

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—XXXX

饮料自动售货机

Vending machines for sealed beverages

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 结构、分类及代号 1

5 要求 2

 5.1 外观 2

 5.2 材料要求 2

 5.3 技术要求 2

 5.4 功能要求 2

 5.5 安全要求 3

6 检验方法 3

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输和贮存 5

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河北盛马电子科技有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：河北盛马电子科技有限公司、河北广轩自动化设备科技有限公司、河北盛马电子科技有限公司栾城分公司、河北猫驰网络科技有限公司、西安智购智能科技有限公司、陕西智购智控软件科技有限公司、河北盛马电子科技有限公司邢台分公司、河北楠蒂智能科技有限公司、河北冰星制冷设备有限公司、XXX。

本文件主要起草人：吴捧亮、李少朋、李峰、安保兴、李鹏娜、XXX。

本文件首次发布。

饮料自动售货机

1 范围

本文件规定了饮料自动售货机的结构、分类及代号、要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于自携机械制冷的瓶装、罐装和其他封装饮料的自动售货机。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 26920.3 商用制冷器具能效限定值和能效等级 第3部分：制冷自动售货机

GB/T 28493 瓶装、罐装和其它封装饮料自动售货机性能试验方法

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 商用售卖机的特殊要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

饮料自动售货机 vending machines for sealed beverages

使用微信和支付宝等支付方式进行自助付款后自动售卖瓶装、罐装和其他封装饮料商品的装置。

[来源：GB/T 26920.3-2019，3.1，有修改]

货道 the beverage aisle

一种分别储藏多个品种、一定数量商品并进行输送的通道。

4 结构、分类及代号

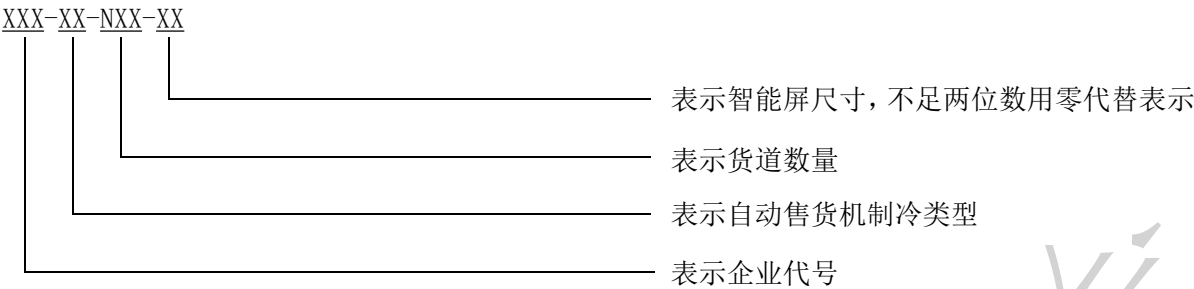
4.1 结构

饮料自动售货机主要由箱体、商品展示区、商品贮存区、商品驱动机构、屏幕显示系统、制冷系统、货币识别系统组成。

4.2 分类

饮料自动售货机按货道形式不同可分为弹簧式货道饮料自动售货机、斜坡式货道饮料自动售货机、蛇形货道饮料自动售货机、直列堆积式货道饮料自动售货机。

4.3 代号



注：N代数量；ZL代独立制冷功能；ZR代制热功能。

示例：SM-ZL-N60-08表示河北盛马电子科技有限公司生产的带独立制冷功能、60货道、智能型8寸屏的饮料自动售货机。

5 要求

5.1 外观

- 5.1.1 饮料自动售货机的外观应光滑平整、色泽均匀，不应有斑点、锋棱、毛刺、凹凸、皱纹、气泡、破损、裂痕、锈蚀、镀层剥落、明显缩孔和变形等缺陷。
- 5.1.2 饮料自动售货机的显示屏内容应表达清晰、易于识别。
- 5.1.3 饮料自动售货机的玻璃应透明，无明显划痕、缺损等缺陷。

5.2 材料要求

- 5.2.1 饮料自动售货机内部材料应耐潮、耐酸、不易腐蚀。
- 5.2.2 饮料自动售货机内部材料在正常使用时应不对食品产生和传递气味。
- 5.2.3 饮料自动售货机内部材料在与存放的食品接触时，应不污染食品，不将有毒物质传送给食品。

5.3 技术要求

5.3.1 启动电压

饮料自动售货机在输入电压 $220V \pm 10\%$ 范围内应正常启动。

5.3.2 功率

饮料自动售货机的功率应符合 GB 4706.1 中的规定。

5.3.3 噪声

- a) 饮料自动售货机满载待机时噪声应 $< 55\text{dB (A)}$ ；
- b) 饮料自动售货机满载售货时噪声应 $< 70\text{dB (A)}$ 。

5.3.4 商品出售准确率

饮料自动售货机的商品应实现准确出售。

5.4 功能要求

5.4.1 制冷

饮料自动售货机在环境温度 $25^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，空载状态，控制温度 4°C ，回差 4°C 的条件下，制冷功能应满足：

- a) 降温时间应 < 3 小时；
- b) 24小时能耗应 $< 12\text{kWh}$ 。

5.4.2 制热

饮料自动售货机在环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，空载状态，控制温度 30°C ，回差 4°C 的条件下，制热功能应满足：

- a) 升温时间应 < 1 小时；
- b) 24小时能耗应 $< 12\text{kWh}$ 。

5.4.3 照明

饮料自动售货机的各个格口应照明均匀，无明显差异，且可以实现每个格口独立操作或全部格口同时操作。

5.4.4 密封

- a) 饮料自动售货机的门和格口四周应间隙均匀且在同一水平面，门封条应具有良好气密性；
- b) 饮料自动售货机的冷却系统应密封良好，制冷剂的年泄漏量应 $\leq 2\text{g}$ 。

5.4.5 消毒

饮料自动售货机应通过软件控制使用紫外线进行格口消毒，且可以实现每个格口独立操作或全部格口同时操作。

5.5 安全要求

饮料自动售货机的安全要求应符合GB 4706.72中的规定。

6 检验方法

6.1 外观检查

6.1.1 用目测法、测量法及触摸法检查饮料自动售货机的外观应符合5.1的规定。

6.1.2 显示屏在下列检测中应无斑点、条纹、抖动、黑屏、死机等情况：

- a) 上机前放在老化架上通电老化24小时，做屏幕和主板的压力测试；
- b) 上机后持续通电24小时进行测试，观察屏幕是否正常工作。

6.2 材料检查

饮料自动售货机在环境温度 $32\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、环境湿度 $65\%\pm 5\%\text{RH}$ 条件下运行，使用红外测温仪检测产品温度，第一个待售商品达到制冷规定温度时，开门确认是否有异味产生。材料检查结果应符合5.2的规定。

6.3 启动电压检查

饮料自动售货机接通电源后应符合5.3.1的规定。

6.4 功率检查

应按GB 4706.1中输入功率的内容进行检查。

6.5 噪声检查

应按GB/T 28493中噪声的内容进行检查。

6.6 商品出货准确率检查

将饮料自动售货机调整到正常工作状态，并保证信号强度正常。使用微信、支付宝分别进行购物，应实现200次完全准确出货。

6.7 功能检查

6.7.1 制冷功能检查

补满货仓，打开门放置24h以上后，将压缩机打开，确保蒸发器风扇等正常运转。两分钟后压缩机运行，关好柜门开始进行制冷试验。测量各货道第一个待售商品达到规定温度的时间，应符合5.4.1的规定。

6.7.2 制热功能检查

补满货仓，打开门放置24h以上后，将压缩机打开，确保蒸发器风扇等正常运转。两分钟后压缩机运行，关好柜门开始进行制热试验。测量各货道第一个待售商品达到规定温度的时间，应符合5.4.2的规定。

6.7.3 照明功能检查

通过软件操作、目视确认饮料自动售货机的照明应符合5.4.3的要求。

6.7.4 密封功能检查

- a) 通过目视确认饮料自动售货机的格口与门四周间隙均匀，无变形、翘起、残胶、破损等缺陷；
- b) 将卤素检漏仪调到年漏量 2.0g，对制冷系统各部位进行检漏试验，检查结果应符合 5.4.4 的要求。

6.7.5 消毒功能检查

通过软件操作确认饮料自动售货机的消毒功能应符合5.4.5的要求。

6.8 安全检查

应按GB 4706.72中规定的方法进行检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

7.1.1.1 产品需按本文件检验合格并附有产品合格证书方可出厂。

7.1.1.2 出厂检验项目应符合表 1 的规定。

7.1.2 型式检验

7.1.2.1 正常生产时每月至少进行一次型式检验；有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定；
- b) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- d) 停产半年及以上，重新恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.1.2.2 型式检验项目应符合表 1 的规定。

7.1.2.3 型式检验应从检验合格产品中抽取，抽取数量应满足检测要求。

表 1 出厂检验和型式检验项目表

序号	试验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	外观要求	√	√	5.1	6.1、6.2
2	材料要求	√	√	5.2	6.3
3	启动电压	√	√	5.3.1	6.4
4	功率要求	√	√	5.3.2	6.5
5	噪声要求	√	√	5.3.3	6.6
6	商品出售准确率	√	√	5.3.4	6.7
7	制冷功能	√	√	5.4.1	6.8.1
8	制热功能	√	√	5.4.2	6.8.2
8	照明功能	—	√	5.4.3	6.8.3
9	密封功能	√	√	5.4.4	6.8.4
10	消毒功能	—	√	5.4.5	6.8.5
11	安全要求	√	√	5.5	6.9
注：“√”表示必检项目；“—”表示不检项目					

7.2 判定规则

7.2.1 合格

检验项目全部符合本文件的规定，判定产品为合格产品。

7.2.2 不合格

检验结果中有指标不符合本文件要求时，应重新加倍抽取样品，进行项目复验，复检结果即使只有一项指标不符合要求，则判定该产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

饮料自动售货机的包装应按GB/T 191中的有关规定涂印耐久、清晰的标志。标志内容包括：

- a) 产品名称、型号；

- b) 生产厂家名称、地址；
- c) 产品执行标准号；
- d) 外形尺寸；
- e) 货道形式与数量；
- f) 温控类型；
- g) 产品重量；
- h) 制造日期。

8.2 包装

8.2.1 饮料自动售货机的包装应做到防水、防潮及防震。

8.2.2 饮料自动售货机的包装应牢固，保证产品在正常运输、贮存时不受损坏。

8.2.3 产品质量检验合格证、产品使用说明书、产品质量保修卡应随饮料自动售货机一起包装。

8.3 运输

产品在运输过程中应避免摔撞、过度倾斜、曝晒和雨雪淋袭。

8.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、无腐蚀性物质的室内，避免日光直接照射，隔离火源、热源。室内的贮存条件应按所在地区气候环境而定，但最高气温应 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ，最低气温应 $\geq -10^{\circ}\text{C}$ 。
