



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23582.1—2009

---

## 立式车床检验条件 精度检验 第1部分：单柱和双柱立式车床

**Test conditions for vertical turning and boring lathes—  
Testing of the accuracy—Part 1: Single and double column vertical  
turning and boring lathes**

(ISO 3655:1986, Acceptance conditions for vertical turning and boring lathes with one or two columns and a single fixed or movable table—  
General introduction and testing of the accuracy, MOD)

2009-04-13 发布

2010-01-01 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

## 目 次

|   |    |
|---|----|
| 前言 .....  | I  |
| 1 范围 .....  | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....   | 1  |
| 3 定义和说明 .....   | 1  |
| 4 轴线的代号和术语 .....  | 3  |
| 5 一般要求 .....  | 5  |
| 6 几何精度检验 .....  | 6  |
| 7 工作精度 .....  | 18 |
| 8 数控定位精度和重复定位精度的检验 .....  | 21 |
| 附录 A (资料性附录) GB/T 23582 的本部分与 ISO 3655:1986 技术性差异及其原因的一览表 ..... | 23 |

## 前 言

GB/T 23582《立式车床检验条件 精度检验》分为三个部分：

- 第 1 部分：单柱和双柱立式车床；
- 第 2 部分：工作台移动立式车床；
- 第 3 部分：立柱移动立式车床。

本部分为 GB/T 23582 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 3655:1986《带固定式或移动式单工作台单柱或双柱立式车床 总论及精度检验》(英文版)。

本部分根据 ISO 3655:1986 重新起草。

考虑到我国国情,在采用 ISO 3655:1986 时做了技术内容修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 A 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准还做了下列编辑性修改：

- 将“本国际标准”改为“本标准”；
- 用小数点符号“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除了国际标准的前言,国际标准的引言用我国的语言方法表述；
- 对 ISO 3655:1986 引用的其他国际标准,用被采用为我国的标准代替对应的国际标准；
- 第 3 章“立式车床加工工序的定义”和第 4 章“各种型式机床的定义和简要说明”合并成第 3 章“定义和说明”；
- 第 6 章“机床简图”和第 7 章“术语”合并成第 4 章“轴线的代号和术语”；
- 第 5 章标题“简要说明”改为“一般要求”。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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：武汉重型机床集团有限公司、齐重数控装备股份有限公司、上海重型机床厂、芜湖恒升重型机床股份有限公司、天水星火机床有限责任公司。

本部分主要起草人：伍竞平、桂林、赵义春、赵嗣龙、沈利、潘康建、李维谦、熊汉君。

本部分为首次发布。

# 立式车床检验条件 精度检验

## 第1部分：单柱和双柱立式车床

### 1 范围

GB/T 23582的本部分规定了普通精度的单柱和双柱立式车床的几何精度、工作精度和轴线定位精度检验以及相应的公差。

本部分适用于最大车削直径为630 mm~10 000 mm,一般用途的普通和数控单柱和双柱立式车床。

本部分仅用于机床的精度检验。不适用于机床的运转检查(如振动、不正常的噪声、运动部件的爬行等),也不适用于机床的参数检查(如速度、进给量等)。这些检查应在精度检验前进行。

本部分为不同型式的机床下了定义,给出了机床主要部件的术语,并按GB/T 19660命名了轴线。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 23582的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 1182—2008 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注(ISO 1101:2004, IDT)

GB/T 17421.1—1998 机床检验通则 第1部分:在无负荷或精加工条件下机床的几何精度(eqv ISO 230-1:1996)

GB/T 17421.2—2000 机床检验通则 第2部分:数控轴线的定位精度和重复定位精度的确定(eqv ISO 230-2:1997)

GB/T 19660 工业自动化系统与集成 机床数值控制 坐标系和运动命名(GB/T 19660—2005, ISO 841:2001, IDT)

### 3 定义和说明

#### 3.1 立式车床加工工序的定义

##### 3.1.1

##### **车削工序 turning operations**

车削是指用一把或多把单刃刀具对圆柱形、圆锥形或其他旋转成形的内、外表面进行加工的工序。

##### 3.1.2

##### **端面加工工序 facing operations**

端面加工工序是指对垂直于工作台回转轴线的平面加工的工序。

##### 3.1.3

##### **螺纹加工工序 threading operations**

螺纹加工是指用专用螺纹刀具对内、外圆柱表面进行给定螺距的螺纹加工的工序。

##### 3.1.4

##### **蜗线切削工序 scroll cutting operations**

蜗线(阿基米德螺旋线)切削是指对垂直于工作台回转轴线的平面进行螺旋槽加工的工序。