

<<渐开线圆柱齿轮传动>>

图书基本信息

书名：<<渐开线圆柱齿轮传动>>

13位ISBN编号：9787111360797

10位ISBN编号：7111360796

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：张展

页数：441

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>

## <<渐开线圆柱齿轮传动>>

### 内容概要

本书主要介绍渐开线圆柱齿轮传动的知识，内容包括齿轮的啮合原理、传动的几何计算、合理变位系数的选择、测量参数的计算、传动质量指标的计算，以及圆柱齿轮的滚、插、珩、磨等加工工艺，同时分析了齿轮加工过程中常见的缺陷及其对策，具有很强的实用性。

本书适合从事齿轮设计及制造的工程技术人员参考，也可作为齿轮设计生产企业提高员工素质的培训用书。

## &lt;&lt;渐开线圆柱齿轮传动&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 概论

- 1.1 齿轮传动在工业领域中的地位
- 1.2 齿轮传动的特点
- 1.3 齿轮传动的分类

## 第2章 圆柱齿轮啮合的基本原理

- 2.1 渐开线及其传动特性
- 2.2 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数
- 2.3 渐开线标准齿轮传动
- 2.4 渐开线齿形的计算

## 第3章 齿条型刀具加工外啮合圆柱齿轮传动

- 3.1 基本齿廓及模数系列
- 3.2 标准圆柱齿轮传动的几何尺寸计算
- 3.3 齿轮与齿条传动
- 3.4 变位圆柱齿轮传动的几何尺寸计算

## 第4章 插齿刀加工的圆柱齿轮传动

- 4.1 插齿刀及其齿形
- 4.2 插齿刀加工的齿轮及其计算
- 4.3 插齿刀加工的齿轮的根切和顶切
- 4.4 插齿刀加工的齿轮啮合时的干涉

## 第5章 渐开线圆柱齿轮传动的质量指标

- 5.1 渐开线齿轮传动的重合度
- 5.2 渐开线齿轮传动的滑动率
- 5.3 渐开线齿廓的几何压力系数

## 第6章 变位系数的合理选择

- 6.1 变位系数选择的基本原则
- 6.2 变位系数选择的限制条件
- 6.3 外啮合圆柱齿轮变位系数的选择方法

## 第7章 斜齿圆柱齿轮传动

- 7.1 斜齿轮的形成原理
- 7.2 斜齿轮传动的几何计算
- 7.3 斜齿轮的法向齿廓
- 7.4 斜齿轮传动的特点

## 第8章 内啮合圆柱齿轮传动

- 8.1 概述
- 8.2 内啮合变位齿轮传动及变位系数的选择
- 8.3 用图表法计算变位齿轮的几何参数
- 8.4 内啮合传动的几何计算

## 第9章 内齿轮的加工

- 9.1 直齿、斜齿内齿轮的加工
- 9.2 插齿的工作原理
- 9.3 插制内齿的最少齿数
- 9.4 插齿时齿轮的最小空刀槽
- 9.5 刀辅具有关尺寸
- 9.6 内齿轮加工出现的缺陷及其对策

## &lt;&lt;渐开线圆柱齿轮传动&gt;&gt;

## 第10章 圆柱齿轮精度制

- 10.1 齿轮精度标准适用范围
- 10.2 齿轮偏差的定义及代号
- 10.3 齿轮精度等级及选择
- 10.4 齿轮检验
- 10.5 齿轮坯
- 10.6 表面结构的影响
- 10.7 轴中心距和轴线平行度
- 10.8 轮齿接触斑点
- 10.9 侧隙
- 10.10 各国齿轮精度等级对照
- 10.11 行星齿轮减速器的齿轮精度等级

## 第11章 圆柱齿轮齿厚的测量与计算

- 11.1 齿厚的测量方法
- 11.2 公法线长度的计算
- 11.3 分度圆弦齿厚
- 11.4 固定弦齿厚
- 11.5 量柱距尺寸的计算

## 第12章 齿轮常用材料

- 12.1 齿轮常用材料
- 12.2 常用齿轮材料的力学性能
- 12.3 各国常用齿轮材料对照

## 第13章 圆柱齿轮加工

- 13.1 齿轮加工工艺
- 13.2 齿轮加工对装备的要求及发展趋势
- 13.3 滚齿加工
  - 13.3.1 概述
  - 13.3.2 滚齿机夹具及齿轮的安装
  - 13.3.3 滚刀的选择及使用
  - 13.3.4 滚刀心轴和滚刀安装的要求
  - 13.3.5 滚齿加工工艺参数的选择
  - 13.3.6 切齿深度差值  $h$  的确定
  - 13.3.7 短齿齿轮的滚切
  - 13.3.8 剃前滚齿
  - 13.3.9 干切滚齿技术
  - 13.3.10 滚齿加工常见的缺陷及其对策
  - 13.3.11 滚齿工艺守则
- 13.4 插齿加工
  - 13.4.1 常用插齿机连接尺寸
  - 13.4.2 插齿刀的装夹和调整
  - 13.4.3 插齿用夹具和调整
  - 13.4.4 常用插齿机交换齿轮计算
  - 13.4.5 插削余量和插削用量的选择
  - 13.4.6 用标准插齿刀插制短齿
  - 13.4.7 干切插齿技术
  - 13.4.8 插削加工中常出现的缺陷及其对策
- 13.5 剃齿加工

## <<渐开线圆柱齿轮传动>>

- 13.5.1 剃齿的基本原理和方法
- 13.5.2 剃齿机与工具
- 13.5.3 剃齿工艺守则
- 13.5.4 剃齿切削用量
- 13.5.5 剃齿操作调整
- 13.5.6 剃齿加工
- 13.5.7 剃齿误差分析
- 13.6 珩齿加工
  - 13.6.1 珩齿的原理与加工方法
  - 13.6.2 珩齿机与工具
  - 13.6.3 珩齿切削用量
  - 13.6.4 珩齿操作调整
  - 13.6.5 强力珩齿
  - 13.6.6 珩齿误差分析
- 13.7 磨齿加工
  - 13.7.1 磨齿切削余量
  - 13.7.2 磨齿切削用量
  - 13.7.3 磨齿精度等级
  - 13.7.4 磨齿用夹具
  - 13.7.5 磨齿砂轮材料的选择
  - 13.7.6 磨齿常见缺陷及其对策
- 第14章 齿轮加工余量及齿轮的简易工艺
  - 14.1 齿轮加工余量
  - 14.2 齿轮的简易工艺过程
- 参考文献

<<渐开线圆柱齿轮传动>>

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>