

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXX—XXXX

制鞋机械 气垫式胶粘压机

Footwear machines—Sole attaching machine by air cushion

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

## 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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国轻工机械标准化技术委员会皮革机械分技术委员会（SAC/TC101/SC1）归口。

本文件起草单位：东莞市航展精密机械科技有限公司、深圳市凯田鞋业有限公司、广州涂氏精怡科技有限公司、佛山市南海区永正制鞋机械设备有限公司、佛山市南海区钧宝机械有限公司、中山博威检测技术有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、惠东县惠宇鞋业科技有限公司、中轻检验认证有限公司、东莞市诘翔精密机械有限公司。

本文件主要起草人：王炜、杨建辉、涂进红、何伟新、陈宝忠、杨海玲、步巧巧、王艳、任可帅、李诘翔。

本文件为首次发布。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

# 制鞋机械 气垫式胶粘压机

## 1 范围

本文件规定了气垫式胶粘压机的组成、基本参数、要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了型号编制方法和相应的试验方法。

本文件适用于不带跟鞋底压着的气垫式胶粘压机的生产、检验和销售。

## 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/T 5226.1-2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：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 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 14048.5-2017 低压开关设备和控制设备 第5-1部分：控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器

GB/T 17421.5-2015 机床检验通则 第5部分：噪声发射的确定

QB/T 1525 制鞋机械产品型号编制方法

QB/T 1588.1 轻工机械 焊接件通用技术条件

QB/T 1588.2 轻工机械 切削加工件通用技术条件

QB/T 1588.3 轻工机械 装配通用技术条件

QB/T 1588.4 轻工机械 涂漆通用技术条件

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 组成、型号编制方法及基本参数

### 4.1 组成

气垫式胶粘压机主要由机体、工作机构、气动系统和电气控制系统组成。

### 4.2 型号编制方法

气垫式胶粘压机的型号编制方法应符合QB/T 1525的规定。

### 4.3 基本参数

气垫式胶粘压合机制造商应在产品使用说明书中提供以下基本参数：

- a) 压合行程，单位为毫米（mm）；
- b) 压合时间，单位为秒（s）；
- c) 前、后压柱轴线间距，单位为毫米（mm）；
- d) 前、后压头最大落差，单位为毫米（mm）；
- e) 气源压力，单位为兆帕（MPa）；
- f) 额定电压，单位为伏特（V）；
- g) 频率，单位为赫兹（Hz）；
- h) 总功率，单位为千瓦（kW）；
- i) 外形尺寸（长×宽×高），单位为毫米（mm）；
- j) 质量，单位为千克（kg）。

## 5 要求

### 5.1 基本要求

- 5.1.1 气垫式胶粘压合机应符合本文件的要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 5.1.2 配套件及其他外购件应符合使用要求，并有合格证书；外协件进厂时应由厂质检部门依据标准或供需双方签订的协议进行检验，合格后方可使用。
- 5.1.3 气垫式胶粘压合机装配质量应符合 QB/T 1588.3 的规定。
- 5.1.4 气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.1.5 焊接件应符合 QB/T 1588.1 的规定。
- 5.1.6 切削加工件应符合 QB/T 1588.2 的规定。
- 5.1.7 涂漆件应符合 QB/T 1588.4 的规定。

### 5.2 性能要求

- 5.2.1 气垫式胶粘压合机的压合时间应为 8 s~25 s。
- 5.2.2 压合行程应不小于 150 mm。
- 5.2.3 前压柱和后压柱的位置应调整便捷，其轴线间距至少应在 70 mm~220 mm 间可任意调节。
- 5.2.4 前、后压头的高低位置应具有自适应功能，其高低位置最大落差能达到 80 mm。
- 5.2.5 前、后压板面的倾斜角度均应可调。
- 5.2.6 气垫式胶粘压合机正常作业时噪声声压级应不大于 75 dB(A)。

### 5.3 电气安全

- 5.3.1 气垫式胶粘压合机应设置符合 GB/T 5226.1-2019 中 10.7 规定的急停装置。
- 5.3.2 电气元件应排列整齐、固定可靠、接头牢固，所有接线端子应有明显标志。
- 5.3.3 电气装置和机器的金属外壳应有接地保护装置，接地端应标有保护接地符号或字母 PE。
- 5.3.4 保护联结电路的连续性应符合 GB/T 5226.1-2019 中 8.2.3 的规定。
- 5.3.5 动力电路和保护联结电路之间的绝缘电阻不应小于 1 MΩ。
- 5.3.6 电气设备的所有电路导线和保护联结电路之间应经受时间不少于 1 s、电压为 1 000 V、频率为 50 Hz 的耐压试验，工作在低于 PELV 电压的电路除外。

### 5.4 外观质量

- 5.4.1 气垫式胶粘压机表面不应有明显的凹痕、裂缝和变形。
- 5.4.2 电镀、发蓝处理的零件表面不应有斑痕、锈蚀、起壳和脱层等现象。

## 6 试验方法

### 6.1 基本要求

- 6.1.1 目测检查产品的图样及相关技术文件。
- 6.1.2 目测检查产品配套件、外协件和其他外购件的检验合格文件。
- 6.1.3 按 QB/T 1588.3 的规定检查机器装配质量。
- 6.1.4 按 GB/T 7932 的规定检查气动系统。
- 6.1.5 按 QB/T 1588.1 的规定检查焊接件。
- 6.1.6 按 QB/T 1588.2 的规定检查切削加工件。
- 6.1.7 按 QB/T 1588.4 的规定检查涂漆件。

### 6.2 性能试验

#### 6.2.1 压合时间

由短到长调整压合时间，开机进行试压合作业，用电子秒表测量压合开始到结束时间段的实际时间即为压合时间。

#### 6.2.2 压合行程

分别使模具托垫处于最低和最高位置，使用钢直尺测量模具托垫平面到机体台面的距离尺寸。两次测量尺寸之差即为压合行程。

#### 6.2.3 前压柱和后压柱轴线间距

进行前压柱和后压柱的位置调整，使用游标卡尺分别测量前压柱直径、后压柱直径和前、后压柱同一水平截面上的外缘最大距离，按公式（1）计算前、后压柱的轴线间距。

$$a=l-\frac{(d_1+d_2)}{2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$a$ —前、后压柱的轴线间距，单位为毫米（mm）；

$d_1$ —前压柱的直径，单位为毫米（mm）；

$d_2$ —后压柱的直径，单位为毫米（mm）；

$l$ —前、后压柱的外缘最大距离，单位为毫米（mm）。

#### 6.2.4 前、后压头位置落差

6.2.4.1 使用不同款式的鞋楦进行压合试验，目测检查压头高低位置的适应能力。

6.2.4.2 使前压头（或后压头）处于最高位置，使用钢直尺分别测量前、后压头底模具托垫面的垂直距离，两个距离之差即为前、后压头高低位置的最大落差。

#### 6.2.5 前压板和后压板面的倾斜

进行前压板和后压板面的倾斜调整，目测检查。

## 6.2.6 噪声

气垫式胶粘压合机正常作业时的噪声声压级按 GB/T 17421.5-2015 第 11 章规定的方法测试。

## 6.3 电气安全试验

6.3.1 按 GB/T 14048.5-2017 附录 K 中 K.8 的规定进行急停装置试验。

6.3.2 目测检查 5.3.2 和 5.3.3。

6.3.3 按 GB/T 5226.1-2019 中 18.2.2 的规定进行保护联结电路的连续性试验。

6.3.4 按 GB/T 5226.1-2019 中 18.3 的规定进行绝缘电阻试验。

6.3.5 按 GB/T 5226.1-2019 中 18.4 的规定进行耐压试验。

## 6.4 外观质量

目测检查。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

气垫式胶粘压合机检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目为本文件的 5.2.1~5.2.4、5.3 和 5.4。

7.2.2 每台气垫式胶粘压合机均应由制造商质量检验部门按本文件检验合格并签发产品合格证书方可出厂。

### 7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目为本文件要求的全部内容。

7.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制、定型鉴定时；
- b) 正常生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 在正常生产的条件下，每 24 个月应周期性进行检验一次；
- d) 产品连续停产 12 个月以上，又恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 产品质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.3 型式检验的样机应从出厂检验合格产品中随机抽取 10%，至少为 1 台。

### 7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验中有不合格项目时，应消除造成不合格的因素，并经复验合格，则判为合格；若复验仍有不合格项目，则判为不合格。

7.4.2 型式检验中有不超过 2 项不合格项目时，可加倍抽样，对不合格项目进行复验，若复验全部合格，则判为合格；型式检验中有超过 2 项不合格项目时，判为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

## 8.1 标志

8.1.1 每台气垫式胶粘压合机应在明显位置固定永久性铭牌，铭牌内容应包括以下内容：

- a) 产品名称、型号和商标；
- b) 制造商名称；
- c) 产品主要技术参数；
- d) 制造日期或出厂编号；
- e) 产品执行标准编号。

8.1.2 每台气垫式胶粘压合机应在相关位置安装有操作指示及安全警示标志。

## 8.2 包装

产品包装应符合GB/T 13384的有关规定，在产品包装箱内应提供以下技术文件：

- a) 装箱单；
- b) 产品检验合格证；
- c) 产品使用说明书，其编写应符合GB/T 9969的规定；
- d) 随机备件清单。

## 8.3 运输

包装完成的气垫式胶粘压合机应通过可靠的交通工具运输，在运输和装卸过程中应防止剧烈的冲击和震动，避免雨淋、倒置等现象。

## 8.4 贮存

气垫式胶粘压合机应贮存在干燥、通风、防雨的场所，并应平稳放置。在规定的贮存期内，产品不应发生锈蚀现象。