

ICS 97.030
CCS Y60

团 体 标 准

T/DZJN **—202*

消费品质量分级 茶吧机

Quality grading of consumer produces--

Tea bar machine

(征求意见稿)

在提交反馈意见时,请您将知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

本文件版权归中国电子节能技术协会所有,未经授权,不得复制、传播、使用!侵权必究!

202*-**-** 发布

202*-**-** 实施

中国电子节能技术协会 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 要求	2
5 检测方法	3
6 评价方法	3
附录 A（规范性）茶吧机性能测试评价	4
附录 B（规范性）茶吧机外观测试评价	5
附录 C（规范性）多功能水平评价	6
参考文献	7

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这些专利的责任。

本文件由中国电子节能技术协会净化技术专业委员会提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

消费品质量分级 茶吧机

1 范围

本文件规定了家用和类似用途茶吧机（以下简称“茶吧机”）产品质量分级的要求、描述了相应的试验方法和评价方法。

本文件适用于供家庭或类似场所使用的茶吧机产品的质量分级。

不带壶具的茶吧机可参考本文件。

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 4214.1 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB/T 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 4706.13 家用和类似用途电器的安全 第13部分：制冷器具、冰淇淋机和制冰机的特殊要求

GB/T 4706.19 家用和类似用途电器的安全 第19部分：液体加热器的特殊要求

GB/T 4706.66 家用和类似用途电器的安全 第66部分：泵的特殊要求

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 4806.4 食品安全国家标准 陶瓷制品

GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品

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 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层

GB 4806.11 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品

GB 8537 食品安全国家标准 饮用天然矿泉水

GB 8538 食品安全国家标准 饮用天然矿泉水检验方法

GB 17625.1 电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）

GB 21456 家用和类似用途厨房电器能效限定值及能效等级

GB/T 21551.2 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 第2部分：抗菌材料的特殊要求

3 术语和定义

GB/T 22090界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

质量 quality

消费品的一组固有特性满足要求的程度。

注：特性指可区分的特征，包括物理的、感官的、时间的、人因工效的、功能方面的特征。

[来源：GB/T 44164-2024，3.2]

3.2

质量分级 quality grading

通过科学评价对产品品质进行等级划分并明示产品质量信息的过程。

[来源：GB/T 44164-2024，3.3]

3.3

茶吧机 tea bar machine

将经过深度处理可直接饮用的水，通过壶具加热实现加热、保温等功能的饮水装置。

4 要求

4.1 基本要求

4.1.1 茶吧机的电器安全应符合GB/T 4706.1和GB/T 4706.19的要求，带制冷功能的茶吧机电器安全还应符合GB/T 4706.13的要求。

4.1.2 茶吧机中与水或食物接触的部件应符合GB 4806.1及以下要求：

- a) 陶瓷制品应符合GB 4806.4的要求；
- b) 玻璃制品应符合GB 4806.5的要求；
- c) 塑料制品应符合GB 4806.7的要求；
- d) 金属制品应符合GB 4806.9的要求；
- e) 涂层制品应符合GB 4806.10的要求；
- f) 橡胶制品应符合GB 4806.11的要求；
- g) 其他材料制品应符合相应的食品安全国家标准要求。

4.1.3 茶吧机的电磁兼容应符合GB 4343.1和GB 17625.1的要求。

4.2 指标要求

4.2.1 等级划分

茶吧机质量等级分为一级、二级和三级。

——一级为行业同类产品最高水平，其等级符号为AAAAA；

——二级为行业同类产品先进水平，其等级符号为AAAA；

——三级为符合现有国家标准、行业标准的要求，其等级符号为AAA。

4.2.2 分级指标

茶吧机在符合基本要求的前提下，按照表1进行质量等级划分。

表 1 茶吧机质量分级指标要求及检测方法

分类	分级指标	等级划分			检测方法
		一级	二级	三级	
可靠性	耦合器使用寿命	耦合器使用次数≥ 13500 次	耦合器使用次数≥ 12000 次	耦合器使用次数≥ 10000 次	GB/T 4706.19
	水泵使用寿命	水泵启停次数≥ 15000 次	水泵启停次数≥ 12000 次	水泵启停次数≥ 10000 次	GB/T 4706.66

表 1 茶吧机质量分级指标要求及检测方法（续）

分类	分级指标		等级划分			检测方法
			一级	二级	三级	
可靠性	水泵使用寿命		水泵启停次数≥ 15000 次	水泵启停次数≥ 12000 次	水泵启停次数≥ 10000 次	GB/T 4706.66
性能	制热效率	玻璃水壶类	≥85%	≥82%	≥80%	GB 21456
		不锈钢水壶类	≥90%	≥88%	≥85%	
	噪声		≤65dB (A)	≤68dB (A)	≤72dB (A)	附录 A
	温度精准度		≤±3℃	≤±5℃	≤±8℃	
外观	塑料件色差		Δ E≤0.8NBS	Δ E≤1.0NBS	Δ E≤1.2NBS	附录 B
	侧板强度		钣金厚度≥0.5mm	钣金厚度≥0.45mm	钣金厚度≥0.4mm 或塑料材质	
	背板强度		背板偏移量≤5mm	背板偏移量≤8mm	背板偏移量≤10mm	
创新性	多功能		多功能水平评价≥ 50 分	多功能水平评价≥ 30 分	—	附录 C
注：其他材料不参与侧板强度评价。						

5 检测方法

5.1 基本要求

5.1.1 茶吧机的电器安全应按照 GB/T 4706.1、GB/T 4706.19 的规定进行检测，制冷式茶吧机的电器安全还应按照 GB/T 4706.13 的规定进行检测。

5.1.2 茶吧机与水或食物接触的部件按照 GB 4806 系列的规定进行检测。

5.1.3 茶吧机的电磁兼容应按照 GB 4343.1 和 GB 17625.1 的规定进行检测。

5.2 指标要求

茶吧机质量等级指标要求按照表 1 规定的方法进行检测。

6 评价方法

茶吧机在满足本文件 4.1 的基本要求后方可进行评价。

所有分级指标均应符合表 1 相应等级的技术要求，则判定该批产品达到该等级要求，凡有一项或一项以上达不到该等级要求，则按所达到的最低级别要求判定。

附 录 A
(规范性)
茶吧机性能测试评价

A.1 噪声测试方法

- a) 茶吧机电水壶盛满额定容量的水后，置于噪声小于 25dB (A) 试验环境下，按照额定电压测试条件下，样机功能全部置于开启状态，电水壶连续煮水 3 个循环，记录噪声值，按照 GB 4214.1 方法进行计算噪声值，最终结果以各工况最大噪音的平均值作判定。
- 若使用手持式声级计测试噪声，传声器距离被测器具 30cm；
 - 若在静音室中测试噪声时，采用半球法（半径 $R=1.5\text{m}$ ）进行测试，测试水平面以茶吧机中板为准；
- b) 整机各工况正常运行时，无明显异常噪声，噪声是连续性的，不得出现间隔的不均匀的噪声。

A.2 温度精准度测试方法

- 将热电偶测温点固定在烧水壶内中心 50mm 的圆柱体空间区域内，距壶底 $10\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 处。
- 整机通水至额定水位线，在额定电压下开始工作并记录实际烧水温度。
- 当茶吧机完成预设温度的烧水功能后，立刻记录此时的实际烧水温度。
- 计算预设温度与实际烧水温度的偏差值。
- 以上测试重复三次，取算数平均值，结果保留小数点后一位。

附录 B
(规范性)
茶吧机外观测试评价

B.1 色差测试方法

使用色差仪分别对各外观连接部件进行测量色差 ΔE 数值，至少测试三组连接部件，每组测试点不少于 3 点且间距不小于 5cm，每组计算 3 点 ΔE 数值的平均值。

B.2 侧板强度测试方法

使用卡尺测量侧板钣金的厚度，两边侧板均需测试，测试点不少于 3 点且间距不小于 5cm，计算 3 点厚度的平均值。

B.3 背板强度测试方法

将茶吧机背板安装到位后，对背板正上方中心处施加 10N 的力，持续 3s，测量背板上方便移量。

附 录 C

（规范性）

多功能水平评价

C.1 测评要求

茶吧机的多功能水平通过对各项功能特性的评分确定，具体见表D.1。

表C.1 多功能评分表

序号	功能特性	分值比例	单项分数	总分合计
1	抗菌功能	10%	10	70
2	矿化功能	10%	10	
3	智能泡茶功能	10%	10	
4	养生壶功能	10%	10	
5	自动补水功能	10%	10	
6	防溢水功能	10%	10	
7	智能语音控制功能	10%	10	
注：根据以上功能特性，茶吧机多功能水平评价得分，每满足一项可得10分，总分为70分。				

C.2 多功能特性

C.2.1 抗菌功能：宣称有抗菌功能的部件，按照GB/T 21551.2进行抗菌率的测试。

C.2.2 矿化功能：使用过程中能对饮水增加一种或多种符合GB 8537限量要求的矿物质的功能，矿物质含量按照GB 8538进行测试。

C.2.3 智能泡茶功能：针对不同茶叶可以直接单击选择不同温度、不同时间的加热功能。

C.2.4 养生壶功能：具有药膳、炖煮等养生壶类的功能。

C.2.5 自动补水功能：有水位检测功能，检测到低水位可自动补水的功能。

C.2.6 防溢水功能：能够自动识别水量到达额定容量，防止溢水。

C.2.7 智能语音控制功能：具有智能语音系统可以对语音进行识别、分析及交互控制产品工作。

参考文献

- 【1】GB/T 44164-2024 消费品质量分级通则。
-