

电力电缆工

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

- 一大原则
本着“干什么、学什么、考什么”的原则
- 二大特色
按照《岗位培训考核》突出典型题库特点
- 三大部分
按专业分，各工种分专业、岗位、设备三大类
- 四大专业
变电专业、线路专业、电缆专业、通信专业
- 五大题型
单选题、多选题、判断题、简答题、问答题
- 六大模块
基础知识、专业技能、基本理论、专业技能、安全知识、安全管理

国家电网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

电力电缆工

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《电力电缆工岗位培训考核典型题库》,可用于供电企业电力电缆工岗位培训考核,亦可供电力电缆工在生产、培训、学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

电力电缆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 7-5083-4361-1

I. 电... II. 安... III. 电力电缆-电缆敷设-技术培训-习题 IV. TM757-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 044482 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>)

汇鑫印务有限公司印刷

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 4.5 印张 114 千字

印数 0001—3000 册 定价 9.00 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

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，明确了在省公司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有工种岗位的《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有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

目 录

前言

第一部分 电力电缆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	5
岗位三：班长	8

第二部分 电力电缆工岗位培训考核典型题库

岗位一：工作班成员	13
一、判断题	13
二、单选题	34
三、多选题	51
四、简答题	65
岗位二：工作班负责人	67
一、判断题	67
二、单选题	77
三、多选题	85
四、简答题	93
岗位三：班长	95
一、判断题	95
二、单选题	99

三、多选题	105
四、简答题	108

第三部分 电力电缆工岗位培训考核典型题库参考答案

岗位一：工作班成员	113
一、判断题	113
二、单选题	114
三、多选题	115
四、简答题	115
岗位二：工作班负责人	120
一、判断题	120
二、单选题	120
三、多选题	121
四、简答题	121
岗位三：班长	126
一、判断题	126
二、单选题	126
三、多选题	126
四、简答题	126

供电企业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

第一部分

电力电缆工岗位培训 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
业务 知识	基础 知识	1. 了解电路的基本概念，如电压、电流、电阻、电容、电感、电位、电位差、电动势、串联、并联等； 2. 掌握欧姆定律； 3. 了解交流电的基本概念； 4. 掌握串、并联电路，几个电动势的无分支电路中的各点电位、支路总电阻的计算等； 5. 了解发电、供电、用电基本过程； 6. 了解输配电线路、变压器、用电器等基本概念； 7. 了解电压等级的划分知识以及区分不同电压等级线路的知识； 8. 了解钳工、起重、搬运工作的初步知识	5	机试、 笔试	
	专业 知识	1. 掌握电缆线路的路径走向平面图、敷设方式断面图的识图知识； 2. 能绘出各种电缆基本结构图； 3. 了解常用工具、仪器仪表的使用和保养知识； 4. 了解电缆敷设种类的知识； 5. 掌握电缆管道的类型和应用知识； 6. 熟悉关于电缆弯曲半径的规定； 7. 了解 10kV 及以下各种电缆接头的制作方法 及工艺要求； 8. 了解一般电缆缺陷的种类及测量方法； 9. 掌握变电设备及电缆的相位及标示方法； 10. 了解《电力电缆运行规程》	15	机试、 笔试	
业务 技能	基本 技能	1. 能进行钳工、搬运等一般工作，在指导下进行起重工作； 2. 能进行一般登杆工作及设备连接工作； 3. 能正确使用常用工具及仪器仪表； 4. 能带领临时工从事简单工作； 5. 掌握计算机的基本操作	15	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	1. 能进行电缆识别: 根据电缆外形及剖面分辨电缆种类、规格和质量; 2. 能根据电缆线路路径走向平面图确定电缆敷设位置; 3. 正确掌握开挖电缆沟、施放滑轮、电缆沟壁支撑及直埋电缆的基本方法; 4. 掌握接地极、接地母线安装技能; 5. 了解电缆附件常用材料名称和用途; 6. 能在指导下进行 35kV 及以下电压等级的电缆接头制作; 7. 能在指导下对电缆线路及避雷器进行绝缘试验; 8. 能对运行中的电缆进行红外温度测量; 9. 能在指导下安装交叉互联箱和接地箱; 10. 了解电缆竣工资料的收集、整理和保管程序; 11. 能正确判断运行中的电缆头有无受损; 12. 了解电缆故障的常见原因及性质分类; 13. 了解电缆线路巡视和掘路工程中的电缆保护; 14. 了解电缆工程的验收标准和程序; 15. 了解电缆线路预防性试验的知识	45	机试、 操作、 笔试	
安全知识	1. 熟悉《安全生产法》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》、DL 5027—1993《电力设备典型消防规程》、《安全工器具使用管理规定》; 2. 掌握本公司及上级有关安全方面的有效文件及本岗位《安全生产责任制》; 3. 熟悉《国家电网公司电力安全工作规程》	10	机试、 笔试	
安全技能	1. 掌握现场紧急救护法; 2. 掌握消防器材检查、保管、记录、使用方法; 3. 了解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. 了解电缆工作作业指导书; 6. 掌握电气工作的安全距离; 7. 掌握进电缆井及隧道的注意事项; 8. 掌握挖掘电缆的安全注意事项; 9. 掌握一般安全工器具的使用方法	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
基础 知识	1. 掌握电磁感应、电容、电感、互感等有关概念； 2. 掌握三相交流电路的有关概念； 3. 掌握电场和电场强度的概念； 4. 熟悉放电和击穿的概念； 5. 了解过电压的种类及预防措施； 6. 熟悉氧化锌避雷器的工作原理； 7. 了解常用测量仪器仪表的基本原理，掌握使用方法和适用范围； 8. 熟悉发电、供电、用电基本过程； 9. 了解重合闸和线路保护的一般知识； 10. 了解供电可靠率、线损率、电压质量合格率及负荷率的知识	5	机试、 笔试	
业务 知识	1. 掌握各种电缆接头工艺结构图的识绘图知识； 2. 了解电缆故障测试波形图； 3. 熟悉一次系统的接线方式； 4. 熟悉 般电缆土建施工图纸； 5. 掌握电缆绝缘预防性试验标准； 6. 熟悉电缆故障的种类及产生原因； 7. 掌握电缆检修和事故处理步骤； 8. 掌握电缆腐蚀的原因、程度及防止方法； 9. 掌握电缆及附件的验收、运输和贮存方面的知识； 10. 熟悉《电力电缆运行规程》； 11. 熟悉各类电缆头的制作方法和工艺要求，并且熟悉电缆附件常用材料的物理、化学性质和作用； 12. 熟悉电缆施工标准和验收标准； 13. 熟悉《安徽省电力公司配电设备质量标准》； 14. 熟悉《安徽省电力公司配电设备质量评价办法》； 15. 熟悉电缆实际载流量的计算知识； 16. 掌握架设脚手架知识	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
基本 技能	1. 看懂电缆接头设计图和电气接线图; 2. 能够绘制电缆线路竣工草图及填写各种报表; 3. 能编写电缆施工方案; 4. 能现场指挥搬移带电电缆; 5. 能指挥电缆盘起吊、运输和吊装电缆终端等复杂的起重工作; 6. 能够组织较复杂电缆的施工; 7. 能熟练使用各种工具及仪器仪表; 8. 能熟练进行登杆作业及设备连接工作; 9. 能熟练进行低压带电工作; 10. 能熟练进行计算机操作	15	机试、 操作、 笔试	
业务 技能	1. 能进行电缆试验、故障电缆测量故障点工作,并能分析异常情况产生的原因,正确判断试验结果; 2. 能正确处理各种电缆及附属设备的常见缺陷和故障; 3. 能进行电缆隧道、电缆窖井排气、排水、防火工作; 4. 能审阅电缆施工图; 5. 能够组织进行一般电缆直埋、排管、隧道及水下和架空电缆的敷设工作,以及处理敷设中的有关问题; 6. 熟悉电缆头常用材料的名称、用途和物理、化学性质; 7. 熟练进行 35kV 及以下各种电缆接头的制作并熟悉工艺要求,能在指导下制作新型电缆中间及终端接头; 8. 熟悉电缆耐压试验等试验方法及试验结果判别; 9. 熟练进行电缆核相工作; 10. 能组织 110kV 交叉互联箱和接地箱的安装检修工作; 11. 熟悉电缆线路的巡视内容及周期; 12. 熟悉电缆故障的常见原因及处理方法; 13. 熟悉电缆工程的验收标准和程序	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. 熟悉《安全生产法》、《安全生产工作规定》、《电业生产事故调查规程》、DL 5027—1993《电力设备典型消防规程》、《国家电网公司电力安全工作规程》、《安全工器具使用管理规定》、《安徽省电力系统调度规程》； 2. 掌握本公司及上级有关安全方面的有效文件及本岗位《安全生产责任制》	10	机试、 笔试	
安全 技能	1. 掌握现场紧急救护法； 2. 掌握消防器材检查、保管、记录、使用方法； 3. 掌握安全工作的组织措施、技术措施； 4. 掌握危险点分析与预控措施及安全性评价方法； 5. 掌握电缆工作作业指导书； 6. 掌握电气工作的安全距离； 7. 掌握进电缆井及隧道的注意事项； 8. 掌握挖掘电缆的安全注意事项； 9. 掌握一般安全工器具的使用方法	10	机试、 操作、 笔试	

岗位三：班 长

项 目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务	基础知识	1. 掌握直流电路分析和计算; 2. 掌握电场和磁场的原理和基本计算; 3. 了解脉冲与数字电路知识; 4. 掌握过电压的种类及预防措施; 5. 掌握避雷器的工作原理; 6. 了解各种线路参数的知识; 7. 掌握无功补偿知识和提高功率因数的方法; 8. 了解直流输电的一般知识	5	机试、 笔试	
	专业知识	1. 熟练进行电缆设计和施工图的审核; 2. 掌握城市地下各种管线表示方法; 3. 熟悉各种电气一、二次原理图; 4. 了解非常用电缆的知识; 5. 了解电缆敷设、验收、运行维护、试验方面等规程制定的理论依据; 6. 熟悉电缆敷设中使用的各种器具、设备的机械原理和保养知识; 7. 掌握电缆工程设计方面的知识; 8. 掌握《安徽省电力公司配电设备质量标准》; 9. 掌握《安徽省电力公司配电设备质量评价办法》	15	机试、 笔试	
业务	基本技能	1. 能鉴别电缆接头所用各种绝缘材料的质量、规格; 2. 能根据施工图样计算所需人力和材料费用,估计工程经济效益; 3. 具备编写施工方案、组织复杂的电缆工程施工和检修的能力; 4. 能对工作班成员、工作负责人进行培训和传授技艺; 5. 能熟练进行计算机操作	15	机试、 操作、 笔试	