

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10978—2010

## 印刷机械 书帖堆积机

Printing machinery — Signature stacking machine

2010-02-11 发布

2010-07-01 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 型式、基本参数与型号 ..... 1

3.1 型式 ..... 1

3.2 基本参数 ..... 1

3.3 型号 ..... 1

4 要求 ..... 1

4.1 一般要求 ..... 1

4.2 装配质量 ..... 2

4.3 安全要求 ..... 2

4.4 电气质量 ..... 2

4.5 堆积打捆质量 ..... 3

4.6 外观质量 ..... 3

4.7 使用说明书和产品合格证 ..... 3

5 试验方法 ..... 3

5.1 试验条件 ..... 3

5.2 空运转试验 ..... 3

5.3 轴承和吸气阀温升检验 ..... 3

5.4 装配质量检验 ..... 3

5.5 安全检验 ..... 3

5.6 电气质量检验 ..... 3

5.7 堆积打捆试验 ..... 3

5.8 噪声测量 ..... 4

5.9 外观质量检验 ..... 4

6 检验规则 ..... 4

6.1 出厂检验 ..... 4

6.2 型式检验 ..... 4

7 标志、包装、运输与贮存 ..... 4

7.1 标志 ..... 4

7.2 包装 ..... 5

7.3 运输 ..... 5

7.4 贮存 ..... 5

图 1 噪声测量点位置图 ..... 4

表 1 基本参数 ..... 2

## 前 言

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

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国印刷机械标准化技术委员会（SAC/TC 192）归口。

本标准起草单位：北人集团公司、北京印刷机械研究所。

本标准主要起草人：李勇、李英敏、严珠。

本标准为首次发布。

# 印刷机械 书帖堆积机

## 1 范围

本标准规定了书帖堆积机（以下简称堆积机）的型式、基本参数、型号、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于对轮转印刷机经折页排出的书帖、报纸等进行堆积计数或堆积计数与打捆的机器。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2008，ISO 780：1997，MOD）

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 4728（所有部分） 电气简图用图形符号

GB/T 4879—1999 防锈包装

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（IEC 60204-1：2005，IDT）

GB/T 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

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

JB/T 3090 印刷机械产品命名与型号编制方法

## 3 型式、基本参数与型号

### 3.1 型式

#### 3.1.1 按使用功能分：

- a) 堆积机；
- b) 堆积打捆机。

#### 3.1.2 按结构型式分：

- a) 横式堆积机；
- b) 竖式堆积机。

### 3.2 基本参数

基本参数应按表1的规定。

### 3.3 型号

产品型号和名称应按JB/T 3090的规定。

## 4 要求

### 4.1 一般要求

#### 4.1.1 堆积机应按本标准的规定，并应按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 堆积机应保证从书帖输送、堆积计数、书帖推出或从书帖输送、堆积计数、打捆、书帖推出自动连续地完成。

4.1.3 堆积机应运转平稳、工作正常、无异常声响；操作机构应灵敏可靠，执行机构应动作协调正确，机械应无卡阻或自发性移动。

表 1 基本参数

项目名称	基本参数	备 注
书帖尺寸 mm	125×350~320×450	A3、A4、A5 双联 B4、B5、B6 双联
纸张定量 g/mm <sup>2</sup>	40~120	—
页数 (张)	4~48	—
最高速度 帖/h	≥60 000	—
排纸节距 mm	≥30	可调
小捆部最大堆积高度 mm	≥190	—
大捆部最大堆积高度 mm	≥360	—
进纸高度 mm	450~900	可调
出纸高度 mm	≥800	—

4.1.4 制动装置应灵敏、准确、可靠。

4.1.5 润滑系统、气路系统应管路畅通、工作正常；密封装置应可靠，无明显漏油、漏气现象。

4.1.6 轴承和吸气阀温升不应大于 30 ℃。

4.1.7 堆积机的工作噪声不应大于 82 dB (A)。

4.2 装配质量

4.2.1 小捆堆积部与大捆堆积部的前后左右对中，其误差不应大于 2 mm。

4.2.2 输纸传送带应松紧适度，无跑偏现象。

4.3 安全要求

4.3.1 对可能造成人员伤害的运动部件，应进行安全防护，可采用固定式、可移动式防护装置或其他防护装置，可移动式防护装置应与电气控制系统联锁。

4.3.2 电气联锁装置应灵敏、准确、可靠。

4.3.3 安全装置应齐全、可靠。

4.3.4 传动系统应装有过载保护装置。

4.4 电气质量

4.4.1 电气系统应布线整齐，排列有序、接头牢固；各种标记应齐全、清晰和正确，电气简图用图形符号应按 GB/T 4728（所有部分）的规定。

4.4.2 电气控制系统应工作正常、灵敏、可靠。

4.4.3 所有外露可导电部分都应按 GB 5226.1—2008 中 8.2.1 的要求连接到保护联结电路上。保护联结电路的连续性应按 GB 5226.1—2008 中 8.2.3 的规定。

4.4.4 在动力电路导线和保护联结电路间施加 500 Vd.c 时,测得的绝缘电阻不应小于 1 M $\Omega$ 。

4.4.5 在动力电路导线和保护联结电路之间施加 1 000 V 的电压近似 1 s 时间,不应出现击穿放电现象。

#### 4.5 堆积打捆质量

4.5.1 排废装置和堆积装置应灵活、可靠。

4.5.2 书帖堆积应整齐、记数准确、推出平稳。

#### 4.6 外观质量

4.6.1 外露加工表面不允许有锈蚀、磕碰和明显划痕。

4.6.2 外露非加工表面不允许有凸瘤、凹陷和气孔等有损美观的缺陷。

4.6.3 外露镀件镀层应细致、均匀,不允许有明显剥落、起泡、局部无镀层等缺陷。

4.6.4 外露氧化件氧化膜应均匀致密,色泽一致,不允许有未氧化的斑点等缺陷。

4.6.5 涂层应牢固、平整、光滑,色泽一致,不允许有起层、起泡、流挂等现象。

4.6.6 护罩应表面平整、棱角挺直、间隙均匀、圆弧光滑,不允许有凸起、凹陷和翘曲。

4.6.7 气路管道、润滑油管应排列整齐、连接和固定牢固。

#### 4.7 使用说明书和产品合格证

4.7.1 使用说明书的编写应按 GB/T 9969 的规定。

4.7.2 产品合格证的编写应按 GB/T 14436 的规定。

### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件

书帖应平整、无卷边、破裂,厚度均匀。

#### 5.2 空运转试验

以最高速度的 50% 运转不应少于 30 min; 最高速度的 80% 运转不应少于 2 h; 以最高速度运转不应少于 30 min; 检查堆积机的性能,其结果应按 4.1.3~4.1.5 的规定。

#### 5.3 轴承和吸气阀温升检验

空运转试验后,用点温计测量轴承和吸气阀温度并计算其温升,其结果应按 4.1.6 的规定。

#### 5.4 装配质量检验

目视检查或用长度测量仪器测量机器的装配质量,应按 4.2 的规定。

#### 5.5 安全检验

目视检查机器的安全防护,应按 4.3 的规定。

#### 5.6 电气质量检验

5.6.1 切断电源,目测检查电气系统布线排列、接头、标记,应按 4.4.1 的规定。

5.6.2 用一个适当速度,反复进行启动、停止(包括制动、正反点动)动作,再进行速度变换操作,检查电气系统工作情况,应按 4.1.4、4.4.2 的规定。

5.6.3 按 GB 5226.1—2008 中 18.2.2 的试验方法,检验保护联结电路的连续性,其结果应按 4.4.3 的规定。

5.6.4 按 GB 5226.1—2008 中 18.3 的试验方法,检验动力装置的绝缘电阻,其结果应按 4.4.4 的规定。

5.6.5 按 GB 5226.1—2008 中 18.4 的试验方法进行耐压试验,其结果应按 4.4.5 的规定。

#### 5.7 堆积打捆试验

按 5.1 的试验条件进行下列试验:

a) 以最高速度的 80%,连续堆积常规书帖 40 min;

b) 以最高速度连续堆积常规书帖 10 min;

- c) 以最高速度的 70%，连续堆积最大、最小书帖各 20 min；
- d) 以最高速度的 70%，连续堆积最薄、最厚书帖各 20 min。

试验中，目视检查其结果应按 3.2、4.1.2 和 4.5 的规定。

## 5.8 噪声测量

当进行 5.7b) 检验时，开动堆积机所有噪声源，用普通声级计测量堆积机的 A 声压级噪声，测量点水平位置（见图 1），噪声测点距地面高度为 1.5 m，距堆积机四周外轮廓线为 1 m，测量点之间的距离为 2 m 左右，图示测量点为参考点，可根据测量轨迹长短增加或减少测量点，其中第  $i$  点为巡回测量最大噪声点，堆积机的噪声以算术平均值计算，其计算结果应按 4.1.7 的规定。

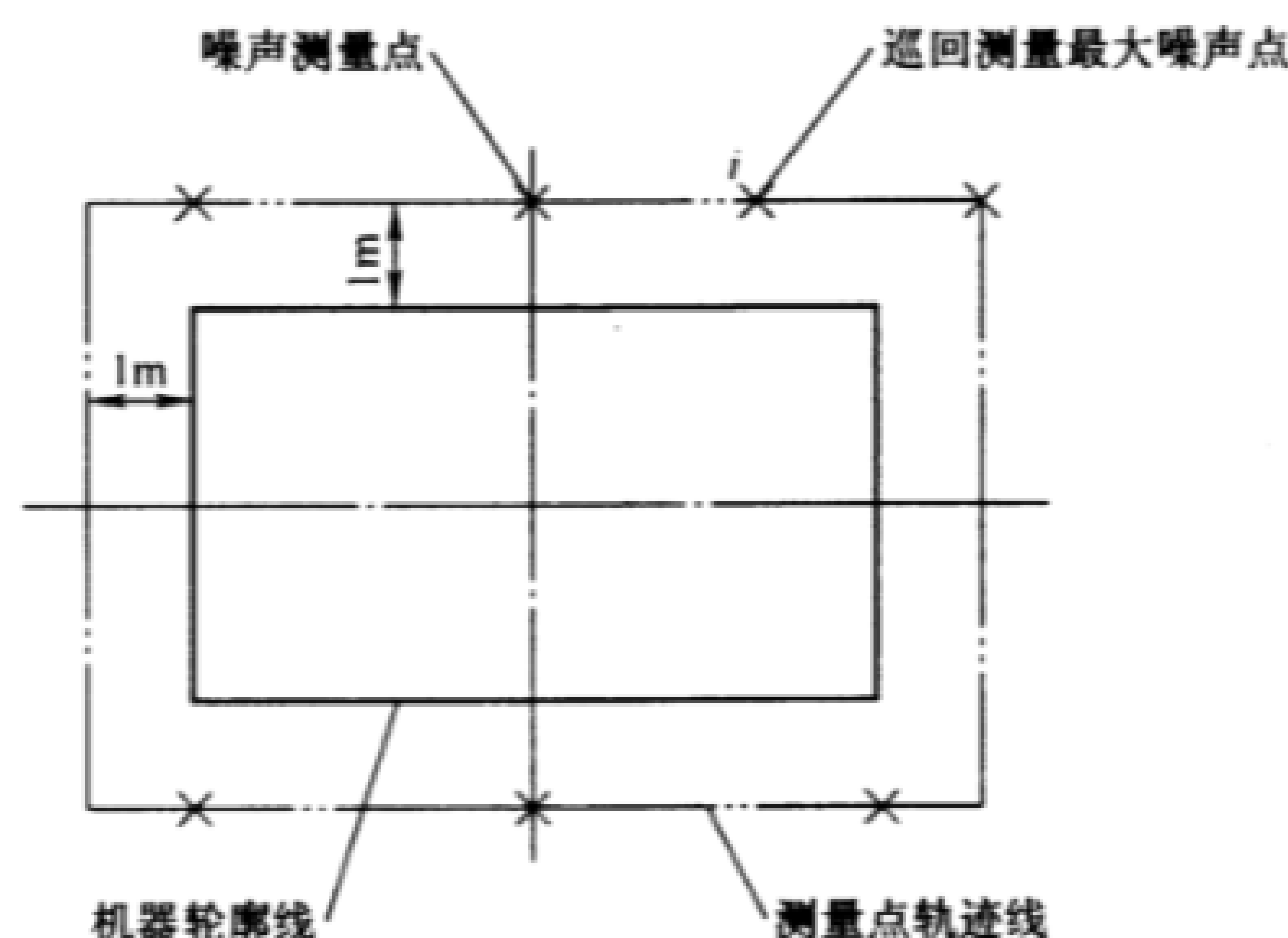


图 1 噪声测量点位置图

## 5.9 外观质量检验

目视检查机器的外观质量，应按 4.6 的规定。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 每台产品应经制造厂质检部门检验合格并附有合格证方可出厂。

6.1.2 每台产品出厂前，应按 5.2~5.6、5.7a)、5.9 的规定检验，每批产品抽一台，应按 5.8 的规定进行检验。

6.1.3 对全检项检验，有一项不合格，即为不合格品；对抽检项，有一项不合格，则再抽两台对该项进行检验，再不合格则对该批该项全检。

### 6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时，应在首台、首批中抽一台或生产批中抽一台进行型式检验：

- a) 新产品和老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变、可能影响产品性能时；
- c) 停产一年以上又恢复生产时；
- d) 连续生产时，每年至少一次例行检验；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验发生较大差异时。

6.2.2 型式检验项目应按本标准第 4 章、表 1 和 5.7b)、5.7c)、5.7d) 的规定。

## 7 标志、包装、运输与贮存

### 7.1 标志

7.1.1 每台产品应在明显部位固定标牌，其要求应按 GB/T 13306 的规定。其内容应包括：

- a) 制造厂名称、产品原产地；
- b) 产品型号、名称；

- c) 产品执行标准编号;
- d) 产品主要技术参数;
- e) 出厂编号;
- f) 出厂日期。

7.1.2 安全标志: 应按 GB 2894 的规定, 凡是有安全隐患处应制定安全标志。如: 当心触电、注意安全、当心机械伤人、当心烫伤等标志。

7.1.3 包装储运图示标志, 应按 GB/T 191 的规定正确选用。

7.1.4 运输包装收发货标志应按 GB/T 6388 的规定。

## 7.2 包装

7.2.1 产品装箱前, 机件、工具备件、附件的外露加工面应按 GB/T 4879—1999 中防锈包装等级的 3 级包装, 出口包装选用 2 级包装。

7.2.2 产品包装箱的制造与装箱要求, 应按 GB/T 13384 的规定。

7.2.3 产品分多箱包装时, 随机文件应放在主机箱内, 分装箱单应放在相应的包装箱内。

7.2.4 每台产品出厂时应附有下列随机文件:

- a) 产品合格证;
- b) 使用说明书;
- c) 装箱单 (含总装箱单和分装箱单)。

## 7.3 运输

产品在运输起吊时, 应按包装箱外壁箱面的标志稳起轻放, 防止碰撞。

## 7.4 贮存

7.4.1 包装箱应贮存在干燥、通风的地方, 避免受潮。室外贮存时应有防雨措施。

7.4.2 贮存期超过一年应在出厂前进行开箱检验, 若包装损坏不符合有关规定时, 应重新包装。

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
印刷机械 书帖堆积机  
JB/T 10978—2010

\*

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·0.5 印张·15 千字  
2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：10.00 元

\*

书号：15111·9796