

<<简明机械零件手册>>

图书基本信息

书名：<<简明机械零件手册>>

13位ISBN编号：9787502417413

10位ISBN编号：7502417419

出版时间：1996-03

出版时间：冶金工业出版社

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>

<<简明机械零件手册>>

内容概要

内容简介

本手册共设22章：常用的资料和数据，机械工程材料，机械制图，公差配合、形状与位置公差和表面粗糙度，螺纹与螺纹联接，键、花键、销联接，铆接和焊接，带传动，链传动，渐开线圆柱齿轮传动，锥齿轮传动，蜗杆传动，减速器，轴，滑动轴承，滚动轴承，联轴器，弹簧，润滑油、脂和润滑装置，密封，起重件和操作件，电动机和行程开关。

本手册可供厂矿、设计研究部门从事机械设计、制造、维修人员作工具书使用。
尤其适用于工科院校及
社会各类大学机械类专业的学生作毕业设计参考。

<<简明机械零件手册>>

书籍目录

目录

第1章 机械设计常用资料

1常用资料

国内、外部分标准代号

常用材料弹性模量及泊松比

各种硬度值对照表

材料线膨胀系数

常用材料的密度

松散物料的堆密度和安息角

材料的滑动摩擦系数

摩擦副的摩擦系数

滚动摩擦系数

机械传动效率的概略数值

2一般标准和规范

2.1一般标准

标准尺寸 (摘自GB2822 81)

机器轴高 (摘自GB12217 90)

锥度和锥角系列 (摘自GB157 89)

中心孔 (摘自GB145 85)

零件倒圆与倒角 (摘自GB6403.4 86)

圆形零件自由表面过渡圆角半径和过盈配合联接轴用倒角

过渡配合、过盈配合嵌入倒角

T形槽 (GB158 84)

燕尾槽 (JB/ZQ4241—86)

滚人字齿轮退刀槽

插齿空刀槽 (JB/ZQ4239—86)

齿轮滚刀外径尺寸 (摘自GB6083 85)

砂轮越程槽 (GB6403.5 - 86)

刨切越程槽

弧形槽端部半径

滚花 (摘自GB6403.3 86)

2.2铸件设计一般规范

最小壁厚

外壁、内壁与筋的厚度

铸造外圆角 (摘自JB/ZQ4256 - 86)

铸造内圆角 (摘自JB/ZQ4255 - 86)

铸造斜度 (摘自JB/ZQ4257 - 86)

铸造过渡斜度 (摘自JB/ZQ4254 86)

3计量单位和单位换算

3.1国际单位制及其应用 (GB3100 93)

3.2常用物理量符号及其法定单位

3.3常用计量单位换算

第2章 工程材料

1铸铁和铸钢

灰铸铁的牌号和力学性能 (摘自GB9439 88)

<<简明机械零件手册>>

- 可锻铸铁的牌号和力学性能 (摘自GB9440 - 88)
- 球墨铸铁的牌号和单铸试块的力学性能 (摘自GB1348 88)
- 耐磨铸铁 (摘自JB/ZQ4304 86)
- 一般工程用铸钢的牌号、力学性能及特性 (摘自GB5676 85)
- 合金铸钢的室温力学性能及应用举例 (摘自JB/ZQ4297 86)
- 工程结构中用高强度不锈钢铸件的力学性能及应用举例 (摘自GB6967 - 86)
- 不锈钢的力学性能及应用 (JB/ZQ4299—86)
- 2钢
 - 2.1钢的常用热处理及材料强度近似关系
 - 2.2碳素结构钢 (摘自GB699、700 88)
 - 2.3低合金结构钢与合金结构钢 (摘自GB1591、3077 88)
 - 2.4不锈钢 (摘自GB1220 92; GB3280 92)
 - 2.5耐热钢 (摘自GB1221 92)
 - 2.6滚动轴承钢 (摘自GB3086、3203 82及YB (T) 1 80)
 - 2.7弹簧钢 (摘自GB1222 84)
 - 2.8工具钢 (摘自GB1298 86; GB1299 85)
- 3钢材
 - 3.1棒材及板材 (摘自GB702 - 86; GB705 89等)
 - 3.2型材 (摘自GB9787 88; YB/T5055 93等)
 - 3.3管材 (摘自GB12770 91等)
- 4铜及铜合金
 - 4.1铸造铜合金和铸造轴承合金 (摘自GB/T1176 87; GB/T1174 92等)
 - 4.2加工铜和铜合金 (摘自GB4423、13808、13809 92等)
- 5铝及铝合金
 - 5.1铸造铝合金 (摘自GB1173 86)
 - 5.2加工铝及铝合金 (摘自GB6893 86等)
- 6工程塑料
 - 6.1常用工程塑料的性能及应用
 - 6.2工程塑料制品 (摘自GB4454、4219 84; GB5129.1~5、5133 85等)
- 7橡胶制品 (摘自GB5574 85; GB3683 - 92)
- 8其他非金属制品
- 9复合材料
 - 9.1金属复合材料 (摘自GB13238 91等)
 - 9.2非金属复合材料
- 第3章 机械制图
 - 1制图基本规定
 - 1.1技术制图图纸幅面及图框格式 (摘自GB/T14689 93)
 - 1.2标题栏和明细栏 (摘自GB10609.1~2—89)
 - 1.3技术制图比例 (摘自GB/T14690 93)
 - 1.4图线 (摘自GB44574 - 84)
 - 1.5剖面符号 (摘自GB4457.5 84)
 - 2常用零件的规定画法
 - 2.1螺纹及螺纹紧固件的画法与标注 (摘自GB4459.1 84)
 - 2.2齿轮、蜗杆及链传动的规定画法 (摘自GB4459.2 - 84)
 - 2.3花键画法及其尺寸注法 (摘自GB4459.3 84)
 - 2.4圆柱螺旋弹簧的画法 (摘自GB4459.4 84)
 - 2.5滚动轴承的画法 (摘自GB4458.1 - 84)

<<简明机械零件手册>>

- 3尺寸注法 (摘自GB44584 84)
- 4中心孔表示法 (摘自GB4459.5 84)
- 5形状和位置公差代号及其注法 (摘自GB1182 - 80)
- 6表面粗糙度代号及其注法 (摘自GB/T131 - 93)
- 7机构运动简图符号 (摘自GB4460 - 84)
 - 7.1机构构件和运动副
 - 7.2多杆构件
 - 7.3摩擦机构与齿轮机构
 - 7.4凸轮、槽轮和棘轮机构
 - 7.5联轴器、离合器及制动器
 - 7.6其他机构及其组件
- 第4章 公差和表面粗糙度
 - 1尺寸公差与配合
 - 1.1标准公差 (摘自GB1800 79)
 - 1.2基本尺寸至500mm孔、轴极限偏差 (摘自GB1801 79)
 - 1.3基本尺寸500~3150mm轴、孔的极限偏差 (摘自GB1802—79)
 - 1.4配合的选择举例
 - 1.5线性尺寸的一般公差 (未注公差) (摘自GB/T1804 92)
 - 2圆锥公差与配合
 - 2.1圆锥公差 (摘自GB11334 89)
 - 2.1.1圆锥公差的项目和给定方法
 - 2.1.2圆锥公差值
 - 2.1.3圆锥公差的标注
 - 2.2圆锥配合 (摘自GB12360 90)
 - 2.2.1圆锥配合标准适用范围
 - 2.2.2圆锥配合形成方式
 - 2.2.3圆锥配合的一般规定
 - 2.2.4圆锥角偏离基本圆锥角时对圆锥配合的影响
 - 2.2.5内、外圆锥的圆锥轴向极限偏差的计算
 - 2.2.6配合圆锥基准平面间极限初始位置和极限终止位置的计算
- 3形状和位置公差值及选用 (摘自GB1184 80; GB13319 91)
- 4表面粗糙度
 - 4.1表面粗糙度主要评定参数的定义
 - 4.2表面粗糙度主要评定参数数值及选用 (摘自GB1031 83)
- 第5章 螺纹、螺纹联接
 - 1螺纹
 - 1.1普通螺纹 (摘自GB196 81)
 - 1.2管螺纹
 - 1.2.1用螺纹密封的管螺纹 (摘自GB7306 87)
 - 1.2.2非螺纹密封的管螺纹 (摘自GB7307 87)
 - 1.2.3米制管螺纹 (摘自GB/T1415 92)
 - 1.3梯形螺纹
 - 1.3.1梯形螺纹的基本尺寸 (摘自GB5796.3 86)
 - 1.3.2梯形螺纹公差 (摘自GB5796.4 86)
 - 1.3.3梯形螺纹精度与公差带的选用 (摘自GB57964—86)
 - 1.4锯齿形螺纹
 - 1.4.1锯齿形螺纹的基本尺寸 (摘自GB/T13576.3 92)

<<简明机械零件手册>>

1.4.2锯齿形螺纹公差 (摘自GB/T135763 92)

1.4.3螺纹精度与公差带的选用

2螺纹零件的结构要素 (摘自GB3 79、GB152.2~4—88)

3螺纹联接件及档圈

3.1螺栓

六角头螺栓 (摘自GB5780~5786 86; GB31~32 88)

方头螺栓 (摘自GB8 88)

六角头铰制孔用螺栓A级和B级 (摘自GB27 88)

T形槽用螺栓 (摘自GB37 88)

地脚螺栓 (摘自GB799 88)

3.2双头螺柱 (摘自GB897~900—88)

3.3螺钉

开槽圆柱头、盘头、沉头螺钉 (摘自GB65、67、68 85)

十字槽盘头、沉头、半沉头螺钉 (摘自GB818~820 85)

内六角圆柱头螺钉 (摘自GB70 85)

开槽 (锥端、平端、凹端、长圆柱端) 紧定螺钉 (摘自GB71、73~75 85)

内六角 (平端、锥端、圆柱端、凹端) 紧定螺钉 (摘自GB77~80 85)

方头长圆柱球面端、凹端、圆柱端、短圆柱锥端紧定螺钉 (摘自GB83~86 88)

吊环螺钉 (摘自GB825 88)

3.4螺母

六角螺母 (摘自GB6170~6175 86等)

六角开槽螺母 (摘自GB6178、6180 86等)

圆螺母 (摘自GB812 88) 小圆螺母 (摘自GB810 88)

蝶形螺母 (摘自GB62 88)

3.5垫圈

平垫圈 (摘自GB95~97 85等)

工字钢、槽钢用方斜垫圈 (摘自GB852、853 88)

弹簧垫圈 (摘自GB93 87等)

圆螺母用止动垫圈 (摘自GB858 88)

3.6挡圈

锁紧挡圈 (摘自GB883~885 86; GB921 - 86)

螺钉、螺栓紧固轴端挡圈 (摘自GB891~892 86)

孔用弹性挡圈 (摘自GB893.1~2 86)

轴用弹性挡圈 (摘自GB894.1~2 86)

轴肩挡圈 (摘自GB886 86)

第6章 键、花键、销联接

1键的标准 (摘自GB1095~1099、1563~1567 79(90)等)

2矩形花键的标准 (摘自GB1144 87)

3销的标准 (摘自GB91、117~120、877~882 86)

第7章 铆接和焊接

1铆钉孔及铆钉标准 (摘自GB15.1、863.1 86、12615~12618 90等)

2焊接

2.1焊条 (摘自GB5117、5118 85, GB10044 88)

2.2焊缝符号表示法 (摘自GB324 88)

2.3坡口的基本形式与尺寸 (摘自GB985 88)

第8章 带传动

1V带传动

<<简明机械零件手册>>

- 1.1普通V带和窄V带尺寸 (摘自GB11544 89)
- 1.2V带轮
 - 1.2.1V带轮轮槽尺寸 (摘自GB/T13575.1 92)
 - 1.2.2V带轮基本型式 (摘自GB10412 89) 和结构尺寸
 - 1.2.3技术要求 (摘自GB10412 89等)
- 2平带传动
 - 2.1平带 (摘自GB524 88, GB11063 89)
 - 2.2平带轮 (摘自GB11358 ~ 11360 89)
- 3同步带传动
 - 3.1同步带尺寸 (摘自GB11616 89)
 - 3.2同步带传动的带轮 (摘自GB11361 89)
- 第9章 链传动
 - 1滚子链的规格 (摘自GB1243.1 83)
 - 2滚子链链轮的主要尺寸和齿形 (摘自GB1244 85)
 - 3链轮公差 (摘自GB1244 85)
- 第10章 渐开线圆柱齿轮传动
 - 1渐开线圆柱齿轮基本齿廓和模数系列 (摘自GB1356、135787)
 - 2渐开线圆柱齿轮精度 (摘自GB10095 89)
 - 2.1齿轮、齿轮副误差及侧隙的定义和代号
 - 2.2精度等级及其选择
 - 2.3侧隙
 - 2.4推荐的检验项目
 - 2.5图样标注
 - 2.6齿轮精度数值表
- 第11章 锥齿轮传动
 - 1基本齿廓、模数系列 (摘自GB12369、12368 90)
 - 2锥齿轮和准双曲面齿轮精度 (摘自GB11365 89)
 - 2.1齿轮、齿轮副误差及侧隙的定义和代号
 - 2.2齿坯的要求
 - 2.3齿轮的检验组与公差
 - 2.4齿轮副的检验组与公差
 - 2.5齿轮副侧隙
 - 2.6图样标注
 - 2.7齿轮公差数值表
- 第12章 蜗杆传动
 - 1普通圆柱蜗杆基本齿廓及其传动的的基本参数和匹配 (摘自GB10087、1008810085 88)
 - 2圆柱蜗杆、蜗轮精度 (摘自GB10089 88)
 - 2.1术语定义和代号
 - 2.2齿坯的要求
 - 2.3蜗杆、蜗轮的检验项目与公差
 - 2.4蜗杆传动的检验项目和公差
 - 2.5蜗杆传动的侧隙规定
 - 2.6图样标注
 - 2.7圆柱蜗杆、蜗轮公差数值表
- 第13章 减速器
 - 1圆柱齿轮减速器 (摘自ZBJ19004 88)
 - 1.1标记示例

<<简明机械零件手册>>

- 1.2外形尺寸及装配型式
 - 1.3减速器的承载能力及选用方法
 - 2起重机减速器 (摘自ZBJ19010 88)
 - 2.1型式、中心距和型号的表示方法、减速器输出轴端的型式和尺寸
 - 2.2减速器外形尺寸
 - 2.3减速器的承载能力和选择方法
 - 3起重机底座式减速器 (摘自ZBJ19011 88)
 - 4起重机用QS型减速器 (摘自ZBJ19027 90)
 - 4.1型式及型号标记示例
 - 4.2外形及安装尺寸
 - 4.3减速器的承载能力和选择方法
 - 5运输机械用减速器 (摘自ZBJ19026 90)
 - 5.1减速器的型式和标记示例
 - 5.2外形尺寸
 - 5.3减速器的承载能力和选择方法
 - 6锥面包络圆柱蜗杆减速器 (摘自JB/T5559 91)
 - 6.1型号与标记示例
 - 6.2外形尺寸与装配型式
 - 6.3减速器的承载能力和选用
 - 7NGW型行星齿轮减速器 (摘自JB/T6502 93)
 - 7.1减速器的型式与标记示例
 - 7.2公称传动比与实际传动比
 - 7.3NAD、NAF、NBD、NBF型减速器的形式尺寸
 - 7.4减速器选择
 - 8摆线针轮减速器
 - 8.1型号
 - 8.2外形尺寸
 - 8.3减速器的承载能力及选用
 - 9三环式减速器 (摘自YB/T079 95)
 - 9.1型式与标记
 - 9.2外形尺寸
 - 9.3减速器的选用方法
 - 9.3.1强度条件
 - 9.3.2散热条件
 - 10谐波传动减速器 (摘自GB/T14118 93)
- 第14章 轴
- 1圆柱形轴伸 (摘自GB1569 90)
 - 2圆锥形轴伸 (摘自GB1570 90)
- 第15章 滑动轴承
- 1轴瓦
 - 1.1金属轴瓦 (摘自GB12613 90, JB/ZQ4613、4616 - 86)
 - 1.2粉末冶金轴套 (摘自GB2685 ~ 2687 81)
 - 1.3轴承合金轴瓦 (摘自JB/ZQ4259 86, GB7308 87)
 - 2润滑槽 (摘自GB6403.2 86)
 - 3滑动轴承座 (摘自JB/T2560 ~ 2563 91)
- 第16章 滚动轴承
- 1滚动轴承主要尺寸和性能表

<<简明机械零件手册>>

- 1.1深沟球轴承 (摘自GB/T276 93)
- 1.2调心球轴承 (摘自GB/T281 93)
- 1.3圆柱滚子轴承 (摘自GB/T283 93)
- 1.4调心滚子轴承 (摘自GB/T288 93)
- 1.5角接触球轴承 (摘自GB/T292 93)
- 1.6圆锥滚子轴承 (摘自GB/T297 93)
- 1.7推力轴承 (摘自GB/T301 93)
- 2滚动轴承附件
 - 2.1紧定套 (摘自GB/T9160.1 93)
 - 2.2退卸套 (摘自GB/T6584 93)
 - 2.3钢球 (摘自GB/T308 93)
 - 2.4圆柱滚子 (摘自GB/T4661 93)
- 3滚动轴承座 (摘自GB7813 87)
- 4滚动轴承与轴和外壳配合、形位公差、表面粗糙度 (摘自GB/T275 93)

第17章 联轴器

- 1联轴器轴孔和键槽型式 (摘自GB3852 83)
- 2凸缘联轴器 (摘自GB5843 86)
- 3GICL型鼓形齿式联轴器 (摘自ZBJ19013 89)
- 4滚子链联轴器 (摘自GB6069 85)
- 5滑块联轴器 (摘自JB/ZQ4384 86)
- 6弹性套柱销联轴器 (摘自GB4323 84)
- 7弹性柱销、带制动轮弹性柱销联轴器 (摘自GB5014 85)
- 8芯型弹性联轴器 (摘自GB10614 89)
- 9弹性柱销齿式联轴器 (摘自GB5015 85)
- 10梅花形弹性联轴器 (摘自GB5272 85)
- 11H型弹性块联轴器 (摘自JB5511 91)
- 12TGL鼓形齿式联轴器 (摘自JB/T5514 91)
- 13轮胎式联轴器 (摘自GB5844 86)
- 14十字轴万向联轴器 (摘自JB/T5901 91)
- 15AMN内胀摩擦式安全联轴器 (摘自JB/T6138 92)

第18章 弹簧

1圆柱螺旋弹簧

- 1.1弹簧常用材料 (摘自GB/T1239.6 92)
- 1.2普通圆柱螺旋弹簧的尺寸系列 (摘自GB1358 93, GB1239.6 92)
- 1.3普通圆柱螺旋弹簧的技术要求 (摘自GB1239.1~4, 1973.1 89)

2碟形弹簧 (摘自GB/T1972 92)

第19章 润滑油、脂和润滑装置

- 1常用的润滑油 (摘自SH0530 92、GB13895 - 92等)
- 2常用的润滑脂 (摘自SH0534~0537 93等)
- 3油杯 (摘自GB1152~1155、1157、1158 - 89等)
- 4油标 (摘自GB1160.1、2、1161、1162 89等)

第20章 密封

1旋转轴密封

- 1.1毡圈油封 (摘自JB/ZQ4606 86)
- 1.2旋转轴唇形密封圈 (摘自GB13871 92)
- 1.3油沟式密封槽 (摘自JB/ZQ4245 86)
- 1.4迷宫密封

<<简明机械零件手册>>

1.5甩油环及甩油盘

2O形橡胶密封圈 (摘自GB3452.1 92等)

3往复运动单向橡胶密封圈 (摘自GB10708.1 89等)

4往复运动双向橡胶密封圈 (摘自GB10708.2 89等)

5橡胶防尘密封 (摘自GB107083 89等)

第21章 起重件和操作件

1钢丝绳 (摘自GB8918 88)

2.5LJ系列接近开关

2.6GK系列光电开关

2.7HGK多功能红外光电开关

2.8O系列光电开关

参考文献

<<简明机械零件手册>>

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>