



中华人民共和国国家标准

GB/T 1725—2007/ISO 3251:2003

代替 GB/T 1725—1979(1989), GB/T 6740—1986, GB/T 6751—1986

色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

Paints, varnishes and plastics—
Determination of non-volatile-matter content

(ISO 3251:2003, IDT)

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

本标准等同采用 ISO 3251:2003《色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定》(英文版)。

本标准代替 GB/T 1725—1979(1989)《涂料固体含量测定法》、GB/T 6740—1986《漆料挥发物和不挥发物的测定》和 GB/T 6751—1986《色漆和清漆 挥发物和不挥发物的测定》。

本标准与 GB/T 1725—1979(1989)、GB/T 6740—1986 和 GB/T 6751—1986 的主要技术差异为：

——本标准将三个标准的内容合并,其适用范围还增加了聚合物分散体和缩聚树脂等。

——本标准规定了某些特殊样品的测试步骤,并规定了各种类别样品的试验参数。

——本标准规定了测试结果的误差范围。

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:中国化工建设总公司常州涂料化工研究院。

本标准主要起草人:周湘玲、黄宁。

GB/T 1725 于 1979 年首次发布,1989 年确认;GB/T 6740 于 1986 年首次发布;GB/T 6751 于 1986 年首次发布。三个标准本次均为第一次修订。

本标准委托全国涂料和颜料标准化技术委员会负责解释。

色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

1 范围

本标准规定了测定色漆、清漆、色漆与清漆用漆基、聚合物分散体和缩聚树脂如酚醛树脂(可熔酚醛、线型酚醛树脂溶液等)的不挥发物含量的方法。

本标准也适用于含有颜料、填料和其他助剂(如增稠助剂和成膜助剂)的分散体。本标准也能用于未增塑的聚合物分散体和胶乳,其不挥发剩余物(主要为聚合材料和少量助剂如乳化剂、保护胶体、稳定剂、作为成膜助剂加入的溶剂,特别是用于胶乳浓缩液中的防腐剂)在试验条件下应化学稳定。对可增塑的样品,不挥发剩余物通常包括增塑剂。

注1: 样品的不挥发物含量不是一个绝对量,取决于测定时采用的加热温度和时间。所以采用本方法时,由于溶剂的滞留、热分解和低分子量组分的挥发,使所得到的不挥发剩余物含量仅仅是相对值而非真值,因此本方法主要用于同类产品不同批次的测试。

注2: 本方法适用于合成胶乳,只要其加热时间合适(ISO 124 规定加热时 2 g 试样在相继两段加热时间内的质量损失应少于 0.5 mg)。

注3: 测定不挥发物的方法通常还包括采用红外线或微波辐射的干燥方式。由于这些方法不通用,对这些方法是不能进行标准化的规定。一些聚合物组分在此处理条件下会分解而得到错误的结果。

ISO 3233:1998 色漆和清漆 通过测量干涂层密度来测定不挥发物的体积分数,它规定了测定色漆、清漆及有关产品不挥发物的体积分数的方法。

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 6753.4—1998 色漆和清漆 用流出杯测定流出时间(eqv ISO 2431:1993)

GB/T 8298—2001 浓缩天然胶乳 总固体含量的测定(eqv ISO 124:1997, Latex, rubber—Determination of total solids content)

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

ISO 123:2001 胶乳 取样

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

不挥发物 non-volatile matter

在规定的试验条件下,样品经挥发而得到的剩余物的质量分数。

4 仪器设备

普通实验室仪器和设备以及下列仪器设备。

4.1 适用于色漆、清漆、色漆与清漆用漆基和聚合物分散体

金属或玻璃的平底皿,直径为(75±5)mm,边缘高度至少为 5 mm。