

中国林业机械协会团体标准

T/CNFMA A002—2021

木材加工机械 双推手数控裁板锯

Woodworking machinery—NC panel sizing saw (Twin pusher)

2021-07-08 发布

2021-09-01 实施



中国林业机械协会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 参数	4
5 要求	4
6 试验方法	12
7 检验规则	14
8 标志、包装、随机文件、运输、储存	14

木材加工机械 前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国林业机械协会林木加工机械标准化技术委员会(T/CNFMA A)提出并归口。

本文件起草单位：南兴装备股份有限公司、广州弘亚数控机械股份有限公司、佛山豪德数控机械有限公司。

本文件主要起草人：韦国平、秦振伟、肖志群、周述君、罗康、梁子欢。

木材加工机械 双推手数控裁板锯

1 范围

本文件规定了双推手数控裁板锯的术语和定义、参数、要求、检验方法、检验规则及标志、包装、随机文件、运输、储存。

本文件适用于双推手数控裁板锯(以下简称裁板锯)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2893 安全色

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 6414 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量

GB/T 6576 机床润滑系统

GB/T 7932 气动 对系统及其原件的一般规则和安全要求

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 10961 木工机床 操作指示形象化符号

GB 12557 木工机床 安全通则

GB/T 14384 木工机床 通用技术条件

JB/T 4171—1999 木工机床 精度检验通则

JB/T 8356 机床包装 技术条件

JB/T 9953 木工机床噪声声压级测量方法

3 术语和定义

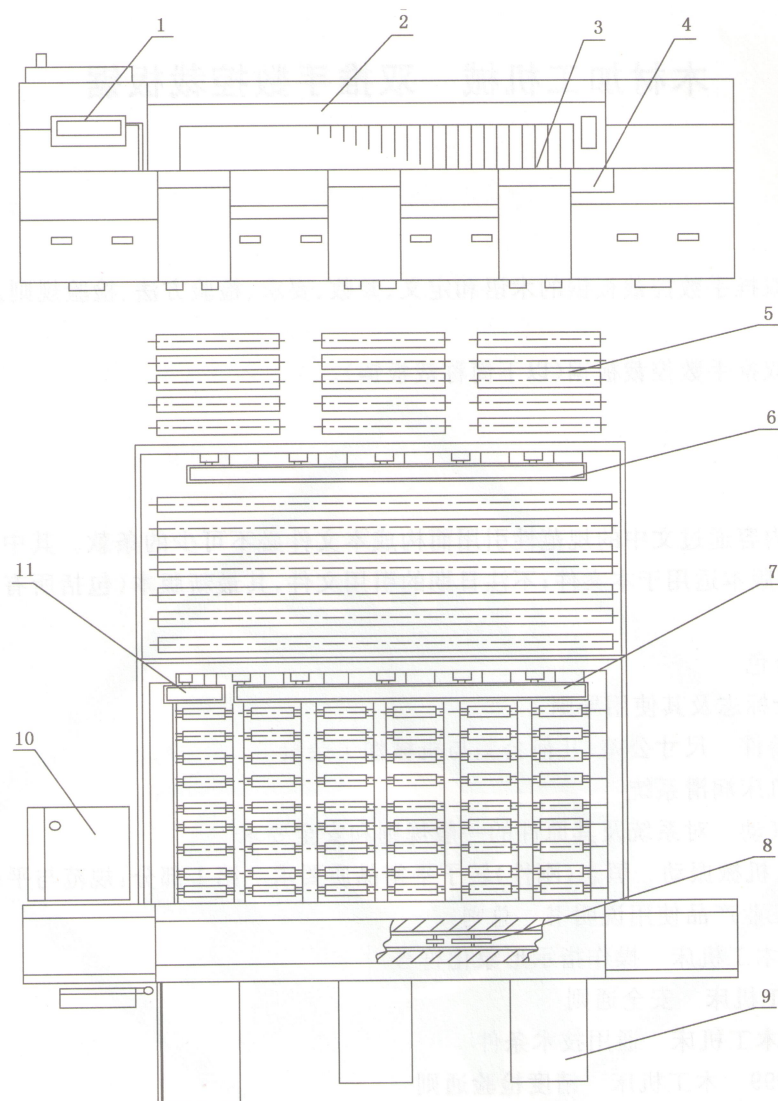
下列术语和定义适用于本文件。

3.1

双推手数控裁板锯 NC panel sizing saw(Twin pusher)

根据数字信息实现人造板等材料机械进给、自动锯切功能的裁板锯,这类裁板锯锯切装置安装在工件工作台的下方,可手动或自动上料,并应至少包括锯切装置、固定压料装置、主工夹送料装置、副工夹送料装置,锯切时工件由工作台支承,由主工夹送料装置和副工夹送料装置进行自动定位,由固定压料装置固定其位置,且其锯切装置的运行是按数控程序工作。

不同结构的裁板锯简图示例,如图1~图2所示。

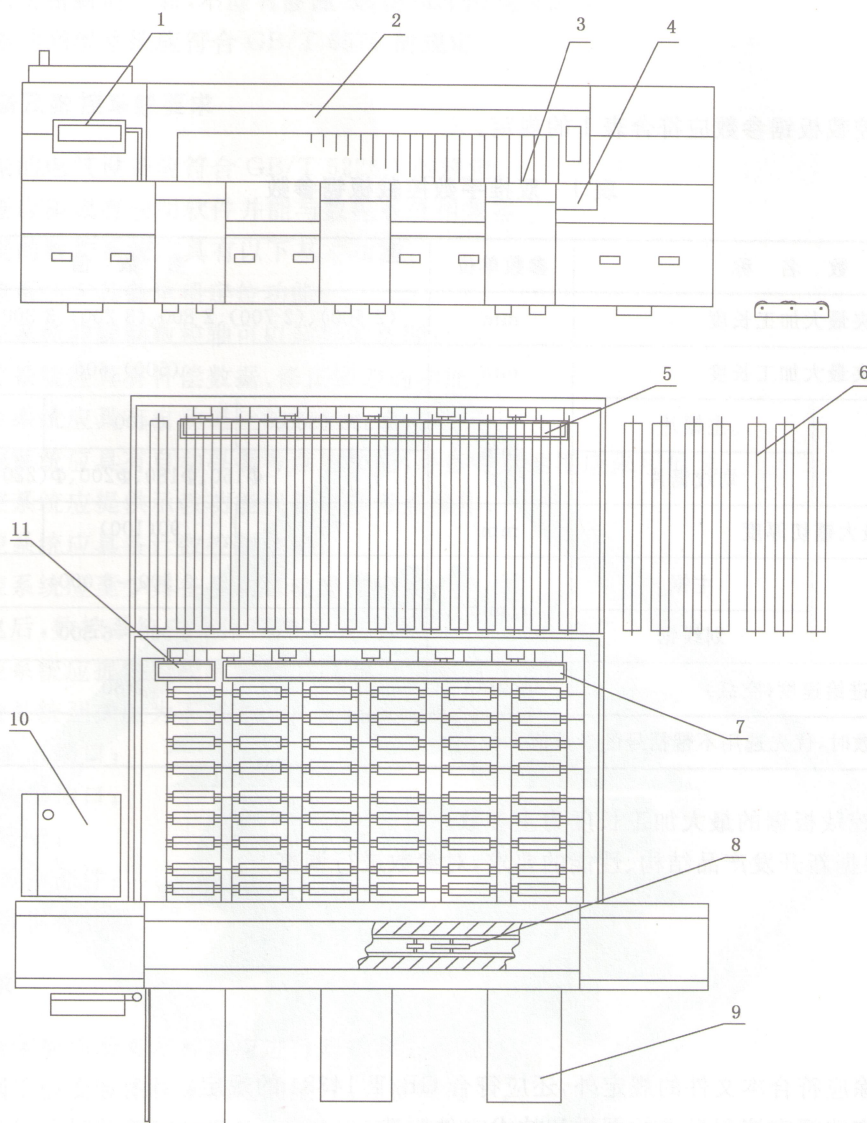


标引序号说明：

- 1 —— 操作、控制面板；
- 2 —— 固定压料装置；
- 3 —— 工作台；
- 4 —— 床身；
- 5 —— 后方上料装置；
- 6 —— 后储料推料装置；
- 7 —— 主工夹送料装置(主工夹)；
- 8 —— 锯切装置；
- 9 —— 前下料工作台；
- 10 —— 电控柜；
- 11 —— 副工夹送料装置(副工夹)。

注：本图不限制双推手数控裁板锯的具体结构。

图 1 双推手数控裁板锯(正后方上料式)



标引序号说明:

- 1 —— 操作、控制面板;
- 2 —— 固定压料装置;
- 3 —— 工作台;
- 4 —— 床身;
- 5 —— 后储料推料装置;
- 6 —— 侧上料装置;
- 7 —— 主工夹送料装置(主工夹);
- 8 —— 锯切装置;
- 9 —— 前下料工作台;
- 10 —— 电控柜;
- 11 —— 副工夹送料装置(副工夹)。

注: 本图不限制双推手数控裁板锯的具体结构。

图2 双推手数控裁板锯(侧后方上料式)

4 参数

4.1 双推手数控裁板锯参数应符合表 1 的规定。

表 1 双推手数控裁板锯参数

参 数 名 称		参数单位	参 数 值		
主工夹最大加工长度		mm	(2 500)、(2 700)、2 800、(3 200)、3 300、3 800、4 400		
副工夹最大加工长度		mm	(500)、600		
锯片直径	主锯片	mm	Φ355 (350)	Φ400	Φ450 (520)
	划线锯片		Φ160、Φ180、Φ200、Φ(220)		
最大锯切厚度		mm	75	90(100)	120(150)
锯轴转速	主锯	r/min	3 500~6 000		
	划线锯		4 000~6 500		
锯切进给速度(空载)		m/min	≥80		
注：选用参数时，优先选用不带括号的参数值。					

4.2 双推手数控裁板锯的最大加工长度为主参数。

4.3 设计时,根据新开发产品结构、性能的要求,对参数进行调整。

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 裁板锯除应符合本文件的规定外,还应符合 GB/T 14384 的规定。

5.1.2 裁板锯应按规定流程批准的图样和技术文件制造。

5.1.3 锯切装置和导轨的滑动表面应易于排除锯屑。

5.1.4 裁板锯出厂时应保证其完整性,并备有正常使用和维修所需的专用附件及备用易损件,特殊附件由用户和制造厂共同商定,随机供应或单独订货。

5.1.5 裁板锯出厂应保证配套的外购件(包括电气、气动元件等)符合现行标准并取得合格证,同时须与主机同时进行运转试验。

5.2 关键零部件加工要求

5.2.1 铸造件精度应符合 GB/T 6414 中规定。

5.2.2 裁板锯的主锯电机皮带轮应按 GB/T 9239.1 中的规定进行动平衡检查,平衡品质等级不应低于 G6.3 级要求。

5.2.3 裁板锯的锯切装置移动导轨、送料装置移动导轨以及齿条工作表面应经耐磨、耐蚀处理。

5.2.4 床身、锯切装置等主要焊接件和铸造件应进行时效处理。

5.3 气动及润滑系统要求

5.3.1 裁板锯的气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。

5.3.2 气动系统密封应可靠,不应有渗漏、蠕动和冲击现象。

5.3.3 裁板锯的润滑系统应符合 GB/T 6576 的规定。

5.4 电气设备及数控系统要求

5.4.1 裁板锯的电气设备应符合 GB/T 5226.1 的规定。

5.4.2 裁板锯应集成有应用软件并能与数控系统相兼容。

5.4.3 裁板锯的数控系统应具有以下基本功能:

- 数控系统应具备单项定位功能;
- 数控系统应限制数控轴可以运行的范围;
- 数控系统应具有补偿数据、修正误差的功能;
- 数控系统应具有自动退让的控制功能;
- 数控系统应具有自动寻参考点的功能,寻参考点速度应采用低速;
- 数控系统应提供示教功能代替寻参考点操作;
- 数控系统应具备计数控制功能;
- 数控系统应至少具备手动自动操作模式;
- 断电后,数控系统应能保存加工相关数据;
- 数控系统应提供监控数字量 I/O 端口状态的方法;
- 数控系统至少应为下述系统部件提供诊断的方法:
 - 输入端口;
 - 输出端口;
 - 按键;
 - 显示部件;
 - 数据存储器。

5.5 装配要求

5.5.1 裁板锯装配前所有零件均应进行防锈和去污处理。

5.5.2 裁板锯不应安装图样未规定的垫片、调整螺钉等。

5.5.3 裁板锯的锯切装置移动导轨、送料装置移动导轨组装后应运动轻便、灵活,无阻滞现象。

5.5.4 锯片的安装应保证使主锯片在划线锯片两侧面包容线内,如图 3 所示。

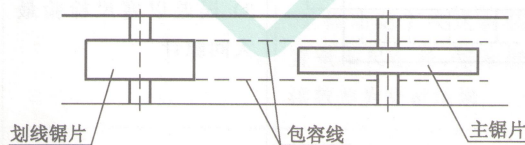


图 3 划线锯片两侧面包容线示图

5.6 精度要求

5.6.1 几何精度检验

- a) 使用本文件应按 JB/T 4171—1999 的规定,所用检具测量精度不得超过被检项目公差的 1/4。
- b) 本文件中几何精度检验的顺序基本是按裁板锯装配顺序给定的,并不限制实际检验顺序。为了检验过程中便于检具安装和操作,可按任意顺序检验。

- c) 当本文件给定的检验项目不可能实现时,就无须逐项检验。
- d) 当确定允差测量范围不同于本文件规定的测量范围时,应考虑允差的最小折算值为 0.01 mm。
- e) 在工件加工方向上的运动称为纵向运动,送料装置前后方向的运动称为横向运动。
- f) 裁板锯几何精度检验按表 2 的规定。

表 2 裁板锯几何精度检验

单位为毫米

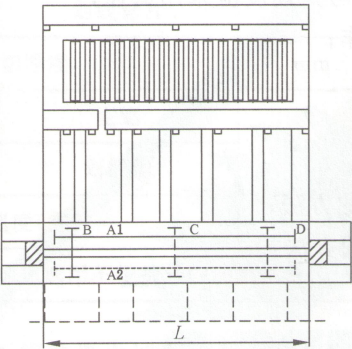
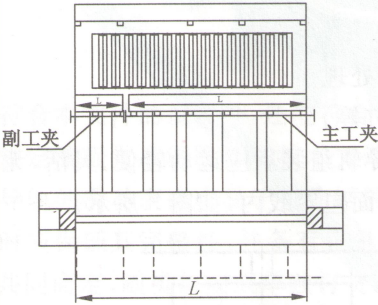
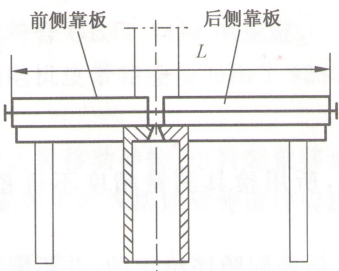
序号	检验项目	简 图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允 差
G1	工作台面的平面度 a) 纵向 b) 横向		4.2.1.2.2.2 1) 将平尺放在工作台上,测量面与台面接触; 2) 用塞尺检查前后工作台与平尺间隙; 3) 误差以塞尺检验最大间隙计。 4) 分别对前后工作台进行检测	平尺 塞尺	a) 位置 A1 和 A2 $L \leq 3\,000$ 0.15 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.25 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.30 $L > 5\,000$ 0.40 b) 位置 B、C、D 0.2
G2	送料夹钳定位面的直线度 (分别检测主工夹和副工夹)		4.2.1.2.2.2 1) 用平尺靠在夹钳定位面上,测量面与夹钳定位面接触; 2) 用塞尺检验平尺与夹钳定位面间的间隙; 3) 误差以塞尺检验最大间隙计	平尺 塞尺	主工夹 $L \leq 3\,000$ 0.20 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.25 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.30 $L > 5\,000$ 0.40 副工夹 0.10
G3	前后工作台侧靠板的直线度		4.2.1.2.2.2 1) 将 1 000 平尺对中靠住前后侧靠板,用塞尺检查前后侧靠板与平尺之间间隙; 2) 误差以塞尺检验最大间隙计	平尺 塞尺	在 1 000 测量长度上: 0.10

表2 裁板锯几何精度检验(续)

单位为毫米

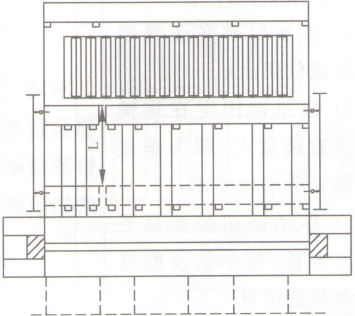
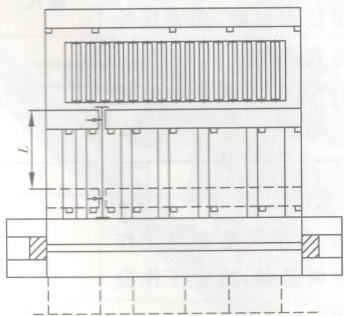
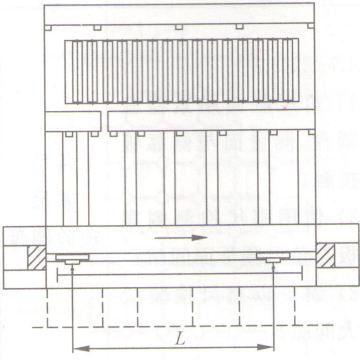
序号	检验项目	简图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允差
G4	送料装置运动轨迹的直线度 (分别检测主工夹和副工夹)		4.2.3.1.2.2 1) 将平尺放在送料装置旁; 2) 指示器固定在送料装置上,指示器测头与平尺测量面接触; 3) 移动送料装置,校正平尺两端读数一致; 4) 移动送料装置至平尺全长,指示器读数差为测量结果	平尺 带测量架 的指示器	$L \leq 3\,000$ 0.20 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.25 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.30 $L > 5\,000$ 0.40
G5	副工夹运动轨迹对主工夹运动轨迹的平行度		4.4.2.2.2.2.2 1) 将平尺放置送料装置旁; 2) 指示器固定在主工夹送料装置上,指示器测头与平尺测量面接触; 3) 移动主工夹送料装置,校正平尺两端读数一致; 4) 指示器固定在副工夹送料装置上,指示器测头与平尺测量面接触; 5) 移动副工夹送料装置至平尺全长,指示器读数差为测量结果	平尺 带测量架 的指示器	$L \leq 3\,000$ 0.25 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.30 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.35 $L > 5\,000$ 0.45
G6	锯切装置运动轨迹的直线度: a) 在水平面内 b) 在垂直面内		4.2.3.1.2.2 1) 将平尺放在工作台上; 2) 指示器固定在锯轴检验圆盘上,指示器测头与平尺测量面接触; 3) 移动锯切装置,校正平尺两端读数一致; 4) 移动锯切装置至平尺全长,指示器读数差为测量结果	平尺 检验圆盘 带测量架 的指示器	$L \leq 3\,000$ 0.10 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.15 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.20 $L > 5\,000$ 0.30

表2 裁板锯几何精度检验(续)

单位为毫米

序号	检验项目	简图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允差
G7	锯切装置运动对送料装置定位面的平行度(分别检测主工夹和副工夹)		4.4.2.2.2.2.2 1) 将平尺靠在送料装置定位面上; 2) 指示器固定在锯轴检验圆盘上,测头垂直接触平尺检测面; 3) 移动锯切装置至平尺全长,指示器读数差为测量结果	平尺 检验圆盘 带测量架的指示器	主工夹 $L \leq 3\ 000$ 0.25 $3\ 000 < L \leq 4\ 000$ 0.30 $4\ 000 < L \leq 5\ 000$ 0.40 $L > 5\ 000$ 0.50
					副工夹 0.15
G8	送料装置定位面对工作台面的垂直度(分别检测主工夹和副工夹)		4.7.1.2.2.2 1) 将角尺基面与工作台台面接触,放在工作台面上; 角尺测量面与送料装置定位面接触,用塞尺检查其间隙; 3) 误差以塞尺检验最大间隙计	角尺 塞尺	$E=100$ 0.10
G9	锯片平面对工作台面的垂直度(安装检验圆盘代替锯片)		4.7.1.2.2.2 1) 将角尺基面与工作台台面接触,放在工作台面上; 角尺测量面与检验圆盘面接触,用塞尺检查其间隙; 3) 误差以塞尺检验最大间隙计	角尺 塞尺 检验圆盘	$L=100$ 0.10
G10	侧靠板对锯片平面的垂直度(检验圆盘安装在锯片平面上)		4.7.1.2.2.2 1) 角尺基面贴紧检验圆盘,测量面与侧靠板接触; 3) 使用塞尺检测侧靠板与角尺测量面间隙; 2) 误差以塞尺检验最大间隙计	角尺 塞尺 检验圆盘	$B=1\ 000$ 0.10

表 2 裁板锯几何精度检验 (续)

单位为毫米

序号	检验项目	简 图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允 差
G11	锯片平面对锯切装置运动轨迹的平行 (安装检验圆盘代替锯片, 最少在锯切装置运动轨迹两端和中间三处检验)		4.2.3.1.2.2 4.7.1.2.1 1) 将平尺放置在工作台面上; 2) 指示器固定在检验圆盘上, 测头垂直接触平尺测量面; 3) 校正平尺与锯切装置运动轨迹平行; 4) 锯轴旋转 180°, 指示器读数差为测量结果	平尺 指示器 检验圆盘	$H=400$ 0.10
G12	主锯锯轴径向圆跳动 划线锯锯轴径向圆跳动		4.8.2.2 1) 将指示器固定在机架上, 测头垂直接触锯轴表面; 2) 锯轴旋转一周, 指示器读数差为测量结果	带测量架的指示器	0.02
G13	主锯法兰盘的端面跳动 划线锯法兰盘的端面跳动		4.10.2 1) 将指示器固定在机架上, 测头垂直接触锯轴法兰盘端面 (离轴心最远处); 2) 锯轴旋转一周, 指示器读数差为测量结果	带测量架的指示器	0.03 0.02
G14	送料装置在进料方向上的重复定位精度 (分别检测主工夹和副工夹)		1) 如图所示, 在刀具位置和工作位置之间进行测量; 2) 反射器放置在工作台上, 干涉仪放置在刀具位置处, 将激光测量装置的光束轴线调整得与被检轴线平行; 3) 检验时, 应记录起始位置; 4) 每个线性轴数均需检验。 备注: 光学仪器精度不小于 0.01	光学仪器	0.15

5.6.2 工作精度检验

裁板锯的工作精度检验应在几何精度检验合格后进行,裁板锯工作精度检验的条件:

- 试件取含水率不超过 10% 的中密度纤维板;
- 试件基准面的直线度: $\leq 1\,000 : 0.1$;
- 试件基准面的垂直度: $\leq 1\,000 : 0.1$;
- 在尺寸规格符合标准中要求的试件上,按设计规范进行锯切加工;
- 锯片修磨质量应符合有关技术要求;
- 裁板锯工作精度检验按表 3 的规定。

表 3 裁板锯工作精度检验

单位为毫米

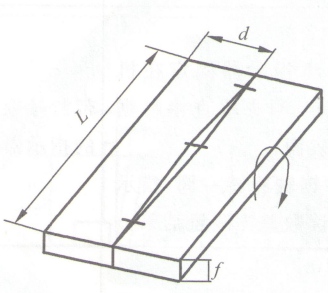
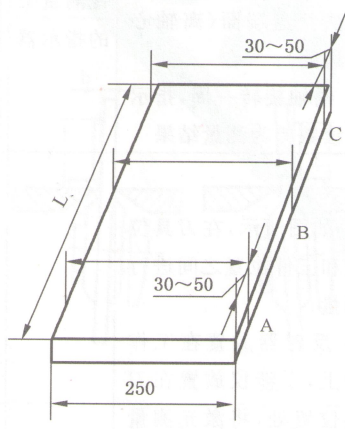
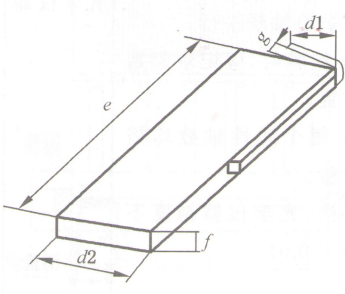
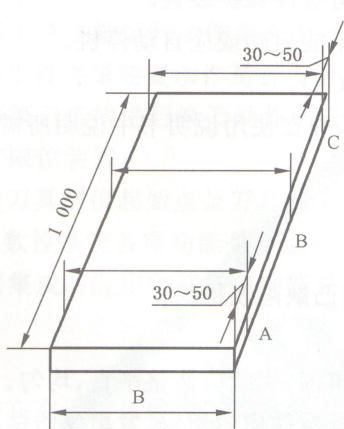
序号	检验项目	简 图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允 差
P1	锯切面的直线度		6.3.2.3 1) 只使用主工夹进行锯切; 2) 连续锯切 2 块宽度为 500 的板材; 3) 将其中 1 试件转过 180° 后重复检验一次; 4) 用塞尺在板材内表面的全长上测定间隙; 5) 误差以塞尺检验最大间隙计	塞尺	$L \leq 3\,000$ 0.30 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.40 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.60 $L > 5\,000$ 0.80
P2	锯切面的平行度		6.3.3.2 1) 同时使用主工夹和副工夹进行锯切; 2) 主工夹连续锯切四组长为 L, 宽度为 250 的板材; 3) 副工夹连续锯切四组长为 600, 宽度为 250 的板材; 4) 用游标卡尺检验一组板材在 A、B、C 三处宽度尺寸, 其中最大差值即为检测值	游标卡尺	主工夹 $L \leq 1\,500$ 0.30 $1\,500 < L \leq 3\,000$ 0.50 $3\,000 < L \leq 4\,000$ 0.60 $4\,000 < L \leq 5\,000$ 0.80 $L > 5\,000$ 1.0
P3	锯切面的垂直度		1) 同时使用主工夹和副工夹进行锯切; 2) 主工夹锯切长度为 1 000, 宽度为 500 的板材; 3) 副工夹锯切长度为 600, 宽度为 500 的板材; 4) 用角尺及塞尺测量, 误差以塞尺检验最大间隙计	角尺 塞尺	主工夹 $1\,000 : 0.2$ 副工夹 $600 : 0.15$

表 3 裁板锯工作精度检验（续）

单位为毫米

序号	检验项目	简 图	检验方法参照 JB/T 4171—1999	检验工具	允差
P4	电脑输入锯切尺寸与实际锯切尺寸差		6.3.3.2 1) 同时使用主工夹和副工夹进行锯切； 2) 主工夹锯切板材长度为 1 000； 3) 副工夹锯切板材长度为 600； 4) 电脑输入锯切尺寸 B 分别是 50、100、200、400、500，按输入尺寸对板材进行锯切； 5) 用游标卡尺检测实际锯切尺寸与输入尺寸的差值，其中最大差值即为检测值	游标卡尺	0.30

5.7 安全要求

- 5.7.1 裁板锯的电气和结构安全应符合 GB/T 5226.1、GB 12557 的规定。
- 5.7.2 裁板锯的制动时间应小于 90 s。若锯轴自动停止时间超过 90 s 的裁板锯，应安装自动制动器，其制动转矩不能作用于锯片或锯片法兰。
- 5.7.3 裁板锯压梁前部应使用由多个条状挡片组合而成的组合式安全门帘，以防止从裁板锯操作者一侧接近锯切范围内的锯片。组合式安全门帘应覆盖裁板锯的整个锯切宽度，且每个挡片的最大宽度应不超过 50 mm。如图 4 所示。

单位为毫米

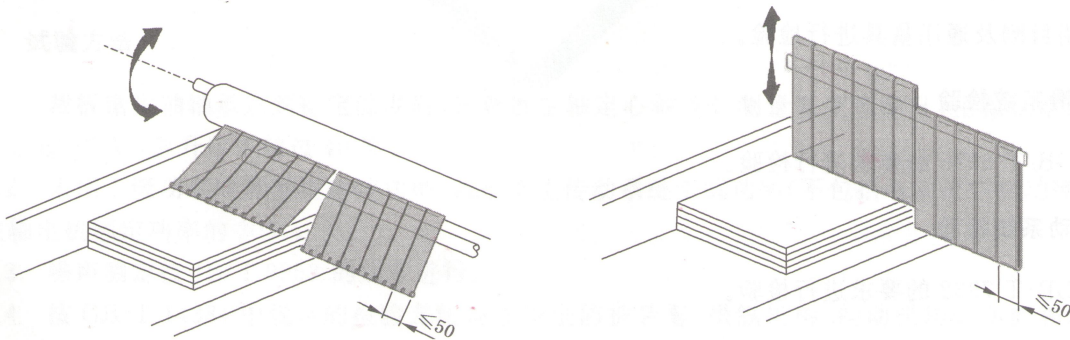


图 4 组合式门帘示意图

- 5.7.4 在裁板锯主操作台和裁板锯压梁长度范围上靠近操作者位置的地方，应分别设置蘑菇型急停按钮或拉线式急停按钮，并在机身的明显位置设置安全提示标志。一旦触发急停装置，压梁要向上运动，直至压梁最低部分与工件支承的距离大于 12 mm。急停装置触发后，应始终保持在自锁状态。只有在急停装置复位后，裁板锯才允许重新启动。

- 5.7.5 除了后上料区域,裁板锯后部应使用固定式防护装置进行防护,固定式保护装置高度应不低于 1 600 mm,底部与地面间距不超过 300 mm。
- 5.7.6 锯片的安装、固定和锁紧应安全可靠,应有保证操作安全的防护装置。
- 5.7.7 当裁板锯处于锯片调整模式时,防护装置打开后锯片应不能启动。
- 5.7.8 压梁的上升、下降极限位置,送料装置的进给、回程极限位置,应有自动停机装置或限位保护装置。
- 5.7.9 锯切装置运转到锯切、回程两端极限位置时,应有缓冲保护装置。
- 5.7.10 当气压系统工作压力小于规定值时,电动机应不能启动或应自动停机。
- 5.7.11 裁板锯空运转噪声最大声压级不应超过 85 dB(A)。
- 5.7.12 裁板锯应具备有效收集、排放木屑和粉尘措施,并在使用说明书中说明所需配备吸尘装置的最小风量。

5.8 外观要求

- 5.8.1 裁板锯外观表面平整,不应有粗糙不平和其他凹凸缺陷及损伤。
- 5.8.2 裁板锯的防护罩应平整匀称,不应翘曲、凹陷。
- 5.8.3 裁板锯零、部件内外结合面的边缘应平整,焊接牢固,焊缝应修整平直、均匀。
- 5.8.4 裁板锯外露零部件表面不应有磕碰、锈蚀,外露标准件应做镀锌、发黑等防锈处理。
- 5.8.5 裁板锯的镀锌、发黑应色调一致,防护层不应有褪色、脱落现象。
- 5.8.6 裁板锯涂漆层应无明显色差,漆膜外观无明显流挂、起泡、发白及发白现象。
- 5.8.7 裁板锯上的各种标识应清晰耐久,铭牌应固定在明显位置。

6 试验方法

6.1 试验条件

裁板锯在试验前应按 5.5 要求完成装配并调整好水平,工作台面纵横向读数在 1 000 mm 测量长度上不大于 0.10 mm。裁板锯数控系统应按有关标准的规定进行开机前的调试、检测等试运行工作。

6.2 外观检验

采用目测及通用量具进行检验。

6.3 润滑系统检验

按 GB/T 6576 的要求进行检验。

6.4 气动系统检验

按 GB/T 7932 的要求进行检验。

6.5 电气设备检验

按 GB 5226.1 的要求进行检验。

6.6 参数检验

裁板锯参数按 4.1 的规定进行。在空运转条件下,采用通用量具进行测量,参数偏差不应超过标定值的 $\pm 10\%$ 。

6.7 装配检验

采用水平仪、塞尺等检测器具及目测方法进行检验。

6.8 基本性能检验

裁板锯在空运转试验前或空运转试验过程中,应检查以下基本性能:

- a) 检查裁板锯各项防护装置是否安全可靠;
- b) 检查裁板锯刀具主轴运行动作是否正确、平稳、可靠;
- c) 检查裁板锯工件夹紧装置动作是否灵活、可靠;
- d) 检查裁板锯换刀机构进行换刀动作时是否灵活、准确、可靠,在换刀行程的进给、回程两端位置是否具有限位装置;
- e) 检查裁板锯刀具定位起始点及刀具加工开始点的运行动作是否灵活可靠,位置准确;
- f) 检查裁板锯数控系统各项功能是否运行正常;
- g) 检查裁板锯集成的应用软件各项功能是否运行正常。

6.9 安全检验

采用目测方法并在空运转试验中进行检验。

6.10 精度检验

裁板锯精度检验按 5.6 的规定,在空运转试验后进行。

6.11 空运转试验

6.11.1 试验目的和一般要求

6.11.1.1 空运转试验是在无负荷状态下进行裁板锯运转,检验各机构的运转状态、安全性、温度变化、空运转功率、噪声以及操纵机构动作是否灵活、平稳、可靠。

6.11.1.2 试验时,裁板锯的主传动机构应按技术文件所规定的速度范围,从最低转速起依次运转,应做包括低、中、高速在内的不少于 10 种转速,各种转速的运转时间不应少于 2 min,最高转速运转时间应不少于 1 h,使主轴轴承达到稳定温度。

6.11.2 试验方法

6.11.2.1 裁板锯主轴轴承达到稳定温度后,在靠近主轴定心轴承处测量温度和温升,主轴轴承最高温度应不超过 70 °C,温升应不超过 40 °C。

6.11.2.2 采用 1 级功率表测量空运转功率,裁板锯主传动系统空载功率(不包括电动机空载功率)应不超过主轴电机额定功率的 30%。

6.11.2.3 噪声测定按 JB/T 9953 的规定进行。

6.11.2.4 按 GB/T 14384 中规定的检验方法检查安全防护装置、操纵机构、制动机构的功能和动作是否可靠。

6.11.2.5 采用目测检查气动系统和润滑系统是否工作正常,是否无渗漏,控制系统和指示仪表是否准确、可靠。

6.11.2.6 采用目测检查裁板锯的数控系统各功能是否稳定可靠。

6.11.2.7 反复起动、停止主机和各运转机构 10 次,检查裁板锯运转的平稳性、灵活性。

6.12 负荷试验

6.12.1 负荷试验是检验裁板锯在负载状态下运转时的工作性能及安全性,检验其加工能力、承载能力及运转状态是否符合要求。

6.12.2 裁板锯负载试验应在空运转试验合格后进行。

6.12.3 裁板锯负载试验应在规定的额定工作条件下,使用含水率不超过 10%的中密度纤维板进行,通过改变进给速度和切削深度,使裁板锯达到主电机的额定功率。

6.12.4 裁板锯负载试验时各机构应运行平稳,气动和润滑系统无渗漏。

7 检验规则

7.1 检验分类

裁板锯的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台裁板锯均应经制造厂家质量检验部门进行出厂检验,检查合格并签发质量检验合格证后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目包括:

- 1) 外观检验;
- 2) 参数检验;
- 3) 装配要求;
- 4) 安全要求;
- 5) 精度检验;
- 6) 空运转试验;
- 7) 负荷试验。

7.3 型式检验

7.3.1 生产厂每年至少进行一次型式试验,有下列情况之一时也应进行型式检验:

- a) 试制的新产品;
- b) 设计、工艺或使用的材料有重大改变时;
- c) 国家质量监督部门有要求时。

7.3.2 型式检验项目为本文件规定的全部项目。

7.3.3 型式检验在批产品中随机抽取 1 台样品进行。

7.3.4 型式检验结果如安全要求不合格则该批产品为不合格,其他项目不合格则加倍抽样复检;复检不合格,则该批产品为不合格。

8 标志、包装、随机文件、运输、储存

8.1 标志

8.1.1 产品铭牌至少包含如下内容:产品名称、型号、机床编号、基本参数、出厂日期、生产厂厂名、厂址、联系方式等。

8.1.2 裁板锯各运动部件、电气装置以及操作危险区域等应设有明显的警告性标志和指导用户正确使

用和维护设备的有关标志,操作标志等指示形象化符号应符合 GB/T 10961 的规定,安全色及安全标志应符合 GB 2893、GB 2894 和 GB/T 5226.1 的规定。

8.2 包装

8.2.1 产品包装应有防尘、防潮、防震等措施。

8.2.2 裁板锯的包装按 JB/T 8356 的规定,拆卸、装车、起吊应简单方便。

8.3 随机文件

8.3.1 为保证裁板锯的正常使用,应随机附送产品使用说明书、装箱单、合格证等文件,并配备常用安装、维修保养工具。

8.3.2 使用说明书应符合 GB/T 9969 的固定,其内容应包括安装、运输、贮存、使用、维修和安全卫生等要求。

8.4 运输

产品在运输过程中,应按规定的起吊位置起吊,包装箱应按规定的朝向安置,不得倾倒。装卸及运输过程中应小心轻放,严禁抛掷、碰撞。

8.5 储存

产品应存放于通风良好,并有防水、防潮设施的仓库内。

2021-07-08 发布

本标准由... 起草单位...

... 归口单位...

... 实施日期...



... 标准编号...

1503—1508/4344/2021

本标准规定了木材加工机械双推手数控裁板锯的术语、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、安全、环保等。

本标准适用于木材加工机械双推手数控裁板锯的设计、制造、检验、使用、维护、修理、改造、报废等。

本标准参照了下列标准：GB 191 包装储运图示标志；GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。

本标准参照了下列标准：GB 2818 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志；GB 2819 木材加工机械安全标志。



T/CNFMA A002-2021



码上扫一扫 正版服务到

中国林业机械协会

团体标准

木材加工机械 双推手数控裁板锯

T/CNFMA A002—2021

*

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

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 1.25 字数 36 千字

2021年8月第一版 2021年8月第一次印刷

*

书号:155066·5-3513 定价 21.00 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)68510107