

<<工厂供配电技术问答>>

图书基本信息

书名：<<工厂供配电技术问答>>

13位ISBN编号：9787122050816

10位ISBN编号：7122050815

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：王越明

页数：261

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>

## <<工厂供配电技术问答>>

### 前言

供配电系统是电力系统的重要组成部分，由总降压变电所、高压配电所、配电线路、车间变电所或建筑物变电所和用电设备组成。

随着国民经济的快速稳定发展，电能需求迅速增长，我国电网的规模日益扩大。

做好供配电工作，对促进工业生产、降低产品成本、实现生产自动化和工业现代化有着十分重要的意义，供配电系统的安全运行与否，直接关系到电力系统的安全稳定运行。

本书结合供配电技术的发展和应用，系统地介绍了供配电系统的基础知识、电力负荷及短路电流计算、变电所及一次回路、主要电气设备选择、电力线路、继电保护、二次回路及自动装置、防雷和接地、电气照明、电气安全和节约用电、供配电系统的运行和管理、供配电系统自动化等内容，全书采用问答的形式，深入浅出，简明扼要，方便读者查找阅读。

本书适合广大从事供配电系统设计、安装、施工、变电站值班、运行维护、管理人员使用，也可供大专院校相关专业师生参考。

全书共12章，第1 - 3章由王越明编写，第4 - 7章由刘睿编写，第8 - 12章由王朋编写。

本书由王越明任主编，王朋任副主编。

全书由王庆十审定。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

编者

## <<工厂供配电技术问答>>

### 内容概要

本书结合供配电技术的发展和应⽤，以问答的形式系统地介绍了供配电系统基础知识、电⼒负荷及短路电⼒计算、变电所及一次回路、电⼒设备的选⽤、电⼒线路、继电保护、变电所二次回路及自动装置、防雷和接地、电⼒照明、电⼒安全和节约电⼒、供配电系统的运⾏和管理、供配电系统自动化等内容。

本书适合工业企业供配电系统维修、运⾏电⼒，电⼒技术⼈员使⽤；也可供⼤专院校相关专业师⽣参考。

## &lt;&lt;工厂供配电技术问答&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 供配电系统的基础知识 1—1 什么是电力系统？  
 电力系统由哪些部分组成？  
 1—2 发电厂的类型有哪些？  
 1—3 什么是供配电系统？  
 供配电系统由哪些部分组成？  
 1—4 电力系统的额定电压是如何规定的？  
 1—5 供电设备、用电设备和电力网的额定电压之间有什么关系？  
 1—6 电力系统中性点运行方式有几种？  
 1—7 什么是电力负荷？  
 电力负荷如何分级？  
 1—8 电能质量的主要指标是什么？  
 1—9 什么是供电电压？  
 如何确定供电电压？  
 1—10 什么是配电电压？  
 1—11 各级电压电力线路的合理输送容量和输送距离是多少？  
 1—12 工厂供配电系统设计的范围及基本内容是什么？  
 第2章 电力负荷和短路电流计算 2.1 电力负荷计算 2—1 什么叫负荷曲线？  
 负荷曲线有哪几种？  
 2—2 与负荷曲线有关的物理量有哪些？  
 2—3 什么是设备容量？  
 各工作制用电设备的设备容量如何确定？  
 2—4 确定计算负荷的估算法、需要系数法和二项式法各有什么特点？  
 各适用于哪些场合？  
 2—5 供配电系统功率损耗和电能损耗由哪些部分组成？  
 2—6 什么叫尖峰电流？  
 尖峰电流的计算有什么用处？  
 2—7 什么是无功功率？  
 什么是功率因数？  
 2—8 如何提高功率因数？  
 2.2 短路电流计算 2—9 什么叫短路？  
 短路的类型有哪些？  
 2—10 造成短路故障的原因有哪些？  
 短路有什么危害？  
 2—11 计算短路电流的目的是什么？  
 2—12 为了简化短路电流计算，通常有哪些规定？  
 2—13 短路电流计算时，必须具备哪些原始资料？  
 2—14 什么叫标幺值？  
 电路各元件标幺值如何计算？  
 2—15 短路电流计算的方法和步骤是什么？  
 2—16 什么是无穷大容量电力系统？  
 无穷大容量电力系统中发生短路时，短路电流如何变化？  
 2—17 什么是对称分量法？  
 2—18 各序网络图的特点是什么？  
 第3章 变电所及一次回路 3.1 变电所的配置及主接线 3—1 什么是变电所？  
 变电所有哪些类型 3—2 如何选择变电所的位置 3—3 如何确定负荷中心？

## <<工厂供配电技术问答>>

3—4 变电所主要由哪些部分构成？

3—5 主接线设计的基本要求是什么？

3—6 什么是线路—变压器组接线？

有什么优缺点？

适用范围有哪些？

3—7 什么是单母线接线？

有什么优缺点？

适用范围有哪些？

.....第4章 电气设备的选择第5章 电力线路第6章 供配电系统的继电保护第7章 变电所二次回路与自动装置第8章 防雷和接地第9章 电气照明第10章 电气安全和节约用电第11章 供配电系统的运行和管理第12章 供配电系统的自动化参考文献

章节摘录

第1章 供配电系统的基础知识 1—1 什么是电力系统？

电力系统由哪些部分组成？

在电力生产中，发电厂把其他形式的能量转换为电能，电能经过变压器和不同电压等级的输电线路被输送并分配给用户，再通过各种用电设备转换成适合用户需要的其他形式的能量。

这种由生产、输送、分配和消费电能的各种电气设备连接在一起而组成的整体，称为电力系统。

电力系统主要由发电厂、变电所、电力线路和电能用户组成。

发电厂将一次能源转换成电能，根据一次能源的不同，有火力发电、水力发电、核能发电、风力、低热、潮汐和太阳能等发电厂。

变电所的功能是接受电能、变换电压和分配电能，由电力变压器、配电装置和二次装置等构成。

电力线路将发电厂、变电所和电能用户连接起来，完成输送电能和分配电能的任务。

电能用户又称电力负荷，所有消耗电能的用电设备或用电单位均称为电能用户。

1—2 发电厂的类型有哪些？

发电厂是电力系统的中心环节，它是将各种天然的一次能源转换成电能的工厂。

根据一次能源的不同发电厂可分为火力发电厂、水力发电厂、风力发电站和核发电厂等。

按发电厂的规模和供电范围又可以分为区域性发电厂、地方发电厂和自备专用发电厂等。

## <<工厂供配电技术问答>>

### 编辑推荐

《工厂供配电技术问答》适合工业企业供配电系统维修、运行电工，电气技术人员使用；也可供大专院校相关专业师生参考。

<<工厂供配电技术问答>>

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>