

ICS 25.100.30  
J 41



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4257—2004  
代替 GB/T 4257—1984

---

## 扩孔钻 技术条件

Core drills—Technical requirements

2004-02-10 发布

2004-08-01 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

本标准自实施之日起,代替 GB/T 4257—1984《扩孔钻技术条件》。

本标准与 GB/T 4257—1984 相比有如下变化:

- 编写格式按 GB/T 1.1—2000;
- 扩孔钻材料由“W18Cr4V”改为“W6Mo5Cr4V2”;
- 取消了性能试验一章;
- 型式尺寸中的表面粗糙度列入本标准;
- 标志作了调整。

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提出并归口。

本标准起草单位:成都量具刀具股份有限公司。

本标准主要起草人:黄华新。

本标准所代替标准的历次发布情况:

- GB/T 4257—1984。

# 扩孔钻 技术条件

## 1 范围

本标准规定了直柄扩孔钻、莫氏锥柄扩孔钻和套式扩孔钻的位置公差、材料和硬度、外观和表面粗糙度、标志和包装的基本要求。

本标准适用于按 GB/T 4256、GB/T 1142 生产的扩孔钻。

## 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 4256 直柄和莫氏锥柄扩孔钻(GB/T 4256—2004,ISO 7079:1981,MOD)

GB/T 1142 套式扩孔钻(GB/T 1142—2004,ISO 3314:1975,MOD)

## 3 位置公差

扩孔钻的位置公差按表 1 所示。

表 1

单位为毫米

项 目	公 差		
	$d \leq 18$	$d > 18 \sim 30$	$d > 30 \sim 100$
切削刃对公共轴线的斜向圆跳动	0.04	0.05	0.06
工作部分对公共轴线的径向圆跳动	0.03	0.04	0.05

## 4 直径倒锥度

扩孔钻工作部分直径倒锥度：每 100 mm 长度上为 0.04 mm~0.10 mm。

## 5 材料和硬度

5.1 扩孔钻用 W6Mo5Cr4V2 或同等性能的其他牌号高速钢制造，焊接柄部用 45 钢或同等性能的其他牌号钢材制造。

5.2 扩孔钻硬度：

——工作部分：63HRC~66HRC；

——柄部或扁尾：整体扩孔钻为 40HRC~55HRC，焊接扩孔钻为 30HRC~45HRC。

## 6 外观和表面粗糙度

6.1 扩孔钻表面不得有裂纹、刻痕、锈迹及磨削烧伤等影响使用性能的缺陷。

6.2 表面粗糙度的上限值为：

——前面和后面： $Rz6.3 \mu\text{m}$ ；

——柄部外圆、套式扩孔钻锥孔表面： $Ra0.8 \mu\text{m}$ ；

——工作部分外圆： $Rz6.3 \mu\text{m}$ 。