

中华人民共和国国家标准

GB/T 6135.2—2008

代替 GB/T 6135.2—1996, GB/T 6135.3—1996

直柄麻花钻

第2部分：直柄短麻花钻和 直柄麻花钻的型式和尺寸

Parallel shank twist drills—

Part 2: The types and dimensions for parallel shank stub series twist drills
and parallel shank jobber series twist drills

(ISO 235:1980, Parallel shank jobber and stub series drills
and Morse taper shank drills, MOD)

2008-11-04 发布

2009-04-01 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

GB/T 6135《直柄麻花钻》分为四个部分：

- 第1部分：粗直柄小麻花钻的型式和尺寸；
- 第2部分：直柄短麻花钻和直柄麻花钻的型式和尺寸；
- 第3部分：直柄长麻花钻的型式和尺寸；
- 第4部分：直柄超长麻花钻的型式和尺寸。

本部分为 GB/T 6135 的第2部分。

本部分修改采用 ISO 235:1980《直柄通用系列和短系列麻花钻和莫氏锥柄麻花钻》(英文版)。

本部分与 ISO 235:1980 相比有下列技术差异：

- 标准名称“直柄通用系列和短系列麻花钻和莫氏锥柄麻花钻”改为“直柄麻花钻 第2部分：直柄短麻花钻和直柄麻花钻的型式和尺寸”；
- 增加了规范性引用文件；
- 删除了互换性；
- 删除了莫氏锥柄麻花钻的型式和尺寸；
- 删除了直柄短麻花钻和通用直柄麻花钻英寸尺寸表；
- 修改了制造中间直径的直柄短麻花钻和通用直柄麻花钻时，总长和沟槽长度尺寸；
- 增加了制造带扁尾的直柄短麻花钻和直柄麻花钻时，扁尾部分的尺寸和公差规定；
- 增加了标记示例。

本部分代替 GB/T 6135.2—1996《直柄麻花钻 第2部分：直柄短麻花钻的型式和尺寸》和 GB/T 6135.3—1996《直柄麻花钻 第3部分：直柄麻花钻的型式和尺寸》。

本部分与 GB/T 6135.2—1996、GB/T 6135.3—1996 相比主要变化如下：

- 型式和尺寸以及标记示例包括直柄短麻花钻和直柄麻花钻；
- 标记示例中“高性能”改为“精密级”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本部分起草单位：成都工具研究所、上海工具厂有限公司。

本部分主要起草人：曾宇环、邓智光、励政伟、陈丽萍。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 1435—1978、GB 1435—1985、GB/T 6135.2—1996；
- GB 1436—1978、GB 1436—1985、GB 6134—1985、GB/T 6135.3—1996。

直柄麻花钻

第2部分:直柄短麻花钻和 直柄麻花钻的型式和尺寸

1 范围

GB/T 6135 的本部分规定了直柄短麻花钻和直柄麻花钻的型式和尺寸。

本部分适用于直径 0.20 mm~40 mm 的直柄麻花钻。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6135 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 1442 直柄工具用传动扁尾及套筒 尺寸(GB/T 1442—2004,ISO 4203:1978,MOD)

3 符号

d 钻头直径

l 总长

l_1 沟槽长度

4 型式与尺寸

4.1 直柄短麻花钻的型式和尺寸

4.1.1 直柄短麻花钻的型式和尺寸分别按图 1 和表 1 的规定。

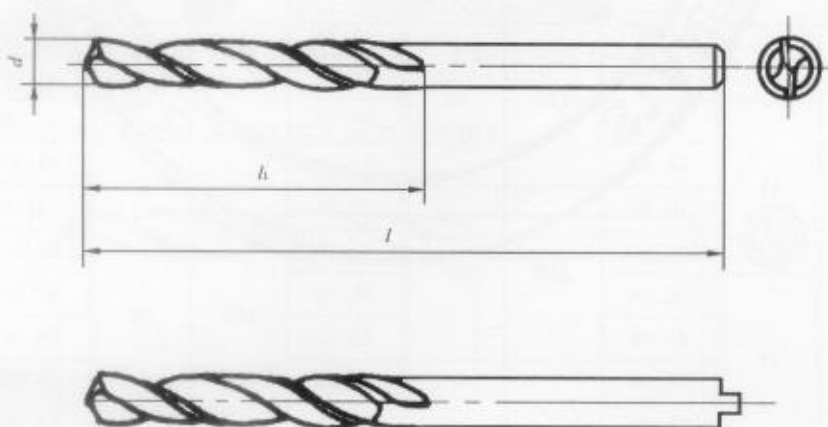


图 1

表 1

单位为毫米

d h8	l	l_1	d h8	l	l_1	d h8	l	l_1	d h8	l	l_1
0.50	20	3	9.50	84	40	18.50	127	64	27.50	162	81
0.80	24	5	9.80	89	43	18.75			27.75		
1.00	26	6	10.00			19.00			28.00		
1.20	30	8	10.20	95	47	19.25	131	66	28.25	168	84
1.50	32	9	10.50			19.50			28.50		
1.80	36	11	10.80			19.75			28.75		
2.00	38	12	11.00	102	51	20.00	136	68	29.00	174	87
2.20	40	13	11.20			20.25			29.25		
2.50	43	14	11.50			20.50			29.50		
2.80	46	15	11.80	107	54	20.75	141	70	29.75	180	90
3.00			12.00			21.00			30.00		
3.20			12.20			21.25			30.25		
3.50	52	20	12.50	111	56	21.50	146	72	30.50	186	93
3.80	55	22	12.80			21.75			30.75		
4.00			13.00			22.00			31.00		
4.20	58	24	13.20	115	58	22.25	151	75	31.25	193	96
4.50			13.50			22.50			31.50		
4.80			13.80			22.75			31.75		
5.00	62	26	14.00	119	60	23.00	156	78	32.00	200	100
5.20	66	28	14.25			23.25			32.50		
5.50			14.50			23.50			33.00		
5.80	70	31	14.75	123	62	23.75	162	81	33.50	200	100
6.00			15.00			24.00			34.00		
6.20			15.25			24.25			34.50		
6.50	74	34	15.50	127	64	24.50	162	81	35.00	200	100
6.80			15.75			24.75			35.50		
7.00			16.00			25.00			36.00		
7.20	79	37	16.25	127	64	25.25	162	81	36.50	200	100
7.50			16.50			25.50			37.00		
7.80			16.75			25.75			37.50		
8.00	84	40	17.00	127	64	26.00	162	81	38.00	200	100
8.20			17.25			26.25			38.50		
8.50			17.50			26.50			39.00		
8.80	84	40	17.75	127	64	26.75	162	81	39.50	200	100
9.00			18.00			27.00			40.00		
9.20			18.25			27.25					

4.1.2 制造中间直径的直柄短麻花钻时,总长和沟槽长度尺寸按表 2 的规定。

表 2

单位为毫米

直径范围 d	l	l_1	直径范围 d	l	l_1
$\geq 0.50 \sim 0.53$	20	3.0	$> 7.50 \sim 8.50$	79	37
$> 0.53 \sim 0.60$	21	3.5	$> 8.50 \sim 9.50$	84	40
$> 0.60 \sim 0.67$	22	4.0	$> 9.50 \sim 10.60$	89	43
$> 0.67 \sim 0.75$	23	4.5	$> 10.60 \sim 11.80$	95	47
$> 0.75 \sim 0.85$	24	5.0	$> 11.80 \sim 13.20$	102	51
$> 0.85 \sim 0.95$	25	5.5	$> 13.20 \sim 14.00$	107	54
$> 0.95 \sim 1.06$	26	6.0	$> 14.00 \sim 15.00$	111	56
$> 1.06 \sim 1.18$	28	7.0	$> 15.00 \sim 16.00$	115	58
$> 1.18 \sim 1.32$	30	8.0	$> 16.00 \sim 17.00$	119	60
$> 1.32 \sim 1.50$	32	9.0	$> 17.00 \sim 18.00$	123	62
$> 1.50 \sim 1.70$	34	10	$> 18.00 \sim 19.00$	127	64
$> 1.70 \sim 1.90$	36	11	$> 19.00 \sim 20.00$	131	66
$> 1.90 \sim 2.12$	38	12	$> 20.00 \sim 21.20$	136	68
$> 2.12 \sim 2.36$	40	13	$> 21.20 \sim 22.40$	141	70
$> 2.36 \sim 2.65$	43	14	$> 22.40 \sim 23.60$	146	72
$> 2.65 \sim 3.00$	46	16	$> 23.60 \sim 25.00$	151	75
$> 3.00 \sim 3.35$	49	18	$> 25.00 \sim 26.50$	156	78
$> 3.35 \sim 3.75$	52	20	$> 26.50 \sim 28.00$	162	81
$> 3.75 \sim 4.25$	55	22	$> 28.00 \sim 30.00$	168	84
$> 4.25 \sim 4.75$	58	24	$> 30.00 \sim 31.50$	174	87
$> 4.75 \sim 5.30$	62	26	$> 31.50 \sim 33.50$	180	90
$> 5.30 \sim 6.00$	66	28	$> 33.50 \sim 35.50$	186	93
$> 6.00 \sim 6.70$	70	31	$> 35.50 \sim 37.50$	193	96
$> 6.70 \sim 7.50$	74	34	$> 37.50 \sim 40.00$	200	100

4.1.3 制造带扁尾的直柄短麻花钻时,扁尾部分的尺寸和公差按 GB/T 1442。

4.2 直柄麻花钻的型式和尺寸

4.2.1 直柄麻花钻的型式和尺寸分别按图 2 和表 3 的规定。

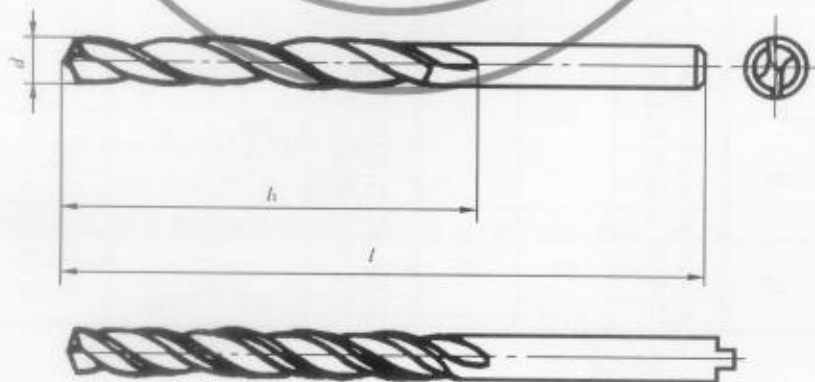


图 2

表 3

单位为毫米

d h8	l	l_1	d h8	l	l_1	d h8	l	l_1	d h8	l	l_1								
0.2	19	2.5	1.90	46	22	5.80	93	57	10.80	142	94								
0.22		3	1.95	49	24	5.90		10.90											
0.25			2.00			6.00		11.00											
0.28			2.05			6.10	11.10												
0.30			2.10			6.20	11.20												
0.32		4	2.15	53	27	6.30	63	11.30											
0.35			2.20			6.40	11.40												
0.38			2.25			6.50	11.50												
0.40			2.30			6.60	11.60												
0.42	20	5	2.35	57	30	6.70	69	11.70											
0.45			2.40			6.80	11.80												
0.48			2.45			6.90	11.90												
0.50	22	6	2.50	61	33	7.00	109	75	12.00	151	101								
0.52			2.55			7.10			12.10										
0.55			2.60			7.20			12.20										
0.58	24	7	2.65	65	36	7.30			69			12.30							
0.60			2.70			7.40			12.40										
0.62			2.75			7.50			12.50										
0.65	26	8	2.80	70	39	7.60			117			81	12.60	160	108				
0.68			2.85			7.70							12.70						
0.70			2.90			7.80							12.80						
0.72	28	9	2.95	75	43	7.90	81	12.90											
0.75			3.00			8.00	13.00												
0.78			3.10			8.10	13.10												
0.80	30	10	3.20	80	47	8.20	125	87		13.20	169		114						
0.82			3.30			8.30				13.30									
0.85			3.40			8.40				13.40									
0.88	32	11	3.50	86	52	8.50			133	87		13.50		178	120				
0.90			3.60			8.60						13.60							
0.92			3.70			8.70						13.70							
0.95	34	12	3.80	93	57	8.80						142				94	13.80	205	140
0.98			3.90			8.90											13.90		
1.00			4.00			9.00											14.00		
1.05	36	14	4.10	96	59	9.10	151	97			14.25		214				149		
1.10			4.20			9.20					14.50								
1.15			4.30			9.30					14.75								
1.20	38	16	4.40	101	61	9.40			160	106	15.00			223	158				
1.25			4.50			9.50					15.25								
1.30			4.60			9.60					15.50								
1.35	40	18	4.70	106	64	9.70					169	111				15.75		232	167
1.40			4.80			9.80										16.00			
1.45			4.90			9.90										16.50			
1.50	43	20	5.00	111	67	10.00	178	120					17.00			241	176		
1.55			5.10			10.10							17.50						
1.60			5.20			10.20							18.00						
1.65	46	22	5.30	116	70	10.30			187	129			18.50	250	185				
1.70			5.40			10.40							19.00						
1.75			5.50			10.50							19.50						
1.80	48	24	5.60	121	73	10.60					196	138	20.00					259	194
1.85			5.70			10.70							20.50						

4.2.2 制造中间直径的直柄麻花钻时,总长和沟槽长度尺寸按表4的规定。

表 4

单位为毫米

直径范围 d	l	l_1	直径范围 d	l	l_1
$\geq 0.20 \sim 0.24$	19	2.5	$> 3.00 \sim 3.35$	65	36
$> 0.24 \sim 0.30$		3	$> 3.35 \sim 3.75$	70	39
$> 0.30 \sim 0.38$		4	$> 3.75 \sim 4.25$	75	43
$> 0.38 \sim 0.48$	20	5	$> 4.25 \sim 4.75$	80	47
$> 0.48 \sim 0.53$	22	6	$> 4.75 \sim 5.30$	86	52
$> 0.53 \sim 0.60$	24	7	$> 5.30 \sim 6.00$	93	57
$> 0.60 \sim 0.67$	26	8	$> 6.00 \sim 6.70$	101	63
$> 0.67 \sim 0.75$	28	9	$> 6.70 \sim 7.50$	109	69
$> 0.75 \sim 0.85$	30	10	$> 7.50 \sim 8.50$	117	75
$> 0.85 \sim 0.95$	32	11	$> 8.50 \sim 9.50$	125	81
$> 0.95 \sim 1.06$	34	12	$> 9.50 \sim 10.60$	133	87
$> 1.06 \sim 1.18$	36	14	$> 10.60 \sim 11.80$	142	94
$> 1.18 \sim 1.32$	38	16	$> 11.80 \sim 13.20$	151	101
$> 1.32 \sim 1.50$	40	18	$> 13.20 \sim 14.00$	160	108
$> 1.50 \sim 1.70$	43	20	$> 14.00 \sim 15.00$	169	114
$> 1.70 \sim 1.90$	46	22	$> 15.00 \sim 16.00$	178	120
$> 1.90 \sim 2.12$	49	24	$> 16.00 \sim 17.00$	184	125
$> 2.12 \sim 2.36$	53	27	$> 17.00 \sim 18.00$	191	130
$> 2.36 \sim 2.65$	57	30	$> 18.00 \sim 19.00$	198	135
$> 2.65 \sim 3.00$	61	33	$> 19.00 \sim 20.00$	205	140

4.2.3 制造带扁尾的直柄麻花钻时,扁尾部分的尺寸和公差按 GB/T 1442。

4.3 标记示例

钻头直径 $d=15.00$ mm 的右旋直柄短麻花钻:

直柄短麻花钻 15 GB/T 6135.2—2008

钻头直径 $d=15.00$ mm 的左旋直柄短麻花钻:

直柄短麻花钻 15-L GB/T 6135.2—2008

钻头直径 $d=10.00$ mm 的右旋直柄麻花钻:

直柄麻花钻 10 GB/T 6135.2—2008

钻头直径 $d=10.00$ mm 的左旋直柄麻花钻:

直柄麻花钻 10-L GB/T 6135.2—2008

精密级的直柄短麻花钻或直柄麻花钻应在直径前加“H”,如:H-10,H-15。