

最新统一编写

# 进网作业电工培训教材

## 低压电工篇

《进网作业电工培训教材》编委会 编



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

1393

责任编辑：杜坚 单芳



ISBN 7-5084-0286-3



9 787508 402864 >

ISBN 7-5084-0286-3 / TM · 20

定价：79.00元

最新统一编写

# 进网作业电工培训教材

## 低压电工篇

《进网作业电工培训教材》编委会 编



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

### 图书在版编目 (CIP) 数据

最新统一编写进网作业电工培训教材: 低压电工篇/《进网作业电工培训教材》编委会编. —北京: 中国水利水电出版社, 2000  
ISBN 7-5084-0286-3

I. 最… II. 进… III. 低电压-电工技术-技术培训-教材  
IV. TM1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 60605 号

书 名 作 者 出版、发行 经 售	最新统一编写进网作业电工培训教材 低压电工篇 《进网作业电工培训教材》编委会 编 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: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部) 全国各地新华书店
排 版 印 刷 规 格 版 次 印 数 定 价	中国水利水电出版社微机排版中心 水利电力出版社印刷厂 787×1092 毫米 16 开本 52 印张 1218 千字 2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月北京第一次印刷 0001—6000 册 79.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社发行部负责调换  
版权所有·侵权必究

## 内 容 提 要

这套供全国各地进网作业电工培训使用的新型实用教材，是根据部颁《进网作业电工管理办法》、《进网作业电工培训考核大纲》及国标《电工作业人员安全技术考核标准》精心编就，分高压与低压两篇且各含十章。“低压电工篇”适用于厂矿企业低压安装维修电工和广大农村电工；“高压电工篇”适用于用户10~110kV高压变配电值班电工及安装电工使用。各地可根据实际需要和电工类别进行选用，不必求全成套。

本教材集中介绍了供用电基本知识、专业知识、应用技术与常用数据，阐明了系统各环节与设备的原理结构、技术性能、应用方法、选用步骤、施工安装、运行维护、检修测试和技术管理等方面的实用知识及应用技术，还突出了供用电的安技措施、节电措施及新技术、新设备、新工艺。在强调实用、选材精练前提下，以电气技术、安技知识和操作技能为主线贯穿全书，以提高实际应用能力为基调贯彻学以致用原则。

该教材由全国各地电业部门、机械行业、电力院校、电器制造厂及安装施工单位等近百名专家学者、工程技术人员、高级技师和基层一线的电工班组长等参加编写与审定。同时吸取以往教材的长处，针对其不足进行了结构、选材及内容上的大胆探索与合理调整，组稿后历经两年讨论撰写并广泛征求意见、又多次修改充实后审定。这套教材内容丰富、题材充实；结合生产，注重实用；简练扼要，通俗易懂。

这套书也可作为对社会人员实施职业技能培训和再就业的培训用书，同时它又是一本兼容知识性、技术性和实用性的常用工具书，可供各行业从事电气工作的技术人员、管理人员及安技人员参考使用；尤其适于广大进网作业电工包括维修电工、安装电工、值班电工及农村电工在平时工作中参阅应用；还可供作初中以上文化的读者自学成才的桥梁及电气专业院校包括技校与职业学校的教学用书。

高素质技术工人的劳动，是将科学技术转化为生产力的关键环节，是经济发展的重要基础。高超的技术可以引进，先进的设备也可引进，但经济建设所需的数千万技术工人是无法引进的。实践证明，大搞岗位技能培训是提高技工素质的有效途径，发达国家都异常注重职业培训，并将其视作经济奇迹的“秘密武器”。

王平洋

2001年2月于北京

## 本书编委会名单

名誉主任	王平洋						
主任	万载扬						
副主任	张伯盛 赵孟祥						
编委	周季平	杨鸿义	乌立吉	王 瑞	卢秉第	吕晓峰	
	宗书明	唐宁兴	周宗发	罗高荣	蔡铁铮	刘时中	
	李明序	金辅夏	谭国强	周中一	招庆礼	丁 役	
	唐建军	丰 强	文锦新	许幸乐	王树南	刘民柱	
	徐昆跃	赵友全	谈晓彬	陈 洁	乐嘉园	吴树鑫	
	张 沂	梁泽平	姚惠霖	曹齐康	郑廷贵	鲁永全	
	马殿敏	徐永清	王 晋	何定焕	贾长青	程继亚	
	苏培英	吴安关	尚靖平	陈忠欣	杨 云	陶建中	
	施兴华	刘希治	杜树强	肖 清	狄丽君	张文章	
	黄世华	艾 明	刘铮瑞	吴功坚	仇全道	王树民	
	张绍文	杜俊华	陈 虹	顾国栋	周阿林	黄祖寅	
	李卫玲	靳春城	徐灏霖	孙府成	顿珠平措		
顾问	王平洋	浩 生	丁秀珍	谈湘舟	张金升	袁晓园	
	刘承勋	万福安	于德福	卢本平	张超美	郑文彬	
	叶志芳	陈芝涛	夏毓彭	蔡若吾	谢永祥		
主审	胡 瑒 冯祈善						
审稿	李殿鹏	高 顺	徐少强	周云波	费伯年	张世植	
	张英书	李致恒	王秋梅	张 澄	吴全林	周荣华	
	林 信	孙成宝	骆国富	陶复华	肖德鸿		
组稿	万载扬	王春学	谈潇天	李春林	张 展	裴良鉴	
	胡 瑒	冯祈善	张伯盛	梁国源			

主 编 谈潇天

副 主 编 万载扬 张 展 裴良鉴

编写人员 梁国源 李 竞 金福林 孔庆云 刘辉煌 黄 清  
李浩明 李春林 马玉明 徐广才 张 瑶 谈笑君  
尹春燕 谭仲勤 张朝俊 张 博 黄柳蓉 王忠强  
杨文富 崔景云 王正才 尤惠民 常光华 詹 宏  
何一恕 陆立民 吴 静 张晋斌 王一鸣 姚尽瘁  
吉振中 王晓明 裘绍成 余 涛 潘玉生 段传宗  
陆跃平 孙立军 胡春大 赵文荣 丁建中 沈建珂  
秦 戎 丁慧娟 卫 明 胡兆明 诸葛萱 施伯舫  
孙宪平 王仲香 刘新民 何伟忠 曹 良 尤汉龙  
赵惠建 张青青 冯家林 张义茂 刘夕玲 谢 楠  
李凤梅 陈学杰 谈柏涛 林 燕 邹志琴 谈瀚尹  
徐荣贵 张建国 郑贵升 贺吉范 安 群 盖庆福  
曹永安 杜晓宏 朱良生 孙景成 陈大公 次仁玉珍

### 参编人员单位

北京供电局 上海市电力公司 南昌供电局 常州供电局 东北农电局  
沈阳电业局 重庆市电力公司 洛阳电业局 安庆供电局 武汉供电局  
重庆市城区供电局 佛山市电力局 成都电业局 内蒙古电力公司  
贵阳市市南供电局 大同供电公司 拉萨电业局 宁夏电力公司  
河南省电力公司 四川省电力公司 西藏电力公司 太原供电局  
湖南省电力公司 安徽省电力公司 内蒙古喀喇沁旗农电局 大连供电局  
金华电业局 自贡电业局 内江电业局 陕西省农电局 张家界电业局  
济南供电局 枣庄电业局 西昌电业局 临夏州电力局 福清供电公司  
云南省电力公司 广东省电力公司 深圳供电公司 《供用电》编辑部  
珠海市泰坦集团 山西省电力公司 策勒供电公司 《电世界》编辑部  
重庆大学 沈阳农业工程大学 唐山电力学校 威整堰机车车辆制造厂  
河海大学 常州工业技术学院 合肥电力学校 《农村电气化》编辑部  
《电气时代》编辑部 《电工技术》编辑部 《中国电力教育》编辑部



## 主要编委与作者简介

**王平洋** 中国电机工程学会名誉理事长、电力科学研究院咨询委员、国际 IEEE 特级会员、《ELECTRICITY》总编辑，作为元老级高级专家享有 Life Fellow 的崇高国际声誉。1909 年生于上海，1931 年交通大学毕业后曾在上海与广州电力公司任职。1943~1945 年被派往美国 TVA 及加拿大等地实习。解放前夕为北平恢复供电作出过重要贡献，建国后历任电力建设总局处长、电力建设研究所和电力科学研究院总工程师等。七十年来为发展我国的电力事业呕心沥血，为赶超世界先进水平作出了突出贡献。毕生追求真理、崇尚事业、无私奉献。对科技发展和学术研究倾注了全部精力，同时积极倡导并热心支持职业技能教育，正是“老骥伏枥，志在千里，烈士暮年，壮心不已”。

**浩生** 毕生从事教育实践与研究的我国教育家，民革成员。1909 年生于江苏武进，献身教育事业长达半个多世纪，始终高举“爱国主义与科教兴国”大旗。特别是建国后，为发展新中国的教育事业更是呕心沥血，曾多次被评为我国教育界的先进与模范。勤苦耕耘结硕果，喜看桃李满天下。一生清贫自守、矢志不移、兢兢业业，处处为人师表、诲人不倦、严谨慈祥。在漫长的教学生涯中，尤其突出强调要理论联系实际，力主开创并积极致力于发展社会职业教育、岗位培训和继续教育工程。

**谈潇天** 中国《电工技术》编委、常州供电局高级工程师、中国管理科学研究院特约研究员、兼职教授，农工民主党党员。1940 年生于江苏常州，1961 年山东工业大学毕业后长期从事电网规划、电业生产技术和发供用电管理，并应聘为东南大学、河海大学等授课。勤奋博学、逆境奋进、刚正坚毅、治学严谨，结合生产与科研，发表论文上百篇，有 6 篇被评为全国或省级优秀论文，2 篇被联合国 AGRIS 选中刊于《Agrindex》杂志。先后 20 多次参加全国学术会议和国际学术交流。著书 8 部、逾 600 万字。曾被授予全国 1978~1993 年学术活动先进分子称号。在 40 年工作生涯中，为我国电网的合理规划及经济运行、科技进步与人才培养作出了较大贡献。

**万载扬** 重庆市城区供电局局长、党委书记、总工程师、高级工程师。1956年生于四川达县，1982年重庆电力职大毕业。事业心强且求真务实，具有良好的组织才能以及分析与处理问题的能力，廉洁自律更锐意改革。多年来，带领全局职工奋力拼搏、不断开拓、大胆创新，积极推行了多项深化改革的新举措。在科技进步、电网发展及多种经营等方面取得了显著成果。勇于探索、勤于实践、善于总结。百忙中还先后撰写并发表了《向技术进步要效益》、《以人为本推进企业发展》、《电力企业建立现代企业制度的思考》、《多种经营与企业发展》、《城市配电网发展的矛盾及对策》等多篇论文。曾带领全局创下了重庆市电力局的十多项第一，多次受到电力工业部、重庆市电力局及地方政府的高度赞扬。

**张伯盛** 南昌供电局局长、江西省人大代表、教授级高工。1938年生于浙江嵊县，1961年山东工业大学毕业后一直供职于江西电力系统。在长期的管理实践中，始终突出地抓安全促生产、抓教育促发展，尤其注重电力科技的研究发展和切实提高电业职工队伍的素质。求实创新、锐意进取，不断开创出企业各项工作的崭新局面。百忙中，还曾亲自组织并参与编著了《新编实用电气技术》、《实用电气安全技术》及《进网作业电工培训教材》等多部书籍。

**张展** 安庆市电机工程学会常务理事、秘书长，安庆供电局电气工程师，安庆市科苑电力电子研究所所长。1943年生于安徽萧县，1964年安徽水电学校毕业。长期在电力系统内从事供用电和农电技术管理与科技培训。近二十年来，一直主持安徽省乡电管站站长的岗位培训和变电运行岗位培训工作，兢兢业业、成绩卓著。除编写了多种电工培训教材等书籍外，还始终不辞辛劳、亲自组织并授课，为本地区电业以及广大用户培养了大批有用人才。

**裴良鉴** 洛阳市进网作业电工管理办公室主任。1939年生于湖南长沙，大专文化。自50年代起，便在电力系统内从事用电管理及电工培训工作。曾相继编写出版了《电工安全技术考核问答》、《工矿企业电气安全规程》等多部书籍。长年累月组织并亲自为培训班讲课，工作中始终坚持抓安全重教育、抓培训促发展。卓有成效地提高了广大电工和管电干部的业务素质，使洛阳地区的该项工作名列全省前茅，并获得了社会各界的广泛好评，影响波及全国。

**梁国源** 广东《南海电力报》总编辑、电气工程师。1952年生于广东高要县，自70年代华南理工大学毕业后，在广东电力系统从事供用电管理达二十余年，有着丰富的实践经验，尤其是对农电管理深有研究。先后参与编著了《实用电气安全技术》、《农村电工培训教材》、《进网作业电工培训教材》等多部书籍。近十多年来，在电力类报刊杂志上共发表科技论文与管理文章约800多篇，其中有多篇曾获得全国电力系统好作品一等奖和二等奖。

**李 竞** 内蒙古自治区喀喇沁旗农电局副局长、电气工程师。1952年生于北京，北京农业工程大学毕业后，70年代中期便扎根草原、服务牧民。长期在基层第一线，从事供用电的生产、技术与经营管理。结合实践、勇于探索、不断总结，曾撰写并发表了科技论文十余篇，多次参加全国学术会议，还参与编著了《实用电气安全技术》等多部专业书籍。在突出抓好安全生产、优质服务的同时，更着力于对少数民族地区的农电人才及基层电工的培养。

## 前 言

正值盛世又欣逢千禧之年，在这世纪之交、千载难逢的美好时光，我们组织编写了这套新颖实用的《进网作业电工培训教材》，以供各地作为电工岗位技能培训、培养跨世纪人才使用；同时也藉此算作献给我国电力事业以及全国 300 多万社会电工的一份贺礼。

众所周知，电力是国民经济发展及人类文明生活所不可缺少的一种宝贵能源，它在现代工农业生产、人们日常生活及各个领域已获得了极广泛的应用。离开了电力，要想实现人类社会的物质文明和精神文明是根本不可能的；用不好电力，欲要实现国家的现代化也是办不到的。

科学技术是第一生产力，科技进步是经济发展的决定性因素。要把加速科技进步放在经济社会发展的关键地位，使经济建设真正转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。而发展科技离不开人才，人才的培养则离不开教育。要优先发展各类教育，大力实施岗位培训，培养数以亿计的高素质劳动者，这是关系到 21 世纪我国现代化建设全面发展和社会历史命运的根本问题。

经济建设必须依靠科技进步，必须以提高劳动者的素质为基础，故实行岗位培训是一项既迫切又重要的基础工程。各地各级电力部门都在努力抓好这项工作，为培养跨世纪技术人才、振兴国家电力工业、加快发展国民经济而不辞辛劳。电气事故对社会、企业乃至个人与家庭来说是一大灾难，加之电气技术的复杂性与特殊性，国家将电工作业列为特殊作业，电气工种列为特殊工种并予以高度重视。国务院及主管部委明确规定，全国进网作业电工必须经过当地电业部门培训考核、持有《电工进网作业许可证》方准上岗操作。

近几年来各地在进网作业电工培训方面做了许多工作，取得了一定成绩，但其内容与方式较为单调或重复，适用教材短缺，每年的培训、考核、发证和审核工作尚未能注重实质性提高，流于形式的现象还不同程度地存在。致使实践中暴露的问题还不少，各种电气事故仍屡有发生，有的甚至严重威胁着电网的安全运行、企业的正常生产及职工的生命安全。这反映了社会电工的操作技能还不过硬，安技知识还普遍地较为缺乏，现有电工队伍的实际技能与安全水平亟待提高。随着我国经济的不断发展，各行业从事电气工作的职工队伍迅速扩大；不同电压等级的供用电设备容量不断增长；新产品、新工艺的大量涌现以及电气技术的更新与自动化程度的提高，对社会电工的技术素质与安全技能

也同时提出了更新更高的要求。

鉴于上述情况，为了更好地贯彻“安全第一”的生产方针，加强培训，切实提高广大电工的实际技能和水平，满足各行业各类电工有效地掌握和更新电气技术与安全知识的需要，特针对基层电工队伍的实际状况与发展要求，结合历年来电业、工厂与农村的供用电实践，以及电工考核与培训工作的特点，在认真总结经验教训及寻找对策等基础上，我们于1998年9月在重庆召开了组稿会议，随后组织全国各地电业部门、机械行业、电力院校、电气安装单位及电器制造厂等近百位具有多年实际工作与培训经验的专家学者、工程技术人员、高级技师以及生产第一线的电工班组长等，历时两年编写与审定了这部《进网作业电工培训教材》。

考虑到不同类别电工的实际工作对象不同，具体设备、应用技能及操作要求等差别甚大；若不分具体对象、不讲要求差异而一揽子地包罗万象、写上厚厚一大本综合性教材的做法，是难有实效且事倍功半、甚至劳民伤财的。因此，针对以往教材的弊端与不足之处，为适应及满足不同类别电工的实际需求，特按高压与低压分别来写。“低压电工篇”适用于厂矿企业低压安装维修电工和广大农村电工；“高压电工篇”适用于城乡电网内用户10~110kV高压变配电值班电工及安装电工使用，同时有重点有选择地向用户变配电值班电工介绍电业变电所的运行要求与管理模式，使用户变电所的各项工工作也能逐步地走上规范化，以切实提高电网运行的安全性及可靠性，为各行各业供好电、配好电。

撰稿时本着通俗易懂、说理清晰、结合生产、讲求实用的方针，系统地介绍了供用电的专业技术知识；选材上既突出重点又强调基本概念，既兼顾全面又注重内容的专一性。编写时根据部颁《进网作业电工管理办法》、《进网作业电工培训考核大纲》及国标《电工作业人员安全技术考核标准》的规定与要求，始终贯彻学以致用原则，突出实际技能的应用与提高，紧紧围绕生产，密切联系实际。以使学有所获，学了能用，注重电工素质的实质性提高，使能更好地为发展生产服务。

当今正值国家下大决心、花大力气投入1200亿元巨资，计划在三年内对全国280多个地（市）级电网实施大规模建设改造工程，这次城乡电网改造是我国电网发展的难得机遇。与此同时，广大用户的电力设施、尤其是电工队伍的技术素质也一定得相应地跟上，否则便难以取得或巩固网改工程预期的理想效果。为配合这一历史性网改工程大潮，我们适时编订出版这部教材，也就更具有现实意义。它集中介绍了供用电基本知识、专业知识、应用技术与常用数据；阐明了系统内各主要环节与相关设备的原理结构、技术性能、应用方法、选用

步骤、施工安装、运行维护、检修测试和技术管理等方面的实用知识及应用技术；同时突出了电工作业方面的新技术、新设备、新材料、新工艺；还着重列出了变、配、用电方面的安技措施和节电措施。对电气图形与文字符号、电工物理量及计量单位等统一采用了新国标；但在变电所继电保护与二次回路部分又不生搬硬套而是从实际出发，考虑到基层电工目前的实际水平及适应与接受能力，仍采用大家容易看懂的习惯图形与符号，以利于讲求实效。

《进网作业电工培训教材》“低压电工篇”和“高压电工篇”各含十章，各地在培训时可根据实际需要及电工的不同类别分别选用，不必求全成套。各地可根据具体情况与不同要求（如办班层次与培训时间长短等），重点选择相关章节或适当调整各章学时安排。每期内容要由浅入深、有所侧重；培训形式尽可能灵活多样，除常规性课堂讲授外，还要辅以播放相关录像教学片（带），以及采用请老师傅示范或让学员自己动手实际操作等现场教学方法。务必使电工们通过一、两次或数次培训，能较好地掌握本教材所介绍的电气技术、安全知识和实际技能，以求得事半功倍的效果。

在本教材组织、编写与审定的全过程中，多承中国电机工程学会、中国电工学会、中科院信息研究所和《电工技术》、《电气时代》、《供用电》、《电世界》与《农村电气化》杂志编辑部，以及北京、上海、重庆、江苏、浙江、广东、安徽及河南等地电业部门的大力支持与鼓励；特别是受到了我国电业界与教育界德高望重的资深老前辈王平洋先生和浩生先生的热情指导与关怀；还有全国众多电气专家、学者和工程技术人员的积极参与或献计献策，在此，一并表示诚挚的敬意和由衷地感谢。

由于这部教材内容所涉及的技术面较广、专业门类又较多，加之编写时间仓促、作者水平及成书条件所限，书中倘有不妥之处，恭请读者不吝赐教，以利日后再版时修订，使之更臻完善。

**《进网作业电工培训教材》编委会**

2001年2月于重庆

# 进网作业电工管理办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为加强进网作业电工的管理,提高其技术素质,以维护供用电的公共安全,保障电力系统安全经济运行,根据电力供应与使用特殊需要,制定本办法。

**第二条** 本办法所称进网作业电工,是指进入用电单位的受(送)电装置内,从事电气安装、试验、检修、运行等作业的工人、技术与生产管理人员的统称。

**第三条** 电力部门的用电(农电)管理机构按职责分工,分别负责进网作业电工的培训、考核、发证和日常的监理工作。

**第四条** 进网作业的电工,须经电力部门培训、考核,并取得《电工进网作业许可证》后,方准进网作业。

《电工进网作业许可证》由国务院电力主管部门或其授权单位统一监制,地(市)、县(市)电力部门签发,全国通用。

## 第二章 培 训

**第五条** 接受进网作业培训的人员,须具备下列条件:

1. 年满十八周岁;
2. 有初中及以上文化程度;
3. 身体健康,无妨碍从事电工作业的病症和生理缺陷;
4. 工作认真,遵章守纪。

**第六条** 进网作业人员,须接受下列技术培训:

1. 电气理论及电力系统运行知识;
2. 电业安全与作业技能;
3. 电业作业规定。

**第七条** 承担进网作业电工培训任务的单位以及教员的资格,应经省电力部门认可。

**第八条** 承担进网作业电工培训任务的单位,须具备下列条件:

1. 有符合培训要求的教学设施、场地和必要的教学手段;
2. 有省电力部门认可的教员;
3. 有健全的培训管理组织系统。

**第九条** 承担进网作业电工培训任务的教员,应具备下列条件:

1. 具有中级及以上技术职称;
2. 从事电气专业工作在五年以上;
3. 有坚实的专业基础理论水平或电业作业技能;

4. 精通电业作业规定；

5. 有一定的教学经验。

**第十条** 进网作业电工培训时间，低压电工不得少于100学时，高压电工不得少于160学时，低压电工转为高压电工不得少于60学时；特种电工不得少于120学时。

**第十一条** 进网作业电工接受培训时，应按规定缴纳相应的教学培训费。教学培训费标准每人每学时不得超过1.0~1.5元。

教学培训费应单独建帐，应用于与培训有关事务的开支和教育设施的改善，并接受财务监督。

**第十二条** 进网作业电工的培训教材，由能源部统一组织编制或指定。

### 第三章 考核与发证

**第十三条** 进网作业电工经培训期满后，由地（市）、县（市）电力部门组织考核。考核按《进网作业电工培训考核大纲》规定的要求进行。

**第十四条** 进网作业电工考核的科目为：

1. 电气理论及电力系统运行知识；
2. 电业安全和作业技能；
3. 电业作业规定。

**第十五条** 考核进网作业电工的主考人员，须经省电力部门认可，每种科目的主考人员一般不得少于二人。主考人员应具备下列条件：

1. 思想作风正派，能坚持原则，秉公办事；
2. 具有中级及以上技术职称；
3. 从事电气专业工作在五年以上；
4. 具有丰富的电业作业经验和较高的技能水平。

**第十六条** 具有中等及以上电气专业学历者，经本人申请，地（市）、县（市）电力部门核准认可，可免除电气理论知识的培训，但考核照例进行。

**第十七条** 经考核全部科目成绩合格者，由地（市）县（市）电力部门发给《电工进网作业许可证》；考核成绩不合格者，允许补考一次。补考仍不合格者，应重新进行培训考核。

### 第四章 监督管理

**第十八条** 对取得《电工进网作业许可证》者，电力部门至少两年进行一次复审。未参加复审者，《电工进网作业许可证》自动失效；复审不合格者，应重新接受培训考核。

**第十九条** 对进网作业电工的复审内容包括：

1. 作业期间作业行为；
2. 电业作业规定熟悉程度；
3. 学习新技术、新规章及事故案例的教学；



4. 身体健康状况。

**第二十条** 电力部门持有《用电监察证》的人员，负责进网作业电工的日常监理工作，监理内容包括：

1. 作业行为；
2. 《电工进网作业许可证》持有检查；
3. 作业现场及安全保障措施检查。

**第二十一条** 电力部门对进网作业电工应建立管理档案。进网作业电工需调动时，应办理转档手续。跨省际作业时，进网作业电工应持证向当地电力部门办理登记手续。

**第二十二条** 进网作业电工离开作业岗位半年以上，需重新进网作业者，应对其进行电业作业规定的重新考核，合格者方可进网从事原作业。

**第二十三条** 电力部门对下列行为，可视其情节，给当事人以批评教育，或吊扣、吊销《电工进网作业许可证》的处罚：

1. 未持证从事进网作业的；
2. 涂改、伪造或转借《电工进网作业许可证》的；
3. 违章作业或违章造成责任事故的；
4. 违反国家有关供用电方针、政策、法规的。

**第二十四条** 无《电工进网作业许可证》人员从事进网电工作业或从事的电工作业与证件规定不符的，电力部门应责令当事人停止作业，上述行为是其单位领导指使的，应责令单位领导改正；情节严重的，可不予检验接电或中止供电。

## 第五章 附 则

**第二十五条** 《进网作业电工培训考核大纲》由国务院电力主管部门统一制定。

**第二十六条** 省（自治区、直辖市）电力部门可根据本办法制定实施办法。

**第二十七条** 本办法由电力主管部门负责解释。

**第二十八条** 本办法自颁布之日起施行。