



中华人民共和国国家标准

GB/T 13570—2008/ISO 7009:1983
代替 GB/T 13570—1992

木工机床 单轴铣床 术语和精度

Woodworking machines—Single spindle moulding machines—
Nomenclature and acceptance conditions

(ISO 7009:1983, IDT)

2008-04-22 发布

2008-10-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 7009:1983《木工机床 单轴铣床 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 7009 引用的国际标准,用已被采用为我国的标准代替。

本标准是对 GB/T 13570—1992《单轴木工铣床 精度》的修订。

本标准与 GB/T 13570—1992 相比有如下差异:

- 增加了术语;
- 删除了 G14;
- 将几何精度检验表中的“公差”改为“允差”;
- 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归口。

本标准起草单位:福州木工机床研究所、广东省佛山市顺德区锐亚机械有限公司。

本标准主要起草人:郑莉、周华标。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13570—1992。

木工机床 单轴铣床 术语和精度

1 范围

本标准规定了木工单轴铣床(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,并给定了相应的允差,适用于一般用途、普通精度的机床。

本标准只规定机床的精度检验,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允差的单位均为毫米。

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允差的 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 当确定测量范围不同于本标准规定的测量范围上的允差时,应考虑允差的最小折算值为 0.01 mm (见 GB/T 17421.1—1998 的 2.3.1.1)。

4 术语

机床术语见图 1 和表 1。

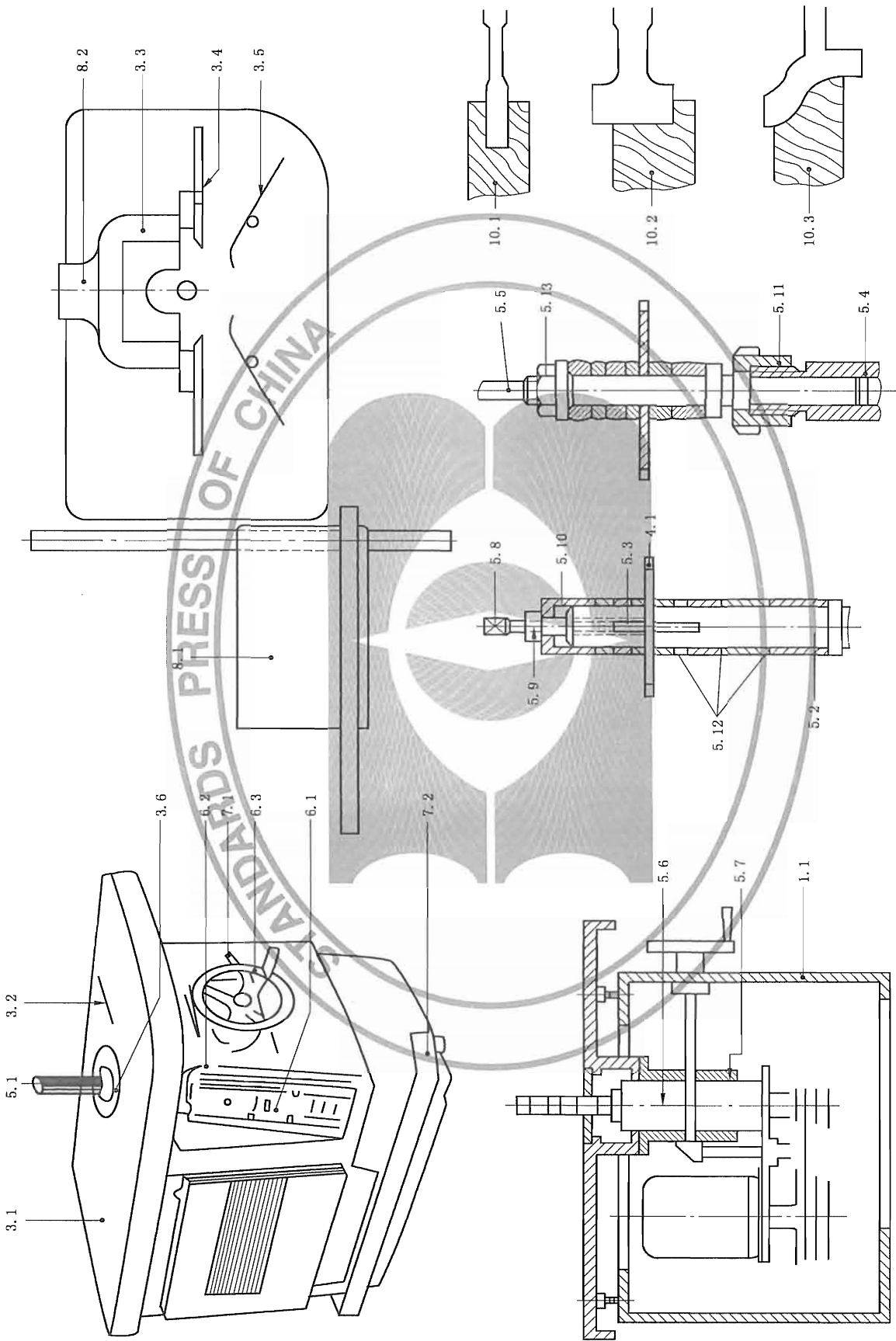


图 1

表 1 机床术语一览表

序号	中文术语	英文术语
	单轴铣床	single spindle moulding machine
1	机身部分	framework
1.1	床身	main frame
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	工作台	table
3.2	工作台定位槽	table slot
3.3	导向装置	fence
3.4	导向板	fence plates
3.5	压紧器	pressures
3.6	工作台圆环	table rings
4	刀头和刀具部分	toolheads and tools
4.1	刀头	cutter
5	加工头和刀具的传动部分	workheads and tool drives
5.1	主轴	spindle
5.2	铣刀芯轴	french spindle
5.3	铣刀芯轴键槽	french spindle slot
5.4	主轴	main spindle
5.5	主轴顶部	loose top spindle
5.6	轴套	main spindle housing
5.7	主轴套筒	main spindle slide
5.8	铣轴锁紧螺丝	french spindle locking screw
5.9	锁紧螺母	locknut for locking screw

表 1(续)

序号	中文术语	英文术语
	单轴铣床	single spindle moulding machine
5.10	轴盖	french cap
5.11	主轴上端螺母	main spindle top nut
5.12	隔套	spacing collar
5.13	主轴顶部螺母	top spindle nut
6	操纵部分	controls
6.1	起动按钮	starting switches
6.2	主轴锁紧装置	spindle lock
6.3	调速器	spindle vertical adjustment
7	安全防护装置	safety devices
7.1	主轴制动器	spindle brake
7.2	制动踏板	brake pedal
8	其他	miscellaneous
8.1	移动工作台	travelling table
8.2	吸尘口	dust extraction outlet
9	预留部分	(free)
10	加工实例	examples of work
10.1	开槽	grooving
10.2	铣削	rebating
10.3	成形铣削	moulding

5 验收条件和允差——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

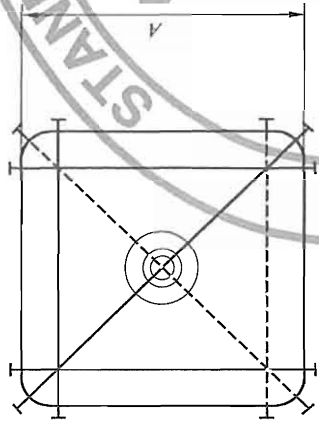
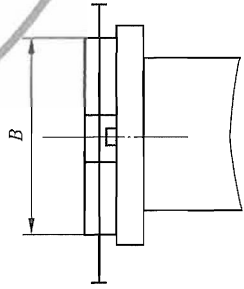
序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G1		工作台面的平面度: a) 纵向直线度; b) 横向直线度; c) 对角线方向直线度	a) 和 b): $A \leq 630$ 0.10 $630 < A \leq 1250$ 0.15 $A > 1250$ 0.20 c): $A \leq 630$ 0.15 $630 < A \leq 1250$ 0.25 $A > 1250$ 0.30	平尺 塞尺	5.2.1.2 5.3.2.2
G2		导向板面的直线度	金属导向板: $B \leq 630$ 0.10 $B > 630$ 0.15 木质导向板: $B \leq 630$ 0.30 $B > 630$ 0.40	平尺 塞尺	5.2.1.2

表 2 (续)

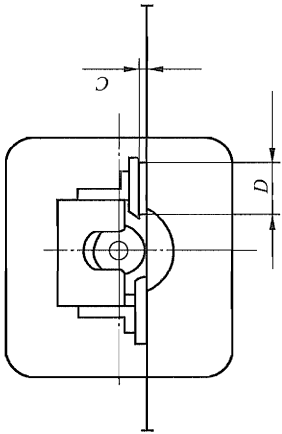
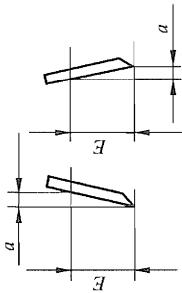
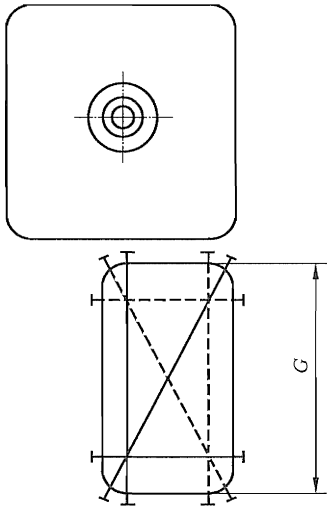
序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G3		导向板面间的平行度	在 200 测量长度上： 金属导向板： 0.05 木质导向板： 0.20	平尺 塞尺	5.4.1.2.2 在切削深度 $C=2$ 处检验 D 为测量长度
G4		导向板面对工作台面的垂直度	金属导向板： $0.10/100^\circ$ 木质导向板： $0.20/100$	角尺 塞尺	5.2.1.2.1
G5		移动工作台面的平面度： a) 纵向直线度； b) 横向直线度； c) 对角线方向直线度	a) 和 c)： $G \leq 630$ 0.20 $G > 630$ 0.30 b)： 0.20	平尺 塞尺	5.2.1.2 5.3.2.2

表 2 (续)

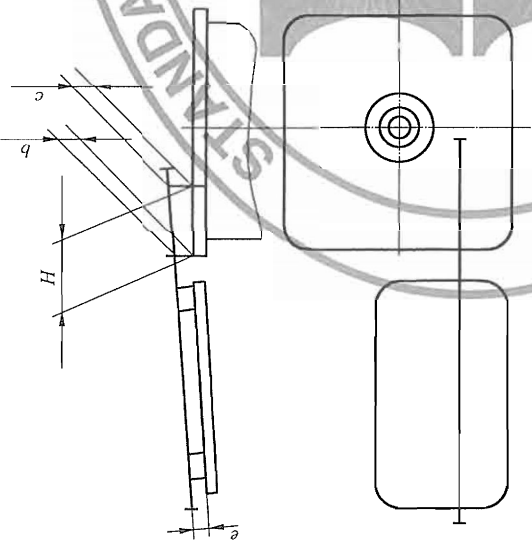
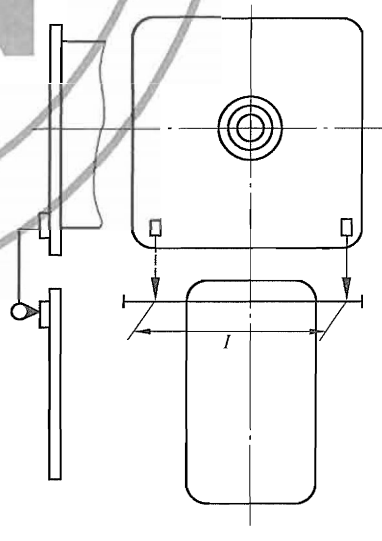
序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G6		移动工作台对固定工作台在水 平面内的重合度	$H=450$ $b-e=0.10$ $c-e=0.10$ $b \leq c$	平尺 塞尺	5.3.2.2 从固定工作台台面边缘起距离 H 处及中间三个位置测量。 移动工作台必须高于固定工 作台
G7		移动工作台对固定工作台在 进给方向上的平行度	在 450 测量 长度上为: 0.10	平尺 指示器	5.4.1.2.2 移动工作台处于平尺距离 I 处 的两点检验

表 2 (续)

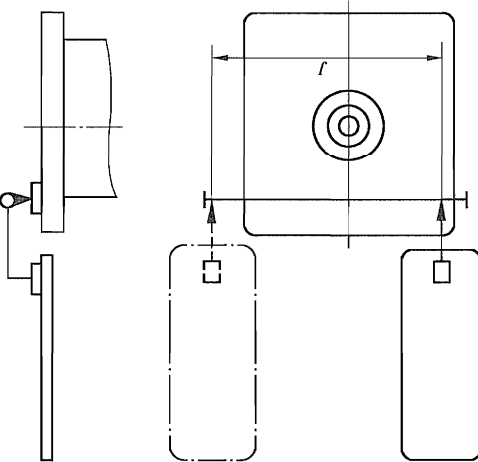
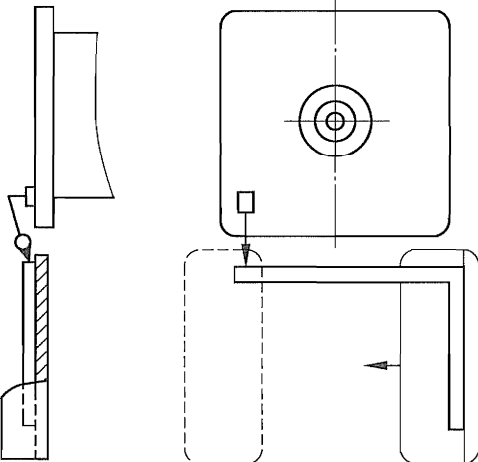
序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G8		移动工作台运动对固定工作 台在垂直面内的平行度	在 500 测 量 长度上为:0.10	平尺 指示器	5.4.2.2.2.2 J 为测量长度
G9		移动工作台上靠板对其运动 的垂直度	0.10/500	角尺 指示器	5.5.2.2.2

表 2 (续)

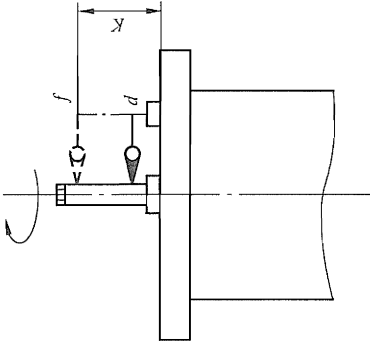
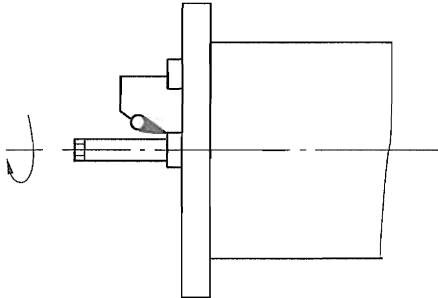
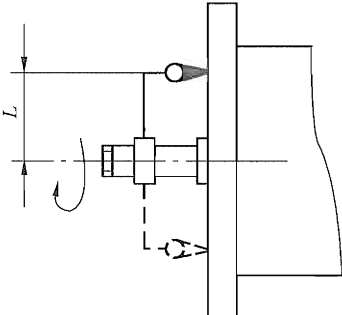
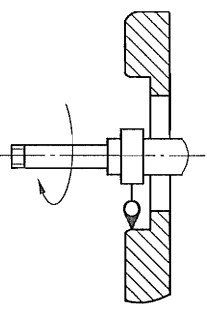
序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G10		主轴的径向圆跳动	$n \leq 6\,000 \text{ r/min}$ $d = 0.03$ $f = 0.04$ $n > 6\,000 \text{ r/min}$ $d = 0.02$ $f = 0.03$	指示器 检验棒	5.6.1.2.2 在轴肩处检验, 指针指在检验棒顶部或 K 不小于 200 处检验
G11		主轴轴肩的端面圆跳动	0.02	检验棒 指示器	5.6.3.2

表 2 (续)

序号	简 图	检 验 项 目	允 差	检 具	参 照 GB/T 17421.1—1998
G12		主轴线对工作台面的垂直度	0.10/300 ^d	检验棒 指示器	5.5.1.2.4.2
G13		工作台圆环孔轴线对主轴轴线的重合度	0.20	检验棒 指示器	5.4.4.2 只在圆环作导向用时检验
^a 工作台宽度。 ^b 导向板长度。 ^c 测量高度。 ^d 测量半径。					

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
木工机床 单轴铣床 术语和精度
GB/T 13570—2008/ISO 7009:1983

*

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 字数 22 千字
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-31917

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 13570-2008