

《瓶装在线动态检测机》

编制说明

团标制定工作组

二零二三年四月

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中山精量衡器制造有限公司等相关单位共同制定《瓶装在线动态检测机》团体标准。于 2023 年 4 月 20 日，中国中小商业企业协会发布了《瓶装在线动态检测机》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的瓶装在线动态检测机，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

瓶装在线动态检测机是一种自动检重秤，是自动称量的衡器。主要是由输送机、称重传感器和显示控制器所组成的。输送机是由传送装置和称量装置组成的，对瞬间通过输送机的物品进行称量。根据被称物品的种类，可以选择不同的输送机形式，如带式输送机、链式输送机和银道式输送机。显示装置的作用是对称量传感器传来的信号进行放大、运算处理并显示称量的数值，将这一数值与预先设定的数值进行比较，发出欠重、合格或超重的信号。同时还可以进行数据的统计，如称量的总件数、欠重件数、合格品件数和超重件数。

它能按照预先设定的重量大小对被称物体的重量进行检验，当被称物品不在设定的重量范围内时，自动检重秤能够自动检测出来，并从生产流程中将该物品剔除，同时发出报警信号。

为了保证物品的标称重量与实际重量相符，自动检重秤能够对批量生产包装后的物品进行全部检测，使不合格的物品不能进入流通领

域，可以保护消费者的利益。同时，自动检重秤对生产者提供了保证产品质量的手段，获得大量有价值的信号，随时掌握物品包装精度、生产能力等流程状态，可以及时地控制物品的欠重和超重现象发生。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

瓶装在线动态检测机不仅仅是称重，也是生产流水线上的关键检测设备。在全国乃至全世界的生产作业中遇到的各种品质问题，凡是可以通过精确测量重量可以发现的，都可以考虑应用瓶装在线动态检测机来解决。

瓶装在线动态检测机适用于包装流水线终端过程检测的产品，为简单在线检重要求提供了更加经济的解决方案，具有检测速度快、计量精度高、扩充性能强等特点。

目前无瓶装在线动态检测机标准，本标准将结合中山精量衡器制造有限公司的瓶装在线动态检测机产品，对瓶装在线动态检测机提出规范化的要求。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就瓶装在线动态检测机产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，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，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了瓶装在线动态检测机的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，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《瓶装在线动态检测机》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，明确和规范瓶装在线动态检测机的技术要求。起草组形成了《瓶装在线动态检测机》（征求意见稿）。

5、专家审核

拟定于 2023 年 6 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 6 月发布标准并实施。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、中山精量衡器制造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 4 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、行业标准的基础之上，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 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒

定湿热试验

GB/T 2423.10 环境试验 第2部分：试验方法 试验Fc：振动（正弦）

GB/T 2423.15 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ga和导则：稳态加速度

GB 2894—2008 安全标志及其使用导则

GB/T 3767 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 反射面上方近似自由场的工程法

GB/T 4167 砝码

GB/T 4208—2017 外壳防护等级（IP代码）

GB 4824 工业、科学和医疗设备 射频骚扰特性 限值和测量方法

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 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 7721—2017 连续累计自动衡器（皮带秤）

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 11463 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 13306 标牌

GB 14249.1 电子衡器安全要求

GB/T 18268.1 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分：通用要求

GB/T 26389 衡器产品型号编制方法

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 9 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

本文件没有需要界定的术语和定义。

4、型号及组成

给出了瓶装在线动态检测机的型号编制方法及主要组成结构。

5、总体要求

对瓶装在线动态检测机的基本要求、工作条件做出规定。

6、技术要求

对瓶装在线动态检测机的外观、外形尺寸、装配、触控屏、主要技术参数、偏载、功能、警告和报警、噪声、气路密封性、防护等级、环境适应性、电磁兼容、安全、电气安全、可靠性做出规定。

7、试验方法

本章节对试验的外观、外形尺寸、装配、触控屏、主要技术参数、偏载、功能、警告和报警、噪声、气路密封性、防护等级、环境适应性、电磁兼容、安全、电气安全、可靠性的试验方法做出规定。

8、检验规则

对检验分类、出厂检验、型式检验做出规定。

9、标志、包装、运输和贮存

对瓶装在线动态检测机的标签、包装、运输和贮存做出规定。

（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

保障瓶装在线动态检测机产品的健康发展，提高产品质量。

（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。

《瓶装在线动态检测机》起草组

2023 年 04 月 25 日