

# 团 体 标 准

T/FSS 53-2022

## 佛山标准 家用和类似用途电动洗碗机

Foshan standard Household and similar electrical dishwasher



2022 - 05 - 13 发布

2022 - 05 - 16 实施



## 前 言

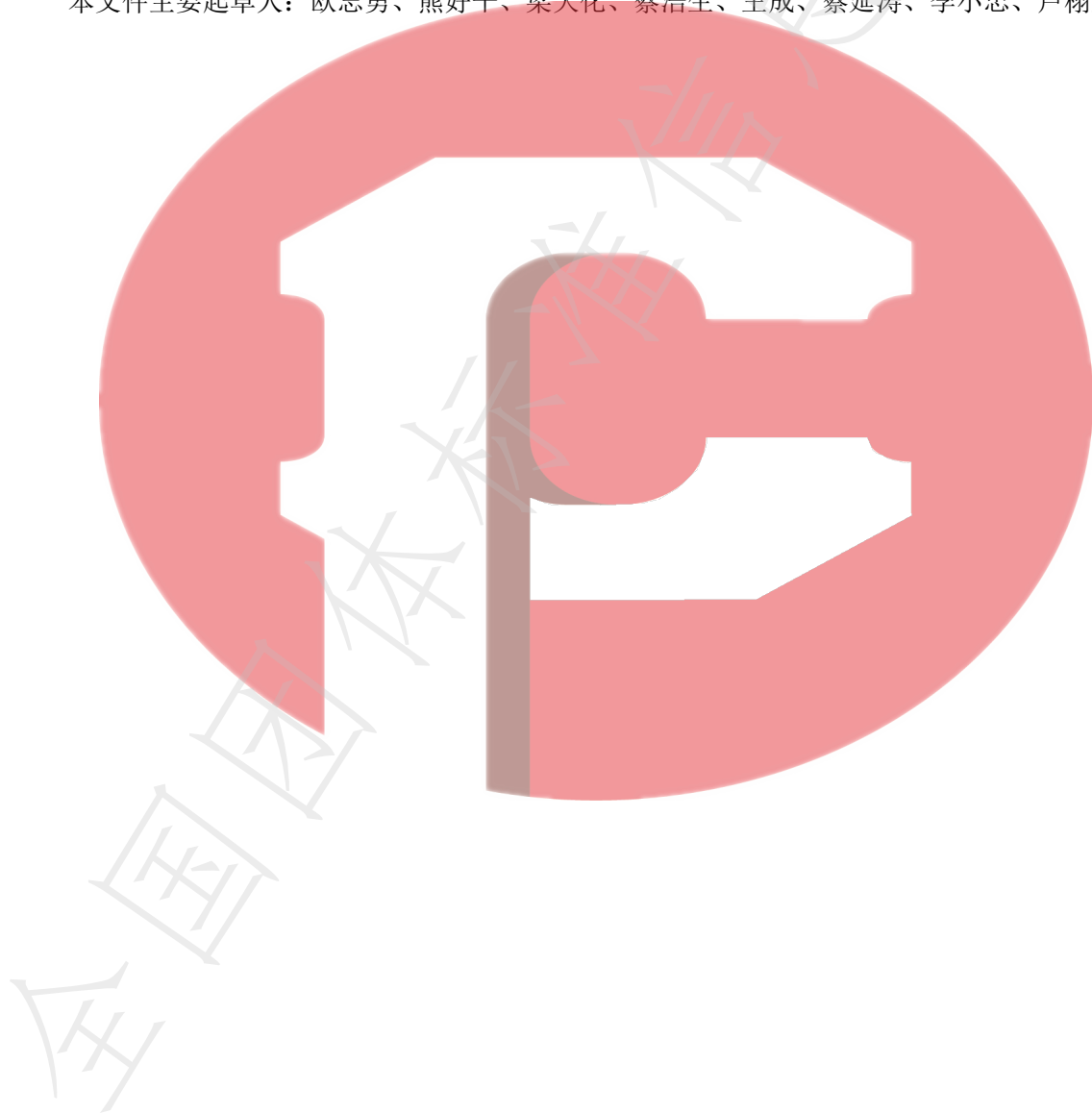
本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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。

本文件由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会提出和归口。

本文件起草单位：佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会、佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、广东万家乐燃气具有限公司、广东万和新电气股份有限公司、佛山市云米电器科技有限公司、佛山市百斯特电器科技有限公司、广东易得电器有限公司。

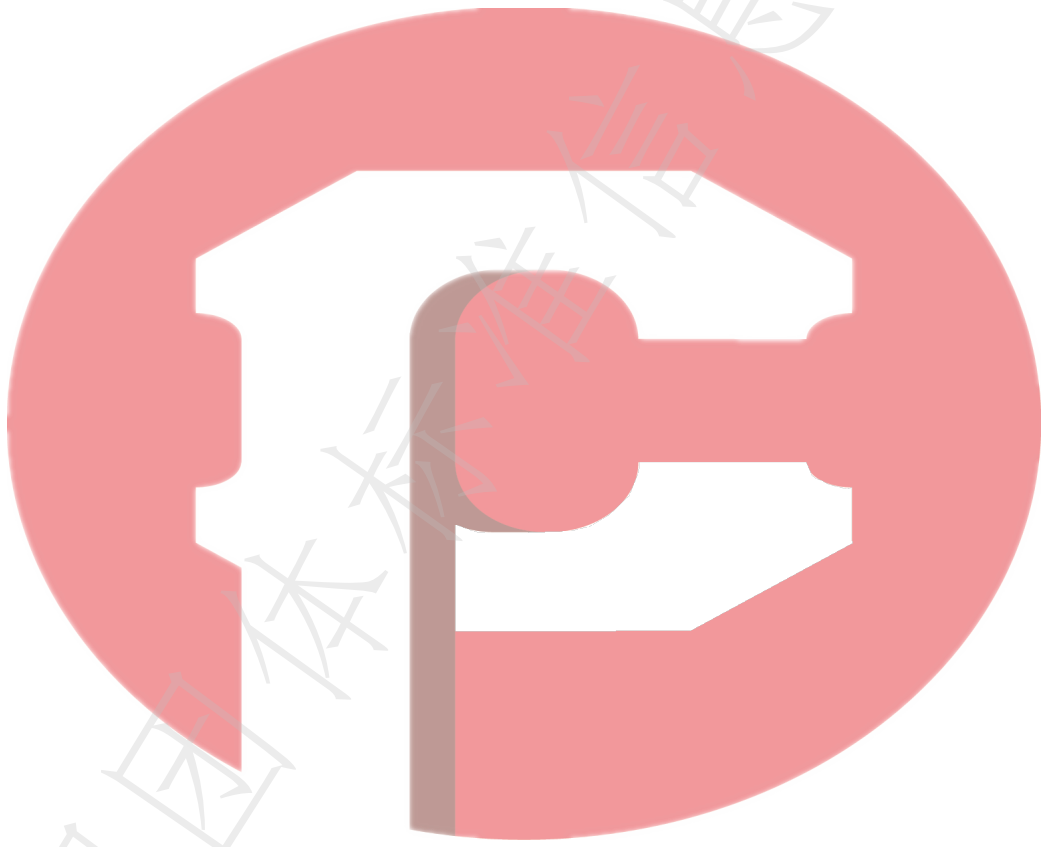
本文件主要起草人：欧志勇、熊好平、梁大化、蔡浩生、王成、蔡延涛、李小忠、卢栩宏、石松。



## 引 言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。



# 佛山标准 家用和类似用途电动洗碗机

## 1 范围

本文件规定了家用和类似用途电动洗碗机（简称“洗碗机”）的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、运输、包装、贮存、质量承诺。

本文件适用于单相额定电压不超过 250V 的家用和类似用途电动洗碗机。

本文件不适用于为商业用途设计的洗碗机。

## 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 1019—2008 家用和类似用途电器包装通则
- GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka：盐雾
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4214.3 家用和类似用途电器噪声测试方法 洗碗机的特殊要求
- 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 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求第2部分：抗扰度
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB 4706.25 家用和类似用途电器的安全 洗碗机的特殊要求
- GB/T 4857.7 包装 运输包装件基本试验 第7部分：正弦定频振动试验方法
- GB/T 4857.10 包装 运输包装件基本试验 第10部分：正弦变频振动试验方法
- GB/T 4857.23 包装 运输包装件基本试验 第23部分：垂直随机振动试验方法
- GB/T 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法
- GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16A$ )
- GB/T 17625.2 电磁兼容限值对每相额定电流 $\leq 16A$ 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB/T 20290—2016 家用电动洗碗机性能测试方法
- GB 21551.1 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能通则
- GB 21551.2 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 抗菌材料的特殊要求
- GB/T 22939.5 家用和类似用途电器包装 电动洗衣机和干衣机的特殊要求
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求
- GB 38383—2019 洗碗机能效水效限定值及等级
- QB/T 1520—2013 家用和类似用途电动洗碗机
- QB/T 5133 家用和类似用途洗碗机的抗菌、除菌功能技术要求及试验方法

## 3 术语和定义

GB 38383—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**功能槽 function sink**

利用电力驱动，依靠化学、机械和热能、具有洗碗和/或果蔬净化功能的独立槽。

3.2

**水槽式洗碗机 sink dishwasher**

利用电力驱动，由一个或多个功能槽（3.1）与水槽相互结合的，对碗、盘子、玻璃器皿、刀叉、筷子等餐具进行洗涤、干燥、除菌，同时可具有果蔬净化功能的器具。

3.3

**嵌入式洗碗机 built-in dishwasher**

安装在橱柜内、墙中预留的壁龛内或类似位置的使用化学、机械、热和电力的方法，对碗、盘子、玻璃器皿、刀叉和蒸煮器具等餐具进行洗涤、漂洗和干燥的器具，程序结束后，可进行或者不进行特定的干燥运行。

3.4

**驻立式洗碗机 Free-standing dishwasher**

洗碗机作为一种家电，独立安装于房屋中某一位置的安装方式。使用化学、机械、热和电力的方法，对碗、盘子、玻璃器皿、刀叉和蒸煮器具等餐具进行洗涤、漂洗和干燥的器具，程序结束后，可进行或者不进行特定的干燥运行。

3.5

**台式洗碗机 desktop dishwasher**

通常放置在橱柜上，也可放置在橱柜预留的壁龛内或类似位置的使用化学、机械、热和电力的方法，对碗、盘子、玻璃器皿、刀叉和蒸煮器具等餐具进行洗涤、漂洗和干燥的器具。

3.6

**保管功能 Storage performance**

机器保证餐具在洗涤结束后存放 72 小时以内，未对餐具的干燥、机器内部的气味等产生影响的功能。

3.7

**保管指数 Storage index (SI)**

评价洗碗机保管能力的数学表达式。

3.8

**气味指数 Smell index (Ss)**

评价洗碗机除异味能力的数学表达式。

3.9

**餐具干燥指数 Tableware drying index (Dt)**

从餐具的角度，评价洗碗机干燥能力的数学表达式。

3.10

**洗碗机内胆及内部件干燥指数 Dishwasher internal components drying index (Dp)**

从内部件的角度，评价洗碗机干燥能力的数学表达式。

3.11

**冷凝水 Condensate**

水汽由于温度差而在餐具或内部件表面形成的水。

4 分类

根据结构型式分为嵌入式、驻立式、水槽式、台式。

## 5 要求

### 5.1 使用环境要求

- a) 环境温度：2℃~45℃；
- b) 环境相对湿度：不大于 95%（温度 25℃）；
- c) 进水水压：0.04 MPa~1.0MPa；
- d) 输入电压为 220V/50Hz 或按产品说明书上的规定电压要求。

### 5.2 结构及材料

应符合 QB/T 1520—2013 中 5.14 和 5.15 的要求

### 5.3 基本功能

- 5.3.1 洗碗机整机外观、内胆及内门无明显缺陷，附件无缺失，各功能档应能启动运转，并能完成产品使用说明书所述功能。
- 5.3.2 产品对常见的故障应有相应的故障代码报错。
- 5.3.3 洗碗机过滤系统至少应包含平面过滤、粗过滤、细过滤等食物残渣过滤系统。
- 5.3.4 产品控制面板简单易懂、按键灵活有效。保养点设置合理，便于操作，易损件换装容易，产品整机安装、清理方便。
- 5.3.5 产品应具备对溢水、漏水、漏电等安全隐患有明显的警示性报错的能力或预防措施。
- 5.3.6 产品在洗碗功能运行过程中门体被意外打开，产品应立即停止工作。

### 5.4 安全性能

应符合 GB 4706.1 和 GB 4706.25 的要求。

### 5.5 电磁兼容

应符合 GB 4343.1、GB/T 4343.2、GB 17625.1 和 GB/T 17625.2 的要求。

### 5.6 洗碗机能效指标

能效指数、水效指数、干燥指数、清洁指数实测值应符合表 1 的规定

表 1 洗碗机能效指标要求

项目	能效指数	水效指数	干燥指数	清洁指数
指标	≤56	≤52	≥1.08	≥1.15

### 5.7 噪声

- 5.7.1 嵌入式和驻立式洗碗机正常工作时的声功率级噪声应不大于 48dB(A)。
- 5.7.2 水槽式洗碗机正常工作时的声功率级噪声应不大于 54dB(A)。
- 5.7.3 台式洗碗机正常工作时的声功率级噪声应不大于 56dB(A)。

### 5.8 无故障运行时间

洗碗机累计无故障运行时间应不少于 3650 个循环所用的时间。

### 5.9 关机功率和待机功率

5.9.1 关机功率应不大于 0.5 W，具有 WIFI 功能的器具，其关机功率应不大于 1.5 W。

5.9.2 待机模式时具有信息或状态显示（包括时钟）功能的器具，其待机功率应不大于 1.0 W；具有待机模式但不具备任何信息显示功能的器具，其待机功率应不大于 0.5 W；具有 WIFI 功能的器具，其待机功率应不大于 2.0 W。

### 5.10 保管功能（仅适用于宣称保管功能的产品）

5.10.1 具有保管功能的洗碗机，保管时间应不低于 72h。

5.10.2 洗碗机保管功能分为 3 个等级，其中 1 级为最高等级。各等级实测洗碗机保管指数应符合表 2 规定。

表 2 保管性能分级表

等级	保管指数 $SI$
1级	$2 \leq SI \leq 3$
2级	$1 \leq SI < 2$
3级	$SI < 1$

### 5.11 除菌率和抗菌率（仅适用于宣称除菌或抗菌功能的产品）

5.11.1 除菌率应不小于 99.99%，并应符合 GB 21551.1 的规定。

5.11.2 抗菌率应不小于 99.0%，并应符合 GB 21551.2 的规定。

### 5.12 智能功能（仅适用于智能功能的产品）

应能和手机等工具联网，并实现开关机等相关功能操作。

### 5.13 限用物质限量要求

按 GB/T 26572 规定的方法进行。

## 1.1 包装要求

### 1.1.1 耐振动性能

产品经振动试验后应达到以下要求：

- a) 包装外观应无明显破损和变形；
- b) 产品表面及零部件不应有机械损伤；
- c) 产品的安全及性能应符合本文件要求。

### 1.1.2 耐跌落性能

经跌落试验后，产品不得有变形、压痕和损伤。

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件与测试设备

按 GB 38383—2019 中 6.1 的规定执行。

## 6.2 结构及材料

按 QB/T 1520—2013 规定的方法进行试验。

## 6.3 基本功能

6.3.1 在额定电压及额定频率下，按照产品使用说明书的要求操作各功能档，启动指定的洗碗机程序运行至结束。

6.3.2 对进水异常、加热异常、通讯异常等常见故障进行人工模拟发生，并对对应故障代码发生及准确性进行验证。

6.3.3 检查过滤系统零件是否齐全，安装稳定，对洗碗机清洁时各个零件是否方便取出进行手工验证。

6.3.4 对洗碗机的结构进行视检，必要时通过手工测试其功能。

6.3.5 对产品人工处理并模拟达到溢水状况后验证溢水保护的保障可靠度。模拟洗碗机漏水状况，人工操作滴水到对应感应元件上，然后对漏水保护措施可靠性进行验证。漏电状况则进行泄漏电流和电气强度测试，核验漏电的预防措施。

6.3.6 模拟洗碗机在进行洗涤工作时，意外打开门后洗涤工作应能立即停止。

## 6.4 安全性能

按 GB 4706.1 和 GB 4706.25 规定的方法进行试验。

## 6.5 电磁兼容

按 GB 4343.1、GB/T 4343.2、GB 17625.1 和 GB/T 17625.2 规定的方法进行试验。

## 6.6 洗碗机能效指标

能效指数、水效指数、干燥指数、清洁指数按 GB 38383—2019 中 6.2 规定的方法进行试验。

## 6.7 噪声

按 GB/T 4214.3 规定的方法进行试验。

## 6.8 无故障运行时间

按 QB/T 1520—2013 中 6.3.10 规定的方法进行试验。

## 6.9 关机功率和待机功率

6.9.1 关机功率按 QB/T 1520—2013 中 6.3.6 规定的方法进行试验。

6.9.2 待机功率按 QB/T 1520—2013 中 6.3.5 规定的方法进行试验。

## 6.10 保管功能

具有保管功能的洗碗机，按照附录 A 进行试验。

## 6.11 除菌率和抗菌率

按 QB/T 5133 规定的方法进行试验。

## 6.12 智能功能

按说明书的相关操作，可以通过手机等工具对洗碗机进行控制和信息的读取。

### 6.13 限用物质限量要求

按 GB/T 26572 规定的方法进行。

#### 1.2 包装要求

##### 1.2.1 耐振动试验

根据产品包装设计要求，按 GB/T 4857.7、GB/T 4857.10、GB/T 4857.23 规定的方法进行。

##### 1.2.2 耐跌落试验

跌落高度按表 3 要求，按 GB/T 1019-2008 中 5.9 规定的方法进行。

表 3 跌落体的质量与跌落高度

跌落体的质量 $m$ , kg	跌落高度 <sup>(1)</sup> , cm
$m \leq 25$	60
$25 < m \leq 50$	45
$50 < m \leq 75$	35
$75 < m \leq 100$	30
$m > 100$	25

注：<sup>(1)</sup> 跌落高度指包装底面与水泥地面距离

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

#### 7.2.1 必检项目

7.2.1.1 产品出厂检验必检项目见表 4 中的内容，检验合格后的产品才可出厂。

7.2.1.2 若检验中如有一项不合格，则判定该产品出厂检验不合格。

#### 7.2.2 抽检项目

7.2.2.1 产品出厂抽检项目见表 4 中的内容。

7.2.2.2 产品出厂抽检按 GB/T 2828.1 的规定进行，采用检查水平 II 的正常检验一次抽样方案，AQL 值 2.5。

表4 检验项目

序号	检验项目	必检项目	抽检项目	型式检验项目	不合格分类			致命缺陷
					A	B	C	
1	标志	√	√	√	√			
2	包装振动试验			√				√
3	结构及组件	√		√		√		
4	洗碗机内胆	√		√	√			
5	金属制件表面检查	√		√	√			
6	电镀件表面检查	√		√		√		
7	涂漆件或涂塑件附着力检查			√		√		
8	涂漆件或涂塑件耐腐蚀试验			√		√		
9	塑料件表面检查	√		√		√		
10	基本功能要求	√	√	√			√	
11	泄漏电流	√		√				√
12	电气强度	√		√				√
13	接地性能	√		√				√
14	电磁兼容			√				√
15	能效指数		√	√				√
16	水效指数		√	√				√
17	干燥指数		√	√		√		
18	清洁指数		√	√				√
19	噪声		√	√				√
20	无故障运行时间			√		√		
21	关机功率			√				√
22	待机功率			√				√
23	保管功能			√		√		
24	除菌率			√		√		
25	抗菌率			√		√		
26	智能功能			√				√
27	限用物质限量要求			√				√
28	包装			√				√

注：表中打“√”项目以不符合本文件的规定作为缺陷。

### 7.3 型式检验

#### 7.3.1 洗碗机在出现下列情况之一时则应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- e) 正式生产后，如设计、材料、工艺、结构有较大的改变可能影响产品性能时；
- f) 产品停产半年以上，恢复再生产时；
- g) 产品连续生产时，每年进行一次型式试验；
- h) 国家质量监督检验部门提出型式检验要求时。

#### 7.3.2 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

7.3.3 型式检验项目和不合格分类见表 4。

7.3.4 型式检验采用的抽样方案按 GB/T 2829 判别水平 I 的 2 次抽样方案、判别水平、样本大小，不合格质量水平见表 5。安全要求均为致命缺陷，若有 1 项不合格即该批产品为不合格。

表 5 不合格质量水平判定

判别水平	抽样方案 二次抽样	样本大小	不合格质量水平					
			A 类 RQL=30		B 类 RQL=50		C 类 RQL=65	
判别水平 I	第 1 次	$n_1=4$	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
			0	2	0	3	1	3
	第 2 次	$n_2=4$	1	2	3	4	4	5

注：无故障运行试验另行抽取3台。

## 8 标志、运输、包装、贮存

按 QB/T 1520—2013 中的第 8 章的规定执行。

## 9 质量承诺

9.1 用户在遵守产品使用说明书规定的操作条件下，自购买产品之日起，产品质保期 5 年。期间若因质量问题造成产品故障的，制造商应负责免费维修或更换。

9.2 如因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致产品故障，或超过质保期的，制造商应提供维修服务。

9.3 对客户反馈在 24 h 内做出响应。

**附录 A**  
(资料性)  
**洗碗机保管功能试验方法**

### A.1 试验条件

试验环境和设备要求均应符合 GB 38383—2019 中 6.1 的要求，负载应使用符合 GB 38383—2019 中附录 B 的餐具，均需按照样机额定容量满载装载。

### A.2 除异味试验方法

#### A.2.1 试验前准备

- a) 试验样机：试验前应在空载状态下连续运行 2 个制造商声明的除菌程序，在运行结束后 4 h 内进行试验。洗碗机不应添加任何洗涤剂或漂洗剂等化学物质。
- i) 餐具：试验前采用干燥箱（160℃，2 h）对餐具进行灭菌处理。灭菌处理完成后，待餐具温度降至 37℃ 以下方可使用，应确保器具中没有前次试验的添加物残留。

#### A.2.2 污染物的制备

- a) 污染物选取 GB/T 20290—2016 第 6 章要求的污染物，每件餐具的污染物涂覆类型及用量应符合表 A.1 的要求；涂覆完成后，餐具在试验环境中空气干燥 15h-18h。
- j) 污染物的制备应符合 GB 38383—2019 中附录 A 的要求。
- k) 按照产品使用说明的要求将餐具装载至洗碗机内。

**表 A.1 餐具涂覆试验用污染物用量**

序号	名称	涂覆污染物的量						
		牛奶	茶	碎肉	鸡蛋	麦片	菠菜	黄油
1	米饭碗						2.0g	
2	6 吋面碗					2.0g		
3	马克杯		20ml					
4	玻璃杯	20ml						
5	8 吋深盘				2.0g			
6	8 吋浅盘			2.0g				
7	佐料碟							1.0g

#### A.2.3 试验步骤

##### A.2.3.1 试验程序

- a) 试验组样机按照制造商声明的清洗程序运行，洗净需按照 GB/T 20290—2016 中第 5 章的要求添加洗涤剂和漂洗剂，使用 B 型洗涤剂。
  - 1) 程序运行结束后，样机在试验环境下静置。静置时间为产品使用说明或制造商声明的保管功能可持续的最长时间，若无相关声明，按照 7 天的相关要求进行试验。
- m) 样机静置过程中，机门不可以手动方式打开或关闭。

##### A.2.3.2 异味强度确定

- a) 选择 6 名嗅辨员，嗅辨员的嗅觉测试及挑选方法按 GB/T 14675 的要求进行。
- n) 按照表 A. 2 分别对试验样机中的异味进行判断。每次机门打开，最大开口不得超过 20 cm，嗅辨员在开门处 10 cm 进行嗅辨，异味判定时间不超过 10 s。

表 A. 2 气味强度表示法

气味强度 R	分级内容
0	无臭
1	勉强感觉臭味存在（可知阈值）
2	可认知阈值（认定阈值）
3	可轻松认知值（一般标准）
4	较强气味（强臭）
5	强烈气味（剧臭）

### A. 2. 3. 3 数据处理

去除全部数据中的一个最大值和一个最小值，然后计算剩余各组数据的平均值。

### A. 2. 3. 4 保管功能除异味评分

- a) 按表 A. 3 评价除异味功能。

表 A. 3 除异味功能评分表

气味强度	保管分数 $S_R$
$R \leq 1.0$	1.0
$1.0 < R \leq 2.0$	0.5
$R > 2.0$	0

- a) 除特殊要求外，相同规格的洗碗机应在相同试验条件下，使用 1 台样机进行 3 次试验，每次试验完成后，取 3 次试验结果的算数平均值作为最终试验结果。

## A. 3 餐具防潮试验

### A. 3. 1 试验步骤

- a) 试验负载：试验负载应无污染和水迹残留。试验样机使用含餐具洗后保管功能的清洁程序进行试验。
- o) 评价方法：每次对餐具状态进行评价时，应完全打开洗碗机门，小心拉出底层碗篮进行评价（不能把碗篮拉出洗碗机外或移动洗碗机），用视检的方式判断取出餐具的状态，按照表 A. 4 对其进行评分。

表 A.4 餐具防潮指数评分标准

水滴凝结状态	状态评价	得分
干燥、完全没有潮湿感觉	完全干燥，手感没有潮湿的感觉，或者评价过程中干燥；可以有干的水流痕迹。	2
有点潮湿、轻微凝结水情况	极微小水珠（直径<1mm）累积面积小于5cm <sup>2</sup> ； 细水珠（1mm≤直径≤2mm）不超过5颗； 或凝结的大水珠（直径>2mm）不超过1颗； 有水未成水珠但有凝结水流下的痕迹。	1
潮湿或很多凝结水	有比1分描述更严重的凝结水情况，或上述两种及以上情况。	0
由于评价人员导致的凝结水流下或其他变差情况不计入。		

- p) 为避免较高层碗篮的水滴落到较低层碗篮的餐具上，应先从低层碗篮开始评价，然后逐步向上。每件餐具评价时间不超过 8 s（包括从洗碗机中取出、观察、判定、放回、标记、打分等动作）。
- q) 评价时间：清洁程序运行完成后 24 h，对餐具进行第一次评价，然后每隔 48 h，对餐具进行一次评价，直至保管功能结束。
- r) 除特殊要求外，相同规格的洗碗机应在相同试验条件下，使用 1 台样机进行 3 次试验，每次试验完成后，取 3 次试验结果的算数平均值作为最终试验结果。

### A.3.2 餐具防潮指数的计算

对餐具防潮指数试验的评价结果  $Dt$  按公式 (A.1) 和 (A.2) 计算：

$$Dti = \frac{1}{2N} \sum Di \dots\dots\dots (A.1)$$

$$Dt = \frac{1}{i} (Dt1 + Dt2 + \dots + Dti) \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- $Dt$  —— 餐具防潮指数；  
 $Di$  —— 各餐具的评价得分；  
 $N$  —— 餐具总数；  
 $Dti$  —— 第  $i$  次采样的餐具防潮指数。

## A.4 洗碗机内胆及内部件防潮试验

### A.4.1 对平面区域及平面部件的评价

- a) 对于包括内胆内部、内门等进行评价。  
s) 对于内门等较大的平面区域，将其均分为 4 个评分点，如有分配器等部件，应增加新评分点。

### A.4.2 对立体形状结构件的评价

- a) 对于内胆内的立体形状结构件（碗篮、喷臂、刀叉篮等）进行评价。  
t) 完成测试后，待评价结构件需保持不变，视检确认水滴的状态。  
u) 碗篮需抽出后评价，喷臂在确定的位置上选定水滴最容易流下来的方向 90° 倾斜 2 次对掉落下水滴的量进行评价。

注 1：碗篮稳固放置，不晃动。

注 1：无法取下的结构件，按照餐具评价标准进行评价。

- v) 评价按照表 A.4 的要求进行，对于需多点计分的较大平面区域，如有一条水迹贯穿时，则仅计算一次。

- w) 评价时间：清洁程序运行完成 24h 后，对餐具进行第一次评价，然后每隔 48 h，对餐具进行一次评价，直至保管功能结束。
- x) 除特殊要求外，相同规格的洗碗机应在相同试验条件下，使用 1 台样机进行 3 次试验，每次试验完成后，取 3 次试验结果的算数平均值作为最终试验结果。

**A. 4. 3 洗碗机内胆与内部件防潮指数的计算**

内胆与内部件防潮指数试验的评价结果按公式 (A. 3) 和 (A. 4) 计算：

$$D_{pi} = \frac{1}{2N} \sum D_i \dots\dots\dots (A. 1)$$

$$D_p = \frac{1}{i} (D_{p1} + D_{p2} + \dots\dots + D_{pi}) \dots\dots\dots (A. 2)$$

式中：

- $D_p$  —— 洗碗机内胆与内部件防潮指数；
- $D_i$  —— 各洗碗机内胆与内部件的评价得分；
- $N$  —— 洗碗机内胆与内部件计分部件总数；
- $D_{pi}$  —— 第  $i$  次取样的洗碗机内胆与内部件防潮指数。

**A. 5 洗碗机保管指数计算**

洗碗机保管指数按公式 (A. 5) 计算：

$$SI = S_R + Dt + Dp \dots\dots\dots (A. 1)$$

式中：

- $SI$  —— 洗碗机保管指数；
- $S_R$  —— 除异味保管分数；
- $Dt$  —— 餐具防潮指数；
- $Dp$  —— 洗碗机内胆及内部件防潮指数。