

<<新编电气工程师实用手册（上、下册）>>

图书基本信息

书名：<<新编电气工程师实用手册（上、下册）>>

13位ISBN编号：9787801244598

10位ISBN编号：7801244591

出版时间：1998-08

出版时间：中国水利水电出版社

作者：乔静宇

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>

书籍目录

- 目录
- 前言
- 第一篇 常用数据和资料
- 第一章 数学公式
- 第一节 复数
- 第二节 三角函数
- 第三节 微积分
- 一 微分的运算法则和基本公式
- 二 不定积分
- 三 定积分
- 四 级数
- 五 傅立叶（傅氏）变换
- 六 拉普拉斯（拉氏）变换
- 第四节 概率论与数理统计
- 一 概率论
- 二 数理统计
- 第二章 量和单位
- 第一节 法定计量单位
- 第二节 常用物理量及其单位
- 第三节 常用法定计量单位及其换算
- 第三章 常用物理数据
- 第一节 常用物理常数
- 第二节 常用元素的物理性能
- 第三节 常用材料的物理性能
- 一 部分固体材料的机械性能
- 二 部分液体材料的性能
- 三 部分气体材料的性能
- 四 部分化学试剂的性能
- 第四章 电气文字图形符号
- 第一节 电气文字符号
- 第二节 电气图形符号
- 第二篇 电工基础
- 第一章 电路
- 第一节 电路模型和电路定律
- 一 电路模型
- 二 电路定律
- 第二节 正弦交流电路
- 一 正弦量
- 二 相量法
- 三 电阻 电感和电容中的正弦电流
- 四 R L C串联电路
- 五 R L、C并联电路
- 六 复阻抗和复导纳的等效互换
- 七 正弦电流电路的功率
- 八 功率因数的提高

九 复功率

第三节 三相电路

一 三相电路的电压 电流

二 三相电路的功率

第四节 非正弦周期电流电路

第五节 具有互感的电路

一 互感电路的计算

二 空心变压器

三 理想变压器

第二章 网络分析

第一节 电阻电路的一般分析方法

一 电阻的连接

二 电源的连接

三 输入电阻和等效电阻

四 支路电流法

五 回路法

六 节点法

第二节 电路定理

一 叠加定理

二 替代定理

三 戴维南定理

四 诺顿定理

五 特勒根定理

六 互易定理

七 对偶原理

第三节 二端口网络

一 二端口网络的方程和参数

二 二端口网络的等效电路

三 二端口网络的连接

第四节 电路中的谐振

一 串联电路的谐振

二 并联电路的谐振

第五节 一阶和二阶电路的过渡过程

一 换路定律

二 一阶电路的零输入响应

三 一阶电路的零状态响应

四 一阶电路的全响应

五 一阶电路加正弦函数的响应

六 一阶电路的阶跃响应

七 一阶电路的冲激响应

八 二阶电路的零输入响应

第六节 运算法和网络函数

一 运算法

二 网络函数

三 卷积积分

第七节 网络的拓扑分析

一 网络的图

二 关联矩阵 回路矩阵和割集矩阵

三 节点电压方程、回路电流方程和割集

电压方程的矩阵形式

四 状态方程

第三章 磁路和铁芯线圈

第一节 磁场和磁路

第二节 磁路定律

第三节 无分支磁路的计算

第四节 铁芯线圈

第四章 电磁场

第一节 静电场

一 电荷守恒定律

二 库仑定律

三 电场强度

四 电力线

五 电位

六 电压

七 电介质

八 电位移

九 高斯通量定理

十 电容

第二节 恒定电场

一 电流

二 电流密度

三 电动势

四 电阻和电导

五 欧姆定律

六 焦耳定律

第三节 恒定磁场

一 磁感应强度(磁通密度)

二 毕奥 萨伐尔定律

三 磁通量

四 磁通连续性定理

五 磁介质

六 磁场强度

七 磁力线

八 安培环路定律

九 标量磁位

十 矢量磁位

十一 磁链

十二 电感

第四节 时变电磁场

一 电磁感应定律

二 位移电流

三 麦克斯韦方程组

四 电磁场能量

五 坡印廷定理

六 趋肤效应

七 涡流

八 磁滞损耗

九 电磁屏蔽

十 电磁波

十一 电磁辐射

第三篇 电子技术基础

第一章 半导体器件

第一节 PN结

一 本征半导体

二 杂质半导体

三 PN结

四 PN结的单向导电特性

五 PN结的伏安(VA)特性

六 PN结的击穿

七 PN结的电容效应

第二节 半导体二极管

一 半导体二极管的结构与类型

二 半导体二极管的伏安特性

三 半导体二极管的主要参数

四 半导体二极管的等效电路

五 半导体二极管的分类和命名

六 半导体二极管的测量与选用

七 特殊的半导体二极管

第三节 双极型晶体管

一 双极型晶体管的类型与符号

二 NPN型晶体管放大状态下载流子

运动情况

三 双极型晶体管的连接方式

四 晶体管的特性曲线

五 共射接法 晶体管的h参数交流小

信号模型

六 双极型晶体管的主要参数

七 晶体管的偏置电路与稳定

第四节 场效应晶体管

一 N沟道增强型MOS管

二 N沟道耗尽型MOS管

三 P沟道MOS场效应管

四 结型场效应管

五 场效应管在恒流区的等效电路

六 场效应管的主要参数

第二章 放大电路

第一节 放大电路的性能指标

一 放大倍数

二 输入电阻 $R_i$ 和输出电阻 $R_o$

三 通频带

四 最大输出幅值 功率 效率和

失真系数

第二节 单管放大电路

一 双极型晶体管单管放大电路

二 场效应管单管放大电路

三 放大电路的频率响应

第三节 差动放大电路

一 电路组成与静、动态分析

二 共模放大倍数和共模抑制比

三 差动放大电路在不同输入 输出方式  
下的动态性能指标

四 改进型差动放大电路

第四节 低频功率放大电路

一 甲类单管功率放大电路

二 互补对称功率放大电路

三 场效应管功率放大电路

四 集成电路功率放大器

第五节 集成运算放大器

一 集成运放的结构与符号

二 集成运放的性能指标与等效电路

三 放大电路中的反馈

四 集成运放的基本运算电路

第三章 模拟信号的运算和处理

电路

第一节 模拟信号运算电路

一 积分和微分运算电路

二 对数和反对数运算电路

三 乘除运算电路

第二节 模拟信号处理电路

一 有源滤波电路

二 开关电容滤波器

三 电压比较器

四 信号测量电路

五 整流和限幅电路

六 模拟开关

第四章 波形发生电路

第一节 正弦波振荡电路

一 正弦波振荡电路的组成

二 RC正弦波振荡电路

三 LC正弦波振荡电路

四 石英晶体振荡电路

第二节 非正弦信号发生电路

一 方波发生电路

二 三角波发生电路

三 锯齿波发生电路

四 压控振荡器

五 函数发生器简介

## 第五章 直流电源

### 第一节 整流和滤波电路

#### 一 整流电路

#### 二 滤波电路

#### 三 倍压整流电路

### 第二节 稳压电路

#### 一 硅稳压管稳压电路

#### 二 串联型稳压电路

### 第三节 集成稳压器

#### 一 集成稳压器的主要性能指标

#### 二 三端集成稳压器

#### 三 开关型稳压电源

## 第六章 数字逻辑基础

### 第一节 数制与码制

#### 一 数制

#### 二 码制

### 第二节 逻辑代数

#### 一 基本运算

#### 二 常用公式和规则

### 第三节 逻辑函数的化简

#### 一 公式法

#### 二 卡诺图法

#### 三 列表法(Q M法)

## 第七章 逻辑门电路

### 第一节 基本概念

### 第二节 数字集成逻辑电路的分类

### 第三节 TTL集成逻辑门电路

#### 一 TTL与非门

#### 二 特性与参数

#### 三 集电极开路与非门(OC门)

#### 四 三态输出与非门

### 第四节 CMOS集成逻辑门电路

### 第五节 常用逻辑门电路说明

#### 一 常用逻辑门电路新、旧符号对照

#### 二 我国半导体集成电路的命名方法

#### 三 几种集成门电路的主要性能比较

#### 四 我国TTL CMOS集成电路产品

#### 类别说明

#### 五 不同门电路间的接口问题

## 第八章 组合逻辑电路

### 第一节 译码器

#### 一 变量和代码变换译码器

#### 二 显示译码器

### 第二节 编码器

### 第三节 数据选择器

### 第四节 数值比较器

#### 一 一位数值比较器

二 多位数值比较器

第五节 加法器

一 半加器

二 全加器

第六节 组合逻辑电路中的竞争冒险现象

一 产生原因

二 检查方法

三 消除方法

第九章 触发器和时序逻辑电路

第一节 触发器

一 基本RS触发器

二 钟控触发器

三 集成触发器及使用中注意的问题

第二节 寄存器

一 数码寄存器

二 移位寄存器

三 集成寄存器及应用举例

第三节 计数器

一 二进制计数器

二 十进制计数器

三 任意进制计数器（计数器的一般分析方法）

四 集成计数器的类型及应用举例

五 计数电路的应用举例 数字钟

第十章 脉冲信号的产生与整形

第一节 多谐振荡器

一 环形振荡器

二 RC耦合式振荡器

三 石英晶体振荡器

第二节 施密特触发器

一 工作原理

二 电压传输特性

三 应用举例

第三节 单稳态触发器

一 工作原理

二 集成单稳和应用

第四节 555定时器

一 工作原理

二 定时器类型

三 定时器应用举例

第十一章 数/模和模/数转换器

第一节 数/模转换器（D/A）

一 工作原理

二 主要技术参数

三 集成D/A转换器

第二节 模/数转换器

- 一 工作原理
- 二 主要技术参数
- 三 集成模/数转换器
- 四 采样保持电路(S/H)
- 第十二章 大规模集成电路
- 第一节 存储器
  - 一 只读存储器(ROM)
  - 二 随机存取存储器(RAM)
- 第二节 可编程逻辑器件(PLD)
  - 一 可编程只读存储器(PROM)
  - 二 可编程逻辑阵列(PLA)
  - 三 可编程阵列逻辑(PAL)
  - 四 通用可编程阵列逻辑(GAL)
- 五 新型PLD简况
- 第四篇 电工材料
- 第一章 绝缘材料
  - 第一节 电绝缘树脂
  - 第二节 绝缘漆和胶
    - 一 绝缘漆和胶的分类及用途
    - 二 浸渍漆
    - 三 覆盖漆
    - 四 半导体漆的配制及应用范围
  - 第三节 层压制品
    - 一 层压纸板
    - 二 层压布板
    - 三 层压玻璃布板
  - 第四节 橡胶制品
    - 一 橡皮
    - 二 硬橡皮
  - 第五节 塑料 薄膜 粘带及复合制品
    - 一 弹性塑料
    - 二 薄膜
    - 三 粘带
    - 四 复合制品
  - 第六节 天然纤维纺织品
    - 一 电工用棉布 麻布 丝绸
    - 二 电工用棉布带
  - 第七节 浸渍纤维制品
    - 一 漆布
    - 二 漆绸
    - 三 玻璃漆布
    - 四 防电晕漆布
    - 五 漆管
    - 六 绑扎带
    - 七 未浸渍的玻璃纤维制品
  - 第八节 电绝缘纸和纸板
  - 第九节 云母制品

- 第十节 液体电介质
- 第十一节 气体电介质
- 第十二节 绝缘材料用的防霉剂和防霉剂的溶剂
- 第十三节 电工用玻璃与陶瓷
  - 一 电工用玻璃
  - 二 电工用陶瓷
- 第十四节 电机、电器和变压器用绝缘材料的耐热分级
  - 一 分级
  - 二 耐热等级的定义
- 第十五节 电工绝缘材料产品分类命名及型号编制方法(JB2197 77)
  - 一 分类
  - 二 命名原则
  - 三 型号编制方法
- 第二章 导电材料
  - 第一节 常用有色金属材料
    - 一 材料的特征
    - 二 铜的型号成分和用途
    - 三 铝的型号、成分和用途
    - 四 换向器用铜的型号和性能
  - 第二节 电工中常用的合金
    - 一 铜合金
    - 二 铝合金
  - 第三节 电刷
    - 一 电刷的更换
    - 二 电刷的选择
    - 三 各种电刷的技术特性工作条件和外型尺寸
- 第三章 磁性材料
  - 第一节 磁性材料的分类
    - 一 软磁材料
    - 二 硬磁材料
  - 第二节 电工用硅钢片
    - 一 电工硅钢片的分类和用途
    - 二 热轧硅钢片的电磁性能
    - 三 冷轧硅钢片的电磁性能
    - 四 硅钢片的标称尺寸
  - 第三节 常用硅钢片的磁化曲线和损耗曲线数据
    - 一 中小型电机用硅钢片特性曲线数据
    - 二 中小型变压器用硅钢片特性曲线数据
  - 第四节 电工用纯铁材和纯铁薄板
    - 一 纯铁材的电磁性能

二 纯铁薄板的电磁性能

第五篇 电力系统

第一章 概述

第一节 电力网络的构成

一 电力系统及电力网

二 电网接线

三 电压等级和额定电压

第二节 电力系统的负荷

一 电力系统负荷的构成

二 负荷曲线

三 负荷预计

第三节 联网效益与电网规划

一 联网效益

二 电力规划

第四节 对电力网的要求

一 保证供电可靠性

二 保证合格的电能质量

三 保证运行经济性

第二章 电力系统解析

第一节 电力系统潮流计算

一 电力线路和变压器中的电压降落和功率损耗

二 开式网的潮流计算

三 闭式网的潮流计算

四 电力网络简化

第二节 电力系统有功功率平衡与频率调整

一 有功功率平衡

二 频率调整及有功功率最优分配

第三节 电力系统的无功功率平衡与电压调整

一 无功功率平衡

二 电网调压方式

三 调压措施

四 无功功率电源最优分配

第四节 短路电流计算

一 短路电流计算的目的

二 对称短路计算

三 不对称短路电流计算

四 复故障计算

五 短路电流的影响和限制短路电流的措施

第五节 电力系统稳定性

一 稳定性的概念

二 静态稳定计算及判据

三 提高静态稳定的措施

四 暂态稳定计算及判据

五 提高暂态稳定性的措施

### 第三章 电缆输电

#### 第一节 电缆输电线路概述

- 一 电缆输电线路适用的场合
- 二 电缆输电线路的优缺点
- 三 电力电缆的品种及型号

#### 第二节 电缆输电线路的载流量计算

- 一 持续容许电流计算
- 二 短时间容许电流计算
- 三 短路容许电流计算
- 四 充电电流和临界长度

#### 第三节 电缆线路的选用和敷设

- 一 电缆的选用
- 二 电缆的敷设

### 第四章 高压直流输电

#### 第一节 高压直流输电的优缺点

#### 第二节 高压直流输变电系统的构成

### 第五章 变电所

#### 第一节 变电所的构成及作用

- 一 变电所的构成与分类
- 二 变电所的主接线及特点

#### 第二节 变电所的主要电气设备

- 一 主变压器
- 二 高压断路器
- 三 隔离开关
- 四 电流互感器
- 五 电压互感器
- 六 电抗器
- 七 电力电容器
- 八 调相机
- 九 母线
- 十 绝缘子
- 十一 消弧线圈

#### 第三节 配电装置

- 一 对配电装置的基本要求
- 二 配电装置的形式
- 三 屋外配电装置的安全净距
- 四 屋内配电装置的安全净距

#### 第四节 变电所的其他要求

- 一 变电所的防火
- 二 配电装置的防震
- 三 变电所的环境保护

### 第六章 配电网

#### 第一节 配电网的构成

#### 第二节 配电所

- 一 配电所概述
- 二 配电变压器
- 三 配电设备的选择及布置

第七章 中性点接地方式

第一节 中性点不接地系统

第二节 中性点经消弧线圈接地系统

第三节 中性点直接接地系统

第四节 中性点接地方式的综合比较

第八章 电力系统过电压及其保护

第一节 概述

一 过电压与电力系统设备的绝缘水平

二 过电压的分类

第二节 内部过电压防护的一般规定

一 计算用内部过电压倍数的规定

二 内部过电压的限制措施

第三节 绝缘配合

一 绝缘配合方法

二 输电线路的绝缘配合

三 变电所的绝缘配合

第四节 变电所的过电压保护

一 直击雷的防护

二 对侵入雷电波的防护

第五节 过电压保护装置

一 避雷针和避雷线

二 阀型避雷器

三 金属氧化物避雷器

四 各型避雷器的应用范围

第六节 接地装置

一 发电厂 变电所的接地网

二 避雷针 避雷线的独立的接地装置

第九章 调度 通信 远动

第一节 调度

第二节 通信

第三节 远动

第六篇 水力发电

第一章 水能规划

第一节 概述

第二节 水能开发和水电站类型

一 水能开发方式

二 水电站类型

第三节 径流调节

一 径流调节的分类

二 设计保证率与设计枯水年

三 水库调节能力的判断

四 水库特征水位与相位库容

五 径流调节计算

第四节 水能计算

一 水能计算的内容和方法

二 年调节水电站的水能计算

三 多年调节水电站的水能计算

第五节 电力系统的组成及各类电站的运行特点

一 电力负荷图

二 电力系统及水电站的装机容量

三 各类电站的运行特点

第六节 水电站的经济指标和经济分析

一 总指标及单位指标

二 经济分析

第七节 水电站主要参数的选择

一 正常蓄水位的选择

二 死水位的选择

三 装机容量的选择

第二章 水轮发电机组及其辅助设备

第一节 水轮机

一 水轮机的类型 构造及型号

二 水轮机基本工作参数和工作

原理

三 水轮机相似律—单位参数和比

转速

四 水轮机的特性曲线

五 水轮机的选择

第二节 水轮发电机

一 水轮发电机的形式

二 水轮发电机主要参数选择

三 水轮发电机主要尺寸和重量的估算

第三节 调速系统

一 调速系统的作用

二 调速器类型和组成

三 调速设备的选择

第四节 调节保证计算

一 调节保证计算的任务和标准

二 调节保证主要参数计算

三 调节保证计算条件的选择, 减小水击压力和转速升高的工程措施

第五节 辅助设备

一 进水阀

二 技术供排水系统

三 油系统

四 压缩空气系统

五 起重设备、启闭机械及机修设备

六 水力监视测量系统

第三章 电气主接线和电气设备

第一节 电气主接线和厂用电接线

一 电气主接线的要求和设计的依据及考虑因素

二 电气主接线的接线方式

三 厂用电接线

四 电气主接线及厂用电引接示例

第二节 主要电气设备

一 电气一次设备的种类

二 水电站主变压器的选择

三 厂用变压器的选择

四 其他电气设备的选择

第三节 高压配电装置

一 高压配电装置布置的一般原则

二 高压配电装置的最小安全净距

三 高压配电装置的布置

第四节 水电站的自动化

一 自动化的主要内容和控制方式

二 水电站的操作、控制、调整和信号

三 水轮发电机组及附属设备 公用设备的自动化

四 水电站的综合自动化

五 电子计算机在水电站中的应用

第五节 操作电源系统

一 操作电源的基本要求

二 直流电源系统

第六节 水轮发电机的励磁系统

一 励磁系统的作用和组成

二 励磁系统的一般技术参数

三 励磁系统的类型和特点

第七节 通信系统

一 按通信功能分类及其基本内容

二 按通信方式分类及其基本内容

第四章 水电站建筑物

第一节 水电站枢纽及水电站厂房

一 水电站枢纽

二 水电站厂房

第二节 挡水和泄水建筑物

一 混凝土挡水建筑物

二 土石材料挡水建筑物

三 河岸式泄洪建筑物

四 河床式泄洪建筑物

第三节 进水建筑物

一 有压进水建筑物

二 无压进水建筑物

第四节 引水建筑物

一 引水渠道

二 压力前池

三 引水隧洞

四 压力管道

五 岔管

第五节 调压室

- 一 调压室的作用和设置条件
- 二 调压室的类型
- 三 调压室基本尺寸的确定
- 第六节 地面厂房
  - 一 厂房的组成
  - 二 影响主厂房平面尺寸的主要构件
  - 三 主厂房尺寸的确定
  - 四 机电设备的布置
  - 五 副厂房布置
- 第七节 地下厂房
  - 一 地下厂房的布置方式
  - 二 地下水电站的枢纽布置
  - 三 地下厂房布置
- 第五章 水电站运行
  - 第一节 水库调度
    - 一 水库调度的任务和内容
    - 二 水库调库图
    - 三 利用预报兼顾发电、防洪的调度
  - 第二节 水轮发电机的正常运行
    - 一 开停机与带负荷
    - 二 发电机运行中的监视与调节处
  - 第三节 水轮发电机的特殊运行
    - 一 调相运行
    - 二 进相运行
  - 第四节 水轮发电机组的事故
    - 一 水轮机的事故及处理
    - 二 水轮发电机的事故及处理
- 第六章 抽水蓄能电站
  - 第一节 抽水蓄能电站的功用 组成及类型
  - 第二节 抽水蓄能电站的经济效益
    - 一 静态效益
    - 二 动态效益
  - 第三节 抽水蓄能电站的特点
  - 第四节 抽水蓄能电站的主要动力设备
    - 一 三机式机组
    - 二 二机式机组
    - 三 水泵水轮机的发展趋势
    - 四 发电电动机
  - 第五节 抽水蓄能电站的主要建筑物及特殊问题
    - 一 上水库和下水库
    - 二 进（出）水口
    - 三 压力管道和调压井
    - 四 电站厂房
  - 第六节 抽水蓄能机组的起动及运行
    - 一 水力起动方法
    - 二 电气起动方法

三 各种起动方式的比较

四 蓄能机组的运行

第七篇 火力发电

第一章 火力发电厂的能源转换和效率

第一节 热力学第一、二定律

第二节 焓和熵

第三节 火用和火无

第四节 水和蒸汽的火用值

第五节 火力发电厂全厂总效率  $\eta_{cp}$  的计算方法

第六节 典型不可逆过程的作功能力损失

第七节 提高发电厂热经济性的途径

第八节 火力发电厂的典型生产过程及生产系统

第二章 火力发电厂建设

第一节 火力发电厂建设应遵循的技术规程

一 火电厂建设应遵循的技术规程

二 火电厂建设应遵循的程序

第二节 建设规划

第三节 厂址选择

第四节 防震、防火与道路

第五节 发电厂各房间的温湿条件

第三章 燃料贮运与除尘排灰

第一节 燃料的贮运装卸

第二节 除尘装置

第三节 排灰系统

第四节 排灰设备

第五节 灰场堤坝

第四章 燃料与燃烧

第一节 燃料选择

第二节 燃烧计算

一 每千克可燃元素燃烧的基本数据

二 固体或液体燃料燃烧所需理论空

气量(氧浓度按21%体积计算)

三 燃烧干烟气的成分及特性

四 燃烧烟气的体积

五 过剩空气系数

六 锅炉烟气量的近似计算

第五章 锅炉

第一节 锅炉参数

第二节 锅炉的热效率计算及燃料消耗

量计算

一 锅炉的热平衡及热效率

二 输入热量 $Q$

三 输出热量

四 排烟热损失

五 可燃气体未完全燃烧热损失

六 灰渣未完全燃烧热损失

七 灰渣物理热损失

- 八 锅炉散热损失
- 九 锅炉的燃料消耗量计算
- 第三节 磨煤机
- 第四节 给煤机和制粉系统
- 第五节 通风方式及风量
- 第六节 风机型号与规格
  - 一 型号识别
  - 二 常用风机的性能换算及主要技术数据
  - 三 常用风机主要性能表
  - 四 通风机新、旧型号对照表
- 第七节 点火及助燃
- 第六章 汽水质量标准及其处理
  - 第一节 汽水标准
  - 第二节 原水处理
  - 第三节 锅炉排污
  - 第四节 化学水处理
  - 第五节 凝结水精处理
  - 第六节 循环水处理
  - 第七节 废水处理
- 第七章 汽轮机
  - 第一节 主机
  - 第二节 汽轮机的汽耗率 热耗率与热效率
    - 一 汽耗率
    - 二 热耗率
    - 三 热效率
    - 四 汽轮机效率及热经济性指标
  - 第三节 中小型汽轮机的实际效率
  - 第四节 给水系统
  - 第五节 除氧器
  - 第六节 凝结水泵
  - 第七节 凝汽冷却系统
  - 第八节 空气抽出器的容量与型式
  - 第九节 回热系统
- 二 同步发电机的特性
- 第三节 同步电动机
  - 一 同步电动机原理和特性
  - 二 同步电动机的起动
  - 三 同步电动机的技术数据
- 第四节 同步发电机的运行
  - 一 同步发电机的并联运行
  - 二 发电机短时过负荷运行
  - 三 同步发电机的不对称运行
  - 四 同步发电机的失磁运行
  - 五 同步发电机的调相运行
- 第四章 直流电机

第一节 直流电机的构造

一 结构

二 电枢绕组

第二节 直流电机的工作原理

一 基本工作原理

二 电枢电势

三 电磁转矩

四 电压、转矩和功率平衡

五 电枢反应

六 换向

七 电抗电势

第三节 直流电机的运行特性

一 直流发电机的主要工作特性

二 直流电动机的主要工作特性

三 直流电动机的起动

四 直流电动机的调速

第四节 直流电机的试验

一 直流电机的试验项目

二 电刷中性位置的确定

三 空载特性的测定

四 空载损耗的测定

五 负载试验

六 换向检查及无火花换向区试验

第五节 专用直流电机

一 汽车电机

二 励磁机

三 单极电机

四 电机扩大机

第五章 特殊电机

第一节 伺服电动机

一 分类

二 机械特性

三 调节特性

四 空载始动电压

五 机电时间常数

六 控制方式

七 移相方法

第二节 磁滞同步电动机

第三节 永磁同步电动机

第六章 电机的安装和维护

第一节 电机的安装

一 电机的连接方式与负载

二 不平衡磁拉力

三 基础

四 机组轴线的调整

五 轴承装配

六 电机干燥

第二节 电机的保护

第三节 电机的维护

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>