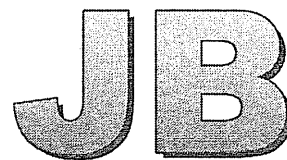


ICS 79.120.10

J 65

备案号: 36580—2012



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6555.3—2012

代替 JB/T 6557—1993

台式木工多用机床 第3部分: 技术条件

Bench type combined machines for woodworking
—Part 3: Technical conditions

2012-05-24 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



目 次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 一般要求..... 1

4 参数和尺寸..... 1

5 性能..... 2

6 附件和工具..... 2

7 电气系统..... 2

8 安全卫生..... 2

 8.1 一般要求..... 2

 8.2 安全防护装置的要求..... 2

 8.3 操纵机构的要求..... 2

 8.4 工作台与导向板..... 3

 8.5 装夹、止动及刨刀轴的要求..... 3

 8.6 噪声..... 3

9 制造质量（推荐）..... 3

10 结构检验（仅在型式试验时进行）..... 3

11 空运转试验..... 3

 11.1 一般要求..... 3

 11.2 温升试验..... 4

 11.3 机构功能动作试验..... 4

 11.4 安全防护装置的功能、动作和稳定性检验..... 4

 11.5 空载噪声检验..... 4

 11.6 空运转功率试验（抽查）..... 4

 11.7 电气系统的检查..... 4

12 负荷试验..... 4

13 精度检验..... 4

14 工作试验..... 4

15 检验规则..... 5

16 包装..... 5

前 言

JB/T 6555《台式木工多用机床》分为三个部分：

- 第1部分：参数；
- 第2部分：精度；
- 第3部分：技术条件。

本部分是JB/T 6555的第3部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替JB/T 6557—1993《台式木工多用机床 技术条件》，与JB/T 6557—1993相比主要技术变化如下：

- 增加了前言；
- 修改了第2章。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国木工机床与刀具标准化技术委员会（SAC/TC84）归口。

本部分起草单位：福州木工机床研究所、山东工友集团股份有限公司。

本部分主要起草人：郑莉、宋志敏。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 6557—1993。

台式木工多用机床 第3部分：技术条件

1 范围

JB/T 6555 本部分规定了台式木工多用机床的一般要求、参数和尺寸、性能、附件和工具、电气系统、安全卫生、制造质量、结构检验、空运转试验、负荷试验、精度检验、工作试验、检验规则和包装。

本部分适用于具有平刨、压刨、榫槽（钻）、锯削四种用途和其中两种及三种用途的台式木工多用机床（以下简称机床）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB 12557—2010 木工机床 安全通则

GB/T 14384—2010 木工机床 通用技术条件

GB 18955 木工刀具安全 铣刀、圆锯片

GB/T 25373—2010 金属切削机床 装配通用技术条件

GB/T 25376—2010 金属切削机床 机械加工件通用技术条件

JB 3380—1999 木工平刨床 安全

JB/T 4172—2010 木工刨刀轴

JB/T 5727—1999 单面木工压刨床 安全

JB/T 6555.1 台式木工多用机床 第1部分：参数

JB/T 6555.2 台式木工多用机床 第2部分：精度

JB/T 8356.1—1996 机床包装 技术条件

JB/T 9953—1999 木工机床 噪声声（压）级测量方法

3 一般要求

机床除应符合本部分的规定外，还应符合 GB/T 14384 的规定。在按本部分验收机床时，必须同时对 GB/T 14384、GB/T 25373—2010、GB/T 25376—2010 中未经本部分具体化的其余验收项目进行检验。

4 参数和尺寸

4.1 机床参数应符合 JB/T 6555.1 的规定。

4.2 刨刀体长度应按表 1 的规定。

表 1

单位为毫米

平刨、压刨最大加工宽度	125	150 ^a	160	180 ^a	200	250
刨刀体长度（按 JB/T 4172）	135	160 ^b	170	190 ^b	210	260
^a 新设计时不应采用。						
^b 非标准尺寸。						

5 性能

5.1 机床的精度应符合 JB/T 6555.2 的规定。

5.2 机床主运动速度偏差不得超过标牌指示值的 $\pm 5\%$ 。

5.3 主传动系统空运转功率（不包括电动机空载功率）不得超过主电动机额定功率的 35%。

6 附件和工具

6.1 为保证机床的基本性能，应随机供应下列附件和工具：

——与机床基本性能相应的刀具，如：刨刀部分的刨刀片、圆锯部分的圆锯片、榫槽部分的方凿钻等；

——装拆刀具用的专用工具。

6.2 机床的附件和工具一般应标有相应的标记或规格，并应保证连接部件的互换性和使用性能。

7 电气系统

7.1 机床电气系统一般应符合 GB 5226.1 的规定，并根据机床的结构特点，必须保证 7.2~7.7。

7.2 机床必须设有短路保护。

7.3 机床必须设有过载保护。

7.4 机床必须建立保护系统，保证保护电路的连续性。

7.5 机床带电部分必须装置在电柜（或壁龛）内，其防护等级不低于 IP54。允许用插销作电源开关，并应在使用说明书中向用户指明，必须在拔掉电源插销情况下才能进行维修。

7.6 机床的防护等级不低于 IP44。

7.7 机床必须按 11.7 进行绝缘试验、耐压试验和保护电路的连续性试验。

8 安全卫生

8.1 一般要求

8.1.1 机床的结构安全除应符合本部分的规定外，还应符合 GB 12557 的规定。

8.1.2 机床的电气系统应符合第 7 章的规定。

8.1.3 机床上使用的刀具应符合 GB 18955 的规定。

8.1.4 压刨应设有最大切削深度的限位器；机动进给的压刨必须设有止逆器。

8.1.5 刨刀轴、圆锯片等必须配有安全防护装置。

8.1.6 带传动等传动装置应尽量置于机体内，否则必须设有安全防护装置。

8.1.7 刀具的夹持必须可靠，确保在工作时不会松动和飞出。刀体的结构及刀片装夹的结构安全必须符合 GB 18955 的规定。

8.1.8 平刨、压刨应尽可能设置排屑口。

8.2 安全防护装置的要求

8.2.1 机床的安全防护装置应符合 GB 12557 的规定。

8.2.2 分料刀的厚度应比锯路宽度大 0.5 mm。

8.2.3 分料刀应与圆锯片旋转中心平面对称，其刀口与圆锯片齿尖的距离应可调，保证不大于 12 mm。

8.2.4 分料刀应有足够的宽度以保证其强度和刚度，并且朝向圆锯片的锐利部分的宽度不得小于 5 mm，但不得超过其总宽度的 1/5。

8.2.5 分料刀高出圆锯工作台的尺寸不得小于圆锯片工作部分的最大高度。

8.2.6 止逆器应符合 JB 5727—1999 中 5.2.5.1 的规定。允许止逆机构的开启操纵不与进给操纵的联锁。

8.3 操纵机构的要求

压刨工作台、锯轴或圆锯工作台的升降手轮操纵力应按 GB 12557—2010 的 5.2.3.8 中大于 5 次/班

至 25 次/班进行考核；榫槽和钻孔进给部分的手柄操作力应按大于 25 次/班进行考核；其余手轮按小于或等于 5 次/班进行考核。

8.4 工作台与导向板

8.4.1 平刨工作台的升降、锁紧应可靠，工作台最大开口量不得大于 30 mm。

8.4.2 圆锯工作台锯片槽口的宽度应比最大锯路宽度大 10 mm。

8.4.3 平刨和圆锯应设导向板。

8.4.4 导向板的定位和锁紧应可靠，其长度和宽度应保证工具的安全进给。

8.5 装夹、止动及刨刀轴的要求

8.5.1 榫槽、钻削部分应设置工件定位用的靠板及工件夹紧机构。

8.5.2 刨刀轴部件应符合 JB 3380 的规定，压刀螺钉的机械性能应达 GB/T 3098.1—2010 中的 8.8 级的规定。机床的使用说明书中应详细说明压紧螺钉的材料、机械性能等级和预紧力。

8.5.3 刨刀轴应设置止动装置，该装置应与机床控制系统联锁（刨刀轴的两端均有其他刀具的机床除外）。

8.6 噪声

在空运转条件下，机床噪声最大声压级不得超过 83 dB (A)，测量方法应符合 JB/T 9953—1999 的要求，测量前机床一般处于下列状态：

- a) 圆锯片高出工作台面 20 mm，适张度应处于良好状态，导向板距锯片 50 mm [若其与平刨共用，则按 c) 的规定]；
- b) 压刨工作台面处于全行程的中间位置；
- c) 平刨前工作台处于切削深度为 1 mm 的位置，导向板位于工作台宽度方向的中间。

9 制造质量（推荐）

9.1 机床的制造质量除应符合本部分规定外，还应符合 GB/T 14384、GB/T 25373、GB/T 25376 中 V 级精度机床的相应规定。

9.2 榫槽工作台滑动导轨副的硬度按滑动导轨考核。平刨、压刨工作台和圆锯工作台导轨副按移置次数小于或等于 25 次/班进行考核。

9.3 下列铸件为主要铸件，应在粗加工后进行时效处理：

- 床身；
- 平刨、压刨、圆锯及榫槽工作台；
- 导向板；
- 轴承座；
- 榫槽部分的中溜板、中溜板底座；
- 方凿支承座。

9.4 下列结合面按“重要固定结合面”的要求考核：

- 刨刀轴轴承座与其结合面；
- 平刨工作台与床身的结合面。

9.5 榫槽部分完成进给运动的导轨副结合面按滑动导轨考核，其余导轨副结合面按移置导轨副考核。

9.6 链轮热处理后齿面硬度达 45 HRC~50 HRC。

10 结构检验（仅在型式试验时进行）

按 GB/T 14384—2010 中 4.5 及本部分第 8 章的要求，检验机床结构是否符合规定。

11 空运转试验

11.1 一般要求

机床空运转不应少于 30 min，使主轴轴承达到稳定温度。

11.2 温升试验

机床空运转 30 min 时, 选表 2 中两种方案之一测量主轴轴承温度和温升, 其值不得超过表 2 的规定。

表 2

测温点位置	温度 °C	温升 °C
在轴承上	55	20
在轴承座外壁正对轴承圆周面的位置 ^a	52	17
^a 仅适用于测温点与轴承距离不大于 3 mm 的情况。若由于结构限制不能在上述位置测量主轴实际温度, 则应通过试验找出测温点与轴承温度的温差规律, 经本部分归口单位标准化机构认可后实施。		

11.3 机构功能动作试验

机构功能动作包括下列内容:

- 用适当的速度反复 10 次起动、停止各主轴, 检验动作是否灵活、可靠, 主轴转速是否符合 5.2 的规定;
- 检验工作台、导向板移动是否灵活, 定位是否可靠;
- 检验圆锯片、刨刀片、钻夹头的装拆是否灵活、可靠;
- 圆锯片、刨刀片、钻夹头等工具和附件应在机床上进行试运转, 检查其相互关系是否符合设计要求;
- 检查手轮、手柄等操纵机构是否灵活、可靠, 其操纵力是否符合 8.3 的规定。

11.4 安全防护装置的功能、动作和稳定性检验

按第 8 章检验刀具防护装置、压刨止逆器、圆锯分料刀是否可靠稳定、可靠。

11.5 空载噪声检验

按 8.6 检验机床的噪声。

11.6 空运转功率试验(抽查)

检验机床空运转功率是否符合 5.3 的规定。

11.7 电气系统的检查

11.7.1 绝缘试验

按 GB 5226.1—2008 中 18.3 的要求进行。

11.7.2 耐压试验

按 GB 5226.1—2008 中 18.4 的要求进行。

11.7.3 保护电路的连续性检查

按 GB 5226.1—2008 中 18.2 的要求进行。

12 负荷试验

12.1 机床主传动系统的转矩试验、切削抗力试验和机床主传动系统达到最大功率的试验, 可合并进行。

12.2 试验木材一般采用含水率大于 15% 的中硬材, 如红松、白松等。

12.3 试验时, 加工方式选择压刨和圆锯。切削用量由制造厂确定, 切削时逐渐加大切削深度, 直至达到各项试验的规定值。

13 精度检验

按 JB/T 6555.2 检验机床的精度。

14 工作试验

刨床部分切削用量如下:

- 切削宽度取最大切削宽度的 1/2;
- 切削深度取最大切削深度的 1/2;
- 进给速度取中速 (压刨), 其他部分用手动。

圆锯: 取切削高度为机床最大切削高度。

钻床: 做最大钻孔直径加工试验。

试验: 木材按 12.2 的规定。

在上述工作试验时主电动机不得超载, 转矩和切削抗力不得超过规定值。各机构、系统应正常。

15 检验规则

对成批生产的机床, 机床负荷试验、工作精度用抽检法检验, 抽检方案按表 3 的规定。

表 3

批 量 范 围	检 查 台 数
≤25	2
26~150	3
151~500	5

16 包装

- 16.1 机床包装应符合 JB/T 8356.1 的规定。
- 16.2 机床部件与箱顶及四周内壁的距离不应小于 15 mm。
- 16.3 机床的包装材料可选用木材、竹篾、条藤、苇席或纸箱等, 并应符合相应标准的规定。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
台式木工多用机床 第3部分：技术条件
JB/T 6555.3—2012

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.75印张·15千字

2012年12月第1版第1次印刷

定价：15.00元

*

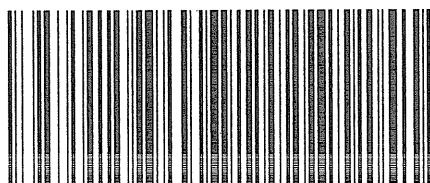
书号：15111·10677

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 6555.3—2012

版权专有 侵权必究