

农网配电营业工培训大纲

河南省电力公司

《农网配电营业工》中级工培训大纲

主编：刘珂

主审：

2010年5月15日

农网配电营业工中级工培训大纲

一、目的要求

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)中级工的知识 and 技能要求。

为进一步促进农电工学习知识、掌握技能的积极性，培养爱岗敬业的优良作风，树立岗位成才的人才观念，全面提高农电工综合素质和业务服务水平，建立一支思想道德素质高，专业技术过硬的农电工队伍，满足新形势下农村供用电服务工作的需要，根据国家电网公司《国家职业标准·农网配电营业工》对农网配电营业工要求，制定 2010 年农网配电营业工中级工培训大纲。

通过培训，农电工的业务素质、工作能力得到全面提高，确保优质、高效、安全地完成各项任务，为更好地服务于农电发展战略发挥重要作用。

二、培训对象

具有初级工技能等级的农网配电营业工

三、培训总学时

120 学时

四、培训方式

脱产学习

五、培训内容

电工基础知识；电工工具的使用；配电设备；供配电方式与电能计量；安全文明生产与环境保护知识；相应的管理知识；相关法律、法规知识。

识读电能表接线图；识绘电气原理图；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；杆工作业；导线架设；识读施工方案；识读施工方案及施工说明；线路测量；安装计量装置；接电；抄表；核算电费；回收电费；掌握行业优质服务标准。

课程模块设置从农村供电生产技能人员的实际出发，重在专业技能与基础知识掌握，强调综合素质和服务水平的提高。

全部课程共分两个部分十四个模块。

2010年农网配电营业工中级工培训计划

培训单元	模块	课 题	讲 授	实 训	小 计	合 计	备 注
第一部分 基础理论知识	模块一 电工基本知识	直流电路	2		8	1 6	
		电磁和电磁感应	2				
		单相交流电路	1				
		三相交流电路	1				
		二极管及其电路	2				
	模块二 电力系统配电方式	电力系统基本知识	2		4		
		负荷分类与配电方式	2				
		模块三 质量管理知识	质量管理、行业优质服务标准	2			

培训单元	模块	课 题	讲授	实训	小计	合计	备注
	识	相关法律法规	2				

培 训 单 元	模 块	课 题	讲 授	实 训	小 计	合 计	备 注	
	制回路	关						
		电磁开关	1					
		直接起动及可逆 磁力起动器	1					
	模块七 低压配 电装置	低压配电室(柜、 箱)设置与种类	1			4		
		低压配电屏的型 号 结构特征和电 路方案	1					
		低压配电装置的 安装与检查	1					
		动力和照明配电 箱	1					
	模块八 常用配 电设备 及其安 装维护	配电变压器及安 装	4			1 2		
		断路器与隔离开 关	4					
		高压熔断器	1					
		互感器	1					
		高压配电装置	1					
		电容器与无功补 偿	1					6

第二部分 专业知识与技能	模块四 基本技能	常用工具的使用、 导线连接	1	2	4	2 8	
		安全工器具的使用	1				
	模块五 安全技术知识	影响人体触电伤害程度的有关因素	1	1 2			
		人身触电方式	1				
		防止人体触电的技术措施	1				
		保护接地	2				
		接保护中性线					
		剩余电流保护器	2				
		接地装置敷设	1				
		现场触电急救	2				
		农村低压技术规程等	2				

		断路器与隔离开关	4				
		高压熔断器	1				
		互感器	1				
		高压配电装置	1				
		电容器与无功补偿	1				
	模块九 常用电 工测量 仪表	万用表	1	4	8		
		钳形电流表	1				
		电流表、电压表	1				
		兆欧表及接地电阻测试仪	1				
	模块十 抄表收 费专业 知识	业务扩充及供用电合同	2		8		
		电价	2				
		抄表、收费、核算	4				
	模块十 一 电能计 量	单相电能表结构、原理及安装	1		4		
		三相电能表结构、原理及安装	2				
		仪用电压、电流互感器结构、原理及安装	1				
	模块十	照明线路的安装	1		1		

	二 装表接 电	导线截面的选择	1	2			
		照明灯具及低压 电器故障的处理	2				
		电能计量装置现 场接线检查及故 障处理方法	2				
		电能表错接线及 误差电量更正	4				
	模块十 三 电力电 缆知识	电缆敷设	2	8			
		电缆头制作	6				
	模块十 四 配电线 路检修 与施工	线损分析	2	4	16		
		配电线路基本知 识	4				
		配电线路基础与 施工	2				
		配电线路运行与 检修	2				
		防雷技术	2				
	复习		4		8	8	
	考试		4				
	总学	120 学时					

时 数	
--------	--

六、培训需要的主教材

1. 电力安全知识（第二版）（中国电力出版社,下同)
2. 农网配电营业工（基础部分、技能部分)
3. 农网配电营业工职业技能鉴定指导书

第一部分 基础理论知识

模块一 电工基本知识

1. 培训目标

电工基础是农网配电营业工的技术基础课程之一。通过本课程的讲授、学习，使学生具有一定的分析和计算电路的能力，为后续专业课程的学习奠定一定的理论基础。

2. 培训内容

培训目标	培训内容提要	学时数	培训方式
1. 掌握直流电路的基本知识和基本计算 2. 掌握电磁场的基本概念 3. 掌握单相交流电路基本概念及基本计算 4. 掌握三相交流电路基本概念及基本计算 5. 掌握二极管及其电路	一、电路基本知识 1. 电路基本物理量、基本元件， 2. 基尔霍夫定律 3. 电路分析方法(电阻的串联、并联) 二、磁路基本知识 1. 磁场(基本定律、铁芯线圈中的电流、电压、磁通) 2. 电磁感应(楞次定律、左右手定则) 三、正弦交流电路 1. 正弦量的基本概念及相量表示法， 2. 单相交流电路分析	8	讲授

	计算 3. 正弦交流电路的功率计算 4. 对称三相交流电路的计算 四、二极管特性及其电路 1. 二极管特性 2. 整流电路		
--	--	--	--

模块二 电力系统配电方式

1. 培训目标

常用工具的使用、导线连接、安全工器具的使用是农网配电营业工的基本技能之一。通过本模块的讲授、学习，学生具有一定的动手操作能力，为后续设备安装打下一定的技能基础。

2. 培训内容

培训目标	培训内容提要	学时数	培训方式
1. 掌握电力系统基本知识 2. 掌握负荷分类方法与供配电方式	一、电力系统基本知识 1. 电力系统的作用 2. 电力系统中性	4	讲授

	点的运行方式 二、负荷分类方法与供配电方式 1. 负荷分类方法 2. 供配电方式		
--	---	--	--

模块三 管理知识

1. 培训目标

通过学习该模块内容，学员在工作中严格贯彻相关质量标准，熟知相关行业优质服务标准和相关法律法规。

2. 培训内容

培训目标	培训内容提要	学时数	培训方式
1. 掌握质量管理方法、行业优质服务标准 2. 了解相关法律法规	一、质量管理方法、行业优质服务标准 1. 掌握质量管理方法 2. 行业优质服务标准 二、相关法律法规 了解相关法律法规	4	讲授

第二部分 专业知识与技能

模块四 基本技能

1. 培训目标

常用工具的使用、导线连接、安全工器具的使用是农网配电营业工的基本技能之一。通过本模块的讲授、学习，学生具有一定的动手操作能力，为后续设备安装打下一定的技能基础。

2. 培训内容

培训目标	培训内容提要	学时数	培训方式
1. 掌握常用工具的使用方法 2. 掌握常用导线的连接方法 3. 掌握安全工器具的使用方法	一、常用工具的使用 常用电工工具的使用、维护、保养 二、常用导线的连接 常用导线的连接及恢复绝缘方法 三、安全工器具的使用 常用安全工器具的使用、维护、保养和试验	4	讲授、实操

模块五 安全技术知识

1. 培训目标

通过本模块的学习，学员了解生产安全、用电安全、现场紧急救护、剩

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/678012066140006075>