



中华人民共和国国家标准

GB/T 21551.2—2024

代替 GB 21551.2—2010

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

Antimicrobial and cleaning function of household and similar electrical
appliances—Part 2: Particular requirements for material

2024-12-31 发布

2027-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 试验方法	2
6 检验规则	3
7 标志和使用标注	4
附录 A (规范性) 材料抗菌性能试验方法	5
附录 B (规范性) 零部件抗菌性能试验方法	11
附录 C (规范性) 材料防霉性能试验方法	13
附录 D (规范性) 零部件防霉性能试验方法	17
附录 E (规范性) 抗过敏原性能试验方法	19
附录 F (规范性) 抗病毒性能试验方法	22
附录 G (资料性) 家用和类似用途电器产品抗菌、防霉、抗过敏原、抗病毒材料和零部件目录	26
参考文献	27

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。

本文件是 GB/T 21551《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能》的第 2 部分。GB/T 21551 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：抗菌材料的特殊要求；
- 第 3 部分：空气净化器的特殊要求；
- 第 4 部分：电冰箱的特殊要求；
- 第 5 部分：洗衣机的特殊要求；
- 第 6 部分：空调器的特殊要求。

本文件代替 GB 21551.2—2010《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》。与 GB 21551.2—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- 增加了“零部件”的术语和定义(见 3.1)；
- 增加了卫生安全、抗过敏原性能、抗病毒性能、衰减性的要求(见 4.1、4.4、4.5、4.6)；
- 增加了试验用水和试验样品预处理的统一要求、卫生安全试验方法、抗过敏原试验方法、抗病毒试验方法、衰减性试验方法(见 5.1、5.2、5.5、5.6、5.7)；
- 增加了检验规则、标志和使用标注(见第 6 章、第 7 章)；
- 更改了材料抗菌性能试验方法,将吸收法和贴膜法试验整合在一起,增加了振荡法(见附录 A,2010 年版的附录 A 和附录 B)；
- 更改了洗脱液从生理盐水为改为 SCDLP,对样品从普通聚丙烯无纺布改为棉质机织物(见 A.5.1.3、A.5.2.2.2,2010 年版的 A.5.4、B.1.2)；
- 增加了“抗菌对数值”计算公式(见 A.6.2)；
- 增加了“零部件抗菌性能试验方法”(见附录 B)；
- 更改了菌株名称,“黑曲霉”改为“巴西曲霉”菌种号改为 CGMCC 3.5487 等同 ATCC 16404,“土曲霉”菌种号改为 CGMCC 3.7156,“绳状青霉”改为“绳状蓝状菌”,且菌种编号 AS 更改为 CGMCC(见附录 C.3.1.1,2010 年版的 C.4.1)；
- 增加了“零部件防霉性能试验方法”(见附录 D)；
- 增加了“抗过敏原性能试验方法”(见附录 E)；
- 增加了“抗病毒性能试验方法”(见附录 F)。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：中国家用电器研究院、佛山市顺德区阿波罗环保器材有限公司、上品健康科技(广东)股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、杭州金鱼电器集团有限公司、珠海格力电器股份有限公司、无限极(中国)有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、松下家电(中国)有限公司、合肥晶弘电器有限公司、东陶(上海)有限公司、奥普智能科技股份有限公司、青岛卫玺智能科技有限公司、上海科勒电子科技有限公司、博西华电器(江苏)有限公司、北京亚都环保科技有限公司、江苏星星冷链科技有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、广东省科学院微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、中科

GB/T 21551.2—2024

检测技术服务(广州)股份有限公司、威凯检测技术有限公司、广州市微生物研究所集团股份有限公司、安徽中认倍佳科技有限公司。

本文件主要起草人：马德军、鲁建国、朱吉兴、黄海、张庆玲、李焕新、王知刚、张华、王统帅、陈国帅、王宁、贾春耕、钱梅双、夏叶莲、曹黎霞、李长征、王海涛、刘玉花、姜风、余健、李轶、谢小保、钟瑜、徐燕君、丁年平、吴兵。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2010年首次发布为 GB 21551.2—2010；

——本次为第一次修订。

引 言

GB/T 21551《家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能》划分为若干部分,由通用要求和特殊要求构成,第1部分为通用要求,其他部分为特殊要求。对于特殊要求范围涵盖的产品,其要求按照特殊要求的相关规定。

GB/T 21551 拟由以下部分构成。

- 第1部分:通则。目的在于规定家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能的通用要求和试验方法。
- 第2部分:抗菌材料的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途电器使用的材料、零部件的抗菌、防霉、抗过敏原和抗病毒的基本性能参数和试验方法。
- 第3部分:空气净化器的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途空气净化器的抗菌、防霉、抗过敏原、抗病毒、除菌、除过敏原、除病毒、除异味的基本性能参数和试验方法。
- 第4部分:电冰箱的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途电冰箱的抗菌、防霉、除菌、净化/除异味的基本性能参数和试验方法。
- 第5部分:洗衣机的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途洗衣机的抗菌、防霉、除菌、除螨、除过敏原、除病毒、除异味等基本性能参数和试验方法。
- 第6部分:空调器的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途空调器的抗菌、防霉、除菌、室内空气净化、自洁净的基本性能参数和试验方法。
- 第7部分:电坐便器便座的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途电坐便器便座的抗菌、防霉、除菌、除异味的基本性能参数和试验方法。
- 第8部分:储水式电热水器的特殊要求。目的在于规定家用和类似用途储水式电热水器的抗菌、防霉、除菌的基本性能参数和试验方法。

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

1 范围

本文件规定了家用和类似用途电器(以下简称“家用电器”)中使用的材料、零部件的抗菌性能、防霉性能、抗过敏原性能和抗病毒性能的技术要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于使用抗菌、防霉、抗过敏原、抗病毒材料及相关零部件的家用电器的抗菌、防霉、抗过敏原、抗病毒性能的效果评价。

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 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 4288—2018 家用和类似用途电动洗衣机
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
- GB 19489 实验室 生物安全通用要求
- GB/T 21551.1 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 第1部分:通则

3 术语和定义

GB/T 21551.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

零部件 components and parts

构成器具的单个制件或单元。

4 技术要求

4.1 卫生安全

与生活饮用水接触的抗菌、防霉、抗过敏原、抗病毒材料应符合 GB/T 17219 的要求。

4.2 抗菌性能

材料、零部件抗菌率不应小于 90.0%(抗菌对数值不小于 1.0)。