

# 团 体 标 准

T/CIAA 010—2021

---

## 抗菌木门

Antimicrobial wood-based door

2021 - 01 - 11 发布

2021 - 02 - 01 实施



中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟 发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

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专利的责任。

本文件由北京搜门网络技术有限公司提出。

本文件由中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟归口。

本文件起草单位：广州好莱客创意家居股份有限公司、北京搜门网络技术有限公司、肇庆市现代筑美家居有限公司、无锡特丽斯新材料科技有限公司、千年舟新材科技集团股份有限公司、浙江金骑士工贸有限公司、山东艺格智造家居有限公司、广东雅洁五金有限公司、温州市意贝五金有限公司、江苏冠牛智能整体家居有限公司、广州市新标家居有限公司、宜昌武星材料科技股份有限公司、莱恩创科（北京）科技有限公司、福建农林大学材料工程学院、江苏合雅木门有限公司、安徽科居新材料科技有限公司、中国科学院理化技术研究所，广东省微生物分析检测中心。

本文件主要起草人：张畅、石兴、鞠昶、邓军建、田茂华、金啸、胡修阁、刘荣坚、陈真、庞晓良、黄东江、付志强、赵志伟、李燃、曹刚、邵梁、郑苏江、肖惠敏。

本文件为首次发布。

# 抗菌木门

## 1 范围

本文件规定了抗菌木门的术语和定义、产品分类及要求、技术要求、试验方法、检验规则和标志。本文件适用于具有抗菌和（或）防霉功能的木门，其他配套产品如延伸墙板、延伸柜体等也可参考使用。

## 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 191 包装储运图示标志  
GB/T 1741 漆膜耐霉菌性测定法  
GB/T 5823 建筑门窗术语  
GB 21551.1-2008 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能通则  
GB/T 21866 抗菌涂料(漆膜)抗菌性测定法和抗菌效果  
GB/T 23763 光催化抗菌材料及制品 抗菌性能的评价  
GB/T 29498 木门窗  
GB/T 30706 可见光照射下光催化抗菌材料及制品抗菌性能测试方法及评价  
GB/T 37247 光催化材料及制品抗真菌性能测试方法及评价  
GB/T 35379 木门分类和通用技术要求  
LY/T 1923 室内木质门  
WB/T 1024 木质门  
T/CIAA 009 抗菌门锁  
T/CIAA 101 抗菌专业术语  
T/CIAA 104.1 抗菌产品标注通用要求 第1部分：抗菌性能  
国家药品监督管理局《化妆品安全技术规范》（2019年第12号）  
卫生部《消毒技术规范》（2002年版）

## 3 术语和定义

GB/T 5823、GB/T 29498、GB/T 35379和T/CIAA 101中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 抗菌木门 antimicrobial wood-based door

可视面具有抗菌和（或）防霉性能的木质门。

注：可视面包括门扇、门框、配套门锁。

## 4 产品分类及要求

抗菌木门可分为抗细菌木门、防霉木门、抗菌防霉木门等。

其中，抗细菌木门应符合5.1、5.2和5.4的要求；

防霉木门应符合5.1、5.3和5.4的要求；

抗菌防霉木门应符合5.1、5.2、5.3和5.4的要求。

## 5 技术要求

### 5.1 基本要求

抗菌木门的外观、尺寸、有害物质限量、物理性能等应符合GB/T 29498、LY/T 1923和WB/T 1024等标准的规定。

### 5.2 抗细菌性能要求

抗细菌木门的门扇、门框抗细菌性能应符合表1的要求。

配套门锁的抗细菌性能应符合 T/CIAA 009 的规定。

表1 抗细菌性能要求

项 目	抗细菌率	
	大肠杆菌 AS 1.90	金黄色葡萄球菌 AS 1.89
抗细菌性能	≥99%	≥99%
抗细菌耐久性能 (经耐久试验后的抗菌性能)	≥90%	≥90%
注：根据客户要求也可增加其他菌种，其指标由供需双方商定或参考本标准，但所有菌种或菌株必须由国家相应菌种保藏管理中心提供并在报告中标明试验用菌品种及分类号。		

### 5.3 防霉性能要求

防霉木门的门扇和门框防霉性能应符合表2的要求。

表2 防霉性能要求

项 目	长霉等级
防霉性能	0 或 1 级
防霉耐久性能 (经耐久试验后的防霉性能)	不劣于 1 级

### 5.4 卫生安全性能要求

抗菌木门的卫生安全性能应符合表3的要求。

配套门锁的卫生安全性能应符合T/CIAA 009的规定。

表3 卫生安全性能要求

项 目	要 求
抗菌物质溶出试验*	抑菌环宽度 (D) $\leq 5\text{mm}$
多次皮肤刺激试验	为无刺激性
急性经口毒性试验	实际无毒
注：*抗菌物质溶出性试验中应分别对金黄色葡萄球菌及大肠杆菌的抑菌环宽度 (D) 进行测试。	

## 6 试验方法

6.1 抗细菌性能的测定按 GB/T 21866 或 GB/T 23763、GB/T 30706 的规定执行；抗细菌耐久性能的测定为按照 GB/T 21866 的规定（即 100h 紫外照射）进行耐久试验后，再按 GB/T 21866 或 GB/T 23763、GB/T 30706 的规定测试抗细菌性能。

由抗菌部件或同质材料相同工艺制成的待检样品，尺寸为  $(50 \pm 2)\text{mm} \times (50 \pm 2)\text{mm}$ ，或满足待测面积不小于  $1600\text{mm}^2$ 。

6.2 防霉性能的测定按 GB/T 1741 或 GB/T 37247 的规定执行；防霉耐久性能的测定为按照 GB/T 21866 的规定进行耐久试验后，再按 GB/T 1741 或 GB/T 37247 的规定测试防霉性能。

## 6.3 卫生安全性能试验

6.3.1 抗菌物质溶出试验按照 GB 21551.1-2008 的 A.3.5 的规定执行。

6.3.2 多次皮肤刺激试验按照卫生部《消毒技术规范》（2002 年版）2.3.3.3.3 的规定执行。

6.3.3 急性经口毒性试验按照卫生部《消毒技术规范》（2002 年版）2.3.1 的规定执行。

急性经口毒性试验采用试件的 24h 蒸馏水浸泡液。

浸泡液的制备：试样的有效表面积\*与浸泡水（电导率  $< 2\mu\text{S}/\text{cm}$  的蒸馏水）容积比为  $50\text{cm}^2/\text{L}$ ，将试样插在玻璃容器中的玻璃固定架上，使试样片保持垂直，互不接触，或将试样悬挂在玻璃容器中；在密闭、避光  $25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$  下进行浸泡  $24\text{h} \pm 1\text{h}$ 。

注\*：有效表面积指的是若试样两个表面材质一致，则都计入有效面积；若试样两个表面材质不一致，则只计算待测面的面积。

6.3.4 条款 6.3.2 和 6.3.3 的毒理试验项目亦可选用其他法定有效的测试方法，如《化妆品安全技术规范》等。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

抗菌木门产品经检验合格后方可出厂。

出厂检验项目按 GB/T 29498、LY/T 1923 和 WB/T 1024 等标准的规定执行。



### 7.3 型式检验

本标准规定的所有要求为型式检验项目。一般情况下有下列情况时需进行型式检验：

- a) 首次上市时；
- b) 抗菌材料或配方发生变更时；
- c) 不符合GB/T 29498的规定时。

### 7.4 判定规则

当全部项目检验结果符合本标准规定的技术要求，则判定该批次合格；当这些检验项目中任一项出现不符合时，应重新取两倍量的包装单元中采样进行核验，核验结果有一指标不符合本标准的要求时，整批产品判为不合格。

## 8 标志

抗菌木门抗菌功能的标注应符合 T/CIAA 104.1 的规定。





T/CIAA 010-2021

中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟

团体标准

**抗菌木门**

**T/CIAA 010-2021**

※

中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟发布

电话：010-82543499

网址：[www.kjj.com.cn](http://www.kjj.com.cn)

邮箱：[ciaa2001@126.com](mailto:ciaa2001@126.com)