



中华人民共和国国家标准

GB/T 16462.3—2017

数控车床和车削中心检验条件 第3部分：倒置立式机床几何精度检验

Test conditions for numerically controlled turning machines and
turning centres—Part 3: Geometric tests for machines with inverted
vertical work-holding spindles

(ISO 13041-3:2009, MOD)

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
4.1 测量单位	2
4.2 依据标准	2
4.3 机床的调平	2
4.4 检验顺序	2
4.5 检验项目	2
4.6 检验工具	2
4.7 简图	3
4.8 软件补偿	3
4.9 最小公差	3
4.10 机床的结构型式、术语及轴线的命名	3
4.11 刀架	5
4.12 机床的尺寸范围	5
5 几何精度检验	6
5.1 工件主轴	6
5.2 工件主轴和运动轴线的关系	8
5.3 线性轴线运动的角度偏差	11
5.4 刀架和动力刀具	17
5.5 回转工件主轴箱	25
附录 A (资料性附录) 回转轴线的精度检验	26
附录 B (资料性附录) 三点测量法	30
参考文献	32

前 言

GB/T 16462《数控车床和车削中心检验条件》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：卧式机床几何精度检验；
- 第 2 部分：立式机床几何精度检验；
- 第 3 部分：倒置立式机床几何精度检验；
- 第 4 部分：线性和回转轴线的定位精度及重复定位精度检验；
- 第 5 部分：进给率、速度和插补精度检验；
- 第 6 部分：精加工试件精度检验；
- 第 7 部分：在坐标平面内轮廓特性的评定；
- 第 8 部分：热变形的评定。

本部分为 GB/T 16462 的第 3 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 13041-3:2009《数控车床和车削中心检验条件 第 3 部分：倒置立式机床几何精度检验》。

本部分与 ISO 13041-3:2009 的技术性差异及其原因如下：

- 第 4 章标题“简要说明”改为“一般要求”，更改后符合国情并与现行同类数控机床标准统一；
- 在精度检验表格中删除了“实测偏差”一栏，因为“实测偏差”通常在机床“合格证或精度检验单”中出现，没必要在标准中出现，更改后符合国情并与现行同类数控机床标准统一；
- 将国际标准第 6 章改为本部分的附录 A(资料性附录)，因为国际标准第 6 章检验项目不成熟，没有规定检验指标，所以本部分将第 6 章作为参考检验项目放在本部分的附录 A 中，更改后符合国情并与现行同类数控机床标准统一；
- 将国际标准附录 A 改为本部分的附录 B，因国际标准第 6 章改为本部分的附录 A，所以将国际标准附录 A 改为本部分的附录 B。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本部分起草单位：北京北一机床股份有限公司、安阳鑫盛机床股份有限公司、沈阳机床(集团)有限责任公司。

本部分主要起草人：胡瑞琳、刘宇凌、魏而魏、吕安相、王兴海。