

<<高压输配电设备实用手册>>

图书基本信息

书名：<<高压输配电设备实用手册>>

13位ISBN编号：9787111249955

10位ISBN编号：711124995X

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：高压输配电设备实用手册编辑委员会 编

页数：557

译者：王毅

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>

## <<高压输配电设备实用手册>>

### 前言

高压输配电设备是自备电气设备的主要部分，重要的电气设备。管理建筑物与工厂电气设备的电气技术人员必须掌握高压输配电设备知识。尤其最近，由于高压输配电设备性能的提高、控制系统自动化程度的提高以及法规的修订等，使高压输配电设备的管理也上升为综合系统管理模式，要求电气技术人员掌握更高的技术知识。

另一方面，如果电气操作方法错误，将造成触电事故、停电或导致设备故障。因此，用电时需要注意安全措施与保护措施。在进行高压输配电设备的规划、设计和施工时，要利用广泛的实用知识和最新技术，使输配电设备性能达到最佳水平。

但在这种背景下，为数众多的电工学书籍中，以高压输配电设备为对象的专业书籍却并不多见。对全面包括输配电设备规划、设计、施工、相关法规书籍的需求也越来越迫切。

本手册完全满足这一需求，包括了输配电设备规划、设计、施工全过程所需的技术内容。本手册以实用知识为中心，并有相应的高级技术知识。

## <<高压输配电设备实用手册>>

### 内容概要

本手册的具体内容如下：第1篇详细地介绍了高压输配电设备基础知识与设备规划及选型的主要技术内容；第2篇阐述了进行高压输配电设备设计时的各种技术计算、保护方式、设计时的各种研究事项、关联设备等；第3篇介绍以施工、维护管理为中心，包括现场施工、试验检查中的必要事项等内容；第4篇介绍了高压输配电设备的相关法规和主要相关手续等。

综上所述，本手册从基础事项到应用技术，较全面地阐述了高压输配电设备的技术内容，是一本实用型技术手册。

在现代社会，电是必不可少的能源，对于管理电能的输配电设备技术人员，本手册是他们的最佳选择。

《高压输配电设备实用手册》可供输配电设备规划、设计、施工的工程技术人员，以及与其相关的管理人员使用。

## &lt;&lt;高压输配电设备实用手册&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序前言第1篇 规划与设备选型第1章 高压输配电设备概要1-1 高压输配电设备的目的与作用1-2 高压输配电设备的发展趋势1-3 高压输配电设备的对象范围1-4 高压输配电设备规划要点1-5 高压输配电设备的基本规划1-6 高压输配电设备的类型1-7 高压输配电设备的相关法规参考文献第2章 高压输配电设备的规划2-1 规划注意事项2-2 规划程序2-3 规划时的研讨事项2-4 负载调查2-5 负载设备容量的计算2-6 确定进线方式与回路结构2-7 变压器容量与结构2-8 选择补偿电容器2-9 非常规电源设备结构2-10 确定监控方式2-11 选择控制电源2-12 设计单线图2-13 电源可靠性研究参考文献第3章 高压输配电设备的作用与选型3-1 高压断路器3-2 高压隔离开关3-3 高压负荷开关3-4 高压接触器3-5 电力熔断器3-6 避雷器3-7 变压器3-8 静止补偿电容器3-9 串联电抗器3-10 电流互感器、零序电流互感器3-11 电压互感器3-12 低压配电断路器(塑壳式断路器)3-13 剩余电流动作断路器(漏电断路器)3-14 低压电磁开关3-15 低压熔断器3-16 保护继电器3-17 仪表3-18 仪用互感器3-19 柱上分段开关3-20 高压电缆3-21 高压开关柜的类型3-22 控制电源设备参考文献第2篇 设计的实际业务第1章 高压输配电设备的设计1-1 配电电压的选择1-2 电压变动的研讨1-3 电压降的计算1-4 保护目的及其基本考虑方法1-5 保护对象与保护方式1-6 高压系统的保护方式1-7 低压系统的保护方式1-8 短路电流的计算1-9 接地电流的计算1-10 过电流保护与保护配合1-11 接地保护与保护配合1-12 变压器的保护方式1-13 静止补偿电容器的保护方式1-14 发电机的保护方式1-15 电动机的保护方式1-16 电力系统的连接1-17 系统连接的保护方式1-18 节能措施1-19 需求管理1-20 功率因数管理参考文献第2章 高压输配电设备设计的研究事项第3章 相关设备第3篇 施工与维护管理第1章 施工现场第2章 试验、检查、维护第4篇 日本相关法规与各种手续第1章 相关法规第2章 相关监督厅的主要手续附录

## &lt;&lt;高压输配电设备实用手册&gt;&gt;

## 章节摘录

第1篇 规划与设备选型 第1章 高压输配电设备概要 1-3 高压输配电设备的对象范围

1. 供电线路与高压输配电设备的关系 电力公司与用户之间的供电线路,因用户规模(用电功率的大小)和电力公司供电设备状况的不同而各异,但一般日本电力公司供电规范中,当约定功率在50kW以上2000kW以下时,采用高压配电。

供电线路与高压输配电设备的关系见图1—4。

对于照明设施、动力设备等负载,一般在100V或200V级电压下运行,但电力公司供电功率不一定适合这种负载设备的电压要求。

小店铺、小规模工厂、一般住宅等直接采用低压供电;中小规模建筑、工厂采用6.6kV高压供电;但高层建筑等大型建筑物、大规模商业设施、大型工厂等则采用22~145kV特高压供电。

从发电厂到用户的电气设备中,高压输配电设备适用于大部分建筑物与工厂中,是电气设备技术人员操作的重点对象。

2. 自备电气设备与高压输配电设备 一定规模以上的建筑物与工厂等的电气设备,叫做自备电气设备,日本《电气事业法》规定,该类设备的设置单位有义务聘任有资格的主任电气工程师、制定安全保护规程,进行电气设备的施工、维护、管理等。

自备电气设备与采用600V以下低压供电的一般住宅、店铺、工厂的用电设备的区别在于: 1) 接受600V以上高电三压或7000V以上特高压的电能; 2) 有系统外部线路; 3) 与小型发电设备以外的发电设备(含非常规备用发电装置)设置于同一系统内。

小型发电设备指600V以下的发电设备,包括: 太阳能电池发电设备,输出不足20kW; 风力发电设备,输出不足20kW; 水力发电设备,输出不足10kW; 以内燃机为原动机的火力发电设备,输出不足10kW。

4) 可设置于制造爆炸性、易燃性物质的场所。

自备电气设备在日本的使用数量见表1-2。

由该表可知,其中高压输配电设备所占的比例达到96.4%,占绝大部分,从中可知高压输配电设备的重要性。

另外,从该表还可发现,500kW以下的高压输配电设备占89%。

.....

<<高压输配电设备实用手册>>

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>