

<<电力拖动技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<电力拖动技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787512327160

10位ISBN编号：7512327161

出版时间：2012-6

出版时间：中国电力出版社

作者：郭丙君

页数：203

字数：320000

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>

<<电力拖动技术及其应用>>

内容概要

《电力拖动技术及其应用》简要介绍了电力拖动系统的动力学，系统地介绍了直流电动机、异步电动机和同步电动机拖动系统的各种运行状态，如起动、制动、调速及过渡过程，多电动机拖动系统、电动机的额定功率选择等内容。

并用较多的实用例题进一步说明上述内容的应用方法。

对于较难理解的内容应用MATLAB软件进行了仿真，方便读者理解和应用。

《电力拖动技术及其应用》可作为高等工业院校电气工程专业、自动化及其他电气类专业的教材和教学参考用书，亦可用作相应专业的专科学校、业余大学的教材，对于从事电气工程应用的工程技术人员也是一本实用的参考书。

<<电力拖动技术及其应用>>

书籍目录

前言

绪论

0.1 概述

0.2 电力拖动的历史、现状与发展趋势

0.3 本课程的性质、任务和要求

第1章 电力拖动系统动力学

1.1 电力拖动系统运动方程式

1.1.1 电力拖动系统的组成

1.1.2 电力拖动系统的运动方程式

1.2 多轴电力拖动系统的简化

1.2.1 旋转运动

1.2.2 平移运动

1.2.3 升降运动

1.3 生产机械的典型负载转矩特性

1.3.1 恒转矩负载的转矩特性

1.3.2 恒功率负载特性

1.3.3 通风机型负载特性

1.4 电力拖动系统稳定运行的条件

思考题与习题

第2章 直流电动机的拖动

2.1 直流电动机的机械特性

2.1.1 他励直流电动机的固有机械特性

2.1.2 人为机械特性

2.1.3 根据电机的铭牌数据估算机械特性

2.2 他励直流电动机的起动

2.2.1 对起动的要求和起动过程分析

2.2.2 降电压起动

2.2.3 电枢回路串电阻起动

2.2.4 他励直流电动机起动仿真

2.3 他励直流电动机的调速

2.3.1 他励直流电动机的调速方法

2.3.2 调速指标

2.3.3 调速方式与负载类型的配合

2.3.4 他励直流电动机的调速仿真

2.4 他励直流电动机的电动与制动运行

2.4.1 概述

2.4.2 电动状态

2.4.3 能耗制动

2.4.4 电压反向的反接制动过程

2.4.5 转速反向的反接制动运行

2.4.6 回馈制动运行

2.4.7 他励直流电动机制动仿真

2.5 直流拖动系统的过渡过程

2.5.1 他励直流电动机过渡过程的数学分析

2.5.2 起动的过渡过程

<<电力拖动技术及其应用>>

2.5.3 能耗制动过渡过程

2.5.4 反接制动过渡过程

2.6 其他类型直流电动机的运行特点

2.6.1 串励直流电动机

2.6.2 复励直流电动机

思考题与习题

第3章 三相异步电动机的起动与制动

3.1 三相异步电动机的机械特性

3.1.1 机械特性表达式

3.1.2 固有机械特性

3.1.3 人为机械特性

3.1.4 异步电机机械特性的MATLAB绘制

3.2 三相异步电动机的起动

3.2.1 概述

3.2.2 三相异步电动机的直接起动

3.2.3 三相笼型异步电动机的降压起动

3.2.4 三相异步电动机的软起动

3.2.5 特种笼型异步电动机的起动

3.2.6 三相笼型异步电动机起动仿真

3.3 绕线式三相异步电动机的起动

3.3.1 转子串频敏变阻器起动

3.3.2 转子串电阻分级起动

3.3.3 异步电动机起动时间和起动时能耗的计算

3.3.4 绕线式三相异步电动机转子绕组串电阻起动仿真

.....

第4章 三相异步电动机的调速

第5章 多电动机的拖动

第6章 三相同步电动机的拖动

第7章 电动机的选择

<<电力拖动技术及其应用>>

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>