

电网调度自动化维护员

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、题内、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
电能表修校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 7-5083-4262-3



9 787508 342627 >

定价: 17.00 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

电网调度自动化维护员 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工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《电网调度自动化维护员岗位培训考核典型题库》,可用于供电企业电网调度自动化维护员(含厂站端调试检修员)岗位培训考核,亦可供电网调度自动化维护员(含厂站端调试检修员)在生产、培训、学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

电网调度自动化维护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 7-5083-4262-3

I. 电... II. 安... III. 电力系统调度-自动化技术-技术培训-习题 IV. TM734-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 048890 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 8.625 印张 225 千字

印数 0001—3000 册 定价 17.00 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
电网调度自动化维护员岗位培训考核典型题库

目 录

前言

第一部分 电网调度自动化维护员(含厂站端 调试检修员)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	5
岗位三:班长	8

第二部分 电网调度自动化维护员(含厂站端 调试检修员)岗位培训考核典型题库

岗位一:工作班成员(电网调度自动化维护员)	13
一、判断题	13
二、单选题	38
三、多选题	61
四、简答题	78
岗位二:工作班负责人(电网调度自动化维护员)	79
一、判断题	79
二、单选题	88
三、多选题	98
四、简答题	107
岗位三:班长(电网调度自动化维护员)	109

一、判断题	109
二、单选题	115
三、多选题	119
四、简答题	123
岗位四：工作班成员（电网调度自动化厂站端 调试检修员）	125
一、判断题	125
二、单选题	144
三、多选题	170
四、简答题	190
岗位五：工作班负责人（电网调度自动化厂站端 调试检修员）	192
一、判断题	192
二、单选题	199
三、多选题	208
四、简答题	216
岗位六：班长（电网调度自动化厂站端调试检修员）	217
一、判断题	217
二、单选题	219
三、多选题	225
四、简答题	227

第三部分 电网调度自动化维护员（含厂站端 调试检修员）岗位培训考核典型题库参考答案

岗位一：工作班成员（电网调度自动化维护员）	231
一、判断题	231
二、单选题	232
三、多选题	233
四、简答题	234

岗位二：工作班负责人（电网调度自动化维护员）	238
一、判断题	238
二、单选题	238
三、多选题	239
四、简答题	239
岗位三：班长（电网调度自动化维护员）	244
一、判断题	244
二、单选题	244
三、多选题	244
四、简答题	245
岗位四：工作班成员（电网调度自动化厂站端 调试检修员）	249
一、判断题	249
二、单选题	250
三、多选题	251
四、简答题	252
岗位五：工作班负责人（电网调度自动化厂站端 调试检修员）	257
一、判断题	257
二、单选题	257
三、多选题	258
四、简答题	258
岗位六：班长（电网调度自动化厂站端调试检修员）	261
一、判断题	261
二、单选题	261
三、多选题	261
四、简答题	262

国家电网公司职业技能鉴定
电网调度自动化维护员岗位培训考核典型题库

第一部分

电网调度自动化维护员 (含厂站端调试检修员) 岗位培训考核标准

gongdianqiyegangweipeixunbiaozhun
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. 掌握电路的计算； 2. 掌握电子电路知识； 3. 掌握计算机硬件和软件方面的知识； 4. 了解计算机防病毒知识； 5. 了解电力系统和变电站一次接线方式； 6. 了解电力系统二次设备及回路； 7. 了解一次主设备工作原理； 8. 了解电力系统图纸知识	5	机试、 笔试	
	专 业 知 识	1. 熟悉调度自动化系统的网络拓扑结构、基本配置； 2. 掌握 SCADA 系统功能； 3. 了解 PAS 功能模块； 4. 了解地区电网 AVC 的控制目标、策略； 5. 了解电量采集系统功能和业务流程； 6. 掌握主站运行规程和管理规定； 7. 了解远动终端设备 RTU 的基本结构； 8. 了解电量变送器校验方法； 9. 了解综合自动化系统的组成和功能； 10. 了解电量采集装置的基本结构； 11. 了解 UPS 电源、逆变电源工作原理； 12. 掌握厂站端现场运行规程； 13. 掌握地区电网数据传输的通信方式； 14. 了解数据传输的基本概念	15	机试、 笔试	
业务 技能	基 本 技 能	1. 能正确使用万用表、钳形电流表； 2. 能正确使用示波器进行波形检查； 3. 能正确操作变送器校验仪； 4. 能正确使用通道测试仪器； 5. 会使用常用的操作系统； 6. 会使用相关的工具和应用软件； 7. 会使用公司管理信息系统、自动化办公软件； 8. 会应用 Office 进行文字处理和制表； 9. 了解 CAD 制图	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. 能操作 SCADA 系统; 2. 能正确使用 PAS 软件; 3. 能正确使用 AVC 软件; 4. 会切换服务器、前置机主备网; 5. 会设置前置机参数; 6. 能完成电量的招测; 7. 能应用主站各系统运行规程和作业指导书; 8. 能配合安装厂站端自动化系统; 9. 能完成遥测试验; 10. 能完成遥信试验; 11. 能完成遥控试验; 12. 能配合安装综合自动化系统; 13. 能完成 UPS 充放电试验和交直流切换; 14. 能安装和校验变送器; 15. 能安装电量采集装置; 16. 能应用重大工程施工的“三措一案”; 17. 能应用现场作业指导书(卡); 18. 能应用现场运行规程; 19. 能正确完成现场远动二次回路接线工作; 20. 会通道切换; 21. 能检测通道质量	45	机试、 操作、 笔试	
安全 知识		1. 掌握《国家电网公司电力安全工作规程》和《安全生产工作规定》有关部分; 2. 熟悉《国家电网公司电力生产事故调查规程》、《地区电网调度规程》有关部分; 3. 了解《电网调度管理条例》、《安全生产监督规定》和电力系统重要文件; 4. 掌握电气防火及灭火的常识	10	机试、 笔试	
安全 技能		1. 会紧急救护和触电急救法; 2. 能正确操作各类灭火器材, 会报警; 3. 会正确使用电动工具	10	机试、 操作	

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. 掌握电工电路的计算； 2. 掌握电子电路知识； 3. 掌握计算机硬件和软件方面的知识； 4. 掌握计算机网络知识； 5. 熟悉计算机防病毒软件； 6. 熟悉系统和变电站一次接线方式； 7. 了解电力系统二次设备及回路； 8. 了解一次主设备工作原理； 9. 熟悉电力系统图纸知识	5	机试、 笔试	
	专业知识	1. 掌握调度自动化系统的网络拓扑结构、基本配置； 2. 了解二次防护体系； 3. 掌握 SCADA 系统功能和运行指标； 4. 掌握 PAS 功能模块和运行指标； 5. 了解地区电网 AVC 的控制目标、策略、功能和作用； 6. 了解调度数据网基本结构； 7. 掌握电量采集系统功能和业务流程； 8. 掌握主站运行规程和管理规定； 9. 了解远动终端设备 RTU 的基本结构和工作原理； 10. 了解电量变送器的工作原理和校验； 11. 掌握综合自动化系统的组成和功能； 12. 掌握电量采集装置的基本结构； 13. 了解 UPS 电源、逆变电源工作原理和性能； 14. 掌握厂站端现场运行规程； 15. 了解远动信息的通信规约及适用范围； 16. 掌握地区电网数据传输的通信方式； 17. 掌握数据传输的基本概念	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	基本技能	1. 能正确使用万用表、钳形电流表; 2. 能正确使用示波器进行波形检查和分析; 3. 能正确操作变送器校验仪; 4. 能正确使用通道测试仪器; 5. 能正确使用相位、相序表; 6. 会安装和应用 Windows98、Windows2000 操作系统, 能进行简单故障处理; 7. 会使用相关的工具和应用软件; 8. 会使用公司信息管理系统、自动化办公软件; 9. 会使用 Office 进行文字处理和制表; 10. 会安装防病毒软件; 11. 会应用 CAD 制图	15	机试、 操作、 笔试	
业务技能	专业技能	1. 熟练操作 SCADA 系统; 2. 能制作画面和图表、报表; 3. 会定义和维护数据库; 4. 能正确使用 PAS 软件; 5. 能正确使用 AVC 软件; 6. 能发现和处理主站系统故障和异常; 7. 会安装自动化系统工作站; 8. 会切换服务器、前置机主备网; 9. 会设置前置机参数; 10. 会设置电量采集系统的各项参数; 11. 能做电量招测和报表制作; 12. 能应用主站各系统运行规程和作业指导书; 13. 能安装厂站端自动化系统; 14. 能完成遥测试验; 15. 能完成通信试验; 16. 能完成遥控试验; 17. 能判定厂站端设备故障; 18. 能安装综合自动化系统; 19. 能完成 UPS 充放电试验和交直流切换; 20. 能安装和校验变送器; 21. 能安装电量采集装置; 22. 能判定电量采集装置故障; 23. 掌握重大工程施工的“三措一案”; 24. 能应用现场作业指导书(卡); 25. 能应用现场运行规程; 26. 能正确处理各种临时故障; 27. 会通道切换; 28. 能检测通道质量; 29. 能设置通道参数	45	机试、 操作、 笔试	