

<<发供用电系统认识实习>>

图书基本信息

书名：<<发供用电系统认识实习>>

13位ISBN编号：9787512306653

10位ISBN编号：7512306652

出版时间：2010-8

出版时间：中国电力出版社

作者：袁卫华，林振喜 编

页数：123

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>

## &lt;&lt;发供用电系统认识实习&gt;&gt;

## 前言

本书是普通高等教育实验实训规划教材（电力技术类），依据高职高专对认识实习课程的要求，结合高职高专教育培养目标而编写的。

本课程的基本任务是通过课堂讲授和现场参观的方式使学生了解电力系统的基本知识，了解发电及中小型企业供、用电系统的基本概况，认识工厂变配电所的主要电气设备及作用；同时参观一些用电设备的实际工作情况，建立安全经济的用电意识，对所学专业建立基本的感性认识，为今后的理论课学习及从事技术工作奠定一定的基础。

本课程的最大特点是理论与实践紧密联系，通过课堂讲解、多媒体教学以及工厂技术人员的现场讲解等多种方式，使学生们对发、供、用电等系统有一个较为清晰的印象，以激发学生学习专业课的兴趣和动力，明确和树立服务于企业，立足于社会的学习方向。

本教材适合于电气专业的学生在电厂或工厂认识实习中使用。

教材编写过程中，注重加强理论知识和实践应用相结合的原则，理论知识以够用为度，实践技能注重针对性和应用性。

为适应不同学生专业文化基础的需要，授课老师可酌情增减授课内容、调整知识深度。

教材紧密接合发电及工厂企业用电系统实际，教学中力求课堂授课与现场参观内容相结合，做到工厂所见即学校所讲，使学生容易接受、广泛联想，为今后的专业课学习积累更多的知识悬念。

读者通过本书的学习，既可以学习基本理论，也能掌握基本技能，同时还能了解和学习企业的新知识和新技术。

参观过程中带队的实习老师和现场的工程技术人员应切实加强安全教育和监督，严格课堂和现场管理，做到教学、生产两不误。

本书共分七章，首先介绍了电力系统的基本知识，接着讲述了电力变压器及工厂供电系统常用电气设备的结构及特点，并结合发供用电技术的发展，对相关的前沿技术作了简单介绍，拓展了读者的视野，最后介绍了二次回路、防雷、接地及电气安全。

为了方便学习，每章后有小结和复习题。

参加本书编写的人员有：保定电力职业技术学院袁卫华（负责编写第一、二、六、七章），林振喜（负责编写第三、四、五章），全书由袁卫华统稿。

在编写过程中，李军老师提出了许多宝贵的意见和建议，同时也借鉴了其他院校教材的部分内容，在此表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，书中不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

## <<发供用电系统认识实习>>

### 内容概要

本书是普通高等教育实验实训规划教材（电力技术类）。

全书共分七章，主要内容包括：电力系统和供配电系统的概况，发电厂的电力生产过程，电力变压器的基本原理、结构及其运行维护和检修，工程供电系统常用电气设备的结构及特点，二次回路、防雷、接地及电气安全。

为了方便学习，每章后面都有小结和复习题。

本教材适合于电气专业的学生在电厂或工厂认识实习中使用，也可应用于热动专业学生的电厂认识实习。

## <<发供用电系统认识实习>>

### 书籍目录

前言第一章 电力系统概述 第一节 电力系统概述 第二节 电力系统的额定电压 第三节 电力系统中性点运行方式 第四节 电力负荷 本章小结 复习题第二章 发电厂概述 第一节 火力发电厂 第二节 水力发电厂 第三节 核电厂简介 本章小结 复习题第三章 供配电系统及工厂供用电系统概述 第一节 供配电系统概述 第二节 变配电所的电气主接线 第三节 工厂供用电系统概述 第四节 工厂电力线路的结构和敷设 本章小结 复习题第四章 变压器 第一节 变压器简述 第二节 变压器的工作原理及结构 第三节 变压器的运行维护和故障检修 本章小结 复习题第五章 工厂变电所高低压配电设备 第一节 工厂供配电系统电气设备的分类 第二节 高压开关 第三节 高低压熔断器 第四节 互感器 第五节 避雷器 第六节 高低压成套配电装置 第七节 常用低压电器 本章小结 复习题第六章 二次回路简介 第一节 二次回路的基本概念 第二节 常见二次回路介绍 本章小结 复习题第七章 防雷、接地和电气安全 第一节 过电压与防雷 第二节 接地与接零 第三节 触电及其预防 本章小结 复习题参考文献

## <<发供用电系统认识实习>>

### 章节摘录

(2) 按绕组绝缘方式及冷却方式分有油浸式、干式和充气式等，其中油浸式变压器又有油浸自冷式、油浸风冷式、油浸水冷式和强迫油循环冷却方式等，而干式变压器又有浇注式、开启式、封闭式等。

工厂变电所中大多采用油浸自冷式变压器。

油浸式变压器具有良好的绝缘和散热性能，且价格低廉，便于检修维护，因此得到广泛使用。但由于其具有可燃性，不适合用于易燃、易爆和安全要求较高的场合。

干式变压器的结构简单、体积小、质量小，且防火、防尘、防潮，虽然价格较同容量的油浸式变压器高，但在安全防火要求较高的场所，特别是大型建筑物内的变电所、地下变电所和矿井内变电所被广泛使用。

充气式变压器是利用充填的气体进行绝缘和散热，具有优良的电气性能，主要用于安全防火要求较高的场所，并常与其他充气电器配合，组成成套装置。

(3) 按用途分有普通式、全封闭式、防雷式，工厂变电所中大多采用普通式变压器。

(4) 按安装地点分有户内式和户外式。

(5) 按功能分有升压变压器和降压变压器两种。

在远距离输配电系统的变电所中，为了把发电机发出的较低电压升高为较高的电压等级，需要升压变压器；工厂变电所都采用降压变压器，对直接供电给各类用户的终端变电所的降压变压器，通常称为配电变压器。

(6) 按相数分有单相和三相两大类。

其中，三相变压器广泛用于供配电系统的变电所中，单相变压器一般供小容量的单相设备专用。

(7) 按绕组导体的材质分有铜绕组变压器和铝绕组变压器。

过去我国工厂变电所大都采用铝绕组变压器，现在广泛使用低损耗的铜绕组变压器。

<<发供用电系统认识实习>>

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>