



# 中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 25—2017  
代替 JG/T 25—1999

---

## 建筑涂料涂层耐温变性试验方法

Test method for temperature change resistance of architectural coatings

2017-05-27 发布

2017-12-01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部 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 仪器和设备 .....	1
5 试板制备和养护 .....	1
6 试验方法 .....	2
7 结果评定 .....	2
8 试验报告 .....	2

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JG/T 25—1999《建筑涂料涂层耐冻融循环性测定法》。与 JG/T 25—1999 相比,主要技术变化如下:

- 增加了耐温变性的定义(见 3.1);
- 修改了天平相关要求(见 4.4);
- 修改了试验用底材(见 5.2);
- 修改了试板制备(见 5.3);
- 修改了试板养护(见 5.4);
- 完善了试验方法(见 6)。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:北京市建筑工程研究院有限责任公司。

本标准参加起草单位:北京建筑材料检验研究院有限公司、北京市建设工程质量第一检测所有限责任公司、北京金隅涂料有限责任公司、中国建材检测认证集团股份有限公司、北京天山新材料技术股份有限公司、富思特新材料科技发展股份有限公司。

本标准主要起草人:王万金、贺奎、董全霄、赖振峰、田瑞霞、彭洪均、孔祥荣、刘俊元、贾方方、朱宁、夏义兵、王靖、龚文、刘东华、曾照坤、张玉辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- JG/T 25—1999。

## 建筑涂料涂层耐温变性试验方法

### 1 范围

本标准规定了建筑涂料涂层耐温变性试验方法。  
本标准适用于建筑涂料涂层耐温变性试验。

### 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 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板

JG/T 23 建筑涂料涂层试板的制备

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**耐温变性 temperature change resistance**

涂层经受冷热交替的温度变化而保持其原性能的能力。

### 4 仪器和设备

4.1 低温箱:温度控制在 $(-20\pm 2)$ ℃范围以内。

4.2 恒温箱:温度控制在 $(50\pm 2)$ ℃范围以内。

4.3 恒温水槽:温度控制在 $(23\pm 2)$ ℃范围以内。

4.4 天平:称量范围 500 g,感量 0.01 g。

### 5 试板制备和养护

#### 5.1 取样

取样应按 GB/T 3186 的规定进行。

#### 5.2 试验用底材

5.2.1 应采用无石棉水泥平板,并应符合 GB/T 9271 的规定。

5.2.2 底材尺寸:150 mm×200 mm×(4~6)mm。底材数量:每组 4 块,其中试验试板 3 块,留样试板 1 块。

#### 5.3 试板制备

试板的制备应按 JG/T 23 的规定进行。

## JG/T 25—2017

### 5.4 试板养护

将制备完毕的试板涂层面朝上水平置于试验台上,在温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 条件下养护至产品标准规定的时间。

## 6 试验方法

### 6.1 试板处理

应采用适当材料(如石蜡、松香、环氧树脂或甲基硅树脂)密封试板的背面及四边。按 5.4 规定的条件下放置 24 h。

### 6.2 试验步骤

6.2.1 将试板置于水温为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的恒温水槽中,浸泡 18 h。浸泡时试板间距不小于 10 mm。

6.2.2 取出试板,侧放于试架上,试板间距不小于 10 mm。然后,将装有试板的试架放入预先降温至 $(-20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ (或商定温度)的低温箱中,自箱内温度达到 $-18^{\circ}\text{C}$ (或商定温度)时起,冷冻 3 h。

6.2.3 从低温箱中取出试板,立即放入 $(50\pm 2)^{\circ}\text{C}$ (或商定温度)的恒温箱中,热烘 3 h,取出试板。

6.2.4 按 6.2.1、6.2.2、6.2.3 的规定为一个循环。循环次数按照产品标准的规定进行。

6.2.5 试板达到产品规定的循环次数后,取出试板,按 5.4 规定的条件下放置 2 h。然后,检查试板涂层有无粉化、开裂、剥落、起泡等现象,并与留样试板对比颜色和光泽变化。

## 7 结果评定

7.1 以试板涂层状况评定试验结果:

- a) 粉化:用手擦拭涂层,观察有无掉粉现象;
- b) 开裂:观察涂层有无开裂现象;
- c) 剥落:观察涂层有无剥落、露底现象;
- d) 起泡:观察涂层有无起泡、空鼓现象;
- e) 变色:与留样试板对比,颜色和光泽有无明显变化。

7.2 每组试验中,至少有 2 块试板未出现粉化、开裂、剥落、起泡、变色、失光现象判定为合格;若因底板开裂等原因引起涂层破坏,则该组试验重新进行。

## 8 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 受试产品名称、规格、型号、批次、生产日期及生产企业名称;
  - b) 注明本标准名称及编号;
  - c) 注明与本标准内容不同之处;
  - d) 试验详细记录及结论;
  - e) 试验操作者及单位;
  - f) 试验日期。
-

中华人民共和国建筑工业  
行业标准  
建筑涂料涂层耐温变性试验方法  
JG/T 25—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2017年9月第一版 2017年9月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-31979 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



JG/T 25—2017