

<<机械综合课程设计>>

图书基本信息

书名：<<机械综合课程设计>>

13位ISBN编号：9787111372448

10位ISBN编号：7111372441

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：朱玉 主编

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>

<<机械综合课程设计>>

内容概要

《机械综合课程设计(附光盘普通高等教育机电类规划教材)》(作者朱玉)以CDIO工程教育思想为理念,以培养卓越工程技术人才为目标,结合近几年对相关课程的教学改革实践经验编写而成。将原“机械原理课程设计”和“机械设计课程设计”的内容有机整合为一个新的综合课程设计体系,注重培养学生的创新设计能力和应用现代先进分析技术和设计手段解决工程实际问题的能力。

《机械综合课程设计(附光盘普通高等教育机电类规划教材)》内容包括:第1篇为机械综合课程设计指导,设计方法上引入了虚拟样机技术;第2篇为设计题目与参考图例;附录为机械设计常用资料。随书光盘提供了示例虚拟样机文件和常用资料的电子文件。

本教材既适用于整合的机械综合课程设计,也可用于分开进行的机械原理课程设计和机械设计课程设计教学,同时也可供机械设计基础课程设计使用。

本教材适用于高等工科院校机电类、机械类、近机类等专业的师生使用,也可供工程技术人员参考。

<<机械综合课程设计>>

书籍目录

前言

第1篇 机械综合课程设计指导

第1章 绪论

1.1 综合课程设计的目的、任务和过程

1.2 综合课程设计常用方法

第2章 机械系统方案设计

2.1 机械系统方案设计的步骤

2.2 机械工作原理与工艺动作的拟订

2.3 执行机构的选型、组合与变异

2.4 原动机类型与参数的选择

2.5 机械系统方案的比较与优选

第3章 机械传动装置设计

3.1 传动装置总体设计

3.2 传动零件的设计计算

3.3 减速器结构设计

3.4 减速器装配图绘制

3.5 零件图设计

第4章 常用机构的建模与仿真方法

4.1 连杆机构的建模与仿真

4.2 凸轮机构建模与仿真

4.3 槽轮机构建模与运动仿真

4.4 混合轮系建模与仿真

第5章 减速器的三维设计与装配

5.1 减速器零部件的三维造型

5.2 减速器装配设计

第6章 编写设计计算说明书和准备答辩

6.1 编写设计计算说明书

6.2 准备答辩

第7章 图解法六杆插床机构分析课程设计示例

7.1 插床机构简介与设计数据

7.2 插床机构的设计内容与步骤

7.3 图解微分法简介

第8章 基于虚拟样机的课程设计示例

8.1 基于ADAMS的插床机构综合与传动系统设计

8.2 基于Pro / E和ADAMS专用精压机的设计

8.3 基于Pro / E和ADAMS冲压式蜂窝煤成形机的设计

第2篇 设计题目与参考图例

第9章 课程设计题选

第1题 旋转型灌装机机构综合设计

第2题 干粉自动压片成形机机构综合设计

第3题 电动葫芦综合设计

第4题 爬坡加料机设计

第5题 自动推料机执行机构与传动装置综合设计

第6题 式破碎机机构与传动装置综合设计

第7题 抽油机机构与传动装置结构综合设计

<<机械综合课程设计>>

第8题 牛头刨床执行机构与传动装置综合设计

第10章 减速器结构及参考图例

图10-1 一级圆柱齿轮减速器(轴承油润滑)

图10-2 齿轮

图10-3 轴

图10-4 齿轮轴

圈10-5 箱盖

图10-6 箱座

图10-7 一级圆柱齿轮减速器(轴承脂润滑)

图10-8 二级圆柱齿轮减速器(轴承油润滑)

图10-9 二级圆柱齿轮减速器(轴承脂润滑)

图10-10 一级锥齿轮减速器

图10-11 一级蜗轮蜗杆减速器

附录 机械设计常用资料

附录A 常用数据和一般标准

附录A . 1 一般标准

附表A-1 Y系列(IP44)三相异步电动机技术数据

附表A-2 机座带底座、端盖上无凸缘的Y系列电动机的安装及外形尺寸

附表A-3 标准尺寸(直径、长度和高度等)

附表A-4 各种传动的传动比推荐范围

附表A-5 机械传动和摩擦副的效率概率值

附表A-6 图纸幅面、图样比例

附表A-7 明细表格式

附表A-8 装配图或零件图标题栏格式

附录A . 2 零件的结构要素

附表A-9 中心孔

附表A-10 中心孔的表示方法

附表A-11 圆形零件自由表面过渡圆角半径

附表A-12 砂轮越程槽

附表A-13 零件倒圆和倒角

附表A-14 轴肩和轴环尺寸

附表A-15 外壁、内壁与肋的厚度

附表A-16 铸造内圆角

附表A-17 铸造外圆角

附表A-18 铸造斜度

附表A-19 铸造过渡斜度

附录B 常用工程材料

附表B-1 灰铸铁、球墨铸铁

附表B-2 一般工程用铸造碳钢

附表B-3 普通碳素结构钢

附表B-4 优质碳素结构钢

附表B-5 合金结构钢

附录C 连接

附录C . 1 螺纹

附表C-1 普通螺纹基本尺寸优选系列

附表C-2 梯形螺纹基本尺寸

附录C . 2 螺栓、螺柱、螺钉

<<机械综合课程设计>>

- 附表C . 3 六角头螺栓-A级和B级六角头螺栓-全螺纹-A级和B级
- 附表C-4 六角头铰制孔用螺栓-A级和B级
- 附表C-5 内六角圆柱头螺钉
- 附表C-6 十字槽盘头螺钉 十字槽沉头螺钉
- 附表C-7 双头螺柱
- 附录C . 3 螺母
- 附表C-8 1型六角螺母-A、B级 / 细牙六角薄螺母-A、B级
- 附录C . 4 垫圈
- 附表C-9 标准型弹簧垫圈
- 附录C . 5 螺纹零件的结构要素
- 附表C-10 粗牙螺栓、螺钉的拧入深度和螺纹孔尺寸
- 附表C-11 紧固件通孔及沉孔尺寸
- 附表C-12 普通粗牙内外螺纹的余留长度、钻孔余留深度、螺栓突出螺母的末端长度
- 附表C-13 普通螺纹收尾、肩距、退刀槽、倒角
- 附录C . 6 挡圈
- 附表C-14 螺钉紧固轴端挡圈 螺栓紧固轴端挡圈
- 附表C-15 孔用弹性挡圈-A型
- 附表C-16 轴用弹性挡圈-A型
- 附录C . 7 键连接和销连接
- 附表C-17 普通型平键的型式与尺寸平键键槽的剖面尺寸
- 附表C-18 圆柱销、圆锥销
- 附录D 滚动轴承
- 附录D . 1 常用滚动轴承
- 附表D-1 深沟球轴承
- 附表D-2 角接触球轴承
- 附表D-3 圆柱滚子轴承
- 附表D-4 圆锥滚子轴承
- 附录D . 2 滚动轴承的配合及相配件精度
- 附表D-5 向心轴承和轴的配合轴公差带代号
- 附表D-6 向心轴承和外壳的配合孔公差带代号
- 附表D-7 与滚动轴承配合轴和外壳的几何公差
- 附表D-8 与滚动轴承配合轴颈和外壳孔的表面粗糙度
- 附录E 联轴器
- 附表E-1 联轴器轴孔和键槽型式及尺寸
- 附表E-2 凸缘联轴器
- 附表E-3 弹性套柱销联轴器
- 附录F 润滑与密封
- 附表F-1 常用润滑油的性质和用途
- 附表F-2 常用润滑脂的性质和用途
- 附表F-3 毡圈油封与槽的尺寸
- 附表F-4 旋转轴唇形密封圈的型式、尺寸及安装要求
- 附表F-5 一般应用的O形橡胶密封圈尺寸及公差(G系列)
- 附录G 极限与配合、几何公差和表面粗糙度
- 附录G . 1 极限与配合
- 附表G-1 标准公差值(公称尺寸大于6至500MM)
- 附表G-2 孔的极限偏差值(公称尺寸大于10至315MM)
- 附表G-3 轴的极限偏差值(公称尺寸大于10至315MM)

<<机械综合课程设计>>

附表G-4 减速器主要零件的配合

附录G.2 几何公差

附表G-5 几何公差符号

附表G-6 圆度和圆柱度公差

附表G-7 平行度、垂直度和倾斜度公差

附表G-8 直线度和平面度公差

附表G-9 同轴度、对称度、圆跳动和全跳动公差

附录G-3 表面粗糙度

附表G-10 加工方法和表面粗糙度关系

附表G-11 齿轮加工表面粗糙度

附表C-12 轴加工表面粗糙度

附表G-13 减速器箱体、轴承端盖及轴承套杯加工表面粗糙度

附录H 渐开线圆柱齿轮精度

附录H.1 齿轮推荐检验项目及偏差

附表H-1 圆柱齿轮精度与圆周速度关系

附表H-2 齿轮检验项目组

附表H-3 螺旋线总偏差

附表H-4 齿轮的

附表H-5 齿轮的

附录H.2 齿轮副侧隙控制及公法线长度与偏差

附表H-6 齿厚偏差及公法线长度偏差

附表H-7 齿轮副中心距极限偏差

附表H-8 切齿径向进刀公差⁶

附录H.3 齿坯公差

附表H-9 齿坯公差及齿坯基准面径向和端面跳动公差

附录H.4 齿轮精度等级标注

附录I 减速器附件

附表I-1 检查孔与检查孔盖

附表I-2 外六角螺塞、封油垫

附表I-3 通气器

附表I-4 嵌入式轴承盖

附表I-5 凸缘式轴承盖

附表I-6 油标

附表I-7 吊耳和吊钩结构尺寸

附表I-8 挡油环

参考文献

<<机械综合课程设计>>

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>