



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3671.2—2025

代替 GB/T 3671.2—1996

## 水溶性染料冷水溶解度的测定

Determination of cold water solubility of water-soluble dyes

(ISO 105-Z09:1995, Textiles—Tests for colour fastness—  
Part Z09: Determination of cold water solubility of water-soluble dyes, MOD)

2025-10-05 发布

2026-05-01 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。

本文件是 GB/T 3671 的第 2 部分，GB/T 3671 已经发布了以下部分：

——GB/T 3671.1 水溶性染料溶解度和溶液稳定性的测定；

——GB/T 3671.2 水溶性染料冷水溶解度的测定。

本文件代替 GB/T 3671.2—1996《水溶性染料冷水溶解度的测定》，与 GB/T 3671.2—1996 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- b) 更改了烧杯的要求(见 5.1,1996 年版的 4.1)；
- c) 更改了滤纸内容(见 5.7,1996 年版的 4.7)；
- d) 更改了真空度调节内容(见 7.4,1996 年版的 6.3)；
- e) 更改了过滤操作内容(见 7.5,1996 年版的 6.4、6.5)。

本文件修改采用 ISO 105-Z09:1995《纺织品 色牢度试验 Z09 部分：水溶性染料冷水溶解度的测定》。

本文件与 ISO 105-Z09:1995 相比，在结构上存在较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 105-Z09:1995 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示，这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

——为与现有标准协调，将标准名称改为《水溶性染料冷水溶解度的测定》。

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：青岛海湾精细化工有限公司、泰兴锦云染料有限公司、沈阳沈化院测试技术有限公司、沈阳化工研究院有限公司、沈化测试技术(南通)有限公司。

本文件主要起草人：隋晓燕、丁骏、杨振梅、李婧伊、李帆、薛晨、陈旭、王勇、王娟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1983 年首次发布为 GB/T 3671—1983,1996 年修订时，分为 GB/T 3671.1—1996 和 GB/T 3671.2—1996；

——本次为第二次修订。

## 引 言

水溶性染料按照应用性能分类,分为直接染料、酸性染料、阳离子染料、反应染料、缩聚染料、活性荧光染料等,其在水中的溶解度与其应用性能密切相关,溶解度是水溶性染料重要技术指标之一。GB/T 3671 旨在为水溶性染料溶解度的测定提供依据,拟由两个部分构成。

- GB/T 3671.1 水溶性染料溶解度和溶液稳定性的测定;
- GB/T 3671.2 水溶性染料冷水溶解度的测定。

# 水溶性染料冷水溶解度的测定

## 1 范围

本文件描述了在 25 °C 下测定水溶性染料在不经加热的水溶液中溶解度的方法。

本文件适用于水溶性染料冷水溶解度的测定。不适用于测量绝对溶解度。

注：附录 C 列出了可能影响试验结果的几个因素。

## 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 1914 化学分析滤纸

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

注：GB/T 6682—2008 被引用的内容与 ISO 3696:1987 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/T 15724 实验室玻璃仪器 烧杯(GB/T 15724—2024,ISO 3819:2015,MOD)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**冷水溶解度 cold water solubility**

染料在 25 °C 的水中完全溶解的极限浓度。

注：单位为克每升(g/L)。

## 4 原理

在 25 °C 下制备包括待测染料溶解度极限的几种已知浓度的溶液，然后将溶液在该温度下在带有加热的真空过滤器中进行吸滤，并通过对过滤器残留物的目视评价和测量滤液流过时间来确定冷水溶解度极限。

## 5 设备和试剂

### 5.1 玻璃烧杯

容量 400 mL，符合 GB/T 15724 的要求。

### 5.2 加热浴

带电磁搅拌器的恒温控制加热浴，控制温度至 25 °C ± 2 °C，搅拌棒长 40 mm、直径 6 mm，搅拌速度为 500 r/min~600 r/min。