T/GDEACC

ICS 97.040.01

|  |
| --- |
| Y 68  备案号： |

广东省家电商会团体标准

T/GDEACC XXX—20XX

多功能套餐机评价规范

201X-XX-XX实施

201X-XX-XX发布

**Specification for evaluation of multi-function set meal machines**

**(征求意见稿)**

广东省家电商会   发布

前  言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准由广东省家电商会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

本标准为首次发布：

多功能套餐机评价规范

1. **范围**

本标准规定了多功能套餐机的术语和定义、产品分类和型号命名、要求、试验方法、检验规则、标志和说明、包装、运输、贮存。

本标准适用于额定电压不超过250V、有效容积在10 L、额定功率在2000 W以下的套餐机（以下简称“器具”）。

1. **规范性引用文件**

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适合用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）何用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.7 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ec：倾跌与翻倒

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求（GB 4706.1-2005，IEC 60553-1：2004(Ed.4.1),IDT）

GB 4706.14 家用和类似用途电器的安全 烤架、面包片烘烤器及类似用途便携式烹饪器具的特殊要求(GB 4706.14-2008，IEC 60335-2-9：2006,IDT)

GB 4706.19 家用和类似用途电器的安全 液体加热器的特殊要求(GB 4706.19-2008,IEC 60335-2-

15:2005,IDT)

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 4806.7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 5296.2消费品使用说明　第2部分：家用和类似用途电器

GB 9685 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准

1. **术语和定义**

GB 4706.1、GB 4706.19和GB4706.14界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多功能套餐机 Multifunction set meal machine

利用电能转换为热能，可实现多个容器同步烹煮的器具。

3.2

正常工作regular work

套餐机能完成说明书规定的各项工作功能。

3.3

无水类烹饪容器 Anhydrous cooking container

盛装食材可进行炸、炒、煎、焗等类似方式烹饪的容器，以下简称无水类容器。

3.4

煲煮类烹饪容器 Cooker cooking container

盛装食材可进行煮、炖、煲、焖等类似方式烹饪的容器，以下简称煲煮类容器。

* 1. **rated capacity**

额定容积

由制造商规定的器具中盛装食材的容器（以下简称：容器）的最大容积。

1. **分类和命名**

4.1 产品分类

a) 按控制方式分：机械控制式、电子控制式；

b) 按容器的材质分：非金属类、金属类；

c) 按加热方式分：电热元件加热式、电磁感应加热式等；

4.2 型号命名

T C □ — □ □

产品设计序号（由不超过两位数字或字母组成）

产品规格代号（额定容积（L）×10）

控制方式代号（D：电子控制式 J：机械控制式）

套餐机

1. **技术要求**
   1. 工作环境

器具在下述条件下应能正常工作：

a)室内或类似室内环境，周围空气中应无易燃、腐蚀性气体及导电尘埃；

b)环境温度-10℃～40℃，最大相对湿度95%；

c)海拔高度不超过2 000m；

d)电源电压：标称额定电压±10%、标称额定频率±1Hz。

* 1. 安全要求

器具应满足GB 4706.1、GB4706.14、GB 4706.19的要求。

5.3 与食物接触的部件的卫生要求

与食品接触用的材料及制品应符合GB 4806相关标准的要求。

生产过程所用助剂和添加剂应符合GB 9685的规定。

5.4 外观

5.4.1 器具外表面应光洁、色泽均匀，无影响外观的脏污、毛刺、披锋等缺陷；

5.4.2 不应有明显机械损伤、变形、划痕、裂纹、气泡和凹陷；

5.4.3 各开关、旋钮操作灵活、有效，涂层平整、光滑，无积料和缩孔现象；

5.4.4 图案和文字清晰、完整。

5.5 容器偏差

所有盛装食材的容器的实际容积应不小于额定容积的95%。

5.6 工作温度特性

5.6.1 器具在正常工作期间，煲煮类烹饪容器内的最高水温不应低于98 ℃、无水类烹饪容器内的最高油温均不应低于150 ℃。

5.6.2 带有蒸盒的器具，其煲煮类烹饪容器上方的蒸盒内温度不低于98 ℃的时间T1与无水类烹饪容器上方的蒸盒内部温度不低于120 ℃的时间T2均应符合表1的要求。

表1 蒸盒内部达到要求温度的时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 额定功率(W) | 时间T1（min） | 时间T2（min） |
| 0＜P≤800 | T1＜20 | T2＜26 |
| 800＜P≤1 500 | T1＜16 | T2＜24 |
| 1 500＜P≤2 000 | T1＜12 | T2＜20 |

5.7 保温性能

具有保温功能的器具，保温温度应保持在60 ℃～85 ℃范围内。

5.8 防溢性能

器具工作时，容器内的液体不应溢出。

5.9 定时偏差

带有定时功能的器具，计时偏差应不超过±5%。

5.10 计时偏差

带有时钟功能的器具，时钟的偏差应不超过120s/30d。

5.11 倾跌性能

器具在冷态和热态条件下进行倾跌试验，应无损坏，仍能正常工作，且无妨碍安全性能的缺陷存在，按照 6.11 规定的方法试验。

5.12 容器涂层耐酸性与耐碱性

对容器涂层进行6.12.1和6.12.2的试验后，涂层表面不应出现气泡、侵蚀点、起皮、开裂等缺陷。

5.13 耐久性

5.13.1 机械控制式

器具连续煮水500 h后，应能正常工作。试验后器具应符合GB 4706.1、GB 4706.14、GB 4706.19的相关要求。

5.13.2 电子控制式

器具进行1 000 周期寿命测试后，应能正常工作。试验后器具应符合GB 4706.1、GB 4706.14、GB 4706.19的相关要求。

1. **试验方法**
   1. 试验条件

试验一般条件

除特殊要求外，试验应在以下环境进行：

a)环境温度：20℃±5℃，无明显气流及热辐射影响；

b)相对湿度：45%～75%；

c)电源电压：单相220 V±2.2 V；

d)电源频率；50 Hz±1 Hz；

e)海拔高度不超过2000 m。

试验用仪器、仪表

a）电压表、功率表、电能表、温度记录仪的准确度应不低于±0.5%；

b）测量温度用的仪器分辨率为0.1℃；

c）衡器在满量程时，相对误差不超过±0.1%；

d）计时器分辨率0.01s，精度为±2s/h；

e）热电偶应用线径不大于0.3mm的细线热电偶。

* 1. 安全要求

按GB 4706.1、GB 4706.14和GB 4706.19的有关要求执行。

* 1. 与食物接触的部件的卫生要求

按照相关食品安全标准规定的试验方法进行。

* 1. 外观

通过视检配合手感进行。

* 1. 容积偏差

称量器具容器质量m0，将容器水平放置，向内注水至容器最大刻度线，称量容器和水的总质量m1。

按式（1）计算容器实测容积Vc：

………………………………………………（1）

式中：*m0*——容器质量，单位为千克（kg）；

*m1*——容器和水的总质量，单位为千克（kg）；

*Vc*——实测容积，单位为升（L）；

*ρ*——水的密度，取值1 kg/L。

按式（2）计算出容器容积偏差δ

×100%…………………………………………………（2）

式中：δ——容积偏差，%，（保留两位有效数字）；

Vc——实测容积，单位为升（L）；

Ve——额定容积，单位为升（L）。

* 1. 工作温度特性

6.6.1 将热电偶测温点固定在容器底部中心，距底部10mm±5mm的测试点，煲煮类烹饪容器内加入80%额定容积的水，无水类烹饪容器内加入50%额定容积的食用油，选取一主要功能档位（保温功能除外）进行工作，记录最高温度。

6.6.2 向煲煮类主容器内加水至最大刻度，无水类主容器加食用油至50%额定容积，按说明书要求将蒸盒放置于主容器上，并将热电偶布在蒸盒内中心距蒸盒底部15mm的位置，蒸盒为空的条件下，盖上上盖，使器具在额定电压下工作，并开始计时，记录煲煮类烹饪容器上方的蒸盒达到98℃时所需时间和无水类烹饪容器上方的蒸盒到达120℃的时间，测试完后切断电源，使器具恢复到常态后，进行第二次测试，共重复测试三次，取三次平均值作为测试结果。

6.7 保温性能

向主容器加水至最高刻度，设法将热电偶测温点固定在容器底部中心，距锅底10mm±5mm的测试点。若器具带有蒸盒，需将热电偶布在蒸盒内中心距蒸盒底部15mm的位置，蒸盒为空。待煲煮类容器水温达到90℃时强制使器具进入保温状态，分别在3h、3.5h、4h时读取测试点位置温度，取三次读数的算术平均值，即为器具的保温温度。

6.8 防溢性能

器具放置在水平台面，加水至器具各容器的最高刻度线，选定一个工作时最不利条件产生所对应的功能，观察工作过程中是否有水外溢到台面。

6.9 定时偏差

向主容器中加入满水位的水，将定时功能分别设定为1h、Tmax，用计时器测量定时工作开始至定时结束的时间，计算其与设定时间的偏差。

6.10 计时偏差

用计时器测量7×24h期间的计时偏差，折算出30d的计时偏差。

6.11 倾跌性能

6.11.1 冷态倾跌性能

器具置于环境温度为（-25±2）℃的恒温箱冷却 4h 后立即取出放置在室温下 1h 后，将器具放置在水平台面上，以器具任意一边为轴，将另一边提起 30°（与水平夹角），然后放开，倾跌三次，然后提起另一长边,倾跌三次，试验按GB/T 2423.7 规定的程序进行。

6.11.2 热态倾跌性能

将器具置于环境温度为（40±2）℃的恒温箱中4h 后立即取出放置在室温下 1h 后，将器具放置在水平台面上，以器具任意的一边为轴，将另一长边提起 30°（与水平夹角），然后放开，倾跌三次，然后提起另一长边,倾跌三次，试验按GB/T 2423.7 规定的程序进行。

6.12 容器涂层耐酸性与耐碱性试验

6.12.1 耐酸性试验

将乙酸溶液（5%）倒入器具容器内1/2左右高度，加盖后煮沸，在常温（23±2）℃环境下放置24 h后倒出溶液，用清水冲洗干净，用软布揩干后用4倍放大镜检查涂层。

6.12.2 耐碱性试验

将碳酸钠溶液（5%）倒入器具容器内2/3左右高度，在常温（23±2）℃环境下放置24h后倒出溶液，用清水冲洗干净，用软布揩干后用4倍放大镜检查涂层。

6.13 耐久性试验

6.13.1 机械式寿命

容器内加入额定容积的水，调至最大功率的档位进行加热。容器内水量低于额定容积的50% 时，应及时加水至额定容积。

6.13.2 电子式寿命

容器内加入额定容积的水，选一主要功能使其加热工作。在每一工作周期结束后倒掉容器内热水并注入常温水进行冷却，5min后进行下一个周期，以此工作1 000周期。

1. **检验规则**

7.1 总则

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

在生产过程的末端对器具进行的100％的检验。

出厂检验的项目至少应包括标志、输入功率、电气强度、接地电阻。

出厂检验的方法可参照GB 4706.1、GB4706.14、GB 4706.19的适用条款结合生产状况以及强制性产品认证的相关规则由企业自行规定。

出厂检验的结果应全部合格。

7.3 型式检验

7.3.1 当出现下列条件之一时，应进行型式检验：

a）新产品投产前；

b) 老产品转移生产场地时；

c）正式生产后，如设计、材料、工艺、结构有较大的改变可能影响器具合格性时；

d）正常批量生产时（每年一次）；

e）器具停产达到半年后恢复生产时；

f）国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 型式检验的项目应包括GB 4706.1、GB4706.14、GB 4706.19和本标准所有适用要求，型式检验结果应全部合格。

除新产品外，型式检验的样品应从例行检验合格的产品中抽取，抽取数量由企业自行决定。

1. **标志、包装、运输、贮存**

8.1 标志和说明

8.1.1 器具主体和使用说明的内容除符合GB 4706.1、GB 4706.14、GB 4706.19、GB 4806系列标准和GB/T 5296.2规定的适用内容外，使用说明还应增加以下标注：能使器具正常工作的海拔高度范围。

8.1.2 包装箱的标志应符合GB/T 191和GB/T 5296.2的要求。

8.2 包装

包装应符合GB/T 1019的相关要求，确保将器具送达用户时，完好无损，能正常工作。

8.3 运输

运输器具所采用的方式，应不会导致器具因振动和碰撞而损坏。

8.4 贮存

器具应在干燥、通风良好、无腐蚀性气体的仓库中贮存。