



中华人民共和国国家标准

GB/T 1747.2—2008/ISO 14680-2:2000
代替 GB/T 1747—1979

色漆和清漆 颜料含量的测定 第2部分:灰化法

Paints and varnishes—Determination of pigment content—
Part 2: Ashing method

(ISO 14680-2:2000, IDT)

2008-05-14 发布

2008-10-01 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

GB/T 1747《色漆和清漆 颜料含量的测定》预计结构及其对应的国际标准：

- 第 1 部分：离心法(ISO 14680-1:2000)；
- 第 2 部分：灰化法(ISO 14680-2:2000)；
- 第 3 部分：过滤法(ISO 14680-3:2000)。

本部分为 GB/T 1747 的第 2 部分，本部分等同采用国际标准 ISO 14680-2:2000《色漆和清漆——颜料含量的测定——第 2 部分：灰化法》(英文版)。

本部分代替 GB/T 1747—1979《涂料灰分测定法》。

为便于使用，对于 ISO 14680-2:2000 做了下列编辑性修改：

——本部分删除了国际标准的前言。

本部分与前版 GB/T 1747—1979 的主要技术差异为：

- 前版未采标；
- 瓷坩埚由容量 50 mL 改为仅规定为高型；
- 预加热设备由煤气灯或喷灯改为干燥烘箱；
- 称取样品量由(5~10)g 改为约 2 g，并规定了称样量的精度；
- 增加了重复性和再现性的规定。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中化建常州涂料化工研究院。

本部分主要起草人：吴璇。

本部分于 1979 年首次发布，本次为第一次修订。

色漆和清漆 颜料含量的测定

第2部分:灰化法

1 范围

GB/T 1747 的本部分是有关色漆、清漆及相关产品的取样和试验的系列标准之一。

本部分规定了使受试产品灰化来测定涂料中所含颜料含量的方法。本方法不适用于含有铝、有机颜料和/或染料、或用有机化合物处理的无机颜料的涂料,这些成分(可占颜料的约10%)在灰化过程中会发生变化。

由于许多颜料和体质颜料在规定的试验条件下其状态会发生变化,因此受试产品的实际颜料含量能否由本方法得到的表观颜料含量推导出来将取决于颜料的成分和选定的灰化温度。

本方法一般不适用于通过紫外固化的色漆和清漆或含有反应性稀释剂且需要特殊加热条件的色漆和清漆。

注:本方法也不适用于树脂部分含有机硅、磷等不能完全灰化的元素有机化合物涂料。

涂料的颜料含量也能用离心法或过滤法测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1747 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

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)

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

3 术语和定义

GB/T 1747 的本部分采用下列术语和定义。

3.1

用灰化法测定的颜料含量 pigment content determined by ashing

在规定条件下灰化后剩余物所占受试产品的质量比。

注:剩余物包括无机颜料、体质颜料和在试验条件下不挥发的该产品的其他固体成分,但是它们的状态可能已经改变。

4 原理

受试产品试样中溶剂蒸发后,剩余物在约 600℃ 到 900℃ 时灰化,或在有碳酸盐存在时于 450℃ 时灰化。碳酸盐的存在与否应由其他一些定性分析技术确定。由灼烧剩余物质量和试样质量计算颜料含量。

注:某些漆基在 450℃ 时不能完全灰化,在该温度下得到的结果重复性可能较差。

5 仪器

普通实验室仪器和玻璃器皿及下列仪器。

5.1 瓷坩埚:高型。