

团体标准
《智能茶饮机（征求意见稿）》

编
制
说
明

标准起草工作组

2025 年 2 月

目 录

一、工作简况	1
二、制定标准的意义和必要性	1
三、标准制定过程	2
四、标准编制原则	3
五、标准的主要内容及编写依据	4
六、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系	7
七、标准有何先进性或特色性	7
八、涉及专利的有关说明	8
九、贯彻标准的要求和措施建议	8
十、其他应予说明的事项	8

团体标准《智能茶饮机（征求意见稿）》

编制说明

一、工作简况

本文件由广州钰芯智能科技有限公司提出，由广东省质量检验协会立项并归口。

为确保标准顺利制定，牵头单位广州钰芯智能科技有限公司联合省内外智能设备研究、制造、使用等企事业单位组成标准编制工作组，依据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》等相关法律法规，制订工作计划并严格按照标准立项、征集意见、技术审查、发布等流程执行。

二、制定标准的意义和必要性

《2024 年现制茶饮行业研究报告》显示，随着消费者接受度的进一步提高，现制茶饮市场规模呈快速上升趋势，预计到 2028 年将超过 5000 亿元，向外传递着积极增长的信号。在茶饮行业迅速发展的背景下，为了满足不同消费者的口味、提高茶饮制作效率和口味的一致性、在互联网时代提高消费者点单的便利性，智能茶饮机应运而生，并不断得到推广应用。应用场景包括餐饮业、咖啡店、商超零售、办公区和学校、网红饮品店等。

智能茶饮机作为餐饮自动化设备，能够实现奶茶等茶饮品的快速调配，并集成泡茶、温控、搅拌、封口等多种功能，大大提高了茶饮店的运营效率，实现了奶茶等茶饮品制作的自动化和标准化，同时确保了产品质量的稳定性和一致性。随着消费者对饮品品质要求的提高，智能茶饮机在保证制作效率的同时，也更加注重饮品的

口感质量和营养健康、采用高品质原料和精细化的调制程序。对于茶饮商家来说，智能茶饮机的应用更是极大解放门店人力，店铺收益大大提升。

智能茶饮机未来的发展将趋向于个性化定制和智能化操作，设备将支持更多定制化选项，提升消费体验。智能茶饮机具有高效便捷、智能化管理、节省成本、安全性高、可定制性强等优点。

然而，智能茶饮机的应用发展和各地的政策尚不平衡，智能茶饮机行业缺乏适用的相关国家标准、行业标准、地方标准。《智能茶饮机》团体标准的制订将为智能茶饮机行业提供规范，有助于统一智能茶饮机产品质量要求、保障奶茶食品品质安全、促进智能茶饮机产业健康发展。

三、标准制定过程

第一阶段成立标准起草工作组，制定工作方案。由广州钺芯智能科技有限公司联合省内外智能设备研究、制造、使用等企事业单位专业技术人员、标准化工程师等成立标准起草组，制定工作计划，编写标准立项申请书。2024年12月24日，广东省质量检验协会公示立项，标准起草组开展国内外标准调研、资料收集、标准研制等事宜。



广东省质量检验协会

粤质检协〔2024〕199号

关于《智能茶饮机》团体标准 立项的通知

各有关单位：

按照有关法律法规和《广东省质量检验协会团体标准管理办法》规定，结合行业发展需要，经审核，同意《智能茶饮机》团体标准立项。

联系人：招原春（020）38835232

邮箱：gdaq@gdaq.org



第二阶段标准起草组依据智能茶饮机生产制造企业、茶饮店智能茶饮机使用等工作实际，查询相关文献数据资料，进行实地调研，起草标准草稿。

第三阶段组织企业技术研发人员、门店使用人员、标准化工程师等进行多次技术研讨，不断完善，形成标准征求意见稿。

四、标准编制原则

1. 可操作性原则

标准的编写，文字尽可能易于理解，且不产生歧义。本文件尽量采用精简的表达方式，明确的语言表达智能茶饮机技术和检验规范，提高标准的可操作性。

2.与其他标准的协调一致原则

标准在起草过程中，充分调研了国内外现有的国家标准、行业标准、法规条例等各级文件政策，掌握现有智能设备、电气安全、商用饮食加工器械等标准规范，借鉴其思路，结合实际生产和使用，明确智能茶饮机技术内容，术语、检验方法等尽量与其他标准、文件保持协调一致。

五、标准的主要内容及编写依据

（一）标准框架、主要内容

本文件主要结构框架如表 1 所示：

表 1 标准结构框架及主要内容

章节序号	标题	主要内容
1	范围	规定了标准的主要内容、使用范围。
2	规范性引用文件	列出了标准中所涉及到的引用文件。
3	术语和定义	对“智能茶饮机”、“云端系统”术语进行了定义。
4	产品分类	明确了智能茶饮机的分类。
5	技术要求	对外观、结构、功能、性能、安全、环境适应性、食品接触安全等进行了要求。
6	试验方法	明确了试验条件，给出了外观、结构、功能、性能、安全、环境适应性、食品接触安全等试验方法。
7	检验规则	明确了检验分类：型式检验、出厂检验。
8	维护保养	提出设备维护保养要求。
9	标志、使用说明书、包装、运输和贮存	给出了智能茶饮机标志、使用说明书、包装、运输和贮存的要求。
附录 A	智能茶饮机示例	给出了茶饮机示例
附录 B	设备维护保养	明确设备校准、清洁、维护保养等要求

（二）主要技术指标确定依据

① 格式

本文件在格式上严格按 GB/T 1.1—2020 给出的规则编写。

② 标准结构

通过分析，《智能茶饮机》主要由 9 个部分组成。规定了智能茶饮机的技术要求和试验方法等。

③ 标准的主要内容

1.范围

本文件规定了智能茶饮机的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、维护保养、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本文件适用于智能茶饮机的生产和检验。

2.规范性引用文件

本文件主要引用家用和类似用途电器、食品安全国家标准等。所引用的标准包括：

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 4214.1 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求

GB 4706.72 家用和类似用途电器的安全 第 72 部分：商用售卖机的特殊要求

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要

求

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.6 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 4806.11 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂

GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂

GB 16798 食品机械安全要求

GB 38189 与通信网络电气连接的电子设备的安全

GB/T 41387 信息安全技术 智能家居通用安全规范

注：未引用标准的具体条款，因而未写标准编号的具体年份。

3.术语与定义

根据智能家电如智能洗衣机等术语定义，对“智能茶饮机”“云端系统”进行了定义。

4.产品分类

依据外形、结构、温度等进行分类。

5.技术要求

根据检验报告、国家标准 GB 4706、GB 4806 等对外观、结构、功能、性能、安全、环境适应性、食品接触安全等指标进行规定。

6.试验方法

根据国家标准 GB/T 2423、GB 4706、GB 4806 等规定了对技术要求的试验方法。

7. 检验规则

分为出厂检验和型式检验，根据产品特性规定了检验项目。

8. 维护保养

提出设备应用过程维护保养要求。

9. 标志、使用说明书、包装、运输和贮存

依据 GB/T 191、GB/T 9969、GB/T 13306 等国家标准规范智能茶饮机的标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

附录 A，给出了几类智能茶饮机示例。

附录 B，明确设备维护保养具体操作，包括设备定期校准、设备清洁，特别明确设备自动清洁频率及所用消毒剂、清洁剂要求，同时要求对设备进行定期检查、更换易损件等。

六、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系

本文件符合现行法律、法规和强制性国家标准、行业标准、地方标准的要求。

本文件在标准起草小组充分调研实践基础上，参考 GB 4806 食品安全国家标准、GB 4806 家用和类似用途电器的安全系列标准、GB/T 2423 电工电子产品环境试验系列标准、工业产品、通信网络、信息安全等与智能茶饮机相关的国家标准编制而成。本文件在现行法律法规、国家标准及相关标准基础上的进一步补充与细化，更适用于商用茶饮机智能化，为智能茶饮机生产和检验提供指导，与现行法律法规、强制性国家标准及相关行业标准要求没有冲突。

七、标准有何先进性或特色性

本文件制定过程中，工作组调研了智能茶饮机的生产技术及市场使用需求等，梳理了相关的技术指标，前期工作充分并累计大量

数据。本文件的制订，详细梳理了智能茶饮机的技术要求，包括外观、结构、功能、性能、安全、环境适应性、食品接触安全等，并依次确定试验方法。目前无智能茶饮机及类似的国家标准、行业标准、地方标准，本文件的研制完成与发布，将成为智能茶饮机行业的标杆标准，可以较好的解决现在行业内粗制滥造、以次充好、存在安全风险等问题，提供智能茶饮机的各方面质量保障。

八、涉及专利的有关说明

本文件未涉及专利。

九、贯彻标准的要求和措施建议

本文件发布实施后，计划联合标准起草组企业、生产企业、供应企业等，组织相关企业开展标准实施宣贯和培训活动，确保标准能顺利实施。加强与媒体沟通，做好舆论宣传，由点及面，将标准的推行使用情况及时快捷地进行报道宣传。搭建智能茶饮机系统维保平台，提供后期系统更新维护、技术创新、法规标准、管理咨询、市场开拓、人员培训等服务，提高标准使用率，带动其他企业参与使用新标准。

十、其他应予说明的事项

无。

标准起草工作组

2025年2月28日