

## <<变电运行现场技术问答>>

### 图书基本信息

书名：<<变电运行现场技术问答>>

13位ISBN编号：9787508387758

10位ISBN编号：7508387759

出版时间：2009-7

出版时间：中国电力

作者：张全元 编

页数：847

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>

## <<变电运行现场技术问答>>

### 前言

随着知识经济时代的到来，电网的运行和技术管理已发生了深刻的变化。特别是随着变电站综合自动化技术的不断发展，变电站无人值班或少人值班已成为一个必然趋势，这就对现场运行维护人员提出了新的要求、新的课题。

变电运行维护工作的性质要求从业人员的专业基础知识面要广、对电力系统概念要深、对各项规章制度的理解要透、安全意识要强，对现场发生各种异常情况和事故处理的综合能力要精，对新设备、新技术的学习和掌握要求要高，这样才能不断适应新的发展和要求。

《变电运行现场技术问答》的内容涵盖了变电运行必备的基础知识、各类设备原理、现场实际操作技能、安全运行技术及变电运行所需的安全知识，并添加了变电运行人员应该了解的输电线路及直流输电的相关知识，是一本切合了时代特征，较全面系统且技术含量较高和实用性强的现场培训教材。

该书立足于现场，理论联系实际，并紧密联系了现代变电设备的新技术，针对变电运行人员对专业知识所要求的广度和深度，总结了多年来的培训经验。

可以说，该书是编者多年现场学习和实践的结晶，是变电运行专业岗位培训中一本难得的好教材，相信该书的出版定能获得同行及业内人士的欢迎。

该书的主编张全元女士有20多年丰富的现场运行经验，自1981年就参加了我国第一座大型500kV变电站的竣工验收、运行维护及技术管理工作，其间又参与了我国第一个具有软硬件结合并能相互独立的500kV变电站仿真系统的研究与开发工作，主持了本站的运行管理及对内、对外的培训工作，积累了丰富的现场运行、技术管理、技术培训、仿真培训的经验。

多年来，张全元女士为电力系统培养了大批的变电运行技术人才。

希望该书的出版能为变电站运行人员自学与培训提供有益的帮助，也希望能有更多的人关心岗位培训和继续再教育工作，更希望越来越多的现场技术人员将自己在长期的实践中所积累的经验进行总结和提炼，编写出更多更好的岗位培训教材。

## <<变电运行现场技术问答>>

### 内容概要

本书通过问答的形式介绍了变电运行现场常见的技术问题及解决问题的简单方法，全书分为七章，主要内容有：变电运行常见的基础知识；变电站一次设备的原理、性能、操作及运行规定；典型继电保护及自动装置的原理、性能、操作、维护及运行规定等；变电运行人员应该了解的输电线路及直流输电的相关知识；变电站现场设备巡视、设备验收、倒闸操作及事故处理的内容及方法；变电运行所需的安全知识。

本书不仅可作为变电运行人员和技术管理人员的现场培训教材，还可作为电力工作者及电力工程类大、中专学生的技术参考书。

## <<变电运行现场技术问答>>

### 书籍目录

序前言第一章 基础知识 1.什么叫电路？

2.什么叫线性电路？

3.什么叫非线性电路？

4.什么叫电荷？

5.什么叫电流？

什么叫电流强度？

6.什么叫电位？

什么叫电压？

7.什么是对地电压？

8.什么叫电阻和电阻率？

9.什么叫电导和电导率？

10.什么叫介电系数？

11.什么叫电动势？

12.什么叫恒压源？

它有何特点？

13.什么叫恒流源？

它有何特点？

14.什么叫自感和互感？

15.什么叫电感？

什么叫电容？

16.什么是感抗？

什么是容抗？

什么是阻抗？

17.什么叫直流电流？

什么叫交流电流？

18.什么是正弦电流？

什么是非正弦电流？

19.什么是脉动电流？

20.什么叫频率？

什么叫周期？

21.正弦量的三要素是什么？

各指什么含义？

22.什么叫相位差？

23.什么叫平均值？

什么叫有效值？

24.什么叫功率？

什么叫有功功率？

什么叫无功功率？

什么叫视在功率？

什么叫电能？

25.什么叫功率因数？

26.什么叫相电压、相电流、线电压、线电流？

27.什么叫向量？

28.什么是相量？

什么是相量图？

## <<变电运行现场技术问答>>

- 29.什么叫标么值？
  - 30.什么是对称分量法？
  - 31.什么是正序分量、负序分量、零序分量？
  - 32.什么叫磁路？
  - 33.什么叫磁场、磁感应强度？
  - 34.什么叫磁力线？
  - 35.什么叫磁通？
  - 什么叫磁通密度？
  - 36.什么叫磁场强度？
  - 37.什么叫磁通势？
  - 38.什么叫磁阻？
  - 39.什么叫导磁率？
  - 40.什么叫电磁力？
  - 41.什么叫涡流？
  - 42.什么叫剩磁？
  - 43.什么是磁滞回线？
  - 44.什么是基本磁化曲线？
  - 45.什么叫磁滞损耗？
  - 46.什么叫电场？
  - 什么叫电场强度？
  - 47.什么叫静电场？
  - 48.静电场可分为几类？
  - 各有何特点？
  - 49.什么是电力线？
  - 50.高压设备地面的最大场强 $E_m$ 大约在什么范围？
  - 51.变电站内空间场强的分布规律如何？
- .....第二章 一次设备第三章 继电保护及自动装置第四章 输电线路第五章 直流输电第六章 现场知识第七章 安全知识参考文献

## <<变电运行现场技术问答>>

### 章节摘录

#### 第一章 基础知识 1. 什么叫电路？

答：电路就是电流流通的路径。

它是由电源、负荷（用电设备）、连接导线以及控制电器等组成。

电源：是产生电能的设备，其作用是将其他形式的能量（如化学能、热能、机械能、原子能等）转变成电能，并向用电设备供给能量。

负荷：是各种用电设备的总称，其作用是将电能转变为其他形式的能量。

连接导线：它把电源和负荷连成一个闭合通路，起着传输和分配电能的作用。

控制电器：其作用是执行控制任务和保护电器设备。

#### 2. 什么叫线性电路？

答：线性电路是指由线性元件所组成的电路。

例如，在电阻电路中，由于电阻是固定的，电路中电流与外加电压呈线性关系。

#### 3. 什么叫非线性电路？

答：流过元件的电流与元件的外加电压不是按比例变化，则这样的元件就称为非线性元件，含有非线性元件的电路称为非线性电路。

#### 4. 什么叫电荷？

答：电的量度，习惯上也把带电体本身简称电荷。

电子是其最小单元。

任何物体都含有大量的极微小带正电和带负电质点，在正常条件下，这些带正电和带负电质点在数值上是相等的。

由于某种原因，使负电荷多于（或少于），正电荷，因而这个物体便带负电（或带正电）。

<<变电运行现场技术问答>>

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>