



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37891.4—2019

---

## 带平键和端键传动的铣刀杆 第4部分：带7：24手动换刀圆锥柄 刀杆的尺寸和标记

Cutter arbors with parallel key and tenon drive—  
Part 4: Dimensions and designation of tool holders with 7/24 taper  
without automatic tool changers

(ISO 10649-4:2013, MOD)

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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  
带平键和端键传动的铣刀杆  
第 4 部分：带 7 : 24 手动换刀圆锥柄  
刀杆的尺寸和标记

GB/T 37891.4—2019

\*

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.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线：400-168-0010

2019 年 7 月第一版

\*

书号：155066 · 1-63338

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 37891《带平键和端键传动的铣刀杆》分为 6 个部分：

- 第 1 部分：通用尺寸；
- 第 2 部分：带法兰接触面的空心圆锥柄刀杆的尺寸和标记；
- 第 3 部分：带 7：24 自动换刀圆锥柄刀杆的尺寸和标记；
- 第 4 部分：带 7：24 手动换刀圆锥柄刀杆的尺寸和标记；
- 第 5 部分：带法兰接触面的多棱锥柄刀杆的尺寸和标记；
- 第 6 部分：带钢球拉紧系统的模块圆锥柄刀杆的尺寸和标记。

本部分为 GB/T 37891 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 10649-4:2013《带平键和端键传动的铣刀杆 第 4 部分：带 7：24 手动换刀圆锥柄刀杆的尺寸和标记》。

本部分与 ISO 10649-4:2013 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用等效采用国际标准的 GB/T 1184 代替了 ISO 2768-2；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 1804 代替了 ISO 2768-1；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 3837 代替了 ISO 297；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 20329 代替了 ISO 2780；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 37891.1 代替了 ISO 10649-1；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 37895 代替了 ISO 10643。

——修改了图 1 中螺栓的画法，原国际标准画法有误。

——因与驱动环尺寸不匹配，将表 1 中 45 号柄  $d_1$  为 50 时的  $l_1$  的值由 65 修改为 55。

本部分做了下列编辑性修改：

——删除了国际标准的参考文献。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本部分起草单位：常州正河源数控工具有限公司、成都工具研究所有限公司。

本部分主要起草人：鄂福大、汤映波、陈文浪、沈士昌。

# 带平键和端键传动的铣刀杆

## 第4部分：带7：24手动换刀圆锥柄 刀杆的尺寸和标记

### 1 范围

GB/T 37891的本部分规定了带平键和端键传动的铣刀杆的尺寸和标记,铣刀杆柄部为7：24手动换刀圆锥柄。

本部分适用于带平键和端键传动的7：24手动换刀圆锥柄刀杆。

### 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 1184 形状和位置公差 未注公差值(GB/T 1184—1996,eqv ISO 2768-2:1989)

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(GB/T 1804—2000,eqv ISO 2768-1:1989)

GB/T 3837 7：24手动换刀刀柄圆锥(GB/T 3837—2001,eqv ISO 297:1988)

GB/T 20329 端键传动的铣刀和铣刀刀杆上刀座的互换尺寸(GB/T 20329—2006,ISO 2780—1986,IDT)

GB/T 37891.1 带平键和端键传动的铣刀杆 第1部分：通用尺寸(GB/T 37891.1—2019,ISO 10649-1:2013,MOD)

GB/T 37895 带平键和端键传动铣刀杆附件的尺寸(GB/T 37895—2019,ISO 10643:2009,MOD)

### 3 尺寸

#### 3.1 一般规定

所有尺寸和公差单位为毫米,未注的线性和角度尺寸公差按GB/T 1804的“m”级,未注的形状和位置公差按GB/T 1184的“k”级。

铣刀杆上铣刀的互换尺寸按GB/T 20329的规定,紧固螺栓尺寸按GB/T 37895的规定。

带平键和端键传动的铣刀杆刀具接口尺寸按GB/T 37891.1的规定。

图只是示意图,不代表设计图,仅仅是给出需要满足的尺寸。

本部分中尺寸符号和ISO 13399系列标准间符号的关系参见附录A。

#### 3.2 带7：24手动换刀圆锥柄刀杆

带平键和端键传动的7：24手动换刀圆锥柄刀杆尺寸见图1和表1。