



中华人民共和国国家标准

GB/T 17984—2010
代替 GB/T 17984—2000

麻花钻 技术条件

Twist drills—Technical specifications

2010-11-10 发布

2011-03-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 17984—2000《麻花钻 技术条件》。

本标准与 GB/T 17984—2000 相比主要变化如下：

- 修改了规范性引用文件,取消了规范性引用文件中引用标准的年份；
- 修改了 4.2,麻花钻工作部分直径倒锥度:每 100 mm 长度上为“0.02 mm~0.08 mm”改为“0.02 mm~0.12 mm”；
- 修改了 4.3,“其柄部直径公差为 f11”改为“其柄部直径公差允许为 f11”；
- 修改了 4.5,“上、下相邻麻花钻长度的基本尺寸”改为“上、下相邻麻花钻长度范围内的基本尺寸”；
- 修改了 4.9.1 普通级麻花钻沟槽分度误差中图 6；
- 修改了 4.11,麻花钻允许有钻芯增量中的“允许”改为“应该”；
- 修改 4.12,增加了普通级麻花钻刃带宽度的图 9 及注释,并在附录 B 中增加了计算公式。将原精密级麻花钻刃带宽度的图 9 改为图 10；
- 修改了 5.1,高性能高速钢不规定具体牌号；
- 修改了 5.3.2 工作部分硬度、5.3.3 整体麻花钻柄部硬度、5.3.4 锥柄扁尾硬度,在原有 HV 硬度基础上增加了 HRC 硬度；
- 增加了附录 B,并将所有图表下的计算公式全部移至附录 B 中,并把公式中的指数统一为小数点后三位有效数。

根据 GB/T 17984—2000《麻花钻 技术条件》第 1 号修改单,修改如下：

- 5.3.2 中,“790 HV~900 HV”改为“780 HV~900 HV”；
- 附录 A 表 A.1 序号 3 中,“……触靠在切削刃中部,”改为“……触靠在靠近转角处的切削刃上,”。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位:上海工具厂有限公司、成都工具研究所、成都成量工具集团有限公司、河南一工工具有限公司、北京京城工业物流有限公司。

本标准主要起草人:励政伟、陈丽萍、沈士昌、赵建敏、陈伦、樊英杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17984—2000。

麻花钻 技术条件

1 范围

本标准规定了普通级麻花钻和精密级麻花钻的尺寸、材料和硬度、外观和表面粗糙度、标志和包装的技术要求。

本标准适用于按 GB/T 6135.1~6135.4 和 GB/T 1438.1~1438.4 用各种工艺制造的麻花钻(轧制工艺不适于制造精密级麻花钻),根据供需双方协议,其他麻花钻也可参照采用。本标准不适用于木工钻和自制自用麻花钻。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

- GB/T 1438.1 锥柄麻花钻 第1部分:莫氏锥柄麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 1438.2 锥柄麻花钻 第2部分:莫氏锥柄长麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 1438.3 锥柄麻花钻 第3部分:莫氏锥柄加长麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 1438.4 锥柄麻花钻 第4部分:莫氏锥柄超长麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 1443 机床和工具柄用自夹圆锥
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 6135.1 直柄麻花钻 第1部分:粗直柄小麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 6135.2 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
- GB/T 6135.3 直柄麻花钻 第3部分:直柄长麻花钻的型式和尺寸
- GB/T 6135.4 直柄麻花钻 第4部分:直柄超长麻花钻的型式和尺寸

3 符号

- d 麻花钻直径
- l 总长度
- l_1 沟槽长度
- δ_r 工作部分对柄部轴线的径向圆跳动
- δ_k 钻芯对工作部分轴线的对称度
- δ_h 切削刃对工作部分轴线的斜向圆跳动
- δ_d 沟槽分度误差
- K_{\min} 钻芯厚度最小值
- f_G 刃带宽度的推荐值
- f_U 刃带宽度的上限值
- f_L 刃带宽度的下限值

4 尺寸

4.1 麻花钻直径公差按 GB/T 6135.1~6135.4 和 GB/T 1438.1~1438.4 的规定。