



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1135—2004

代替 GB/T 1135—1984, GB/T 4255—1984 部分

## 套式机用铰刀和芯轴

Shell machine reamers and arbors

(ISO 2402:1972, Shell reamers with taper bore (taper bore 1 : 30 (included)) with slot drive and arbors for shell reamers, MOD)

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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
套 式 机 用 铰 刀 和 芯 轴  
GB/T 1135—2004

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzchs.com>

电话:63787337、63787447

2004年6月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-21023

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准修改采用 ISO 2402:1972《端键传动的锥孔(锥度 1:30)套式铰刀及套式铰刀用芯杆》(英文版)。

本标准与 ISO 2402:1972 相比有下列技术性差异和编辑性修改:

- 规范性引用文件中,删除 ISO 236《手用铰刀和莫氏锥柄长刃机用铰刀》、ISO 521《直柄或莫氏锥柄机用铰刀》;ISO 240 用 GB/T 6132《铣刀和铣刀刀杆的互换尺寸》代替;ISO 522 用 GB/T 4246《铰刀特殊公差》代替。
- 增加了标记示例;
- 用符号“.”代替用作小数点的逗号“,”;
- 用“本标准”代替“本国际标准”;
- 删除了国际标准前言;
- 增加了规范性附录 A(套式铰刀直径推荐值);
- 增加了规范性附录 B(加工 H7、H8、H9 级孔的铰刀直径公差);
- 对不符合 GB/T 1.1 的编辑作了修改,如:表注、图注等;
- 本标准中的表 7 是 ISO 2402:1972 中的表 8,表 8 是 ISO 2402:1972 中的表 7。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1135—1984《套式机用铰刀》和 GB/T 4255—1984《套式铰刀和套式扩孔钻用芯轴》中的铰刀芯轴部分。

本标准与 GB/T 1135—1984 相比有如下变化:

- GB/T 4255—1984《套式铰刀和套式扩孔钻用芯轴》中的铰刀芯轴部分列入本标准;
- 修改了标准名称;
- 增加了常备的标准铰刀直径公差 m6;
- 增加了英制尺寸;
- 增加了第 3 章:一般尺寸和配合尺寸;
- 取消了 GB/T 1135—1984 图中的参考尺寸和表面粗糙度标注(表面粗糙度列入技术条件标准中);
- 取消了 GB/T 1135—1984 表中的参考尺寸: $l$ 、 $f$  和齿数;
- 按 ISO 2402 调整了 GB/T 1135—1984 的章条;
- 按 ISO 2402 调整了 GB/T 1135—1984 表中的直径范围;
- 将 GB/T 1135—1984 中的表,按 ISO 2402 调整为表 1 以直径范围分段尺寸(米制),表 2 以直径范围分段尺寸(英制);
- GB/T 1135—1984 表中套式机用铰刀的推荐直径列入附录 A;
- GB/T 1135—1984 表中加工 H7、H8 和 H9 级精度孔的机用铰刀直径  $d$  的公差列入附录 B;
- 修改了标记示例;
- 增加了附录 A(套式机用铰刀的推荐直径);
- 增加了附录 B(加工 H7、H8、H9 级孔的铰刀直径公差)。

本标准与 GB/T 4255—1984 中铰刀芯轴部分相比有如下变化:

- 增加了英制尺寸;
- 取消了 GB/T 4255—1984 图 1 芯轴中的表面粗糙度标注(表面粗糙度列入技术条件标准中);
- 原图 1、表 1 中增加了尺寸  $l_1$ ;

——原图 2 键槽和端键的互换尺寸按 ISO 2402,并增加了  $l_4$  尺寸、 $l_3$  和  $r$  的最大尺寸。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

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。

本标准起草单位:成都工具研究所。

本标准主要起草人:樊瑾、许刚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

——GB/T 1135—1984;

——GB/T 4255—1984。

# 套式机用铰刀和芯轴

## 1 范围

本标准规定了：

——端键传动的锥孔(锥度 1:30)套式铰刀的尺寸及其公差、标记示例等；

——相应的套式铰刀用芯轴尺寸及公差；

——套式铰刀的键槽和芯轴的端键；

——为了保证套式铰刀和相应的芯轴能互换,还给出了圆锥各要素的详细检验方法。

本标准适用于外圆直径大于 19.9 mm(0.783 5 in)至 101.6 mm(4 in),锥孔大端直径从 10 mm(0.393 7 in)至 50 mm(1.968 5 in)的高速钢套式机用铰刀和相应的芯轴。

## 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 1131.1 手用铰刀 第1部分:型式和尺寸(GB/T 1131.1—2004,ISO 236-1:1976,MOD)

GB/T 1132 直柄和莫氏锥柄机用铰刀(GB/T 1132—2004,ISO 521:1975,MOD)

GB/T 4243 莫氏锥柄长刃机用铰刀(GB/T 4243—2004,ISO 236-2:1976,MOD)

GB/T 4246 铰刀特殊公差(GB/T 4246—2004,ISO 522:1975,IDT)

GB/T 6132 铣刀和铣刀刀杆的互换尺寸(GB/T 6132—1993,neq ISO 2780:1986)

## 3 一般尺寸和配合尺寸

各尺寸同时用毫米和英寸给出,英制数值是由米制数值直接换算并适当圆整得来的。

铰刀外径系列与 GB/T 1131.1、GB/T 1132 和 GB/T 4243 不完全一致。

为使套式铰刀具有足够的强度,外径和孔之间要保持一定壁厚,因而偏离原定的外径系列是不可避免的。

因为相配的圆锥各要素的正确尺寸有任何偏差,都会在芯轴上引起很大的位移。所以有必要规定较长的键槽和端键以保证合适的接触长度。故 GB/T 6132 标准中给出的尺寸在这里是不适用的。

## 4 套式机用铰刀

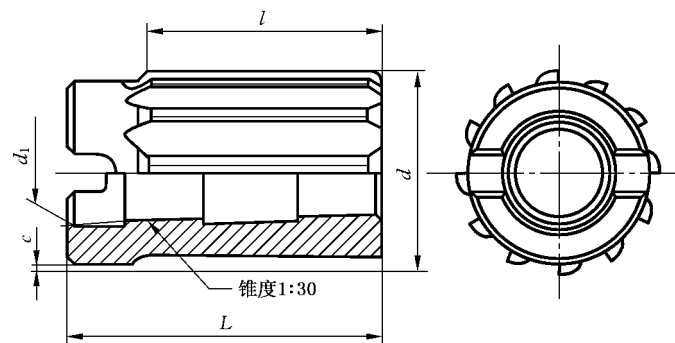


图 1 套式机用铰刀