

图书基本信息

书名：<<基层供电企业员工岗前培训系列教材 变电站继电保护与自动装置>>

13位ISBN编号：9787508398150

10位ISBN编号：7508398157

出版时间：2010-2

出版时间：中国电力出版社

作者：杜荣君 主编，河南省电力公司 组编

页数：146

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

为了增强基层供电企业员工岗前培训的针对性和实效性,进一步提高岗前培训员工的综合素质和岗位适应能力,河南省电力公司组织河南电力工业学校、南阳电力技工学校的教学管理人员及部分教师共同策划、编写了这套基层供电企业员工岗前培训系列教材。该套教材按照电网主要生产岗位的能力素质模型和岗位任职资格标准,实施基于岗位能力的模块培训,提高培训教学的针对性和可操作性,培养具有良好职业素质和熟练操作技能、快速适应岗位要求的中级技能人才。

该套教材针对基层供电企业员工岗前培训的特点,在编写过程中贯彻以下原则: 第一,从岗位需求分析入手,参照国家职业技能标准中级工要求,精选教材内容,切实落实“必须、够用、突出技能”的教学指导思想。

第二,体现以技能训练为主线、相关知识为支撑的编写思路,较好地处理了基础知识与专业知识、理论教学与技能训练之间的关系,有利于帮助学员掌握知识、形成技能、提高能力。

第三,按照教学规律和学员的认知规律,合理编排教材内容,力求内容适当、编排合理新颖、特色鲜明。

第四,突出教材的先进性,结合生产实际,增加新技术、新设备、新材料、新工艺的内容,力求贴近生产实际,缩短培训与企业需要的距离。

本书共十一个单元,主要介绍了继电保护基础知识、低压电网的电流保护、电网的距离保护、输电线路的纵联保护、输电线路的自动重合闸装置、电力变压器的继电保护、母线保护、500kV保护简介、备用电源自动投入装置、按频率自动减负荷装置和故障录波装置等内容。

本书由河南电力工业学校杜荣君编写,由南阳电力技工学校张辉主审。

内容概要

《基层供电企业员工岗前培训系列教材》是依据《国家电网公司生产技能人员职业能力培训规范》，结合生产实际编写而成的。

本套教材共有14册。

其中3册为实训教材。

本册为《变电站继电保护与自动装置》，全书共十一个单元，具体内容有：继电保护基础知识，低压电网的电流保护，电网的距离保护，输电线路的纵联保护，输电线路的自动重合闸装置，电力变压器的继电保护，母线保护，500kV保护简介，备用电源自动投入装置，按频率自动减负荷装置和故障录波装置等。

本书可作为基层供电企业新员工、复转军人人职培训用书和生产技能人员提升职业能力的培训用书，也可供电力职业院校教学参考使用。

书籍目录

前言
单元一 继电保护基础知识
 课题一 继电保护基本概念
 课题二 常用继电器
 课题三 微机保护及其特点
 课题四 微机保护硬件结构
单元二 低压电网的电流保护
 课题一 线路相间故障的三段式电流保护
 课题二 电网相间短路的方向电流保护
 课题三 电网的接地保护
 课题四 微机保护程序逻辑原理
单元三 电网的距离保护
 课题一 距离保护的基本原理
 课题二 阻抗继电器接线方式
 课题三 阻抗继电器工作特性分析
 课题四 微机保护程序逻辑原理
单元四 输电线路的纵联保护
 课题一 输电线路的纵差动保护
 课题二 输电线路的高频保护
 课题三 保护程序逻辑原理
单元五 输电线路的自动重合闸装置
 课题一 自动重合闸作用及分类
 课题二 单侧电源的三相一次自动重合闸
 课题三 双侧电源的三相一次自动重合闸
 课题四 自动重合闸与继电保护的配合方式
 课题五 综合重合闸装置简介
 课题六 重合闸程序逻辑原理
单元六 电力变压器的继电保护
 课题一 电力变压器的保护配置
 课题二 电力变压器的瓦斯保护
 课题三 电力变压器差动保护
 课题四 电力变压器的后备保护
 课题五 保护程序逻辑
单元七 母线保护
 课题一 母线故障及保护类型
 课题二 母线的完全电流差动保护
 课题三 比相式母线差动保护
 课题四 比率制动式母线差动保护
 课题五 保护程序逻辑
单元八 500kV保护简介
 课题一 500kV线路及断路器保护
 课题二 500kV变压器保护
 课题三 500kV母线保护
单元九 备用电源自动投入装置
 课题一 备用电源自动投入装置的作用
 课题二 备用电源自动投入装置原理
单元十 按频率自动减负荷装置
 课题一 按频率自动减负荷装置
单元十一 故障录波装置
 课题一 故障录波装置参考文献

章节摘录

(3) 快速性,是指继电保护装置动作速度要快,快速性的主要目的在于快速切除故障,而切除故障离不开断路器操作,切除故障时间等于继电保护动作时间与断路器分闸时间之和,所以为了快速切除故障,必须配置快速性的断路器与继电保护配合工作。

(4) 灵敏性,又叫灵敏度,是指对于设计规定保护范围内发生的故障和不正常工作状态的反应能力,一般用有效保护范围和灵敏系数表征灵敏度。

灵敏度,是衡量一套保护装置是否合格的一个重要指标。

灵敏度校验合格的保护装置才可以投入使用。

为了统一标准,灵敏度标准均大于1。

对于过量保护与欠量保护,在灵敏度校验时应分别采用不同的校验公式。

在进行短路电流计算和灵敏度校验时,常常要考虑电力系统的最大运行方式与最小运行方式,最大运行方式是指电力系统投入运行的电源容量最大,等值阻抗最小,短路时流过保护安装处的短路电流为最大的运行方式。

最小运行方式是指电力系统投入运行的电源容量最小,等值阻抗最大,短路时流过保护安装处的短路电流为最小的运行方式。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>