

ICS 71.120; 83.200
G 95
备案号: 51756—2015



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6493—2015
代替 JB/T 6493—1992

塑料薄膜制袋机

Plastics film bag making machine

2015-10-10 发布

2016-03-01 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 术语和定义..... 1

4 基本参数..... 2

5 技术要求..... 2

 5.1 总则..... 2

 5.2 主要零部件技术要求..... 2

 5.3 装配技术要求..... 2

 5.4 整机技术要求..... 2

6 试验方法..... 3

 6.1 空运转试验..... 3

 6.2 负荷运转试验..... 3

 6.3 试验条件..... 3

 6.4 生产能力检测..... 3

 6.5 袋长偏差及底边宽偏差检测..... 3

 6.6 制袋长度的变动量检测..... 4

 6.7 制袋热合强度检测..... 4

 6.8 电气系统检测..... 4

 6.9 噪声检测..... 4

 6.10 外观质量检测..... 4

7 检验规则..... 4

 7.1 基本要求..... 4

 7.2 出厂检验..... 4

 7.3 型式检验..... 4

 7.4 判定规则..... 5

8 标志、包装、运输和贮存..... 5

 8.1 标志..... 5

 8.2 包装..... 5

 8.3 运输..... 5

 8.4 贮存..... 5

附录 A（资料性附录） 基本参数..... 6

表 1 袋长极限偏差及底边宽极限偏差..... 2

表 2 制袋长度的最大变动量..... 3

表 A.1 基本参数..... 6

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替JB/T 6493—1992《塑料制袋机》，与JB/T 6493—1992相比主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 增加了3项引用文件，并更新了原引用文件；
- 提高了底边宽偏差；
- 修改了制袋长度的最大变动量；
- 增加了电气系统的技术要求，并增加了相应的检测方法；
- 增加了制袋机外观的要求所执行的标准，并增加了外观质量检测；
- 对产品贮存要求进行了修改。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会塑料机械分技术委员会（SAC/TC71/SC2）归口。

本标准起草单位：大连塑料机械研究所、福建省闽旋科技股份有限公司、北京橡胶工业研究设计院。

本标准主要起草人：吴丹、朱斌、刘健玮、郑军、何成。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 6493—1992。

塑料薄膜制袋机

1 范围

本标准规定了塑料薄膜背心袋制袋机及塑料薄膜圆筒袋制袋机的术语和定义、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于塑料薄膜背心袋制袋机及塑料薄膜圆筒袋制袋机（以下简称制袋机）。

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 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 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

HG/T 3120 橡胶塑料机械外观通用技术条件

HG/T 3228 橡胶塑料机械涂漆通用技术条件

JB/T 5438 塑料机械 术语

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

JB/T 5438 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单列、双列、多列 **single-row、two-row、multi-row**
在切刀宽度方向上制塑料袋的行数。

3.2

单层、双层 **single-layer、dual-layer**
每列塑料袋层数为单个或两个。

3.3

色标 **color code**
塑料袋印刷图案的位置标记（例如：宽 4 mm、长 30 mm 的与塑料基色有明显差别的印刷直线条）。

3.4

袋长偏差 **bag length deviation**
塑料袋实际长度与公称长度之差值。对于图案印刷袋为色标至后裁切线之间的长度的偏差值。

3.5

底边宽偏差 **bottom edge width deviation**

热封合线与裁切线之间的实际宽度与底边公称宽度之差值。

4 基本参数

制袋机的基本参数参见附录 A。

5 技术要求

5.1 总则

制袋机应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.2 主要零部件技术要求

5.2.1 热合砧面应采用耐热硅橡胶。

5.2.2 裁切刀应采用优质合金工具钢制造，刃部锋利，硬度为 60 HRC~64 HRC。

5.2.3 焊刀工作温度在 250℃ 以下，无级可调，并可自动恒温。焊刀工作温度在设定值时，其波动值在 $\pm 4^\circ\text{C}$ 之内。

5.3 装配技术要求

5.3.1 运动部位应运转轻便、灵活、间隙适宜，无阻滞现象，机器运转平稳，无明显振动。

5.3.2 切刀刃部在工作中要保持连续而轻微地接触，能顺利快捷地裁切薄膜，无啃刀现象。

5.3.3 电磁离合器和制动器的摩擦面间隙应调整均匀，数值符合其说明书的规定。

5.3.4 应无漏气、漏油现象。

5.3.5 电气线路布置应安全、合理、整齐、美观，接触点应牢固。

5.4 整机技术要求

5.4.1 制袋型式：

- a) 单列或多列的印刷图案的背心袋及圆筒袋；
- b) 多列双层同样长度的单色背心袋及圆筒袋。

5.4.2 制袋塑料薄膜原料及厚度：

LDPE: 0.02 mm~0.06 mm；

LLDPE: 0.015 mm~0.06 mm；

HDPE: 0.01 mm~0.03 mm；

PP: 0.01 mm~0.03 mm。

5.4.3 袋长极限偏差及底边宽极限偏差应符合表 1 的规定。

表 1 袋长极限偏差及底边宽极限偏差

单位为毫米

袋公称长度 L	袋长极限偏差	底边宽极限偏差
~250	± 2.5	± 1
>250~500	± 3.5	
>500	$\pm 0.7\%L$	

5.4.4 制袋长度的最大变动量应符合表 2 的规定。

表 2 制袋长度的最大变动量

单位为毫米

袋公称长度 L	最大变动量
~ 250	+4
$> 250 \sim 500$	+5
> 500	+1% L

5.4.5 制袋热合强度应符合 QB/T 2358 的规定。

5.4.6 塑料袋堆集或订本应整齐一致，数量应与计数器一致。

5.4.7 制袋动作应正确协调、调速平稳，高速时机器应无明显振动。

5.4.8 光电跟踪对色标应反应灵敏并可靠。

5.4.9 静电消除器针端对地拉火放电距离应不小于 5 mm。

5.4.10 电气系统应符合以下要求：

- a) 应有安全可靠的接地装置和明显的接地标志；
- b) 应有紧急停机按钮；
- c) 外部保护联结电路与电气设备任何裸露导体零件之间的接地电阻不大于 0.1Ω ；
- d) 在动力电路导线与保护联结电路间施加 DC500 V 时，测得的绝缘电阻应不小于 $1 M\Omega$ ；
- e) 电气设备应进行耐电压试验，其试验条件应符合 GB 5226.1—2008 中 18.4 的规定。

5.4.11 制袋机负荷运转时，其 A 计权噪声声压级应不大于 85 dB。

5.4.12 制袋机外观应符合 HG/T 3120 的规定。

5.4.13 制袋机表面涂漆应符合 HG/T 3228 的规定。

6 试验方法

6.1 空运转试验

制袋机装配合格后应做速度由低至高、时间不少于 2 h 的空运转试验。

6.2 负荷运转试验

空运转测试合格后，在额定最大负荷下进行负荷运转试验。

6.3 试验条件

试验条件为：

- a) 环境相对湿度不大于 80% (25℃时)；
- b) 供电电压误差不大于额定电压的 10%；
- c) 应备不同规格的合格塑料薄膜卷。

6.4 生产能力检测

用秒表测定随机计数器显示的制袋动作数所对应的时间，计算出制袋速度和最高生产线速度。

6.5 袋长偏差及底边宽偏差检测

6.5.1 用最高速度连续制作表 1 中单列小规格单色袋 100 个，用钢直尺测量其袋长偏差及底边宽偏差。

6.5.2 用最高速度连续制作表 1 中单列小规格有色标的印刷图案袋 100 个，用钢直尺测量其袋长偏差及底边宽偏差。

6.5.3 用最高生产线速度连续制作表 1 中单列中等规格单色袋 100 个，用钢直尺测量其袋长偏差及底

边宽偏差。

6.5.4 用最高生产线速度连续制作表 1 中单列中等规格有色标的印刷图案袋 100 个, 用钢直尺测量其袋长偏差及底边宽偏差。

6.5.5 用最低速度连续制作表 1 中单列最长规格单色袋 50 个, 用钢直尺测量其袋长偏差及底边宽偏差。

6.5.6 用最低速度连续制作表 1 中单列最长规格有色标的印刷图案袋 50 个, 用钢直尺测量其袋长偏差及底边宽偏差。

6.6 制袋长度的变动量检测

在 6.5.1 及 6.5.3 的情况下, 按 5.4.4 的规定在运动中逐渐改变速度, 连续制袋 100 个, 用钢直尺测量制袋长度的变动量。

6.7 制袋热合强度检测

制袋热合强度按 QB/T 2358 的规定进行检测。

6.8 电气系统检测

6.8.1 用接地电阻测试仪测量制袋机的接地电阻, 应符合 5.4.10c) 的规定。

6.8.2 用绝缘电阻表测量制袋机的绝缘电阻, 应符合 5.4.10d) 的规定。

6.8.3 用耐压测试仪进行电气设备的耐电压试验, 应符合 5.4.10e) 的规定。

6.9 噪声检测

用噪声检测仪在机器的操作位置一侧, 距机台 1.0 m、高 1.6 m 处进行测量, 均布测 6 点, 取其平均值, 噪声应符合 5.4.11 的规定。

6.10 外观质量检测

制袋机外观、油漆表面采用目测, 应符合 5.4.12、5.4.13 的规定。

7 检验规则

7.1 基本要求

每台制袋机应经制造厂质量检验部门检查合格后方能出厂, 出厂时应附有产品质量合格证。

7.2 出厂检验

每台制袋机出厂前, 应按 6.1 进行空运转试验, 并按 5.3.1、5.3.3~5.3.5、5.4.11、5.4.12 进行检查。

7.3 型式检验

型式检验的项目内容包括本标准中的各项技术要求。型式检验应在下列情况之一时进行:

- a) 新产品或老产品转厂时的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后, 如结构、材料、工艺等有较大改变, 可能影响产品性能;
- c) 正常生产时, 每年最少抽试一台;
- d) 产品停产两年后, 恢复生产;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异;
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求。

7.4 判定规则

型式检验项目全部符合本标准的规定，则为合格。型式检验每次抽检一台，当检验不合格时，应再抽检一台，若再不合格，则应逐台进行检验。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品应在适当的明显位置固定产品标牌。标牌型式、尺寸及技术要求应符合 GB/T 13306 的规定，标牌上至少应标出下列内容：

- a) 产品的名称、型号及执行标准编号；
- b) 产品的主要技术参数；
- c) 制造企业的名称和商标；
- d) 制造日期和编号。

8.2 包装

产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。包装箱内应装有下列技术文件（装入防水袋内）：

- a) 产品质量合格证；
- b) 使用说明书，其内容应符合 GB/T 9969 的规定；
- c) 装箱单；
- d) 备件清单；
- e) 安装图。

8.3 运输

产品运输应符合 GB/T 191 和 GB 6388 的规定。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、无火源、无腐蚀性气（物）体处，如露天存放应有防雨措施。

附 录 A
(资料性附录)
基本参数

基本参数见表 A.1。

表 A.1 基本参数

最大制袋宽度 W mm	300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850	900, 1 000, 1 100, 1 200
最大制袋长度 $L_{\max}$ mm	500, 600, 700, 800, 1 000	1 250, 1 500, 1 750, 2 000, 2 500
最高制袋速度 $n_{\max}$ 次/min	≥ 80	≥ 70
最低制袋速度 $n_{\min}$ 次/min	≥ 30	≥ 20
最高生产线速度 $v_{\max}$ m/min	≥ 30	≥ 50