和负荷曲线
3.1.1 工厂电力负荷的分级
3.1.2 工厂常用的用电设备
3.1.3 工厂用电设备的工作制

3.1.4 负荷曲线
3.2 工厂计算负荷的确定
3.2.1 概述
3.2.2 用电设备组计算负荷的确定
3.2.3 工厂供电系统的功率损耗和电能损耗
3.2.4 全厂计算负荷的确定
3.2.5 尖峰电流的计算
3.3 工厂的电气照明负荷
3.3.1 照明的有关知识
3.3.2 照明设备容量及照明计算负荷的确定
3.4 短路电流的计算
3.4.1 短路故障的原因及类型
3.4.2 三相短路电流的短路参数和短路计算
3.4.3 短路效应及稳定性
3.4.4 两相和单相短路电流的计算
思考与练习
第4章 工厂供电系统及变配电所
4.1 工厂变配电所的任务和类型
4.1.1 变配电所的任务
4.1.2 变配电所的类型
4.2 工厂变配电所的一次主接线
4.2.1 高压配电所的主接线
4.2.2 车间变电所的主接线
4.2.3 工厂总降压变电所的主接线
4.3 工厂变配电所的布置与结构
4.3.1 变电所位置、数量的确定原则
4.3.2 变配电所的总体布置
4.3.3 变配电所的配电结构
4.4 工厂电力线路分类及其接线方式
4.5 工厂电力线路的结构和技术要求
4.5.1 架空线路的结构
4.5.2 架空线路架设中常用的技术数据
4.5.3 电杆的结构
4.6 电力电缆的结构和敷设
4.6.1 电力电缆的结构和分类
4.6.2 电缆的敷设
4.7 车间线路的构成和敷设
4.7.1 绝缘导线的分类和敷设
4.7.2 裸导线的结构和敷设
思考与练习
第5章 电力变压器
5.1 概述
5.1.1 电力变压器的分类
5.1.2 电力变压器的结构
5.1.3 电力变压器的铭牌和额定值
5.1.4 电力变压器的联接组
5.2 变电所主变压器台数和容量的选择

5.2.1 变电所主变压器台数的选择
5.2.2 变电所主变压器容量的选择
5.3 变压器的运行和维护
5.3.1 变压器投入运行前的检查
5.3.2 变压器的运行标准
5.3.3 变压器正常运行时的监视和检查
5.3.4 变压器的并联运行
5.3.5 变压器的故障检查与分析
5.3.6 变压器的检修
5.3.7 变压器的干燥
思考与练习
第6章 电气设备及导线截面的选择和校验
6.1 电气设备的选择和校验
6.2 互感器的选择和校验
6.2.1 电流互感器的选择和校验
6.2.2 电压互感器的选择和校验
6.3 导线和电缆截面的选择和计算
6.3.1 按发热条件选择导线和电缆的截面
6.3.2 按经济电流密度选择导线和电缆的截面
6.3.3 按允许电压损耗选择导线和电缆截面
思考与练习
第7章 工厂供电系统的继电保护
7.1 继电保护的基本知识
7.1.1 继电保护装置的任务
7.1.2 继电保护装置的基本要求
7.1.3 继电保护的基本工作原理
7.2 常用的保护继电器
7.2.1 电磁式继电器
7.2.2 感应式电流继电器
7.3 继电保护装置的接线方式和操作电源
7.3.1 继电保护装置的接线方式
7.3.2 保护装置的操作电源
7.4 工厂高压线路的继电保护装置
7.4.1 带时限的过电流保护装置
7.4.2 电流速断保护
7.4.3 单相接地保护
7.4.4 线路的过负荷保护
7.5 电力变压器的继电保护
7.5.1 电力变压器的常见故障和保护装置
7.5.2 变压器的继电保护
7.5.3 变压器的瓦斯保护
7.5.4 变压器的差动保护
7.5.5 变压器的单相接地保护
思考与练习
第8章 工厂供电系统二次回路及自动化技术
8.1 供电系统二次回路接线图
8.1.1 概述

8.1.2 二次回路图
8.2 断路器控制回路及信号系统
8.2.1 断路器控制回路的要求
8.2.2 电磁操动机构断路器的控制回路
8.3 测量仪表和绝缘监测
8.3.1 测量仪表
8.3.2 绝缘监测
8.4 中央信号装置
8.4.1 中央事故信号回路
8.4.2 中央预告信号回路
8.5 自动重合闸装置（APR）
8.6 备用电源自动投入装置
8.6.1 对备用电源自动投入装置的要求
8.6.2 备用电源自动投入装置介绍
8.7 变配电站的综合自动化技术
8.7.1 概述
8.7.2 变配电站综合自动化系统的主要功能
8.7.3 微机保护装置简介
8.7.4 重合器介绍
思考与练习
第9章 电气安全、防雷与接地
9.1 过电压与防雷
9.1.1 过电压及雷电的有关概念
9.1.2 防雷设备
9.1.3 防雷措施
9.2 电气设备的接地
9.2.1 接地的有关概念
9.2.2 电气装置的接地和接地电阻
9.2.3 接地装置的装设
9.2.4 接地装置的计算
9.2.5 低压配电系统的接地故障和等电位联接
9.3 电气安全与触电急救
9.3.1 电气安全的一般措施
9.3.2 触电的急救处理
思考与练习
第10章 工厂供电系统的运行管理与检修试验
10.1 工厂的电能节约
10.1.1 电能节约的意义
10.1.2 工厂节约电能的一般措施
10.1.3 提高功率因数的方法
10.1.4 电力变压器的经济运行
10.2 工厂变配电所的运行管理
10.2.1 变配电所值班制度和值班要求
10.2.2 变配电所的倒闸操作
10.2.3 配电装置的运行维护
10.3 电力线路运行维护
10.3.1 架空线路的运行维护

第一图书网, tushu007.com

10.3.2 电缆线路的运行维护
10.3.3 车间配电线路的运行维护
10.3.4 线路运行中突遇停电的处理
10.4 工厂变配电所主要电气设备的检修试验
10.4.1 配电装置的检修试验
10.4.2 避雷器的试验
10.4.3 接地装置的试验
10.5 工厂电力线路的检修试验
10.5.1 工厂电力线路的检修
10.5.2 工厂电力线路的试验
思考与练习
附录
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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