**中国轻工业联合会团体标准**

**洗碗机消毒性能技术要求和试验方法**

（征求意见稿）

**标准编制说明**

**标准起草工作小组**

**二O二三年六月**

**目 录**

[一、工作简况 3](#_Toc137477949)

[1 标准制定的背景和目的 3](#_Toc137477950)

[2 任务来源 4](#_Toc137477951)

[3 主要工作过程 4](#_Toc137477952)

[二、标准编制原则和主要内容 6](#_Toc137477953)

[1 编制原则 6](#_Toc137477954)

[2 主要内容 7](#_Toc137477955)

[三、主要试验（或验证）情况 9](#_Toc137477956)

[1 洗净性能 10](#_Toc137477957)

[2 漂洗率 10](#_Toc137477958)

[3 除菌、除病毒 11](#_Toc137477959)

[4 保管功能 12](#_Toc137477960)

[5 除异味功能 13](#_Toc137477961)

[6 有害物质溶出 14](#_Toc137477962)

[四、知识产权说明 14](#_Toc137477963)

[五、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况 14](#_Toc137477964)

[六、采用国际标准和国外先进标准程度 15](#_Toc137477965)

[七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性 15](#_Toc137477966)

[八、重大分歧意见处理经过和依据 15](#_Toc137477967)

[九、标准性质的建议说明 15](#_Toc137477968)

[十、贯彻标准的要求和实施建议 16](#_Toc137477969)

[十一、废止现行有关标准的建议 16](#_Toc137477970)

[十二、其他应予说明的问题 16](#_Toc137477971)

**《洗碗机消毒性能技术要求和试验方法》**

**（征求意见稿）编制说明**

# 一、工作简况

## 1.1 标准制定的背景和目的

自2015年至今，得益于洗碗机的升级换代以及企业不断推广，洗碗机行业保持了良好增速，尤其是2019-2023 年，中国洗碗机销量经历了明显的波动变化，中国洗碗机销量从 2019 年的 146 万台增长至 2021 年最高的 195 万台，2021 年后洗碗机销量水平总体平稳，2023 年中国洗碗机市场规模提升至 112 亿元，同比增长接近 10%。中国轻工信息中心提供的一项数据标明：洗碗机已成为我国家电类产品能量增长最快的产品之一。某商场对北京、上海、广州、深圳、南京、杭州、武汉、沈阳、成都、西安十大城市的2200个家庭的一项调查表明，受访者对洗碗机的即期购买率为2.3%，另有6.4%的家庭有购买愿望。据此推算，全国需求洗碗机近700万台。2022年京东618数据显示，嵌入式洗碗机成交额同比增长250%。中国洗碗机市场空间较大，预计中国洗碗机行业市场规模将以超 8% 的复合增速保持增长，2028 年市场规模有望突破 160 亿元。

随着年轻一代成为主流消费群体，更看重家电所带来的生活附加值的“品质型”消费趋势明显，更加注重家电给自己带来舒适享受和生活价值。尤其是19年底的疫情爆发，具备消毒餐具功能的洗碗机将成为家电领域的又一个消费热点。

洗碗机的消毒功能，主要是通过高温高压水流对餐具表面进行360º机械冲刷，以及洗涤剂对餐具表面油污和残渣的分解，加之热水对事物残渣的浸泡膨化，使得油污和残渣迅速分解与脱落，少了人工洗碗中的抹擦等步骤，加进了烘干、消毒等环节，也减少了病毒对餐具的感染机会。但是如何评价洗碗机的消毒功能，目前还没有明确的方法。相比消毒柜主要以电热、臭氧等方式消毒，消毒后舱体内处于干燥状态，干燥状态能最大限度的抑制抑制微生物的滋生，保证餐具始终保持在洁净无菌的环境中，餐具表面基本不会有微生物滋生；但是洗碗机主要是通过高温冲洗的方式消杀餐具上的细菌，即便在餐具洗涤过程中达到消毒效果，但是后续储存在洗碗机湿润的舱体内，仍然有可能导致致病菌的滋生，无法达到彻底的消毒作用，对人体健康造成隐患。洗碗机的消毒性能，不止于要评价洗碗机的消杀因子，以及对微生物的消杀效果，还要考虑到洗碗机在洗涤结束后内部的干燥情况，因此提出制定能够综合评价洗碗机消毒性能的标准。

洗碗机消毒性能评价标准的制定，能够有效分级评价洗碗机产品的消毒性能，能够促进洗碗机产品的研发，帮助消费者区分市场上的优劣产品，不断满足人们对洗碗机的高品质需求；同时对于建立评价清洁电器类产品消毒性能的标准体系具有很重要的意义，为我国相关标准及政策的制定、企业产品的设计优化及用户更优体验提供基础数据。

## 1.2 任务来源

本项目是根据中国轻工业联合会发布关于下达《母婴消毒柜消毒性能技术要求和试验方法》等9项中国轻工业联合会团体标准计划的通知（中轻联标准[2022]270号）《洗碗机消毒性能技术要求和试验方法》团体标准（计划号：2022035）进行制定。主要起草单位为佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、松下家电（中国）有限公司、珠海格力电器股份有限公司、中国家用电器研究院、美诺电器有限公司、 科勒（上海）投资有限公司、宁波欧琳科技股份有限公司、小米通讯技术有限公司、海信（广东）厨卫系统股份有限公司，计划应完成时间为2024年。

## 1.3 主要工作过程

本标准的是参考现有国内外消毒产品的性能标准为基础，针对洗碗机的适用群体特性，制定更能分级评价洗碗机产品消毒性能的指标，并根据测试数据确定指标限值。

**1.3.1 组建起草工作组**

本标准的主要承担单位：佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、中国家用电器研究院、佳合（浙江）检验检测有限公司，其中中国家用电器研究院主持本标准的起草。

**1.3.2 前期调研及资料整理**

在现有标准化文件、洗碗机产品的技术推广和测试数据等相关资料进行收集整理的基础上，明确标准的工作计划和产品重点关注问题，奠定了标准的框架基础。

**1.3.3 标准内容的编制过程**

1）起草阶段

本标准的立项申请是2022年10月批准的，健康家居专委会随即征集了标准起草工作组，根据前期立项阶段的标准预研，于2022年10月形成《洗碗机消毒性能技术要求和试验方法》标准草案，并分别在2022年11月7日召开第一次工作组会议（腾讯网络会议）、2023年05月25日、2023年9月11日、2024年1月9日、2024年9月25日召开多次工作组会议（腾讯网络会议）。

第一次工作组会议，确定标准的基本框架；探讨洗碗机消毒性能分级的指标，初步定为按照消毒效果、消毒温度和时间、餐具防潮指数、内胆和内部件防潮指数；因标准只是对洗碗机的消毒性能评价，故不考虑对应能效，避免为了追求能效，而将消毒温度和时间设定较低，造成对测试的特定微生物能杀死，而无法杀死抗性强的自然菌。

后续几次工作组会议，因消毒温度和时间与达到的消毒效果并非一一对应关系，故多次进行会议，讨论温度和时间以及消杀效果的对应关系，同时验证了防潮指数指标及限值重新验证。

工作组成员通过认真的讨论、仔细推敲，并经试验验证，确定了最具代表性、可操作性强的评价指标及测试方法，形成本标准的征求意见稿内容。

# 二、标准编制原则

## 2.1规范性原则

本文件依据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》编制。

## 2.2 科学性原则

在编制标准过程中，起草工作组充分考虑到洗碗机使用和消毒时需要满足的特性，以及各品牌洗碗机产品的性能，制定了标准中涉及的各项技术指标和试验方法，洗碗机消毒性能划分等级。标准的制定，充分考虑了标准的可操作性，能够有效评价洗碗机这类涉水产品的消毒性能的所需特性。

## 2.3 适用性原则

本文件适用于明示具有消毒功能、在家庭及类似场合使用的洗碗机的设计、生产和检验。

由于产品的功能特性不同，消毒效果要求较高，且对洗涤结束后餐具表面和舱体的干燥程度也规定了限值要求，避免后续餐具在存放洗碗机时滋生微生物等情况的发生。技术指标和测试方法的制定，均符合洗碗机有效消毒餐具和避免餐具污染的消毒特点。

## 2.4 先进性原则

目前消毒类电器的相关标准比较多，洗碗机类似的产品多采用GB 17988消毒柜的消毒效果进行测试，但是洗碗机并不是采用100℃以上电热消毒，而是通过高温水冲洗方式消毒，且洗碗机洗涤程序结束后，舱体内环境湿润，仍不利于餐具保存，因此本标准将洗碗机的消毒效果、消毒温度和时间，以及洗碗机洗涤结束后餐具和舱体内的干燥程度都列为评价指标。标准的制定，有利于综合评价洗碗机的消毒性能，是对现有洗碗机产品标准的丰富，同时也能推动洗碗机产品的高质量发展。

# 三 标准主要内容

**3.1 范围**

本文件规定了家用和类似用途电动洗碗机（以下简称“洗碗机”）消毒效果、消毒温度和时间、餐具防潮指数、内胆和内部件防潮指数等要求，描述了相应的试验条件和试验方法，规定了标志等内容。

本文件适用于明示具有消毒功能、在家庭及类似场合使用的洗碗机的设计、生产和检验。

**3.2 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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定

GB 21551.1 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 通则

T/CAQI 87-2019 洗碗机保管功能技术要求及评价方法

**3.3 术语和定义**

提出了“洗碗机消毒”、“除菌率”、“除病毒率”和“消毒星级”术语和定义。洗碗机消毒和消毒星级是本标准中首次提出的定义，洗碗机消毒定义为“洗碗机在运行过程中，采用某种物理或化学方式，杀灭餐具上细菌、病毒等微生物的过程”。消毒星级是指消毒效率的高低。

**3.4 技术指标**

本标准中规定了洗碗机的除菌率、除病毒率、消毒温度和时间、餐具防潮指数、内胆和内部件防潮指数作为技术指标，洗碗机的消毒效果，除菌率和除病毒率是必然选择的指标；且由于洗碗机基本都是采用高温水洗消毒，消毒温度和时间也是重要评价指标。其次洗碗机洗涤结束后，其舱室内如果是潮湿状态，很难抑制微生物的滋生，会导致餐具消毒不利。因此标准中主要采用消毒温度和时间、防潮指数来划分洗碗机消毒等级。标准根据各品牌洗碗机的产品质量以及能达到的指标结果，对洗碗机的消毒性能进行分级。除菌率和除病毒率是洗碗机消毒的根本指标，是评价洗碗机消毒效果最可靠的依据；消毒温度和时间是在保证消毒效果的前提下，对洗碗机消毒划分等级；由于洗碗机洗涤程序结束后，舱体内一般湿度较大，同样会导致餐具表面细菌滋生，因此餐具防潮指数、内胆和内部件防潮指数是根据洗碗机的使用特点，为了保证餐具在洗涤后的仍可避免被污染设定的指标。

**3.5 试验方法**

3.5.1 除菌率

洗碗机常用的除菌测试方法通常是采用QB/T 5133中的模拟试验，本标准中除菌试验方法与QB/T 5133的区别和见表1。

表1 除菌试验方法差异说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标 | QB/T 5133 | 本标准更改及原因 |
| 菌悬液浓度（CFU/mL） | 109-1010 | （1-5）×108 |
| 测试菌株 | 大肠埃希氏菌  金黄色葡萄球菌 | 增加测试“黄曲霉”；一为洗碗机内发霉最直观的感觉是霉菌滋生，因此增加发霉食物中的常见菌，二是增加抗性相对较强的真菌，更能评价洗碗机的除菌效果 |
| 细菌载体 | 餐具 | 10 mm×10 mm的玻璃载片 |
| 载体数量 | 50%餐具量 | 每层的内、外两处设点，每个点位上2片载体  QB/T 5133中工作量较大，因此考虑使用载体，并布点在各个位点，以减少试验工作量。 |
| 负载装载 | 污染后的餐具与未污染餐具按照制造商声称或说明书要求交叉装载 | 按照制造商声称或说明书要求装载 |

3.5.2 除病毒率

新版QB/T 5133标准中已经有了除病毒测试方法，但是与本标准中方法仍有不同，区别见表2。

表2 除病毒试验方法差异说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标 | QB/T 5133 | 本标准更改及原因 |
| 测试毒株 | 噬菌体Phi-X174 | 脊髓灰质炎病毒I型疫苗株  QB/T 5133选中噬菌体作为测试毒株，是考虑了检测实验室的方便。然而脊髓灰质炎病毒作为肠道病毒，一向作为餐具消毒监测毒株，在评价洗碗机消毒效果上更具有说服力。 |

3.5.3 消毒温度和时间

洗碗机的消毒功能基本都是靠高温水洗达成，因此消毒时间和温度是影响其消毒效果的重要因素。一般来说,温度越高，消毒速度就越快，而消毒时间也越短。但是考虑到洗碗机造价成本和洗碗机能耗，消毒温度和时间不能一味求高求长，因此在评价洗碗机消毒等级是，综合考虑各品牌洗碗机现状，对消毒温度和时间进行了限制。

3.5.4 防潮指数

洗碗机有不少会反潮，因为喷臂及管路里面的水时间长了会挥发出来，所以需要后续的抑菌存储功能，这就和之前说的叠加烘干时间一样了，通过时间都可以解决。

# 三、主要试验（或验证）情况

本次验证工作采用从企业提供样机10台，非参标企业送检样机8台及市场购买宣传母婴适用产品共2台，检测样品涉及不同品牌及大品牌高低端不同产品（高档5000元以上；中档为2000-5000元，低档为2000元以下），共计20台。样机均具备母婴洗适用或内部设置母婴区。

本标准涉及的主要试验（或验证）结果如下：

## 1 洗净性能

洗净是洗碗机的基本性能，同时也是核心指标。试验方法为：在各种材质和规格的餐具上涂覆一定量的食物污染物，干燥一段时间后，装载至洗碗机内洗涤，洗涤程序结束后，对餐具表面的清洁度以目视的方式进行评估打分（1-5分，5分为清洁度最高），所有餐具的平均分数即可表达母婴洗碗机对餐具的洗净效果。

工作组对20款样机进行验证，每组样机进行5次试验，五次实验最终不高于0.073，取平均值为该样机的最终结果。本标准要求母婴洗碗机的洗净性能要达到4.60以上，具体验证结果见表1。根据标准制定的限值要求，高档样机合格率为100%，低档样机合格率为0，中档样机的洗净效果合格率为60%。

表1 母婴洗碗机的洗净性能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 档次 | 数量/台 | 分数区间 | 不合格数量/台 |
| 高档 | 6 | 4.65-4.80 | 0 |
| 中档 | 10 | 4.12-4.75 | 4 |
| 低档 | 4 | 3.84-4.56 | 4 |

## 2 漂洗率

漂洗率是表示洗碗机对餐具表面漂洗剂等化学物质的去除能力。相比于QB/T 5428和QB/T 1520中通过检测洗碗机排水中碱性化学物质残留计算漂洗率，本标准是通过以十二烷基苯磺酸钠计算餐具表面漂洗剂等的残留量，通过比较餐具上残留物总量和加量相比减少的值，从而计算出洗碗机的漂洗率。标准要求母婴洗碗机的漂洗率应不低于99.0%。经工作组对20款母婴洗碗机的漂洗率进行验证，每个样机进行三次试验，取3次试验的平均值为最终结果，具体数据见表2，其中65%的洗碗机能达到99%以上。

表2 母婴洗碗机的漂洗率

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 漂洗率/% | 序号 | 漂洗率/% |
| 1 | 98.28 | 11 | 99.43 |
| 2 | 99.21 | 12 | 99.73 |
| 3 | 99.42 | 13 | 93.54 |
| 4 | 99.53 | 14 | 92.45 |
| 5 | 99.13 | 15 | 99.57 |
| 6 | 98.52 | 16 | 99.53 |
| 7 | 99.42 | 17 | 99.78 |
| 8 | 92.42 | 18 | 99.38 |
| 9 | 95.32 | 19 | 99.53 |
| 10 | 97.46 | 20 | 99.51 |

## 3 除菌、除病毒

除菌、除病毒功能目前已成为洗碗机重要功能之一。相比于QB/T 5133中的除菌测试方法，母婴洗碗机除菌测试主要在于负载的不同，并增加了食物污染中常见的单核增生李斯特氏菌。母婴洗碗机中采用不同材质的餐具，更利于综合评价洗碗机对摆放在不同位置、不同材质的餐饮具的除菌效果，测试方法相对成熟；而除病毒测试依然采取载体定量法，通过在不同材质上的载体涂覆病毒污染物，然后通过比较洗涤前后载体上病毒残留量，计算除病毒率，该方法在GB 17988和消毒产品测试中为常规的实验室试验，方法成熟。鉴于母婴洗碗机基本具备高温洗涤功能，本标准对除菌率和除病毒率的要求偏高，规定母婴洗碗机除菌率、除病毒率应不小于99.99%。工作组验证了20组母婴洗碗机的除菌和除病毒试验，经测试，一般56℃以上持续20min，可达到99.999%以上的除菌、除病毒效果。部分验证数据见下表3-4。

表3 母婴洗碗机的除菌效果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 除病毒对数值 | | |
| 大肠杆菌 | 金黄色葡萄球菌 | 单核增生李斯特氏菌 |
| 1 | 6.98 | 6.45 | 6.69 |
| 2 | 7.09 | 6.95 | 7.03 |
| 3 | 7.19 | 7.02 | 6.88 |
| 4 | 7.04 | 6.93 | 6.94 |
| 5 | 6.93 | 6.48 | 6.96 |
| 6 | 7.03 | 7.11 | 7.02 |
| 7 | 7.12 | 6.85 | 6.73 |
| 8 | 6.93 | 6.83 | 6.68 |
| 9 | 6.89 | 6.93 | 7.03 |
| 10 | 7.20 | 6.60 | 6.99 |

表4 母婴洗碗机的除病毒效果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 除病毒对数值 | |
| 脊髓灰质炎Ⅰ型（PV-1）疫苗株 | 肠道病毒EV71型 |
| 1 | ＞5.24 | ＞5.60 |
| 2 | ＞5.17 | ＞5.12 |
| 3 | ＞5.21 | ＞5.32 |
| 4 | ＞5.25 | ＞5.13 |
| 5 | ＞5.26 | ＞5.36 |
| 6 | ＞5.66 | ＞5.42 |
| 7 | ＞5.50 | ＞5.36 |
| 8 | ＞5.77 | ＞5.66 |
| 9 | ＞5.07 | ＞5.24 |
| 10 | ＞5.12 | ＞5.60 |

## 4 保管功能

由于国内居住面积有限，洗碗机产品通常会被当做碗橱使用。保管功能是评价母婴洗碗机对储存餐具保持洁净的一个性能。QB/T 1520（修订版）中评价洗碗机保管功能的指标主要有抑菌率、防霉率、餐具和内胆、内部件的防潮指数，但是这几个指标都是考虑的微生物滋生带来的后果，试验方法繁琐，周期较长；本标准中评价保管的指标也是从微生物方面考虑，通过测定储存72h的餐具表面微生物量，来评定洗碗机功能，评价方式简单，同时微生物指标的检测方法已比较成熟，首次应用于洗碗机功能的评价。本标准要求，在洗涤并储存72h后，餐具表面25cm²的面积内，菌落总数不高于10 CFU，大肠菌群和沙门氏菌均不得检出。工作组验证了10组母婴洗碗机储存功能，10组洗碗机均具备高温洗涤程序，采用高温洗涤+保管功能，其中70%的洗碗机，洗涤后餐具表面微生物符合相应要求，100%的餐具符合大肠菌群和沙门氏菌均不得检出。

表5 不同材质的餐具储存72h后表面微生物量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材质  序号 | 细菌量（CFU/25cm²） | | | | |
| 不锈钢 | 塑料 | 硅胶 | 玻璃 | 陶瓷 |
| 1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 2 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 3 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 4 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 5 | ＜1 | 3 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 6 | 1 | 3 | 12 | 2 | ＜1 |
| 7 | 1 | 5 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 8 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 9 | 1 | 11 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 10 | ＜1 | 11 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |

## 5 除异味功能

餐具在长期储存过程中，经常因食物残渣的存在导致异味增强。因此异味强度是评价洗碗机保管的一个重要指标。因此除异味功能是针对具有保管功能的母婴洗碗机，是评价餐具在洗碗机内储存一定时间后的异味强度。通过嗅辨员对异味进行评价的方法，目前较为成熟；本标准中是在洗碗机内装载的餐具上涂覆婴幼儿常用的带异味的食物，洗碗机对餐具进行洗涤并保管后，对洗碗机内部的异味进行评价。本标准规定，明示具有除异味功能的母婴洗碗机，保管结束后异味强度不高于1.0。工作组进行验证试验的20台样机中，50%的数量具备餐具储存等功能，对其中10台具备功能的母婴洗碗机进行测试，其中70%的洗碗机，除异味功能符合标准要求，具体数据见表6。

表6 母婴洗碗机的除异味测试数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 异味强度 | 序号 | 异味强度 |
| 1 | 0 | 11 | 0 |
| 2 | 0 | 12 | 0 |
| 3 | 2 | 13 | 0 |
| 4 | 1 | 14 | 2 |
| 5 | 0 | 15 | 0 |
| 6 | 3 | 16 | 0 |
| 7 | 0 | 17 | 1 |
| 8 | 0 | 18 | 2 |
| 9 | 3 | 19 | 3 |
| 10 | 0 | 20 | 0 |

# 四、知识产权说明

本标准没有涉及专利等知识产权。

# 五、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

电动洗碗机作为舶来品，在国内发展已有二十多年，在欧美等发达国家的普及率已高达 70%以上，近些年，我国随着住宅配套业、公寓式住房的发展，每年的市场需求量明显增加，国内洗碗机制造市场也在很大比重上从出口逐渐转为内销。尤其是随着家电市场消费群体的年轻化，个性化和多样化的洗碗机产品受到越来越多的关注。然而洗碗机在我国的市场普及率目前约为3%。即使在消费水平较高的城市如上海，普及率也不到10%，普遍率远远低于西方国家，国内市场发展前景远大。

消费者普遍存在认知误区，大部分消费者认为洗碗机存在洗不干净、费水费电的问题。实际上根据试验对比结果，与人工手洗相比，用洗碗机洗碗能够节约3/4水、1/3电，并实现更高的洁净度和除菌效果。为了更好的保证餐具的洁净，洗碗机发展出消毒功能，有效的实现了洗碗机在洗涤过程中对餐具表面的细菌或病毒进行杀灭或清除，，使其达到无害化的处理。

洗碗机作为涉水产品，且根据国人生活习惯经常被作为橱柜使用，因此在考虑洗碗机消毒时，不仅要考虑了洗碗机的消杀效果，还要考虑洗碗机洗涤结束后整个舱室内的环境是否具有抑菌等效果。洗碗机消毒标准将消毒效果以及防潮指数作为评价指标，是综合评价和判定洗碗机消毒性能，能够有效评价洗碗机是否具备消毒功能，以及对其性能进行分级的技术法规依据。

目前国内外还没有洗碗机消毒功能的相关标准。该类标准的缺失，对洗碗机产品的健康发展极为不利。产品标准的缺失，使得洗碗机产品消毒功能的检测和评估缺乏标准依据，不利于洗碗机市场的规范和行业的有序发展。为提高洗碗机的质量，满足家电制造商以及消费者的需求，制定统一的洗碗机消毒功能的测试方法，可以提高整个行业的技术水平和质量水平，使得高质量产品脱颖而出，促进洗碗机产品从合格型向消费者满意型过渡，从而促进了产品的个性化发展。

# 六、采用国际标准和国外先进标准程度

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内领先水平。

# 七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准属于团体标准，与现行法律、法规、规章及相关标准内容无矛盾和冲突。

# 八、重大分歧意见处理经过和依据

无。

# 九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性团体标准。

# 十、贯彻标准的要求和实施建议

建议本标准批准发布即实施。

# 十一、废止现行有关标准的建议

无

# 十二、其他应予说明的问题

无

《母婴洗碗机技术要求和试验方法》起草工作组

2024年10月29日