

<<电力拖动基础>>

图书基本信息

书名：<<电力拖动基础>>

13位ISBN编号：9787561454817

10位ISBN编号：7561454813

出版时间：2011-9

出版时间：四川大学出版社

作者：王洪诚 编

页数：277

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>

## &lt;&lt;电力拖动基础&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等学校“十二五”规划教材：电力拖动基础》共5个章节以及附录，第1章为电力拖动系统运动方程，主要内容包括相关物理学基础和运动方程，运动方程中有关物理量的计算，复杂系统运动方程及其参数计算，电力拖动系统中的典型负载特性；第2章为直流电力拖动，主要内容包括直流电动机的特点，直流电动机的机械特性，直流电动机的起动，直流电动机的制动，直流电动机的调速，直流拖动系统的过渡过程，电动机在过渡过程中的能量损耗等；第3章为交流电力拖动，主要内容包括现代电力拖动与交流电动机，交流电动机的机械特性，交流电动机的起动，交流电动机的制动，交流电动机的一般性调速，交流电动机的变频调速，交流电力拖动系统中的过渡过程等；第4章为电动机的选择，主要内容包括电动机选择的一般原则，电动机的发热与冷却，连续工作制下电动机容量的选择，短时工作制下电动机容量的选择，断续周期工作制下电动机容量的选择，选择电动机容量的工程方法等；第5章为电力拖动基本控制线路，主要内容包括控制线路基础知识，起动控制线路，调速控制线路，制动控制线路，生产机械基本电气控制线路等；附录以浙江天煌科技实业有限公司生产的DZSZ-1型电机及电气技术实验装置为基础，介绍了电力拖动基础课程基本实验的目的与要求、实验设备和典型实验项目，供教材使用者参考，但所用实验设备不同，可能存在着差异。

## &lt;&lt;电力拖动基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 0 绪论

- 0.1 拖动与电力拖动系统
- 0.2 电力拖动系统的发展
- 0.3 电力拖动在我国现代化建设中的地位和作用
- 0.4 电力拖动系统的分类和特点
- 0.5 本课程的性质和任务

## 第1章 电力拖动系统运动方程.

- 1.1 相关物理学基础和运动方程.
  - 1.1.1 相关的物理学基础
  - 1.1.2 电力拖动系统的组成
  - 1.1.3 电力拖动系统运动方程式
- 1.2 运动方程中有关物理量的计算.
- 1.3 复杂系统运动方程及其参数计算
  - 1.3.1 复杂旋转系统的等效与参数计算
  - 1.3.2 复杂直线运动系统的等效与参数计算
- 1.4 电力拖动系统中的典型负载特性
  - 1.4.1 转矩不变型负载
  - 1.4.2 功率不变型负载
  - 1.4.3 指数型负载

## 小结

## 习题1

## 第2章 直流电力拖动

- 2.1 直流电动机的特点
  - 2.1.1 磁路特点
  - 2.1.2 电压平衡方程
  - 2.1.3 功率平衡方程
  - 2.1.4 转矩平衡方程
- 2.2 直流电动机的机械特性
  - 2.2.1 机械特性方程
  - 2.2.2 固有机械特性和人为机械特性
  - 2.2.3 机械特性的绘制
- 2.3 直流电动机的起动
  - 2.3.1 起动过程与起动方法
  - 2.3.2 电枢回路串电阻分级起动
- 2.4 直流电动机的制动
  - 2.4.1 制动定义与概念
  - 2.4.2 能耗制动
  - 2.4.3 直流电动机的反接制动
  - 2.4.4 直流电动机的回馈制动
- 2.5 直流电动机的调速
  - 2.5.1 基本概念与要求
  - 2.5.2 电枢回路串电阻调速
  - 2.5.3 调压调速
  - 2.5.4 调磁调速
  - 2.5.5 调速方法与负载的配合

## <<电力拖动基础>>

### 2.6 直流电力拖动系统典型实例分析

#### 2.6.1 反抗型负载

#### 2.6.2 位能型负载

### 2.7 直流拖动系统的过渡过程

#### 2.7.1 机械过渡过程

#### 2.7.2 考虑电磁惯性时的过渡过程

### 2.8 电力拖动系统动态方程中时间常数的确定

#### 2.8.1 机电时间常数 $T_m$ 的确定

#### 2.8.2 电磁时间常数 $T$ 的确定

### 2.9 电动机在过渡过程中的能量损耗

#### 2.9.1 理想空载下恒压起动时的能量损耗

#### 2.9.2 理想空载下电压分级起动时的能量损耗

#### 2.9.3 理想空载下能耗制动时的能量损耗

#### 2.9.4 理想空载下反接制动时的能量损耗

#### 2.9.5 理想空载下反转时的能量损耗

#### 2.9.6 减小过渡过程能量损耗的方法

### 小结

### 习题2

## 第3章 交流电力拖动

### 3.1 现代电力拖动与交流电动机

.....

## 第4章 电动机的选择

## 第5章 电力拖动基本控制线路

## 附录

## 参考文献

<<电力拖动基础>>

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>