

1 主题内容与适用范围

本标准规定了螺钉旋具的试验方法。其中包括试验原理、条件、步骤等要求。
本标准适用于螺钉旋具的试验。

2 引用标准

GB 230 金属洛氏硬度试验法
GB 1298 碳素工具钢技术条件

3 试验方法

3.1 表面质量

螺钉旋具的表面质量用目测检验。

3.2 尺寸

螺钉旋具的尺寸用通用量具和专用量具检验，专用量具按附录 A（补充件）的规定。

3.3 硬度试验

螺钉旋具的硬度试验，按 GB 230 的规定进行。

3.4 旋杆的扭矩试验

3.4.1 试验用试槽

试验用的试槽按附录 B（补充件）的规定。

3.4.2 试验装置

用于扭矩试验的装置，原则上推荐采用图 1 所示的扭矩试验装置。也可采用其他类似的装置。

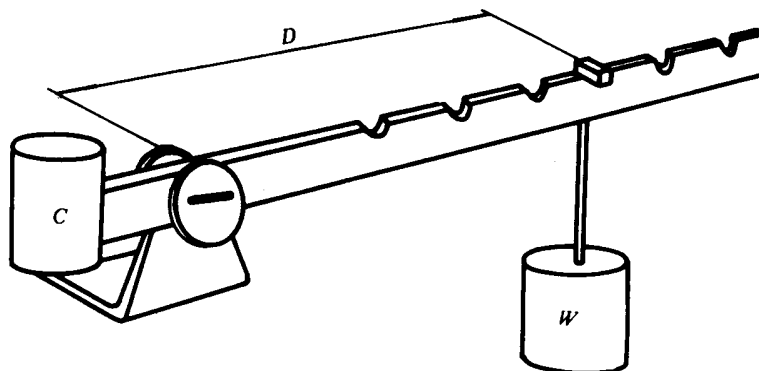


图 1

W —载荷； C —杠杆重量的平衡锤； D —支承中心与载荷中心之间的距离

3.4.3 试验步骤

将旋杆的工作端部插入试槽内，并固定旋杆的尾部，然后向旋杆的工作端部缓慢而平稳地施加扭矩，在达到额定扭矩后，卸去载荷，此时，旋杆不应有永久变形。

3.5 旋柄与旋杆的连接强度试验

螺钉旋具的旋柄与旋杆的连接强度试验，在图1所示的试验装置或类似的试验装置上进行。将旋杆的工作端部插入试槽内，并固定旋柄，然后向旋杆的工作端部缓慢而平稳地施加扭矩，在达到额定扭矩后卸去载荷，此时，旋柄与旋杆不能松动。

附录 A
十字槽螺钉旋具旋杆的量规
(补充件)

A1 型式与基本尺寸

A1.1 十字槽螺钉旋具量规的型式如图 A1 ~ 图 A2 所示。

A1.2 十字槽螺钉旋具量规的基本尺寸按表 A1 ~ 表 A2 规定。

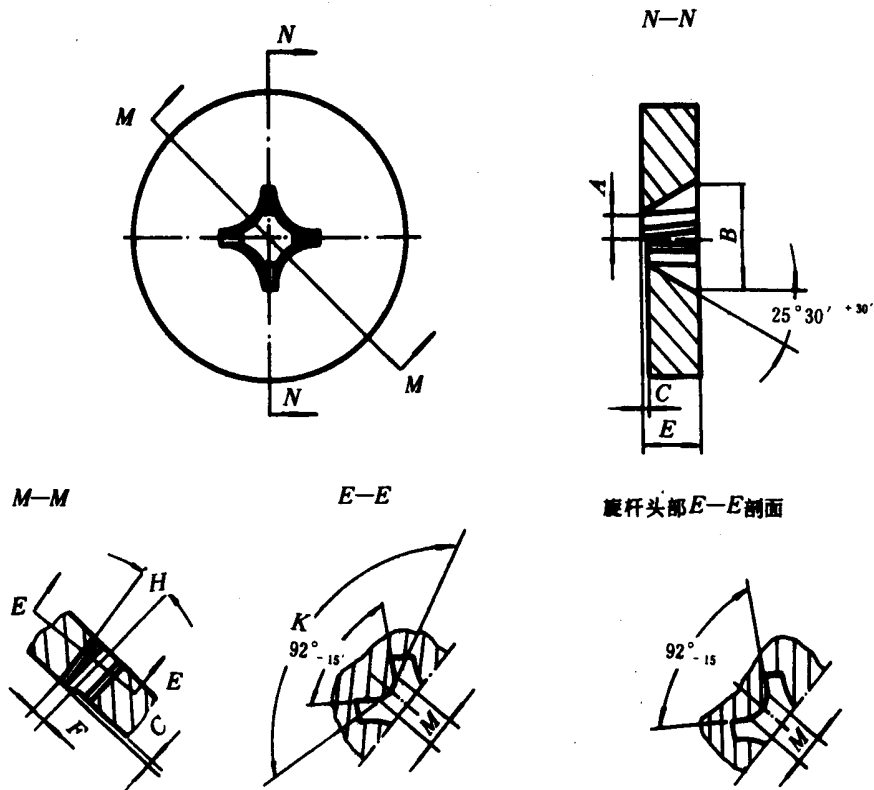


图 A1 H型量规

表 A1 H型量规的基本尺寸

mm

槽号	A ±0.005	B min	C ±0.025	E max	F ±0.005	H +15' 0	K 0 -15'	M	
								min	max
0	0.419	旋杆直径	0.254	L_{min} -0.40	0.284	7°	—	0.26	0.30
1	0.648				0.493		138°	0.40	0.45
2	1.156				0.769	140°	0.78	0.83	
3	1.918				1.257		146°	1.98	2.03
4	2.553				1.804	153°	2.38	2.43	

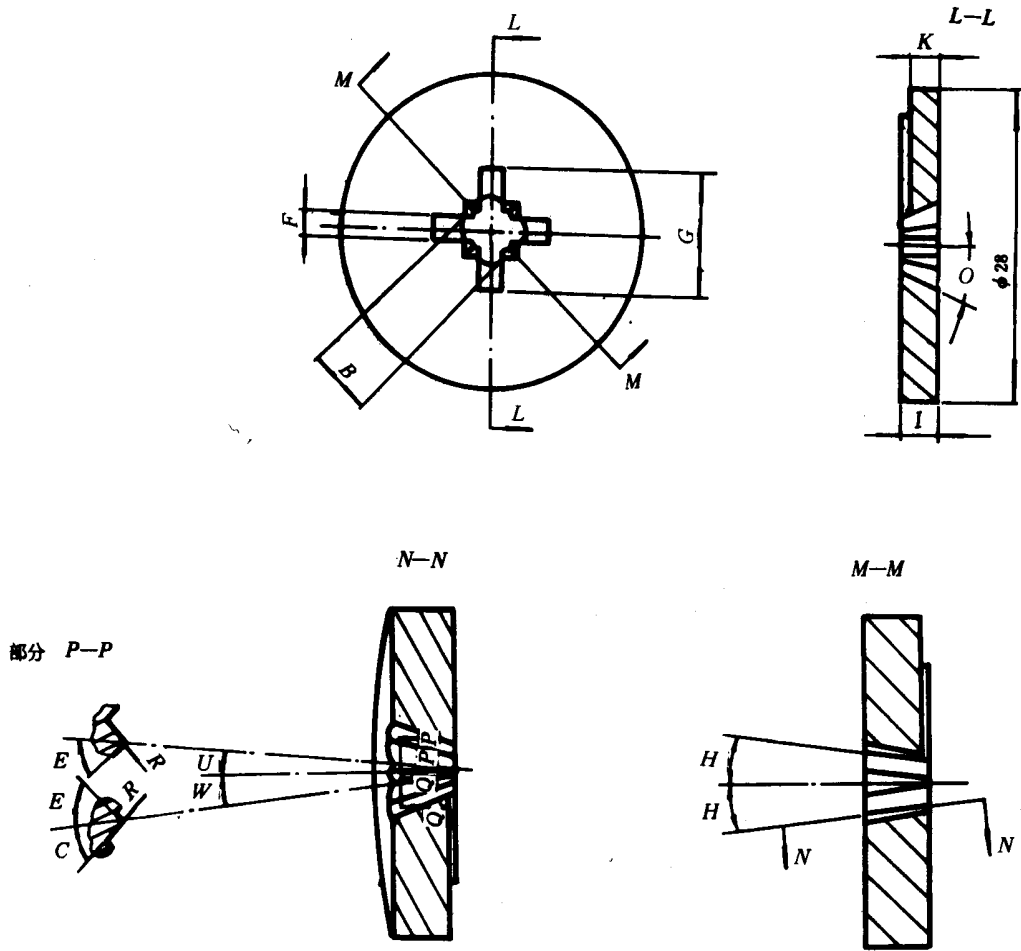


图 A2 Z型量规
表 A2 Z型量规的基本尺寸

槽号		B	F	G	I	K	R
		mm					
0	max	1.188	0.490	2.629	1.500	1.250	0.10
	min	1.163	0.470	2.616	1.490	1.240	0.05
1	max	1.732	0.740	3.650	1.980	1.730	0.13
	min	1.707	0.726	3.637	1.970	1.720	0.08
2	max	2.453	1.054	5.769	3.125	2.875	0.13
	min	2.428	1.034	5.756	3.115	2.865	0.08
3	max	3.525	1.442	7.963	3.860	3.610	0.23
	min	3.500	1.422	7.950	3.850	3.600	0.18
4	max	5.425	2.153	9.900	5.180	4.930	0.38
	min	5.400	2.133	9.885	5.170	4.920	0.33

续表 A2

槽号		C	E	H	U	W	O
		mm					
0	max	46°05′	46°05′	7°20′	5°15′	7°43′	53°30′
	min	45°55′	45°55′	7°10′	5°05′	7°33′	53°20′
1	max	46°05′	46°05′	7°25′	5°22′	7°48′	53°30′
	min	45°55′	45°55′	7°15′	5°12′	7°38′	53°20′
2	max	46°05′	46°05′	6°00′	3°45′	6°18′	53°30′
	min	45°55′	45°55′	5°50′	3°35′	6°08′	53°20′
3	max	46°05′	56°20′	6°10′	3°50′	6°28′	53°30′
	min	45°55′	56°10′	6°00′	3°40′	6°18′	53°20′
4	max	46°05′	56°20′	7°20′	5°15′	7°43′	53°30′
	min	45°55′	56°10′	7°10′	5°05′	7°33′	53°20′

A2 技术要求

- A2.1 十字槽螺钉旋具的量规采用GB 1298规定的T10或T10 A制造。
- A2.2 十字槽螺钉旋具量规的热处理硬度应不低于HRC 62。
- A2.3 十字槽螺钉旋具量规的表面粗糙度 R_a 值为 $0.80\mu\text{m}$ 。

附录 B
螺钉旋具扭矩试验用试槽
(补充件)

B1 型式和基本尺寸

B1.1 一字槽螺钉旋具扭矩试验用试槽的型式和基本尺寸，如图B1所示。

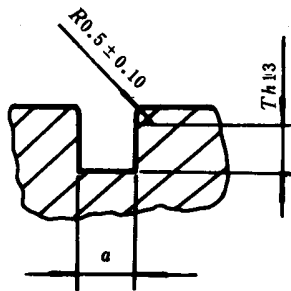
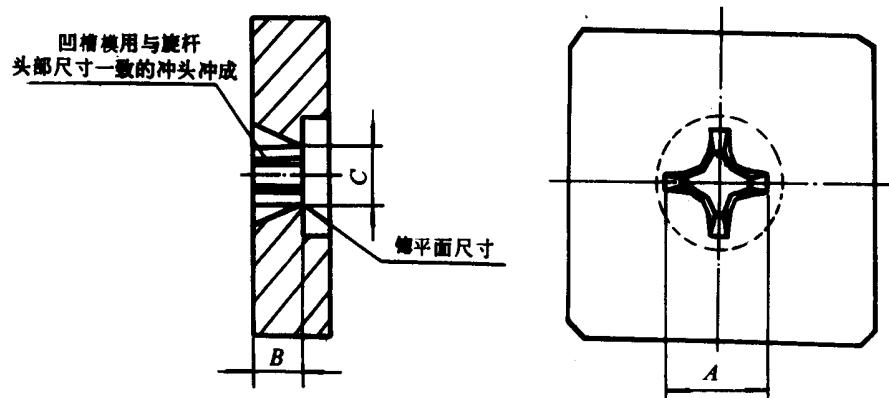


图 B1

B1.2 十字槽螺钉旋具扭矩试验用试验槽的型式，如图B2所示；基本尺寸按表B1规定。



模具上要打上旋杆的槽号和型号。

图 B 2

表 B 1

mm

槽号	H型				Z型					
	A		B	C	A		B		C	
	max	min			max	min	max	min	max	min
0	2.34	2.24	1.47	0.81	2.20	2.05	1.25	1.10	14.27	13.47
1	3.66	3.56	2.34	1.27	3.70	3.55	2.25	2.10	13.49	12.64
2	5.97	5.87	3.63	2.29	5.50	5.35	3.00	2.85	12.70	11.90
3	9.85	9.75	5.99	3.81	7.70	7.55	3.70	3.55	9.52	8.72
4	12.39	12.29	7.26	5.08	9.85	9.70	4.65	4.50	7.92	7.12

B2 技术要求

B2.1 螺钉旋具扭矩试验用试槽，采用GB 1298规定的T10或T10 A制造。

B2.2 螺钉旋具扭矩试验用试槽的热处理硬度，应不低于HRC 62。

附加说明：

本标准由全国工具五金标准化中心归口。

本标准由上海市工具工业研究所负责起草，上海长征旋具厂协助起草。

本标准主要起草人林美德。