

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1141—2018

代替 LY/T 1141—1993

成叠单板剪板机

Stack veneer clipper

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则编写。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准代替 LY/T 1141-1993 《成叠单板剪板机》。

本标准与 LY/T 1141-1993 相比主要技术差异如下：

- 修订了主参数的规格；
- 修订并增加了规范性引用文件；
- 增加了一般要求的内容，并修订了检验条件和检验方法；
- 修订了空运转试验、负荷试验的检验项目；
- 修订了检验规则；
- 增加了标志、包装和贮存要求。

本标准由全国人造板机械标准化技术委员会（SAC/TC 66）提出并归口。

本标准起草单位：青岛健隆机械有限公司、国家木工机械质量监督检验中心。

本标准主要起草人：殷增谦、孙吉宝、戴大力、胡万明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- LY/T 1141-1993

成叠单板剪板机

1 范围

本标准规定了成叠单板剪板机的参数、要求、检验规则及标志、包装、贮存等。

本标准适用于对等宽单板顺纹剪切的液压和气动式成叠单板剪板机（以下简称剪板机）。

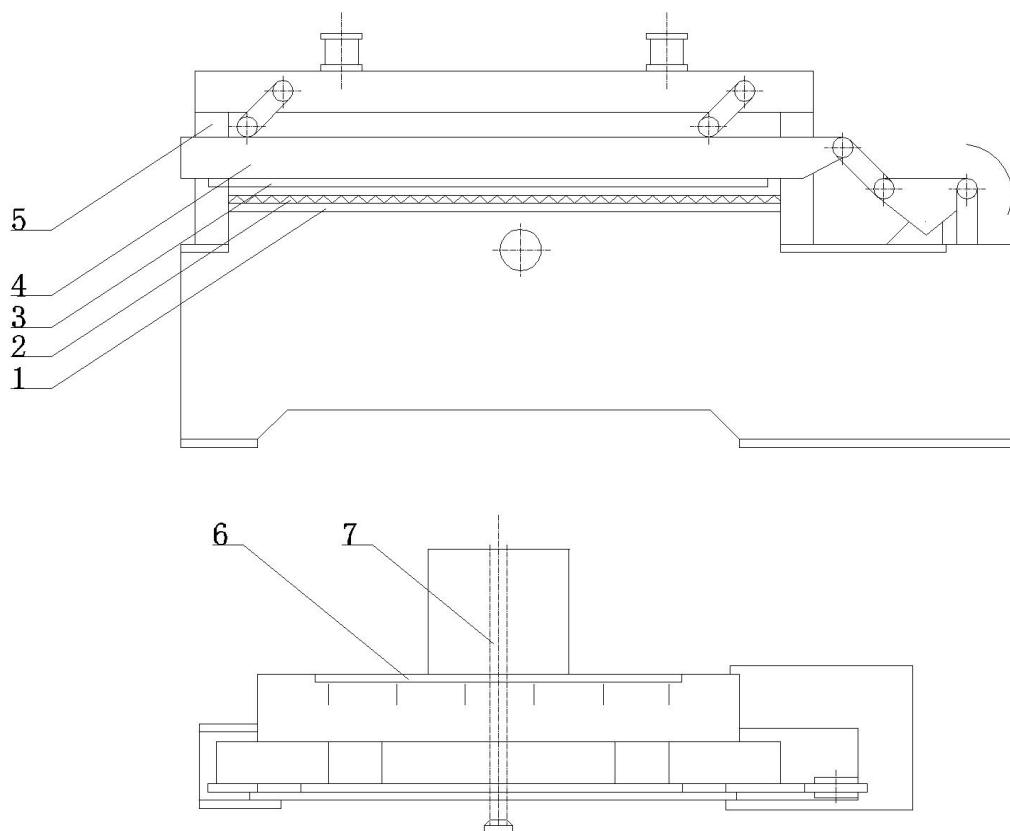
2 规范性引用文件

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 191 包装储运图示标志
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 5226.1 机械安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 6576 机床润滑系统
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 18262 人造板机械通用技术条件
- GB/T18514 人造板机械安全通则
- JB/T 9953 木工机床 噪声声（压）级测量方法

3 简图

成叠单板剪板机结构简图如图 1 所示。



说明:

- 1——工作台;
- 2——辅助工作台（尼龙板）;
- 3——刀片;
- 4——装刀架;
- 5——导向架;
- 6——送料推板;
- 7——送料丝杠。

注：本图不限制剪板机的具体机构形式

图 1 剪板机结构简图

4 参数

剪板机主参数为工作宽度，应符合表 1 的规定。剪板机第二主参数为成叠单板最大厚度，应符合表 2 的规定。

表 1 剪板机主参数

单位为毫米

工作宽度	1 500	2 000	2 600	3 200	4 200
------	-------	-------	-------	-------	-------

表 2 剪板机第二主参数

单位为毫米

成叠单板最大厚度	30	40	60
----------	----	----	----

5 要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 制造与验收除应符合本标准的规定外,还应符合 GB/T 18262 的相关规定。
- 5.1.2 所有配套的标准件、外购件应有合格证明书,并应符合相关标准的规定,且应与本机同时进行运转试验。
- 5.1.3 电气系统应符合 GB 5226.1 的相关规定。
- 5.1.4 液压系统应符合 GB/T 3766 的相关规定。
- 5.1.5 气动系统应符合 GB/T 7932 的相关规定。
- 5.1.6 润滑系统应符合 GB/T 6576 的相关规定。
- 5.1.7 安全防护要求应符合 GB/T 18514 的有关规定。
- 5.1.8 在剪切工作区应设有安全和联锁保护装置。
- 5.1.9 剪板机的操作区应设置安全防护装置。
- 5.1.10 剪板机的操作危险区应有明显的安全警示标志,警告性标志应符合 GB 2894 的有关规定。
- 5.1.11 刀刃直线度不应大于 1 000: 0.05; 刀刃硬度 HRC 58~59。

5.2 几何精度

- 5.2.1 在几何精度检验前应把剪板机自然调平,工作台水平度不应超过 1000: 0.15。
- 5.2.2 当实际测量范围与本标准规定的测量范围存在差异时,公差应按等比例折算,公差的最小折算值为 0.01 mm。
- 5.2.3 几何精度检验应符合表 3 的规定。

表 3 几何精度

单位为毫米

序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G1	工作台面的平面度		将平尺放置在二个等高垫块上(图中A、B、C、D、E、F六个位置),用量块和塞尺测量平尺和工作台面的间距,测得的最大间距差值为测定值	平尺 量块 塞尺	0.20

表 3 (续)

单位为毫米

序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G2	装刀架装刀面的纵向直线度		将平尺贴靠在刀架装刀面上, 用塞尺测量平尺和刀架装刀面的间隙, 测得的最大值为测定值	平尺 塞尺	1 000:0.05
G3	导向板面的平面度		将平尺放置在二个等高垫块上, 按图示位置进行测量, 用量块和塞尺测量平尺和立柱导向板面的间距, 测得的最大间距差值为测定值	平尺 塞尺	0.05
G4	导向板面对工作台面的垂直度		直角尺置于立柱导向板上, 指示器置于工作台上, 测量直角尺的A、B两点, 其差值为测定值	直角尺 指示器	100: 0.05
G5	装刀架平面与立柱导向板面的平行度		指示器置于导向板上, 测头垂直触及装刀架平面, 左右、上下全程移动指示器, 其最大差值为测定值	指示器	0.08

5.3 工作精度

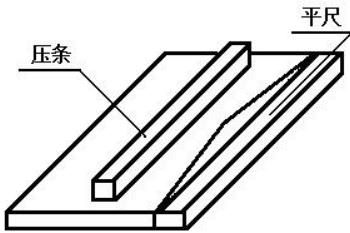
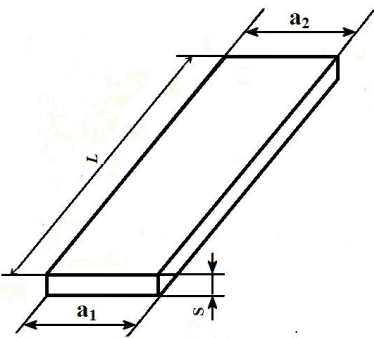
5.3.1 工作精度检验应选用厚度为 1.2 mm，含水率为 8%~15%的单板。

5.3.2 工作精度检验应在工作宽度的全长上进行。

5.3.3 工作精度检验应符合表4的规定。

表 4 工作精度

单位为毫米

序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
P1	单板剪切边的 直线度		把剪切后的单板用压条压平,将平尺检验面贴靠剪切边,用塞尺测量平尺与剪切边的间隙,其最大值为测定值	平尺 塞尺	1 000:0.08
P2	单板剪切边的 平行度		将两对边剪切的单板压平,用游标卡尺测量单板两端 a_1 、 a_2 处,其差值为测定值。	游标卡尺	1 000:0.10

5.4. 空运转试验

5.4.1 启动油泵，点动各按钮，动作应正常，液压系统、气动系统应无渗漏现象。

5.4.2 刀架往复运行 20 次，应符合以下规定：

- a) 各机构的运转应平稳、协调、准确、可靠；
- b) 电气系统应安全可靠；
- c) 运动部件的动作应准确、可靠，应无异常响声和振动；
- d) 润滑系统的工作应正常，无渗漏；
- e) 安全保护装置应灵敏、可靠；
- f) 刀架的导向装置及转动部位应运行灵活，不应有卡阻现象；
- g) 按 JB/T 9953 的规定进行噪声声（压）级测量，空运转噪声声（压）级不应超过 75dB(A)。

5.5 负荷试验

5.5.1 负荷试验应在空运转试验合格后进行。

- 5.5.2 将长度与工作宽度相当的单板摞成压紧厚度为 50 mm~60 mm 后进行剪切, 剪切面全长应无撕裂和缺口, 试验次数不应少于 20 次。
- 5.5.3 负荷试验时, 所有工作机构的运转应正常、可靠, 无异常声响, 安全防护装置应可靠。
- 5.5.4 负荷试验后, 刀片及刀刃应保持完好, 各紧固件无松动, 液压系统、气动系统无泄漏。
- 5.5.5 工作精度应符合 5.3 的规定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台剪板机出厂时均应进行出厂检验, 检验合格方可出厂。
- 6.1.2 每台剪板机均应按照第 5 章进行出厂检验, 全部合格则判定出厂检验合格。

6.2 型式检验

- 6.2.1 凡符合下列条件之一者, 应进行型式检验:
- a) 新产品或老产品转厂生产的试验定型鉴定;
 - b) 正式生产后, 如机构、材料、工艺有较大改变, 可能影响产品性能时;
 - c) 产品长期停产后, 恢复生产时;
 - d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。
- 6.2.2 型式检验应包括第 4~5 章的全部内容。
- 6.2.3 只有型式检验的项目全部合格, 才能判定型式合格。

7 标志、包装、贮存

- 7.1 标牌应符合 GB/T 13306 和 GB/T 18262 的规定。
- 7.2 包装、储运标志应符合 GB/T 13384 和 GB/T 191 的相关规定。
- 7.3 产品贮存时应保证设备防腐蚀, 电气设备防潮, 设备部件、专用工具及随机配件等完好无损。
- 7.4 随机技术文件应包括产品合格证、产品使用说明书及装箱单等。