

前言

本书根据“高等职业技术学院供用电技术专业”课程标准和相应企业岗位标准，由一批学术水平高、教学经验丰富、实践能力强的教师与行业一线专家共同研究编写。本书内容根据高职供用电技术专业毕业生就业岗位能力需求进行选取，特别强调与工程实际应用相结合，尽可能多地将最新的工程应用案例纳入教学内容，突出教学内容的实用性，重点培养学生解决实际工程问题的能力。

本书共分8章，包括电力施工的一般程序和安全知识、电工常用工具与材料、变配电所设备的安装、架空线路的安装、常用低压电器的安装、室内配线、临时用电管理和安装、接地与防雷等，每章有学习重点，指导学生学习。

在本书编写过程中，贯彻了以下原则。

第一，注重与行业的深度结合，聘请了铁路供电系统的高级工程师共同研究教材的开发，由学校骨干教师任主编、企业高工任主审。从教材编写思路的确定和编写大纲的审定，到教师下企业调研收集材料，教材编写所选的设备和技术资料是否符合企业实际等问题的解决，以及教材的审核和最终定稿，整个过程都有企业技术人员的实质性参与，保证了教材内容与实际应用的紧密结合，反映了企业各生产岗位的相关技术要求，这是本教材的突出特点。

第二，从职业（岗位）需求分析入手，遵循“以工作任务引领专业知识，以职业资格证书的标准规范课程内容”的原则，参照国际职业标准“维修电工”、铁路特有工种电力工职业技能鉴定标准的要求，精选教材内容，切实落实“双证”融通的课程教材。

第三，注重必备知识与拓展知识的关系。一方面，针对学生未来某一职业岗位或岗位群，选择特定的知识和技能，不过分强调内容的完整性、系统性，着力选择学生就业时所需的知识结构和能力结构，使学生得到业界的认可；另一方面，又要为学生长期的工作和发展服务，为今后的持续学习创造接口和条件，增加的拓展性教学内容，对学生将来解决职业岗位技术问题具有可参考性。

第四，按照教学规律和学生的认知规律，合理编排教材内容。尽量采用以图代文的编写形式，降低学习难度，提高学生的学习兴趣。

本书可作为高等职业教育强电类如供用电技术、输配电等专业的教材，也可供其他相关专业如铁道供电专业师生及有关工程技术人员参考，同时还可作为中等职业学校有关专业的提高性教材，以及自学考试人员的参考书。

本书由吉林铁道职业技术学院张辉、马建华、隋森任主编，沈阳铁路局长春供电段段长杨岸立、沈阳铁路局沈阳供电段副段长许长海、沈阳铁路局吉林供电段副段长陈忠革任副主编，全书由张辉统稿。中铁九局电务工程公司总经理杨绍平、沈阳铁路局长春供电段副段长孟令宇、沈阳铁路局吉林供电段总工李刚任主审，并提供了详尽的修改意见，在此表示感谢。

本书在编写过程中，参考了一些国内外同行的优秀教材和资料，在此向这些资料文献的作者深表感谢。

在本书的编写过程中，得到了吉林铁道职业技术学院张心刚老师、侯晓音老师，沈阳铁路局吉林供电段李伟，沈阳铁路局长春供电段孙立国、杨玉书，中铁九局电务工程公司的张金波等多位行业专家和多家单位的大力支持，在此一并表示感谢。同时，恳切希望广大读者对本书提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

编 者