

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3084—2018

木质板件贴面热压机

Lamination hot press for wooden panel

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 20001.10-2014 的规定编制。

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：山西秋林机械有限公司、东北林业大学。

本标准主要起草人：徐秋林、花 军、任榆生、陈光伟、王文莉、张绍群。

木质板件贴面热压机

1 范围

本标准规定了木质板件贴面热压机的主参数、要求、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。
本标准适用于在木质板件上压贴饰面材料贴面的木质板件贴面热压机（简称贴面压机）。

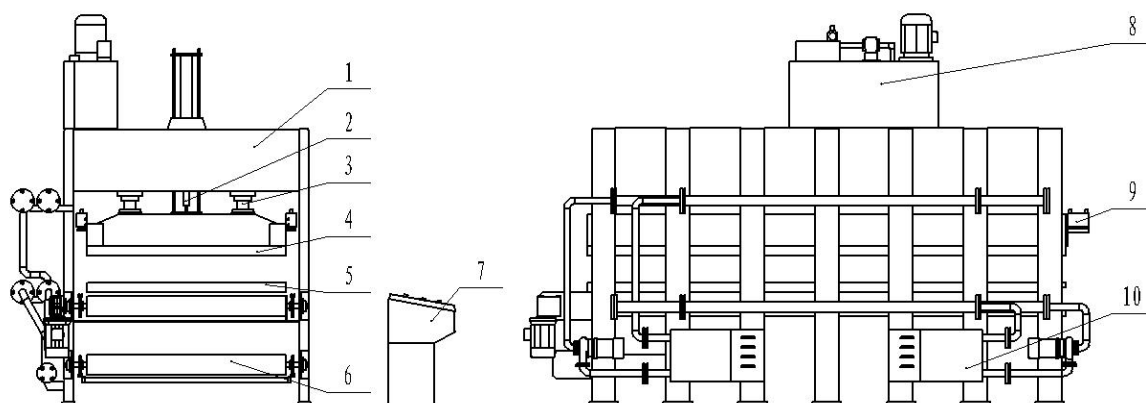
2 规范性引用文件

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（包括所有修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 1184-1996 形状和位置公差未注公差值
- 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 5856 热压机通用技术条件
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 7935 液压元件通用技术条件
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB/T 18262 人造板机械通用技术条件
- GB/T 18263 人造板机械-热压机术语
- GB/T 18514 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
- SN/T 0273 出口商品运输包装木箱检验检疫规程

3 简图

贴面压机的结构简图，如图1所示。



说明：

- 1—机架；
- 2—同步机构；
- 3—液压缸；
- 4—上热压板；
- 5—下热压板；
- 6—进给辊筒；
- 7—电气控制系统；
- 8—液压系统；
- 9—气动系统；
- 10—热力系统。

注：本图不限制贴面压机的具体结构。

图 1 贴面压机结构简图

4 主参数

贴面压机主参数见表 1。

表1 贴面压机主参数

单位为毫米

主参数	热压板幅面尺寸	宽度	1 300 、 1 400、 1 500、 1 600、 1 680
		长度	2 500、 2 700、 3 000、 3 200、 3 600、 4 000、 5 000

5 要求

5.1 一般要求

5.1.1 设计、制造、验收除应符合本标准的规定外，还应符合 GB/T 18262、GB/T 5856、GB/T 18263 的相关规定。

5.1.2 液压系统应符合 GB/T 3766 的相关规定。

5.1.3 气动系统应符合 GB/T 7932 的相关规定。

- 5.1.4 液压元件应符合 GB/T 7935 的相关规定。
- 5.1.5 电气控制系统中使用的传感器、PLC 等关键元件应符合相关标准，并有合格证。
- 5.1.6 配套的标准件、外购件应符合相关标准，并应有合格证，并且要与贴面压机同时进行运转试验。

5.2 主要零件、部件质量要求

5.2.1 机架

焊缝应平整、均匀，应进行探伤检查，不应有裂纹、夹渣、未焊透、未焊熔等缺陷，焊缝高度不应低于设计要求值。

5.2.2 热压板

- 5.2.2.1 表面不应有划痕、碰伤等缺陷，表面粗糙度 $Ra1.6\ \mu\text{m}$ 。
- 5.2.2.2 厚度允差 $\pm 0.15\ \text{mm}$ 。
- 5.2.2.3 热介质通道应以不低于加热介质最大工作压力的 1.5 倍进行耐压试验，保压 5 min 不应渗漏。

5.2.3 液压缸

- 5.2.3.1 安装平面对衬套孔轴线的端面全跳动，应符合 GB/T 1184-1996 表 B4 中 6 级的规定。
- 5.2.3.2 与活塞杆或衬套配合之内孔径向全跳动，应符合 GB/T 1184-1996 表 B4 中 7 级的规定。
- 5.2.3.3 与活塞杆或衬套配合之内孔表面粗糙度 $Ra0.8\ \mu\text{m}$ 。
- 5.2.3.4 以最大工作压力的 1.25 倍压力进行试压，保压 5min 不应渗漏。

5.2.4 进给辊筒

径向圆跳动应符合 GB/T 1184-1996 表 B4 中 9 级的规定。

5.3 安全要求

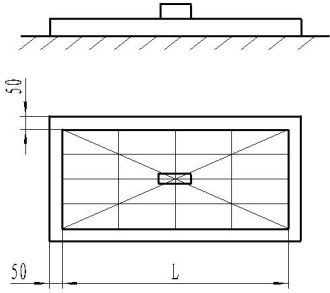
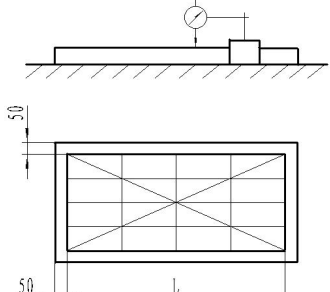
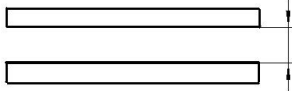
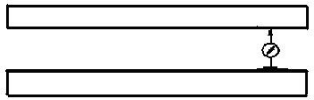
- 5.3.1 电气控制系统应符合 GB 5226.1 的规定。
- 5.3.2 电气控制系统中使用的可编程控制器电磁兼容性应符合工作要求，防止干扰。
- 5.3.3 安全设施应符合 GB/T 18514 的相关规定。
- 5.3.4 电气控制系统应安全可靠，应符合 GB/T 15706 的相关要求，应保证：
 - 能承受预期的工作应力和外来影响；
 - 逻辑上的失效不应导致危险情况。

5.4 几何精度

- 5.4.1 几何精度的检验项目、检验方法及允差应符合表 2 的规定。
- 5.4.2 所列出的精度检验项目顺序，并不表示实际检验次序，允许调整顺序。
- 5.4.3 不具备本标准规定的检验方法和检验量具时，允许采用其他的检验方法和检验量具，但检验精度不应低于本标准所规定的精度。

表2 几何精度

单位为毫米

序号	检验项目	检验示图	检验方法	检验工具	允差
G1	热压板的平面度		将热压板放置在平板上，将数字水平仪放置在热压板上，按图示规定测量，按对角线法计算平面度误差	数字水平仪	$L \leq 2\ 500$ 为 0.10 $L > 2\ 500$ 为 0.13
G2	热压板上下表面平行度		将热压板放置在平板上，按图示布点测量。带测量架的指示器在基准表面上移动，测量整个被测点，指示器最大与最小读数差为测定值	指示器	0.15
G3	热压板间的开度均匀度		让热压板处于初始打开位置，用游标卡尺在各相邻两热压板间的四角及各边中间位置测量。读数值与基本尺寸的最大差值为测定值	游标卡尺	± 1
G4	上、下热压板间平行度		在相邻两热压板的四角及各边中间位置测量间距，指示器最大与最小读数差为测定值	指示器 游标卡尺	1

5.5 空运转试验

5.5.1 每台贴面压机总装检验合格后，应进行空运转试验。

5.5.2 液压缸连续往复运动 20 次，应符合下列规定：

- a) 各运转机构动作应平稳、协调、可靠；
- b) 液压缸运动应灵活、平稳，无冲击和爬行；
- c) 同步机构应保证热压板升降同步，运行稳定、可靠；
- d) 电气、液压、气动、热力等系统应工作正常可靠，液压、气动、热力系统无卡阻，无渗漏；
- e) 紧固件无松动，液压管道无颤动；
- f) 按 JB/T 9953 的规定进行噪声声（压）级的测定。空运转时噪声声（压）级不应大于 85 dB（A）。

5.5.3 热压板温度应在 70 ℃~150 ℃范围内连续可调，实际值与设定值允许温差应 \leq 3 ℃。

5.5.4 安全装置应可靠，应符合 GB 5226.1 和 GB/T 18514 的相关规定。

5.5.5 各种加热介质的热力系统应安全可靠，应符合相关标准的规定。

5.5.6 进给辊筒转动应灵活、平稳。

5.6 负荷试验

5.6.1 每台贴面压机空运转试验合格后，应进行负荷试验。

5.6.2 试验次数不应少于 3 次，试验时应在热压板间放置与热压板幅面相应的人造板。应符合下列规定：

- a) 贴面压机升至最大工作压力，保压 5 min，压力降不应超过最大工作压力的 5%；
- b) 所有机构在负荷试验时应正常可靠；
- c) 动作顺序应符合设计要求；
- d) 电气、液压、气动、热力等系统应工作正常可靠，液压、气动、热力系统不应有渗漏；
- e) 紧固件无松动现象；

5.6.3 新设计的贴面压机还应进行超负荷试验，试验时所有机构应正常、可靠，零件、部件不应有塑性变形和损坏现象，整机不应有明显晃动。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 贴面压机出厂前应进行出厂检验。

6.1.2 出厂检验应包括第 4 章、5.1~5.5 各项。

6.1.3 出厂检验各项全部符合要求，才能判定出厂检验合格。

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) 新产品或老产品转产的试制定型鉴定；
- b) 正式投产后，产品的结构、材料、工艺有较大改变；
- c) 产品长期停产后，恢复生产；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。

6.2.2 型式检验应包括 6.1.2 和 5.6 各项。

6.2.3 型式检验各项全部符合要求，才能判定型式检验合格。

7 标志、包装、运输、贮存

- 7.1 标牌应符合 GB/T 13306 的相关规定。
 - 7.2 产品包装、运输、贮存应符合 GB/T 191 和 GB/T 13348 的相关规定。
 - 7.3 出口产品应符合出口设备包装 SN/T 0273 的相关规定。
 - 7.4 产品长期贮存，应放置在室内或棚内保管，保管时应保证贴面压机防腐蚀，防潮湿；贴面压机零部件、专用工具及随机备件等完整无损。
 - 7.5 随机文件应包括产品合格证、产品使用说明书和装箱单等。
-