

## <<电气安全知识普及百问百答>>

### 图书基本信息

书名：<<电气安全知识普及百问百答>>

13位ISBN编号：9787511102393

10位ISBN编号：7511102395

出版时间：2010-5

出版时间：中国环境科学出版社

作者：华安波瑞达，张淑华 编

页数：113

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>

## <<电气安全知识普及百问百答>>

### 前言

随着科学技术的飞速发展,电气技术的应用范围越来越广泛,电气安全既深入影响着国民经济的健康发展和社会稳定,又直接关系到人民的生命安全。

为了满足广大从事电气安装、维修等方面的安全生产企业电气技术人员的需要,我们编写了本书。

本书为《安全知识普及百问百答系列教育丛书》的一个分册。

本书以问答的形式,向读者介绍了包括电气防火防爆、人体触电及防护、电气系统接地与安全、静电安全技术、继电保护及常见电气设备实用安全技术、电气运行实用安全技术、雷电与防雷保护、发电安全技术等内容。

以电气安全技术规定为主线,结合具体实例进行编写,可供从事电气设备设计、运行、管理工作的技术人员参考使用。

本书在编写过程中,认真采纳了电气安全一线专家教授的资料及大量文献资料,未能一一列举,在此我们向各位提供帮助的专家教授表示由衷的谢意和诚挚的敬意。

由于作者水平有限,书中不足之处在所难免,敬请广大读者予以指正。

## <<电气安全知识普及百问百答>>

### 内容概要

随着科学技术的飞速发展电气技术的应用范围越来越广泛，电气安全既深入影响着国民经济的健康发展和社会稳定，又直接关系到人民的生命安全。

为了满足广大从事电气安装、维修等方面的安全生产企业电气技术人员的需要，我们编写了本书。

本书为《安全知识普及百问百答系列教育丛书》的一个分册。

本书以问答的形式，向读者介绍了包括电气防火防爆、人体触电及防护、电气系统接地与安全、静电安全技术、继电保护及常见电气设备实用安全技术、电气运行实用安全技术、雷电与防雷保护、发电安全技术等内容。

以电气安全技术规定为主线，结合具体实例进行编写，可供从事电气设备设计、运行、管理工作的技术人员参考使用。

本书在编写过程中，认真采纳了电气安全一线专家教授的资料及大量文献资料，未能一一列举，在此我们向各位提供帮助的专家教授表示由衷的谢意和诚挚的敬意。

## <<电气安全知识普及百问百答>>

### 书籍目录

#### 第一章 电气安全技术基础知识1.电气事故可分为哪几类？

- 2.发生触电的原因有哪些？
- 3.触电事故有哪几种类型？
- 4.触电事故的发生都有哪些规律？
- 5.对触电者怎样进行急救？
- 6.为什么触电时间不同，其对人体的危害也不同？
- 7.防止人身触电的基本安全技术措施主要有哪些？
- 8.我国的安全电压等级是如何规定的？
- 9.什么是跨步电压？

发生跨步电压时如何应对？

- 10.什么是感知电流、摆脱电流、致命电流？
- 什么是安全电流极限值？
- 11.对爆炸和火灾危险场所，国家标准是如何分类的？
- 了解这些分类对电气安全有何意义？
- 12.电气防火防爆措施主要有哪些？

#### 第二章 维修电气安全技术13.低压开关电器主要包括哪些种类？

它们都有哪些安全使用要求？

- 14.低压断路器的安全使用有哪些注意事项？
- 15.HK系列开启式负荷开关选用时有哪些注意事项？
- 16.对于电阻性负载和硅整流装置应如何选用熔断器额定电流？
- 17.熔断器有什么缺点？

使用中应注意什么问题？

- 18.低压电气系统常发生哪些电气故障？
- 19.哪些电气设备必须安装漏电保护器？
- 漏电保护器不能保护哪些漏电事故？
- 20.防止触电事故发生的常用联锁装置有哪些？
- 21.静电有哪些危害？

22.消除静电危害的方法有哪些？

- 23.电动机的温度和温升有什么区别？
- 24.为什么测定电动机各部分温度不宜使用水银温度计？
- 25.为什么容量较大的三相异步电动机不宜直接启动？
- 26.电动机启动前要做哪些检查？
- 27.启动电动机时应注意些什么？

28.为何禁止异步电动机长期处于启动工作状态？

29.什么叫异步电动机的启动性能？

电源电压过高或过低对电动机启动有什么影响？

30.异步电动机常采用的保护方法有几种？

31.异步电动机的笼形转子断条如何判断732.为什么三相异步电动机定子绕组出线端不能接错位置？

33.为什么三相异步电动机不允许低压运行？

34.为什么三相异步电动机工作电源频率不宜超过允许值？

35.为什么新装的三相异步电动机其转向不可忽视？

36.为什么三相异步电动机不能缺相运行？

37.为什么三相异步电动机不得在电网电压严重不平衡的情况下运行？

38.为什么异步电动机三相电流严重不平衡时不得继续运行？

39.为什么星形联结的异步电动机不能接成三角形运行？

<<电气安全知识普及百问百答>>

- 40.为什么异步电动机绝缘电阻不准低于规定值？  
绝缘电阻测量的步骤是什么？
- 41.为什么笼形转子异步电动机的绕组对地不需绝缘，而绕线转子异步电动机的绕组对地则必须绝缘？
- 42.绕线转子异步电动机电刷冒火花何故？  
如何处理？
- 43.为什么可逆运行的直流电机电刷不得偏离几何中性线？
- 44.为什么直流电动机不得在有腐蚀性气体或尘埃及潮湿的环境中运行？
- 45.直流电动机的电刷压力如何掌握？
- 46.电刷与换向片接触不良的原因有哪些？  
怎样检修？
- 47.电刷牌号应如何选择？
- 48.为什么直流电动机的电枢绕组不允许短路或断路？
- 49.串励直流电动机为什么不能空载运行？
- 50.直流电动机不宜在哪些情况下换向？
- 51.直流电动机的调速方法有哪些及其不适用的场合是什么？
- 52.直流电动机不允许长时间过载运行的原因是什么？
- 53.复励直流电动机的串励绕组接反会有什么后果？
- 54.罩极电动机的罩极绕组经常烧坏，如何修理？
- 55.绕制线圈时有哪些注意事项？
- 56.重绕定子绕组嵌线后，怎样检查接线有无错误？
- 57.电动机维护工作主要有哪些？
- 58.影响电动机安全运行的主要因素有哪些？
- 59.为什么电动机绕组接线不应忽视接触不良？  
导致接触不良的原因有哪些？
- 60.被水浸湿的电动机为什么不得用电流加热法烘干电动机绕组？
- 61.为什么不得采用火烧线圈的方法拆除电动机绕组？
- 62.为什么电动机空载电流过大？  
如何处理？
- 63.机械部分故障对电动机启动和运行有何影响？
- 64.为什么电动机绝缘能力降低？  
如何恢复？
- 65.什么是电焊机的暂载率？  
焊机的额定电流是什么情况下的电流？
- 66.为什么在三相四线制系统中，电焊机二次绕组接零时，焊件本身不应接零？
- 67.焊接电缆的安全要求有哪些？
- 68.电焊机在使用前有哪些注意事项？
- 69.桥式起重机的主要保护方式有哪些？
- 70.I、II、III类手持式电动工具在电气安全方面有何区别？  
哪些情况必须使用漏电保护装置？
- .....第三章 电气系统接地与安全第四章 静电防护安全技术第五章 继电保护及觉电气设备安全技术第  
第六章 触电形式与救护第七章 电气运行异常及事故处理第八章 电气安全管理知识

## <<电气安全知识普及百问百答>>

### 章节摘录

因此，电力设施和很多建筑物，特别是有火灾和爆炸危险的建筑物，均应有完善的防雷措施。

#### (3) 静电事故。

静电事故是由在客观范围内相对静止的正、负电荷形式的能量造成的事故。

静电放电会产生静电火花，能引起现场爆炸物和混合物发生爆炸。

静电还能给人一定程度的电击。

因此，防静电事故是许多生产行业中必须采取的安全措施。

#### (4) 电磁辐射事故。

电磁辐射事故是以电磁波形式的能量造成的事故。

射频电磁波泛指频率100kHz以上的电磁波。

人体在高强度的电磁波长期照射下，将受到不同形式的伤害，如神经衰弱症状和心血管系统血压不正常、心悸等。

电磁波在爆炸危险环境中，还会因感应放电火花而引发重大事故。

高频电磁波还可能干扰无线电通信，影响电子装置的正常工作。

#### (5) 电路故障事故。

电路故障事故是由于电能在传递、分配和转换过程中失去控制或电气元件损坏造成的事故。

电路发生的断线、短路、接地、漏电、误合闸、误掉闸、电气设备损坏等都属于电路故障。

电路短路造成的电气火灾和爆炸在火灾和爆炸事故中占有很大的比例。

由于电路故障造成大规模的异常停电，除造成重大经济损失外，还可能导致重大人身伤亡。

#### 2. 发生触电的原因有哪些？

发生触电的原因主要有以下几点：（1）人们在某种场合没有遵守安全工作规程，直接接触或过分靠近电气设备的带电部分。

（2）电气设备安装不合乎安装规程的要求，带电体对地距离不够。

<<电气安全知识普及百问百答>>

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>