

2006年制定



中国国家标准汇编

351

GB 20773~20817

(2006 年制定)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2006 年制定. 351: GB 20773~
20817/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社,
2008

ISBN 978-7-5066-4771-7

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 192599 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 49 字数 1 298 千字

2008 年 1 月第一版 2008 年 1 月第一次印刷

*

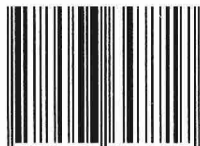
定价 200.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

ISBN 978-7-5066-4771-7



9 787506 647717 >

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。本《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 本《汇编》收入我国正式发布的全部国家标准。各分册中如有顺序号缺号的,除特殊情况注明外,均为作废标准号或空号。

3. 由于本《汇编》的出版时间与新国家标准的发布时间已达到基本同步,我社将在每年出版前一年发布的新制定的国家标准,便于读者及时使用。出版的形式不变,分册号继续顺延。

4. 由于标准不断修订,修订信息不能在本《汇编》中得到充分和及时的反映,根据多年来读者的要求,自 1995 年起,在本《汇编》汇集出版前一年发布的新制定的国家标准的同时,新增出版前一年发布的被修订的标准的汇编版本,视篇幅分设若干分册。这些修订标准汇编的正书名、版本形式与《中国国家标准汇编》相同,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样,作为本《汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年制定和修订的全部国家标准。

5. 由于读者需求的变化,自第 201 分册起,仅出版精装本。

本分册为第 351 分册,收入国家标准 GB 20773~20817 的最新版本。

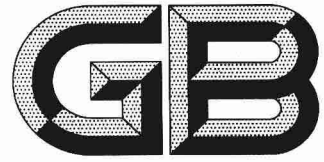
中国标准出版社

2007 年 11 月

目 录

GB/T 20773—2006	模具铣刀	1
GB/T 20774—2006	手用 1 : 50 锥度销子铰刀	11
GB 20775—2006	熔融沉积快速成形机床 安全防护技术要求	15
GB/T 20776—2006	起重机械分类	25
GB/T 20777—2006	色漆和清漆 试样的检查和制备	37
GB/T 20778—2006	水处理剂可生物降解性能评价方法 CO ₂ 生成量法	43
GB/T 20779.1—2006	电力防护用橡胶材料 第 1 部分:通则	59
GB/T 20780—2006	工业循环冷却水 碳酸盐碱度的测定	65
GB/T 20781—2006	固体肥料和土壤调理剂 筛分试验	71
GB/T 20782—2006	农业用含磷型防爆硝酸铵	77
GB/T 20783—2006	稳定性二氧化氯溶液	85
GB/T 20784—2006	农业用硝酸钾	93
GB/T 20785—2006	氧化铬绿颜料	103
GB/T 20786—2006	橡胶履带	113
GB/T 20787—2006	往复式内燃机 中、高速往复式内燃机底脚结构噪声测试规范	122
GB/T 20788—2006	饲草揉碎机	137
GB/T 20789—2006	收获和贮存机械 圆捆打捆机 术语和商用规范	144
GB/T 20790—2006	半喂入联合收割机 技术条件	155
GB/T 20791—2006	农林拖拉机 外部装置操纵件用支架和孔口	163
GB/T 20792—2006	轮式拖拉机最高速度的确定方法	171
GB/T 20793—2006	苧麻精干麻	177
GB/T 20794—2006	海洋及相关产业分类	185
GB/T 20795—2006	植物油烟点测定	241
GB/T 20796—2006	肉与肉制品中甲萘威残留量的测定	249
GB/T 20797—2006	肉与肉制品中喹乙醇残留量的测定	255
GB/T 20798—2006	肉与肉制品中 2,4-滴残留量的测定	261
GB/T 20799—2006	鲜、冻肉运输条件	267
GB 20800.1—2006	爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则 第 1 部分:可燃性气体和蒸气 环境用 II 类内燃机	273
GB 20800.2—2006	爆炸性环境用往复式内燃机防爆技术通则 第 2 部分:可燃性粉尘环境用 II 类内燃机	301
GB/T 20801.1—2006	压力管道规范 工业管道 第 1 部分:总则	317
GB/T 20801.2—2006	压力管道规范 工业管道 第 2 部分:材料	323
GB/T 20801.3—2006	压力管道规范 工业管道 第 3 部分:设计和计算	391
GB/T 20801.4—2006	压力管道规范 工业管道 第 4 部分:制作与安装	455
GB/T 20801.5—2006	压力管道规范 工业管道 第 5 部分:检验与试验	481
GB/T 20801.6—2006	压力管道规范 工业管道 第 6 部分:安全防护	493
GB/T 20802—2006	饲料添加剂 蛋氨酸铜	507

GB/T 20803—2006	饲料配料系统通用技术规范	515
GB/T 20804—2006	奶牛复合微量元素维生素预混合饲料	535
GB/T 20805—2006	饲料中酸性洗涤木质素(ADL)的测定	542
GB/T 20806—2006	饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定	548
GB/T 20807—2006	绵羊用精饲料	555
GB/T 20808—2006	纸巾纸(含湿巾)	563
GB/T 20809—2006	肉制品生产 HACCP 应用规范	571
GB 20810—2006	卫生纸(含卫生纸原纸)	603
GB 20811—2006	废纸再利用技术要求	615
GB 20812—2006	角膜接触镜附属用品	623
GB 20813—2006	农药产品标签通则	631
GB 20814—2006	染料产品中 10 种重金属元素的限量及测定	637
GB 20815—2006	视频安防监控数字录像设备	645
GB 20816—2006	车辆防盗报警系统 乘用车	667
GB 20817—2006	棉花检疫规程	697
补充		
GB 20888.1—2006	林业机械 杆式动力修枝锯 安全要求和试验	711
GB 20888.2—2006	林业机械 杆式背负动力修枝锯 安全要求和试验	735
GB 20889—2006	林业机械 修枝油锯 安全要求和试验	751
后记		775



中华人民共和国国家标准

GB/T 20773—2006



2006-12-30 发布

2007-06-01 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(SAC/TC 91)归口。

本标准起草单位:常熟量具刃具厂、江苏出入境检验检疫局、常州出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:李宪国、李良、岳小平。

模 具 铣 刀

1 范围

本标准规定了以下模具铣刀的型式、尺寸和技术要求：

- 普通直柄和削平型直柄圆柱形球头立铣刀；
- 莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀；
- 普通直柄圆锥形立铣刀、圆锥形球头立铣刀和削平型直柄圆锥形立铣刀、圆锥形球头立铣刀；
- 莫氏锥柄圆锥形立铣刀、莫氏锥柄圆锥形球头立铣刀。

本标准适用于以下模具铣刀：

- 球头直径 4 mm~63 mm 的普通直柄圆柱形球头立铣刀和柄部直径大于等于 6 mm 的削平型直柄圆柱形球头立铣刀；
- 球头直径 16 mm~63 mm 的莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀；
- 小头直径 2.5 mm~20 mm, 半锥角 3° ~ 10° 的普通直柄圆锥形立铣刀、圆锥形球头立铣刀和削平型直柄圆锥形立铣刀、圆锥形球头立铣刀；
- 小头直径 16 mm~40 mm, 半锥角 3° ~ 10° 的莫氏锥柄圆锥形立铣刀、莫氏锥柄圆锥形球头立铣刀。

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 4133 莫氏圆锥的强制传动型式及尺寸(GB/T 4133—1984, eqv ISO 5413:1976)

GB/T 6118 立铣刀 技术条件

GB/T 6131.1 铣刀直柄 第1部分：普通直柄的型式和尺寸(GB/T 6131.1—2006, ISO 3338-1:1996, IDT)

GB/T 6131.2 铣刀直柄 第2部分：削平直柄的型式和尺寸(GB/T 6131.2—2006, ISO 3338-2:2000, MOD)

3 型式和尺寸

3.1 直柄圆柱形球头立铣刀的型式和尺寸

3.1.1 直柄圆柱形球头立铣刀按其柄部型式不同分为两种型式，见图1、图2所示，尺寸由表1中给出。柄部尺寸与偏差按 GB/T 6131.1、GB/T 6131.2 的规定。

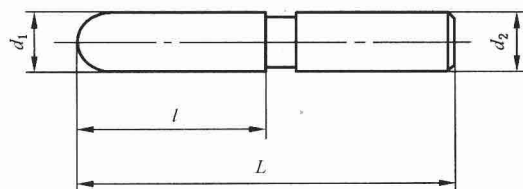


图1 普通直柄圆柱形球头立铣刀

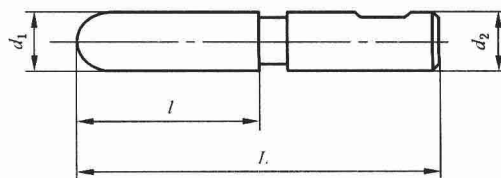


图2 削平型直柄圆柱形球头立铣刀

表 1单位为毫米

d_1 js12	d_2	l js16		L js16	
		标准型	长型	标准型	长型
4	4	11	19	43	51
5	5	13	24	47	58
6	6			57	68
8	8	19	38	63	82
10	10	22	45	72	95
12	12	26	53	83	110
16	16	32	63	92	123
20	20	38	75	104	141
25	25	45	90	121	166
32	32	53	106	133	186
40	40	63	125	155	217
50	50	75	150	177	252
63		90	180	192	282

注 1: d_2 的公差:普通直柄 h8,削平型直柄 h6。

注 2: 削平型直柄的柄部直径大于等于 6 mm。

3.1.2 标记示例

示例 1:球头直径 $d_1=16\text{ mm}$ 的普通直柄圆柱形球头立铣刀(标准型)的标记为:
直柄球头立铣刀 16 GB/T 20773—2006

示例 2:球头直径 $d_1=16\text{ mm}$ 的普通直柄圆柱形球头立铣刀(长型)的标记为:
直柄球头立铣刀 16 长 GB/T 20773—2006

示例 3:球头直径 $d_1=16\text{ mm}$ 的削平型直柄圆柱形球头立铣刀(标准型)的标记为:
削平直柄球头立铣刀 16 GB/T 20773—2006

示例 4:球头直径 $d_1=16\text{ mm}$ 的削平型直柄圆柱形球头立铣刀(长型)的标记为:
削平直柄球头立铣刀 16 长 GB/T 20773—2006

3.2 莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀的型式和尺寸

3.2.1 莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀按其柄部型式不同分为 I 型和 II 型两种型式,见图 3 所示,尺寸由表 2 中给出。柄部尺寸与偏差按 GB/T 1443、GB/T 4133 的规定。

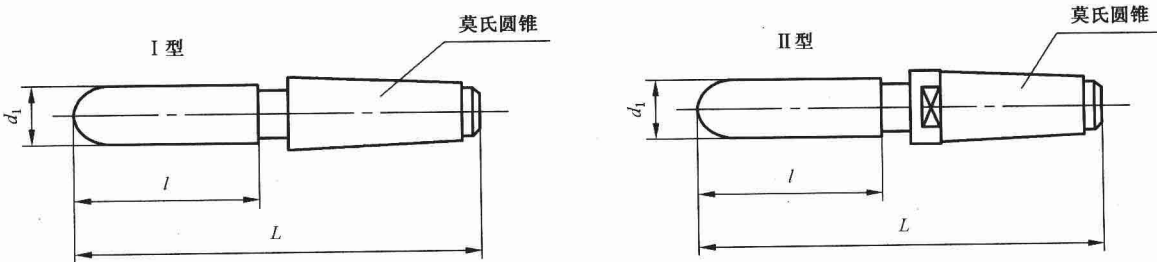


图 3 莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀

表 2

单位为毫米

d_1 js12	l js16		L js16				莫氏圆 锥号
	标准型	长型	标准型		长型		
			I	II	I	II	
16	32	63	117	—	148	—	2
20	38	75	123	—	160	—	
25	45	90	147	—	192	—	3
32	53	106	155	—	208	—	
40	63		178	201	231	254	4
			188	211	250	273	
50	75	150	221	249	283	311	5
			280	275	298	4	
63	90	180	308	336	336	366	5
			338	366	366	5	

3.2.2 标记示例

示例 1: 球头直径 $d_1 = 32$ mm, 总长 $L = 155$ mm 的 I 型莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀(标准型)的标记为:

锥柄球头立铣刀 32×155 GB/T 20773—2006

示例 2: 球头直径 $d_1 = 32$ mm, 总长 $L = 201$ mm 的 II 型莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀(标准型)的标记为:

锥柄球头立铣刀 II 32×201 GB/T 20773—2006

示例 3: 球头直径 $d_1 = 40$ mm, 总长 $L = 250$ mm 的 I 型莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀(长型)的标记为:

锥柄球头立铣刀 I 40×250 长 GB/T 20773—2006

示例 4: 球头直径 $d_1 = 40$ mm, 总长 $L = 273$ mm 的 II 型莫氏锥柄圆柱形球头立铣刀(长型)的标记为:

锥柄球头立铣刀 II 40×273 长 GB/T 20773—2006

3.3 直柄圆锥形立铣刀、圆锥形球头立铣刀的型式和尺寸

3.3.1 直柄圆锥形立铣刀按其刃部与柄部型式不同分为四种型式, 见图 4~图 7 所示, 尺寸由表 3 中给出。柄部尺寸与偏差按 GB/T 6131.1、GB/T 6131.2 的规定。

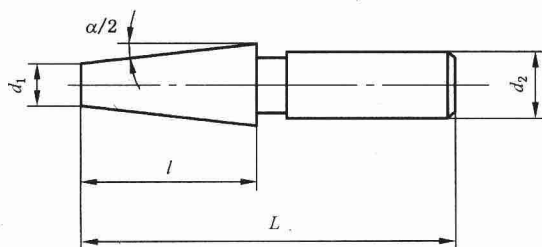


图 4 普通直柄圆锥形立铣刀

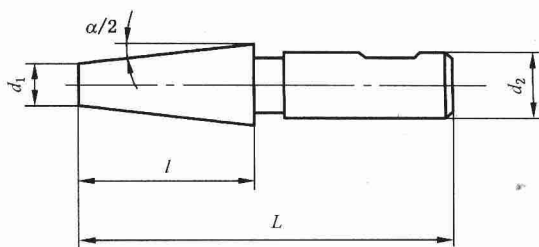


图 5 削平型直柄圆锥形立铣刀

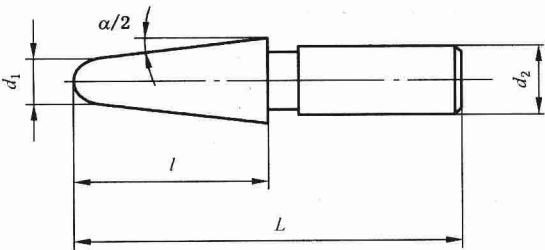


图 6 普通直柄圆锥形球头立铣刀

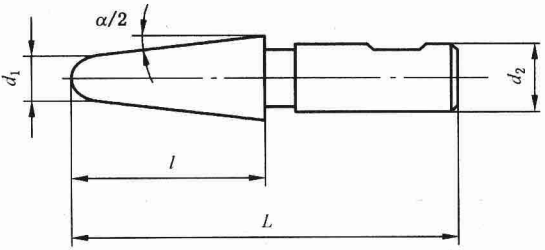


图 7 削平型直柄圆锥形球头立铣刀

表 3

单位为毫米

$\alpha/2$	d_1 k12	短 型			标准型			长 型			
		d_2	l js16	L js16	d_2	l js16	L js16	d_2	l js16	L js16	
3° (2°52')	6	(10)	(40)	(95)	10	63	115	—	—	—	
	8	12	45	105	(16)	(80)	(138)	—	—	—	
	(10)	16	50	109	16	80	140	—	—	—	
	12				20			25	130	200	
	16	20	56	120	25	90	160	32	160	235	
	20	25	63	135		100	170	—	—	—	
5° (5°43')	(2.5)	10	37.5	85	—	—	—	—	—	—	
	4		40	90	16	63	125	20	90	150	
	6	12		95				25	100	170	
	8	16	45	103	20	71	135				32
	(10)	20		106	25		140				
	12										
	16	25		50	120	32	80	155			
	20	32		63	140		100	175	(32)	(160)	
7° (7°07')	4	—	—	—	16	50	109	—	—	—	
	6	—	—	—	20	56	120	25	90	160	
	8	—	—	—				32	100	175	
	(10)	—	—	—	25	63	135		112	185	
	12	—	—	—							
10° (9°28')	(2.5)	12	31.5	85	—	—	—	—	—	—	
	4	16	36	93	20	56	120	32	90	165	
	6	20	42	106	25	63	135	(32)	(102)	(175)	
	8	25	50	120	32	71	145		(112)	(185)	
	(10)	32	63	135	—	—	—	—	—	—	
	(12)				—	—	—	—	—	—	

表 3(续)

单位为毫米

$\alpha/2$	d_1 k12	短 型		标准型			长 型			
		d_2	l js16	L js16	d_2	l js16	L js16	d_2	l js16	L js16
注 1: d_2 的公差:普通直柄 h8,削平型直柄 h6。 注 2: 括号内的尺寸尽量不用。 注 3: $2^{\circ}52'$ 、 $5^{\circ}43'$ 、 $7^{\circ}07'$ 、 $9^{\circ}28'$ 是锥度 1 : 20、1 : 10、1 : 8、1 : 6 换算而得。										

3.3.2 标记示例

示例 1:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的普通直柄圆锥形立铣刀(短型)的标记为:
直柄锥形立铣刀 12- 3° 短 GB/T 20773—2006

示例 2:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的削平型直柄圆锥形立铣刀(短型)的标记为:
削平直柄锥形立铣刀 12- 3° 短 GB/T 20773—2006

示例 3:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的普通直柄圆锥形立铣刀(标准型)的标记为:
直柄锥形立铣刀 12- 3° GB/T 20773—2006

示例 4:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的削平型直柄圆锥形立铣刀(标准型)的标记为:

削平直柄锥形立铣刀 12- 3° GB/T 20773—2006

示例 5:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的普通直柄圆锥形立铣刀(长型)的标记为:
直柄锥形立铣刀 12- 3° 长 GB/T 20773—2006

示例 6:刃部小头直径 $d_1=12\text{ mm}$,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的削平型直柄圆锥形立铣刀(长型)的标记为:
削平直柄锥形立铣刀 12- 3° 长 GB/T 20773—2006

锥形球头立铣刀的标记方法与锥形立铣刀类似,只将描述段改为 $\times\times\times$ 锥形球头立铣刀。如:直柄锥形立球头铣刀

3.4 莫氏锥柄圆锥形立铣刀

3.4.1 莫氏锥柄圆锥形立铣刀按其刃部和柄部型式不同分为四种型式,见图 8、图 9 所示,尺寸由表 4 中给出。柄部尺寸与偏差按 GB/T 1443、GB/T 4133 的规定。

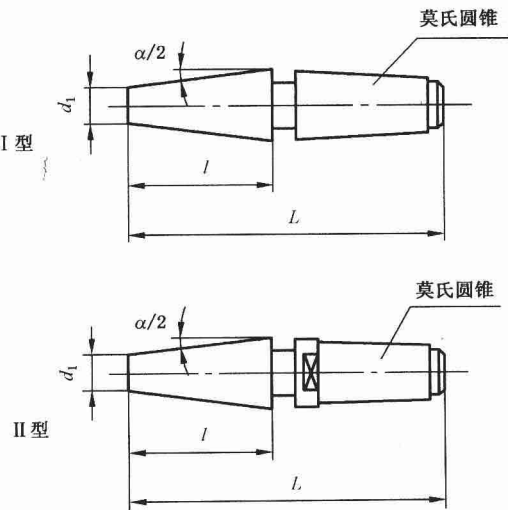


图 8 莫氏锥柄圆锥形立铣刀

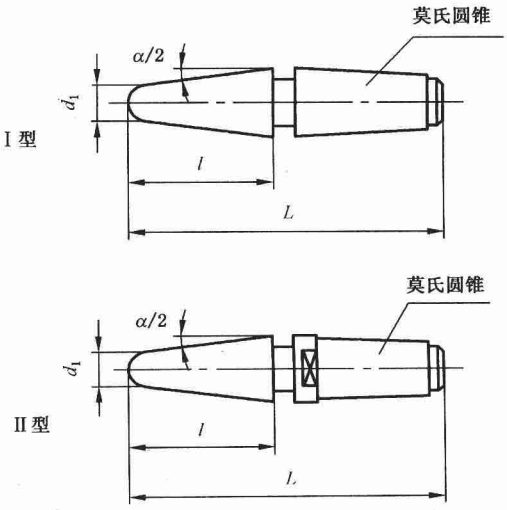


图 9 莫氏锥柄圆锥形球头立铣刀

表 4

单位为毫米

$\alpha/2$	d_1 k12	l js16	L js16		莫氏圆锥号
			I	II	
3° ($2^\circ52'$)	16	90	192	—	3
	20	100	202	—	
			225	248	4
	25	112	214	—	3
			237	260	4
	32	125	250	273	
			283	311	5
	40	140	265	288	4
			298	326	5
5° ($5^\circ43'$)	16	80	182	—	3
			205	228	4
	20	100	202	—	3
			225	248	4
	25	112	237	260	
			270	298	5
	32	125	250	273	4
			283	311	5
7° ($7^\circ07'$)	16	71	173	—	3
			196	219	4
	20	80	205	228	
			238	266	—
	25	90	215	238	4
			248	276	5
10° ($9^\circ28'$)	16	80	205	228	4
			238	266	5
	20	90	215	238	4
			248	276	5
	25	100	225	248	4
			258	286	5
注 1: 括号内尺寸尽量不用。					
注 2: $2^\circ52'$ 、 $5^\circ43'$ 、 $7^\circ07'$ 、 $9^\circ28'$ 是锥度 1:20、1:10、1:8、1:6 换算而得。					

3.4.2 标记示例

示例 1:刃部小头直径 $d_1=20$ mm,总长 $L=202$ mm,半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的 I 型莫氏锥柄圆锥形立铣

刀的标记为：

锥柄锥形立铣刀 20×202-3° GB/T 20773—2006

示例 2：刃部小头直径 $d_1=20$ mm，总长 $L=248$ mm，半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的 II 型莫氏锥柄圆锥形立铣刀的标记为：

锥柄锥形立铣刀 II 20×248-3° GB/T 20773—2006

示例 3：球头直径 $d_1=20$ mm，总长 $L=202$ mm，半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的 I 型莫氏锥柄圆锥形球头立铣刀的标记为：

锥柄锥形球头立铣刀 20×202-3° GB/T 20773—2006

示例 4：球头直径 $d_1=20$ mm，总长 $L=248$ mm，半锥角 $\alpha/2$ 为 3° 的 II 型莫氏锥柄圆锥形球头立铣刀的标记为：

锥柄锥形球头立铣刀 II 20×248-3° GB/T 20773—2006

4 技术要求

4.1 模具铣刀表面不应有裂纹，切削刃应锋利，不应有崩刃、缺口以及退火等影响使用性能的缺陷。焊接柄部铣刀在焊缝处不应有砂眼和未焊透现象。

4.2 铣刀表面粗糙度按下列规定：

- a) 刀齿前面和后面： $R_z \leq 6.3 \mu\text{m}$ ；
- b) 普通直柄柄部外圆： $R_a \leq 1.25 \mu\text{m}$ ；
- c) 削平直柄和锥柄柄部外圆： $R_a \leq 0.63 \mu\text{m}$ 。

4.3 圆周刃与球头应圆滑连接。

4.4 形状和位置公差按表 5 所示。

单位为毫米

项 目	公差			
	短型、标准型		长型	
	$d_1 \leq 16$	$d_1 > 16$	$d_1 \leq 16$	$d_1 > 16$
圆周刃对柄部轴线的径向圆跳动	0.032	0.04	0.04	0.05
球头刃对柄部轴线的端面斜向圆跳动	0.04		0.05	
圆周刃对柄部轴线的斜向圆跳动(圆锥铣刀)	0.032	0.04	0.04	0.05
端面刃对柄部轴线的端面圆跳动	0.03		0.04	
圆柱形球头立铣刀外径圆锥度	0.02		0.03	

注：铣刀圆跳动的检测方法按 GB/T 6118。

4.5 铣刀工作部分用 W6Mo5Cr4V2 或其他同等性能的高速钢制造。

4.6 硬度

4.6.1 $d_1 \leq 6$ mm 的圆柱形球头立铣刀的工作部分硬度为：62 HRC~65 HRC，其余铣刀的工作部分硬度为 63 HRC~66 HRC。

4.6.2 铣刀柄部为：普通直柄和莫氏锥柄 ≥ 30 HRC；削平直柄 ≥ 50 HRC。

5 标志和包装

5.1 标志

5.1.1 铣刀上应标志：

- 制造厂或销售商商标；
- 铣刀小头直径；
- 半锥角 $\alpha/2$ (仅指锥形铣刀)；

——材料牌号或代号。

注：柄部直径 ≤ 5 mm 的铣刀允许不标志制造厂商标。

5.1.2 铣刀的包装盒上应标志：

——制造厂或销售商名称、地址和商标；

——铣刀标记；

——齿数；

——材料；

——件数；

——制造年月。

5.2 包装

铣刀在包装前应经防锈处理；成包的铣刀应防止损伤。



中华人民共和国国家标准

GB/T 20774—2006

手用 1 : 50 锥度销子铰刀

Hand taper 1 : 50 pin reamers

(ISO 3465:1975, Hand taper pin reamers, MOD)

2006-12-30 发布

2007-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布