

<<减>>

#### 图书基本信息

书名：<<减>>

13位ISBN编号：9787508387840

10位ISBN编号：7508387848

出版时间：2010-4

出版时间：中国电力出版社

作者：杨帮文 编

页数：479

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

在现代生活中，减（变）速电机被广泛应用于机械、化工、冶金、纺织、军工等行业中，其中大多数生产机械都要采用电力拖动。

因此，更好地发挥电机的效能，提高其运行性能，对国民经济具有十分重要的现实意义。

顾名思义，减（变）速电机是与电有关的变速机器或机械。

随着科学技术的飞速发展，使用电的设备不断增多，电气设备种类繁多、用途各异。

为了表示与其他设备的区别，人们将应用电磁感应原理工作、完成机电能量转换或信号变换的装置称为电机。

其中，将机械能转换为电能的称为发电机；将电能转换成机械能的称为电动机；而利用齿轮的速度转换器，将电动机的转速减速到所需的转速，并得到很大转矩的机构，则称为减速机。

本书共分十章：第一章概述；第二章电机选型与型号说明；第三章感应电动机；第四章可逆式电动机；第五章电磁刹车电动机；第六章端子箱型电动机；第七章调速电动机；第八章电子刹车器；第九章数字显示器；第十章附件。

书中所涉及的产品可应用于物流设备、仓储设备、钢铁设备、冶金设备、环保设备、制药设备、印染设备、立体停车车库设备、切割焊接设备、数控机床、橡塑机械、食品机械、饮料机械、建筑机械、印刷机械、包装机械、起重机械、纺织机械、化工机械、石油机械、船用机械、医疗机械、陶瓷机械、烟草机械、轻工机械、搬运机械、半导体机械、电子仪表、机械手臂、雕刻机、绕线机、机器人、生产流水线等机械设备中，广泛用于工业、军事、航空航天等领域。

本书所收录的减（变）速电机型号多、涵盖面宽、应用范围广、实用性强，且产品购买快速、便捷，可直接为生产所用。

这也是本书的亮点所在。

本书内容新颖，资料翔实、全面，查阅方便，适合工程技术人员、电机厂商、经营户及电机爱好者查阅使用，是一本具有较强实用价值的工具书。

本手册在编写的过程中，得到有关生产厂家或商家（见附录）的大力支持和帮助，在此向他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

## 内容概要

本书较全面地介绍了减（变）速电机的型号、技术参数和选J日等内容。

本书共分十章：第一章概述；第二章电机选型与型号说明；第三章感应电动机；第四章可逆式电动机；第五章电磁刹车电动机；第六章端子箱型电动机；第七章调速电动机；第八章电子刹车器；第九章数字显示器；第十章附件。

本书内容新颖，资料翔实、全面，查阅方便，适合工程技术人员、电机厂商、经营户及电机爱好者查阅使用，是一本具有较强实用价值的工具书。

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 电动机概要 一、电动机种类(1) 二、电动机的定义与特征(2) 三、电动机用语(3) 四、电动机的温度(5) 第二节 电动机的构造 第三节 减速机 一、减速机应用场合(9) 二、减速机定义、特征及主要参数(9) 三、电动机和减速机的组装方法(12) 四、转速和旋转方向(14) 五、连续减速机的出力转矩计算方法(15) 六、减速机的最大容许转矩(15) 七、减速机的寿命及使用系数(15) 八、垂直负荷和轴面负荷(16) 九、减速机型号类别(17) 十、负荷的固定方法(18) 第四节 飞轮效应 一、电动机和惯性负荷(19) 二、求飞轮效果(GD2)的方法(20) 第五节 负载转矩的计算 第六节 使用电动机时的注意事项第二章 电机选型与型号说明 第一节 电机选型 一、电动机的选型(26) 二、减速机的选型(26) 三、控制器和制动器的选型(26) 第二节 节型号说明 一、电动机的型号说明(26) 二、减速机的型号说明(26) 三、速度控制器的型号说明(26) 四、制动器的型号说明(30) 第三章 感应电动机 第一节 感应电动机特征 第二节 感应电动机的选用 一、3W(60mm)(35) 二、6W(60ram)(39) 三、15W(70mm)(43) 四、15W(80mm)(47) 五、25W(80ram)(51) 六、40W(90mm)(57) 七、60W(90ram)(62) 八、90W(90ram)(69) 九、120W(90mm)(76) 十、150W(90ram)(82) 十一、180W(90ram)(87) 十二、200W(90ram)(91) 第四章 可逆式电动机 第一节 可逆式电动机的特征 一、可逆式电动机的特征(95) 二、刹车的构造(96) 三、运转时间和温度上升(96) 四、外观构造(98) 五、可逆式电动机的一般规格(98) 第二节 可逆式电动机的选用 一、6W(60ram)(99) 二、15W(70ram)(104) 三、15W(80ram)(108) 四、25W(80ram)(113) 五、40W(90ram)(118) 六、60W(90mm)(122) 七、90W(90ram)(129) 第五章 电磁刹车电动机 第一节 电磁刹车电动机特征 一、电磁刹车电动机概要(137) 二、无磁化工作型电磁刹车(137) 三、运转时间、刹车特性(139) 四、电磁刹车电动机一般规格(140) 第二节 电磁刹车电动机选用 一、6W(60mm)(141) 二、15W(70ram)(145) 三、15W(80mm)(149) 四、25W(80ram)(154) 五、40W(90ram)(160) 六、60W(90mm)(165) 七、90W(90mm)(172) 第六章 端子箱型电动机 第一节 端子箱型感应可逆电动机的特征 一、端子箱型电动机特征(180) 二、端子箱结构(180) 三、电动机外观结构(181) 四、端子箱型电动机一般规格(182) 第二节 端子箱型感应可逆电动机选用 一、6W(60mm)(183) 二、15W(70mm)(188) 三、15W(80ram)(193) 四、25W(80ram)(198) 五、40W(90ram)(206) 六、60W(90ram)(215) 七、90W(90mm)(226) 八、150W(90mm)(237) 第七章 调速电动机 第一节 速度控制电动机特征 一、调速电动机特征(244) 二、选定方法(244) 三、选定举例(246) 四、调速器工作原理(247) 五、使用范围(248) 第二节 组合型调速器和电动机 一、模拟型调速器(250) 二、数字显示型调速器(253) 三、组合型调速器(263) 四、感应调速电动机选用(265) 第三节 插座型调速器和电动机 一、SR型调速器(299) 二、SRCE型调速器(310) 三、SS型调速器(321) 四、插座式调速电动机(349) 五、插座式电子刹车调速电动机选用(410) 第八章 电子刹车器 第一节 电子刹车器特征 一、刹车器(445) 二、刹车器的使用方法(445) 三、刹车使用时的注意事项(447) 第二节 电子刹车器(有触点式) 一、外形及尺寸(447) 二、有触点式刹车器的选用(448) 第三节 电子刹车器(无触点式) 一、产品概要(460) 二、产品选用(460) 第九章 数字显示器 第一节 数字显示器 第二节 外形尺寸 第三节 接线方式 第十章 附件 第一节 电动机、减速机用平面安装板 第二节 延长线 第三节 浪涌电压吸收用RC回路 第四节 外部速度设定器 第五节 制动用外部电阻附录 生产厂家或商家名称

## 章节摘录

- 2) 随时随地将可使用的商用电源接上电容器, 即可驱动电动机。
- 3) 三相电源不需要接电容器, 因此电动机接上三相电源并加驱动, 即可轻易地得到动力。

### 三、电动机用语 1. 电源 (1) 交流 (AC)。

交流与直流电有所不同。

正极与负极按照一定的周期进行互相交叉, 并从电源流出电流。

电流以及电压的方向也按一定周期的正弦波变化, 如同钟摆一样以一定的节奏左右摆动。

#### (2) 直流 (DC)。

- 1) 直流电源的电压、电流方向不变。
- 2) 属于直流电源的装置有电池及直流发电机等。

#### (3) 频率。

- 1) 频率代表交流电在1s间所反复的周期数。
- 2) 单位为赫兹 (Hz)。
- 3) 在中国, 标准频率为50Hz, 1s内电流方向改变50次。

电流方向改变时电源停止供电, 因此电灯在1s间有100次的开闭, 但因其速度极为迅速, 人的视觉难以判别。

2. 额定 电动机有一定的使用条件, 当符合使用条件时的使用限度称为额定。

电动机常见额定参数有额定输出功率、额定电压、额定电流、额定转速、额定频率等。

额定有连续运转额定、短时间额定、反复额定等。

例如: 艾司匹技 (苏州) 电机有限公司生产的感应电动机为连续额定, 可逆式电动机为短时间 (30min) 额定。

#### (1) 连续运转额定。

在指定的条件下连续使用时, 不超过规定的温度上升以及诸项条件之下可连续使用的可能, 称为连续额定。

#### (2) 短时间额定。

指定须在一定时间运转时, 不超过规定的温度上升及诸项条件之下可使用的, 称为短时间额定。

短时间额定有5, 10, 15, 30min和1、2h六种标准。

#### (3) 反复额定。

指定在一定的负荷下, 周期性的反复使用、不断运转和停止时, 不超过规定的温度上升及其他的诸项条件。

<<减>>

#### 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>