



中华人民共和国国家标准

GB/T 15376—2008/ISO 7987:1985
代替 GB/T 15376—1994

木工机床 普通车床 术语和精度

Woodworking machines—Turning lathes—
Nomenclature and acceptance conditions

(ISO 7987:1985, IDT)

2008-08-11 发布

2009-02-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 7987:1985《木工机床 普通车床 术语和验收条件》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除法文术语和附录 A;
- 删除了国际标准的前言;
- 增加了规范性引用文件的导语;
- 对 ISO 7987:1985 引用的其他国际标准,用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准。

本标准代替 GB/T 15376—1994《普通木工车床 精度》。

本标准与 GB/T 15376—1994 相比有如下差异:

- 修改了标准名称;
- 增加了术语;
- 删除了工作精度检验。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国木工机床与刀具标准化技术委员会(SAC/TC 84)归口。

本标准起草单位:金华强宏板式家具机械制造有限公司、福建邵武振达机械制造有限公司。

本标准主要起草人:杨浩杰、杨华、林坚平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15376—1994。

木工机床 普通车床 术语和精度

1 范围

本标准规定了普通木工车床(以下简称机床)各部分的术语,同时参照 GB/T 17421.1—1998,规定了机床的几何精度检验,并给定了相应的公差,适用于一般用途、普通精度的机床。

本标准只规定了机床的几何精度检验,不适用于机床的运转试验(如振动、异常噪声、零部件的爬行等检验),也不适用于机床的特性检验(如速度、进给量等),这些检验一般宜在机床的几何精度检验前进行。

本标准对机床的工作精度检验不作硬性规定,其应在用户与制造商之间预先的协议中另行规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

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 简要说明

3.1 本标准中的所有尺寸和公差的单位均为毫米。

3.2 使用本标准时应参照 GB/T 17421.1—1998,尤其是检验前机床的安装,主轴和其他运动部件的温升,以及检验方法。检具误差不得超过被检项目公差的 1/3。

3.3 本标准中几何精度检验的顺序是按机床装配顺序给定的,其不限制实际检验时的顺序。为了便于检具的安装和检验的进行,可按任意顺序检验。

3.4 检验机床时本标准给定的检验项目未必总能或必需逐项检验。

3.5 检验项目的选择由用户决定,并与制造商达成一致意见,于机床定货时明确规定。被选择检验的项目往往是与用户感兴趣的机床性能有关。

3.6 在工件加工方向上的运动称为纵向运动。

3.7 当确定公差的测量范围不同于本标准规定的测量范围时,应考虑公差的最小折算值为 0.01 mm (见 GB/T 17421.1—1998 中 2.3.1.1)。

4 术语

机床术语见图 1、图 2 和表 1。

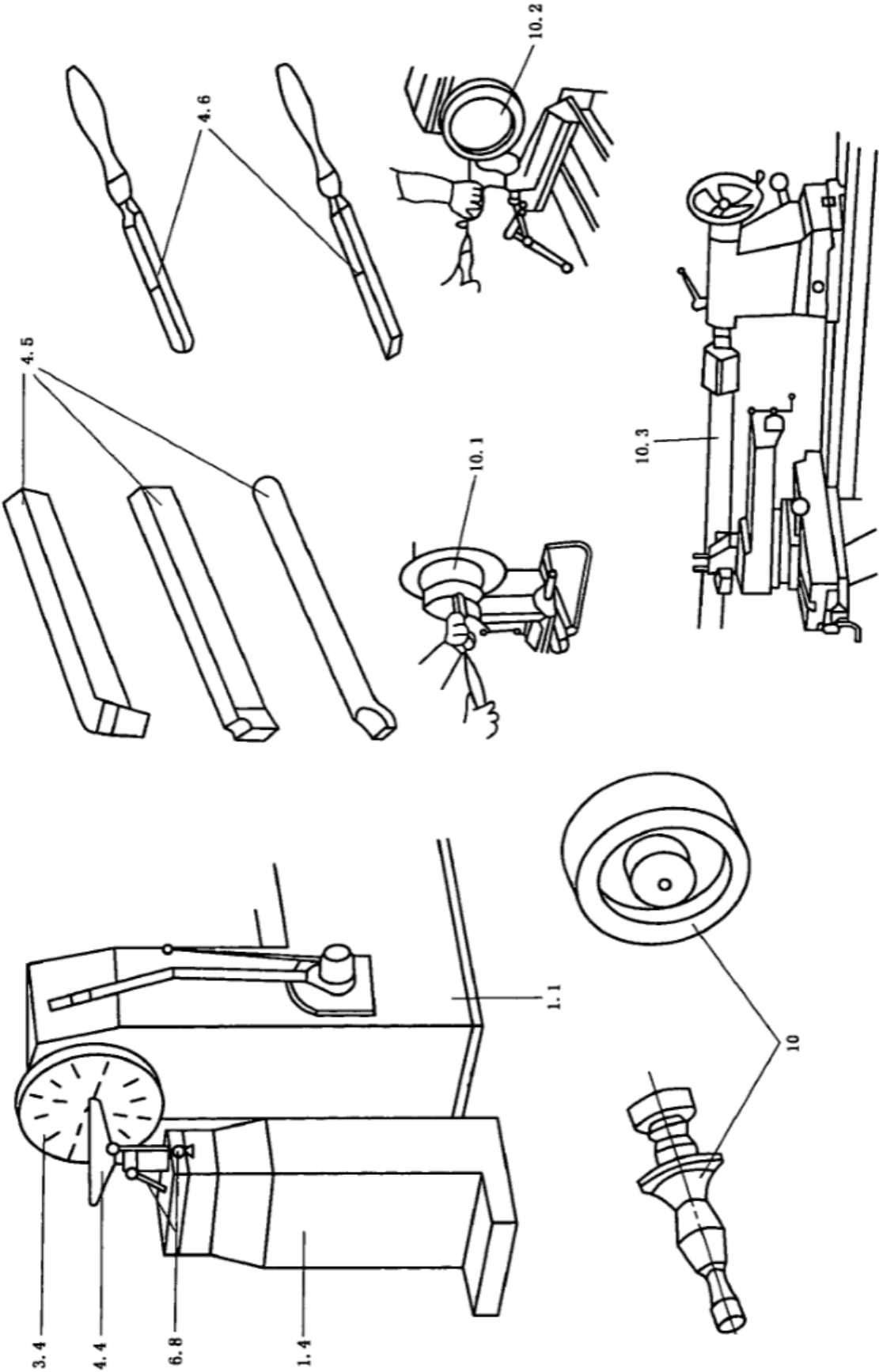


图 1

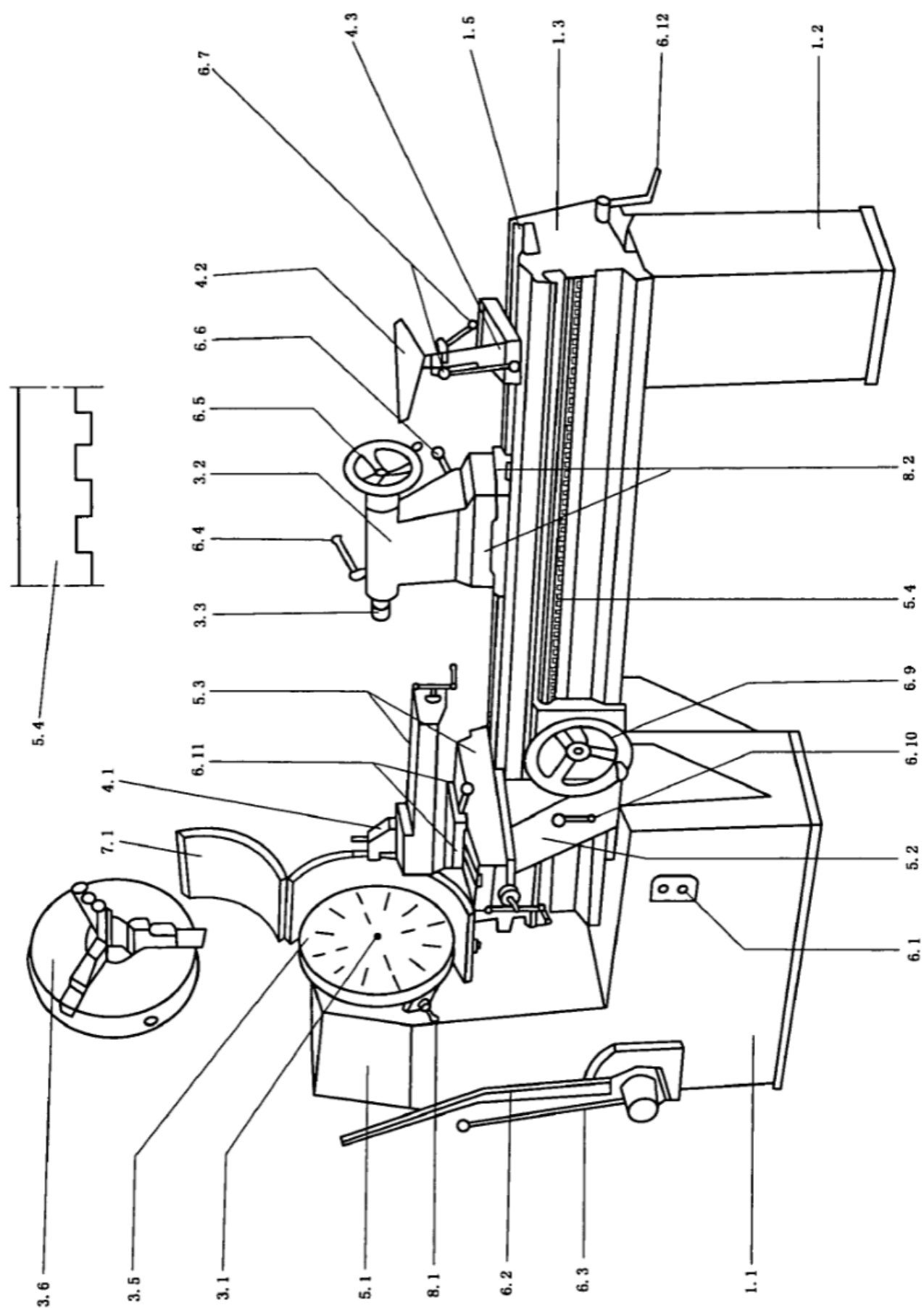


图 2

表 1 机床术语一览表

序号	中文术语	英文术语
	普通车床	turning lathes
1	机身部分	frame work
1.1	底座(床头箱端)	base (headstock end)
1.2	底座(尾座端)	base (tailstock end)
1.3	床身	bed
1.4	外部刀架支座	outside toolrest support
1.5	导轨	slideways
2	工件和/或刀具的进给部分	feed of workpiece and/or tools
3	工件的支承、夹紧和导向部分	workpiece support, clamp and guide
3.1	床头箱主轴	headstock spindle
3.2	尾座	tailstock
3.3	尾座/顶尖/卡盘	tailstock quill/centre/drill chuck
3.4	外花盘	outside faceplate
3.5	内花盘	inside faceplate
3.6	卡盘	chuck
4	刀夹和刀具部分	tool-holders and tools
4.1	刀夹	tool-holder
4.2	内刀架(用于手持式车削)	inside toolrest (hand turning)
4.3	内刀架支座	inside toolrest support
4.4	外刀架	outside toolrest
4.5	车刀	turning tools
4.6	手持式车刀	hand turning tools
5	加工头和刀具的传动部分	workheads and tool drives
5.1	床头箱	headstock
5.2	溜板	carriage
5.3	复式刀架横滑板	compound cross slide
5.4	横向导轨	traversing rack
6	操纵部分	controls
6.1	停止/起动按钮	stop/start switch
6.2	主轴转速控制装置	spindle speed control

表 1 (续)

序号	中文术语	英文术语
	普通车床	turning lathes
6.3	离合器手柄	coupling lever
6.4	尾架套筒锁紧装置	tailstock quill clamp
6.5	尾架套筒手轮	tailstock quill handwheel
6.6	尾架锁紧装置	tailstock clamp
6.7	内刀架支座的锁紧器	inside toolrest support clamp
6.8	外刀架支座的锁紧器	outside toolrest support clamp
6.9	溜板横向移动手轮	carriage traversing handwheel
6.10	溜板横向锁紧器	carriage traversing clamp
6.11	复合刀架横滑板分度盘和锁紧器	compound cross slide index and clamp
6.12	床身移动装置(纵向)	lathe bed displacement(longitudinal)
7	安全防护装置(举例)	safety devices(examples)
7.1	卡盘防护罩	chuck guard
8	其他	miscellaneous
8.1	开槽的指示装置	indexing device for grooving
8.2	锥面车削时带刻度装置的 尾架移动螺丝	tailstock cross travel screw with index device for tapering work
9	预留部分	free
10	加工实例	examples of work
10.1	在外花盘上的车削,用于手持式车刀	turning on the outside faceplate, using hand turning tool
10.2	在内花盘上的车削,用于手持式车刀	turning on the inside faceplate, using hand turning tool
10.3	在顶尖间车削	turning between centres with tool

5 验收条件和公差——几何精度检验

机床几何精度检验按表 2 的规定。

表 2 几何精度检验

单位为毫米

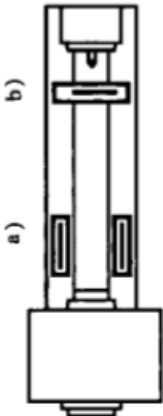
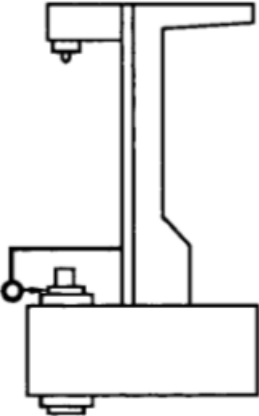
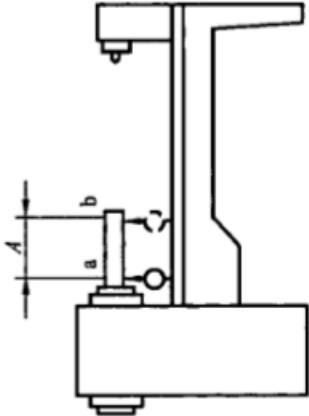
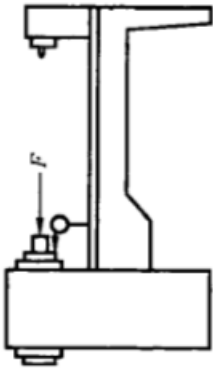
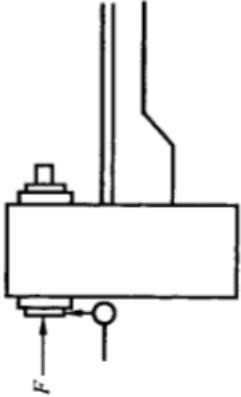
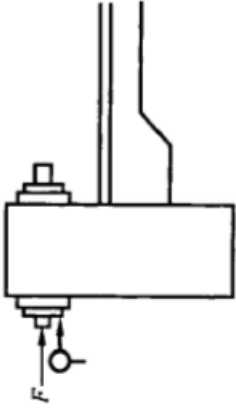
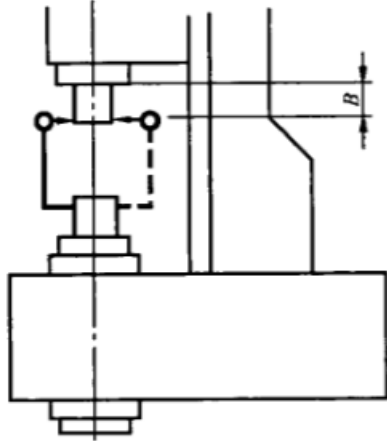
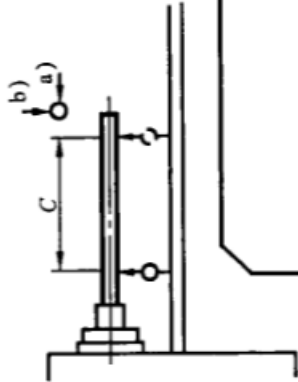
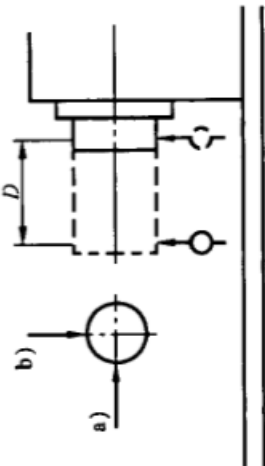
序号	简 图	检 验 项 目	公 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G1		导轨的直线度; a) 纵向直线度; b) 横向直线度	a): $L \leq 1\ 250, 0.20$; $1\ 250 < L \leq 2\ 500, 0.40$; $L > 2\ 500, 0.50$ b): $0.20/1\ 000$	水平仪 平尺 塞尺	5.2.1.2 5.2.2.2
G2		主轴外径的径向圆跳动	0.03	指示器	5.6.1.2.2
G3		主轴内锥孔的径向圆跳动	$A = 200, 0.05$ (在 a、b 处测量)	指示器 检验棒	5.6.1.2.3

表 2 (续)

单位为毫米					
序号	简 图	检 验 项 目	公 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G4		主轴轴肩的端面圆跳动	0.03	指示器	5.6.3.2 按制造者的 推荐施加 轴向力 F
G5		外伸主轴的径向圆跳动	0.03	指示器	5.6.1.2.2 按制造者的 推荐施加 轴向力 F
G6		外伸主轴轴肩的端面圆跳动	0.03	指示器	5.6.3.2 按制造者的 推荐施加 轴向力 F

单位为毫米

表 2 (续)

序号	简 图	检 验 项 目	公 差	检 具	参 照
G7		尾架套筒轴线对主轴轴线的重合度	$B=100, 0, 10$	指示器	5.4.4.2 锁紧尾架
G8		主轴轴线对导轨的平行度: a) 在水平面内; b) 在垂直平面内	a)和 b): $C=250, 0, 20$	指示器 检验棒	5.4.1.2.4
G9		尾架套筒轴线对导轨的平行度: a) 在水平面内; b) 在垂直平面内	a)和 b): $D=100, 0, 10$	指示器 检验棒	5.4.1.2.4

单位为毫米

表 2 (续)

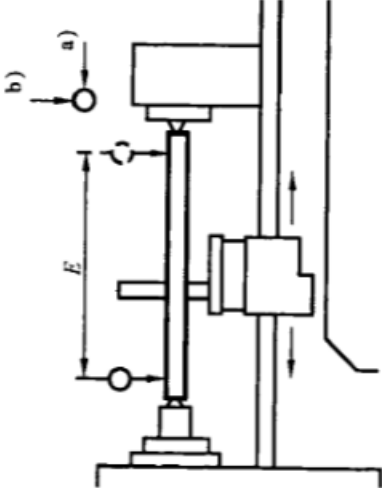
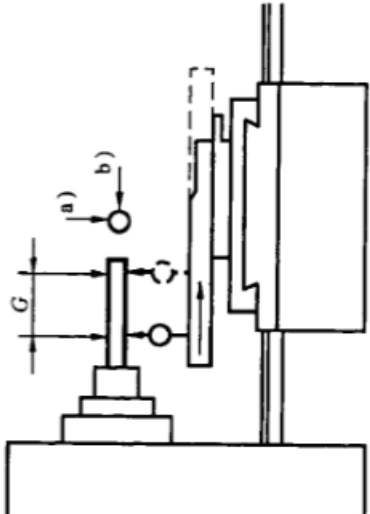
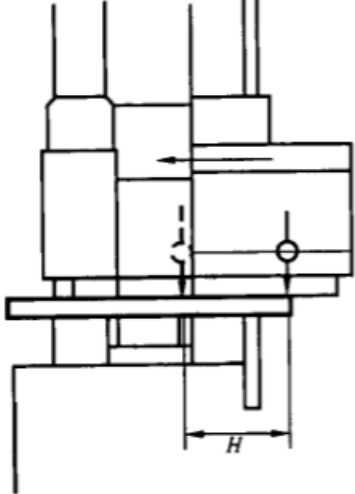
序号	简 图	检 验 项 目	公 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G10		溜板移动对主轴和顶尖间公共轴线的平行度: a) 在水平面内; b) 在垂直平面内	$E=500$, a): 0.10 b): 0.20	指示器 检验棒	5.4.2.2.3
G11		复式刀架移动对主轴轴线的平行度: a) 在水平面内; b) 在垂直平面内	a) 和 b): $G=100, 0.05$	指示器 检验棒	5.4.2.2.3

表 2 (续)

单位为毫米

序号	简 图	检 验 项 目	公 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G12		横刀架移动对主轴轴线的垂直度	0.05/100 ^b	指示器 检验圆盘	5.5.2.2.3
<p>^a L 为导轨的长度。 ^b 移动距离。</p>					

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
木工机床 普通车床 术语和精度
GB/T 15376—2008/ISO 7987:1985

*

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 0.75 字数 18 千字
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-34875 定价 14.00 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 15376-2008

