



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35241—2017

---

## 木质制品用紫外光固化涂料 挥发物含量的检测方法

Test methods for volatile content of ultraviolet  
curable coatings for wood products

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
木 质 制 品 用 紫 外 光 固 化 涂 料  
挥 发 物 含 量 的 检 测 方 法  
GB/T 35241—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.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服 务 热 线 : 400-168-0010

2017 年 12 月 第 一 版

\*

书 号 : 155066 · 1-54121

版 权 专 有 侵 权 必 究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会(SAC/TC 198)归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院木材工业研究所、浙江金迪门业有限公司、江苏海田技术有限公司、国家建筑装饰材料质量监督检验中心、广东汇龙涂料有限公司、君子兰化工(上海)有限公司、广东润成创展木业有限公司、河南永威安防股份有限公司、广东产品质量监督检验研究院。

本标准主要起草人:张占宽、彭晓瑞、王玲娟、陈明贵、张大亮、范新强、徐明华、关润开、王嘉明、陈纪文。

# 木质制品用紫外光固化涂料 挥发物含量的检测方法

## 1 范围

本标准规定了木质制品用紫外光(UV)固化涂料(以下简称 UV 涂料)中挥发物含量的测定方法。本标准适用于人造板、木质门、木质地地板等木质制品涂饰用非水性 UV 涂料。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**紫外光固化涂料** ultraviolet curable coatings

在紫外线灯的辐照下,UV 液态涂料中的光引发剂受激发变为自由基或阳离子,从而引发涂料中具有反应活性的物质间发生化学反应,最终导致立体型结构的形成,从而使涂料固化。

### 2.2

**涂饰过程中挥发物含量** processing volatiles content

模拟实际工业固化条件,通过紫外线灯对 UV 涂料进行辐照固化,其固化过程样品的质量损失。

### 2.3

**潜在挥发物含量** potential volatiles content

把固化后的 UV 涂料样品放置在 $(110\pm 2)^\circ\text{C}$ 烘箱中加热 1 h 后,测得样品的质量损失。

### 2.4

**挥发物总含量** total volatiles content

涂饰过程中挥发物含量和潜在挥发物含量之和。

## 3 试验方法

### 3.1 挥发物总含量小于或等于 3% 时的检测方法

#### 3.1.1 原理

称取定量 UV 涂料样品,模拟工业加工方法将其涂覆到铝制基体上,然后称量铝制基体质量,用紫外光灯对测试样品进行辐照固化,称重测量 UV 涂料涂饰过程中挥发物含量;把固化冷却后的样品置于 $(110\pm 2)^\circ\text{C}$ 烘箱中加热 60 min,通过质量损失计算潜在挥发物含量,两者之和为 UV 涂料的挥发物总含量。

#### 3.1.2 仪器和设备

所需仪器和设备如下:

a) 铝板(305 mm×102 mm)或不带胶铝箔(厚度不小于 0.05 mm)。

注:为方便操作和称量,在铝板上裁切规格相等的 3 块铝板作为测试样板(测试样板的尺寸应保证最小为 0.2 g 的 UV 涂料涂覆后,达到供货商提供的涂膜厚度要求),使用前,先将裁切好的测试样板放入 $(110\pm 2)^\circ\text{C}$ 的干燥器