

直流设备检修工

岗位培训考核典型题库

安徽省电力公司 编

● 一大原则

本着“干什么，学什么，考什么”的原则

● 二大特色

着眼于岗位培训考核；突出典型题库特点

● 三大部分

体系完整，各工种分为标准、题库、答案三大部分

● 四大专业

变电专业、线路专业、用电专业、调度通信专业

● 五大题型

判断题、单选题、多选题、计算题、简答题

● 六大模块

基础知识、专业知识、基本技能、专业技能、安全知识、安全技能



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

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

变电专业

变电站值班员岗位培训考核典型题库
变电检修工岗位培训考核典型题库
变压器检修工岗位培训考核典型题库
变电带电检修工岗位培训考核典型题库
继电保护工岗位培训考核典型题库
直流设备检修工岗位培训考核典型题库
电气试验工岗位培训考核典型题库
油务员岗位培训考核典型题库
电测仪表工岗位培训考核典型题库

线路专业

配电线路工岗位培训考核典型题库
送电线路工岗位培训考核典型题库
高压线路带电检修工岗位培训考核典型题库
电力电缆工岗位培训考核典型题库

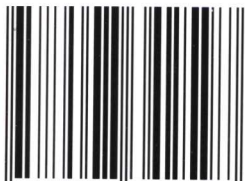
用电专业

抄表收费核算员岗位培训考核典型题库
装表接电工岗位培训考核典型题库
电能表检修工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
用电检查员岗位培训考核典型题库
用电客户受理员岗位培训考核典型题库

调度通信专业

电力调度员岗位培训考核典型题库
电网调度自动化维护员岗位培训考核典型题库
电网调度自动化运行值班员岗位培训考核典型题库
电力通信设备维修工岗位培训考核典型题库
电力通信设备运行工岗位培训考核典型题库
运行方式员岗位培训考核典型题库

ISBN 7-5083-4259-3



9 787508 342597 >

定价：11.00 元

销售分类建议：电力工程/供用电



供电企业岗位培训考核典型题库

直流设备检修工

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《直流设备检修工岗位培训考核典型题库》,可用于供电企业直流设备检修工岗位培训考核,亦可供直流设备检修工在生产、培训、学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

直流设备检修工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 7-5083-4259-3

I. 直... II. 安... III. 直流-输电-电气设备
-检修-技术培训-习题 IV. TM721.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 048893 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 141 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》

编 委 会

主任委员：杨宁生

副主任委员：董庆红 王吉灵

编委：	周伟	吴琦	王建玲	杨辉
	程晓明	刘春宝	程根苗	胡苏华
	徐晓耘	李祥根	时钟琪	席骏
	姚建	方俊	包康琴	彭维
	胡健	许长生	徐瑞庭	张银奎

审 定 组

主审：朱振华

副主审：张银奎 吴琦

审委：	郑国山	曹小玲	胡孔忠	程琳
	龚家发	张皖春	冯黎	张惠忠
	严波	任启俊	王世才	周艳
	毕胜	周田	刘培玉	沈诗佳
	胡胜利	吴义纯	徐玉峰	冯春祥
	秦晓唯	卢帮明	陈学敏	杨维安

前 言

实施全员培训，全面提升员工队伍整体素质是国家电网公司“十一五”期间教育培训工作的主要任务之一。实施供电企业全员岗位培训和年度应试是促使员工学习业务知识，提升岗位技能，实现供电企业人力资源开发的重要手段。培训考核标准、培训教材、培训考核题库是实施培训和检验培训效果的基础性工作，是界定企业与员工承担安全责任或服务责任的依据，是衡量员工的业务和技能是否合格的依据。因此，做好岗位培训考核标准、题库的编制工作，对持续推动岗位培训，提升培训效果意义重大。

安徽省电力公司是开展生产技能人员年度应试较早的企业，从2003年开始正式在全省范围内推开。通过实践，公司认识到实施生产技能人员年度应试和动态培训符合企业实际情况，是提高员工岗位能力，保证电网安全稳定运行的好办法。因此公司高度重视全员培训、培训机制体系建设、规范化培训等方面的工作，明确了在省内统一培训考核标准，积极推进题库建设的要求，并专门成立了管理组织，由行政一把手亲自领导实施工作。

2005年初，安徽省电力公司在推行岗位培训和年度应试取得明显成效的基础上，组织有关单位编写了各专工种岗位的《供电企业岗位培训考核标准》。2005年下半年以安徽省电力公司统一组织编制的《供电企业岗位培训考核标准》，以及岗位职责、工作标准、技术管理规定和要求（含作业指导书）为依据，着手组织修订完善《供电企业岗位培训考核典型题库》。针对员工的不同岗位，提出题库内容应能客观反映专工种岗位对员工知识和技能的要求，覆盖现场工作需要，使题库成为衡量员工业

务知识、业务技能、安全知识、安全技能的客观标准，成为区分员工在安全生产和优质服务中承担相应责任的分界点，并作为员工素质评价的主要依据之一。

《供电企业岗位培训考核典型题库》根据供电企业工种分布情况，共设 25 个工种，每一工种下设 2~3 个岗位，本套题库的编制原则是：

(1) 题类、题型和题量要求：题库由公共题和岗位个性题两类组成，题型以判断题、单选题、多选题为主，简答题、识绘图题根据岗位知识和技能要求适量编制，题量应以能够满足培训和考核要求为准。

(2) 试题内容要求：试题的编制必须结合实际工作需要，覆盖现场工作的知识和技能要求，依据岗位培训考核标准、岗位职责、最新颁布和执行的各类有效文件、规程、规定、各项技术管理要求，特别要强调与所辖设备的结合，具有实用性、适用性和针对性，难易程度要求适中，知识点要求明确具体，语言描述力求准确规范，便于培训与考核的实施。

(3) 按岗位层次进行命题。依据员工所承担的工作责任将岗位分为班长（含副班长、班组技术员）、工作负责人、工作班成员三个层次，其中对运行岗位分为班长（含副班长、班组技术员、值长）、正值、副值。其他岗位的人员按照就高不就低的原则，参照上述三个层次对应确定。

本套题库的特点是：

(1) 本题库着眼于员工的岗位工作实际进行培训考核，不同于《电力行业职业技能鉴定规范》着眼于员工技术等级。本题库本着“干什么、学什么、考什么”的原则，实行“所干、所学、所考”的三统一。使用本题库能衡量员工的业务和技能是否合格，可作为界定企业与员工承担安全责任或服务责任的依据。

(2) 本题库体系完整、结构合理，突出典型题库特色。本题库各工种分为标准、题库、答案三部分。标准是题库的依据，题库是标准的展开和深化。本题库针对同一工种不同岗位人员的不

同要求，给出判断题、单选题、多选题、简答题等培训考核题型，每一题型又分为如下6个模块：基础知识、专业知识；基本技能、专业技能；安全知识；安全技能。限于篇幅本题库在选题上本着同一知识点一般只给出一种题型的原则，以突出典型题库特色，各单位在实际应用中可依据本题库重新组题。

(3) 本题库依据最新行业标准、国家电网公司标准及规程规范制定，编写中注意了近年来新设备、新技术、新工艺对各岗位人员提出的新要求，强调通用性。所编培训考核内容切实体现对不同岗位人员的知识和能力要求，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，力求既有一定的专业理论知识，又包含一定的现场实际操作技能、安全技能。

本题库编写过程中，安徽省电力公司技术专家、首席技师及所属供电企业有关专业技术人员、一线员工倾注了很多智慧和精力，省公司培训中心给予了大力支持，中国电力出版社提出了许多宝贵的修改意见和建议，在此一并表示感谢。

《供电企业岗位培训考核典型题库》的出版发行是安徽省电力公司实施全员培训的开拓性工作，为下一步在省公司系统完善培训体系打下了基础，创造了条件。本套题库的出版，如能对供电企业岗位培训考核工作有所帮助，我们将感到十分欣慰。由于本套题库涉及专业较广，加之编写时间仓促，编者水平和经验所限，疏漏之处恳请读者朋友批评指正。

安徽省电力公司

2006年6月

供电企业岗位培训考核典型题库
直流设备检修工岗位培训考核典型题库

目 录

前言

第一部分 直流设备检修工岗位培训考核标准

岗位一：工作班成员	3
岗位二：工作班负责人	6
岗位三：班长	9

第二部分 直流设备检修工岗位培训考核典型题库

岗位一：工作班成员	15
一、判断题	15
二、单选题	35
三、多选题	63
四、简答题	85
岗位二：工作班负责人	87
一、判断题	87
二、单选题	100
三、多选题	110
四、简答题	120
岗位三：班长	122
一、判断题	122
二、单选题	130

三、多选题	136
四、简答题	141

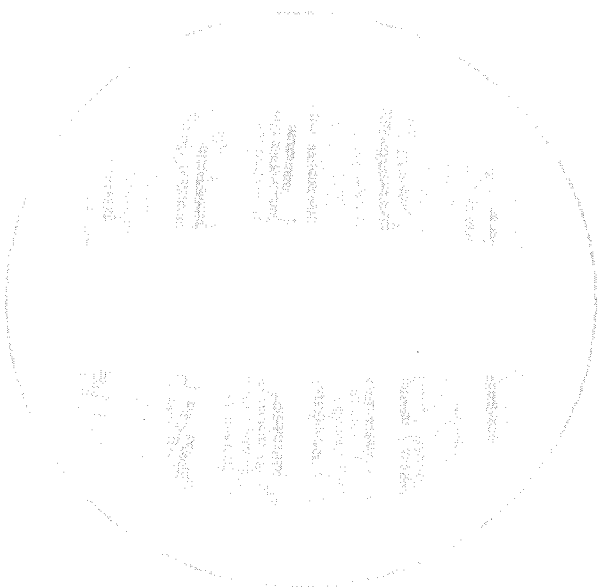
第三部分 直流设备检修工岗位培训考核典型题库参考答案

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	152
一、判断题	152
二、单选题	152
三、多选题	153
四、简答题	153
岗位三：班长	158
一、判断题	158
二、单选题	158
三、多选题	158
四、简答题	159

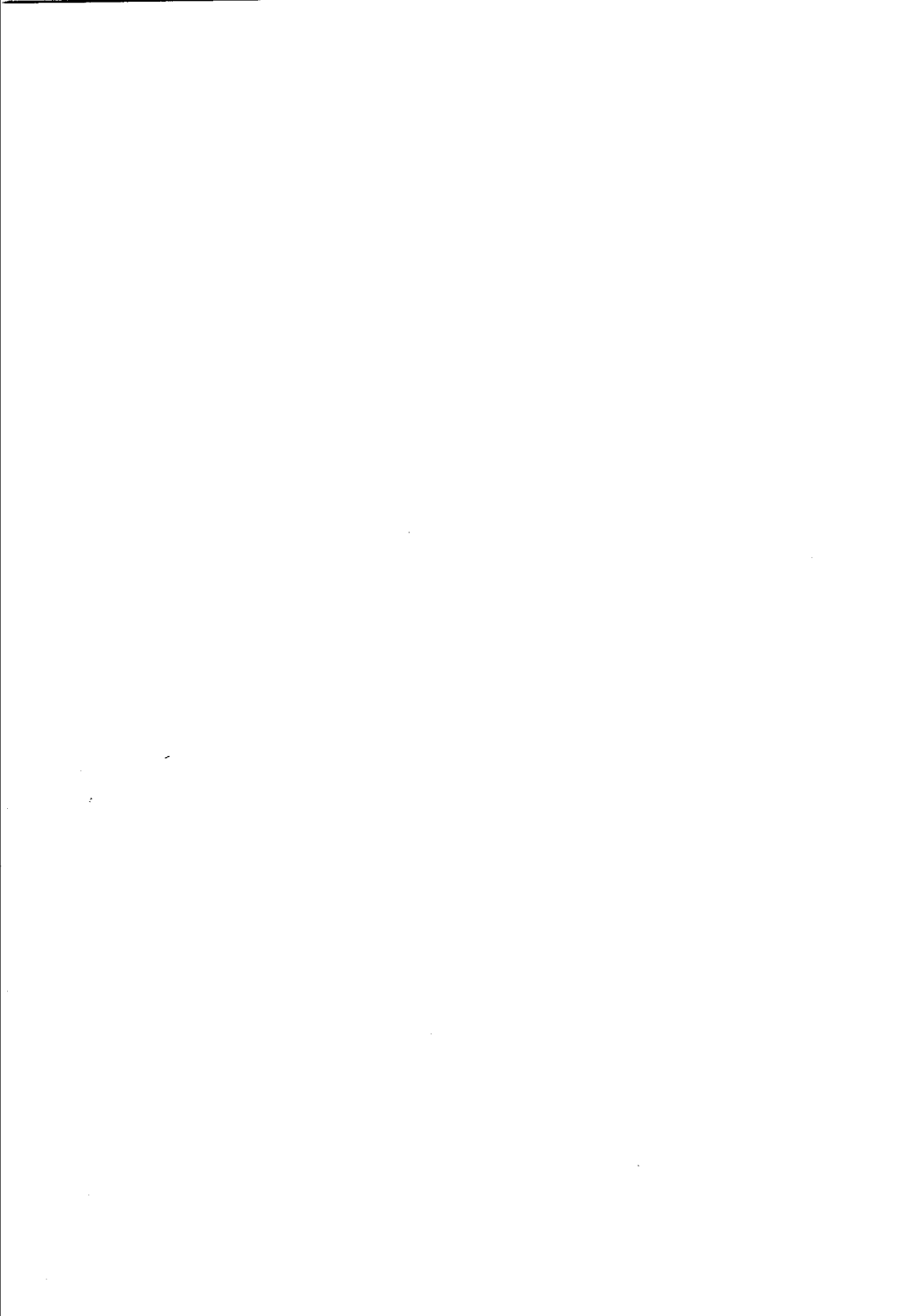
供电企业岗位培训考核典型题库
直流设备检修工岗位培训考核典型题库

第一部分

直流设备检修工岗位培训 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
基础 知识	基础 知识	1. 掌握变电站蓄电池组的装配图识图知识； 2. 掌握变电站交、直流电源系统图的识图知识； 3. 掌握直流电路基本概念； 4. 掌握欧姆定律及简单计算； 5. 了解单、三相正弦交流电的基本概念； 6. 了解半导体的基本知识； 7. 了解二极管、三极管的特性及其基本工作原理； 8. 掌握常用化学元素符号的意义	5	机试、 笔试	
	业务 知识	1. 了解本专业相应设备运行与检修规程； 2. 了解本专业常用仪器、仪表的使用方法和保养知识； 3. 了解直流系统常用设备的型号、性能及接线方式； 4. 了解铅酸蓄电池化学反应知识； 5. 掌握铅酸蓄电池的型号、结构及工作原理； 6. 了解相控硅整流装置及微机高频开关电源装置的型号、结构、工作原理； 7. 了解相控硅整流装置及微机高频开关电源装置中主要元器件的作用； 8. 了解直流网络的构成原则； 9. 了解直流屏过、欠压等保护装置的构成及整定； 10. 了解微机型绝缘监察装置的基本原理； 11. 了解逆变电源装置的结构和用途； 12. 了解起重搬运的初步知识； 13. 熟悉本岗位正在贯彻执行的文件和本岗位规定、规程、法规； 14. 了解 QC 小组活动基本知识	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
业务技能	基本 技能	1. 会识读简单的直流系统接线图; 2. 了解起重搬运要领, 能完成一般直流系统设备的起重搬运工作; 3. 能正确使用和保养常用的工机具; 4. 能正确使用和保养常用的仪器、仪表; 5. 了解蓄电池放电仪的使用方法; 6. 能进行本专业简单的工程计算	20	机试、 操作、 笔试	
	专业 技能	1. 熟悉蓄电池、硅整流装置的检查、维护的项目和技术要求; 2. 了解蓄电池、硅整流装置的小修周期、项目、质量标准; 3. 在指导下能对蓄电池进行一般性故障处理; 4. 了解蓄电池常见故障的现象、原因及处理方法; 5. 了解蓄电池浮充电、均衡充电、补充充电、定期充放电的方法; 6. 了解查找直流感地的方法及注意事项; 7. 了解直流电源装置运行中检查的项目; 8. 熟悉蓄电池的大修项目、质量标准; 9. 能完成硅整流装置大修的辅助工作; 10. 能在指导下排除蓄电池、充电装置的一般性故障; 11. 熟悉蓄电池初充电的步骤和方法; 12. 了解无人值班变电站直流系统设备选择与配置; 13. 能接受有关直流设备的新技术、新工艺和新材料的培训; 14. 了解微机的作用及基本操作技能; 15. 能正确填写直流屏及蓄电池检修、测试记录; 16. 能正确运用简单的专业术语询问、汇报和记录本岗位的工作内容; 17. 熟悉蓄电池运行规程及与本岗位相关的技术规程	45	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 知 识	1. 掌握本岗位相关的技术规程; 2. 掌握《安全生产工作奖惩规定》; 3. 了解消防安全知识; 4. 了解紧急救护知识; 5. 掌握《国家电网公司电力安全工作规程》中与本岗位相关的条文; 6. 熟悉《安全生产工作规定》、《安全生产监督规定》、《电业生产事故调查规定》; 7. 熟悉《安徽省电力公司电力安全生产违章操作、违规记分、降岗、待岗、内部下岗的规定》	10	机试、 笔试	
安全 技 能	1. 掌握安全工器具的使用、检查、试验、保管、记录方法; 2. 掌握消防器材使用、检查、保管、记录方法; 3. 掌握电业安全规程中紧急救护法和触电急救法, 设备带电时的安全距离, 保证安全的技术措施和组织措施; 4. 掌握化学物品使用、保管和搬运工作的技术要求、安全防护要求, 本专业工器具的使用、管理; 5. 掌握蓄电池室采暖、通风、照明有关技术规定; 6. 了解危险点分析与预控措施的制定; 7. 能正确使用各种消防器材, 会处理电气火灾事故	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. 掌握直流电源装置电路原理图和绘图知识； 2. 熟悉电阻混联电路的计算； 3. 熟悉电阻、电感、电容元件在电路中的特点； 4. 掌握单、三相正弦交流电的基本概念； 5. 掌握简单交流电路的计算； 6. 熟悉本专业常用电子元器件的结构、性能； 7. 熟悉整流、滤波、稳压电路的工作原理； 8. 熟悉晶闸管整流电路的工作原理； 9. 熟悉二极管、三极管、晶闸管、IGT 管的工作原理、特性及曲线； 10. 熟悉高频开关模块的工作原理和技术特点； 11. 熟悉本专业常用化学反应式的意义	5	机试、 笔试	
	专业 知识	1. 熟悉本专业相应设备的运行与检修规程； 2. 掌握本专业常用仪器、仪表的使用方法和保养知识； 3. 掌握直流系统常用设备的型号、性能、用途及接线方式； 4. 了解整流变压器的概念、作用； 5. 掌握铅酸蓄电池化学反应知识； 6. 掌握铅酸蓄电池的型式、结构及工作原理； 7. 掌握铅酸蓄电池组性能指标和参数的计算知识； 8. 熟悉阀控铅酸蓄电池浮充电运行方式； 9. 熟悉阀控铅酸蓄电池组个数及容量选择的原则； 10. 熟悉相控硅整流装置及微机高频开关电源装置的型式、结构、工作原理；	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
业务 知识	专业 知识	11. 熟悉微机监控原理与应用、微机控制自动转换程序； 12. 熟悉直流网络的构成原则； 13. 熟悉直流电源装置过、欠压等保护的构成及整定、闪光回路工作原理； 14. 熟悉电压监察装置的工作原理； 15. 熟悉微机型绝缘监察装置的基本原理； 16. 熟悉逆变电源装置的结构和用途； 17. 熟悉起重搬运的初步知识； 18. 掌握本岗位正在贯彻执行的文件和本岗位规定、法律、法规； 19. 熟悉 QC 小组活动基本知识	10	机试、 笔试	
	基本 技能	1. 会识读直流系统接线图、直流盘和蓄电池架基础图、充电装置安装图； 2. 会识读变电站一次系统图、二次系统图； 3. 掌握起重搬运要领，能完成一般直流系统设备的起重搬运工作； 4. 能正确使用和保养常用的工机具； 5. 能正确使用和保养常用的仪器、仪表； 6. 能根据实际进行导体截面馈线回路熔断器、蓄电池出口熔断器的选择计算； 7. 能对蓄电池的容量和个数进行选择	20	机试、 操作、 笔试	
业务 技能	专业 技能	1. 熟悉蓄电池、硅整流装置的检查、维护项目和技术要求； 2. 熟悉蓄电池设备、硅整流装置的小修周期、项目、质量标准； 3. 掌握蓄电池常见故障的现象、原因及处理方法； 4. 掌握蓄电池浮充电、均衡充电、补充充电、定期充放电的方法；			