

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXX—XXXX

制鞋机械 铆合机 通用技术条件

Footwear machines—Riveting machines—Technical specifications

(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：东莞市九州精机有限责任公司、深圳市凯田鞋业有限公司、广州必唯检测科技有限公司、佛山市南海区锦达鞋业有限公司、佛山市南海区鞋业行业协会、中山市固德检测技术有限公司、东莞市诘翔精密机械有限公司、南通思瑞机器制造有限公司、中轻检验认证有限公司、惠东县惠宇鞋业科技有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司。

本文件主要起草人：杨来红、陈绍磊、张俊鹏、凌生苗、郭华忠、涂涛勇、李诘翔、张亚楠、任可帅、王艳、步巧巧。

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 铆合机 通用技术条件

1 范围

本文件规定了铆合机的要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，给出了分类，描述了型号编制方法和相应的试验方法。

本文件适用于制鞋工业中使接头、带扣类鞋件用铆钉铆合或将钉扣类配件直接铆合于鞋件上的铆合机的生产、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 7932-2017 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

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

QB/T 2527 缝纫机零件 热处理通用技术条件

QB/T 3541 缝纫机灰铸铁件 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 分类和型号编制方法

4.1 分类

铆合机按具体用途分为撞钉机、鸡眼机、爪珠机、V型扣机、虎骨扣机、异形扣机、铆钉机等。

4.2 型号编制方法

铆合机的型号编制方法应符合QB/T 1525的规定。

5 要求

5.1 造型布局

- 5.1.1 铆合机外部结构与颜色应和谐，外露的装置及附属件应与整机协调。
- 5.1.2 所有部件、机构和装置应布局合理，高度适中及便于操作。
- 5.1.3 铆合机应便于装拆、调整和维修。

5.2 性能和结构

- 5.2.1 铆合机应满足相应使用功能要求，在正常操作及正常工作状态下铆合合格率不应低于 98%。
- 5.2.2 铆合机设计应充分考虑系列化、通用化和标准化，各种机构和装置应稳定、安全、可靠。
- 5.2.3 模座高度应可调节。
- 5.2.4 铆合力应可调节。
- 5.2.5 主轴和凸轮驱动的所有执行机构动作应有序、协调、准确，不应有卡阻和相互干扰。
- 5.2.6 铆合机应具备钉扣自动供给功能，且钉扣位置和方向应正确无误。
- 5.2.7 铆合机正常工作时的噪声声压级不应超过 80 dB(A)。

5.3 电气系统

- 5.3.1 铆合机电气系统的功能特性应符合 GB/T 5226.1-2019 的相关规定。
- 5.3.2 电器元件及布线应排列有序，固定可靠，所有接线端子应有明显标志。

5.4 气动系统

- 5.4.1 铆合机的气动系统功能及其回路设计应符合 GB/T 7932-2017 的规定。
- 5.4.2 气动系统中各元件及管路连接均不应有渗漏现象。

5.5 安全卫生

- 5.5.1 铆合机气动系统安全应符合 GB/T 7932-2017 第 5 章的规定。
- 5.5.2 急停装置、保护联结电路的连续性、动力电路和保护联结电路之间的绝缘电阻、电气设备的所有电路导线和保护联结电路之间的耐压性能等电气安全应符合 GB/T 5226.1-2019 的相关规定。

5.6 制造质量

- 5.6.1 所有零、部件的制作应符合相应标准、图样及相关工艺文件的规定。
- 5.6.2 切削加工件应符合 QB/T 1588.2 的规定。
- 5.6.3 焊接件应符合 QB/T 1588.1 的规定。
- 5.6.4 涂漆件应符合 QB/T 1588.4 的规定。
- 5.6.5 铆合机装配质量应符合 QB/T 1588.3 的规定。
- 5.6.6 铸铁件应符合 QB/T 3541 的规定。
- 5.6.7 热处理件应符合 QB/T 2527 的规定。

5.7 外观质量

- 5.7.1 铆合机外观不应有图样规定以外的凸起和凹陷；不应有明显的刮痕、表层脱落及其他损伤。
- 5.7.2 外露的焊缝应均匀并修整平直。
- 5.7.3 电镀及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 试验条件

- 6.1.1 试验的场所应保持清洁。
- 6.1.2 试验过程中应保证气源气压波动幅度不超过额定压力的 $\pm 10\%$ ，电源电压波动幅度不超过 20 V。
- 6.1.3 试验前应将机器安装调试好。一般应自然调平，使机器处于水平位置。
- 6.1.4 试验应按整机进行，不应拆卸可能影响机器性能的机构及零部件。

6.2 造型布局

目测检查。

6.3 性能和结构

- 6.3.1 按相应用途产品的性能要求或合同规定的性能要求进行性能试验。
- 6.3.2 目测检查 5.2.2。
- 6.3.3 调节并运行机器，目测检查 5.2.3~5.2.5。
- 6.3.4 进行负载试验，在正常工作状态下检查钉扣输送状态，并检验铆合合格率。
- 6.3.5 按 GB/T 17421.5-2015 第 11 章规定的方法测试铆合机正常工作时的噪声声压级。

6.4 电气系统

- 6.4.1 按 GB/T 5226.1-2019 的规定检查电气系统。
- 6.4.2 目测检查 5.3.2。

6.5 气动系统

- 6.5.1 按 GB/T 7932-2017 的规定检查气动系统。
- 6.5.2 目测检查 5.4.2。

6.6 安全卫生

- 6.6.1 按 GB/T 7932-2017 第 6 章的规定进行气动系统安全试验。
- 6.6.2 按 GB/T 5226.1-2019 中 10.7 和 GB/T 14048.5-2017 附录 K 中 K.8 的规定检查急停装置；按 GB/T 5226.1-2019 中 18.2.2 试验 1 的规定进行保护接地电路的连续性试验；按 GB/T 5226.1-2019 中 18.3 的规定进行绝缘电阻试验；按 GB/T 5226.1-2019 中 18.4 的规定进行耐压试验。

6.7 制造质量

- 6.7.1 按相应标准、图样及相关工艺文件的规定检查零、部件。
- 6.7.2 按 QB/T 1588.2 的规定检查切削加工件。
- 6.7.3 按 QB/T 1588.1 的规定检查焊接件。
- 6.7.4 按 QB/T 1588.4 的规定检查涂漆质量。
- 6.7.5 按 QB/T 1588.3 的规定检查铆合机装配质量。
- 6.7.6 按 QB/T 3541 的规定检查铸铁件。
- 6.7.7 按 QB/T 2527 的规定检查热处理件。

6.8 外观质量

目测检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

铆合机检验分为出厂检验和型式试验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目为本文件的 5.2.1~5.2.6、5.3~5.5 和 5.8。

7.2.2 每台铆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 型式试验

7.3.1 型式试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，应进行型式试验：

- a) 新产品试制和定型鉴定时；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- d) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时；
- e) 技术归口部门及质量监督机构提出型式试验的要求时。

7.3.3 型式试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 每台铆合机应在明显位置固定永久性铭牌，铭牌应包括以下内容：

- 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 每台铆合机应在相关位置安装有操作指示及安全警示的标牌，且应符合 GB/T 13306 的规定。

8.2 包装

产品包装应符合 GB/T 13384 的相关规定，在产品包装箱内应有以下技术文件：

- a) 装箱单；
- b) 产品检验合格证；

- c) 产品使用说明书;
- d) 随机备件清单。

8.3 运输

包装完成的产品应使用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振动,避免雨淋、倒置等。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、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。