

<<电动机的使用与维修>>

图书基本信息

书名：<<电动机的使用与维修>>

13位ISBN编号：9787122023896

10位ISBN编号：7122023893

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：孙克军 主编

页数：240

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>

<<电动机的使用与维修>>

内容概要

本书介绍了三相异步电动机、单相异步电动机、直流电动机的基本结构、工作原理、用途分类和机械特性等电动机的基础知识，重点讲解了这些常用电动机的启动、调速、制动、运行维护及常见故障的检修方法。

全书深入浅出，通俗易懂，便于自学。

本书可供从事电动机使用与维修的电工使用，也可作为企业培训及中、高职院校相关专业的教学用书。

<<电动机的使用与维修>>

书籍目录

第一章 常用电动机的基础知识 第一节 三相异步电动机 一、三相异步电动机的基本结构
 二、三相异步电动机的工作原理 三、旋转磁场的产生及特点 四、三相异步电动机的转差率
 五、三相异步电动机的用途和分类 六、三相异步电动机的型号和铭牌 七、三相异步电动机的机械特性
 第二节 单相异步电动机 一、单相异步电动机的基本结构 二、单相异步电动机的工作原理
 三、单相异步电动机的用途和分类 四、单相异步电动机的机械特性
 第三节 直流电动机 一、直流电动机的基本结构 二、直流电动机的工作原理 三、直流电动机的用途和分类
 四、直流电动机的机械特性 第二章 常用电动机的启动 第一节 笼型三相异步电动机的启动
 一、直接启动 二、星三角启动 三、自耦变压器降压启动 第二节 绕线转子三相异步电动机的启动
 一、转子回路串电阻分级启动 二、转子回路串频敏变阻器启动 第三节 直流电动机的启动
 一、直接启动 二、降压启动 三、电枢回路串电阻启动 第三章 常用电动机的调速 第一节 异步电动机的调速
 一、降电压调速 二、变极调速 三、变频调速 四、绕线转子异步电动机转子回路串电阻调速
 五、利用电磁滑差离合器调速 六、单相异步电动机的调速 第二节 直流电动机的调速
 一、电枢回路串电阻调速 二、改变电枢端电压调速 三、弱磁调速 第四章 常用电动机的制动 第一节 三相异步电动机的制动
 一、回馈制动 二、反接制动 三、能耗制动 第二节 直流电动机的制动 一、能耗制动
 二、反接制动 三、回馈制动 第五章 常用电动机的选择 第六章 常用电动机的运行与维护 第七章 常用电动机的检修

<<电动机的使用与维修>>

章节摘录

第二章 常用电动机的启动 当电动机接到电网时,若此时电动机产生的电磁转矩 T_E 大于负载转矩 T_L ,则电动机就开始旋转,并迅速加速到某一转速而稳定运行。

电动机从静止状态过渡到稳定运行状态的过程称为电动机的启动过程。

在电动机的启动特性中,最主要是启动电流 I_{st} 和启动转矩 T_E 一般衡量电动机启动特性好坏,主要有以下三点。

启动转矩足够大。

启动电流尽量小。

启动所需的设备结构简单,操作方便,运行可靠,经济实用。

为使电动机能够转动起来,并很快地达到额定转速而正常工作,要求电动机应具有足够大的启动转矩。

但又希望电动机的启动电流不要太大,以免电网产生过大的电压降落而影响接在电网上的其他电机和电气设备的正常运行。

此外,启动电流过大时,将使电动机本身受到过大电磁力的冲击,如果启动频繁,还有使电动机绕组过热的危险。

因此,总是希望在启动电流比较小的情况下,能获得较大的启动转矩。

电动机的启动情况与所拖动的生产机械的性质有关。

有的生产机械启动次数很少,而有的生产机械则启动频繁。

这种种因素都对电动机提出不同要求,在选择启动方法时应加以考虑。

此外,也应考虑电源的容量和电动机的结构特点等。

第一节 笼型三相异步电动机的启动 普通结构的笼型三相异步电动机不采取任何措施而直接投电网启动时,其启动电流很大,而启动转矩并不大,往往不能满足生产机械对电动机的启动性能的要求。

<<电动机的使用与维修>>

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>