



6-07-05-06 职业技能鉴定指导书

职业标准·题库

农网配电营业工

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
农电专业



中国电力出版社

www.cepp.com.cn



6—07—05—06 职业技能鉴定指导书

职业标准·试题库

农网配电营业工

电力行业职业技能鉴定指导中心 编

电力工程
农电专业



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本《指导书》是按照劳动和社会保障部制定国家职业标准的要求编写的,其内容主要由职业概况、职业培训、职业技能鉴定和鉴定试题库四部分组成,分别对技术等级、工作环境和职业能力特征进行了定性描述;对培训期限、教师、场地设备及培训计划大纲进行了指导性规定。本书重点是文字试题库。

试题库是根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》和针对本职业(工种)的工作特点,选编了具有典型性、代表性的理论知识(含技能笔试)试题和技能操作试题,还编制有试卷样例和组卷方案。

《指导书》是职业技能培训和技能鉴定考核命题的依据,可供劳动人事管理人员、职业技能培训及考评人员使用,亦可供电力(水电)类职业技术学校和企业职工学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

农网配电营业工/电力行业职业技能鉴定指导中心编.
北京:中国电力出版社,2007
(职业技能鉴定指导书. 职业标准试题库)
ISBN 978-7-5083-5407-1

I. 农… II. 电… III. 农村配电-职业技能鉴定-习题
IV. TM727.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 045508 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

*

2007 年 6 月第一版 2007 年 6 月北京第一次印刷
850 毫米×1168 毫米 32 开本 13.75 印张 362 千字
印数 00001—10000 册 定价 26.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

电力职业技能鉴定题库建设工作委员会

主任：王文喜 许世辉

副主任：刘治国 高 航 王小群 王建国

办公室：石宝胜 门丕勋 李振东

委 员：(以姓氏笔划为序)

于红五 王向真 王向海 王荣盛

王振升 王雁宾 左 英 田力利

冯良芳 朱良镭 任 毅 陆正平

刘春甫 刘晋南 李 强 李成龙

李屹立 李志明 李学军 李耀秋

陈祖文 林道昌 郭 志 姜 尧

张 力 张选孝 张焕德 张冀贤

赵铁林 柳 杨 徐 斌 徐宗全

戚名辉 夏志明 温存立 鲁永行

曹齐康

本书编审人员

编写人员：王金笙 毕 强 刘 伟

隋凤国 赵光艳

审定人员：刘嵩生 胡 宽 郭 钧

说 明



为适应开展电力职业技能培训和实施技能鉴定工作的需要,按照劳动和社会保障部关于制定国家职业标准、加强职业培训教材建设和技能鉴定题库建设的要求,电力行业职业技能鉴定指导中心在有关发电企业、网省(直辖市、自治区)电力公司和水电工程单位的大力支持下,统一组织编写了电力职业技能鉴定指导书(以下简称《指导书》)。

《指导书》以电力行业特有工种目录各自成册,陆续出版发行。

《指导书》主要由“职业概况”、“职业技能培训”、“职业技能鉴定”和“鉴定题库”四部分内容构成。其中“职业概况”包括职业名称、职业定义、职业道德、文化程度、职业等级、职业环境条件、职业能力特征等内容;“职业技能培训”包括对不同等级的培训期限要求,对培训指导教师的经历、任职条件、资格要求,对培训场地设备条件的要求和培训计划大纲、培训重点、难点以及对学习单元的设计等;“职业技能鉴定”的依据是《中华人民共和国国家职业标准》,其具体内容不再在本书中重复;鉴定题库是根据《中华人民共和国国家职业标准》所规定的范围和内容,以实际技能操作为主线,按照选择题、判断题、简答题、计算题、绘图题和论述题六种题型进行选题,并以难易程度组合排列,同时汇集了大量电力生产建设过程中具有普遍代表性和典型性的实际操作试题,构成了各工种的技能鉴定题库。题库的深度、广度涵盖了本职业技能鉴定的全部内容。题库之后还附有试卷样例和组卷方案,为实施鉴定命题提供依据。

《指导书》力图实现以下几项功能:劳动人事管理人员可根据《指导书》进行职业介绍,就业咨询服务;培训教学人员可按

照《指导书》中的培训大纲组织教学；学员和职工可按照《指导书》要求，制订自学计划，确立发展目标，走自学成才之路。《指导书》对加强职工队伍培养，提高队伍素质，保证职业技能鉴定质量将起到重要作用。

由于时间所限，《指导书》难免有不足之处，敬请各使用单位和有关人员及时提出宝贵意见。

电力行业职业技能鉴定指导中心

2006 年 7 月

目 录



说明

1	职业概况	1
1.1	职业名称	1
1.2	职业定义	1
1.3	职业道德	1
1.4	文化程度	1
1.5	职业等级	1
1.6	职业环境	1
1.7	职业能力特征	2
2	职业技能培训	3
2.1	培训期限	3
2.2	培训教师资格	3
2.3	培训场地设备	3
2.4	培训项目	3
2.5	培训大纲	4
3	职业技能鉴定	24
3.1	鉴定要求	24
3.2	考评人员	25
4	鉴定题库	27
4.1	理论知识(含技能笔试)试题	29
4.1.1	选择题	29

4.1.2	判断题	81
4.1.3	简答题	109
4.1.4	计算题	229
4.1.5	绘图题	248
4.1.6	论述题	271
4.2	技能操作试题	305
4.2.1	单项操作	305
4.2.2	多项操作	368
4.2.3	综合操作	386

5	试卷样例	417
----------	-------------------	------------

6	组卷方案	429
----------	-------------------	------------

1.1 职业名称

农网配电营业工 (6-07-05-06)

1.2 职业定义

从事农网 10kV 及以下高、低压电网的运行、维护、安装,进行装表接电、电力客户的抄表、收费和服务的人员。

1.3 职业道德

爱岗敬业,钻研技术;遵纪守法,爱护公物;安全第一,文明生产;

尊师爱徒,团结协作;诚信为本,服务至上。

1.4 文化程度

初中毕业。

1.5 职业等级

本职业共设四个等级,分别为初级(国家职业资格五级)、中级(国家职业资格四级)、高级(国家职业资格三级)、技师(国家职业资格二级)。

1.6 职业环境

室内、外,常温。

1.7 职业能力特征

具有一般的计算能力和空间感，手臂、手指灵活，视觉、色觉、嗅觉、听觉正常。

2.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限：初级不少于 500 标准学时；中级不少于 400 标准学时；高级不少于 300 标准学时；技师不少于 300 标准学时。

2.2 培训教师资格

2.2.1 培训初、中、高级的教师应具有本职业技师及以上职业资格证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格。

2.2.2 培训技师的教师应具有本职业技师、高级技师职业资格证书或相关专业高级专业技术职务任职资格。

2.3 培训场地设备

2.3.1 理论培训场地应具有满足教学需要的标准教室，并配备必要的多媒体教学设备。

2.3.2 实际操作培训场所应具有 10kV 及以下配电线路实训场地、电工基本技能实训场地、配电装置实训场地、照明和动力实训场地、电能计量实训场地、装表接电实训场地和抄表收费实训场地等，并配备各实训场地所用的工器具和仪器仪表。

2.4 培训项目

2.4.1 培训目的：通过培训，达到《国家职业标准 农网配电营业工》对本职业（工种）的知识和技能要求。

2.4.2 培训方式：以自学和脱产相结合的方式进行。

2.4.3 培训重点。

2.4.3.1 职业道德基本知识和职业守则。

2.4.3.2 农网配电营业工相关的基础知识：包括识绘图知识；电工基础知识；电子技术；电气设备；供配电方式与电能计量；钳工知识；起重知识；安全文明生产与环境保护知识；管理知识；相关法律、法规知识。

2.4.3.3 农网配电营业工的实际技能：电工工具的使用；识读电气图；识读电能表接线图；识绘零件图和装配图；测量电流和电压；测量绝缘电阻；测量接地电阻；测量直流电阻；维护常用电气测量仪表；运行监测；巡视配电线路；填写巡线记录和检修卡片；巡视配电变压器及附属设备；巡视检查高压配电设备；维护配电线路；测试及维护配电变压器；验收配电线路；验收配电变压器；安装 10kV 跌落式开关；安装低压熔断器；安装避雷器；电缆施工；安装箱式配电站；安装低压开关柜；基础施工；杆塔施工；杆上作业；导线架设；编制施工方案；编制施工方案及施工说明；线路测量；简单线路设计；安装计量装置；接电；抄表；核算电费；回收电费；指导操作。

2.5 培训大纲

本职业技能培训大纲,以模块组合(MES)——模块(MU)——学习单元(LE)的结构模式进行编写(见表1),职业技能模块及学习单元对照选择见表2,学习单元名称见表3。

表 1 **培 训 大 纲**

初级工

模块序号及名称	单元序号及名称	学习目标	学习内容	学习方式	参考学时
MU1 电工基础和电子技术	LE1 直流电路	使学员掌握电路和电路图的概念,掌握电流、电位、电压、电动势概念,掌握电阻、导体、绝缘体、半导体的概念。能进行电阻的串联、并联、混联连接和等值电阻计算。能运用欧姆定律、全电路欧姆定律、基尔霍夫第一定律、基尔霍夫第二定律进行简单的电工计算	1. 电路和电路图 2. 电的基本物理量 3. 电路基本定律和电路计算	自学面授	50

续表

模块序号 及名称	单元序号 及名称	学习目标	学习内容	学习 方式	参考 学时
MU1 电工基础 和电子 技术	LE2 电与磁	使学员掌握有关磁的基本概念;掌握磁体和载导体产生磁场方式;了解磁化曲线;掌握电磁力的判断方法——左手定则;掌握直导体感应电动势方向的判断方法——右手定则;掌握线圈感应电动势方向的判断方法——楞次定律;了解磁通、磁阻、磁感应强度概念;知道自感、互感和涡流现象;知道一段磁路的欧姆定律和全磁路欧姆定律	1. 磁的产生 2. 电磁感应和电磁方向的判断 3. 磁的基本物理量 4. 磁路基本定律	自学 面授	50
	LE3 交流电路	使学员掌握正弦交流电的产生方式和交流电的基本物理量的概念;掌握交流电的表示方法——解析式、曲线法、向量图。掌握纯电阻、纯电感、纯电容单相交流电路的基本计算方法;掌握对称三相电路的基本计算方法;了解电路负荷平衡分析及调整的方法	1. 正弦交流电的产生及基本概念 2. 正弦交流电的表示方法 3. 纯电阻单相交流电路 4. 纯电感和纯电容单相交流电路 5. 三相交流电路	自学 面授	50
MU2 识图与 绘图	LE6 认识图形符号与项目代号	1. 能读懂常用的电气图形符号 2. 能读懂电气图的项目代号	1. 电气图的种类和识读常识 2. 电气图形符号、文字符号和回路标号	自学 面授	10
	LE7 识读电气图	能读懂简单照明回路接线图	简单照明回路接线图	自学 面授	15
	LE8 识读电能表接线图	1. 能读懂单相电能表的原理图 2. 能读懂单相电能表的接线图	1. 单相电能表的原理图 2. 单相电能表的接线图	自学 面授	10

续表

模块序号 及名称	单元序号 及名称	学习目标	学习内容	学习 方式	参考 学时
MU3 电气量的 测量	LE10 测量电 流和电压	1. 能使用电流表测量电流 2. 能使用钳型电流表测量 3. 能使用电压表测量电压 4. 能使用万用表测量电压	1. 电流表的工作原 理、构造及使用方法 2. 钳型电流表的工作 原理、构造及使用方法 3. 电压表的工作原 理、构造及使用方法 4. 万用表的使用方法	自学 面授	10
	LE11 测量绝 缘电阻	1. 能使用兆欧表测量绝缘 子的绝缘电阻 2. 能使用兆欧表测量照明 回路的绝缘电阻	1. 兆欧表的使用方法 2. 绝缘子绝缘测量方 法 3. 照明回路绝缘电阻 测量方法	自学 面授	10
MU4 农村配电 网运行 与维护	LE15 运行监测	1. 能进行供电设备运行监 测 2. 能填写供电设备运行记 录单	1. 供电设备运行监测 内容 2. 供电设备运行监测 记录的填写	自学 面授	10
	LE16 巡视配 电线路	1. 能巡视低压配电线路的 运行状况和沿线情况 2. 巡视接户线 3. 能处理配电线路简单缺 陷	1. 配电线路基本知识 2. 线路运行规程, 防 护规程和电力设施保护 条例 3. 配电电路各部件的 名称、用途、型号和规 格 4. 接户线相关的规程 规定 5. 配电线路缺陷分类	自学 面授	10
	LE17 填写巡 线记录 和检修 卡片	1. 能填写线路巡视记录 2. 能填写线路检修卡片	1. 配电线路巡视内容 和巡视记录的填写方法 2. 配电线路检修项目 和检修卡片的填写方法	自学 面授	10
MU5 配电设 备安装	LE25 安装 10kV 跌落 式开关	1. 能选择跌落式开关 2. 能上杆安装跌落式开关 3. 能安装和更换熔体 4. 能进行 10kV 跌落式开 关拉合操作	1. 10kV 跌落式开关 原理、构造、性能、型 号和选择。 2. 跌落式开关的安装 方法 3. 跌落式开关熔体的 选择和更换方法 4. 10kV 跌落式开关 拉合方法	自学 面授	10

续表

模块序号 及名称	单元序号 及名称	学习目标	学习内容	学习 方式	参考 学时
MU5 配电设备 安装	LE26 安装低 压熔断器 体	1. 能选择低压熔断器 2. 能安装低压熔断器 3. 能安装低压熔断器的熔体	1. 低压熔断器的原理、构造、性能、型号及选择 2. 低压熔断器的安装方法 3. 低压熔体的选择和更换	自学 面授	10
	LE27 安装避 雷器	1. 能选择避雷器 2. 能安装避雷器	1. 避雷器的原理、构造、性能及选择 2. 避雷器的安装方法	自学 面授	10
	LE28 安装接 地线	1. 能制作和安装接地线及接地极 2. 能制作和安装接地装置	接地装置的作用、分类、制作和安装方法	自学 面授	10
MU6 配电网 路施工	LE38 基础施 工	1. 能挖杆坑 2. 能安装底盘 3. 能安装拉线盘 4. 能进行临时地锚的埋设 5. 能选择和实施降阻措施	1. 基础施工图 2. 基础施工相关规程 3. 挖坑方法, 底盘和拉线安装方法 4. 临时地锚的埋设方法 5. 土壤参数和土壤电阻率 6. 降低接地电阻的措施	自学 面授	25
	LE39 杆塔施 工	1. 能在地面组装杆塔 2. 能制作拉线 3. 能进行绳索绑扎 4. 能组装临时拉线 5. 能安装卡盘	1. 杆塔组装和杆塔组装图 2. 杆塔施工相关规程 3. 拉线金具 4. 拉线制作、拉线组装和拉线组装图 5. 绳扣的分类、绑扎和使用范围 6. 卡盘的作用和安装方法	自学 面授	25
	LE40 杆上作 业	1. 能登杆安装杆上金具、横担和绝缘子 2. 能安装放线滑车 3. 能组装耐张杆绝缘子串 4. 能放线、紧线和绑扎 5. 能安装接户线	1. 杆上安全作业常识 2. 横担安装和横担安装图 3. 放线滑车安装方法 4. 耐张杆绝缘子串 5. 放线、紧线方法 6. 接户线安装标准和安装方法	自学 面授	25

续表

模块序号 及名称	单元序号 及名称	学习目标	学习内容	学习 方式	参考 学时
MU7 装表接电	LE46 电工工具的使用	1. 能使用常用电工工具 2. 能使用电气安全用具 3. 能使用电气防火用具	1. 电工工具的使用方法 2. 电工安全用具的使用方法 3. 电气防火和灭火常识	自学 面授	40
	LE47 安装计量装置	1. 能安装直接接入式单相电能表 2. 能进行直接接入式单相电能计量装置的配线	1. 单相电能表的接线 2. 直接接入式电能计量装置配线方法和标准	自学 面授	25
	LE48 接电	1. 能选用和安装低压电器 2. 能选用和安装照明灯具 3. 能安装、检查和验收照明回路 4. 能安装、检查和验收照明配电箱 5. 能安装和使用剩余电流动作保护器 6. 能接通电动机单相控制回路 7. 会进行布线、安装瓷瓶、连接导线和绑扎导线	1. 低压电器的名称、用途、构造、性能和型号 2. 低压电器的选择和安装 3. 照明灯具的选择和安装 4. 照明回路的安装、检查和验收 5. 照明配电箱安装、检查和验收 6. 照明回路技术标准 7. 剩余电流动作保护装置构造、原理、性能和型号 8. 电动机起动方法 9. 电动机单相旋转控制回路 10. 导线的布线、连接和绑扎方法	自学 面授	25
MU8 抄表收费	LE49 抄表	1. 能读单相电能表指示数 2. 能读三相电能表指示数 3. 能填写抄表卡片 4. 能使用抄表器抄表 5. 能识别简单窃电方法	1. 营业工作常识和常用术语 2. 单相电能表和三相电能表工作原理、构造及电量指示数的读取方法 3. 抄表卡片的内容和填写方法 4. 抄表器的使用方法 5. 简单窃电方法	自学 面授	20