



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6078—2016  
代替 GB/T 6078.1~6078.4—1998

GB/T 6078—2016

## 中心钻

Centre drills

(ISO 866:1975, Centre drills for centre holes without protecting chamfers—  
Type A; ISO 2540:1973, Centre drills for centre holes with protecting  
chamfer—Type B; ISO 2541:1972, Centre drills for centre  
holes with radius form—Type R, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
中心钻  
GB/T 6078—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

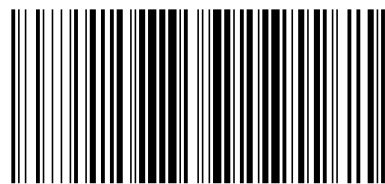
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字  
2016年3月第一版 2016年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-53272 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)68510107



GB/T 6078—2016

2016-02-24 发布

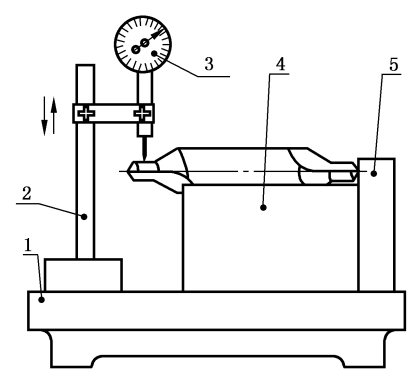
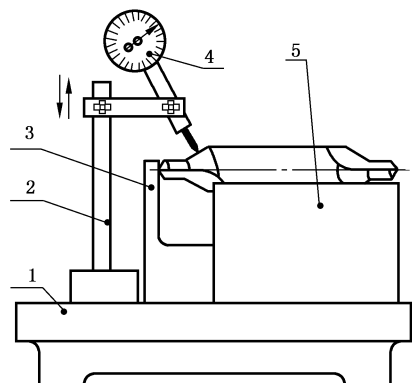
2016-09-01 实施

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

附录 A  
(规范性附录)  
位置公差测量方法

表 A.1 给出了中心钻位置公差测量方法。

表 A.1 位置公差测量方法

| 序号 | 检测项目                   | 测量方法   | 测量方法简图  | 测量工具  |
|----|------------------------|--|---|---|
| 1  | 钻孔部分对柄部轴线的径向圆跳动        | 将中心钻放在 V 型铁上, 钻尖横刃靠一定位块, 将指示表测头触靠在靠近钻尖部分的外圆上, 旋转中心钻读取指示表两次读数, 取其差值 |   | 1—平板;<br>2—磁力表座;<br>3—0.01 mm 分度值指示表;<br>4—V 型铁;<br>5—定位块 |
| 2  | 60° 锥角部分切削刃对柄部轴线的斜向圆跳动 | 将中心钻放在 V 型铁上, 钻尖横刃顶靠一定位块, 将指示表测头垂直触靠在切削刃中部, 旋转中心钻读取指示表两次读数, 取其差值   |  | 1—平板;<br>2—磁力表座;<br>3—定位块;<br>4—0.01 mm 分度值指示表;<br>5—V 型铁 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB/T 6078.1—1998《中心钻 第 1 部分:不带护锥的中心钻-A 型 型式和尺寸》、GB/T 6078.2—1998《中心钻 第 2 部分:带护锥的中心钻-B 型 型式和尺寸》、GB/T 6078.3—1998《中心钻 第 3 部分:弧型中心钻-R 型 型式和尺寸》和 GB/T 6078.4—1998《中心钻 第 4 部分:技术条件》的合并与修改。

本标准代替 GB/T 6078.1—1998、GB/T 6078.2—1998、GB/T 6078.3—1998 和 GB/T 6078.4—1998。

本标准与 GB/T 6078.1—1998、GB/T 6078.2—1998、GB/T 6078.3—1998 和 GB/T 6078.4—1998 相比有下列技术差异:

- 将原标准的 4 个部分合并为一个标准;
- 增加了“也可以采用高性能高速钢(代号 HSS-E)制造”(见 5.3);
- 删除了 ISO 前言;
- 附录 B 中增加了高性能高速钢中心钻的试验参数。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 866:1975《不带护锥的中心钻-A 型》、ISO 2540:1973《带护锥的中心钻-B 型》和 ISO 2541:1972《弧型中心钻-R 型》。

本标准与 ISO 866:1975、ISO 2540:1973 和 ISO 2541:1972 相比主要差异如下:

- 增加了 4 标记、5 技术要求、6 性能试验、7 标志和包装、附录 A、附录 B。

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。

本标准主要起草单位:四川天虎工具有限责任公司、宁波恒创工具有限公司、成都工具研究所有限公司。

本标准主要起草人:王裔孝、刘前伦、赵红军、沈士昌、蒋文云、赵骏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

- GB/T 6078—1985;
- GB/T 6078.1—1998;
- GB/T 6078.2—1998;
- GB/T 6078.3—1998;
- GB/T 6078.4—1998。

4 标记

示例 1:公称直径 4 mm,柄部直径 10 mm 直槽右切 A 型中心钻标记为:  
中心钻 A4/10 GB/T 6078—2016。  
示例 2:公称直径 6.3 mm,柄部直径 16 mm 螺旋槽右切 A 型中心钻标记为:  
螺旋槽中心钻 A6.3/16 GB/T 6078—2016。  
示例 3:公称直径 6.3 mm,柄部直径 20 mm 斜槽左切 B 型中心钻标记为:  
斜槽中心钻 B6.3/20-L GB/T 6078—2016。

5 技术要求

5.1 尺寸

5.1.1 中心钻钻孔部分直径  $d$  倒锥度:每 10 mm 长度上为 0.01 mm~0.07 mm。  
5.1.2 中心钻切削刃角度公差按表 4 的规定。

表 4 切削刃角度公差

| 项 目            | 极限偏差         |                 |
|----------------|--------------|-----------------|
|                | $d < 2.5$ mm | $d \geq 2.5$ mm |
| 60°锥角切削刃极限偏差   | 0<br>-2°     | 0<br>-1°        |
| 120°护锥角切削刃极限偏差 | ±3°          |                 |

5.2 位置公差

中心钻切削刃位置公差按表 5 的规定,检测方法符合附录 A 的规定。

表 5 切削刃位置公差

单位为毫米

| 项 目                   | 公 差        |               |
|-----------------------|------------|---------------|
|                       | $d < 3.15$ | $d \geq 3.15$ |
| 钻孔部分对柄部轴线的径向圆跳动       | 0.06       | 0.08          |
| 60°锥角部分切削刃对柄部轴线的斜向圆跳动 | 0.04       | 0.05          |

5.3 材料和硬度

5.3.1 中心钻用 W6Mo5Cr4V2 或其他同等性能的高速钢(代号 HSS)制造,也可以采用高性能高速钢(代号 HSS-E)制造。  
5.3.2 中心钻工作部分硬度:普通高速钢不低于 63 HRC,高性能高速钢不低于 64 HRC。

5.4 外观和表面粗糙度

5.4.1 中心钻切削刃应锋利,表面不应有裂纹、刻痕、锈迹以及磨削烧伤等影响使用性能的缺陷。  
5.4.2 中心钻表面粗糙度的最大允许值按表 6 的规定。

中 心 钻

1 范围

本标准规定了中心钻型式和尺寸、技术要求、标记及包装等基本要求。  
本标准适用于加工 GB/T 145 中 A 型、B 型、R 型中心孔的中心钻。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。  
GB/T 145 中心孔

3 型式和尺寸

3.1 A 型中心钻型式按图 1,尺寸符合表 1 的尺寸系列。

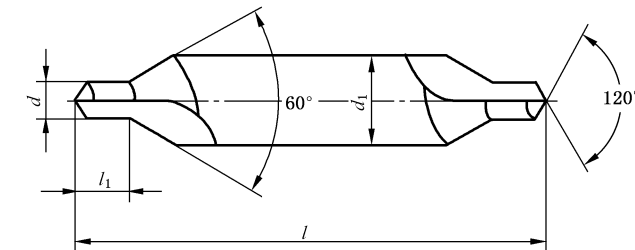


图 1 A 型中心钻

表 1 A 型中心钻尺寸

单位为毫米

| $d$<br>k12 | $d_1$<br>h9 | $l$  |      | $l_1$ |           |
|------------|-------------|------|------|-------|-----------|
|            |             | 基本尺寸 | 极限偏差 | 基本尺寸  | 极限偏差      |
| (0.50)     | 3.15        | 31.5 | ±2   | 0.8   | +0.2<br>0 |
| (0.63)     |             |      |      | 0.9   | +0.3<br>0 |
| (0.80)     |             |      |      | 1.1   | +0.4<br>0 |
| 1.00       |             |      |      | 1.3   | +0.6<br>0 |
| (1.25)     |             |      |      | 1.6   | +0.6<br>0 |
| 1.60       | 4.0         | 35.5 | ±2   | 2.0   | +0.8<br>0 |
| 2.00       | 5.0         | 40.0 |      | 2.5   | +0.8<br>0 |