

配电运维技术



内 容 提 要

本书为《配电运维技术》，内容主要包括配电运维基本技能、配电线路运行维护、配电设备运行维护、配电网网架、配电网运行维护、电力电缆线路运行维护、配电故障处理、电能计量与信息采集7个教学模块，共设12个工作任务。各任务以标准化作业流程划分为若干个学习子任务。本书强调了从事配电线路及设备的运行、维护、检修、故障处理的专业知识与操作技能。

本书可作为电力系统供用电专业大专院校教学用教材使用，也可作为国家电网有限公司配电、供用电专业各岗位新员工培训教材。同时也可作为发电厂及电力系统、高压输电线路施工运行与维护等相关专业的高等教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

配电运维技术/国网内蒙古东部电力有限公司编. —北京: 中国电力出版社, 2021.7
ISBN 978-7-5198-5780-6

I. ①配… II. ①国… III. ①配电系统-电力系统运行②配电系统-检修 IV. ①TM727

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第130173号

出版发行: 中国电力出版社
地 址: 北京市东城区北京站西街19号(邮政编码100005)
网 址: <http://www.cepp.sgcc.com.cn>
责任编辑: 石 雪 梅 娟
责任校对: 黄 蓓 常燕昆
装帧设计: 郝晓燕
责任印制: 钱兴超
印 刷: 三河市万龙印装有限公司
版 次: 2021年7月第一版
印 次: 2021年7月北京第一次印刷
开 本: 787毫米×1092毫米 16开本
印 张: 21.35
字 数: 395千字
定 价: 108.00元

版权所有 侵权必究

本书如有印刷质量问题, 我社营销中心负责退换

编 委 会

主 任 张成松 曹 红
副主任 罗汉武 贾 润
委 员 王 强 叶立明 李淑锋 周建功
齐四清 毕力格图

编 写 组

主 编 康 凯
副 主 编 奇达博尔 赵燕燕 付志红
编写人员 秦立辉 阿斯亚 杨 杨 曹亚鹏
康春荣 刘鑫磊 王文艳 万景龙
王艳春 张金良 毛艳龙 马春利
姜烈礁 毛永辉 曹国庆 马振利
胡子儒

前 言

为贯彻落实国家产教融合工作精神,有效推进“三教”改革,促进产教融合、校企合作,及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容,建设校企“双元”合作开发的规范化教材,国网内蒙古东部电力有限公司与呼和浩特职业学院通力合作,完成供用电技术专业系列教材开发工作。

教材按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进自主学习”思路,采用项目式、立体化教材设计,紧紧围绕企业岗位的典型工作任务,电力生产标准化作业要求进行编写,并提供丰富、适用和引领创新作用的多种类型立体化、信息化课程资源,提高学生学习兴趣,强化实践能力培养,充分体现了“工学结合,知行合一”“学生主体,教师主导”的教学新理念,探索实践“教、学、做”一体化、“泛在式”教学新模式。

本书是《配电运维技术》分册,依据国家教育部供用电技术专业教学标准和国家电力行业配网运行维护职业标准,参考《国家电网公司生产技能人员专业培训通用教材》《国家电网公司电力安全工作规程(配电部分)》《国网电力蒙东电力“一标双控”系列——配电专业工作手册》,基于企业实际岗位工作任务对教学内容进行重构,整合为符合企业职业岗位需求的7个项目,划分为16个工作任务,各任务以标准化作业流程划分为若干个学习子任务。教材内容满足企业的岗位实际工作发展需求,为培养具有较高职业素养和创新能力的工匠型、技能型、实用型人才奠定基础。

编 者

2021年7月

目 录

前言

项目一 配电运维基本技能	1
任务一 常用仪器、仪表的使用	1
任务二 安全工具的使用与紧急救护	13
任务三 配电运维基础	36
任务四 “两票一单”的填写	51
项目二 配电线路运行维护	79
任务一 配电架空线路巡视与维护	79
任务二 配电架空线路检修	99
项目三 配电设备运行维护	123
任务一 配电设备巡视与维护	123
任务二 配电设备检修	146
项目四 箱式变电站、环网柜、配电室运行维护	165
任务一 箱式变电站、环网柜、配电室巡视与维护	165
任务二 箱式变电站、环网柜、配电室一般性检修	177
项目五 电力电缆线路运行维护	185
任务一 电力电缆线路基础	185
任务二 电力电缆线路运行及维护	198
任务三 1kV 及以下热缩式电力电缆中间接头制作	209
项目六 配电故障处理	217
任务一 配电故障抢修	217
任务二 典型故障的判断及处理	223