

中华人民共和国国家标准

GB/T 10051.4—2010
代替 GB/T 10051.4—1988

起重吊钩 第4部分：直柄单钩毛坯件

Lifting hooks—Part 4: Blanks of shank hook with point

2011-01-10 发布

2011-06-01 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

中华人民共和国
国家标准
起重吊钩 第4部分:直柄单钩毛坯件
GB/T 10051.4—2010

*

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 0.75 字数 16 千字
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-42055 定价 16.00 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

前 言

GB/T 10051《起重吊钩》分为如下几部分：

- 第1部分：力学性能、起重量、应力及材料；
- 第2部分：锻造吊钩技术条件；
- 第3部分：锻造吊钩使用检查；
- 第4部分：直柄单钩毛坯件；
- 第5部分：直柄单钩；
- 第6部分：直柄双钩毛坯件；
- 第7部分：直柄双钩；
- 第8部分：吊钩横梁毛坯件；
- 第9部分：吊钩横梁；
- 第10部分：吊钩螺母；
- 第11部分：吊钩螺母防松板；
- 第12部分：吊钩闭锁装置；
- 第13部分：叠片式吊钩技术条件；
- 第14部分：叠片式吊钩使用检查；
- 第15部分：叠片式单钩。

本部分为 GB/T 10051 的第 4 部分。

本部分修改采用 DIN 15401-1:1982《起重吊钩 单钩毛坯件》。

本部分根据 DIN 15401-1:1982 重新起草。

考虑到我国国情，在采用 DIN 15401-1:1982 时进行了修改，这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的页边空白处，在附录 A 中给出了技术性差异及其原因一览表以供参考。

为了便于使用，本部分还做了以下编辑性修改：

- “本标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“，”。

本部分代替 GB/T 10051.4—1988《起重吊钩 直柄单钩毛坯件》。

本部分与 GB/T 10051.4—1988 相比主要变化如下：

- 增加了附录 A。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分负责起草单位：太原重型机械集团有限公司。

本部分参加起草单位：北京起重运输机械设计研究院、宝鼎重工股份有限公司、徐州大长实工程机械有限公司、中国第二重型机械集团公司。

本部分主要起草人：刘润林、叶佩馨、王首成、朱宝松、庄军、吴兰福、张燕平、申昌宏、王晓凌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10051.4—1988。

起重吊钩 第4部分:直柄单钩毛坯件

1 范围

GB/T 10051 的本部分规定了直柄单钩毛坯件的型式与尺寸和技术要求。

本部分适用于 GB/T 10051.1 中规定的起重机械用模锻和自由锻直柄单钩毛坯件(以下简称单钩)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 10051 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 10051.2 起重吊钩 第2部分:锻造吊钩技术条件

3 型式与尺寸

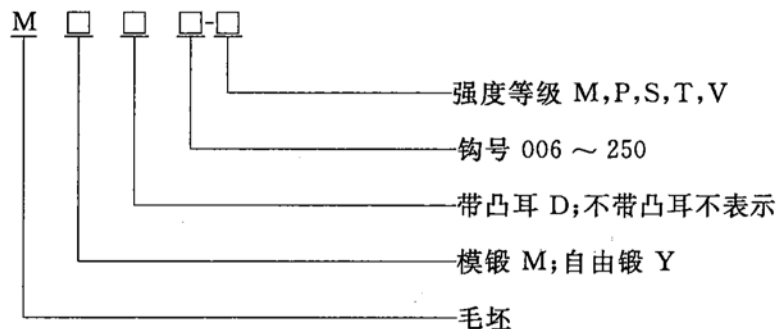
3.1 型式

按单钩毛坯件的结构和锻造方式分为四种:MM型、MMD型、MY型和MYD型。

推荐钩号 006~40 的吊钩采用 MM 型或 MMD 型,钩号 10~250 的吊钩采用 MY 型或 MYD 型。

3.2 标记

3.2.1 型号表示方法



3.2.2 标记示例

- 钩号为 10、强度等级为 M 的不带凸耳模锻单钩毛坯件:
单钩毛坯件 MM10-M GB/T 10051.4
- 钩号为 12、强度等级为 P 的带凸耳自由锻单钩毛坯件:
单钩毛坯件 MYD12-P GB/T 10051.4

3.3 结构型式及尺寸

3.3.1 MM 型

MM 型结构型式和尺寸如图 1 及表 1 所示。

表 1

钩号	mm																			质量 ≈kg							
	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	d ₁	e ₁	e ₂	e ₃	f ₁	f ₂	f ₃	g ₁	h ₁	h ₂	l ₁	r ₁	r ₂	r ₃		r ₄	r ₅	r ₆	r ₇	r ₈	r ₉	
006	25	20	28	13	11	14	60	60	52	14.5	—	—	6.5	17	14	100	2	3	32	53	53	27	26	—	—	34	0.2
010	28	22	32	16	13	16	67	68	60	16.5	—	—	7	20	17	109	2	3.5	35	60	60	31	30	—	—	40	0.3
012	30	24	34	19	15	16	71	73	63	18	—	—	7.5	22	19	115	2.5	4	37	63	63	34	33	—	—	44	0.4
020	34	27	39	21	18	20	81	82	70	20	—	—	8.5	26	22	138	2.5	4.5	40	71	71	39	37	—	—	52	0.6
025	36	28	41	22	19	20	85	88	74	22	—	—	9	28	24	144	3	5	43	75	75	42	40	—	—	56	0.8
04	40	32	45	27	22	24	96	100	83	25	—	—	10	34	29	155	3.5	5.5	46	85	85	49	45	—	—	68	1.1
05	43	34	49	29	24	24	102	108	89	26	—	—	10.5	37	31	167	4	6	48	90	90	53	48	—	—	74	1.6
08	48	38	54	35	29	30	115	120	100	29	—	—	12	44	37	186	4.5	7	52	100	100	61	56	—	—	88	2.3
1	50	40	57	38	32	30	120	128	105	31	—	—	12.5	48	40	197	5	8	55	106	106	65	60	—	—	96	3.2
1.6	56	45	64	45	38	36	135	146	118	35	—	—	14	56	48	224	6	9	60	118	118	76	68	—	—	112	4.5
2.5	63	50	72	53	45	42	152	167	132	40	—	—	16	67	58	253	7	10	65	132	132	90	78	—	—	134	6.3
4	71	56	80	63	53	48	172	190	148	45	—	—	16	80	67	285	8	12	71	150	150	103	90	—	—	160	8.8
5	80	63	90	71	60	53	194	215	165	51	—	—	18	90	75	318	9	14	80	170	170	114	100	—	—	180	12.3
6*	90	71	101	80	67	60	218	240	185	57	—	—	18	100	85	380	10	16	90	190	190	131	112	—	—	200	17.1
8	100	80	113	90	75	67	242	268	210	64	—	—	23	112	95	418	11	18	100	212	212	146	125	—	—	224	24
10*	112	90	127	100	85	75	256	286	221	—	46	26	23	125	106	452	12	20	65	165	165	163	140	12	12	250	34
12*	125	100	143	112	95	85	292	316	252	—	53	34	28	140	118	510	14	22	70	185	185	182	160	16	16	280	47
16*	140	112	160	125	106	95	325	357	280	—	58	35	33	160	132	582	16	25	80	210	210	204	180	16	16	320	66
20*	160	125	180	140	118	106	370	405	330	—	68	45	33	180	150	653	18	28	90	240	240	232	200	20	20	360	95
25	180	140	202	160	132	118	415	455	360	—	74	45	38	200	170	724	20	32	100	270	270	262	224	20	20	400	136
32*	200	160	225	180	150	132	465	510	400	—	80	45	38	224	190	796	22	36	115	300	300	292	250	20	20	448	187
40*	224	180	252	200	170	150	517	567	447	—	93	55	42	250	212	893	25	40	130	335	335	326	280	25	25	500	264

^a 推荐用于冶金起重机。

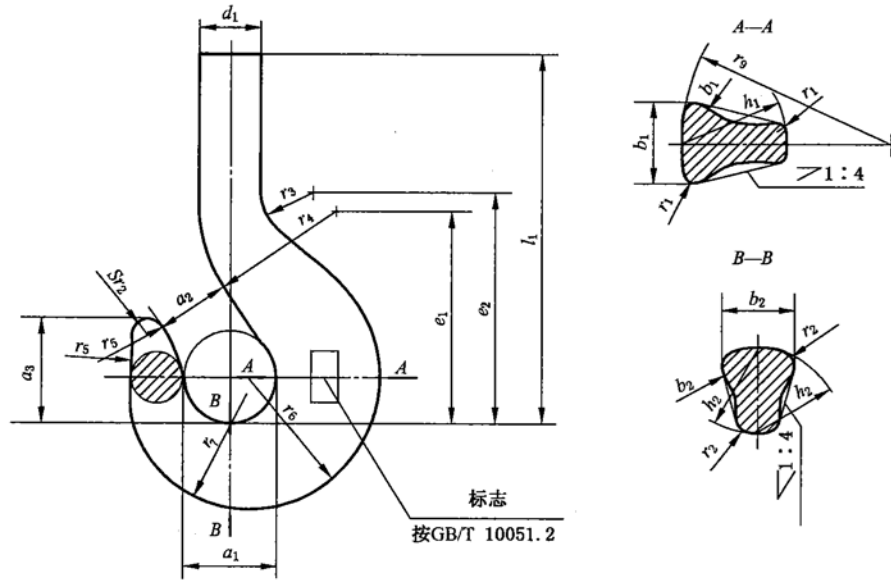


图1 MM型钩号006~40

3.3.2 MMD型

MMD型结构型式和尺寸如图2、图3及表1所示。

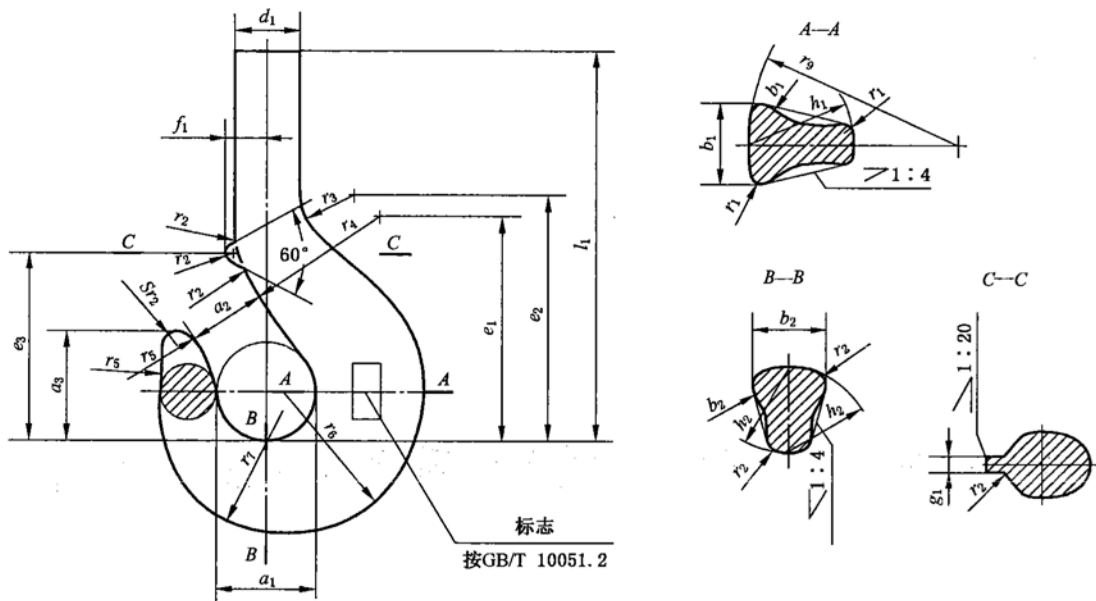


图2 MMD型钩号006~8

表 2

钩号	mm																			质量 ≈kg					
	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	d ₁	e ₁	e ₂	e ₃	f ₂	f ₃	g ₁	h ₁	h ₂	l ₁	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄		r ₅	r ₆	r ₇	r ₈	r ₉
10	112	90	127	100	85	75	256	286	221	46	26	23	125	106	460	12	20	65	165	236	163	140	12	250	40
12	125	100	143	112	95	85	292	316	252	53	34	28	140	118	525	14	22	70	185	265	182	160	16	280	55
16	140	112	160	125	106	95	325	357	280	58	35	33	160	132	595	16	25	80	210	300	204	180	16	320	77
20	160	125	180	140	118	106	370	405	330	68	45	33	180	150	665	18	28	90	240	335	232	200	20	360	112
25	180	140	202	160	132	118	415	455	360	74	45	38	200	170	735	20	32	100	270	375	262	224	20	400	160
32	200	160	225	180	150	132	465	510	400	80	45	38	224	190	810	22	36	115	300	425	292	250	20	448	220
40	224	180	252	200	170	150	517	567	447	93	55	42	250	212	905	25	40	130	335	475	326	280	25	500	310
50	250	200	285	224	190	170	575	635	485	100	55	42	280	236	990	28	45	150	370	530	363	315	25	560	430
63 ^a	280	224	320	250	212	190	655	710	550	108	60	45	315	265	1 120	32	50	160	420	600	408	355	25	630	600
80 ^a	315	250	358	280	236	212	727	802	598	113	60	45	355	300	1 270	36	56	180	470	670	460	400	25	710	860
100 ^a	355	280	402	315	265	236	827	902	688	130	70	50	400	335	1 415	40	63	200	530	750	516	450	30	800	1 220
125 ^a	400	315	450	355	300	265	920	1 020	750	138	70	50	450	375	1 590	45	71	230	600	850	579	500	30	900	1 740
160 ^a	450	355	505	400	335	300	1 035	1 145	825	147	70	55	500	425	1 790	50	80	250	675	950	654	560	30	1 000	2 480
200 ^a	500	400	565	450	375	335	1 195	1 275	900	154	70	55	560	475	2 048	56	90	285	750	1 060	729	630	30	1 120	3 420
250	560	450	635	500	425	375	1 280	1 430	980	164	70	60	630	530	2 305	63	100	320	840	1 180	815	710	30	1 260	4 800

^a 推荐用于冶金起重机。

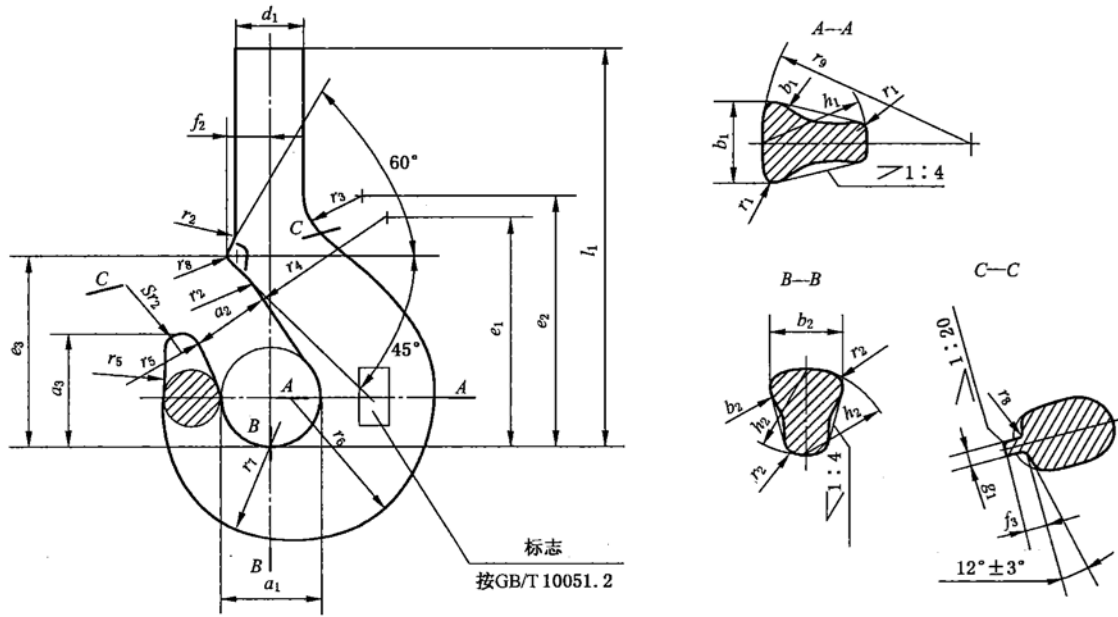


图3 MMD型钩号10~40

3.3.3 MY型

MY型结构型式和尺寸如图4及表2所示。

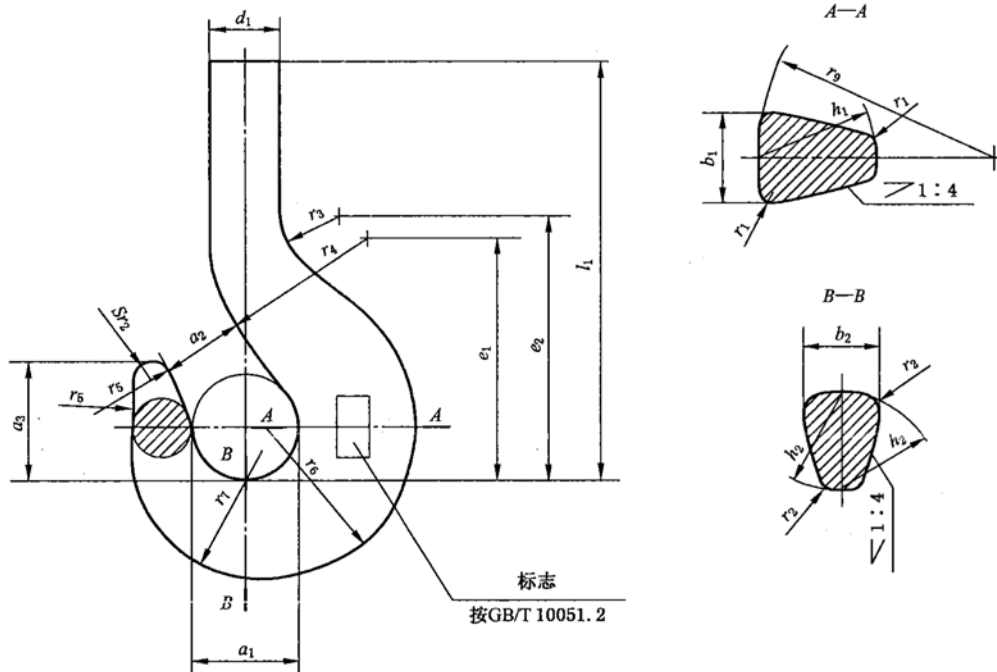


图4 MY型钩号10~250

3.3.4 MYD型

MYD型结构型式和尺寸如图5及表2所示。

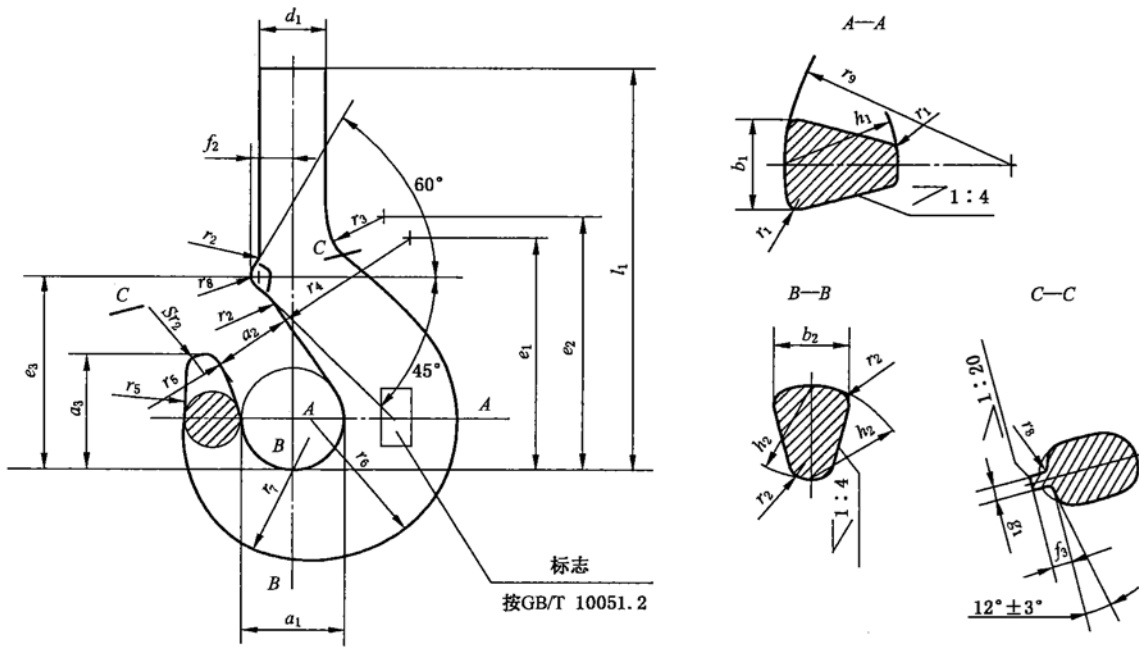


图5 MYD型钩号10~250

4 技术要求

4.1 制造公差

4.1.1 MM型和MMD型单钩毛坯件的尺寸允许偏差应符合表3的规定。

表3

单位为毫米

钩号	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	l_1	e_3	h_1	h_2	d_1	f_1	f_2	f_3	g_1
006~04							+2 0						+1 0	
05~2.5							+3 0						+1 0	
4~5							+4 0						+2 0	
6~8							+5 0						+2 0	
10~16							+6 0						+3 0	
20~40							+8 0						+3 0	

4.1.2 MY型和MYD型单钩毛坯件的尺寸允许偏差应符合表4的规定。

表4

单位为毫米

钩号	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	d_1	e_3	f_2	f_3	g_1	h_1	h_2	l_1
10~16	$+10$ 0		± 8	$+12$ 0	$+10$ 0	± 8		$+4$ 0				$+16$ 0	
20~32	$+12$ 0		± 10	$+16$ 0	$+12$ 0	± 10		$+5$ 0				$+20$ 0	
40~63	$+16$ 0		± 12	$+20$ 0	$+16$ 0	± 12		$+6$ 0				$+24$ 0	
80~125	$+20$ 0		± 16	$+25$ 0	$+20$ 0	± 16		$+8$ 0				$+32$ 0	
160~250	$+25$ 0		± 20	$+32$ 0	$+25$ 0	± 20		$+10$ 0				$+40$ 0	

4.2 其他要求

按GB/T 10051.2的规定。

附 录 A
(资料性附录)

本部分与 DIN 15401-1:1982 技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本部分与 DIN 15401-1:1982 的技术性差异及其原因一览表。

表 A.1 本部分与 DIN 15401-1:1982 的技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原 因
1	删除了“对受到炽热(例如运送熔融物料)的单钩,推荐采用叠片式单钩	叠片式吊钩为另一标准
2	引用了与标准技术内容相关的我国标准,而非德国标准	以适合我国国情
3.1 3.2.1	增加了“型号”,并修改了型号表示方法和标记代号。本部分中毛坯、模锻、自由锻、带凸耳分别用符号 M、M、Y、D 表示,而 IDN 标准分别用 R、S、F、N 表示	以适合我国国情



GB/T 10051.4-2010

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-42055

定价: 16.00 元