最新统一编写

进网作业（农电）电工培训教材

《进网作业（农电）电工培训教材》编委会　编

下　册

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

最新统一编写

进网作业（农电）电工培训教材

《进网作业（农电）电工培训教材》编委会　编

下　册

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书依据《进网作业电工管理办法》和《农村电工培训教学计划》等，组织有关专家和培训人员精心编写而成。本书主要内容有：职业道德、电工基础知识、电工仪表与测量、电力变压器、电动机、高压电器、低压电器、配电线路、电气试验、变电所二次系统、接地接零和防雷、安全技术、工厂与照明用电、临时用电、电力法规、电力技术规程等。全书分上册、下册和考核题库。

本书为进网作业电工、工矿企业电工、农村电工培训教材，也可供有关技术人员及管理人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

最新统一编写进网作业（农电）电工培训教材．下/《进网作业（农电）电工培训教材》编委会编．—北京：中国水利水电出版社，2005（2009 重印）

ISBN 978-7-5084-2845-1

Ⅰ. 最… Ⅱ. 进… Ⅲ. 电工-技术培训-教材 Ⅳ. TM

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 036398 号

书　　名	**最新统一编写进网作业(农电)电工培训教材**(下册)
作　　者	《进网作业（农电）电工培训教材》编委会　编
出版发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路 6 号　100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail：sales@waterpub.com.cn 电话：(010) 63202266（总机）、68367658（营销中心）
经　　售	北京科水图书销售中心（零售） 电话：(010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排　　版	中国水利水电出版社微机排版中心
印　　刷	北京市兴怀印刷厂
规　　格	184mm×260mm　16 开本　88.75 印张(总)　2104 千字(总)
版　　次	2005 年 5 月第 1 版　2009 年 4 月第 2 次印刷
总 定 价	**195.00** 元　（上册、下册、考核题库）

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

本书编委会名单

主　　任　张　方

委　　员　胡建敏　樊学仁　荣　标　冯志诚　李文阁
马彦喜　马敬东　王波海

主　　编　杨丽娟

副 主 编　胡学智　姜　政　姚建利　崔　泓　梁文政

编写人员　梅跃光　顾洪博　摆存曦　王冬生　余铂宁
林智星　苏冬梅　孙晓辉　张世平　马　伟
杜　锐　乔广金　张　黎　刘红梅　高伟雄
代　纲　谭武光　马晓春　樊则昌　王　蜀
何四平　李锡明　杜　宾　白红兵　周梅花
明　颖　余旭明　刘红樱　金　冈　谈文华

序

西部开发为电网迅猛发展提供了机遇和动力。城市、农村电网的改造，电力体制改革与“同网同价”工作的实施，全社会用电量的连续增长，使电力工业进入高速发展阶段。培养高技术的电力生产队伍，已成为摆在我们面前的一项紧迫任务。特别是在用户受电装置上从事着电力的输、变、配、用的安装、试验、检修和运行的进网作业电工和农电工，随着经济发展和用电量的增加，在不断地增加。为了保障人民生产、生活安全用电，必须加强进网作业电工的管理，提高电工技术素质，以维护供用电的公共安全，保证电力系统安全经济运行。因此，培养和造就大量训练有素的技能人才，是关系电力结构战略性调整和电力企业竞争力的大事。

为全面贯彻落实《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》，结合目前农村电工和进网作业电工人才素质、结构远不能适应电网快速协调发展的需要的实际，必须加强对电工的培训和考核工作。要实施人才强企战略，坚持以人为本，紧紧抓住培养、吸引、考核、评价、用好人才的各个环节，通过统一标准、统一大纲、统一教材、统一管理、统一考核来规范培训行为，通过强制培训和严格持证上岗，进一步提高进网作业（农电）电工人员的技术素质和思想意识，不断实现电力从业人员的知识更新和技能提升。

培训使进网作业电工和农村电工掌握电力生产基本知识，熟悉供用电的基本理论、方法和技能，熟练掌握和深刻理解所从事工种的理论知识、方法和技能。培训使进网作业电工、农电工熟

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

悉、掌握供用电的有关安全基本理论、方法和技能；熟悉、掌握和深刻理解《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国电力法》等法律、法规，树立安全第一的观念，全面提高进网作业（农电）电工的整体素质。

本书编写人员依据《进网作业电工管理办法》和相关人员必须持“电工进网作业许可证”上岗的要求，参照《农村电工培训教学计划》，编写了这本《最新统一编写进网作业（农电）电工培训教材》及其配套的考核题库。本书突出针对性和实用性，兼顾适应性，系统地介绍了供用电的专业技术知识。以提高操作技能为核心，以品德、知识、能力作为培训的主要内容和标准，通过开展岗位培训、职业技能培训与鉴定，在依法、合法、规范用工的同时，使广大农村电工和进网作业电工掌握实用科技知识，全面提高技能水平。以加快培养造就一支忠诚能干、具有文化和专业知识、技艺娴熟精湛、整体素质优良的技能人才队伍，确保电网安全、稳定、经济运行。

张方

2005 年 3 月 25 日

目　　录

下 册

序

第九章　电气试验 …… 523
第一节　电气设备试验的基本知识 …… 523
第二节　电气设备的基本试验方法 …… 524
第三节　电气设备的常规试验 …… 545

第十章　变配电所二次系统 …… 559
第一节　二次回路的作用和接线图 …… 559
第二节　断路器的控制回路 …… 564
第三节　信号系统 …… 575
第四节　继电保护及自动装置 …… 584
第五节　操作电源 …… 605

第十一章　接地接零和防雷 …… 614
第一节　接地接零的作用和要求 …… 614
第二节　接地装置的装设与维护 …… 630
第三节　防雷装置的种类与作用 …… 647
第四节　防雷装置的安装及维护 …… 659

第十二章　安全技术 …… 685
第一节　电气安全基本知识 …… 685
第二节　触电紧急救护方法 …… 692
第三节　电气作业安全措施 …… 702
第四节　电气安全用具 …… 729
第五节　电气火灾与爆炸 …… 740
第六节　火灾扑救及消防用具 …… 757
第七节　漏电保护器 …… 763

第十三章　工厂与照明用电 …… 770
第一节　电力负荷及用电负荷分配 …… 770

第二节　计划用电与节约用电…… 773
第三节　照明装置的选择与安装…… 778
第四节　电气照明装置的常见故障及处理…… 801

第十四章　临时用电 …… 805
第一节　临时用电的概念…… 805
第二节　临时用电的要求…… 805

第十五章　电力法规 …… 818
第一节　《中华人民共和国电力法》…… 818
第二节　《电力法》的配套法规…… 827
第三节　违章用电与窃电…… 839

第十六章　电力技术规程 …… 847
第一节　《电力变压器运行规程》(DL/T 572—95) …… 847
第二节　《架空配电线路及设备运行规程》(SD 292—88) …… 859
第三节　《电能计量装置技术管理规程》(DL/T 448—2000) …… 873
第四节　《农村低压电力技术规程》(DL/T 499—2001) …… 896
第五节　《农村低压电气安全工作规程》(DL 477—2001) …… 941
第六节　《农村安全用电规程》(DL 493—2001) …… 955
第七节　《国家电网公司电力安全工作规程（变电站和发电厂电气部分)》 …… 959
第八节　《国家电网公司电力安全工作规程（电力线路部分)》…… 1017
第九节　《国家电网公司安全生产规程规定》 …… 1051

附录1　常用导线规格 …… 1104
附录2　常用熔丝规格 …… 1106
附录3　工作票格式 …… 1110
附录4　安全标示牌 …… 1112
附录5　常用电气图形符号新旧对照表 …… 1113

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com