



中华人民共和国国家标准

GB/T 23582.1—2009

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)

中华人民共和国
国家标准
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
GB/T 23582.1—2009

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 47 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*
书号：155066·1-38232 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 23582.1—2009

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一览表 ... 23

附 录 A

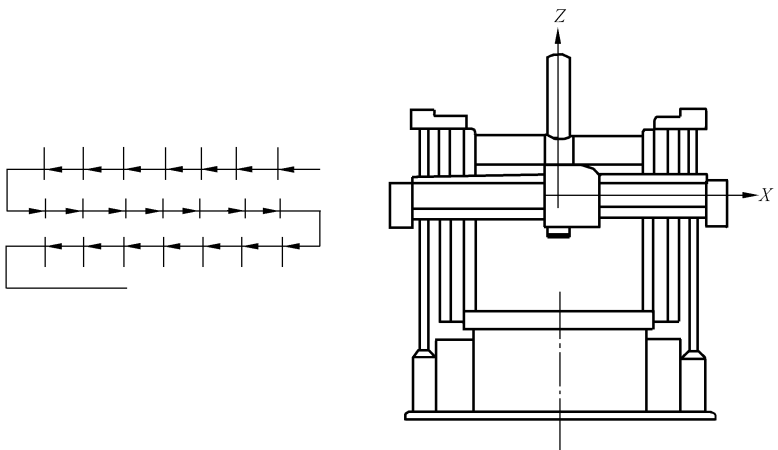
(资料性附录)

GB/T 23582 的本部分与 ISO 3655:1986 技术性差异及其原因一览表

A.1 表 A.1 给出了 GB/T 23582 的本部分与 ISO 3655:1986 的技术性差异及其原因一览表。

表 A.1 GB/T 23582 的本部分与 ISO 3655:1986 的技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原因
5	删除了 ISO 3655:1986 中的 G0 项“工作台调平”	在第 5 章“一般要求”中作了规定
6.1	G1 项中取消周向检验方法	国际标准允许仅进行径向检验,适合我国国情
6.1	G2 项和 G3 项中公差值“工作台直径在 1 000 内为 0.02”改为“工作台直径在 1 000 内为 0.01”	提高精度
6.2	G4 项中“a) 0.06/100”、“b) 0.04/100”改为“a) 在 1 000 测量长度上为 0.04”、“b) 在 1 000 测量长度上为 0.025”; 增加注“大于 3150 规格的机床,按 3150 的检测范围进行检验”	提高精度; 检验工具限制
6.3	G5 项中公差值“在 1 000 测量长度上为 0.03”改为“在 1 000 测量长度上为 0.02”	提高精度
6.3	G6 项中“a) 300 测量长度上为 0.015”、“b) 300 测量长度上为 0.010”改为“a) 在 1 000 测量长度上为 0.04”、“b) 在 1 000 测量长度上为 0.02”	提高精度
7.1	“在纵截面内直径尺寸一致性 0.010”改为“在纵截面内直径尺寸一致性 0.020”	从实际情况出发,结合 G6 检验项,定为 0.020 较合理
7.3	增加 M3 项检验项目	用于数控型机床的工作精度检验
8	增加 P1 和 P2 项“数控定位精度和重复定位精度的检验”	用于数控型机床定位精度的检验

检验项目 垂直刀架滑枕 Z 轴线移动的定位精度和重复定位精度。		P2		
简图 				
公差		测量长度		
		≤500	≤1 000	≤2 000
轴线至 2 000				
双向定位精度	A	0.020	0.025	0.032
单向重复定位精度	$R \uparrow$ 或 $R \downarrow$	0.008	0.010	0.013
轴线的反向差值	B	0.010	0.013	0.016
双向定位系统偏差	E	0.016	0.020	0.025
轴线的双向平均位置偏差范围	M	0.010	0.013	0.016
轴线行程大于 2 000				
轴线的反向差值	B	0.016+(测量长度每增加 1 000,公差增加 0.003)		
双向定位系统偏差	E	0.025+(测量长度每增加 1 000,公差增加 0.005)		
轴线的双向平均位置偏差范围	M	0.016+(测量长度每增加 1 000,公差增加 0.003)		
检验工具 线性标尺或激光测量装置。				
说明(按 GB/T 17421.2—2000 的第 2 章、4.3.2 和 4.3.3) 线性标尺或激光测量装置的光束轴线应调整得与移动轴线平行。 检验时,应记录起始点。				

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,国际标准的引用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。