第一图书网, tushu007.com

<<泵站电气继电保护及二次回路>>

图书基本信息

书名：<<泵站电气继电保护及二次回路>>

13位ISBN编号：9787508478173

10位ISBN编号：7508478177

出版时间：2010-8

出版时间：水利水电出版社

作者：葛强 编

页数：220

字数：353000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书系统介绍了大中型泵站电气继电保护及二次接线的基本概念、基本原理和有关设计计算方法。
近年来，随着科学技术的不断发展，新设备、新技术的不断出现，泵站电气继电保护及二次接线的技术水平不断提高和完善，在编写过程中，注重基础理论与实践相结合，将继电保护的整定计算、泵站电气二次设计、泵站管理信息系统等与工程实际紧密联系；注重介绍新理论、新技术、新设备；注重把国家现行相关技术标准的规定反映到本书中。
本书是热能与动力工程（原机电排灌工程，原水利水电动力工程）专业的一门重要专业课，既可供热能与动力工程（水利水电方向）专业作为教学用书，亦可供从事小水电、机电排灌泵站设计、电气工程及自动化及相关工程技术人员参考，同时对大中型泵站电气及自动化设备更新改造具有重要参考价值。
本书是国家“十一五”科技支撑项目——“灌区大型泵站改造关键技术研究”课题的部分科研成果，全书分3篇共10章。
主要内容有：泵站继电保护基础知识，泵站电流保护和电压保护，电力网接地故障零序电流保护，泵站变压器保护，泵站电动机及电容器保护，泵站控制、测量和信号系统，泵站辅助设备自动控制，泵站微机保护基本原理，泵站电力设备微机保护应用及泵站信息化技术等。
为方便自学及复习，书中编排了一定数量的例题及习题。

第一图书网, tushu007.com

<<泵站电气继电保护及二次回路>>

内容概要

本书系统介绍了大中型泵站电气继电保护及二次回路的基本概念、基本原理和有关设计计算方法。
全书分3篇共10章，包括泵站继电保护基础知识，泵站电流保护和电压保护，电力网接地故障零序电流保护，泵站变压器保护，泵站电动机及电容器保护，泵站控制、测量和信号系统，泵站辅助设备自动控制，泵站微机保护基本原理，泵站电力设备微机保护应用及泵站信息化技术等。
为方便自学及复习，书中编排了一定数量的例题及习题供参考。
本书既可供热能与动力工程专业（原机电排灌工程专业，水利水电动力工程专业）水利水电专业方向作为教学用书，亦可供从事小水电、电力排灌泵站设计及相关专业工程技术人员参考，同时对大中型泵站电气及自动化设备更新改造具有重要参考价值。

第一图书网, tushu007.com

<<泵站电气继电保护及二次回路>>

书籍目录

前言下角标对照表第1篇 泵站继电保护 第1章 泵站继电保护基础知识 1．1 继电保护概述 1．2 互感器 1．3 继电器 习题 第2章 泵站电流保护和电压保护 2．1 无时限电流速断保护 2．2 带时限电流速断保护 2．3 过电流保护 2．4 三段式电流保护 2．5 方向过电流保护 2．6 电压保护 习题 第3章 电力网接地故障零序电流保护 3．1 不对称短路分析 3．2 电力网接地故障的零序电流保护 习题 第4章 泵站变压器保护 4．1 变压器故障和不正常工作状态 4．2 变压器瓦斯保护 4．3 变压器电流速断保护 4．4 变压器纵联差动保护 4．5 变压器过电流保护 4．6 变压器过负荷保护 4．7 变压器单相接地保护 4．8 泵站变压器保护实例 习题 第5章 泵站电动机及电容器保护 5．1 电动机故障及不正常工作状态 5．2 电动机电流速断保护， 5．3 电动机纵差保护 5．4 电动机单相接地保护 5．5 电动机过负荷保护 5．6 电动机低电压保护 5．7 同步电动机失步保护 5．8 泵站同步电机保护实例 5．9 电容器保护 习题第2篇 泵站二次回路 第6章 泵站控制、测量和信号系统 6．1 泵站二次回路基本知识 6．2 泵站断路器的距离控制 6．3 泵站信号系统 6．4 泵站电气测量系统 6．5 绝缘监视装置 6．6 泵站操作电源 6．7 二次接线安装图 习题 第7章 泵站辅助设备自动控制 7．1 泵站压油装置自动控制 7．2 泵站压缩空气系统自动控制 7．3 泵站技术供水和排水系统自动控制 习题第3篇 泵站微机保护及信息化 第8章 泵站微机保护基本原理 8．1 微机保护装置硬件配置 8．2 微机保护的数据采集系统 8．3 微机保护的软件原理 习题 第9章 泵站电力设备微机保护应用 9．1 馈线微机保护测量装置 9．2 电容器保护测控装置 9．3 变压器保护测控装置 9．4 高压电动机保护测控装置 习题 第1O章 泵站信息化技术 10．1 泵站信息化技术基础 10．2 泵站信息化系统的结构 10．3 泵站信息化系统的数据处理技术 10．4 泵站信息化局域网络技术 10．5 泵站管理信息系统的设计与实现 习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：在发生短路时可能产生以下后果：1）通过故障点很大的短路电流和所燃起的电弧，使故障元件损坏。
2）短路电流通过非故障元件，由于发热和电动力的作用，引起它们的损坏或缩短它们的使用寿命。
3）电力系统中部分地区的电压大大降低，破坏用电设备工作的稳定性或影响产品质量。
4）破坏电力系统并列运行的稳定性，引起系统振荡，甚至使整个系统瓦解。
（2）不正常运行状态：电力系统中电气元件的正常工作遭到破坏，但没有发生故障的运行状态。如：过负荷、频率降低、过电压、电力系统振荡等。
（3）事故：系统或其中一部分的正常工作遭到破坏，并造成对用户少送电或电能质量变坏到不能容许的地步，甚至造成人身伤亡和电气设备的损坏。
电力系统在运行过程中应尽量避免各种事故和故障的发生，一旦发生故障时，则要求能尽快将故障元件切除，保证系统内无故障部分继续运行，缩小停电范围。
由于电磁过程非常迅速，为了避免故障的扩大，要求切除故障元件的时间为零点几秒，甚至更短，不可能靠值班人员手动操作将故障元件切除，只有借助继电保护装置才能实现。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《泵站电气继电保护及二次回路》由中国水利水电出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

<<泵站电气继电保护及二次回路>>

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