

凿岩机械与气动工具 尾柄和衬套配合尺寸

UDC 621.9.02
:621.542

GB 6374—86

Shanks for rock drilling machines and
pneumatic tools and fitting dimensions
of chuck bushings

本标准适用于凿岩机械与气动工具的尾柄和衬套配合尺寸。

本标准等效采用ISO 1180—1983《气动工具的尾柄和衬套配合尺寸》和ISO 723—1974《中空六角钎钢锻制带肩钎尾和钎尾套》。

1 气镐的尾柄和衬套

气镐的尾柄和衬套配合尺寸见图1和表1。

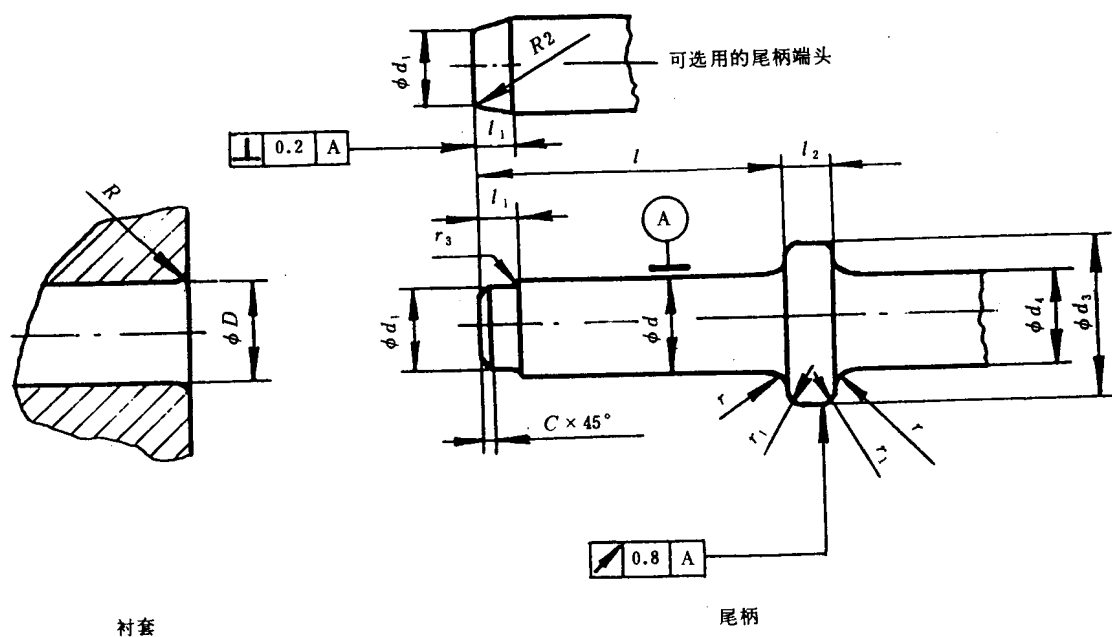


图1 气镐尾柄和衬套

表1

mm

基本尺寸	尾 柄													衬 套	
	d	l	l_1	l_2		d_1	d_3	d_4		r	r_1	r_3	C	D	R
	f8	h14	± 0.5	min	max	js14	$+0.3$ -0.5	min	max	0 -0.5	0 -1	± 0.5		H8	$+0.5$ 0
25	25	75	10	9.5	13	22	41.5	25	27	5.25	2	3	1.6	25	5.25

标记示例:

公称尺寸25mm, 长度 l 为75mm的气镐尾柄:

气镐尾柄 25×75

2 气镐的尾柄和衬套

2.1 六角形尾柄和衬套

气镐的六角形尾柄和衬套配合尺寸见图2和表2。

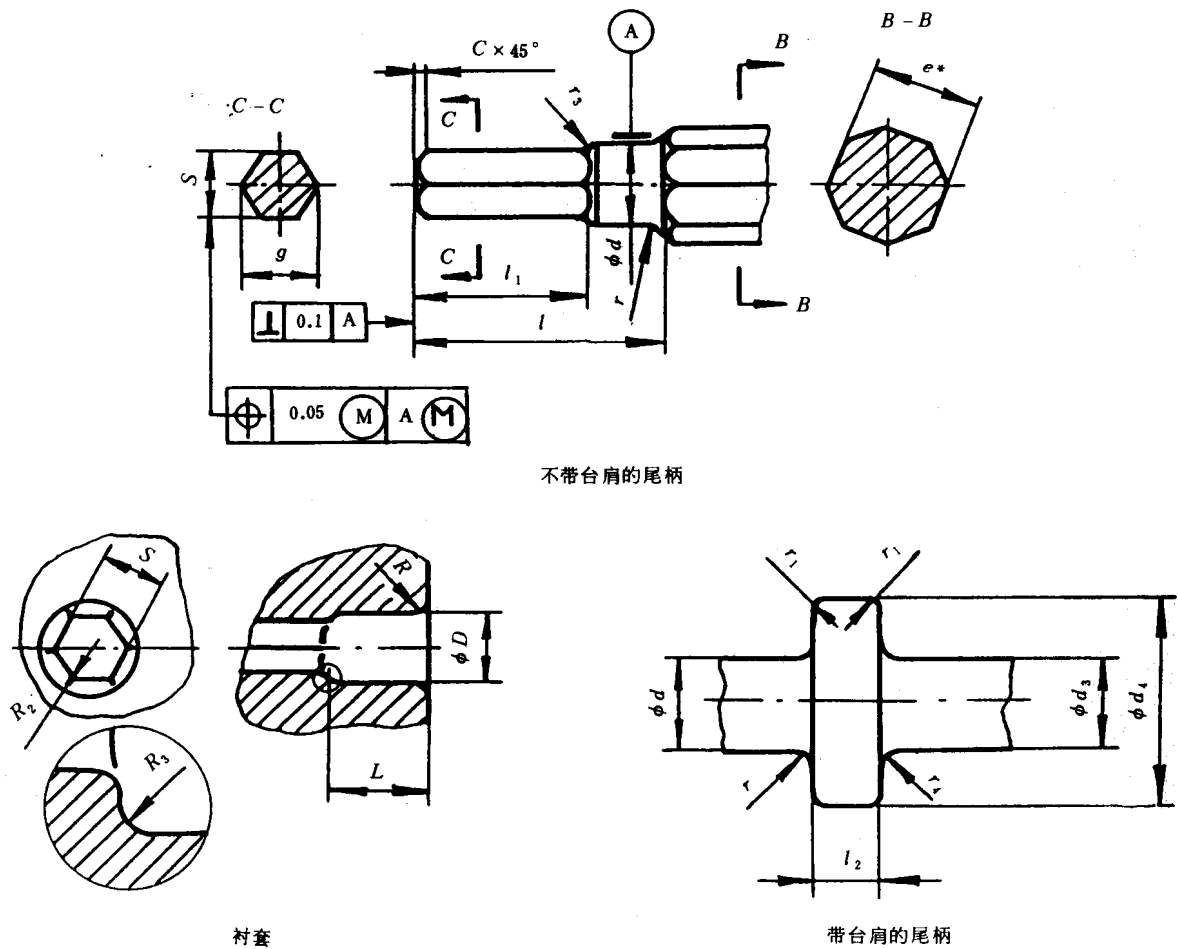


图2 气镐六角形尾柄和衬套

* 八角形及 e 的尺寸仅供参考。

表 2

mm

基本尺寸	尾 柄													
	d d8	l ± 0.5	l_1 ± 0.5	l_2 ± 1	d_3 max	d_4 ± 1	e^*	s d11	g 0 -0.3	r max	r_1	r_3 max	r_4 max	C
12	12.7	45	31	6	13	21	16	11.0	12.1	4	0.8	6	3	0.8
17	17.3	60	31	9	20	30	22	14.8	16.6	4	0.8	10	3.2	1.6
20	(20.0)	60	36	9	24	34	25	17.0	19.0	6	0.8	10	3.2	1.6

基本尺寸	衬 套					
	D H8	L ± 1	S H11	R $+0.5$ 0	R_2 ± 0.5	R_3 ± 0.5
12	12.7	17	11.0	4	1	1
17	17.3	22	14.8	4	1	1
20	(20.0)	27	17.0	6	1	1

2.1.1 表 2 列出的偏差包括圆柱部分 d (或 D) 与六角部分 s (或 S) 之间同轴度的偏差。所以, 测量尺寸 d 和 s (或 D 和 S) 的通端量规, 应该是综合量规。

2.1.2 可用图 3 的方案来代替六角形尾柄, 用长度 l_1 相同、直径 s 等于六角对边尺寸的圆柱部分代替六角部分。

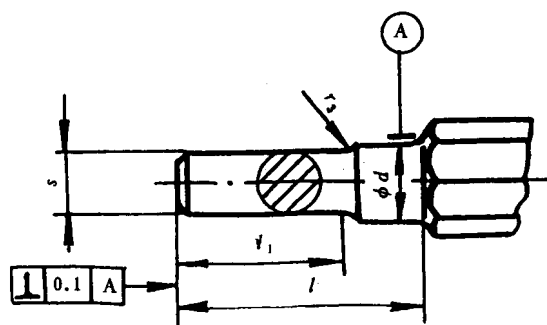


图 3 可选用的气铲尾柄

2.1.3 六角尾柄上, 铲刃应与六角的任一边平行。

标记示例:

公称尺寸 12mm, 长度 l 为 45mm 的六角形气铲尾柄:

气铲尾柄, 六角形 12×45

* 八角形及 e 的尺寸仅供参考。

2.2 圆柱形尾柄和衬套

气铲的圆柱形尾柄和衬套配合尺寸见图 4 和表 3。

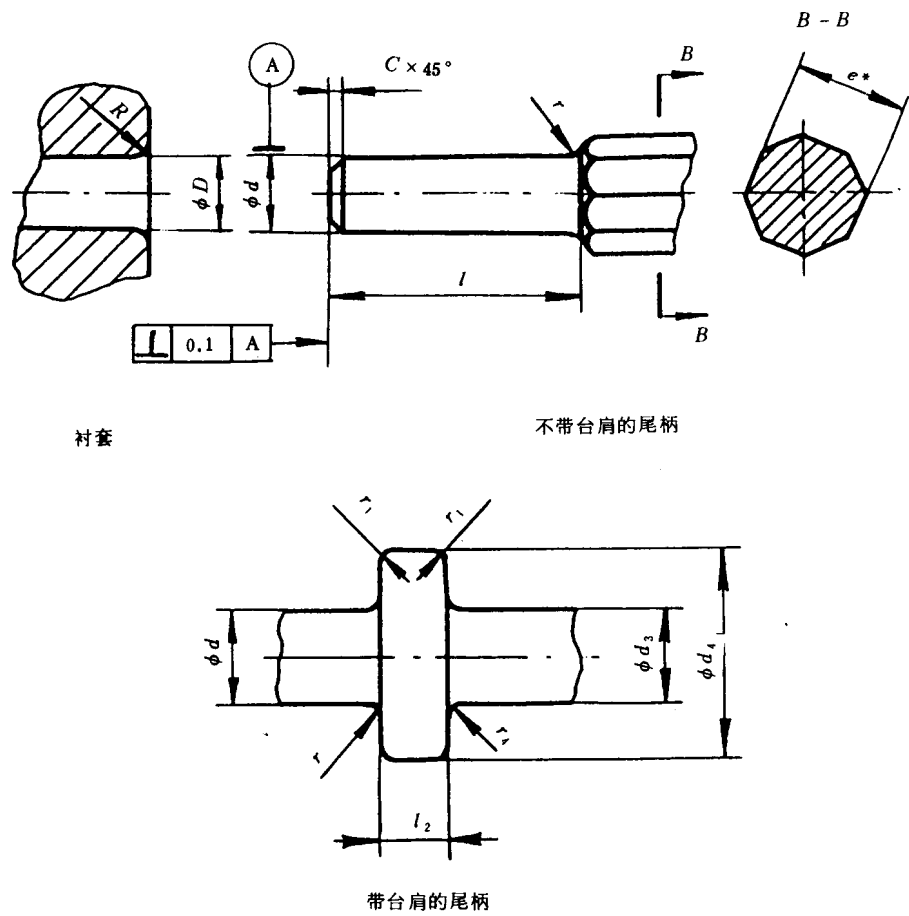


图 4 气铲圆柱形尾柄和衬套

表 3

mm

基本尺寸	尾 柄										衬 套	
	d d8	l ± 0.5	l_2 ± 1	e^*	d_3 max	d_4 ± 1	r max	r_1	r_4 max	C	D H8	R $+0.5$ 0
12	12.7	45	6	16	13	21	4	0.8	3	0.8	12.7	4
17	17.3	60	9	22	20	30	4	0.8	3.2	1.6	17.3	4
20	(20.0)	60	9	25	24	34	6	0.8	3.2	1.6	(20.0)	6

标记示例:

公称尺寸12mm, 长度 l 为45mm的圆柱形气铲尾柄:

气铲尾柄, 圆柱形 12×45

* 八角形及 e 的尺寸仅供参考。

2.3 当气铲需要较小的尾柄时, 可选用第3章气动铆钉机公称尺寸10mm的尾柄(包括衬套)。

3 气动铆钉机的尾柄和衬套

3.1 圆柱形尾柄和衬套

气动铆钉机窝头的圆柱形尾柄和衬套配合尺寸见图5和表4。

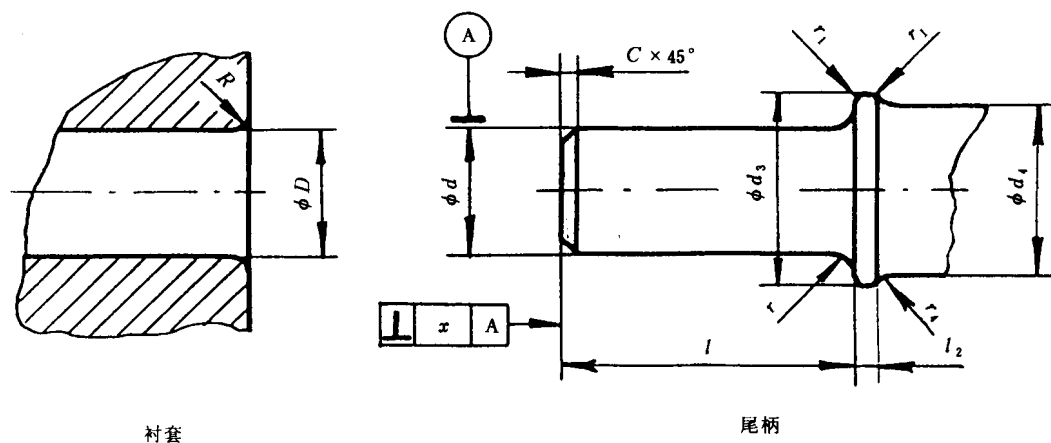


图5 气动铆钉机窝头圆柱形尾柄和衬套

表4

mm

基本尺寸	尾 柄										衬 套	
	d d9	l ± 0.5	l_2 $+1$ 0	d_3 max	d_4 max	r 0 -0.5	r_1 0 -0.5	r_4 0 -0.5	C	x	ϕD H8	R $+0.5$ 0
10	10.2	32	4	19	13	2	1	2	0.8	0.1	10.2	2
12	12.7	45	6	22	15	4	1	4	0.8		12.7	4
17	17.3	60	6	30	20	4	1	4	1.6		17.3	4
23	23	65	12	35	31	5	1	4	1.6	0.2	23	5
31	31	70	12	48	44	6	1	4	1.6		31	6

标记示例:

公称尺寸10mm, 长度 l 为32mm的气动铆钉机窝头尾柄:

窝头尾柄 10×32

3.2 圆锥形尾柄和衬套

气动铆钉机窝头的圆锥形尾柄和衬套配合尺寸见图6和表5。

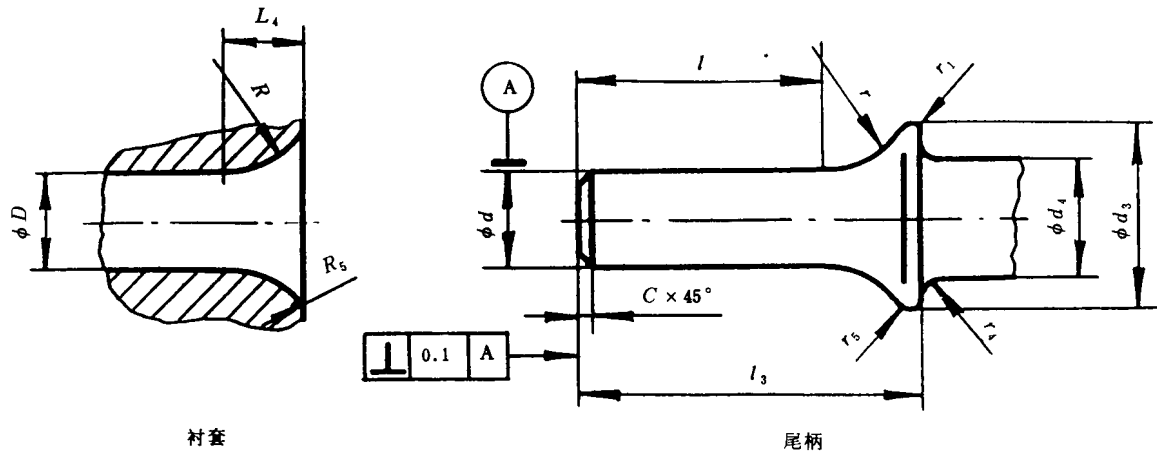


图 6 气动铆钉机窝头圆锥形尾柄和衬套

表 5

mm

基本尺寸	尾 柄										衬 套			
	d^* f8	l	l_3 ± 0.5	d_3 min	d_4 max	r^* 0 -1	r_1 0 -0.5	r_4 0 -0.5	r_5 0 -0.5	C	D H8	L_4	R $+1$ 0	R_5
10	10.2	29.5	42	19.0	13	13	1	1.5	1	0.8	10.2	8	13	1
12	12.7	28.0	42	21.5	17	19	1	1.5	1	0.8	12.7	10	19	1

标记示例:

公称尺寸10mm, 长度 l 为29.5mm的气动铆钉机窝头尾柄:

窝头尾柄 10×29.5

4 冲击破碎机和气锹的尾柄和衬套

冲击破碎机和气锹的尾柄和衬套配合尺寸见图 7 和表 6。

* 直径 d 与半径 r 要准确相切。

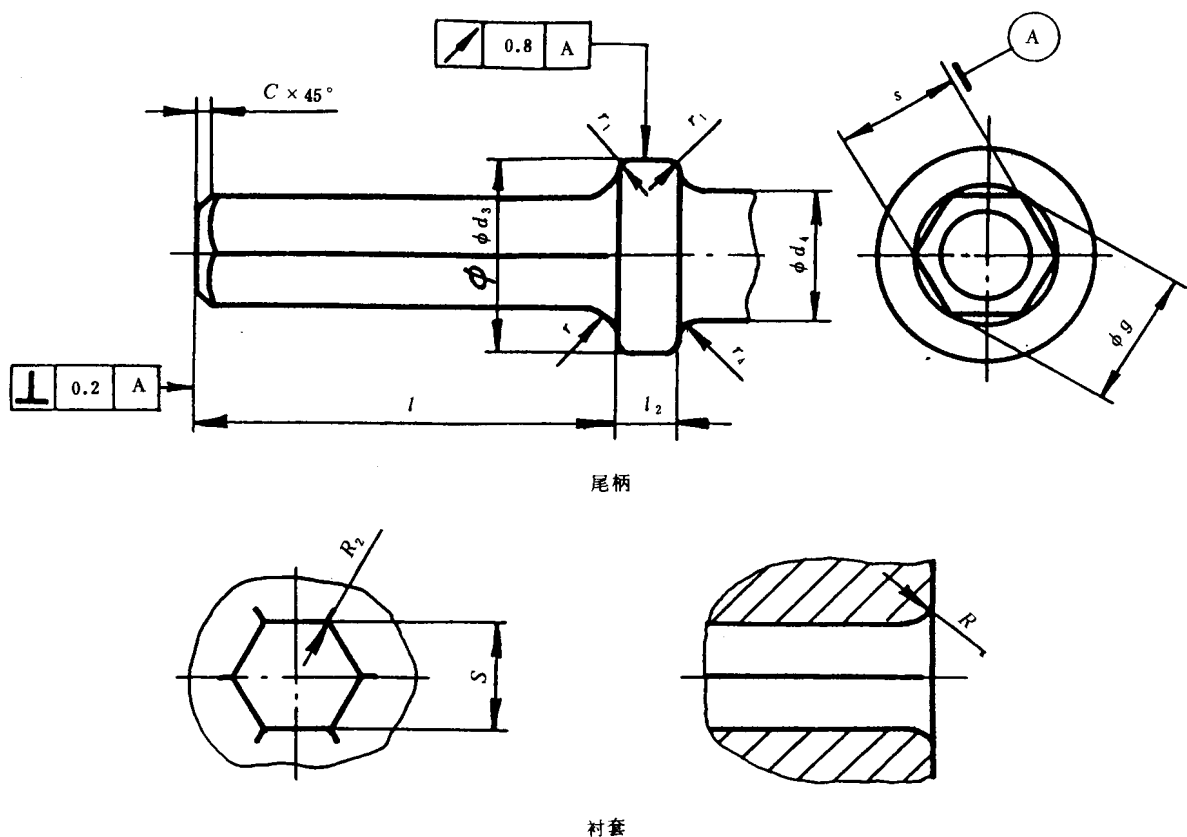


图 7 冲击破碎机和气铲尾柄和衬套

表 6 mm

基本尺寸	尾 柄										衬 套		
	s	l ±0.5	l ₂ ⁺¹ ₀	d ₃ ±0.5	d ₄ max	g* _{-0.3} ⁰	r max	r ₁ ^{+0.5} ₋₁	r ₄ ₋₁ ⁰	C	S ^{+0.35} _{+0.05}	R ⁺¹ ₀	R ₂ max
22	22.4 _{-0.4} ⁰	82.5	12	41	28**	25.2	4.5	2	5	1.6	22.4	4.5	1.5
25	25.6 _{-0.6} ⁰	108.0	12	41	28**	29.0	4.5	2	5	1.6	25.6	4.5	1.5

工具如有刃口，则刃口应垂直于六角尾柄的一个侧面。

标记示例：

公称尺寸22mm，长度 l 为82.5mm的冲击破碎机（或气铲）尾柄：

破碎机（或气铲）尾柄 22×82.5

* 直径 g 的值适用于圆角半径 r 为 2 mm 的锻制尾柄。为保留该半径的圆角，加工后的尾柄直径 g 必须分别为 24.8 和 28.5 mm。

** 可选用 22 或 25 mm 的六角形杆。

5 冲击破碎机的尾柄和衬套

冲击破碎机的尾柄和衬套配合尺寸见图 8 和表 7。

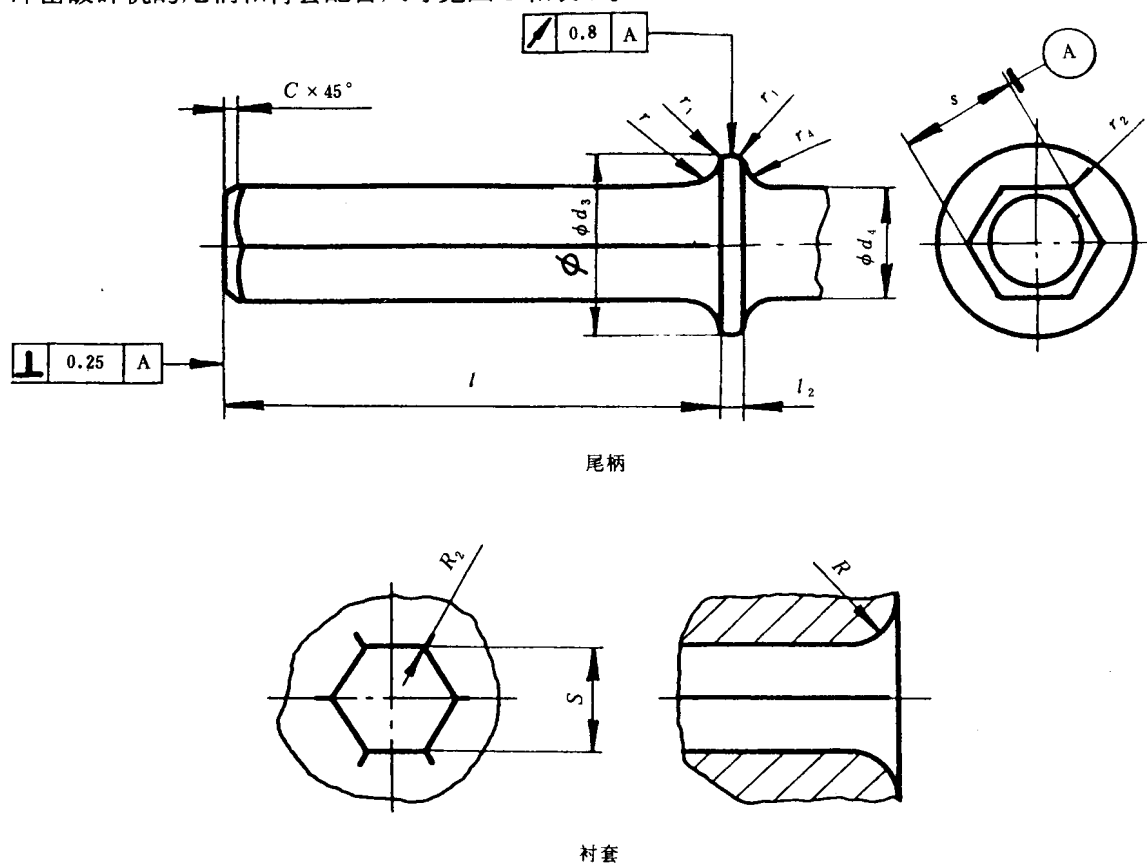


图 8 冲击破碎机尾柄和衬套

表 7

mm

基本尺寸	尾 柄										衬 套		
	s js 14	l ± 2	l_2 $+1$ 0	d_3 0 -1	d_4^* max	r max	r_1 $+0.5$ -1	r_2 $+0.5$ 0	r_4 max	C	S $+0.7$ $+0.4$	R $+1$ 0	R_2 0 -1
28	28.5	160	6	46	29	16	2	2	6	1.6	28.5	16	2
32	31.7	160	6	46	32	16	2	2	6	1.6	31.7	16	2

工具如有刃口，则刃口应垂直于六角尾柄的一个侧面。

标记示例：

公称尺寸28mm，长度 l 为160mm的冲击破碎机尾柄：

破碎机尾柄 28×160

* 可选用28或32mm的六角形杆。

6 凿岩机的尾柄和衬套

6.1 中空六角钎钢锻制带肩钎杆尾柄（钎杆尾柄简称钎尾）和钎尾衬套（简称钎尾套）

中空六角钎钢锻制带肩钎尾和钎尾套配合尺寸见图 9 和表 8。

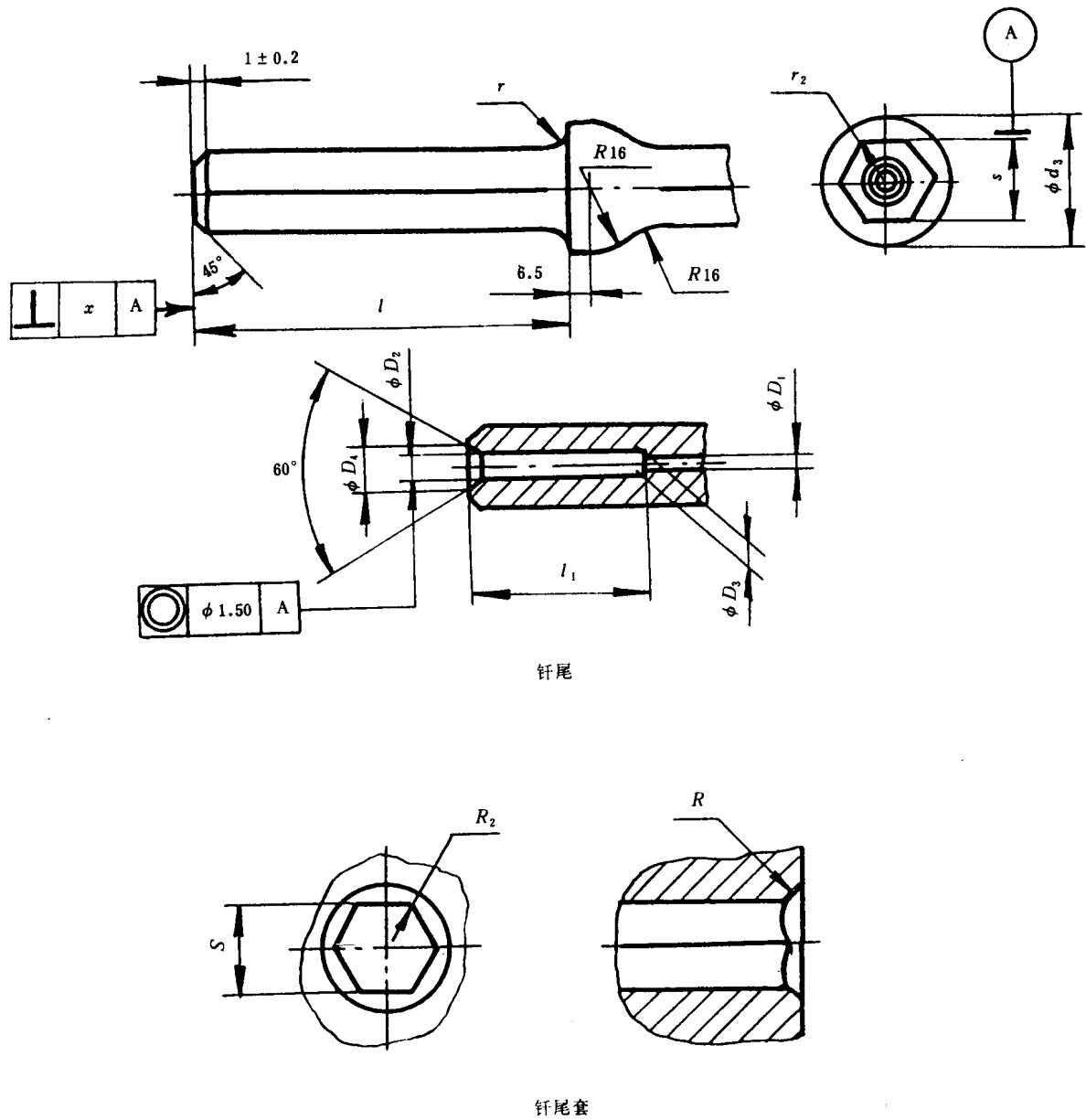


图 9 中空六角钎钢锻制带肩钎尾和钎尾套

表 8

mm

基本尺寸	钎 尾											
	l ± 1	s		d_3 ± 1	D_1	D_2 ± 0.3	D_3 $+0.3$ -0.6	D_4 ± 0.4	l_1 min	r_2 $+1$ 0	r max	x
		基本尺寸	偏 差									
19	108	19.2	0 -0.4	33	6 ± 0.5	8	8	9.4	50	1.5	4.5	0.2
22	108	22.4		35	6.7 ± 0.6	9	9	10.4	50	2		0.25
25	108	25.6	0 -0.6	38	7.6 ± 0.75	9.5	9.5	10.9	50	2		
	159	25.6		38	7.6 ± 0.75	9.5	9.5	10.9	70	2		

基本尺寸	钎 尾 套			
	S		R_2 max	R $+1$ 0
	基 本 尺 寸	偏 差		
19	19.2	$+0.25$ $+0.05$	1.2	4.5
22	22.4			
25	25.6			
	25.6	$+0.35$ $+0.05$		

标记示例:

公称尺寸19mm, 长度 l 为108mm的凿岩机中空六角钎钢锻制带肩钎尾:

六角钎尾 19×108

6.2 中心冲洗凸耳式接杆钎尾(圆钎尾)和钎尾套

中心冲洗凸耳式接杆钎尾和钎尾套配合尺寸见图10和表9。

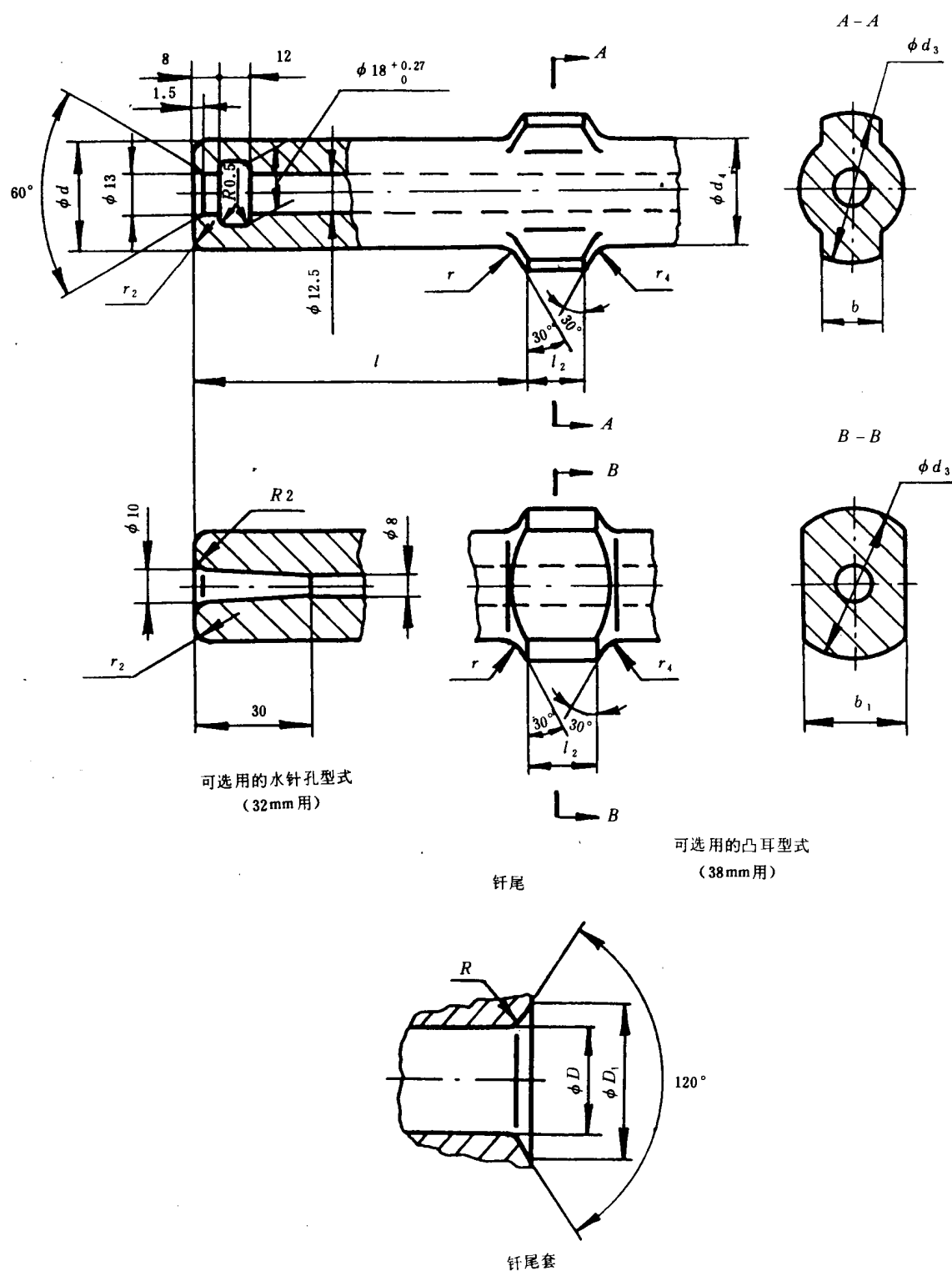


图 10 中心冲洗凸耳式接杆钎尾和钎尾套

表 9

mm

基本尺寸	钎 尾										
	l ± 0.7	d		d_4 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	b $\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	b_1 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	d_3 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	l_2 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	r	r_4	r_2
		基本尺寸	偏 差								
32	97	31.75	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	32.0	20.5	—	48	19	4	4	2
38	97	38.00	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	38.0	25.4	—	56	32	2	2	3
					—	38.5	53	24			

基本尺寸	钎 尾 套										
	D					D_1	R				
	基 本 尺 寸		偏 差								
32	32.7		$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$			48	4				
38	38.3		$\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$			50	2				
						53					

标记示例:

公称尺寸32mm, 长度 l 为97mm的中心冲洗凸耳式接杆钎尾:

接杆钎尾 32×97

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出, 由天水风动工具研究所归口。

本标准由天水风动工具研究所负责起草。

本标准主要起草人赵宝玉、王书贵。