

电力负荷控制员

岗位培训考核典型题库

安徽省电力公司 编



中国电力出版社
www.cpep.com.cn

- 一大原则
本着“干什么、学什么、练什么、考什么”的原则
- 二大特色
根据《岗位培训考核大纲》和《岗位培训考核教材》
- 三大部分
基本理论、基本知识和基本技能、综合、应用、大综合
- 四大专业
输电专业、变电专业、配电专业、调度专业
- 五大题型
单选题、多选题、判断题、简答题、论述题
- 六大模块
基础知识、专业基础、基本技能、专业技能、安全管理、安全生产

供电企业岗位培训考核典型题库



供电企业岗位培训考核典型题库

电力负荷控制员 岗位培训考核典型题库

安徽省电力公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

《供电企业岗位培训考核典型题库》以操作技能为主线,以提高供电企业岗位工作能力和生产技能为目的,突出典型题库特色。

本题库内容能客观反映专有工种岗位对员工知识技能的要求,覆盖现场工作需要,是实施培训和检验培训效果的主要依据,是供电企业人员开展生产岗位知识技能培训考核的理想用书。

本书是《供电企业岗位培训考核典型题库》之一,本书为《电力负荷控制员岗位培训考核典型题库》,可用于供电企业电力负荷控制员岗位培训考核,亦可供负荷控制员在生产、培训、学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力负荷控制员岗位培训考核典型题库/安徽省电力公司
编. —北京:中国电力出版社, 2006

(供电企业岗位培训考核典型题库)

ISBN 7-5083-4252-6

I. 电... II. 安... III. 电力系统-负荷(电)
-控制设备-技术培训-习题 IV. TM714-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 039903 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 5.5 印张 143 千字

印数 0001—3000 册 定价 11.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

供电企业岗位培训考核典型题库
电力负荷控制员岗位培训考核典型题库

本套题库是根据《电力负荷控制员岗位培训考核大纲》的要求，结合电力负荷控制员的实际工作，精心编制的。题库内容涵盖了电力负荷控制员岗位培训考核的全部内容，是电力负荷控制员岗位培训考核的必备参考资料。

目 录

第一部分 电力负荷控制员岗位培训考核标准

岗位一：工作班成员	3
岗位二：工作班负责人	8
岗位三：班长	13

第二部分 电力负荷控制员岗位培训考核典型题库

岗位一：工作班成员	21
一、判断题	21
二、单选题	44
三、多选题	73
四、简答题	91
岗位二：工作班负责人	93
一、判断题	93
二、单选题	103
三、多选题	115
四、简答题	123
岗位三：班长	125

一、判断题	125
二、单选题	130
三、多选题	137
四、简答题	141

第三部分 电力负荷控制员岗位培训考核典型题库参考答案

岗位一：工作班成员	145
一、判断题	145
二、单选题	146
三、多选题	147
四、简答题	148
岗位二：工作班负责人	154
一、判断题	154
二、单选题	154
三、多选题	155
四、简答题	155
岗位三：班长	160
一、判断题	160
二、单选题	160
三、多选题	160
四、简答题	161

供电企业岗位培训考核典型题库
电力负荷控制员岗位培训考核典型题库

第一部分

电力负荷控制员 岗位培训考核标准

gongdianqiyegangweipeixunkaohetiku
dianxingtiku

岗位一：工作班成员

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务知识	基础知 1. 掌握直流电路的基本概念及简单计算：①电流、电荷及电场；②电压和电动势；③电阻和欧姆定律；④电功率和能量；⑤基尔霍夫定律；⑥电阻的串、并联以及混联电路的分析计算；⑦电源的电动势和端电压；⑧电阻元件、电感元件、电容元件。 2. 掌握交流电的基本概念：①波形图；②正弦交流电动势的产生；③周期、频率和角频率；④正弦量的相位、初相位和相位差；⑤正弦电压电流的有效值、平均值、最大值的相互关系；⑥电阻、电感、电容元件在交流电路中的作用。 3. 掌握单相交流电路的计算：①单一参数的正弦交流电路；②复阻抗的基本概念；③复阻抗的串联和并联。 4. 掌握有功功率、无功功率和视在功率的基本概念以及负荷率的计算。 5. 了解电磁感应基本原理。 6. 了解晶体管元件的特性和作用。 7. 了解简单整流电路和脉冲电路。 8. 了解电力系统主要电气设备。 9. 熟悉电力系统的构成及其基本参数。 10. 了解电力设备的额定值。 11. 了解电力系统的电压等级。 12. 了解电力系统的接线方式。 13. 了解电力系统的运行特点。	15	机试、 笔试	

续表

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
基础知识	14. 熟悉常用工具的特性以及使用方法: ①钢丝钳; ②尖嘴钳; ③剥线钳; ④螺丝刀; ⑤电烙铁; ⑥活扳手; ⑦梯子; ⑧高(低)压验电笔; ⑨锯子; ⑩绝缘操作杆等。 15. 熟悉万用表等常用仪表的使用方法。 16. 了解计算机基础知识和概念: ①了解结构; ②运算基础; ③性能指标; ④外部设备; ⑤常用术语。 17. 了解计算机系统的组成。 18. 了解计算机的网络基础知识。 19. 熟悉《电力供应与使用条例》、《电力法》有关部分。 20. 了解钳工入门知识	15	机试、 笔试	
业务知识	1. 了解常用的电子元件、电气设备、电气材料的名称、性能、用途。 2. 掌握负荷控制终端设备的结构、接线方式。 3. 了解仪器仪表原理图和图形符号。 4. 熟悉常用电气元件和设备的电气符号。 5. 了解二次回路的原理接线图、展开接线图、安装接线图。 6. 熟悉简单电气回路的绘图知识。 7. 熟悉变电站一次主接线及高压设备的名称、用途。 8. 了解变电站内与本专业有关的控制回路、信号回路和电能测量回路。 9. 了解变电站防雷保护和接地保护。 10. 掌握电力负荷管理系统的构成及主要功能(①主控站; ②终端; ③中继站)。 11. 掌握负荷管理系统主站运行管理规定。	15	机试、 笔试	

续表

项 目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
业务知识	专业知识	12. 掌握已安装的负荷控制终端结构及功能。 13. 熟悉电力负荷管理系统技术规范、管理办法。 14. 掌握电力负荷管理终端的基本原理、硬件框图以及逻辑关系。 15. 了解电力负荷管理装置和配套设备的基本知识。 16. 了解负荷管理系统终端现场安装调试规定。 17. 掌握电力负荷管理系统的应用功能：①数据采集；②负荷控制；③需求侧管理等。 18. 了解本岗位正在贯彻执行的文件、规定。 19. 了解与本岗位有关的其他法律法规	15	机试、 笔试	
	基本技能	1. 了解本专业涉及的计算机软件的基础知识，并能正确使用。 2. 了解电能计量装置规范和要求，能进行正常检查和操作：①机械式电能表；②电子式电能表；③机电式多功能复费率表。 3. 了解电力负荷管理终端及天线等配套设备的原理图、安装图、电气接线图。 4. 能正确使用电力设备的图形符号，能绘制一次接线图。 5. 能正确使用常用工具。 6. 能正确使用常见仪表（如万用表等）进行简单测量和试验接线。 7. 了解常用的电子元件、电气元件和材料	20	机试、 操作、 笔试	
	专业技能	1. 掌握电力负荷管理终端及配套设备的简单安装； 2. 掌握电力负荷管理终端的电气接线；	30	机试、 操作、 笔试	

续表

项 目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务技能	专业技能	3. 掌握天线的组装; 4. 掌握电力负荷管理终端的实验室调试; 5. 掌握电力负荷管理终端的简单装配; 6. 熟悉负荷管理系统的日常运行维护; 7. 掌握二次回路的简单接线; 8. 能够对二次回路的简单故障现象作出正确分析, 能判断故障原因; 9. 掌握电力负荷管理终端的异常的处理(如参数丢失等); 10. 熟悉主控站的功能以及工作界面, 并能进行简单操作; 11. 熟悉主控站各部分运行设备基本功能, 能判断设备的简单异常现象, 并做出简单维护; 12. 了解主控站运行系统的运行规程, 能正确填写运行日志, 做简单报表	30	机试、 操作、 笔试	
	安全知识	1. 掌握《安全生产工作规定》; 2. 了解《安全生产法》; 3. 了解《电业生产事故调查规程》; 4. 了解安全生产工作奖惩制度; 5. 熟悉电力生产安全基础知识; 6. 掌握本岗位安全生产责任制; 7. 熟悉《国家电网公司电力安全工作规程》(变电站和发电厂电气部分)(试行); 8. 掌握扑灭电气火灾的常识; 9. 掌握国家电网公司、省公司及本公司关于安全生产的规程规定和要求; 10. 掌握公司相关的安全规章	10	机试、 笔试	
	安全技能	1. 掌握现场紧急救护法: ①心肺复苏法(单人操作、双人操作); ②创伤急救; ③学会自我保护。	10	机试、 操作、 笔试	

续表

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
安全技能	2. 掌握安全工器具的使用、检查、试验、保管、记录方法。 3. 掌握安全工作的组织措施、技术措施。 4. 了解危险点分析与预控措施及安全性评价方法。 5. 掌握在电气设备工作的安全距离。 6. 正确执行标准作业指导书中的内容。 7. 正确执行负荷控制终端安装、维护中保证安全的组织措施和技术措施	10	机试、 操作、 笔试	

岗位二：工作班负责人

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务知识	基础知识 1. 掌握直流电路的分析计算：①直流电路中电位的计算；②电阻混联计算。 2. 掌握三相交流电路的基本计算。 3. 熟悉电磁感应定律：①楞次定律；②电磁感应定律；③自感电动势；④互感电动势和线圈的极性。 4. 掌握电功率与电能的计算。 5. 了解直流稳压电路：①硅稳压管稳压电路；②开关型稳压电路。 6. 熟悉脉冲电路、逻辑电路。 7. 熟悉常用工器具的使用方法维修知识：①电烙铁；②电动冲击钻；③手电钻。 8. 掌握常用仪表的工作原理，使用方法和简单的维修知识：①万用表；②兆欧表等。 9. 熟悉电力生产知识及电力生产的特点。 10. 熟悉本地区主要电力用户的生产特点。 11. 熟悉《电方法》、《供电营业规则》的有关部分。 12. 熟悉计算机基本结构、性能指标、外部设备。 13. 熟悉计算机网络概念、网络分类、网络组成和应用：①网关；②网桥；③中继器；④集线器；⑤路由器；⑥交换机等。 14. 掌握计算机基本操作系统，了解数据库、病毒防治的相关知识	15	机试、 笔试	
	专业知识 1. 熟悉电力负荷管理终端及天线的安装图、电力接线图。 2. 熟悉简单电气回路的绘图知识。 3. 熟悉二次回路的原理接线图、展开接线图、安装接线图与绘图知识。			

续表

项 目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
业务知识	专业知识	4. 掌握电力负荷管理终端的控制回路、信号回路、测量回路原理图。 5. 熟悉三相电能表的型号、接线和应用。 6. 掌握电压、电流互感器的主要参数及接线。 7. 熟悉变压器、断路器、隔离开关的型号、规格、作用。 8. 熟悉常用断路器二次接线图。 9. 熟悉高压断路器的控制回路。 10. 熟悉电力负荷管理系统(新的)技术规范、管理办法。 11. 掌握电力负荷管理终端的工作原理及逻辑关系。 12. 掌握主控站内主机、前置机、工作站、服务器的操作、电台使用方法。 13. 熟悉电力负荷管理终端及其配套设备的安装要求。 14. 掌握负荷管理系统的组成、层次结构: ①主控站; ②终端; ③中继站; ④无线电设备。 15. 掌握负荷管理系统主站工作原理。 16. 掌握负荷管理终端设备的构成、接线方式	15	机试、 笔试	
业务技能	基本技能	1. 熟悉电力负荷控制终端和配套设备有关的控制回路、信号回路、测量回路; 2. 能整理和绘制符合现场实际的一次接线图、安装接线图; 3. 掌握本专业万用表等常用仪器、仪表的使用与保养; 4. 熟知常用工器具的名称、规格、用途、使用方法; 5. 掌握常用的电气安全用具的使用、检查与保养的方法;	20	机试、 操作、 笔试	

续表

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务技能	基本技能 6. 掌握常用的登高工具检查与保养的方法; 7. 掌握常用的电子元件、材料的识别和选用; 8. 了解对电子元件简单的装配与焊接; 9. 掌握对电能表和互感器的外观检查; 10. 掌握接线检查方法; 11. 掌握电能表的电流、电压回路接线; 12. 掌握电能表的脉冲接线; 13. 掌握电能表的通信接线; 14. 掌握常见多功能表电能表的原理及接线方式; 15. 了解断路器操作及注意事项; 16. 了解电压互感器和电流互感器接线; 17. 了解并能对断路器故障进行简单处理; 18. 了解其他配电设备的故障判断和处理; 19. 了解互感器的故障判断	20	机试、 操作、 笔试	
	专业技能 1. 掌握电力负荷管理终端及配套设备的安装及现场调试: ①天线; ②馈线; ③遥控线的连接; ④通信线的连接; ⑤遥测线的连接。 2. 熟悉负荷管理终端设备的验收及实验室调试。 3. 熟悉电力负荷控制系统主控机功能要求: ①管理功能; ②控制功能; ③数据处理功能; ④系统自诊断自恢复功能; ⑤通信功能。 4. 掌握电力负荷控制终端及配套设备的检查、试验和维护。 5. 掌握设备运行维护管理: ①运行维护制度; ②检修制度; ③资产管理。 6. 掌握电力负荷管理终端及配套设备常见故障的判断及处理: ①终端故障; ②天馈线故障; ③控制回路故障; ④信号回路故障; ⑤测量回路故障。	30	机试、 操作、 笔试	

续表

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
业务技能 专业技能	7. 了解现场计量及控制回路检查。 8. 能够使用并能借助仪器仪表判断分析终端设备的故障。 9. 熟悉主控站系统各运行设备的功能及操作；熟练进行主控站值班各项工作；能正确判断主控站设备故障及运行终端设备故障。 10. 熟悉本系统工作规程，能正确填写运行日志，并统计出系统所需的各种报表。 11. 能进行电力负荷控制系统的基本运行分析。 12. 能够进行现场勘察，根据客户现场条件，确定安装方案。 13. 能对客户电工进行电力负荷管理终端的使用操作培训	30	机试、操作、笔试	
安全知识	1. 掌握《安全生产工作规定》； 2. 了解《安全生产法》的相关内容； 3. 了解《电业生产事故调查规程》的相关内容； 4. 熟悉安全生产工作奖惩制度； 5. 熟悉电力生产安全基础知识和安全用具的使用方法； 6. 掌握本岗位安全生产责任制； 7. 熟悉《国家电网公司电力安全工作规程》的相关内容； 8. 掌握有关消防知识使用和电气火灾的处理方法； 9. 掌握和遵守国家电网公司、省公司及本公司关于安全生产规程规定和要求； 10. 熟悉计算机网络安全知识及公司相关安全规章； 11. 掌握《电力负荷控制设备巡视规定》； 12. 掌握火警报警知识	10	机试、笔试	

续表

项 目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
安全技能	1. 掌握对触电者实施急救的心肺复苏法：①单人操作；②双人操作。 2. 掌握消防器材检查、保管、记录、正确使用方法。 3. 掌握消防知识中的“四懂四会”（懂火灾危险性、懂预防火灾措施、懂火灾扑救方法、懂火灾逃生方法；会报火警、会使用消防器材、会组织疏散逃生、会处理事故）内容。 4. 了解防火和消防器材的一般知识。 5. 掌握安全工器具的使用、检查、试验、保管、记录方法。 6. 掌握安全工作的组织措施、技术措施。 7. 了解危险点分析与预控措施及安全性评价法。 8. 掌握在电气设备工作的安全距离。 9. 正确执行标准作业指导书中的内容。 10. 正确执行负控终端安装、维护中保证安全的组织措施和技术措施。 11. 了解计算机防病毒软件的使用和数据备份	10	机试、 操作、 笔试	