

<<实用电工计算221例>>

图书基本信息

书名：<<实用电工计算221例>>

13位ISBN编号：9787508256542

10位ISBN编号：7508256549

出版时间：2009-6

出版时间：金盾出版社

作者：方大千

页数：448

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>

## <<实用电工计算221例>>

### 前言

本书作者曾出版了多种实用电工计算手册。

由于这些书中介绍的计算公式和计算方法准确、简明，没有过多的技术参数，使用方便，实用性很强，因此深受读者欢迎。

然而也有不少读者来信反映，当他们在工作中碰到具体计算问题时，尚不能与书中介绍的计算公式挂上钩并进行正确计算；有的读者对使用书中公式所得的计算结果是否正确心中没底，建议配上实例。鉴于上述情况，使作者萌发编写实用电工计算实例一书的想法，以便读者通过书中实例很快掌握如何应用电工计算公式和计算方法，更好地解决工作中遇到的具体计算问题。

本书结合作者长期从事电气工作的实践，紧密联系工程施工与设计、运行维护与使用的实际，详细地介绍了电动机选择与节能、小型发电、电子及晶闸管电路、继电保护及二次回路、电加热、照明、仪器仪表、接地与防雷等专业范围内，广大电工最关心、工作中最常涉及的电工计算应用实例。将这些实例集中起来便于查找和使用。

参加编写的有方大千、方成、方立、郑鹏、朱丽宁、朱征涛、方亚平、张正昌、张荣亮、方亚敏、鲍俏伟、许纪秋、孙文燕和那罗丽等。

全书由方大中高级工程师审校，方欣绘图。

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

## <<实用电工计算221例>>

### 内容概要

本书详细地介绍了电工计算的应用实例。

内容包括：电动机选择与节能、小型发电、电子及晶闸管电路、继电保护及二次回路、电加热、照明、仪器仪表、接地与防雷及其他等共九部分。

书中实例大部分来自工程施工与设计、运行维护与使用的实际。

本书既是一本电工计算的指导书，又是一本工具书，具有很强的可查性、实有性。

凡电气工作者在实际工作中所遇到的以上专业范围的电工计算问题，大多可在本书中找到计算实例。

本书可供中高级电工（技师）和电气技术人员使用。

## &lt;&lt;实用电工计算221例&gt;&gt;

## 书籍目录

一、电动机选择与节能 1.风机配套电动机功率的计算 2.变速风机配套电动机功率的计算 3.较大场所用空调器容量的选择 4.中央空调系统变频调速节电计算 5.水泵电动机功率的计算 6.水泵电能消耗计算 7.深井泵的选择 8.根据电动机功率选配水泵的计算 9.水泵、风机类负载配套变频器容量的计算 10.水泵用开口式平皮带传动装置的计算 11.离心式空压机配套电动机功率的计算 12.离心式制冷机配套电动机功率的计算 13.阶梯式负荷空压机配套电动机最佳功率的计算 14.桥式起重机提升、横行、走行装置配套电动机功率的计算 15.桥式起重机滑接线计算电流和最大电流的计算 16.皮带输送机功率及效率的计算 17.斜面拉物卷扬机配套电动机功率的计算 18.断续周期负荷起重机配套电动机能否胜任的校核 19.自动扶梯配套电动机功率的计算 二、小型发电 1.水电站发电量计算(之一) 2.水电站发电量计算(之二) 3.水电站发电量计算(之三) 4.扬水发电站发电量的计算 5.压力水管水压变化的计算 6.压力水管内径及壁厚计算(之一) 7.压力水管内径及壁厚计算(之二) 8.压力水管内径及壁厚计算(之三) 9.压力水管水头损失的计算 10.水轮机转速的计算 11.小型水轮发电机的选择 12.并联运行的发电机无功功率分配的计算 13.防飞车用水电阻值的计算 14.手动励磁调节器的计算 15.低压励磁变压器的计算 16.高压励磁变压器的计算 三、电子及晶闸管电路 1.单相半波整流电路的计算 2.单相全波整流电路的计算 3.单相桥式整流电路的计算 4.电容降压半波整流电路的计算 5.电容降压全波整流电路的计算 6.多级倍压整流电路的计算 7.电容滤波(半)电路的计算 8.电容滤波(全)电路的计算 9.电感滤波(全波)电路的计算 .....四、继电保护及二次回路 五、电加热 六、照明 七、仪器仪表 八、接地与防雷 九、其他

## &lt;&lt;实用电工计算221例&gt;&gt;

## 章节摘录

4.中央空调系统变频调速节电计算 中央空调系统主要由制冷机、冷却水循环系统、冷冻水循环系统、风机盘管系统和散热水塔等组成。在通常情况下,由于季节和昼夜气温的变化以及开机数目的不同,实际换热量远小于设计值,因此冷却水泵电动机功率远大于实际负荷,出现了“大马拉小车”的情况。另外,冷冻水泵也往往不按实际负荷的大小来调节冷冻水流量和流速,从而使冷冻水泵电动机做了很多无用功,造成不必要的能耗。

如果中央空调系统采用变频调速控制,则能显著地节约电能。

实例 某商城的冷却水循环系统,由三台18.5kW电动机各带一台冷却水泵并联组成;冷冻水循环系统,由三台18.5kW的电动机各带一台冷冻水泵并联组成。

在节电改造中用一台18.5kw的富士FRENIC25000-P9S型变频器和一台富士NBO-P24R3-AC型PLC以及切换控制器控制冷却水系统;用一台18.5kW的1300型日立变频器和一台富士NBO-P24R3-AC型PLC及切换控制器控制冷水系统。

<<实用电工计算221例>>

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>