

<<电工实用技术365问>>

图书基本信息

书名：<<电工实用技术365问>>

13位ISBN编号：9787534945847

10位ISBN编号：7534945844

出版时间：2010-7

出版时间：河南科学技术出版社

作者：王富山

页数：317

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>

<<电工实用技术365问>>

前言

随着我国电力事业的发展，电工队伍也不断扩大。

为了确保电力生产运行的安全、可靠，就需要提高电工人员的技术水平，从而适应现场岗位的需要。为帮助电工人员迅速解决工作中遇到的一些常见问题，特编写此书。

本书内容丰富，系统全面，将重点放在实际应用方面，并采用问答形式，解决现场遇到的实际问题。

本书对问题解答力求简明清晰，使读者易于记忆、掌握，可达到速学速用的目的。

全书共分18章，分别介绍了电工基本知识，电气线路，各种变压器、电动机，变电所运行，无功功率的补偿，短路电流的计算，电力负荷，高低压电器，继电保护装置及二次回路，常用电工仪表，照明工程，防雷接地，触电急救，电工实践经验等内容。

本书编者为高级工程师，长期从事电气安装、电气维修、电气调试、质量监督等工作，对现场情况比较了解，并具有丰富的解决问题的经验。

由于编者水平有限，书中不妥之处，恳请专家及广大读者批评指正。

<<电工实用技术365问>>

内容概要

本书共分18章，全面、具体地解答了工业10kV及其以下电力系统的生产、安装、维修运行等实际问题。

内容包括电工基本知识、电气线路、变压器、电动机、变电所运行、无功功率的补偿、短路电流的计算、电力负荷、高低压电器、继电保护装置及二次回路、常用电工仪表、照明工程、防雷接地、触电急救等内容。

除此之外，还介绍了一些电工实践经验，使用它们能快速、准确地解决现场疑难问题。

本书内容丰富实用，文字通俗易懂，既适合安装电工、维修电工及变电所运行电工阅读，也可作为技校、中专电工班师生的参考书。

<<电工实用技术365问>>

书籍目录

第1章 电工基本知识 1. 电属于哪一门科学？

2. 什么是相对湿度？

它和电有何关系？

3. 什么是海拔？

它和电气设备有什么关系？

4. 电从哪里来，分哪几种，有哪些用途？

5. 简述火力发电的基本工作原理 6. 简要陈述电、电场、磁、磁场的概念及它们之间的关系。

7. 电流在线路中的流速真的和光速一样是 3×10^8 m/s吗？

8. 什么是正弦交流电？

它是怎样产生的？

9. 不管高压、低压三相交流电都是互差 120° ，这 120° 是什么意思？

它是由什么决定的呢？

10. 什么叫交流电相序、相位？

两者有何关系？

11. 什么叫效率？

12. 同一回路电压、电流不同相是怎么回事？

13. 人们常说高压、低压，两者是怎么分的？

14. 电阻、感抗、容抗、电抗、阻抗都是如何定义的？

它们之间又是什么关系？

15. 什么是有功功率、无功功率、视在功率？

它们之间又是什么关系呢？

第2章 电气线路第3章 电力变压器第4章 特种变压器第5章 变流异步电动机第6章 交流特种电动机第7章 变电所运行第8章 无功功率的补偿第9章 短路电流计算第10章 电力负荷第11章 高低压电器第12章 继电保护装置及二次回路第13章 常用电工仪器仪表第14章 照明工程第15章 电气防火、防爆和防经典第16章 防雷与接地第17章 触电预防与急救第18章 电工实践小经验附录

章节摘录

本章所述短路均指6~10kV高压线路及设备短路而言。

190. 设备或线路短路原因有哪些？

答：高压6~10kV系统发生短路大多在线路上，设备发生短路很少，原因是电气设备都在车间或变电所内，基本不受外界影响。

高压线路大都在外边，受外界因素影响概率高。

架空线路发生短路事故概率与电缆线路发生短路事故概率相近。

下面分别讨论短路事故发生原因：（1）设备电缆运行时间长久，绝缘层老化、绝缘强度降低，一旦受潮或电压升高即击穿。

（2）电缆在施T前有外伤（如钉扎）未被人们发现，施工之后潮气或水分进入伤口，造成内部绝缘强度剧减，造成击穿放电。

（3）一般电缆完好不会发生击穿事故，电缆发生击穿短路多在电缆终端或中间连接点，如果终端电缆头密封不好，漏油、渗油后里边产生负压，潮气或水分进入，绝缘强度大大降低。

再有中间电缆头电缆芯线连接有的采取焊接，焊接时不注意，融化金属往下流形成针状小尖，若忘记打磨，就形成尖端放电的隐患。

（4）室外电缆不管理地或明敷，当受到外界机械力后，电缆保护外皮被破坏，里外通气受潮，绝缘电阻剧减极易击穿。

<<电工实用技术365问>>

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>