

<<电工上岗应试必读>>

图书基本信息

书名：<<电工上岗应试必读>>

13位ISBN编号：9787121071638

10位ISBN编号：7121071630

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：周志敏，周纪海，纪爱华 编著

页数：381

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>

<<电工上岗应试必读>>

前言

电工是一个不可或缺的技术工种。

电工队伍是发电、供电、用电企业的生力军。

他们处于生产第一线，足保证电网安全、经济运行、人们生产和生活用电的重要人员。

电工人员的技术素质直接影响生产的质量和用电的安全，与社会化的大生产和人民的牛活密切相关。

为了加强技术管理，提高电工队伍的技术素质，劳动人事部和各网局相继编制出电工上岗考试大纲，为全而提高电工的技术素质和加强岗位责任提供了科学的、系统的标准，使电工上岗培训工作逐步走向正规化、制度化、经常化，以满足发电、供电、用电企业安全运行和安全用电的需要。

电工考试大纲中取消了原电工的八级制，取而代之的是初级电工、中级电工、高级电工3个等级

。各等级电工上岗考试的核心是电工在本等级内应知、应会的电工知识和操作技能。

本书紧紧围绕电工上岗考试大纲的要求，以各级电工应掌握的电工知识及会计算、会操作为目的，把电气概念、原理、标准、规范及技能有机地结合起来，采用一问一答的编写方式，便于电工掌握基本知识和操作技能。

书中所列问题尽量做到有针对性和实用性，解答力求深入浅出，在保证科学性的同时，注重通俗性，使读者可以通过系统的学习，了解电工“做什么，在什么条件下做，以什么为标准做才符合岗位技能的要求”。

本书的附录中附有某网局的3套电工考试试题，其答案可在书中找到，目的是为了读者能进一步加深理解和认识。

协助参加本书编写工作的还有李亚涛、赵鹏、杨玲等同志，全书由李志友审校。

本书在编写过程中，无论从资料的收集和技术信息的交流上都得到了国内相关专业的学者和同行的人力支持，在此表示衷心的感谢！

由于时间仓促，加之作者水平有限，书中难免有错误之处，敬请读者批评指正！

<<电工上岗应试必读>>

内容概要

本书结合劳动部电工考试大纲的要求,系统地介绍了电工基础、基础电子电路、基础电工新技术、发电设备——发电机、变压器、高低压配电系统、电力线路、用电设备——直流电动机、用电设备——交流电动机、继电保护、电工测量与试验、电工运行、安全用电等内容,以问答的形式深入浅出地阐述了电工上岗考试中涉及的电工理论知识和实际操作技能。

本书的内容既适合于初级电工和中级电工,也兼顾到高级电工的部分知识。

本书既可供具有初中以上文化程度的电工阅读,也可供从事相关电工培训的教师参考。

<<电工上岗应试必读>>

书籍目录

第1章 电工基础 1.电工名词 2.电工常用计算公式和基本定律 3.直流电路 4.磁与电磁 5.交流电路

第2章 基础电子电路 1.二极管的结构 2.二极管的特性 3.二极管的主要参数 4.常用的几种二极管
5.简述二极管组成的半波整流电路工作原理 6.由二极管组成的全波整流电路的工作原理 7.由二极管组成的桥式整流电路的工作原理 8.如何选择和运用整流元器件 9.硅、锗二极管的简易区分方法
10.如何用万用表测量二极管的正、负极 11.用万用表的R×100挡和R×1k挡测量同一个二极管的正向电阻时,为什么阻值会不同 12.在二极管整流电容滤波电路中,如果误把电解电容器极性接反,会出现什么现象 13.在单相桥式整流电路中,如果有一只二极管短路、断路或反接,会出现什么现象 14.三极管的基本结构 15.如何判别三极管的极性 16.如何区分硅晶体管与锗晶体管 17.通过测量什么参数可以判别晶体管在电路中的工作状态(只针对共射极阻容耦合电路) 18.功率放大器的基础知识 19.晶闸管的分类和结构 20.晶闸管的主要工作特性 21.如何鉴别晶闸管的3个极 22.怎样测试晶闸管的好坏 23.晶闸管在电路中的主要用途 24.晶闸管控制极所需的触发电路的几种形式
25.单结晶体管及其特殊性能 26.晶闸管的工作原理 27.晶闸管的基本特性 28.晶闸管的优、缺点和型号 29.晶闸管单相半波可控整流电路 30.晶闸管单相桥式半控整流电路 31.简单分析晶闸管整流电路的波形

第3章 基础电工新技术 1.配电自动化 2.配电自动化系统的发展阶段 3.配电自动化的主要功能 4.配电自动化的实施目标及意义 5.配电自动化与输电网自动化两者之间的主要不同之处
6.配电自动化对通信的要求 7.配电自动化系统涉及的英文缩写 8.配电自动化的规范 9.RTU 10.变电站的“三遥” 11.软启动器以及它与变频器的区别 12.电动机的软启动过程及几种启动方式
13.软启动与传统减压启动方式的不同之处 14.电动机的软停机 15.软启动器是如何实现轻载节能的 16.软启动器具有的保护功能 17.软启动MCC控制柜 18.有的软启动器为什么装有旁路接触器
19.软启动MCC控制柜有哪些扩展功能 20.软启动器适用于哪些场合

第4章 发电设备——发电机

第5章 变压器

第6章 高、低压配电系统

第7章 电力线路

第8章 用电设备——直流电动机

第9章 用电设备——交流电动机

第10章 继电保护

第11章 电工测量与试验

第12章 电工运行

第13章 安全用电

附录A 电工初级(运行、维修)试题及答案

附录B 电工中级(运行、维修)试题及答案

附录C 电工高级试题及答案

附录D 变电运行上岗技能鉴定试题(一)及答案

附录E 变电运行上岗技能鉴定试题(二)及答案

章节摘录

- (13) 发电机断路器和励磁开关的控制开关应在断开位置。
- (14) 励磁变阻器应在电阻的最大位置。
- (15) 强行励磁开关应在断开位置。
- (16) 自动调节励磁装置开关应在断开位置。
- (17) 同期开关应在断开位置。
- (18) 将各仪表指针调至零位，频率表和功率因数表指针应在自由位置。
- (19) 各指示灯、信号灯应指示正确。
- (20) 电压表、电流表的切换开关应在通路位置。
- (21) 发电机进出风道挡板应在开放位置。
- (22) 若有硅整流器，则应按规定条件保证它有一定的冷却方式；对晶闸管励磁装置，应将电位器调到零位。
- (23) 发电机母线和发电机中性点的避雷器、隔离开关应在通路位置（非雷雨季节应在断开位置）。
- (24) 检查发电机推力油槽的给排油阀是否关闭，推力油槽油面是否合格，下导排油阀是否全关闭，下导油面是否合格，水导油面是否合格，各轴承油温不得低于5℃、高于50℃，推力轴承冷却水阀是否打开等。
45. 发电机的并列条件 发电机的并列也称为并车，其条件是发电机的频率、电压、相位和相序必须和系统一致。
46. 发电机发不出电的常见原因及处理方法 发电机发不出电的常见原因及处理方法如下。
- (1) 原因：接线错误。
处理方法：按接线图检查纠正。
- (2) 原因：转速太低。
处理方法：测量转速并使之保持额定值。
- (3) 原因：定子绕组到发电机配电设备之间的接线头有油泥或氧化物，接线螺钉松脱，连接线断线、定子绕组断线。
处理方法：用万用表或试灯法查明断线处后，检查各接线螺钉连接情况及接触情况。
- (4) 原因：励磁回路断线或接触不良。
处理方法：用万用表查明断线处后，将断线处重新焊牢并包扎主绝缘。
- (5) 原因：整流管（包括整流二极管、晶闸管）损坏。
处理方法：更换已损坏的元件。
- (6) 原因：电刷与集电环接触不良或电刷压力不够。
处理方法：清洁集电环表面，打磨电刷，使其与集电环表面吻合，增加电刷压力。

<<电工上岗应试必读>>

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>