

ICS 25.060.20
J 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 3837—2001
eqv ISO 297:1988

7 : 24 手动换刀刀柄圆锥

7/24 tapers for tool shanks for manual changing

2001-07-20 发布

2002-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

7 : 24 手 动 换 刀 刀 柄 圆 锥

GB/T 3837—2001

*

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.bzcs.com>

电 话 : 63787337、63787447

2002 年 2 月 第 一 版 2004 年 11 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-18092

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

本标准是对 GB/T 3837.1~3837.3—1983《机床工具 7:24 圆锥联结》的修订。本标准等效采用国际标准 ISO 297:1988《7:24 手动换刀刀柄圆锥》。

本标准与 ISO 297:1988 的主要差异有:

1) 由于我国的螺纹型式采用的是具有标准螺距的公制螺纹,因此在本标准中取消了 ISO 297:1988 第 3 章“互换性”和表 1b)、表 3b)及与此有关的注释。

2) 在主轴端部圆锥结构图中尺寸代号“ $\frac{O}{2}$ ”改为“ e_1 ”,并增加了加工表面粗糙度要求。

本标准与 GB/T 3837.1~3837.3—1983 的主要差异有:

1) 将原来的三个分标准合为一个标准,标准名称更改为《7:24 手动换刀刀柄圆锥》。

2) 在技术内容上与原标准差异不大(个别数据有改动),但在编辑上为了与 ISO 297:1988 保持一致,因此变化较大。

3) 取消了端面键键槽底面及两侧面表面粗糙度的要求。

4) 取消了主轴端面键及工具锥柄 A 型、B 型的划分。

5) 取消了端面键中的平行度和垂直度要求。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 3837.1~3837.3—1983

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京铣床研究所。

本标准主要起草人:胡瑞琳、梁坤鸿。

本标准于 1983 年 9 月首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围内各国标准化组织(ISO 成员)的联合组织,国际标准的制定工作通常是由 ISO 技术委员会来完成。对技术委员会设立的某一专题感兴趣的每个 ISO 成员都有权在该技术委员会表达自己的意见。与 ISO 有联系的国际组织、官方的或非官方机构也参与制定国际标准的工作。ISO 在电工标准的所有问题上与国际电工委员会(IEC)合作密切。

经技术委员会接受的国际标准草案,发往各成员体征求意见后表决。作为国际标准的出版物需要至少 75%的成员体投票通过。

国际标准 ISO 297 是由 ISO/TC 39 机床技术委员会和 ISO/TC 29 工具技术委员会制定的。

第二版取代第一版(ISO 297:1982 和 ISO 2583:1972),并作了技术性修改。

中华人民共和国国家标准

GB/T 3837—2001
eqv ISO 297:1988

7:24 手动换刀刀柄圆锥

代替 GB/T 3837.1~3837.3—1983

7/24 tapers for tool shanks for manual changing

1 范围

本标准规定了主轴端部及手动换刀的刀柄和装置的 7:24 圆锥尺寸。本标准还规定了这些刀柄和装置的凸缘外径,以及用凸缘前面联结时该面相对于圆锥的位置。

注

- 1 凸缘周边上有两个槽,装在机床主轴上的两个端面键插入其中,用以将主轴的旋转运动传递给刀具或装置。
- 2 刀柄与主轴端部的联结可以用刀柄尾部紧固螺钉的后面夹紧的传统方法来实现,也可以用装在机床主轴上的锁紧装置在凸缘前面夹紧的方法来实现,将刀具或装置装到主轴上去。只有在后一种情况下,才需要精确规定凸缘前面相对于具有基本直径 D_1 的圆锥测量平面的位置。

本标准适用于主轴端部及相应的刀柄采用 7:24 圆锥联结的各种型式机床和装置。

自动换刀刀柄的圆锥尺寸在 GB/T 10944 中规定。

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 70.1—2000 内六角圆柱头螺钉(eqv ISO 4762:1997)

GB/T 10944—1989 自动换刀机床用 7:24 圆锥工具柄部 40、45 和 50 号圆锥柄
(neq ISO 7388-1:1983)