第一图书网, tushu007.com

<<互换性与技术测量>>

图书基本信息

书名：<<互换性与技术测量>>

13位ISBN编号：9787302190363

10位ISBN编号：7302190364

出版时间：2008-12

出版时间：清华大学出版社

作者：周玉凤，杜向阳 著

页数：209

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

第一图书网, tushu007.com

前言

进入21世纪以来，我国制造业得到了飞速发展。
中国已成为世界制造业大国，正面临从制造业大国向制造业强国转型的关键时期。
培养大批适应中国机械工业发展的优秀工程技术人才，是实现这一重大转变的关键。

遵循高等教育、人才培养和社会主义市场经济的规律，围绕《上海优先发展先进制造业行动方案》，紧贴区域经济和社会需求的发展，上海工程技术大学机械工程学院抓住“上海市机械制造及其自动化本科教育高地建设”这一机遇，把握先进制造业和现代服务业互补、融合的趋向，把打造工程本位的复合应用型人才培养基地作为高地建设的核心，把培养具有深厚的科学理论基础和一定的工程实践能力和创新能力的优秀的复合应用型人才——“生产一线工程师”，作为高地建设的战略发展目标。

正是基于上述考虑，本编写委员会联合清华大学出版社推出上海市教育高地建设机械制造及其自动化系列规划教材，希望根据“以生为本，以师为重，以教为基，以训为媒，突出工程实践”的教育思想理念和当前的科技水平以及社会发展的需求，精心策划和编写本系列教材，培养出更多视野宽、基础厚、素质高、能力强和富于创造性的工程技术人才。

本系列教材的编写，注重文字通顺，深入浅出，图文并茂，表格清晰，使之符合最新国家与部门标准。
在编写时，作者们重视基础性知识，精选传统内容，使传统内容与新知识之间建立起良好的知识构架；重视处理好教材各章节间的内部逻辑关系，力求符合学生的认识规律，使学习过程变得顺理成章；重视工程实践与教学实验，改变原教材过于偏重知识的倾向，力图引导学生通过实践训练，发展自己的工程实践能力；倡导创新实践训练，引导学生发现问题、提出问题、分析问题和解决问题，培养创新思维能力和群体协作能力。

本系列教材的编写和出版，是上海市本科教育高地建设的课程和教材改革中的一种尝试，一定会存在许多不足之处。
希望全国同行和广大读者不断提出宝贵意见，使我们编写出的教材更好地为教育教学改革服务，更好地为培养高质量的人才服务。

第一图书网, tushu007.com

<<互换性与技术测量>>

内容概要

按教学规律阐述了机械零部件的互换性和检测技术的基础知识，介绍了几种典型机械零件公差与配合的基本原理和方法以及国家标准在设计中的应用。

《互换性与技术测量》共分10章，第1章阐述互换性的基本概念；第2～4章阐述极限与配合、形状和位置公差、表面粗糙度等机械零件公差与配合的基础知识；第5～7章阐述滚动轴承、键和花键、圆柱齿轮等典型零件的精度设计基础知识；第8、9章阐述测量技术的基础知识；第10章阐述机械零件精度设计；附录中阐述《互换性与技术测量》的一些相关实验。

《互换性与技术测量》各章附有相关的复习与思考，以配合教学的需要，也便于读者自学。

《互换性与技术测量》按照2007年底前颁布的国家标准编写，内容新颖，实用性强。

适用于高等工科院校机械类和近机械类各专业的课程教学，也可供从事机械设计、制造、标准化和计量测试等工作的各类工程技术人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<互换性与技术测量>>

书籍目录

1 绪论11.1 互换性概述11.1.1 互换性的概念11.1.2 互换性的分类及其在机械制造中的作用11.1.3 实现互换性的条件21.2 标准与标准化31.2.1 标准的级别31.2.2 标准的种类41.3 优先数和优先数系41.4 测量技术的重要性71.5 本课程的性质与任务7复习与思考82 极限与配合92.1 几何参数误差的种类92.2 极限与配合的基本术语和定义92.2.1 孔与轴的定义92.2.2 有关尺寸的术语定义102.2.3 有关偏差、公差的术语定义112.2.4 有关配合的术语定义132.3 标准公差和基本偏差系列172.3.1 标准公差系列172.3.2 基本偏差系列192.4 公差带和配合的表示方法及其图样标注252.4.1 公差带和配合的表示方法252.4.2 公差带和极限偏差在零件图中的标注252.4.3 配合在装配图中的标注282.5 一般、常用和优先的公差带与配合292.5.1 一般、常用和优先的公差带292.5.2 常用和优先配合292.6 线性尺寸的一般公差312.6.1 一般公差的概念312.6.2 线性尺寸的一般公差312.7 极限与配合的选用322.7.1 配合基准制的选择322.7.2 公差等级的选择332.7.3 选择配合的一般原则35复习与思考393 形状和位置公差403.1 概述403.1.1 形位公差的研究对象403.1.2 形位公差的特征项目及符号413.1.3 基准和基准体系423.1.4 形位公差带的概念433.2 形位公差的基本标注方法443.2.1 形位公差代号443.2.2 被测要素的标注方法453.2.3 基准要素的标注方法473.3 形位公差带483.3.1 形状公差与公差带483.3.2 形状或位置公差与公差带503.3.3 位置公差与公差带503.4 公差原则563.4.1 独立原则573.4.2 相关要求573.5 形位公差的选择683.5.1 形位公差项目的选择683.5.2 基准的选择693.5.3 形位公差值的选择693.5.4 公差原则的选择743.6 形状与位置公差未注公差值的规定74复习与思考764 表面粗糙度784.1 表面结构784.2 表面粗糙度的概念794.2.1 表面粗糙度的定义794.2.2 表面粗糙度对零件机械性能的影响794.3 表面粗糙度的评定804.3.1 基本术语804.3.2 评定参数834.4 表面粗糙度参数值及其选用854.4.1 评定参数的选择854.4.2 评定参数值的选择854.5 表面粗糙度的标注884.5.1 表面粗糙度的符号及代号894.5.2 各项参数、符号的注写位置894.5.3 表面粗糙度的标注方法及实例92复习与思考925 滚动轴承的公差与配合935.1 概述935.1.1 滚动轴承的组成和类型935.1.2 滚动轴承的安装形式945.2 滚动轴承的精度等级及应用945.3 滚动轴承内径与外径的公差带及其特点955.4 滚动轴承与轴和壳体的配合975.4.1 轴颈和外壳孔的公差带975.4.2 滚动轴承配合的选择995.5 配合表面及端面形位公差和表面粗糙度103复习与思考1056 键和花键的公差与配合1066.1 平键公差与配合1066.1.1 平键和键槽配合尺寸的公差带与配合种类1066.1.2 平键和键槽非配合尺寸的公差带1086.1.3 键槽的形位公差1086.1.4 平键和键槽的表面粗糙度1086.1.5 键槽尺寸和公差在图样上的标注 1086.2 矩形花键1096.2.1 矩形花键的基本尺寸1096.2.2 矩形花键连接的几何参数和定心方式1106.2.3 矩形花键连接的公差与配合1116.2.4 矩形花键连接的形位公差和表面粗糙度1126.2.5 矩形花键连接的标记114复习与思考1147 圆柱齿轮公差与配合应用1157.1 齿轮传动的使用要求1157.2 齿轮加工误差1167.3 圆柱齿轮传动精度的评定指标1197.3.1 传递运动准确性的评定指标1197.3.2 传动平稳性的评定指标1247.3.3 载荷分布均匀性的检测项目1287.3.4 影响侧隙的单个齿轮因素及其检测1307.4 齿轮副精度的评定指标1317.5 图样标注1347.6 圆柱齿轮传动精度设计1347.6.1 圆柱齿轮精度等级确定1347.6.2 齿轮误差检验组的选择1377.6.3 齿轮副精度设计1387.6.4 齿坯精度和齿轮各表面粗糙度139复习与思考1408 几何量测量1428.1 概述1428.1.1 测量的基本概念1428.1.2 基准与量值传递1428.2 量块的基础知识1448.2.1 量块的分级1448.2.2 量块的分等1458.3 测量器具的测量方法1468.3.1 测量器具1468.3.2 测量方法1478.3.3 度量指标1488.4 测量误差及数据处理1498.4.1 测量误差与精度1498.4.2 各类测量误差的处理1528.4.3 测量结果的数据处理157复习与思考1599 光滑极限量规1619.1 光滑极限量规作用与分类1619.2 光滑极限量规的公差1629.3 量规设计1659.3.1 量规形式的选择1659.3.2 量规极限尺寸的计算1659.3.3 量规的技术要求167复习与思考16810 机械零件精度设计16910.1 概述16910.2 轴类零件的精度设计17010.2.1 尺寸公差的确定17210.2.2 形位公差的确定17210.2.3 表面粗糙度的确定17410.2.4 轴类零件精度设计与标注实例17510.3 齿轮类零件精度设计17510.3.1 齿坯精度设计17510.3.2 齿轮啮合精度设计17610.3.3 齿轮精度设计实例17610.4 箱体类零件精度设计17810.4.1 油缸体精度设计实例17810.4.2 拨动叉几何精度设计实例17910.4.3 减速箱体几何精度设计实例180复习与思考182附录A 表面粗糙度试验183A1 比较法检测表面粗糙度183A2 光切显微镜检测表面粗糙度185A3 干涉显微镜检测表面粗糙度188A4 表面粗糙度检查仪检测表面粗糙度191附录B 圆柱齿轮检测实验197B1 径向跳动检查仪检测齿圈径向跳动197B2 周节仪检测齿距偏差和齿距累积误差199附录C 轴类和箱体类零件的综合性检测实验204C1 箱体形位误差的测量205C2 精密心轴的测量205附录D 齿轮设计性试验208参考文献210

第一图书网, tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

4.最小实体要求（LMR）　　1）含义与标注　　被测要素的实际轮廓应遵守其最小实体实效边界，当其实际尺寸偏离最小实体尺寸时，允许其形位误差值超出在最小实体状态下给出的公差值，称为最小实体要求。
最小实体要求的符号为“L”。
当应用于被测要素时，如图3.34所示，应在被测要素形位公差框格中的公差值后标注符号“L”；最小实体要求应用于基准中心要素时，应在被测要素的形位公差框格内相应的基准字母代号后标注符号“L”。

第一图书网, tushu007.com

<<互换性与技术测量>>

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