

前 言

本标准中关于六角花形尺寸的专用量规采用了 ISO/TC29/SC10N261 文件的标准草案建议的规定,扭矩试验用六角花形试孔也采用了该标准草案建议的规定。

本标准增加了 T6~T27,T45~T50 共十一种内六角花形螺钉旋具的规格,并作了相应的规定。

为了与已制定 GB 10635 和 GB 10636 的规定相适应,本标准采用了两标准的相关内容。

本标准的附录 A、附录 B 都是提示的附录。

本标准由中国轻工总会质量标准部提出。

本标准由全国工具五金标准化中心归口。

本标准起草单位:上海工具工业研究所、上海长征旋具厂。

本标准主要起草人:陈春礼、陆遐令。

内六角花形螺钉旋具

代替 GB 5358—85

Hexagon spline screwdrivers

1 范围

本标准规定了内六角花形螺钉旋具的型式、基本尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存。

本标准适用于内六角花形螺钉旋具,但不包括带电作业用的内六角花形螺钉旋具。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 230—91 金属洛氏硬度试验方法

GB/T 308—89 滚动轴承 钢球

GB/T 1298—86 碳素工具钢技术条件

GB/T 1957—80 光滑极限量规

GB/T 2828—87 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 5305—85 手工具包装、标志、运输与贮存

GB/T 10635—89 螺钉旋具通用技术条件

GB/T 10636—89 螺钉旋具试验方法

3 型式和基本尺寸

3.1 型式

型式如图 1 所示。

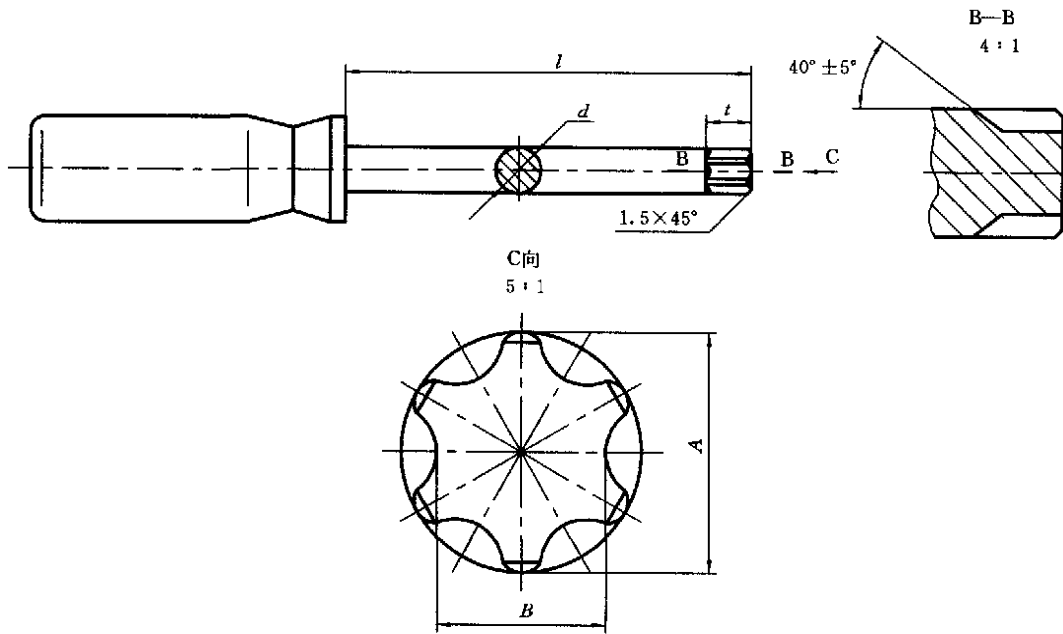


图 1 内六角花形螺钉旋具

3.2 基本尺寸

内六角花形螺钉旋具的基本尺寸按表 1 的规定。

表 1 基本尺寸

mm

代号	<i>l</i>		<i>d</i>		<i>A</i>		<i>B</i>		<i>t</i> (参考)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸
T6	75	±1.5	3	±0.20	1.65	-0.06 -0.12	1.21	-0.06 -0.12	1.52
T7	75		3		1.97		1.42		1.52
T8	75		4		2.30		1.65		1.52
T9	75		4		2.48		1.79		1.52
T10	75		5		2.78		2.01		2.03
T15	75		5		3.26		2.34		2.16
T20	100		6	3.94	2.79	2.29			
T25	125		6	4.48	3.20	2.54			
T27	150		6	4.96	3.55	2.79			
T30	150		6	±0.50	5.58	-0.09 -0.145	3.99	-0.09 -0.145	3.18
T40	200	8	6.71	4.79	3.30				
T45	250	8	7.77	5.54	-0.09 -0.170	5.54	-0.09 -0.170	3.81	
T50	300	9	8.89	6.39	4.57				

注：旋杆长度(*l*)尺寸,可根据用户需要双方商定。

3.3 标记

内六角花形螺钉旋具的标记由产品名称、代号、旋杆、长度、有无磁性和标准编号组成。

标记示例：内六角花形螺钉旋具 T10×75 H GB/T 5358—1998

注：带磁性的用 H 字母标记。

4 技术要求

4.1 旋杆应整体热处理,硬度应不低于 48HRC。

4.2 内六角花形螺钉旋具的旋杆试验扭矩 M 应符合表 2 的规定。

表 2 试验扭矩

N·m

代 号	试验扭矩 M
T6	0.75
T7	1.37
T8	2.16
T9	2.84
T10	3.73
T15	6.37
T20	10.49
T25	15.89
T27	22.46
T30	31.09
T40	54
T45	86
T50	132

4.3 磁性

有磁性的内六角花形螺钉旋具,必须能吸起表 3 规定的钢球。钢球要求按 GB/T 308 的规定。

表 3 试验钢球

mm

代 号	T6~T9	T10~T20	T25~T30	T40	T45、T50
钢球直径	3	6	8.5	10	12

4.4 旋杆与旋柄的连接强度

旋杆与旋柄装配牢固,在承受表 4 规定的扭矩后,不能松动。

表 4 旋杆与旋柄的连接强度 M'

N·m

M	M'
$M \leq 25$	$M' > M$
$M > 25$	$M' > 30$

4.5 外观质量

内六角花形螺钉旋具的外观质量按 GB/T 10635—89 中第 3.1 条和第 3.2 条的规定。

5 试验方法

5.1 旋杆硬度试验按 GB/T 230 的规定。

5.2 旋杆工作端部基本尺寸,用专用量规检验(专用量规见附录 A)。

5.3 磁性试验

有磁性的内六角花形螺钉旋具,必须能吸起表 3 规定的钢球。

5.4 扭矩试验

5.4.1 试验用六角花形试孔见附录 B。

5.4.2 扭矩试验按 GB/T 10636—89 第 3.4 条的规定。

5.5 连接强度试验

连接强度试验按 GB/T 10636—89 中第 3.5 条的规定。

5.6 外观质量

按 GB/T 10636—89 第 3.1 条中的规定。

6 检验规则

6.1 产品应经检验合格后方可出厂,并附有产品合格证。

6.2 产品的交收检验按 GB/T 2828 规定的二次抽样方案进行。

6.3 不合格分类、检验项目、合格质量水平(AQL)、检查水平(IL)按表 5 的规定。

表 5 不合格分类、检验项目、合格质量水平和检查水平

不合格分类	检验项目	合格质量水平(AQL)	检查水平(IL)
B	1 扭矩试验 2 硬度 3 磁性试验	4.0	S-4
C	1 尺寸检验 2 外观质量 3 旋杆与旋柄连接强度	6.5	I

6.4 对检验中发现不合格品及试验后被破坏的样品,制造厂应予以调换。

6.5 经检验拒收的批产品,可由制造厂重新分类或整修后再提交验收。

7 包装、标志、运输与贮存

内六角花形螺钉旋具的包装、标志、运输与贮存按 GB/T 5305 的规定执行。

附录 A
(提示的附录)
六角花形尺寸的专用量规

六角花形尺寸的专用量规由通规和止规组成。

A1 通规的型式和基本尺寸

A1.1 型式

通规型式如图 A1。

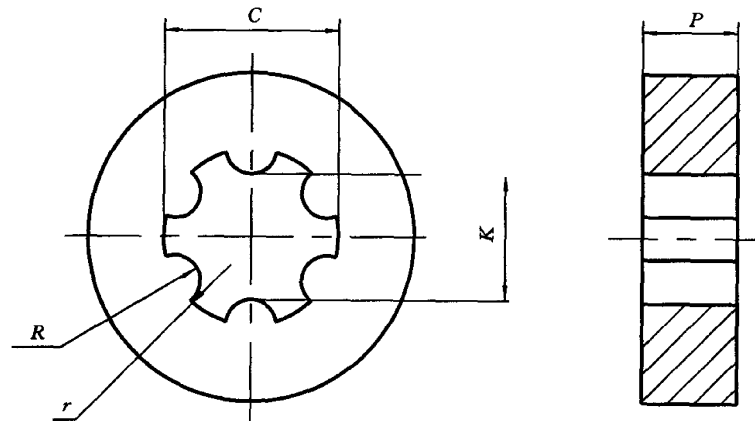


图 A1 通规

A1.2 基本尺寸

基本尺寸按表 A1 的规定。

表 A1 基本尺寸

代号	T6	T7	T8	T9	T10	T15	T20	T25	T27	T30	T40	T45	T50
$C \pm 0.050$	1.956	2.286	2.642	2.845	3.099	3.658	4.267	4.826	5.410	5.969	7.163	8.331	9.398
$K + 0.076$	1.217	1.420	1.654	1.788	1.956	2.337	2.756	3.150	3.546	3.937	4.737	5.537	6.257
R	0.178	0.229	0.254	0.279	0.305	0.356	0.483	0.483	0.559	0.610	0.737	0.864	1.016
r_{\max}	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
P_{\min}	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	10	10	10

A2 止规的型式和基本尺寸

A2.1 型式

止规型式如图 A2。

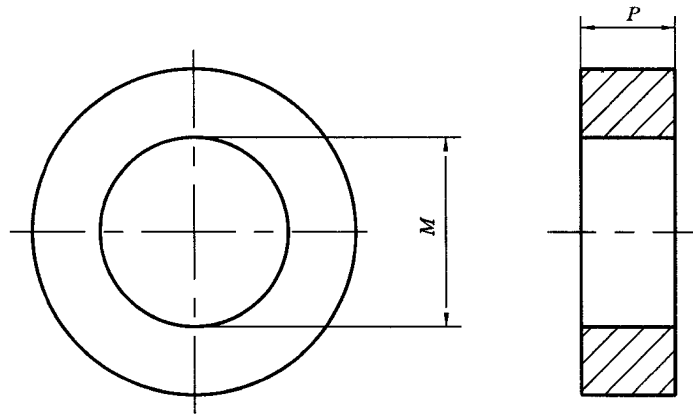


图 A2 止规

A2.2 基本尺寸

基本尺寸按表 A2 的规定。

表 A2 基本尺寸

mm

代 号	T6	T7	T8	T9	T10	T15	T20	T25	T27	T30	T40	T45	T50
$M^{+0.102}$	1.426	1.745	2.076	2.256	2.556	3.036	3.716	4.254	4.710	5.328	6.444	7.480	8.608
P_{\min}	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	10	10	10

A3 技术要求

六角花形尺寸的专用量规技术要求按 GB/T 1957 规定执行。

附 录 B

(提示的附录)

六角花形试孔

B1 型式和基本尺寸

B1.1 型式

六角花形试孔的型式见图 B1。

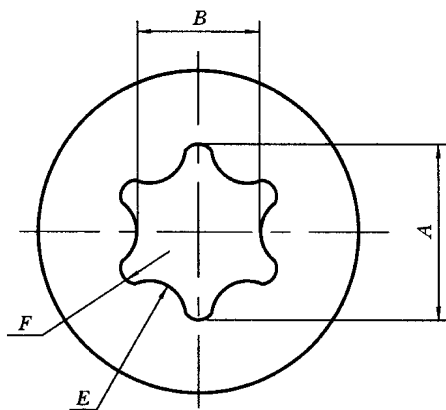


图 B1 六角花形试孔

B1.2 基本尺寸

六角花形试孔的基本尺寸按表 B1 的规定。

表 B1 基本尺寸

mm

代 号	T6	T7	T8	T9	T10	T15	T20	T25	T27	T30	T40	T45	T50
$A^{+0.023}_0$	1.791	2.3	2.431	2.616	2.858	3.391	3.975	4.572	5.131	5.664	6.820	7.988	9.004
$B^{+0.023}_0$	1.306	1.534	1.768	1.905	2.075	2.449	2.860	3.292	3.686	4.079	4.912	5.702	6.513
<i>E</i> (参考)	0.341	0.404	0.470	0.509	0.553	0.672	0.814	0.864	1.054	1.139	1.362	1.729	1.750
<i>F</i> (参考)	0.172	0.203	0.232	0.248	0.270	0.308	0.346	0.429	0.444	0.505	0.631	0.641	0.842

B2 技术要求

B2.1 内六角花形试孔,采用 GB/T 1298 规定的 T10 或 T10A 制造。

B2.2 内六角花形试孔的热处理硬度,应不低于 60HRC。