

中国机械行业 标准汇编

金属切削机床卷 (中)

机械工业出版社 编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中国机械行业标准汇编

金属切削机床卷

(中)

机械工业出版社 编

机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国机械行业标准汇编.金属切削机床卷:全3册/
机械工业出版社编.—北京:机械工业出版社,2012.9
ISBN 978-7-111-39639-0

I. ①中… II. ①机… III. ①机械工业—行业标准—
汇编—中国②金属切削—机床—行业标准—汇编—中国
IV. ①TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 207977 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 庞 晖 责任编辑: 庞 晖

封面设计: 赵颖喆

北京机工印刷厂印刷 (三河市胜利装订厂装订)

2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

210mm×297mm·177.5 印张·5713 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-39639-0

定价: 680.00 元 (全三册)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

出版说明

我国加入世界贸易组织(WTO)以来,世界范围内的经济贸易日益增多,而产品的相关标准是其经济贸易的基础。机械行业标准是机械行业组织产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要,对增强企业的市场竞争能力和发展规模经济、推进专业化协作会产生重要影响。为便于与国际进行交流,我国加快了国内标准采用国际标准的步伐,以减少技术贸易壁垒给我们带来的问题。

作为机械行业标准的出版单位,为配合机械行业标准的贯彻实施,并满足广大读者对标准文本的需求,我社对现行机械行业标准文本按专业、类别进行了系统汇编,形成“中国机械行业标准汇编”系列图书。

《中国机械行业标准汇编 金属切削机床卷》是其中一卷,共分上、中、下三册出版,主要是几大类机床及其相关零部件、辅具、附件的产品技术要求、试验方法及精度检验等。其中,上册为通用零部件综合、机床综合、机床零部件、机床辅具与附件;中册为车床、钻床、镗床、铣床;下册为磨床、齿轮与螺纹加工机床、插床、拉床、刨床、锯床、组合机床。

鉴于本书中收集的标准发布年代不尽相同,所使用的标准编制要求也不尽相同,故汇编时对标准中所用计量单位、符号未做改动。本书中汇集标准的属性已在目录上标明(JB或JB/T),年号用四位数字表示。鉴于有些标准是在对标准编号等清理整顿前出版的,故正文部分仍保留原样。读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文的“引用标准”或“规范性引用文件”中标准的属性也请读者注意查对)。

本卷由机械工业出版社汇编,收集了2002年至2011年发布的现行机械行业标准共274项。

希望本书的出版对金属切削机床行业机械行业标准的宣传贯彻及其产品质量的提高起到更加积极的推动作用。

编者

目 录

出版说明

车床

JB/T 1464.3—2006	单轴纵切自动车床 第3部分: 精度检验	3
JB/T 2322.1—2002	卧式车床 性能试验方法	13
JB/T 2322.2—2006	卧式车床 第2部分: 技术条件	35
JB/T 2322.3—2011	卧式车床 第3部分: 型式与参数	43
JB/T 2523.1—2006	落地车床 第1部分: 技术条件	51
JB/T 2523.2—2011	落地车床 第2部分: 型式与参数	57
JB/T 2523.3—2011	落地车床 第3部分: 精度检验	61
JB/T 3317.3—2011	卡盘多刀车床 第3部分: 型式与参数	85
JB/T 3663.1—2006	重型卧式车床 第1部分: 技术条件	91
JB/T 3663.2—2011	重型卧式车床 第2部分: 型式与参数	97
JB/T 3665.1—2011	单柱、双柱立式车床 第1部分: 型式与参数	101
JB/T 3665.3—2006	单柱、双柱立式车床 第3部分: 技术条件	107
JB/T 3849.2—2011	仿形车床 第2部分: 精度检验	113
JB/T 5762.3—2011	卧式转塔车床和单轴自动车床 第3部分: 型式与参数	127
JB/T 8325.2—2006	数控重型卧式车床 第2部分: 技术条件	133
JB/T 8483.1—2011	多用车床 第1部分: 精度检验	141
JB/T 8487.2—2011	活塞车床 第2部分: 精度检验	169
JB/T 8601.1—2006	轧辊车床 第1部分: 技术条件	187
JB/T 8768.1—2011	高精度卧式车床 第1部分: 精度检验	193
JB/T 8769.1—2011	凸轮轴车床 第1部分: 精度检验	215
JB/T 9934.2—2006	数控立式车床 第2部分: 技术条件	233
JB/T 10141.2—2006	车轮车床 第2部分: 技术条件	241
JB/T 10702.1—2007	数控小型排刀车床 第1部分: 精度检验	249
JB/T 10702.2—2007	数控小型排刀车床 第2部分: 技术条件	263
JB/T 10889.1—2008	卧式车铣复合加工中心 第1部分: 精度检验	273
JB/T 10889.2—2008	卧式车铣复合加工中心 第2部分: 技术条件	313

钻床、镗床、铣床

JB/T 2254.1—2011	坐标镗床 第1部分: 精度检验	329
JB/T 2254.2—2007	坐标镗床 第2部分: 技术条件	351
JB/T 2548.1—2011	床身铣床 第1部分: 型式与参数	359
JB/T 2548.2—2006	床身铣床 第2部分: 技术条件	365

JB/T 2800.1—2011	升降台铣床	第 1 部分: 型式与参数	373
JB/T 2800.2—2006	升降台铣床	第 2 部分: 技术条件	377
JB/T 2800.3—2011	升降台铣床	第 3 部分: 静刚度	385
JB/T 2875.1—2006	万能工具铣床	第 1 部分: 参数	391
JB/T 2875.2—2006	万能工具铣床	第 2 部分: 技术条件	395
JB/T 2875.3—2006	万能工具铣床	第 3 部分: 精度检验	403
JB/T 3029.1—2006	龙门铣床	第 1 部分: 参数	421
JB/T 3029.2—2006	龙门铣床	第 2 部分: 技术条件	425
JB/T 3313.1—2011	平面铣床	第 1 部分: 型式与参数	433
JB/T 3313.2—2011	平面铣床	第 2 部分: 精度检验	441
JB/T 3313.4—2006	平面铣床	第 4 部分: 技术条件	465
JB/T 3697.1—2011	摇臂铣床	第 1 部分: 精度检验	473
JB/T 3697.2—2006	摇臂铣床	第 2 部分: 技术条件	493
JB/T 3768—2006	圆柱立式钻床	技术条件	501
JB/T 3769—2006	方柱立式钻床	技术条件	507
JB/T 4067.1—2006	刻模铣床	第 1 部分: 精度检验	515
JB/T 4067.2—2006	刻模铣床	第 2 部分: 技术条件	527
JB/T 4067.3—2011	刻模铣床	第 3 部分: 型式与参数	533
JB/T 4241.1—2011	卧式铣镗床	第 1 部分: 型式与参数	537
JB/T 4241.4—2006	卧式铣镗床	第 4 部分: 技术条件	545
JB/T 4289.1—2006	立式精镗床	第 1 部分: 精度检验	559
JB/T 4289.2—2006	立式精镗床	第 2 部分: 技术条件	579
JB/T 4366.1—2011	落地铣镗床	主轴端部 第 1 部分: 镗轴端部尺寸	585
JB/T 4366.2—2011	落地铣镗床	主轴端部 第 2 部分: 铣轴端部尺寸	589
JB/T 4366.3—2011	落地铣镗床	主轴端部 第 3 部分: 主轴端面键尺寸	595
JB/T 4367.1—2011	落地镗、落地铣镗床	第 1 部分: 型式与参数	599
JB/T 5245.1—2006	台式钻床	第 1 部分: 精度检验	603
JB/T 5245.2—2006	台式钻床	第 2 部分: 通用型精度检验	617
JB/T 5245.3—2011	台式钻床	第 3 部分: 轻型 精度检验	631
JB/T 5245.4—2006	台式钻床	第 4 部分: 技术条件	641
JB/T 5245.5—2005	台式钻床	第 5 部分: 主轴 技术条件	647
JB/T 5245.6—2006	台式钻床	第 6 部分: 主轴端部	653
JB/T 5564.1—2008	卧式精镗床	第 1 部分: 型式与参数	659
JB/T 5564.3—2006	卧式精镗床	第 3 部分: 技术条件	663
JB/T 5564.3—2008	卧式精镗床	第 3 部分: 精度检验	671
JB/T 5763—2006	钻床主轴	技术条件	689
JB/T 6088.1—2006	深孔钻镗床	第 1 部分: 精度检验	695
JB/T 6088.2—2006	深孔钻镗床	第 2 部分: 技术条件	707
JB/T 6335.2—2006	摇臂钻床	第 2 部分: 技术条件	713
JB/T 6336—2006	万向摇臂钻床	技术条件	723
JB/T 6600—2006	数控龙门镗铣床	技术条件	731

JB/T 7414.2—2006	立式立体仿形铣床 第2部分: 技术条件	739
JB/T 7416—2007	数控坐标镗床技术条件	747
JB/T 7421.1—2006	铣钻床 第1部分: 精度检验	757
JB/T 7421.2—2006	铣钻床 第2部分: 技术条件	769
JB/T 8329—2008	数控床身铣床 技术条件	775
JB/T 8331—2011	万能回转头铣床 精度检验	789
JB/T 8332.1—2011	重型深孔钻镗床 第1部分: 精度检验	813
JB/T 8332.2—2006	重型深孔钻镗床 第2部分: 技术条件	841
JB/T 8332.3—2011	重型深孔钻镗床 第3部分: 型式与参数	847
JB/T 8357.1—2008	数控立式钻床 第1部分: 精度检验	851
JB/T 8357.2—2008	数控立式钻床 第2部分: 技术条件	867
JB/T 8490—2008	落地镗、落地铣镗床 技术条件	877
JB/T 8648.1—2008	钻削加工中心 第1部分: 精度检验	885
JB/T 8648.2—2008	钻削加工中心 第2部分: 技术条件	905
JB/T 9897—2011	无底座万向摇臂钻床 精度检验	915
JB/T 10792.1—2007	五轴联动立式加工中心 第1部分: 精度检验	925
JB/T 10792.2—2007	五轴联动立式加工中心 第2部分: 技术条件	959
JB/T 10793.1—2007	高精度加工中心 第1部分: 卧式机床 精度检验	973
JB/T 10793.2—2007	高精度加工中心 第2部分: 立式机床 精度检验	1017
JB/T 10818.1—2008	数控定梁龙门雕铣床 第1部分: 精度检验	1055
JB/T 10818.2—2008	数控定梁龙门雕铣床 第2部分: 技术条件	1071

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 1464.3—2006

代替 JB/T 1464—1994

车 床

单轴纵切自动车床 精度检验

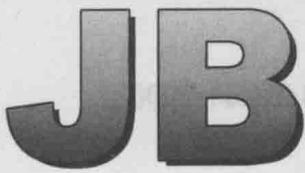
Single spindle sliding headstock automatic lathe Part 3:

Testing of the accuracy

2006-11-27 发布

2007-05-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 1464.3—2006
代替 JB/T 1464—1994

单轴纵切自动车床 第3部分: 精度检验

Single spindle sliding headstock automatic lathes—Part 3:
Testing of the accuracy

2006-11-27 发布 2007-05-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

JB/T 1464《单轴纵切自动车床》分为三个部分：

- 第1部分：参数；
- 第2部分：技术条件；
- 第3部分：精度检验。

本部分为 JB/T 1464 的第3部分，代替 JB/T 1464—1994《单轴纵切自动车床精度》。

本部分与 JB/T 1464—1994 相比，主要变化如下：

- 标准名称修订为“单轴纵切自动车床 第3部分：精度检验”；
- 增加了“前言”，取消了“附加说明”；
- 范围中取消了“普通精度级”（1994年版的第1章；本版的第1章）；
- 将“引用标准”标题改为“规范性引用文件”，按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》增加了引导语，并引用了现行标准（1994年版的第2章；本版的第2章）；
- 将中心架导孔轴线对主轴轴线的重合度，由原在垂直和水平面内检验修订为在整个圆周上检验（1994版的 G10；本版的 G10）。

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/TC22）归口。

本部分负责起草单位：宁江机床集团股份有限公司。

本部分主要起草人：钱文明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 1464—1984；JB/T 1464—1994。

单轴纵切自动车床 第3部分：精度检验

1 范围

JB/T 1464 的本部分规定了单轴纵切自动车床的几何精度和工作精度检验的要求及检验方法。
本部分适用于最大棒料直径至 32mm 的单轴纵切自动车床。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 JB/T 1464 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。

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）

3 一般要求

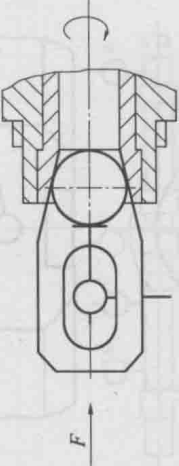
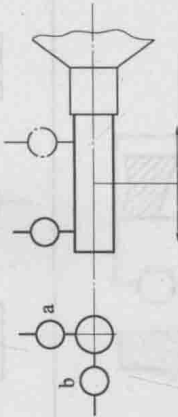
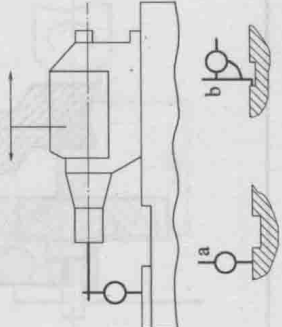
3.1 按 GB/T 17421.1—1998 中 3.1 调整安装水平。在附属装置的安装基面上放置水平仪，水平仪在纵向和横向的读数均不超过 0.04/1000。

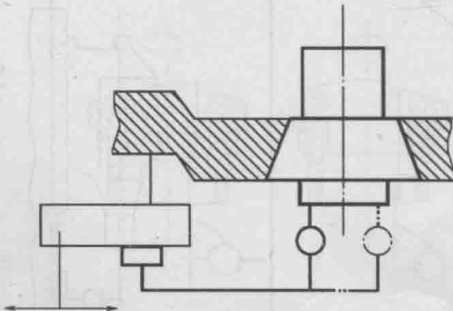
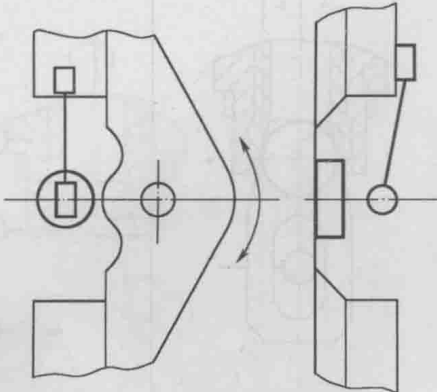
3.2 检验时一般可按装拆检验工具和检验方便、热检项目的要求安排实际检验次序。

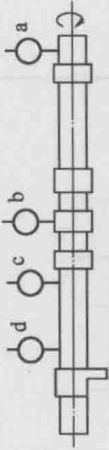
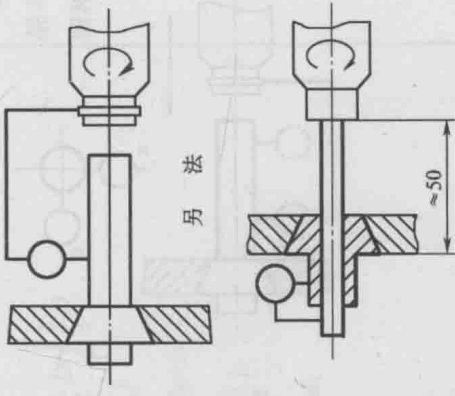
3.3 工作精度检验时，试件的检验应在精车后进行。

3.4 当实测长度与本部分规定的长度不同时，允差应按 GB/T 17421.1—1998 中 2.3.1.1 的规定按能够测量的长度折算。折算结果小于 0.005mm 时，仍按 0.005mm 计。

a 表示最大棒料直径。

序号	简 图	检验项目	允 差 mm		检验 工具	检 验 方 法 参照 GB/T 17421.1—1998 的有关条文
			$D^a < 16$	$D^a \geq 16$		
G4		主轴的轴向窜动	0.005	0.008	指示器 钢球	5.6.2.2 固定指示器，使其测头触及推套锥孔内钢球表面。 沿主轴轴线加一由制造厂规定的轴向力 F （对已消除游隙的主轴可不加力）。旋转主轴检验。 误差以指示器读数的最大差值计。
G5		主 轴 箱 移 动 对 主轴轴线的平行度： a) 在垂直平面内； b) 在水平平面内。	a 及 b 在 50 测量长度 上为 0.010	a 及 b 在 75 测量长度 上为 0.010	指示器 检验棒	5.4.1.2.1; 5.4.2.2.3 在主轴孔内插入一检验棒。固定指示器，使其测头触及检验棒表面：a) 在垂直平面内；b) 在水平平面内。 移动主轴箱检验。 主轴旋转 180° 再检验一次。 a、b 误差分别计算。误差以两次测量结果的代数和之半计。
G6		主 轴 箱 移 动 对 附属装置安装基面 及导向槽的平行度： a) 附属装置安装基面处； b) 导向槽定位侧面处。	a 及 b 在 100 测量长度 上为 0.010		指示器 (专用 检具)	5.4.2.2.2.2 在主轴箱上固定指示器，使其测头触及：a) 附属装置安装基面处；b) 导向槽定位侧面处。移动主轴箱检验。 a、b 误差分别计算。误差以指示器读数的最大差值计。 允许用专用检具代替主轴箱进行检验。 注：本项检验仅在安装附属装置及立刀架之前进行。

序号	简 图	检 验 项 目	允 差 mm		检 验 工 具	检 验 方 法 参照 GB/T 17421.1—1998 的有关条文
			$D^a < 16$	$D^a \geq 16$		
G7		立刀架移动对 中心架导孔轴线 的垂直度。	在 10° 测 量长度上为 0.010	在 20° 测量 长 度 上 为 0.015	指示器 专用检具	5.5.2.2.3 在中心架导孔内插入一专用检具。在刀架上固定指示器，使其测头触及检具端面。移动刀架检验。拔出专用检具旋转 180° 重新插入再检验一次。误差以两次测量结果的代数和之半计。 各个刀架均需检验。
G8		天平刀架摆动 对中心架导孔轴 线的垂直度。	在 10° 测 量长度上为 0.005	在 20° 测量 长 度 上 为 0.010	指示器 专用检具	5.5.2.2.3 在中心架导孔内插入一专用检具。在刀架上固定指示器，使其测头触及检具端面靠近中心部位。摆动刀架检验。 拔出专用检具旋转 180° 重新插入再检验一次。误差以两次测量结果的代数和之半计。
^a 表示最大棒料直径。 ^b 表示连接测量摆动范围两端的弦长。						

序号	简 图	检 验 项 目	允 差 mm		检 验 工 具	检 验 方 法 参照 GB/T 17421.1—1998 有关条文
			$D^a < 16$	$D^a \geq 16$		
G9		分配轴装凸轮处轴 颈的径向跳动： a) 主轴箱处； b) 立刀架（凸轮套） 处； c) 天平刀架处； d) 附属装置处。	a) 0.007 b) 0.015 c) 0.005 d) 0.015	a) 0.010 b) 0.015 c) 0.007 d) 0.015	指示器	5.6.1.2.2 固定指示器，使其测头触及分配轴装凸轮处的轴颈（凸轮套）表面：a) 主轴箱处；b) 立刀架（凸轮套）处；c) 天平刀架处；d) 附属装置处。旋转分配轴检验 a、b、c、d 误差分别计算。误差以指示器读数的最大差值计。
G10		中心架导孔轴线对 主轴轴线的重合度。	0.010	0.010	指示器 检验棒	5.4.4.2 在中心架导孔内插入一检验棒。主轴箱置于前端位置。在主轴上固定指示器，使其测头触及检验棒根部表面。旋转主轴检验。 误差以指示器读数的最大差值之半计。 当中心架导孔与主轴箱之间测量位置不够时，允许按另法所示检验。

^a 表示最大棒料直径。

序号	简 图	检验项目	允 差 mm		检验 工具	检 验 方 法 参照 GB/T 17421.1—1998 的有关条文
			$D^a < 16$	$D^a \geq 16$		
G11		主轴箱移动对 中心架导孔轴线 的平行度: a) 在垂直平面 内; b) 在水平面内。	a 及 b 在 50 测量长 度 上 为 0.010	a 及 b 在 75 测量长 度 上 为 0.010	指示器 检验棒	5.4.1.2.1; 5.4.2.2.3 在中心架导孔内插入一检验棒。在主轴上固定指示器,使其测头触及检验棒表面:a) 在垂直平面内;b) 在水平面内。移动主轴箱检验。 拔出检验棒旋转 180° 重新插入再检验一次。 a、b 误差分别计算。误差以两次测量结果的代数和之半计。 当中心架导孔与主轴箱之间测量位置不够时,允许按另法所示检验。
						^a 表示最大棒料直径。