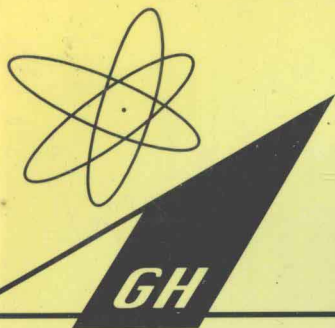




中等专业学校工科电子类教材

电子机械设计与 工艺简明手册

梁国元 主编

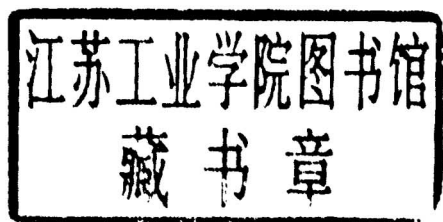


西安电子科技大学出版社

中等专业学校工科电子类教材

电子机械设计与工艺简明手册

梁国元 主编



西安电子科技大学出版社

1998

内 容 简 介

本手册依据现行国家标准,从中等专业学校机械类专业学生的实际需要出发,汇集了机械类专业学生从进校到毕业设计整个学习过程所必需的各类资料。该手册分五篇:第一篇,一般标准;第二篇,机械零部件及减速器;第三篇,工艺设计;第四篇,机床夹具;第五篇,专用机械设备设计。书末设有附录:常用公差标准。

本手册根据现行机械类中等专业教学计划编写,既适用于中等专业学校机械类专业学生,同时也可供从事机械设计和工艺工作的工程技术人员使用。

中等专业学校工科电子类教材
电子机械设计与工艺简明手册

梁国元 主编
责任编辑 叶德福

西安电子科技大学出版社出版

陕西省大荔县印刷厂印刷

陕西省新华书店发行 各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张:30 字数:715 千字

1998年7月第1版 1998年7月第1次印刷 印数:1~2 000

ISBN 7-5606-0069-7/TN·0089(课) 定价:27.00 元

出版说明

根据国务院关于高等学校教材工作的规定，我部承担了全国高等学校和中等专业学校工科电子类专业教材的编审、出版的组织工作。由于各有关院校及参与编审工作的广大教师共同努力，有关出版社的紧密配合，从1978~1990年已编审、出版了三个轮次教材，及时供给高等学校和中等专业学校教学使用。

为了使工科电子类专业教材能更好地适应“三个面向”的需要，贯彻国家教委《高等教育“八五”期间教材建设规划纲要》的精神，“以全面提高教材质量水平为中心，保证重点教材，保持教材相对稳定，适当扩大教材品种，逐步完善教材配套”，作为“八五”期间工科电子类专业教材建设工作的指导思想，组织我部所属的九个高等学校教材编审委员会和四个中等专业学校专业教学指导委员会，在总结前三轮教材工作的基础上，根据教育形势的发展和教学改革的需要，制订了1991~1995年的“八五”（第四轮）教材编审出版规划。列入规划的、以主要专业主干课程教材及其辅助教材为主的教材约300多种。这批教材的评选推荐和编审工作，由各编委会或教学指导委员会组织进行。

这批教材的书稿，其一是从通过教学实践、师生反映较好的讲义中经院校推荐，由编审委员会（小组）评选择优产生出来的，其二是在认真遴选主编人的条件下进行约编的，其三是经过质量调查在前几轮组织编定出版的教材中修编的。广大编审者、各编审委员会（小组）、教学指导委员会和有关出版社，为保证教材的出版和提高教材的质量，作出了不懈的努力。

限于水平和经验，这批教材的编审、出版工作还可能有缺点和不足之处，希望使用教材的单位，广大教师和同学积极提出批评和建议，共同为不断提高工科电子类专业教材的质量而努力。

机械电子工业部电子类专业教材办公室

前 言

本手册系按机械电子工业部工科电子类专业教材 1991~1995 年编审出版规划,由中专电子机械专业教学指导委员会征稿并推荐出版。责任编委为刘清泉。

本手册由武汉无线电工业学校梁国元担任主编,天津无线电机机械学校傅承基担任主审。

本手册是中专机械类专业学生学习、课程设计和毕业设计所必备的工具书。其内容包含了机械类专业学生整个专业学习过程所需的有关资料。手册中收集采用了现行国家标准,资料集中,并有必要的设计说明和设计应用举例。本手册也可供从事机械设计和工艺工作的工程技术人员使用。

手册共分五篇:第一篇,一般标准;第二篇,机械零部件及减速器;第三篇,工艺设计;第四篇,机床夹具;第五篇,专用机械设备设计。书末设有附录:常用公差标准。

参加编写的人员有:卢洪盛(第 6 章~第 16 章)、何盘琴(第 17 章~第 20 章)、杨桂珍(第 21 章~第 26 章)、许晓旸(第 27 章~第 33 章)、李望云(第 5 章),其余各章由梁国元和黄萍编写。梁国元统编全稿。

在编写过程中,宋福生、杨光顺等同志提出过许多宝贵意见,编者表示诚挚的感谢。由于编者水平有限,手册中难免还存在一些缺点和错误,殷切希望广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一篇 一般标准

第1章 零件的结构要素

1.1 中心孔	3
1.2 零件倒圆与倒角	4
1.3 燕尾槽尺寸	4
1.4 T型槽尺寸	4
1.5 砂轮越程槽	5
1.6 插齿刀退刀槽	7
1.7 刨切越程槽	7
1.8 滚花	7
1.9 螺纹零件的结构要素	8
1.10 扳手空间位置	12

第2章 标准件

2.1 螺纹紧固件	13
2.1.1 螺栓和螺柱	13
2.1.2 螺钉	14
2.1.3 螺母	19
2.1.4 垫圈	21
2.2 档圈	23
2.3 销	27
2.4 手柄和把手	28
2.5 润滑装置和密封件	30
2.5.1 润滑装置	30
2.5.2 密封件	32
2.6 常用滚动轴承类型、尺寸 和主要性能	36
2.6.1 常用滚动轴承的类型、 特点及应用	36
2.6.2 滚动轴承的主要尺寸和性能	38
2.7 其它件	46
2.7.1 内、外隔套	46
2.7.2 平顶法兰盘	47
2.7.3 压紧法兰盘	48
2.7.4 带毡圈槽法兰盘和 装密封环法兰盘	49
2.7.5 调整式法兰盘和顶盘	52

第3章 常用机床主要技术规格

3.1 仪表车床和普通车床	54
---------------------	----

3.2 单轴纵切自动车床	55
3.3 单轴六角自动车床	55
3.4 回轮式、转塔式车床	56
3.5 台式钻床	56
3.6 立式钻床	57
3.7 摇臂钻床	57
3.8 坐标镗床	58
3.9 卧式镗床	59
3.10 铣床(卧式、立式、万能)	60
3.11 牛头刨床	61
3.12 插床	61
3.13 无心磨床	62
3.14 外圆磨床	62
3.15 内圆磨床	63
3.16 卧轴矩台平面磨床	63
3.17 插齿机	64
3.18 滚齿机	64
3.19 剃齿机	65
3.20 蜗杆砂轮磨齿机	65
3.21 锥形砂轮磨齿机	66

第4章 常用电动机的主要技术数据和安装尺寸

4.1 Y系列异步电动机	67
4.1.1 主要技术数据	67
4.1.2 安装尺寸	68
4.2 A02系列分马力三相异步电动机	70
4.2.1 主要技术数据	71
4.2.2 安装尺寸	72
4.3 Z2系列直流电动机	73
4.3.1 主要技术数据	73
4.3.2 安装尺寸	74

第5章 常用材料及热处理

5.1 黑色金属	77
5.1.1 常用钢铁材料的机械性能	77
5.1.2 钢板	79
5.1.3 型钢	79
5.2 有色金属	81
5.2.1 铝及铝合金	81

5.2.2 铜及铜合金	83	5.5.1 黑色金属的热处理	87
5.3 常用硬质合金的主要性能及应用	85	5.5.2 有色金属的热处理	90
5.4 常用切削液、润滑液和润滑脂	86	5.5.3 表面处理	91
5.5 金属热处理和表面处理	87	5.5.4 化学处理	92

第二篇 机械零部件及减速器

第6章 螺纹联接

6.1 螺纹联接的基本形式	97
6.2 螺栓联接的预紧和防松	97
6.3 受拉螺栓的强度核算	98

第7章 弹簧

7.1 弹簧的主要类型、特点及应用	99
7.2 常用弹簧材料的机械性能及应用	100
7.3 圆柱螺旋弹簧的端部结构、特性曲线及其基本参数	101
7.4 圆柱螺旋弹簧的技术条件	105
7.5 弹簧支座结构及防失稳的措施	105
7.6 压缩与拉伸弹簧的设计计算	106

第8章 滑动轴承

8.1 滑动轴承的主要类型、特点及应用	109
8.2 滑动轴承的结构及材料	109
8.2.1 滑动轴承的结构、特点及应用	109
8.2.2 径向滑动轴承轴套与轴瓦的类型特点及应用	111
8.2.3 轴套与轴瓦常用材料及其应用	112
8.3 滑动轴承的常用配合	112
8.4 滑动轴承的润滑	113
8.4.1 滑动轴承的润滑剂	113
8.4.2 常用润滑方式及润滑油槽	113

第9章 滚动轴承及其组合设计

9.1 滚动轴承的计算	115
9.1.1 轴向力的计算	115
9.1.2 当量负荷的计算	115
9.1.3 基本额定负荷的核算	118
9.2 滚动轴承的组合设计	119
9.2.1 轴承组合的结构形式	119
9.2.2 滚动轴承的轴向紧固	120
9.2.3 轴承的配置方法	122
9.3 滚动轴承的预紧和间隙调整	123

9.4 轴承组合位置的调整	124
9.5 滚动轴承的润滑和密封	125
9.5.1 滚动轴承的润滑和密封	125
9.5.2 滚动轴承的密封	125

第10章 轴

10.1 轴的类型	126
10.2 轴的结构设计	126
10.2.1 轴的结构设计原则	126
10.2.2 轴上零件的定位和固定	126
10.2.3 轴的结构工艺性	127
10.3 轴的强度计算、材料系数及轴材料的许应弯曲应力	128

第11章 离合器

11.1 常用离合器的特点及应用	130
11.2 牙嵌离合器的种类、特点和尺寸	132
11.3 牙嵌离合器的强度验算	133

第12章 带传动

12.1 带传动的类型、特点及应用	134
12.2 三角带及其带轮轮缘的尺寸	135
12.3 三角带传动设计	136
12.4 三角带轮结构及其尺寸	140

第13章 圆柱齿轮传动

13.1 齿轮传动的主要类型、特点及应用范围	142
13.2 渐开线圆柱齿轮的模数系列与基本齿廓	143
13.3 外啮合标准圆柱齿轮传动的几何尺寸计算	144
13.4 圆柱齿轮传动中力的计算	146
13.5 圆柱齿轮传动设计	147
13.5.1 圆柱齿轮传动的设计方法	147
13.5.2 圆柱齿轮常用材料及热处理	147
13.5.3 圆柱齿轮传动的设计计算	148
13.6 圆柱齿轮的结构与图样标注	152

第 14 章 直齿圆锥齿轮传动

- 14.1 锥齿轮的模数与基本齿廓 155
- 14.2 直齿锥齿轮传动的主要
几何尺寸及参数 155
- 14.3 直齿锥齿轮传动中力的计算 157
- 14.4 直齿锥齿轮传动的设计计算 158
- 14.5 直齿锥齿轮结构与图样标注 158

第 15 章 圆柱蜗杆传动

- 15.1 圆柱蜗杆传动的特点与类型 161
- 15.2 圆柱蜗杆模数、基本齿廓
及其参数 162
- 15.3 圆柱蜗杆传动的基本尺寸参数
及其计算 163
- 15.4 蜗杆传动中速度与力的计算 167
- 15.5 圆柱蜗杆传动的设计 168
 - 15.5.1 蜗杆传动常用材料 168
 - 15.5.2 圆柱蜗杆传动的设计计算 168
- 15.6 圆柱蜗杆与蜗轮的结构与
图样标注 169

第 16 章 减速器

- 16.1 减速器的类型、特点及应用 173
- 16.2 减速器的设计计算步骤 174
- 16.3 传动简图的拟定及运动
参数计算 175
 - 16.3.1 传动简图的拟定 175
 - 16.3.2 运动参数计算 176
- 16.4 减速器零件的结构及位置尺寸 177
 - 16.4.1 减速器零件的位置尺寸 177
 - 16.4.2 减速器箱体(箱盖)的
结构尺寸 179
 - 16.4.3 减速器的附件 182
- 16.5 减速器的润滑与密封 184
 - 16.5.1 减速器的润滑 184
 - 16.5.2 减速器的密封 185
- 16.6 减速器装配图的尺寸及
技术要求 186
- 16.7 减速器装配图实例 186

第三篇 工 艺 设 计

第 17 章 加工经济精度和表面粗糙度

- 17.1 各种加工方法加工的尺寸
经济精度 193
- 17.2 各种加工方法加工的形状位置
经济精度 195
- 17.3 各种加工方法能达到的表面
粗糙度 197

第 18 章 刀具及切削用量

- 18.1 车刀切削部分的几何参数 199
 - 18.1.1 车刀前刀面形状及其选用 199
 - 18.1.2 车刀几何角度的选用 200
 - 18.1.3 刀尖圆弧半径的选用 202
 - 18.1.4 过渡刃及卷屑槽尺寸 202
- 18.2 标准刀具 203
 - 18.2.1 钻头 203
 - 18.2.2 铰刀 206
 - 18.2.3 铣刀 208
 - 18.2.4 螺纹刀具 214
 - 18.2.5 齿轮刀具 216
- 18.3 磨具 218
 - 18.3.1 磨具的结构、标志、分类
及应用 218

- 18.3.2 磨具选择 219
- 18.4 切削用量 222
 - 18.4.1 车削切削用量 222
 - 18.4.2 铣削切削用量 227
 - 18.4.3 钻削切削用量 231
 - 18.4.4 磨削切削用量 233
 - 18.4.5 滚齿加工切削用量 237
 - 18.4.6 插齿加工切削用量 237

第 19 章 机械加工工艺规程

- 19.1 机械加工工艺规程制定的原则 239
- 19.2 生产纲领与生产类型 239
- 19.3 工艺文件 240
- 19.4 零件的结构工艺性 244
 - 19.4.1 零件毛坯的结构工艺性 244
 - 19.4.2 零件结构的切削加工
工艺性 247
 - 19.4.3 零件结构的热处理工艺性 250
- 19.5 毛坯和毛坯图 252
 - 19.5.1 毛坯种类及其选择 252
 - 19.5.2 焊缝符号 254
 - 19.5.3 铸造毛坯图和锻造毛坯图 255

19.6 机械加工余量	259	第 20 章 装配工艺	
19.6.1 毛坯机械加工余量	259	20.1 装配结构工艺性	281
19.6.2 工序余量	265	20.2 装配方法及选择	283
19.7 典型表面加工方案	279	20.3 装配工艺规程的制订	285
19.8 机械加工工艺规程设计 说明书要求	280		

第四篇 机 床 夹 具

第 21 章 定位误差和有关定位件尺寸的计算

21.1 常见定位形式及其定位误差	289
21.2 有关定位元件的尺寸计算	291

第 22 章 夹紧力的计算

22.1 工件夹紧实际所需夹紧力 的计算	295
22.2 典型夹紧机构及其夹紧力 的计算	296

第 23 章 夹具标准件

23.1 定位件	299
23.1.1 定位销	299
23.1.2 固定支承	301
23.1.3 调节支承	302
23.1.4 V 形块	303
23.2 辅助支承	306
23.3 导向件	306
23.3.1 钻套	306
23.3.2 镗套	309
23.3.3 衬套	310
23.3.4 钻套、镗套用螺钉	311
23.4 对刀件	311
23.5 夹紧件	313
23.5.1 螺母	313
23.5.2 螺钉及螺栓	314
23.5.3 压块	316
23.5.4 压板	317
23.5.5 偏心轮	319
23.6 定位键	319
23.7 支脚	320

第 24 章 机床与夹具安装相关的结构和参数

24.1 车床主轴端部结构与参数	321
24.2 钻床工作台参数	322
24.3 铣床工作台参数	323
24.4 镗床工作台参数	323

第 25 章 夹具的技术要求

25.1 夹具公差、配合	324
25.1.1 夹具公差的制订	324
25.1.2 夹具常用元件的配合	324
25.2 夹具的技术条件	328
25.2.1 车床、外圆磨床夹具的主要 技术条件	328
25.2.2 钻床、镗床夹具的主要技术 条件	331
25.2.3 铣床、刨床及平面磨床夹具 的主要技术条件	334

第 26 章 专用夹具设计方法

26.1 对专用夹具的基本要求和 设计步骤	338
26.1.1 对专用夹具的基本要求	338
26.1.2 专用夹具的设计步骤	338
26.2 夹具体的设计	339
26.2.1 对夹具体的要求	339
26.2.2 夹具体的毛坯结构	340
26.2.3 夹具体外形尺寸的确定	340
26.2.4 夹具体的排屑结构及其它	341
26.3 各类机床夹具的设计要点	341

第五篇 专用机械设备设计

第 27 章 滑动螺旋传动设计

27.1 滑动螺旋副的设计计算	347
27.2 滑动螺旋副的材料及有关特性	349

27.3 螺母结构及消隙措施	350
27.4 丝杠支承	352

第 28 章 凸轮机构

28.1 从动件运动规律及凸轮廓线方程	354
28.1.1 凸轮廓线方程的符号及含义	354
28.1.2 从动件运动规律及廓线方程	354
28.1.3 最佳压力角及推杆滚子半径的选择	356
28.2 凸轮轮廓线上各向径尺寸的计算 (增量系数查表算法)	356
28.3 凸轮材料及技术要求	360
28.4 凸轮工作图示例	361

第 29 章 间歇运动机构

29.1 齿式棘轮机构	362
29.1.1 自动啮紧条件	362
29.1.2 主要几何尺寸	362
29.1.3 常用外啮式棘轮机构的有关尺寸	363
29.1.4 强度计算	363
29.1.5 材料及工作图示例	365
29.2 槽轮机构	366
29.2.1 正外槽轮机构的主要尺寸参数	366
29.2.2 槽轮机构尺寸	367
29.2.3 槽轮机构的扭矩和功率计算	368
29.2.4 槽轮机构的材料、技术要求和零件工作图示例	370

第 30 章 件料自动上料机构

30.1 定向机构	372
30.1.1 常用定向机构的技术特性和适用范围	372
30.1.2 二次定向机构	374
30.1.3 振动料斗的定向机构	375
30.2 剔除器	378
30.3 上料机构	378
30.4 隔料器	380
30.5 拱形消除器(搅动器)	381
30.6 料仓、料道、分路器、合路器	382
30.6.1 料仓的结构形式及设计要点	382

30.6.2 料道的结构形式及设计要点	386
30.6.3 分路器及合路器	389
30.7 电磁振动料斗	390
30.7.1 振动料斗的结构	391
30.7.2 料斗和料槽	392
30.7.3 电磁铁参数的近似计算	393
30.7.4 振动料斗的有关技术数据	394
30.7.5 振动料斗的参数选择及设计举例	394

第 31 章 主轴部件

31.1 主轴轴承的配置	398
31.2 主轴	399
31.2.1 主轴的材料与热处理	399
31.2.2 主轴的技术要求	400
31.3 主轴部件的计算	402
31.3.1 主轴受力后的变形	402
31.3.2 主轴结构尺寸的确定	403
31.3.3 主轴部件的刚度验算	405

第 32 章 操纵机构和保险装置

32.1 操纵机构	409
32.1.1 操纵机构	409
32.1.2 操纵机构的定位和互锁	417
32.2 保险装置	419
32.2.1 事故保险装置	419
32.2.2 过载保险装置	420

第 33 章 支承件和滑动导轨

33.1 支承件	424
33.1.1 支承件的截面形状和有关尺寸	424
33.1.2 支承件上凸缘的结构形式	427
33.1.3 床身和导轨的连接形式	428
33.1.4 支承件常用铸铁材料及时效处理	429
33.2 滑动导轨	430
33.2.1 导轨的形式及尺寸	430
33.2.2 导轨间隙的调整方法	436
33.2.3 导轨材料	438
33.2.4 导轨的接触精度和表面粗糙度	439
33.2.5 导轨的许用压强	440

附 录 常用公差标准

一、基本尺寸至 1000 mm 的		六、安装滚动轴承的轴和孔的	
标准公差数值	441	公差带及其形位公差	455
二、孔轴常用公差带的极限偏差	442	七、渐开线圆柱齿轮精度	457
三、形位公差等级和公差值	449	八、圆锥齿轮精度	462
四、表面粗糙度的数值	451	九、蜗杆蜗轮精度	465
五、键和花键的尺寸与公差	452		
主要参考文献			470

第一篇

一般标准

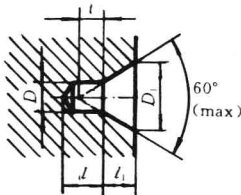
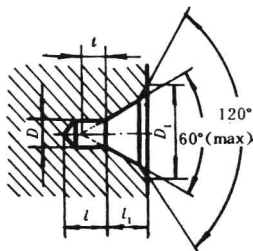
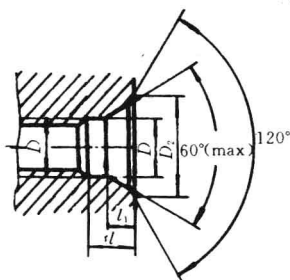
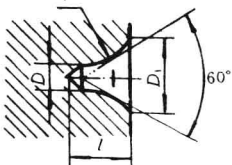
(第 1 章~第 5 章)

第 1 章 零件的结构要素

1. 1 中 心 孔

表 1-1 中心孔类型及尺寸(GB 145—85)

(mm)

A 型 中 心 孔		D	D ₁	参 考		D	D ₁	参 考				
				l ₁	t			l ₁	t			
		(0.5)	1.06	0.48	0.5	1.6	3.35	1.52	1.4			
		(0.63)	1.32	0.6	0.6	2.0	4.25	1.95	1.8			
		(0.80)	1.70	0.78	0.7	2.5	5.3	2.42	2.2			
		1.0	2.12	0.97	0.9	3.15	6.7	3.07	2.8			
(1.25)	2.65	1.21	1.1	4.0	8.5	3.9	3.5					
B 型 中 心 孔		D	D ₁	参 考		D	D ₁	参 考				
				l ₁	t			l ₁	t			
		1	3.15	1.27	0.9	2.5	8	3.2	2.2			
		(1.25)	4	1.6	1.1	3.15	10	4.03	2.8			
		1.6	5	1.99	1.4	4	12.5	5.05	3.5			
		2	6.3	2.54	1.8							
C 型 中 心 孔		D	D ₁	D ₂	l	参 考	D	D ₁	D ₂	l	参 考	
						l ₁					l ₁	
		M3	3.2	5.8	2.6	1.8	M5	5.3	8.8	4.0	2.4	
		M4	4.3	7.4	3.2	2.1	M6	6.4	10.5	5.0	2.8	
R 型 中 心 孔		D	D ₁	l _{min}	r		D	D ₁	l _{min}	r		
					max	min				max	min	
		1.0	2.12	2.3	3.15	2.5	2.5	5.3	5.5	8	6.3	
		(1.25)	2.65	2.8	4	3.15	3.15	6.7	7	10	8	
		1.60	3.35	3.5	5	4	4.0	8.5	8.9	12.5	10	
2.0	4.25	4.4	6.3	5								

注：1. 括号内的尺寸尽量不采用。

2. 中心孔的标记示例：A 型中心孔，D=4 mm、D₁=8.5 mm：A4/8.5 GB 145—85。

1. 2 零件倒圆与倒角

表 1-2 倒圆与倒角的推荐值(摘自 GB 6403.4-86) (mm)

直径 D	~ 3	>3 ~ 6	>6 ~ 10	>10 ~ 18	>18 ~ 30	>30 ~ 50	>50 ~ 80	>80 ~ 120	说明: 倒角一般采用 45° , 也可采用 30° 或 60°
C 或 R	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	2.5	

注: C ——倒角宽度; R ——倒圆半径。

1. 3 燕尾槽尺寸

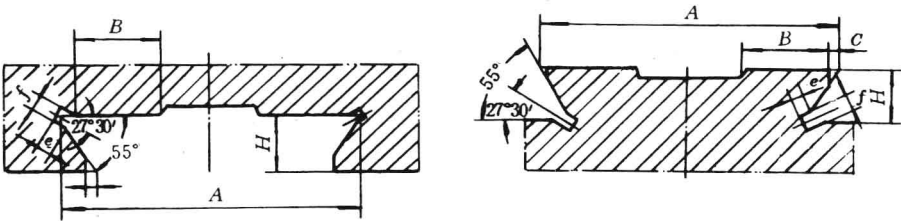


表 1-3 燕尾槽尺寸(Q/ZB 135-73) (mm)

<i>A</i>	40~60	50~70	60~90	80~125	100~160	120~200	160~250	A 的尺寸系列: 40, 45, 50, 60, 65, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250
<i>B</i>	12	16	20	25	32	40	50	
<i>C</i>	1.5~5							
<i>e</i>	1.5		2.0				2.5	
<i>f</i>	2		3				4	
<i>H</i>	8	10	12	16	20	25	32	

1. 4 T 形槽尺寸

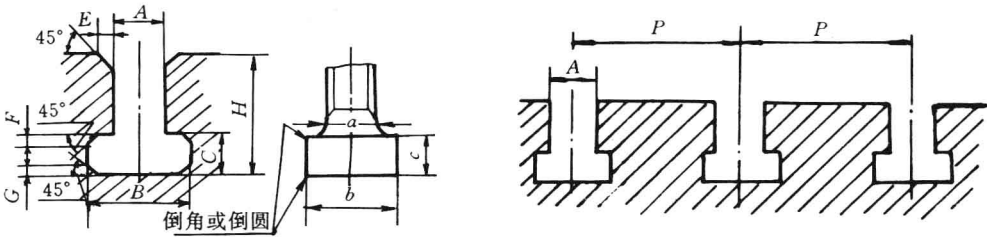


表 1-4 T 形槽尺寸(GB 158—84) (mm)

T形槽											不通端				
A			B		C		H		E	F	G	K	D		e
基本尺寸	极限偏差		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最大	最大	最大		尺寸	公差	
	基准槽	固定槽													
6	+0.018 0	+0.12 0	11	12.5	5	6	11	13	1	0.6	1	15	16	+0.1 0	0.5
8	+0.02 0	+0.15 0	14.5	16	7	8	15	18				20	20	+0.15 0	1
10			16	18	7	8	17	21				23	22		
12	+0.027 0	+0.18 0	19	21	8	9	20	25				27	28		
14			23	25	9	11	23	28	1.6	1	1.6	30	32		
18			30	32	12	14	30	36				38	42		1.5

注：T 形槽表面粗糙度最大值：槽宽 A 的两侧面，基准槽为 $R_a=2.5\text{ }\mu\text{m}$ ，固定槽为 $R_a=6.3\text{ }\mu\text{m}$ ，其余部分为 $R_a=12.5\text{ }\mu\text{m}$ 。

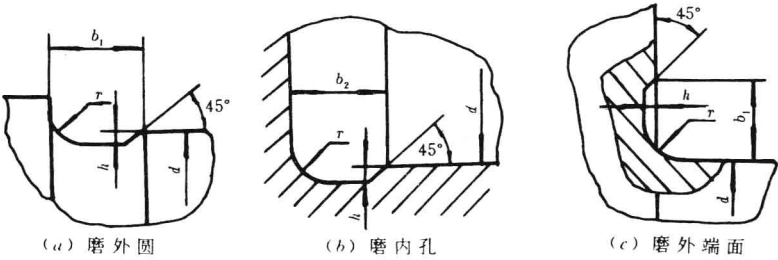
表 1-5 T 形槽间距 P 的尺寸 (GB 158—84) (mm)

T 形槽宽 A	5	6	8	10	12	14	18
P	20	25	32	40	50	63	80
	25	32	40	50	63	80	100
	32	40	50	63	80	100	125

表 1-6 T 形槽间距尺寸的极限偏差 (GB 158—84) (mm)

间距尺寸 P	极限偏差	
	基准槽	固定槽
20、25	± 0.1	± 0.2
32~100	± 0.15	± 0.3
125	± 0.2	± 0.5

1. 5 砂轮越程槽



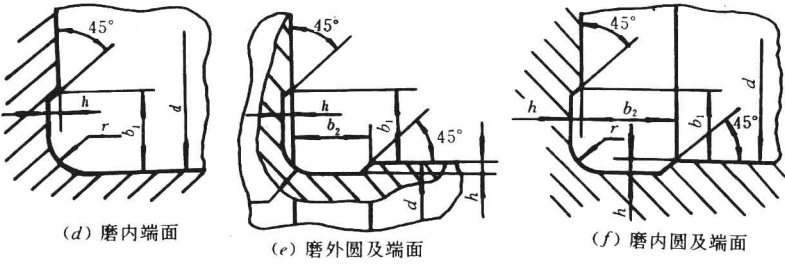


表 1-7 砂轮越程槽(GB 6403.5—86) (mm)

d	~ 10			$>10\sim 50$		$>50\sim 100$		>100	
	b_1	b_2	h	r	b_1	b_2	h	r	b_1
	0.6	1.0	1.6	2.0	3.0	4.0	5.0	8.0	10
	2.0	3.0	4.0	5.0	8.0	10			
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2		
	0.2	0.5	0.8	1.0	1.6	2.0	3.0		

注 1. 越程槽内的两直线相交处, 不允许产生尖角
2. 越程槽深度 h 与圆弧半径 r , 要满足 $r\leq 3h$

表 1-8 平面砂轮越程槽 (GB 6403.5—86) (mm)

	b	2	3	4	5
	r	0.5	1.0	1.2	1.6