

ICS 87.040  
G 50



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1741—2007  
代替 GB/T 1741—1979(1989)

---

## 漆膜耐霉菌性测定法

Test method for determining the resistance of paints film to mold

2007-09-11 发布

2008-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 1741—1979(1989)《漆膜耐霉菌测定法》。

本标准与 GB/T 1741—1979(1989)相比,主要技术差异为:

- 形式更加严谨。本标准划分为范围、规范性引用文件、术语和定义、试验原理、试验条件、霉菌菌种及混合霉菌孢子(种子)悬浮液的制备、检验程序、结果观察共 8 章。
- 修改了试验方法与试验时间。前版根据不同试样选择试验方法,即甲法和乙法,这两种方法实际上为同一试验方法,即培养皿法,其试验时间为 14 d。本标准的试验方法分为培养皿检测法与湿室悬挂法两种,试验时间为 28 d。
- 对仪器设备要求更高。本标准增加了恒温恒湿培养箱、湿度计、霉菌孢子液喷雾箱、生物安全柜、冰箱等试验设备。
- 对漆膜制备作了要求。
- 试验菌种的选择更具科学性,更符合实际使用环境。
- 增加了阳性对照试验与阴性对照试验,以判断试验的可靠性。
- 对孢子悬浮液孢子浓度作出规定。
- 增加持久性防霉试验内容。
- 修改了评级方法。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:广东省微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、中国化工建设总公司常州涂料化工研究院(国家涂料质量监督检测中心)。

本标准主要起草人:彭红、赵玲、陈仪本、欧阳友生、谢小保。

# 漆膜耐霉菌性测定法

## 1 范围

本标准规定了建筑涂料中的内、外墙漆膜耐霉菌性能测试方法及结果评定。

其他漆膜耐霉菌性能的测定也可参照本标准执行。

本测试应该由具有一定微生物知识的人员操作。

本标准适用于内墙和外墙漆膜耐霉菌性能的测定,其他类型的漆膜耐霉菌性可参照本标准测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1727—1992 漆膜一般制备法

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(GB/T 3186—2006,ISO 15528:2000, IDT)

## 3 术语和定义

### 3.1

#### 霉菌 mould

是指能在建筑涂膜上生长的一类丝状真菌。这类真菌可通过产生有机酸酶或其他分泌物对漆膜发生侵蚀和破坏,改变其理化性能并降低漆膜的使用寿命。

### 3.2

#### 耐霉 antimould

耐霉,也称防霉、抗霉等,是指建筑涂膜具有耐受或阻止、抑制霉菌孢子及菌丝体的生长与繁殖的能力。

## 4 试验原理

模拟自然界适合霉菌生长的环境条件,按霉菌生长的生理特点进行设计的试验,用以测定漆膜在这种条件下对霉菌的耐受作用,并用肉眼(必要时借助放大镜)观察方法检验长霉的程度,以此来评价漆膜防霉性能。外墙漆膜中的高分子聚合物,受阳光和氧气的作用,以及大气中的风、霜、雨、露、高温、严寒等物理性和机械性变化,导致高聚物中分子链断裂、降解、发生不可逆的变化,使涂层结构破坏,抗霉能力下降。所以外墙漆膜还须经耐老化试验后再进行耐霉菌性能试验。

## 5 试验条件

### 5.1 主要设备与材料

5.1.1 恒温恒湿培养箱(25℃~30℃、相对湿度 $h \geq 85\%$ )、高压灭菌锅、湿度计、天平(精确度0.01 g)、离心机、霉菌孢子液喷雾箱、生物安全柜(也允许用超净工作台)、冰箱。

5.1.2 无色玻璃试管、 $\phi 90$  mm 无色玻璃培养皿、 $\phi 400$  mm 无色玻璃培养皿、三角瓶(容量为 50 mL、100 mL、250 mL 和 500 mL)、无色玻璃漏斗、酒精灯、喷雾器、铝板(或玻璃、木片、马口铁片等)、玻璃或塑料密闭容器、接种环。