



中华人民共和国国家标准

GB/T 43108—2023

染料 在有机溶剂中溶解度的测定 重量法和光度法

Dyestuffs—Determination of solubility in organic solvents—
Gravimetric and photometric methods

(ISO 7579:2009, MOD)

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件修改采用 ISO 7579:2009《染料 在有机溶剂中溶解度的测定 重量法和光度法》。

本文件与 ISO 7579:2009 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 5211.3 代替了 ISO 787-2(见 8.3.3),以适应我国的技术文件,增加可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 6750 代替了 ISO 2811-1(见第 5 章),以适应我国的技术文件,增加可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 3186 代替了 ISO 15528(见第 7 章),以适应我国的技术文件,增加可操作性。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本文件起草单位：沈阳沈化院测试技术有限公司、浙江闰土股份有限公司、杭州吉华江东化工有限公司、现代纺织技术创新中心(鉴湖实验室)、浙江博澳新材料股份有限公司、沈阳化工研究院有限公司。

本文件主要起草人：王鹏、陈素娟、孙岩峰、徐建国、杨振梅、戚栋明、李学敏、王勇、崔志华、丁兴成、陈美芬、温卫东、李婧伊、赵容慧。

染料 在有机溶剂中溶解度的测定

重量法和光度法

1 范围

本文件描述了 2 种测定染料在有机溶剂中溶解度的方法。

本文件适用于在溶剂的影响下不会发生化学变化,并且在规定的干燥条件下稳定且不挥发的染料。适用的染料质量浓度为 1 g/L~1 000 g/L,如果溶液的黏度满足操作过程顺利进行的条件,也能使用更高的浓度。对于挥发性溶剂(沸点小于 120 °C),采用重量法;对于挥发性较小的溶剂(沸点大于 120 °C),采用光度法。

本文件不适用于染料中不溶物的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3186—2006,ISO 15528:2000,IDT)

GB/T 5211.3 颜料和体质颜料通用试验方法 第 3 部分:105 °C 挥发物的测定(GB/T 5211.3—2020,ISO 787-2:1981,MOD)

GB/T 6750 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法(GB/T 6750—2007,ISO 2811-1:1997,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

溶解度 solubility

在特定的条件下,染料在一定体积的特定溶剂中溶解的最大质量。

注:溶解度以克每升表示(见附录 A)。“真”溶解度和“胶体”溶解度不做区分。

4 原理

在 23 °C 时,将不同质量的染料分别分散在一定体积的溶剂中,混合 3 h 后将各分散液离心分离,用重量法或光度法测定上层清液中固体含量。

使用重量法测定时,通过测定溶液中的不挥发性物质的量来评定溶解的染料量。

使用光度法测定时,通过比较测定溶液与标准溶液的吸光度来评定溶解的染料量。

5 溶剂

使用重量法时,所使用的有机溶剂应在低于染料分解温度时完全挥发。有机溶剂在 23 °C 时的密度