

GD&T基础及应用



[GD&T基础及应用_下载链接1](#)

著者:王廷强

出版者:机械工业出版社

出版时间:2016-10

装帧:平装

isbn:9787111542926

本书基于ASME Y14.5、ISO 1101和GB/T

1182等几何公差标准,内容侧重于应用,以及检测和检具的设计。检具设计的关键工作在于计算,读者在设计检具或夹具时可以参考这些检具设计知识要点。

作者介绍:

目录:前言

第一章GD&T简介

第一节GD&T的历史

第二节GD&T与国内现行的尺寸公差对比的优点

一、图样上的三种尺寸公差

二、几何公差和尺寸公差的比较

三、美标ASME Y14.5和欧标ISO 1101的区别

第二章几何公差的符号

第一节几何公差的公差控制符号

第二节几何公差的修正符号

第三节公差控制框

一、公差控制框的组成

二、公差控制框的语法

第三章基准

一、基准的定义和3—2—1原则

二、孔槽定位

三、基准布置的深入探讨——基准阵列的问题

四、基准要素

五、功能基准和非功能基准

六、联合基准

第四章几何公差控制——形状控制

第一节直线度的定义、应用及检测方法

一、直线度的定义

二、直线度控制一个平面

三、直线度控制一个圆柱面

四、直线度控制中心线或中心面

五、直线度的测量及应用

六、拟合中心面的直线度

七、RFS修正情况下的直线度及检测设置

八、对于腰形或鼓形特征的直线度测量

第二节平面度的定义、应用及检测方法

一、平面度的定义

二、平面度控制一个平面

三、几何公差第一法则与平面度控制

第三节圆度的定义、应用及检测方法

一、圆度的定义

二、圆度控制的应用

三、圆度控制的测量

四、圆度的讨论

五、圆度检测设备

六、零件的自由状态

第四节圆柱度的定义、应用及检测方法

一、圆柱度的定义

二、圆柱度的应用及测量

第五章几何公差控制——轮廓度控制

第一节线轮廓度的定义、应用及检测方法

一、线轮廓度的定义及阐述

二、线轮廓度的标注方式及公差分布

三、线轮廓度的应用

四、线轮廓度的测量

第二节面轮廓度的定义、应用及检测方法

一、面轮廓度的定义

二、面轮廓度的控制与基准参考

三、面轮廓度的测量

第三节轮廓度的综合应用

一、组合公差框控制和独立组合公差框控制的比较

二、轮廓度在不连续面特征上的应用

三、轮廓度的应用及隐含的加工顺序

第六章几何公差控制——定向控制

第一节倾斜度的定义及应用

一、倾斜度的定义

二、特征平面到基准面的控制应用

三、特征轴到基准面的控制应用

四、特征轴到基准轴的控制应用

第二节垂直度的定义、应用及检测方法

一、垂直度的定义

二、特征面垂直于基准面的控制

三、特征轴到基准面的垂直度

四、特征轴到基准轴的垂直度控制

五、中心面对基准轴的垂直度应用

六、两种垂直度标注方式的比较

七、垂直度的综合应用

八、垂直度的测量

第三节平行度的定义、应用及检测方法

一、平行度的定义

二、特征面到基准面的控制应用

三、特征轴到基准面的控制应用

四、特征轴线到基准面的平行度控制一个应用特例

五、特征轴线到基准轴线的控制应用

六、平行度与平面度的区别

第七章几何公差控制——定位控制

第一节同心度(同轴度)的定义、应用及检测方法

一、同心度(同轴度)的定义

二、同心度的应用

三、同心度的测量

四、同心度和跳动的区别

第二节对称度的定义、应用及检测方法

一、对称度的定义

二、对称度的应用

三、对称度、同心度和位置度的对比

第三节位置度的定义、应用及检测方法

一、位置度的定义

二、位置度的应用

三、浮动螺栓的装配

四、延伸公差带(固定螺栓或销的过盈装配)

五、螺纹孔的检测

六、螺纹孔的实效边界

七、过盈、过渡配合中的延伸公差

八、位置度、同心度(同轴度)和跳动控制的比较

九、同轴(轴线重合)控制总结

十、MMC时的零公差约束

- 十一、零位置度公差的应用范围
- 十二、零公差的应用
- 十三、位置公差控制的过盈配合
- 十四、组合公差
- 十五、组合公差控制框的配合公差
- 十六、对于组合公差框控制的尺寸特征的匹配设计
- 十七、组合公差控制框和独立组合公差控制框的区别
- 十八、初始定位的方式
- 十九、尺寸公差到位置度公差的转换
- 二十、允许偏差和实际偏差
- 二十一、补偿公差
- 二十二、非圆柱面匹配特征的位置
- 二十三、位置度边界
- 二十四、位置度控制的对称度 (RFS)
- 二十五、位置度控制的对称度 (MMC)
- 二十六、两个方向上的位置度控制
- 二十七、同步或独立要求
- 二十八、位置度总结

第八章如何逻辑定义零件公差

- 一、线性分段方式——曲轴子装配
- 二、成本与几何公差控制

第九章几何公差控制——跳动控制

第一节圆跳动的定义、应用及检测方法

- 一、圆跳动的定义
- 二、圆跳动的应用
- 三、V形架的检测方式探讨
- 四、锥面到轴的控制应用
- 五、垂直于基准轴的面的控制应用
- 六、同轴于基准轴的面的控制应用
- 七、复合基准轴的测量 (中心孔方式)
- 八、两个基准的方式

第二节全跳动的定义、应用及检测方法

- 一、全跳动的定义
- 二、全跳动的应用
- 三、锥面到基准轴的控制应用
- 四、垂直于基准轴的面的控制应用
- 五、全跳动的测量
- 六、基准的建立

第十章几何公差综合应用

- 一、基准建立的应用实例一
- 二、基准建立的应用实例二
- 三、汽车门外板的基准设置方案实例
- 四、汽车翼子板的基准设置方案实例
- 五、汽车梁的基准设置方案实例
- 六、补偿公差计算 (孔或内部特征)
- 七、补偿公差计算 (轴或外部特征)
- 八、轴的实效边界计算
- 九、孔的实效边界计算
- 十、RFS修正的孔的配合边界与零公差注意事项
- 十一、GD&T中两种尺寸标注的比较和Ppk曲线的应用
- 十二、尺寸公差和几何公差的转换
- 十三、MMC、RFS和LMC的应用及对比
- 十四、第一法则 (包容原则) 应用实例
- 十五、零件的配合设计应用

- 十六、匹配公差设计实例一
- 十七、匹配公差设计实例二
- 十八、检具设计实例
- 十九、工艺基准的设置及检测方案设置
- 二十、公差分析
- 三十一、环套的最小壁厚计算
- · · · · (收起)

[GD&T基础及应用 下载链接1](#)

标签

汽车行业

机械

工艺

制造业

评论

如果不是废话太多而且小错误（错别字，前后指代不明，数字前后不同等），还可以算中上。都已经是第二版了结果还有这么多小错误虽然只有3000的印数，但实在说不过去，而且还比上一版贵了一倍多。

读起来好困难……真的是硬着头皮读的

[GD&T基础及应用 下载链接1](#)

书评

[GD&T基础及应用 下载链接1](#)