



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3668.10—2025

代替 GB/T 3668.10—1983

## 组合机床通用部件 第 10 部分：多轴箱主轴端部和可调接杆 尺寸

Modular units for machine tool construction—Part 10: Dimensions of spindle noses and adjustable adaptors for multi-spindle heads

(ISO 2905:1985, Modular units for machine tool construction—Spindle noses and adjustable adaptors for multi-spindle heads, MOD)

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... III

引言 ..... V

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 主轴端部 ..... 1

    4.1 名义尺寸 ..... 1

    4.2 互换性 ..... 1

    4.3 型式与尺寸 ..... 1

    4.4 锁紧螺钉 ..... 1

5 可调接杆 ..... 2

    5.1 名义尺寸 ..... 2

    5.2 互换性 ..... 3

    5.3 型式与尺寸 ..... 3

    5.4 螺纹 ..... 3

    5.5 孔的锥度 ..... 3

    5.6 楔铁槽 ..... 3

    5.7 锁紧螺钉 ..... 3

    5.8 在主轴端孔内的导引 ..... 3

    5.9 标记 ..... 3

6 夹紧螺母 ..... 6

  

图 1 主轴端部型式 ..... 2

图 2 可调接杆型式 ..... 4

图 3 特长可调接杆型式 ..... 5

图 4 夹紧螺母型式 ..... 6

  

表 1 主轴端部尺寸 ..... 2

表 2 可调接杆尺寸 ..... 4

表 3 特长可调接杆尺寸 ..... 6

表 4 夹紧螺母尺寸 ..... 7

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 3668《组合机床通用部件》的第 10 部分。GB/T 3668 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：多轴箱箱体和输入轴尺寸；
- 第 2 部分：支架尺寸；
- 第 3 部分：回转工作台和回转工作台用多边形中间底座尺寸；
- 第 4 部分：滑台尺寸；
- 第 5 部分：动力箱尺寸；
- 第 6 部分：滑台侧底座尺寸；
- 第 7 部分：中间底座和立柱尺寸；
- 第 8 部分：立柱侧底座尺寸；
- 第 9 部分：主轴部件尺寸；
- 第 10 部分：多轴箱主轴端部和可调接杆尺寸；
- 第 11 部分：有导轨立柱尺寸；
- 第 12 部分：落地式有导轨立柱尺寸；
- 第 13 部分：安装多轴箱用的法兰盘和端面传动键尺寸。

本文件代替 GB/T 3668.10—1983《组合机床通用部件 多轴箱主轴端部和可调接杆尺寸》。与 GB/T 3668.10—1983 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围，增加了标准的适用产品范围（见第 1 章，1983 年版的第 1 章）；
- 增加了“术语和定义”一章（见第 3 章）；
- 增加了图编排中关于单位的陈述的内容（见图 1、图 2、图 3 和图 4）；
- 更改了表中的可调接杆外径  $d$  及  $d_1$  尺寸的公差，公差等级由 h6 改为 g6（见表 2 和表 3，1983 年版的表 2 和表 3）；
- 删除了附录 A（见 1983 年版的附录 A）。

本文件修改采用 ISO 2905:1985《组合机床通用部件 多轴箱主轴端部和可调接杆》。

本文件与 ISO 2905:1985 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 1443—2016 替换了 ISO 296（见 5.5），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 5796.1—2022 替换了 ISO 2901（见 5.4），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 5796.4—2022 替换了 ISO 2903（见 5.4），以适应我国的技术条件，提高可操作性。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本文件起草单位：江苏高精机电装备有限公司、通用技术集团机床工程研究院有限公司、通用技术集团大连机床有限责任公司、东风设备制造有限公司、亚资科技股份有限公司、温州市永良机械技术研究所、浙江洛克电力科技有限公司、浙江厚能科技有限公司、温州大荣纺织仪器有限公司、金锋流体科技

集团有限公司、温州技术学院、温州市新侨机械电器厂、兴机电器集团有限公司、温州市瓯海电力实业有限公司、浙江镇田机械有限公司、南京师范大学中北学院。

本文件主要起草人：郑金来、薛瑞娟、陈涛、周培明、陈贵川、陈乃昶、戴建尧、杨恩策、麻可爱、许智伟、王款、蔡孟杰、胡金昌、陈浩、项光武、倪国林、张莹。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——1983 年首次发布为 GB/T 3668.10—1983；

——本次为第一次修订。

## 引 言

组合机床及其自动线主要适用于汽车、工程机械等大批量零件的加工。在组合机床行业中,通用部件系列化、专业化程度高,而彼此是独立存在的产品,组合机床多轴箱主轴端部和可调接杆是关键通用部件之一。多轴箱主轴端部和可调接杆质量的高低直接影响其组合机床的加工精度,尤其是其精度的保持性和产品的可靠性。GB/T 3668 旨在确定组合机床通用部件的设计、制造、检验及部件间的联结和互换性,由 13 个部分构成。

- 第 1 部分:多轴箱箱体和输入轴尺寸。目的在于确定多轴箱箱体和输入轴产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 2 部分:支架尺寸。目的在于确定支架产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 3 部分:回转工作台和回转工作台用多边形中间底座尺寸。目的在于确定回转工作台和回转工作台用多边形中间底座产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 4 部分:滑台尺寸。目的在于确定滑台产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 5 部分:动力箱尺寸。目的在于确定动力箱产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 6 部分:滑台侧底座尺寸。目的在于确定滑台侧底座产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 7 部分:中间底座和立柱尺寸。目的在于确定中间底座和立柱产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 8 部分:立柱侧底座尺寸。目的在于确定立柱侧底座产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 9 部分:主轴部件尺寸。目的在于确定主轴部件产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 10 部分:多轴箱主轴端部和可调接杆尺寸。目的在于确定多轴箱主轴端部和可调接杆产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 11 部分:有导轨立柱尺寸。目的在于确定有导轨立柱产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 12 部分:落地式有导轨立柱尺寸。目的在于确定落地式有导轨立柱产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。
- 第 13 部分:安装多轴箱用的法兰盘和端面传动键尺寸。目的在于确定安装多轴箱用的法兰盘和端面传动键产品制造过程中需要遵守的确保部件性能和质量的各项指标和参数。

本文件规定了安装可调接杆和快换接杆的组合机床多轴箱主轴端部及安装锥柄的钻头、铰刀和铰孔刀等刀具用的 A 型、B 型和 C 型三种型式可调接杆的尺寸。确保该类机床制造企业在产品出厂检验和用户验收时有据可依,对保证产品质量、促进贸易和技术交流中起到重要作用。

本文件的修订、实施,将对组合机床多轴箱主轴端部和可调接杆在设计、制造和用户验收全过程中起到很好的规范作用。

# 组合机床通用部件

## 第 10 部分：多轴箱主轴端部和可调接杆

### 尺寸

#### 1 范围

本文件规定了安装可调接杆和快换接杆的组合机床多轴箱主轴端部的尺寸。

本文件还规定了安装锥柄的钻头、铰刀和镗孔刀等刀具用的 A 型、B 型和 C 型三种型式可调接杆的尺寸。

本文件适用于组合机床多轴箱主轴端部和可调接杆的设计和制造。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1443—2016 机床和工具柄用自夹圆锥（ISO 296:1991, MOD）

GB/T 5796.1—2022 梯形螺纹 第 1 部分：牙型（ISO 2901:2016, MOD）

GB/T 5796.4—2022 梯形螺纹 第 4 部分：公差（ISO 2903:2016, MOD）

#### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4 主轴端部

##### 4.1 名义尺寸

名义尺寸规定用主轴端部的名义孔径表示。

采用下列九种名义尺寸：

8 mm、10 mm、12 mm、16 mm、20 mm、25 mm、28 mm、36 mm 和 48 mm。

##### 4.2 互换性

主轴端部应适合于按照第 5 章规定制造的可调接杆。

##### 4.3 型式与尺寸

型式与尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

##### 4.4 锁紧螺钉

为了安全，拧紧后的锁紧螺钉不应超出主轴端部外部直径。因此，必要时应根据刀具最大磨损时可