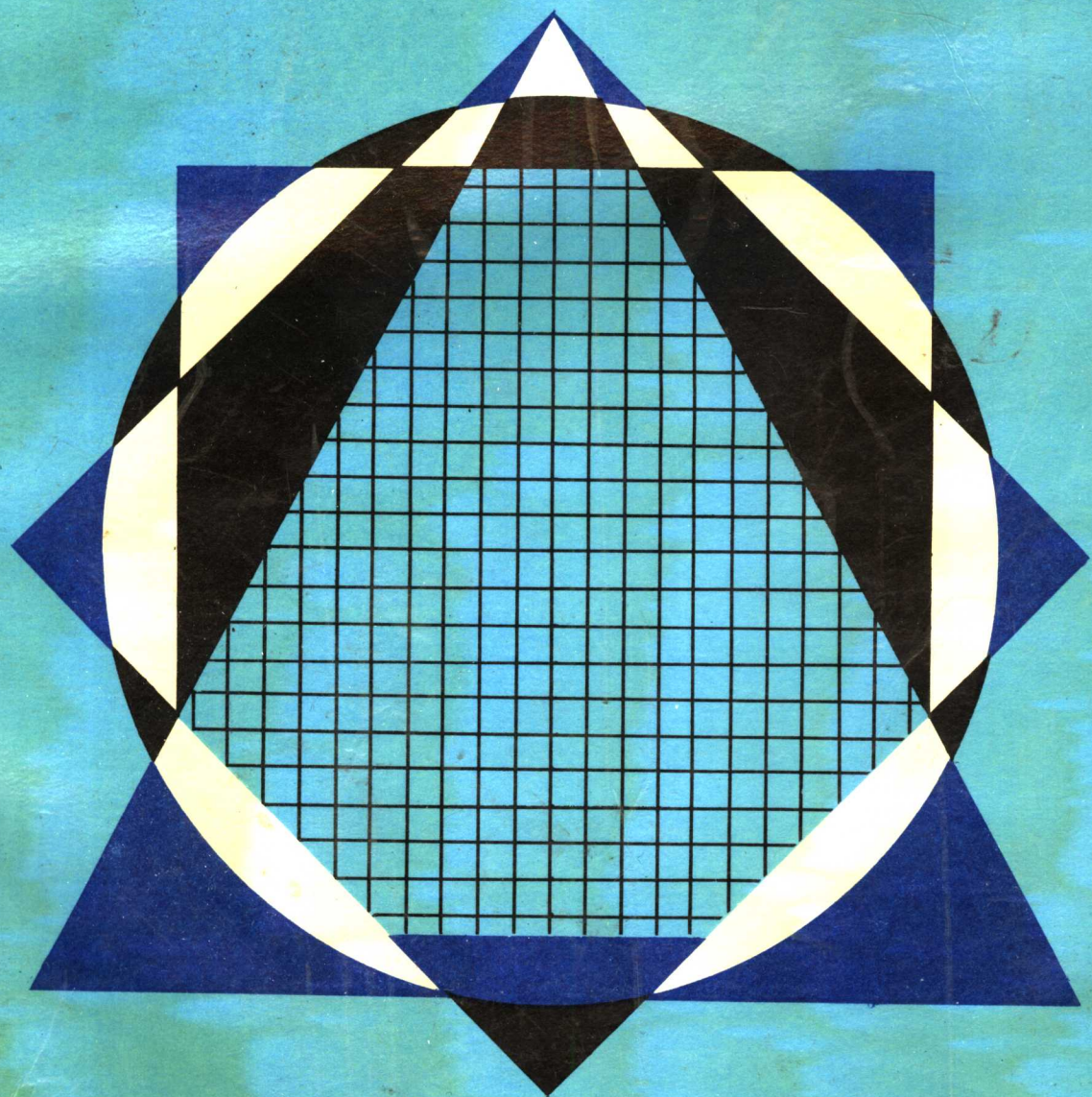


社会公共安全产品设计 基础标准实用手册

公安部技术监督委员会办公室 编



中国标准出版社

社会公共安全产品设计 基础标准实用手册

公安部技术监督委员会办公室 编

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

社会公共安全产品设计基础标准实用手册/公安部技术监督委员会办公室编. —北京:中国标准出版社,1995.11

ISBN 7-5066-1158-9

I. 社… II. 公… III. ①产品-设计-标准-汇编②安全工程-产品-设计-标准-汇编 IV. ①T-652②X931-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 15587 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 31½ 字数 1002 千字

1995 年 12 月第一版 1995 年 12 月第一次印刷

*

印数 1—3 000

定价 60.00 元

*

标 目 276—02

前 言

为适应科研、生产的需要,方便工程技术人员的使用,促进标准的贯彻,我们编制了《社会公共安全产品设计基础标准实用手册》。手册本着最新、常用、优选的原则,从标准化角度出发,以正式发布的国家标准为依据,少量选编了行业标准,通过编辑缩编汇集其最适用的部分。手册分十六部分,其中包括公差与配合、形状和位置公差、表面粗糙度、结构要素、紧固件、焊接、机箱和机柜、量和单位、电工电子基础、文字符号和图形符号、印制电路、软件产品设计文件、光学设计、镀涂与表面处理、包装、标准的编写及有关规定等。收集标准 300 余项,其中编入手册的标准 100 多项,其余标准因限于篇幅,只编入标准目录,供标准检索时用。

手册内容丰富、实用,供工程技术人员在设计、生产中使用,是产品设计的工具书。

手册由公安部技术监督委员会办公室组织编制,公安部第一研究所、公安部第三研究所共同参加,具体工作由公安部第三研究所负责。

在编制中得到公安部技术监督委员会技术监督情报室等单位的大力协助,在此表示衷心感谢。

该手册是初次尝试,缺乏经验,错误在所难免,敬请广大读者批评指正。

该手册编者为:汪广杰、李莹、刘继东、周佩兰、周亚萍、刘世杰、李振华、蒋薇、王昆。

公安部技术监督委员会办公室

一九九五年一月

目 次

一、公差与配合	1
1 总论 标准公差与基本偏差(摘自 GB 1800—79*)	1
2 尺寸至 500mm 的孔、轴公差带与配合(摘自 GB 1801—79*)	5
3 一般公差线性尺寸的未注公差(摘自 GB/T 1804—92)	27
4 冲压件尺寸公差(摘自 GB/T 13914—92)	28
5 冲压件角度公差(摘自 GB/T 13915—92)	31
6 圆锥公差(摘自 GB 11334—89*)	31
7 未注公差角度的极限偏差(摘自 GB 11335—89*)	34
8 铸件尺寸公差(摘自 GB 6414—86*)	34
9 电子陶瓷零件公差(摘自 GB 4069—83*)	38
10 木制件 公差与配合(摘自 GB 12471—90*)	40
11 工程塑料模塑塑料件尺寸公差(摘自 GB/T 14486—93)	56
12 普通螺纹偏差表(摘自 GB 2516—81*)	60
二、形状和位置公差	73
1 形状和位置公差代号及其标注(摘自 GB 1182—80*)	73
2 公差原则(摘自 GB 4249—84*)	80
3 形状和位置公差 未注公差的规定(摘自 GB 1184—80*)	83
三、表面粗糙度	87
1 表面粗糙度 参数及其数值(摘自 GB 1031—83*)	87
2 表面粗糙度符号、代号及其注法(摘自 GB/T 131—93)	89
3 木制件 表面粗糙度参数及其数值(摘自 GB 12472—90*)	103
四、结构要素	106
1 标准尺寸(摘自 GB 2822—81*)	106
2 球面半径(摘自 GB 6403.1—86*)	110
3 润滑槽(摘自 GB 6403.2—86*)	110
4 滚花(摘自 GB 6403.3—86*)	113
5 零件倒圆与倒角(摘自 GB 6403.4—86*)	113
6 砂轮越程槽(摘自 GB 6403.5—86*)	115
7 锥度与锥角系列(摘自 GB 157—89*)	117
8 棱体的角度与斜度系列(摘自 GB 4096—83*)	119
9 中心孔(摘自 GB 145—85*)	122

注：* 号表示该标准已成为推荐性标准。

10	T形槽(摘自 GB 158—84*)	125
11	圆柱形轴伸(摘自 GB 1569—90*)	129
12	圆锥形轴伸(摘自 GB 1570—90*)	131
13	螺纹收尾、肩距、退刀槽、倒角(摘自 GB 3—79*)	136
14	外螺纹零件的末端(摘自 GB 2—85*)	139
15	螺栓和螺钉用通孔(摘自 GB 5277—85*)	141
16	铆钉用通孔(摘自 GB 152.1—88*)	142
17	沉头用沉孔(摘自 GB 152.2—88*)	143
18	圆柱头用沉孔(摘自 GB 152.3—88*)	144
19	六角头螺栓和六角螺母用沉孔(摘自 GB 152.4—88*)	145
20	普通螺纹 基本尺寸(直径 1~45mm)(摘自 GB 196—81*)	146
五、紧固件		149
1	紧固件的标记方法(摘自 GB 1237—88*)	149
2	常用紧固件标准目录一览表	149
3	螺纹紧固件电镀层(摘自 GB 5267—85*)	164
六、焊接		168
1	焊缝符号表示法(摘自 GB 324—88*)	168
2	焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法(摘自 GB 12212—90*)	177
3	金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号(摘自 GB 5185—85*)	190
4	气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式和尺寸(摘自 GB 985—88*)	191
七、机箱和机柜		196
1	高度进制为 44.45mm 的面板、机架和机柜的基本尺寸系列(摘自 GB/T 3047.2—92)	196
2	高度进制为 44.45mm 的插箱、插件的基本尺寸系列(摘自 GB 3047.4—86*)	200
3	电子设备台式机箱基本尺寸系列(摘自 GB 3047.6—86*)	207
4	电子设备控制台的布局、型式和基本尺寸(摘自 GB 7269—87*)	208
八、量和单位		212
1	国际单位制及其应用(摘自 GB 3100—93)	212
2	常用法定计量单位	215
九、文字符号和图形符号		225
1	电气技术中的文字符号制订通则(摘自 GB 7159—87*)	225
2	电气技术中的项目代号(摘自 GB 5094—85*)	231
3	电气图用图形符号(摘自 GB 4728*)	233
4	安全防范系统通用图形符号(摘自 GA/T 74—94)	262
5	电子产品用字体和符号(摘自 SJ 2715—86)	276
十、电工电子基础		281
1	特低电压(ELV)限值(摘自 GB/T 3805—93)	281

注：* 号表示该标准已成为推荐性标准。

2 电网电源供电的家用和类似一般用途的电子及有关设备的安全要求(摘自 GB 8898—88) …	286
3 电子测量仪器电磁兼容性试验规范(摘自 GB 6833—87*) ……………	295
4 电工电子产品基本环境试验规程(摘自 GB 2421*、GB 2423*) ……………	299
5 电器设备接线端子和特定导线线端的识别及应用字母数字系统的通则 (摘自 GB/T 4026—92) ……………	309
十一、印制电路 ……………	313
1 印制电路板外形尺寸系列(摘自 GB 9315—88*) ……………	313
2 印制电路网格(摘自 GB 1360—78*) ……………	315
3 印制板制图(摘自 GB 5489—85*) ……………	315
4 无金属化孔的单、双面印制板技术条件(摘自 GB 4588.1—84*) ……………	321
5 有金属化孔的单、双面印制板技术条件(摘自 GB 4588.2—84*) ……………	325
6 印制电路板设计和使用(摘自 GB 4588.3—88*) ……………	329
7 多层印制板技术条件(摘自 GB 4588.4—88*) ……………	344
8 印制电路用照相底图图形系列(摘自 GB/T 12559—90) ……………	350
9 印制插头技术条件(摘自 SJ 2431—84) ……………	363
十二、软件产品设计文件 ……………	367
1 信息处理文件编制符号及约定(摘自 GB 1526—89*) ……………	367
2 软件产品设计文件的编制和组成(摘自 SJ/Z 2583—85) ……………	375
十三、光学设计 ……………	378
1 光学制图(摘自 GB 13323—91*) ……………	378
2 光学零件球面半径数值系列(摘自 GB 3158—82*) ……………	390
3 光学零件的倒角(摘自 GB 1204—75*) ……………	400
4 透镜边缘及中心最小厚度(摘自 GB 1205—75*) ……………	401
5 光学零件表面疵病(摘自 GB 1185—89*) ……………	401
6 光学零件镀膜分类、符号及标注(摘自 GB/T 6179—92) ……………	404
十四、镀涂、表面处理和热处理 ……………	408
1 金属镀覆和化学处理表示方法(摘自 GB 13911—92*) ……………	408
2 涂料涂覆标记(摘自 GB 4054—83*) ……………	412
3 涂料产品分类、命名和型号(摘自 GB 2705—92*) ……………	414
4 金属热处理状态的代号(摘自 JB/GQ 0003—80) ……………	417
十五、包装标志 ……………	418
1 危险货物包装标志(摘自 GB 190—90) ……………	418
2 包装储运图示标志(摘自 GB 191—90) ……………	425
3 运输包装收发货标志(摘自 GB 6388—86*) ……………	428
十六、标准的编写及有关规定 ……………	433
1 校对符号及其用法(摘自 GB/T 14706—93) ……………	433

注 * 号表示该标准已成为推荐性标准。

2 标准代号	436
附录 1 标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本 规定(GB/T 1.1—1993)	443
附录 2 标准化工作导则 第 2 单元:标准内容的确定方法 第 22 部分:引用标准的 规定(GB/T 1.22—1993)	473
附录 3 中华人民共和国标准化法	478
附录 4 公安部标准化工作管理办法	481
附录 5 采用国际标准和国外先进标准管理办法	486
附录 6 有关标准目录	489

一、公差与配合

1 总论 标准公差与基本偏差(摘自 GB 1800—79)

1.1 公差与配合示意图见图 1-1,孔、轴公差带示意图见图 1-2。

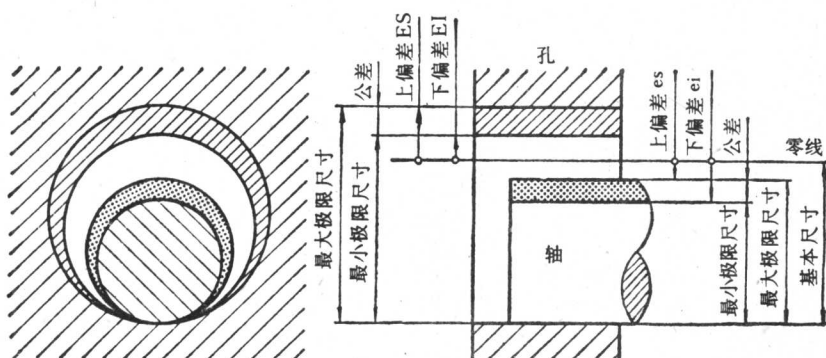


图 1-1 公差与配合示意图

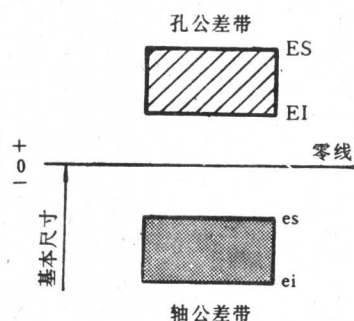


图 1-2 公差带图

1.2 尺寸

- 尺寸:用特定单位表示长度值的数字。
- 基本尺寸:设计给定的尺寸。
- 实际尺寸:通过测量所得到的尺寸。
- 极限尺寸:允许尺寸变化的两个界限值,它以基本尺寸为基数来确定。两个界限值中较大的一个称为最大极限尺寸;较小的一个称为最小极限尺寸。

1.3 偏差

- 尺寸偏差:某一尺寸减其基本尺寸所得的代数差。

最大极限尺寸减其基本尺寸所得到的代数差称为上偏差;最小极限尺寸减其基本尺寸所得的代数差称为下偏差;偏差可以为正、负或零值。

- 基本偏差:用以确定公差带相对于零线位置的上偏差或下偏差,一般为靠近零线的那个偏差。基本偏差代号用拉丁字母表示,大写的为孔,小写的为轴,各 28 个。其基本偏差系列见图 1-3,孔、轴基本偏差代号见表 1-1,偏差代号见表 1-2,基本偏差数值见 GB 1800 中表 3、表 4。

- 极限偏差:上偏差与下偏差统称极限偏差。

轴的极限偏差:从 a 至 h,轴的上偏差(es)为基本偏差,下偏差 $ei = es - IT$;从 j 至 zc,轴的下偏差(ei)为基本偏差,上偏差 $es = ei + IT$ 。js 轴的上偏差为 $+IT/2$,下偏差为 $-IT/2$ 。

孔的极限偏差:从 A 至 H,孔的下偏差(EI)为基本偏差,上偏差 $ES = EI + IT$;从 J 至 ZC,孔的上偏差(ES)为基本偏差,下偏差 $EI = ES - IT$ 。js 孔的上偏差为 $+IT/2$,下偏差为 $-IT/2$ 。

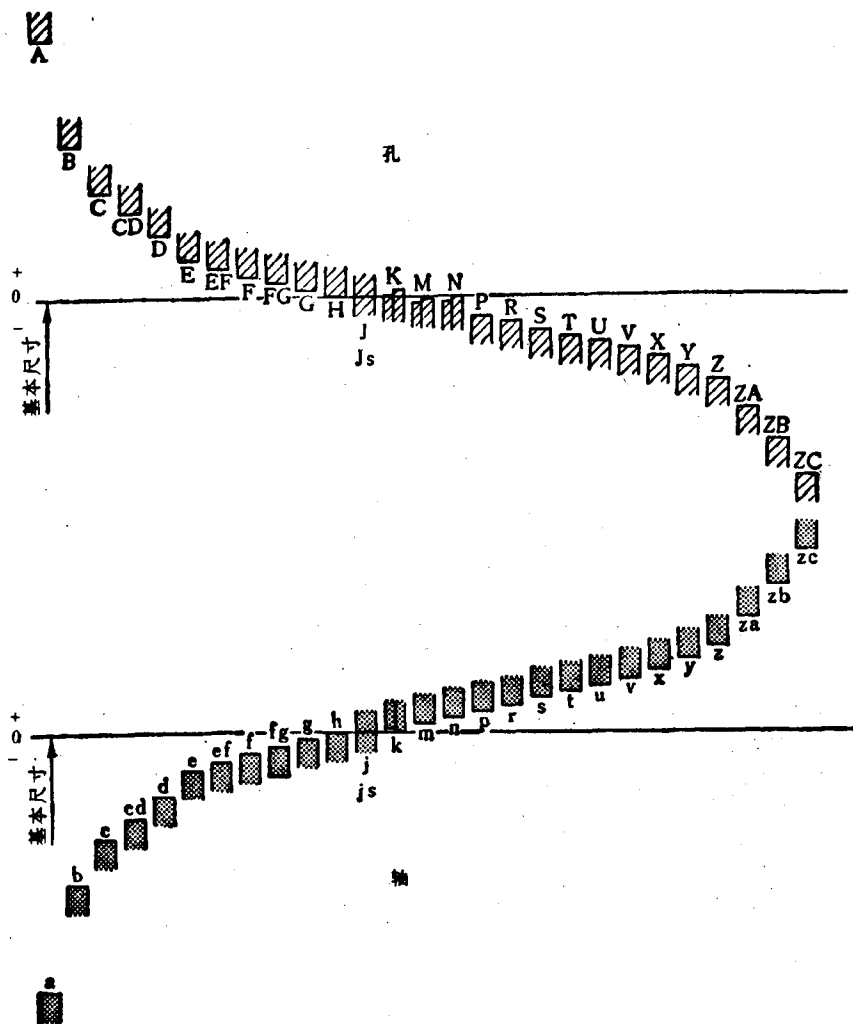


图 1-3 基本偏差系列

表 1-1 孔、轴基本偏差代号

孔	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	R	S	T	U	V	X	Y	Z			
			CD			EF	FG			js												ZA	ZB	ZC
轴	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	m	n	p	r	s	t	u	v	x	y	z			
			cd			ef	fg			js												za	zb	zc

表 1-2 偏差代号

	上偏差	下偏差
孔	ES	EI
轴	es	ei

1.4 公差与公差带

a. 尺寸公差: 允许尺寸的变动量。

公差等于最大极限尺寸与最小极限尺寸之代数差的绝对值; 也等于上偏差与下偏差之代数差的绝对值。

b. 标准公差: 用以确定公差带大小的任一公差;

c. 零线: 在公差与配合示意图(图 1-1)和公差带图(图 1-2)中, 确定偏差的一条基准线, 即零偏差

线。零线表示基本尺寸。

d. 尺寸公差带:在公差带图中,由代表上、下偏差的两条线所限定的一个区域。

1.5 标准公差等级、代号及数值

标准公差分为 20 级,即:IT01、IT0 至 IT18。IT 表示标准公差。公差等级用阿拉伯数字表示,从 IT01 至 IT18,等级依次降低。各级标准公差的数值见表 1-3。

1.6 公差带代号及表示方法

a. 孔、轴公差带代号由基本偏差代号和公差等级代号组成。

例如:孔:H8、F8、K7、P7;

轴:h7、f7、k6、p6。

b. 图样上,表示方法可以用以下示例之一:

例如:孔: $\phi 50H8$ 或 $\phi 50H8(+0.039_0)$ 或 $\phi 50^{+0.039}_0$;

轴: $\phi 50f7$ 或 $\phi 50f7(-0.025_{-0.050})$ 或 $\phi 50^{-0.025}_{-0.050}$ 。

注:若用公差带代号标注时,在零件图上通常应将偏差数值同时标出;在装配图上一般只标出公差带代号。

1.7 基准制:国家标准规定有基孔制和基轴制。在一般情况下,优先采用基孔制。如有特殊需要,允许将任一孔、轴公差带组成配合。

a. 基孔制:基本偏差为一定的孔公差带,与不同基本偏差的轴的公差带形成各种配合的一种制度。

b. 基轴制:基本偏差为一定的轴公差带,与不同基本偏差的孔的公差带形成各种配合的一种制度。

1.8 配合

基本尺寸相同的相互结合的孔和轴公差带之间的关系称为配合。

a. 配合公差:允许间隙或过盈的变动量。配合公差又等于相互配合的孔公差与轴公差之和。

b. 配合分类:标准规定配合有三类,即间隙配合、过渡配合和过盈配合。属于哪类配合取决于孔、轴公差带的相互关系。

c. 配合代号及表示方法

配合代号用孔、轴公差带的组合表示,写成分数形式,分子为孔的,分母为轴的。

例如:H8/f7 或 N7/h6。

基孔制表示方法: $\phi 50H8/f7, \phi 10H7/n6$ 。

基轴制表示方法: $\phi 50F8/h7, \phi 10N7/h6$ 。

1.9 公差带及配合选择原则

孔、轴公差带及配合,首先采用优先公差带及优先配合;其次采用常用公差带及常用配合;再次采用一般用途公差带。

必要时,可按 GB 1800 中标准公差与基本偏差组成孔、与轴公差带及配合。

1.10 极限尺寸判断原则(即泰勒原则)

a. 孔或轴的作用尺寸不允许超过最大实体尺寸。即对于孔,其作用尺寸应大于等于最小极限尺寸;对于轴,则应小于等于最大极限尺寸。

b. 在任何位置上,实际尺寸不允许超过最小实体尺寸。对于孔,其实际尺寸应小于等于最大极限尺寸;对于轴,其实际尺寸应大于等于最小极限尺寸。

1.11 最大实体状态(简称 MMC)和最大实体尺寸:孔或轴具有允许的材料量为最多时的状态称为最大实体状态。在此状态下的极限尺寸称为最大实体尺寸,它是孔的最小极限尺寸和轴的最大极限尺寸的统称。

1.12 最小实体状态(简称 LMC)和最小实体尺寸:孔或轴具有允许的材料量为最少时的状态称为最小实体状态。在此状态下的极限尺寸称为最小实体尺寸,它是孔的最大极限尺寸和轴的最小极限尺寸的统称。

表 1-3 标准公差数值

基本尺寸		公差等级																			
		mm																			
大于	至	IT01	IT0	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18
		μm																		mm	
—	3	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.10	0.14	0.25	0.40	0.60	1.0	1.4
3	6	0.4	0.6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12	0.18	0.30	0.48	0.75	1.2	1.8
6	10	0.4	0.6	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15	0.22	0.36	0.58	0.90	1.5	2.2
10	18	0.5	0.8	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18	0.27	0.43	0.70	1.10	1.8	2.7
18	30	0.6	1	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21	0.33	0.52	0.84	1.30	2.1	3.3
30	50	0.6	1	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25	0.39	0.62	1.00	1.60	2.5	3.9
50	80	0.8	1.2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.30	0.46	0.74	1.20	1.90	3.0	4.6
80	120	1	1.5	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35	0.54	0.87	1.40	2.20	3.5	5.4
120	180	1.2	2	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.40	0.63	1.00	1.60	2.50	4.0	6.3
180	250	2	3	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46	0.72	1.15	1.85	2.90	4.6	7.2
250	315	2.5	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52	0.81	1.30	2.10	3.20	5.2	8.1
315	400	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57	0.89	1.40	2.30	3.60	5.7	8.9
400	500	4	6	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63	0.97	1.55	2.50	4.00	6.3	9.7
500	630	4.5	6	9	11	16	22	30	44	70	110	175	280	440	0.70	1.10	1.75	2.8	4.4	7.0	11.0
630	800	5	7	10	13	18	25	35	50	80	125	200	320	500	0.80	1.25	2.00	3.2	5.0	8.0	12.5
800	1 000	5.5	8	11	15	21	29	40	56	90	140	230	360	560	0.90	1.40	2.30	3.6	5.6	9.0	14.0
1 000	1 250	6.5	9	13	18	24	34	46	66	105	165	260	420	660	1.05	1.65	2.60	4.2	6.6	10.5	16.5
1 250	1 600	8	11	15	21	29	40	54	78	125	195	310	500	780	1.25	1.95	3.10	5.0	7.8	12.5	19.5
1 600	2 000	9	13	18	25	35	48	65	92	150	230	370	600	920	1.50	2.30	3.70	6.0	9.2	15.0	23.0
2 000	2 500	11	15	22	30	41	57	77	110	175	280	440	700	1 100	1.75	2.80	4.40	7.0	11.0	17.5	28.0
2 500	3 150	13	18	26	36	50	69	93	135	210	330	540	860	1 350	2.10	3.30	5.40	8.6	13.5	21.0	33.0

注：基本尺寸小于 1 mm 时，无 IT 14 至 IT 18。

1.13 作用尺寸:在配合面的全长上,对配合性质真正起作用的尺寸。

孔或轴的作用尺寸:在配合面的全长上,与实际孔内接的最大理想轴的尺寸,称为孔的作用尺寸;与实际轴外接的最小理想孔的尺寸,称为轴的作用尺寸。见图 1-4。

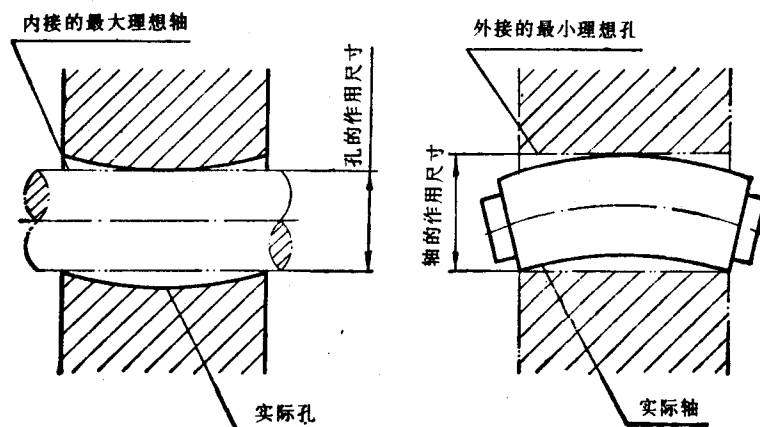


图 1-4 孔或轴的作用尺寸

2 尺寸至 500 mm 的孔、轴公差带与配合 (摘自 GB 1801—79)

2.1 基孔制优先和常用配合见表 1-4;基轴制优先和常用配合见表 1-5。

2.2 优先、常用和一般用途的轴公差带及其相应的极限偏差见表 1-6。

2.3 优先、常用和一般用途的孔公差带及其相应的极限偏差见表 1-7。

2.4 优先配合选用说明见表 1-8。

2.5 新、旧国标对照

旧国标基孔制轴公差带对应于新国标情况见表 1-9。

新、旧国标公差等级对照表见表 1-10。

旧国标基轴制孔公差带对应于新国标的情况见表 1-11。

表 1-5 基准制优先、常用配合

基准轴	孔															
	A	B	C	D	E	F	G	H	Js	K	M	N	P	R	S	T
	间隙配合								过渡配合				过盈配合			
h5						F6 h5	G6 h5	H6 h5	Js6 h5	K6 h5	M6 h5	N6 h5	P6 h5	R6 h5	S6 h5	T6 h5
h6						F7 h6	G7 h6	H7 h6	Js7 h6	K7 h6	M7 h6	N7 h6	P7 h6	R7 h6	S7 h6	T7 h6
h7					E8 h7	F8 h7		H8 h7	Js8 h7	K8 h7	M8 h7	N8 h7				
h8				D8 h8	E8 h8	F8 h8		H8 h8								
h9				D9 h9	E9 h9	F9 h9		H9 h9								
h10				D10 h10				H10 h10								
h11	A11 h11	B11 h11	C11 h11	D11 h11				H11 h11								
h12		B12 h12						H12 h12								

注：标注 ▴ 的配合为优先配合。

表 1-6 轴的极限偏差

 μm

基本尺寸 mm		公差带														
		a					b					c				
大于	至	9	10	11	12	13	9	10	11	12	13	8	9	10	11	12
—	3	-270	-270	-270	-270	-270	-140	-140	-140	-140	-140	-60	-60	-60	-60	-60
		-295	-310	-330	-370	-410	-165	-180	-200	-240	-280	-74	-85	-100	-120	-160
3	6	-270	-270	-270	-270	-270	-140	-140	-140	-140	-140	-70	-70	-70	-70	-70
		-300	-318	-345	-390	-450	-170	-188	-215	-260	-320	-88	-100	-118	-145	-190
6	10	-280	-280	-280	-280	-280	-150	-150	-150	-150	-150	-80	-80	-80	-80	-80
		-316	-338	-370	-430	-500	-186	-208	-240	-300	-370	-102	-116	-138	-170	-230
10	14	-290	-290	-290	-290	-290	-150	-150	-150	-150	-150	-95	-95	-95	-95	-95
14	18	-333	-360	-400	-470	-560	-193	-220	-260	-330	-420	-122	-138	-165	-205	-275
18	24	-300	-300	-300	-300	-300	-160	-160	-160	-160	-160	-110	-110	-110	-110	-110
24	30	-352	-384	-430	-510	-630	-212	-244	-290	-370	-490	-143	-162	-194	-240	-320
30	40	-310	-310	-310	-310	-310	-170	-170	-170	-170	-170	-120	-120	-120	-120	-120
		-372	-410	-470	-560	-700	-232	-270	-330	-420	-560	-159	-182	-220	-280	-370
40	50	-320	-320	-320	-320	-320	-180	-180	-180	-180	-180	-130	-130	-130	-130	-130
		-382	-420	-480	-570	-710	-242	-280	-340	-430	-570	-169	-192	-230	-290	-380
50	65	-340	-340	-340	-340	-340	-190	-190	-190	-190	-190	-140	-140	-140	-140	-140
		-414	-460	-530	-640	-800	-264	-310	-380	-490	-650	-186	-214	-260	-330	-440
65	80	-360	-360	-360	-360	-360	-200	-200	-200	-200	-200	-150	-150	-150	-150	-150
		-434	-480	-550	-660	-820	-274	-320	-390	-500	-660	-196	-224	-270	-340	-450
80	100	-380	-380	-380	-380	-380	-220	-220	-220	-220	-220	-170	-170	-170	-170	-170
		-467	-520	-600	-730	-920	-307	-360	-440	-570	-760	-224	-257	-310	-390	-520
100	120	-410	-410	-410	-410	-410	-240	-240	-240	-240	-240	-180	-180	-180	-180	-180
		-497	-550	-630	-760	-950	-327	-380	-460	-590	-780	-234	-267	-320	-400	-530
120	140	-460	-460	-460	-460	-460	-260	-260	-260	-260	-260	-200	-200	-200	-200	-200
		-560	-620	-710	-860	-1090	-360	-420	-510	-660	-890	-263	-300	-360	-450	-600
140	160	-520	-520	-520	-520	-520	-280	-280	-280	-280	-280	-210	-210	-210	-210	-210
		-620	-680	-770	-920	-1150	-380	-440	-530	-680	-910	-273	-310	-370	-460	-610
160	180	-580	-580	-580	-580	-580	-310	-310	-310	-310	-310	-230	-230	-230	-230	-230
		-680	-740	-830	-980	-1210	-410	-470	-560	-710	-940	-293	-330	-390	-480	-630
180	200	-660	-660	-660	-660	-660	-340	-340	-340	-340	-340	-240	-240	-240	-240	-240
		-775	-845	-950	-1120	-1380	-455	-525	-630	-800	-1060	-312	-355	-425	-530	-700
200	225	-740	-740	-740	-740	-740	-380	-380	-380	-380	-380	-260	-260	-260	-260	-260
		-855	-925	-1030	-1200	-1460	-495	-565	-670	-840	-1100	-332	-375	-445	-550	-720
225	250	-820	-820	-820	-820	-820	-420	-420	-420	-420	-420	-280	-280	-280	-280	-280
		-935	-1005	-1110	-1280	-1540	-535	-605	-710	-880	-1140	-352	-395	-465	-570	-740
250	280	-920	-920	-920	-920	-920	-480	-480	-480	-480	-480	-300	-300	-300	-300	-300
		-1050	-1130	-1240	-1440	-1730	-610	-690	-800	-1000	-1290	-381	-430	-510	-620	-820
280	315	-1050	-1050	-1050	-1050	-1050	-540	-540	-540	-540	-540	-330	-330	-330	-330	-330
		-1180	-1260	-1370	-1570	-1860	-670	-750	-860	-1060	-1350	-411	-460	-540	-650	-850
315	355	-1200	-1200	-1200	-1200	-1200	-600	-600	-600	-600	-600	-360	-360	-360	-360	-360
		-1340	-1430	-1560	-1770	-2090	-740	-830	-960	-1170	-1490	-449	-500	-590	-720	-930
355	400	-1350	-1350	-1350	-1350	-1350	-680	-680	-680	-680	-680	-400	-400	-400	-400	-400
		-1490	-1580	-1710	-1920	-2240	-820	-910	-1040	-1250	-1570	-489	-540	-630	-760	-970
400	450	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-760	-760	-760	-760	-760	-440	-440	-440	-440	-440
		-1655	-1750	-1900	-2130	-2470	-915	-1010	-1160	-1390	-1730	-537	-595	-690	-840	-1070
450	500	-1650	-1650	-1650	-1650	-1650	-840	-840	-840	-840	-840	-480	-480	-480	-480	-480
		-1805	-1900	-2050	-2280	-2620	-995	-1090	-1240	-1470	-1810	-577	-635	-730	-880	-1110

注：基本尺寸小于 1 mm 时，各级的 a 和 b 均不采用。

续表 1-6

 μm

基本尺寸 mm		公差带													
		c	d					e					f		
大于	至	13	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	5	6	7
—	3	—60	—20	—20	—20	—20	—20	—14	—14	—14	—14	—14	—6	—6	—6
		—200	—30	—34	—45	—60	—80	—20	—24	—28	—39	—54	—10	—12	—16
3	6	—70	—30	—30	—30	—30	—30	—20	—20	—20	—20	—20	—10	—10	—10
		—250	—42	—48	—60	—78	—105	—28	—32	—38	—50	—68	—15	—18	—22
6	10	—80	—40	—40	—40	—40	—40	—25	—25	—25	—25	—25	—13	—13	—13
		—300	—55	—62	—76	—98	—130	—34	—40	—47	—61	—83	—19	—22	—28
10	14	—95	—50	—50	—50	—50	—50	—32	—32	—32	—32	—32	—16	—16	—16
14	18	—365	—68	—77	—93	—120	—160	—43	—50	—59	—75	—102	—24	—27	—34
18	24	—110	—65	—65	—65	—65	—65	—40	—40	—40	—40	—40	—20	—20	—20
24	30	—440	—86	—98	—117	—149	—195	—53	—61	—73	—92	—124	—29	—33	—41
30	40	—120	—80	—80	—80	—80	—80	—50	—50	—50	—50	—50	—25	—25	—25
40	50	—510													
50	65	—130	—105	—119	—142	—180	—240	—66	—75	—89	—112	—150	—36	—41	—50
		—520													
65	80	—140	—100	—100	—100	—100	—100	—60	—60	—60	—60	—60	—30	—30	—30
		—600													
80	100	—150	—130	—146	—174	—220	—290	—79	—90	—106	—134	—180	—43	—49	—60
		—610													
100	120	—170	—120	—120	—120	—120	—120	—72	—72	—72	—72	—72	—36	—36	—36
		—710													
120	140	—180	—155	—174	—207	—260	—340	—94	—107	—126	—159	—212	—51	—58	—71
		—720													
140	160	—200	—145	—145	—145	—145	—145	—85	—85	—85	—85	—85	—43	—43	—43
		—830													
160	180	—210	—185	—208	—245	—305	—395	—110	—125	—148	—185	—245	—61	—68	—83
		—840													
180	200	—230	—170	—170	—170	—170	—170	—100	—100	—100	—100	—100	—50	—50	—50
		—860													
200	225	—240	—216	—242	—285	—355	—460	—129	—146	—172	—215	—285	—70	—79	—96
		—960													
225	250	—260	—190	—190	—190	—190	—190	—110	—110	—110	—110	—110	—56	—56	—56
		—980													
250	280	—280	—242	—271	—320	—400	—510	—142	—162	—191	—240	—320	—79	—88	—108
		—1000													
280	315	—300	—210	—210	—210	—210	—210	—125	—125	—125	—125	—125	—62	—62	—62
		—1110													
315	355	—330	—267	—299	—350	—440	—570	—161	—182	—214	—265	—355	—87	—98	—119
		—1140													
355	400	—360	—230	—230	—230	—230	—230	—135	—135	—135	—135	—135	—68	—68	—68
		—1250													
400	450	—400	—293	—327	—385	—480	—630	—175	—198	—232	—290	—385	—95	—108	—131
		—1290													
450	500	—440	—230	—230	—230	—230	—230	—135	—135	—135	—135	—135	—68	—68	—68
		—1410													
500		—480	—293	—327	—385	—480	—630	—175	—198	—232	—290	—385	—95	—108	—131
		—1450													