



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37247—2018

---

## 光催化材料及制品抗真菌性能 测试方法及评价

Test method of evaluating antifungal activity of photocatalytic  
materials and products

2018-12-28 发布

2019-11-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	1
5 材料 .....	2
6 仪器设备 .....	3
7 试验样片制备 .....	4
8 试验程序 .....	4
9 计算 .....	6
10 抗真菌性能评价 .....	7
11 试验报告 .....	7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 194)归口。

本标准起草单位:广东省微生物研究所、山东亿康环保科技有限公司、广州工业微生物检测中心、江苏朗逸环保科技有限公司、中国科学院理化技术研究所、纳琦环保科技有限公司、中山金利宝胶粘制品有限公司、中国感光学会光催化专业委员会。

本标准主要起草人:谢小保、只金芳、郑苏江、刘文秀、黎婉园、朱黎、冯贵拴、陈信良、戴文新、曹文斌、于建强、李永利、朴玲钰。

# 光催化材料及制品抗真菌性能 测试方法及评价

## 1 范围

本标准规定了光催化材料及制品抗真菌性能测试方法的术语和定义、原理、材料、仪器设备、试验样品制备、试验程序、计算、抗菌性能评价以及试验报告等内容。

本标准适用于在光照激发下产生抗真菌性能的光催化材料及制品,要求试样表面平整,其材质包括玻璃、陶瓷、金属、塑料和涂层等。

本标准不适用于多孔材料、纤维材料及其制品。

## 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/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

YY 0569 II级 生物安全柜

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**光催化剂 photocatalyst**

在一定光源激发下,能产生催化作用的物质。

### 3.2

**光催化材料 photocatalytic materials**

包含或使用了光催化剂并具有光催化性能的材料。

### 3.3

**抗真菌性能 antifungal activity**

抑制真菌孢子的萌发和使真菌孢子失活的能力,以抗真菌率表征。

### 3.4

**抗真菌率 antifungal rate**

在光催化抗真菌试验中,光催化样品与对样品存活真菌数量相比较减少的百分率。

## 4 原理

光催化材料具有抑制真菌生长繁殖的能力,在光照条件下,接种在光催化材料上的真菌失去活力。光照后,样片上存活的真菌可以被洗脱并且能在琼脂培养基上生长,形成可计数的真菌菌落。通过比较抗真菌率来评估光催化材料及制品的抗真菌性能。