



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21774—2008

---

## 粉末涂料 烘烤条件的测定

Coating powders—Determination of stoving condition

2008-05-12 发布

2008-09-01 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

本标准等同采用德国标准 DIN 55990:T4:1979《粉末涂料 烘烤条件的测定》(德文版)。

为方便使用,本标准进行了下列编辑性修改:

- 用 DIN 1623-2《扁轧钢制产品 冷轧钢带和薄钢板 交货技术条件 普通结构钢》代替 DIN 1623《第 1 部分:扁钢材制品 冷轧制带材和非合金钢软钢材 质量规范》;
- 用 DIN 12880《实验室电气设备 烘箱和恒温箱》代替 DIN 50011《第 1 部分:材料检验 结构件检验和设备 恒温箱 定义和要求》;
- 用 ISO 1519《色漆和清漆 弯曲试验(圆柱轴)》代替 DIN 53152《涂料和清漆的检验 涂料和清漆材料芯杆弯曲试验》;
- 用 ISO 2812-1《色漆和清漆 耐液体介质的测定 第 1 部分:除了水之外的液体浸入法》代替 DIN 53168(目前还是草案版本)《涂料和清漆的检验 涂料和类似防化学试剂的涂层稳定性测定》;
- 用 GB/T 3186—2006《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样》(ISO 15528:2000, IDT)代替 DIN 53225《涂料检验 采样》;
- 用 GB/T 20777—2006《色漆和清漆 试样的检查和制备》(ISO 1513:1992, IDT)代替 DIN 53226《涂料检验 预先检验和检验样品的准备》;
- 用 ISO 1514《色漆和清漆 标准试板》代替 DIN 53227《涂料和清漆的检验 金属材料或气体标准样品的制作》;
- 用 ISO 1520《涂料和清漆 杯突试验》代替 DIN 53156《油漆和类似涂层材料的检验 视觉评价油漆和类似涂层材料的深度(按照艾氏试验)》;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准主要起草单位:广东出入境检验检疫局、中化建常州涂料化工研究院、海洋化工研究院、中化化工标准化研究所、湖北出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:陈强、钱叶苗、莫蔓、张君玺、陈谷峰、杨蓓、郑建国、赵玲、宋祺、黎庆翔。

本标准为首次发布。

# 粉末涂料 烘烤条件的测定

## 1 范围

本标准的方法用于测定粉末涂料以静电雾化为背景的烘烤条件。

注：粉末涂料的定义参见 DIN 55945。

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

GB/T 20777—2006 色漆和清漆 试样的检查和制备 (ISO 1513:1992, IDT/ISO 1513 Cor1:1994, IDT)

ISO 1514 色漆和清漆 标准试板

ISO 1519 色漆和清漆 弯曲试验(圆柱轴)

ISO 1520 涂料和清漆 杯突试验

ISO 2812-1 色漆和清漆 耐液体介质测定 第1部分:除了水之外的液体浸入法

DIN 1623-2 扁轧钢制产品 冷轧钢带和薄钢板 交货技术条件 普通结构钢

DIN 12880 实验室电气设备 烘箱和恒温箱

DIN 50014 气候及其技术应用 标准气候

## 3 原理

在不同的试板温度和不同的保温时间下，烘烤粉末涂料，按规定检验其涂层特性，从而获得涂层应达到特性时的必要烘烤条件。通过所获得的试验结果比较烘烤条件来了解涂料的特性，达到所规定的试验结果。

## 4 仪器

### 4.1 烘箱

具有足够加热功率的空气循环恒温箱，符合 DIN 12880。

### 4.2 测定对照物温度的设备

与测试使用的种类和规格相同的没有涂层的钢板，采用热电偶检验。烘箱中配备的检测设备必须符合试验板材的要求。

### 4.3 秒表

量程 60 min，精确至 0.1 min。

### 4.4 试验板材

应符合 ISO 1514 的要求，尺寸可以协商。对照检验时，按 DIN 1623-2 采用厚度为 0.8 mm ± 0.1 mm 且经脱脂剂清洗过的 ST 1405 钢板。

## 5 取样

按 GB/T 3186—2006 取样，并按 GB/T 20777—2006 准备试样。