



中华人民共和国国家标准

GB/T 4252—2004
代替 GB/T 4252—1984

硬质合金莫氏锥柄机用铰刀

Machine reamers with Morse taper shanks with carbide tips

2004-02-10 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准自实施之日起,代替 GB/T 4252—1984《硬质合金锥柄机用铰刀》。

本标准与 GB/T 4252—1984 相比主要变化如下:

- 取消了 GB/T 4252—1984 表 1 中的参考尺寸: α_0 、 f 、齿数和硬质合金刀片型号;
- 修改了 GB/T 4252—1984 图 1 中的参考尺寸和表面粗糙度;
- 增加了标记示例;
- 增加了硬质合金锥柄机用铰刀的直径公差:m6;
- 增加了规范性附录“加工 H7、H8、H9 级孔硬质合金锥柄铰刀直径公差”。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:河南第一工具厂、上海工具有限公司、沈阳新光华晨汽车发动机有限公司。

本标准主要起草人:赵建敏、孔春艳、黄德明、王义廷。

本标准所代替标准的历次发布情况:

- GB/T 4252—1984。

硬质合金莫氏锥柄机用铰刀

1 范围

本标准规定了硬质合金莫氏锥柄机用铰刀的型式和尺寸。

本标准适用于直径大于 7.5 mm 至 40 mm 的硬质合金莫氏锥柄机用铰刀。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1443 机床和工具柄用自夹圆锥(GB/T 1443—1996,eqv ISO 296:1991)

GB/T 4246 铰刀特殊公差(GB/T 4246—2004,ISO 522:1975,IDT)

GB/T 4253 硬质合金铰刀 技术条件

3 公差

3.1 切削部分

对于常备标准铰刀,直径 d 的公差为 m6。对于加工特定公差孔的直径公差参照 GB/T 4246 规定设计,其公差带位置上移 0.05IT~0.15IT。本标准的附录 A 给出了加工 H7、H8、H9 级孔的铰刀直径公差。

3.2 莫氏锥柄

铰刀的莫氏锥柄的尺寸和公差按 GB/T 1443 的规定。

3.3 长度公差

铰刀的长度公差见表 1。

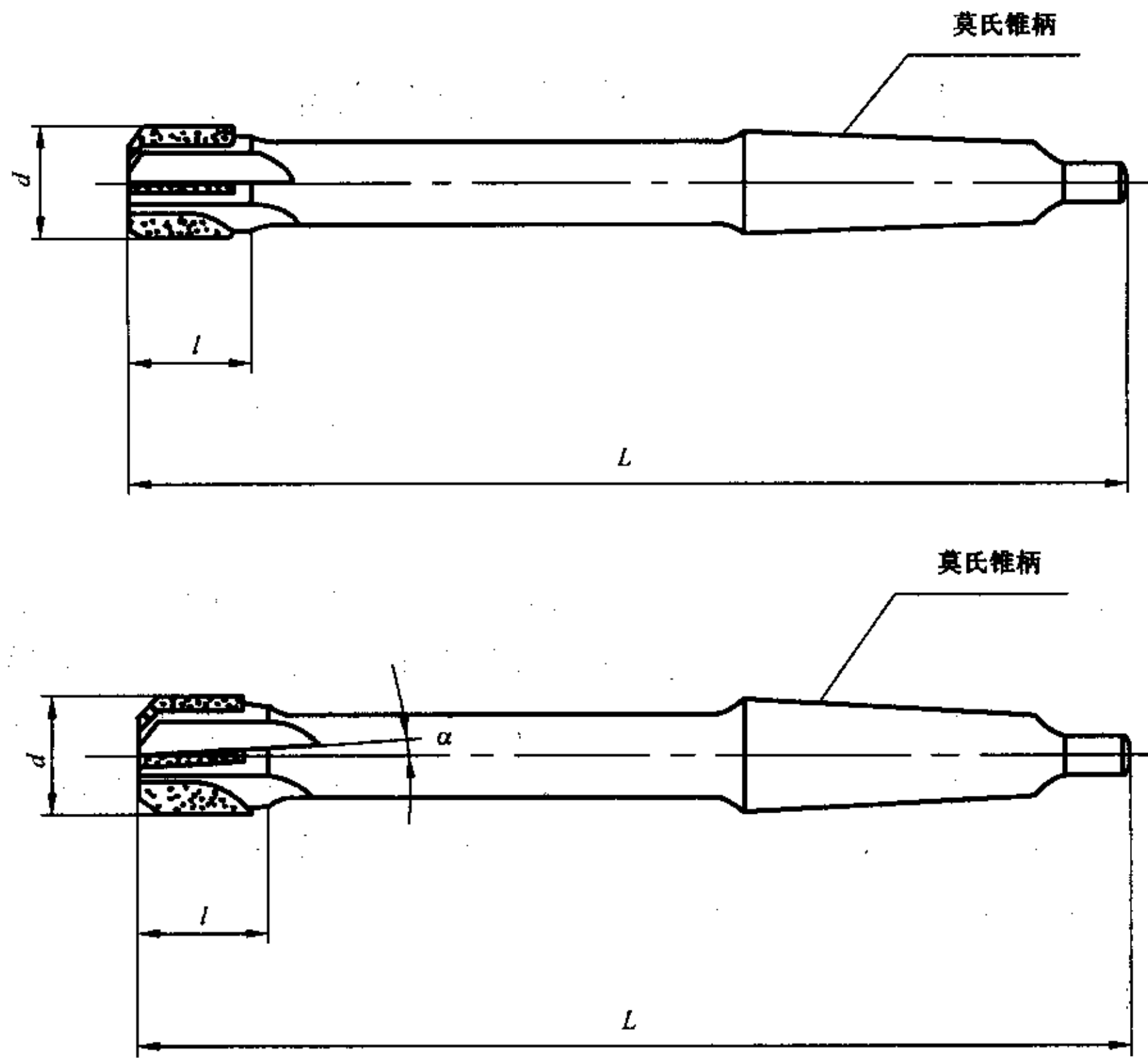
表 1 铰刀的长度公差

单位为毫米

总长 L 、切削刃长度 l 、直柄长度 l_1		公差
大于	至	
6	30	±1.0
30	120	±1.5
120	315	±2.0
315	1 000	±3.0

4 型式和尺寸

铰刀的型式和尺寸按图 1 和表 2、表 3,根据需要刀齿也可做成螺旋齿或斜齿。



α 根据使用情况设计时确定。

图 1

表 2 优先采用的尺寸

单位为毫米

d	L	l	莫氏锥柄号
8	156	17	1
9	162		
10	168		
11	175		
12	182	20	1
(13)			
14	189	25	2
(15)	204		
16	210		
(17)	214		
18	219		
(19)	223		
20	228		

表 2(续)

单位为毫米

d	L	l	莫氏锥柄号
21	232	28	2
22	237		
23	241		
24	268	34	3
25			
(26)	273		
28	277		
(30)	281		
32	317		
(34)	321		4
(35)			
36	325		
(38)	329		
40			

注：括号内尺寸尽量不采用。

表 3 以直径分段的尺寸

单位为毫米

直径范围 d		L	l	莫氏锥柄号
大于	至			
7.5	8.5	156	17	1
8.5	9.5	162		
9.5	10.0	168		
10.0	10.6			
10.6	11.8	175		
11.8	13.2	182		
13.2	14	189	20	2
14	15	204		
15	16	210		
16	17	214	25	

表 3(续)

单位为毫米

直径范围 d		L	l	莫氏锥柄号
大于	至			
17	18	219	25	2
18	19	223		
19	20	228		
20	21.2	232	28	
21.2	22.4	237		
22.4	23.02	241		
23.02	23.6			
23.6	25.0	268	34	3
25	26.5	273		
26.5	28	277		
28	30	281		4
30	31.5	285		
31.5	33.5	317		
33.5	35.5	321		
35.5	37.5	325		
37.5	40	329		

5 标记示例

直径 $d=20$ mm,公差为 m6,焊有用途分类代号为 P20 硬质合金刀片的莫氏锥柄机用铰刀为:

硬质合金莫氏锥柄铰刀 20—P20 GB/T 4252—2004

直径 $d=20$ mm,加工 H8 级精度孔,焊有用途分类代号为 P20 硬质合金刀片的莫氏锥柄机用铰刀为:

硬质合金莫氏锥柄铰刀 20 H8—P20 GB/T 4252—2004

6 技术条件

硬质合金莫氏锥柄机用铰刀的技术条件按 GB/T 4253 的规定。

附录 A
(规范性附录)

加工 H7、H8、H9 级孔的硬质合金莫氏锥柄铰刀直径公差

表 A.1

单位为毫米

直径范围 d	极限偏差		
	H7 级	H8 级	H9 级
$>7.5\sim 10.0$	+0.015 +0.009	+0.022 +0.014	+0.036 +0.023
$>10.0\sim 18.0$	+0.018 +0.011	+0.027 +0.017	+0.043 +0.027
$>18.0\sim 30.0$	+0.021 +0.013	+0.033 +0.021	+0.052 +0.033
$>30.0\sim 40.0$	+0.025 +0.016	+0.039 +0.025	+0.062 +0.040