

# 《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二三年七月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2023 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合安徽九工电子设备有限公司等相关单位共同制定《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》团体标准。于 2023 年 7 月 13 日，中国中小商业企业协会发布了《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的机械式自动捆扎一体机通用技术条件，对产品质量进行规范。

### （二）编制背景及目的

自动捆扎一体机主要是利用机械的力量去帮助人工打包产品，提高打包的效率。在过去，人力扎带耗费时间长，效率低，对人工的费用也比较高，自动捆扎一体机的出现，即节省了人工成本，又提高了资源的利用率，降低了投入成本，受到很多生产企业的欢迎。

随着现代物流和包装行业的发展，机械式自动捆扎一体机在货物包装过程中发挥着重要作用。这些一体机可以自动完成捆扎和封装的任务，提高了包装效率和质量。

机械式自动捆扎一体机的起源可以追溯到 20 世纪中叶。最初，这些机器主要采用简单的机械结构，通过手动或半自动的方式完成捆扎和封装的任务。虽然效率有所提高，但操作依赖于人工参与，限制了生产效率和包装质量的提升。随着电子技术、计算机技术、自动化技术的快速发展，机械式自动捆扎一体机逐渐实现了全自动化操作，对机电一体化产品的技术含量、性能、功能要求也越来越高。

目前，我国很多企业的包装水平跟不上生产设备的更新速度，包装质量不高。虽然国内少数企业凭借自身的雄厚经济实力，从国外引进了部分全自动打捆设备，但其高昂的价格增加了生产成本，绝大多数企业仍在使用半自动或人工打包设备，这样既降低了生产效率，也浪费了大量劳动力。因此，提升国内机械式自动捆扎一体机质量是必然趋势。

《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》标准的编制实施将进一步规范机械式自动捆扎一体机产品的质量和可靠性，为捆扎一体机生产企业提供生产指导，为客户购买设备时提供选择依据。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，我国 2018 年发布有 GB/T 36235 《机械式自动捆扎机》，然而随着行业需求和自动升级，机械式自动捆扎一体机通过引入新技术、提升设备性能，更好地满足不同行业的包装需求。本标准将结合安徽九工电子设备有限公司的产品，对提出规范化的要求。

#### 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就机械式自动捆扎一体机进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国内外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际产品，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了机械式自动捆扎一体机的技术要求，为标准的具体起草指明方向。

#### 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修改，形成了《机

械式自动捆扎一体机通用技术条件》标准草案稿。

#### 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》（征求意见稿）。

#### 5、专家审核

拟定于 2023 年 8 月召开专家审查会，汇总意见并修改后发布。

#### 6、发布

拟定于 2023 年 8 月发布标准并实施。

### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位：中国中小商业企业协会、安徽九工电子设备有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2023 年 7 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### 2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2894 安全标志及其使用导则

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 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 16754 机械安全 急停功能 设计原则

GB/T 32638 移动通信终端电源适配器及充电/数据接口技术要求  
和测试方法

JB/T 7232 包装机械 噪声声功率级的测定 简易法

JB 7233 包装机械安全要求

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

GB/T 36235—2018 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 4、组成、基本参数、工作条件

对组成、基本参数、工作条件做出规定。

#### 5、要求

从一般要求、空运转试验、外观质量、部件要求、性能要求、安全要求进行规定。

#### 6、试验方法

本章节给出要求对应的试验方法。

## 7、检验规则

对产品的检验规则做出规定。

## 8、标志、包装、运输和贮存

规定了产品的标志、包装、运输和贮存。

### (三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

### (四) 标准中涉及专利的情况

不涉及。

### (五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

提供统一的技术标准，促进行业内外的信息交流和合作。

### (六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

### (七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

### (八) 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

### (九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

### (十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

### (十一) 其他应予说明的事项

无。

《机械式自动捆扎一体机通用技术条件》起草组

2023年07月17日