

<<安全用电与节约用电>>

图书基本信息

书名：<<安全用电与节约用电>>

13位ISBN编号：9787115188144

10位ISBN编号：7115188149

出版时间：2009-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：潘雪松 等著

页数：348

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>

## <<安全用电与节约用电>>

### 内容概要

《安全用电与节约用电》内容涉及农村常用电气设备的安全用电技术，包括用电安全制度、电工常用安全用具、触电及其防护、接地与接零、防火与防爆、防雷保护等，以及输配电设备、变压器、家用电器、照明设备、电加热器具、电动机和水泵等用电设备设施的节电知识和节电技术。

《安全用电与节约用电》针对基层电工人员尤其是农村电工技术人员编写，内容浅显易懂，具有较强的指导性和实用性。

## &lt;&lt;安全用电与节约用电&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 用电安全概述1.1 安全用电的有关法律法规1.2 安全用电技术现状与前景1.3 安全用电的条件和特点1.3.1 安全用电的条件1.3.2 用电安全技术的特点1.4 电气事故和用电不安全的原因1.5 电气作业安全措施(即用电安全制度)1.5.1 作业票制度1.5.2 作业许可制度1.5.3 操作票制度1.5.4 查话及交底制度1.5.5 作业监护制度1.5.6 作业间断及作业转移制度1.5.7 作业终结及送电制度1.5.8 调度管理制度1.5.9 停电制度1.5.10 放电制度1.5.11 验电制度1.5.12 设置接地线制度1.5.13 悬挂标志牌并装设临时遮栏制度第2章 电工常用安全用具2.1 电工安全用具的种类及用途2.1.1 电工安全用具的种类2.1.2 电工安全用具的用途2.2 电工安全用具结构及使用2.2.1 基本安全用具的结构及使用2.2.2 辅助安全用具及使用2.2.3 检修安全用具及使用2.2.4 登高安全用具及使用2.2.5 电工安全用具的保管第3章 触电及其防护3.1 触电形式、特点及因素3.1.1 触电形式及各自特点3.1.2 与触电程度有关的因素3.2 触电原因及触电事故规律3.2.1 触电原因3.2.2 触电事故规律3.3 触电的防护3.3.1 电气设备及线路的触电防护3.3.2 农电设备的触电防护3.3.3 家庭用电的触电防护3.3.4 触电的急救第4章 接地与接零4.1 接地与接零的种类及选用4.1.1 接地与接零的种类4.1.2 接地与接零的选择及应用范围4.2 接地与接零的原理及区别4.2.1 保护接地的原理4.2.2 保护接零的原理4.2.3 保护接地与保护接零的异同4.3 保护接零的条件及重复接地4.3.1 保护接零的条件4.3.2 重复接地4.4 接地装置4.4.1 接地体4.4.2 接地线4.5 接地装置的安装、安全要求及运行4.5.1 接地装置的安装4.5.2 接地装置的安全要求及运行第5章 防火与防爆5.1 电气火灾及爆炸的原因5.1.1 导体过热致使电气设备绝缘烧毁5.1.2 短路5.1.3 电火花或电弧的产生5.1.4 接触电阻过大5.1.5 电气设备过负荷5.1.6 绝缘损伤及老化5.2 电气火灾的消防规定5.2.1 相关规定及注意事项5.2.2 切断电源时应遵守的规定5.3 防止电气火灾发生的措施5.3.1 防止电气设备发生短路5.3.2 防止电气设备过负荷5.3.3 保证电气设备安装质量5.3.4 防止电火花与电弧的产生5.3.5 防止变压器着火5.3.6 防止电动机引发火灾5.3.7 防止电缆着火5.3.8 防止电力电容器引发火灾5.3.9 防止架空线路引发火灾5.3.10 防止油断路器着火5.3.11 防止低压电器引发火灾5.3.12 装潢装饰对电气工程的要求5.4 常用灭火器材及灭火技术5.4.1 常用的灭火器材5.4.2 带电灭火第6章 防雷保护6.1 雷电的分类及防雷装置6.1.1 雷电的特点、危害及分类6.1.2 防雷装置6.2 雷击目标及雷击电压6.2.1 雷击目标6.2.2 雷击电压形式6.3 防雷措施6.3.1 防直接雷的措施6.3.2 防感应雷的措施6.3.3 防雷电侵入波的措施6.3.4 建筑物的防雷措施6.3.5 特殊构筑物的防雷措施6.3.6 电力线路的防雷措施6.3.7 变配电装置及电气设备的防雷措施6.3.8 农村变电所及人身的防雷击措施第7章 节约用电常识7.1 节约用电的重要意义7.2 节约用电的基本知识7.2.1 电功率的计算7.2.2 电能表及互感器7.2.3 电能表所测电量的计算7.2.4 电工测量仪表级别与量程的关系7.2.5 计费电能表、互感器的选用7.2.6 计费电能表的安装要求7.3 电费的计价及节电量计算7.3.1 电费的计价方式7.3.2 电费计算的规定7.3.3 节电量的计算第8章 输配电节电8.1 输配电损耗因素及供电要求8.1.1 输配电损耗因素8.1.2 供电要求8.2 输配电损耗的计算8.2.1 负荷在末端的线路电压损失8.2.2 分支负荷线路的电压损失8.2.3 380/220V低压线路的电压损失8.2.4 线路末端为集中负荷的单相配电线路的电压损失8.2.5 负荷在末端的线路损耗8.2.6 具有分支的线路损耗8.2.7 低压配电的线路损耗8.2.8 母线的损耗8.2.9 三相不对称负荷的线路损耗8.3 输配电节电措施第9章 变压器节电9.1 变压器的主要技术知识9.1.1 变比、容量及等效阻抗9.1.2 变压器的电压变动率和调整率9.1.3 过负荷能力及效率9.1.4 变压器的经济运行9.1.5 变压器三相电流不平衡时的运行9.2 变压器的有关计算9.2.1 变压器的损耗计算9.2.2 变压器并联运行的计算9.3 变压器节电的措施第10章 家用电器节电10.1 电视机节电10.2 电冰箱节电10.3 空调器节电10.4 洗衣机节电10.5 电脑节电10.6 微波炉节电10.7 电磁炉节电10.8 电饭锅节电10.9 电热水器节电10.10 暖气和抽油烟机节电第11章 照明节电11.1 照明电光源概述11.1.1 电光源简述11.1.2 电光源的分类及适用场所11.2 节能灯11.2.1 节能灯类型11.2.2 镇流器11.2.3 节能型电感镇流器11.2.4 电子镇流器11.2.5 使用电子镇流器时须注意的问题11.3 照明节电措施第12章 电加热设备节电12.1 电加热设备的节电技术12.1.1 电阻炉的节电技术12.1.2 电弧炉的节电技术12.1.3 远红外线加热节电技术12.2 电加热设备的节电措施第13章 电动机节电13.1 与节电有关的电动机技术知识13.1.1 异步电动机的基本参数13.1.2 异步电动机的损耗13.1.3 异步电动机的转矩13.1.4 电压变动对电动机运行的影响13.2 异步电动机的节电13.2.1 电动机调速方式及选择13.2.2 改轻载异步电动机 接为Y接13.2.3 采用磁性槽泥或槽楔改造低效电机13.2.4 软启动器节电13.2.5 变频器节电13.3 电动机节电措施第14章 水泵节电14.1 水泵的参数和特性14.1.1 水泵的种类14.1.2 水泵的基本参数14.1.3 水泵的特性曲线14.2 水泵的有关计

## <<安全用电与节约用电>>

算14.2.1 水泵主要参数的测算14.2.2 水泵轴功率、效率和电动机功率的计算14.2.3 水泵节电的计算14.3 水泵的节电措施第15章 电焊机节电15.1 电焊机的有关参数15.1.1 电焊机的电源容量15.1.2 电焊机的功率因数、效率及负载持续率15.1.3 电阻焊机的电源容量15.1.4 电焊机的无功补偿电容量15.1.5 电焊机的耗电量15.1.6 电弧焊的焊接方法比较15.2 电焊机的导线及空载自停装置15.2.1 电焊机的导线选择15.2.2 交流弧焊机空载自停线路15.2.3 直流弧焊机空载自停线路15.2.4 硅整流直流电焊机空载自停线路15.3 电焊机的节电措施

## <<安全用电与节约用电>>

### 章节摘录

在高层建筑中，将40层及以上的住宅或建筑高度超100m的其他民用及一般工业建筑物划为一类防雷；19层及以上的住宅或高度超50m的其他民用及一般工业建筑物划为二类防雷；10~18层的普通住宅及高度不超过50m的建筑物划为三类防雷。

故建筑物的防雷措施是依据建筑物的防雷类别确定的。

(1) 第一类中的工业建筑物或构筑物 · 低压线路全线采用电缆直埋敷设，在入户端将电缆的金属外皮接到防雷电感应的接地装置上。

· 在电缆和架空线连接处装设阀型避雷器。

避雷器、电缆金属外皮、绝缘子铁脚及横担等连在一起并接地，接地电阻应小于10 $\Omega$ 。

· 架空金属管道进入建筑物后要 与防雷电感应的接地装置可靠连接。

距建筑物100m内的管道，应每隔25m接地一次，接地电阻应小于20 $\Omega$ 。

· 埋地或地沟内的金属管道在进入建筑物处应与防雷电感应的接地装置可靠连接。

(2) 第二类中的工业建筑物或构筑物 · 低压架空线应采用长度大于50m的金属铠装电缆直埋引入用户，入户端电缆的金属外皮与防雷接地装置可靠连接，而电缆与架空线连接处则装设阀型避雷器。

· 架空和直埋的金属管道，入户处与接地装置连接，金属管道距建筑物25m处要再接地一次，接地电阻应小于10 $\Omega$ 。

<<安全用电与节约用电>>

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>