第一图书网, tushu007.com

<<电机机械测量与考核实例>>

图书基本信息

书名：<<电机机械测量与考核实例>>

13位ISBN编号：9787111254294

10位ISBN编号：7111254295

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：才家刚

页数：275

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

机械加工是电机生产制造过程中工作量最大的一项工作。
要想知道加工出来的工件和整机是否达到了设计图样的要求，则必须按相关规程对其进行严密地检测。

本书以图文并茂的形式，介绍了常用电机机械尺寸和形位公差测量所用量具的有关常识，给出了一整套普通电动机零部件及整机机械尺寸和形位公差测量及考核的实例。
在附录中给出了一些测量方面的实用尺寸和形位公差数据，可供检测和考核时使用。

由于采用了大量的实物图片配合文字进行介绍，所以好读易记，更重要的是，所有内容均来自于我国电机生产企业多年的实践，所以特别适合初学电机机械测量的人员作为入门教材，同时也可作为从事机械技术工作的工程技术人员和教学人员编制检验规范和指导现场测量的参考资料。

在编写过程中，得到了北京毕捷电机股份有限公司(北京电机总厂)领导以及多年从事检测技术和现场检验工作的同志大力支持和帮助。
在此一并表示衷心的感谢。

由于作者的学识和实践经验有限，书中难免有不妥之处。
望广大读者指正

内容概要

《电机机械测量与考核实例》以图文并茂的形式，介绍了常用电机机械尺寸和形位公差测量所用量具的有关常识，给出了一整套普通电动机零部件及整机机械尺寸和形位公差测量及考核的实例。在附录中给出了一些测量方面的实用尺寸和形位公差数据，可供检测和考核时使用。

书籍目录

前言第一章　测量和量具常识第一节　计量器具的常用术语第二节　测量误差的来源、分类和减少测量误差的方法一、测量误差的来源二、测量误差的分类三、减少测量误差的注意事项第三节　光滑工件尺寸的验收极限一、光滑工件尺寸的验收极限二、安全裕度三、光滑工件尺寸的验收极限计算举例第四节　计量器具的选用方法一、计量器具的选择原则二、计量器具的选择方法三、计量器具的选择举例第五节　计量器具的使用和维护保养常识一、计量器具的正确使用二、计量器具的维护与保养第二章　通用量具第一节　测量基准器具一、平板二、方箱三、V形架第二节　游标卡尺一、游标卡尺的分类二、游标卡尺使用方法和注意事项的通用内容三、Ⅰ型游标卡尺的结构、用途和使用方法四、Ⅱ型游标卡尺的结构、用途和使用方法五、Ⅲ型游标卡尺的结构、用途和使用方法六、Ⅳ型游标卡尺的结构、用途和使用方法七、带表游标卡尺八、电子数显游标卡尺九、特殊用途的游标卡尺第三节　深度游标卡尺一、深度游标卡尺的用途和种类二、深度游标卡尺的结构和性能参数三、使用方法和注意事项四、弯头深度游标卡尺及使用方法第四节　高度游标卡尺一、高度游标卡尺的用途、种类和结构二、测量范围、分度值和示值误差三、使用方法和注意事项第五节　外径千分尺一、外径千分尺的用途、种类和结构二、外径千分尺的测量范围、分度值、等级和示值误差三、使用方法和注意事项四、大型外径千分尺第六节　其他特殊结构和用途的外径千分尺一、杠杆千分尺二、尖头千分尺三、壁厚千分尺四、板厚千分尺五、螺纹千分尺第七节　深度千分尺一、深度千分尺的结构和工作原理二、深度千分尺的测量范围和示值误差三、深度千分尺的使用方法和注意事项第八节　内径千分尺一、内径千分尺的结构和工作原理二、内径千分尺的测量范围和示值误差三、内径千分尺的使用方法和注意事项四、三爪内径千分尺第九节　内测千分尺一、内测千分尺的结构和用途二、内测千分尺的规格、分度值和示值误差三、内测千分尺的使用方法和注意事项第十节　指示表类量具一、指示表类量具的分类和工作原理二、机械式百分表三、大量程百分表四、机械式千分表五、数显式百分表和千分表六、内径百分表七、杠杆百分表第十一节　直角尺一、直角尺的常见类型和使用参数二、直角尺的使用方法三、用直角尺测量角度的计算方法第三章　专用量具第一节　概述一、专用量具的定义、分类和用途二、专用量具“过端”和“止端”的定义和使用原则第二节　测量外尺寸的光滑极限量规——卡规(卡板)一、卡规的用途和常用类型二、卡规的使用方法第三节　检查内尺寸的光滑极限量规——塞规一、检查内尺寸光滑极限量规的分类二、检查圆柱孔内径用的光滑塞规三、检查圆锥孔内径和锥度用的光滑塞规四、带百分表的圆锥塞规五、检查圆锥轴直径和锥度用的光滑环规六、检查键槽用的光滑塞规(键规)第四节　检查螺纹的量规——螺纹规和螺纹样板一、螺纹量规的分类二、螺纹塞规的使用方法三、螺纹环规的使用方法四、螺纹样板及其使用方法第五节　检查圆弧角的量规——半径样板(R规)第六节　表面粗糙度样块(板)一、表面粗糙度样块(板)的结构和相关标准二、表面粗糙度样块(板)的使用方法第七节　测量两个平面间隙的专用量具——塞尺第八节　内卡钳和外卡钳的应用第四章　电机零部件测量与考核实例第一节　说明第二节　常用三相异步电动机零部件的名称第三节　机座的检测方法和考核实例一、机座主要尺寸和形位公差实例二、止口尺寸和形位公差三、铁心档直径尺寸和圆度四、机座长度五、机座中心高六、底脚支撑面的平面度七、机座止口公共基准轴线对底脚支撑面的平行度八、机座底脚安装孔的孔径K、孔距A和B九、机座底脚安装孔对轴线中心竖直平面的距离(A／2)十、机座前端面至靠近该端的底脚安装孔中心线的距离(C)十一、底脚螺栓通孔(K孔)的位置度十二、机座端面螺孔十三、机座两端止口与铁心档的同轴度十四、机座吊环螺孔第四节　端盖的检测方法和考核实例一、端盖的类型、主要尺寸和形位公差二、端盖止口三、端盖轴承室四、端盖止口平面到轴承室底平面的距离五、端盖轴承室内圆对止口基准轴线的径向圆跳动六、端盖止口端面对轴承室内圆基准轴线的端面圆跳动七、端面孔的直径尺寸和形位公差八、凸缘端盖的特有项目第五节　轴承盖的检测方法和考核实例一、轴承盖的用途、分类和有关说明二、轴承盖的主要尺寸和形位公差第六节　转轴的检测方法和考核实例一、主要尺寸和形位公差二、轴承档尺寸和形位公差三、轴伸尺寸和形位公差四、转轴铁心档的尺寸第七节　转子的检测与考核实例一、转子铁心外圆直径、长度和转子铁心轴向位置二、转子铁心外圆对基准轴线径向圆跳动三、转子铁心槽斜度的测量第八节　定子尺寸和形位公差的检测与考核一、定子铁心的尺寸和形位公差二、有绕组定子铁心的尺寸三、定子铁心压入机座后轴向位置尺寸的测量第九节　滚动轴承的游隙和测量方法一、轴承游隙的定义二、深沟

球轴承游隙的简易测量方法第五章　电机外形尺寸和形位公差的测量与考核第一节　常用电机外形结构分类、外形结构尺寸代码和形位公差一、常用电机外形结构分类二、常用电机外形结构尺寸和代码三、电机整机外形的形位公差第二节　轴伸尺寸和形位公差的测量与考核第三节　轴中心高和轴中心线对底脚支承面的平行度的测量与考核一、轴中心高二、轴中心线对底脚支承面的平行度第四节　轴伸肩至邻近的底脚孔轴线的距离(C尺寸)的测量与考核第五节　与凸缘端盖有关尺寸和形位公差的测量及考核一、凸缘端盖安装孔孔径(S尺寸)、基圆直径(M尺寸)及止口直径(N尺寸)二、凸缘端盖安装孔的位置度三、凸缘端盖止口对电机轴线径向和端面圆跳动四、轴伸端面至凸缘端盖止口端面(凸缘平面)距离的测量第六节　底脚安装孔及底脚平面的测量与考核一、底脚安装孔的K、B、A、A／2及位置度二、底脚安装孔位置度的计算和判定三、底脚平面度的测量第七节　整机总长的测量与考核第八节　定、转子气隙均匀值和转子轴向窜动量的测量与考核一、定、转子气隙均匀值的测量和相关计算二、转子轴向窜动量附录附录A 常见金属材料在20～100°C范围内时的线膨胀系数a附录B 基本公差配合系列附录C 一般公差中线性尺寸的极限偏差数值附录D 一般公差中倒圆半径与倒角高度尺寸的极限偏差数值附录E 数显量具上的功能键英文与中文对照表及其功能介绍附录F 光洁度和粗糙度对照表附录G 表面粗糙度高度参数值的标注示例及意义附录H 形位公差项目附录I 形位公差带定义、标注和解释附录J 定向公差带定义、标注和解释附录K 定位公差带定义、标注和解释附录L 跳动公差带定义、标注和解释附录M 电机轴线对底脚支撑面的平行度公差附录N 电机底脚支撑面的平面度公差附录O 电机轴伸直径D、键槽宽F、G尺寸及其公差、键槽对称度、轴伸长度一半处的径向圆跳动公差附录P 凸缘止口直径N、凸缘止口对电机轴线的径向圆跳动及凸缘配合面对电机轴线的端面圆跳动公差附录Q 深沟球轴承的径向游隙(GB／T 4604—1993)附录R 圆柱孔圆柱滚子轴承的径向游隙(GB／T 4604—1993)附录S 机械制图和公差相关标准附录T 中小型电机零部件机械检查主要项目记录(机座)附录U 中小型电机零部件机械检查主要项目记录(前端盖)附录V 中小型电机零部件机械检查主要项目记录(后端盖)附录W 中小型电机零部件机械检查主要项目记录(转子)附录X 中小型电机整机安装尺寸和形位公差检查主要项目记录参考文献

章节摘录

第一章　测量和量具常识　　第一节　计量器具的常用术语　　在选用和使用量具时，将涉及到一些计量器具的有关术语，现将较常用的术语介绍如下。

1.刻度间距（刻度间隔）　　在计量器具的刻度标尺上，相邻两条刻线之间的距离叫做刻度间距，刻度间距又被称为刻度间隔。

例如图1.1a所示的游标卡尺尺身上相邻两条刻线之间的距离为1mm，则该尺身的刻度间距即为1mm。

2.分度值（刻度值）　　在计量器具的刻度标尺上，最小格所代表的被测尺寸的数值叫做分度值，分度值又被称为刻度值。

例如图1-1a所示的游标卡尺的游标每一小格刻度代表的被测尺寸是0.02mm，则该卡尺的分度值即为0.02mm；再如图1-1b所示的数显游标卡尺的最小显示值为0.01mm，则该数显卡尺的分度值即为0.01mm；在图1.1c所示的百分表的表盘上，每一小格刻度代表的被测尺寸是0.01mm，则该百分表的分度值即为0.01mm。

3.示值范围（指示范围）　　计量器具所指示的起始值到终值的范围，叫做示值范围，也叫做指示范围。

例如图1.1a所示的游标卡尺的示值范围是150mm；1-1d所示的外径千分尺的示值范围是25mm。

……

第一图书网, tushu007.com

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