

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2894—1997

分散染料原染料相对强度的测定方法 分光光度法

Determination Method of Relative
Strength of Presscakes of Disperse Dyes

MACYLAB 专业光度计系列生产厂家
HTTP://www.macylab.com TEL:400-616-4686

1997-04-22 发布

1997-10-01 实施

中华人民共和国化学工业部 发布

前 言

分散染料原染料相对强度的测定对分散染料的生产具有指导意义。

本标准所采用的测定方法是在目前国内外所常用的砂磨法、研磨法、分光光度法等方法中，经试验对比而筛选出来的一种测定方法。该方法具有测定快速、准确方便等优点。

本标准所采用的测定方法是分光光度法。

本标准由中华人民共和国化学工业部技术监督司提出。

本标准由化学工业部沈阳化工研究院技术归口。

本标准由化学工业部沈阳化工研究院负责起草。

本标准主要起草人：王勇。



中华人民共和国化工行业标准

分散染料原染料相对强度的测定方法
分光光度法

HG/T 2894—1997

**Determination Method of Relative
Strength of Presscakes of Disperse Dyes**

1 范围

本标准规定了分光光度法测定分散染料原染料相对强度的通用方法。
本标准适用于符合比耳定律的分散染料原染料相对强度的测定。

2 方法提要

将分散染料原染料和标样用溶剂溶解后,用分光光度计分别测定其最大吸收波长处的光密度值,根据朗勃—比耳定律,即可算出染料的相对强度。

3 试验方法

3.1 溶液、仪器和材料

硫酸: 98%;

二甲基甲酰胺 (DMF) 酸性溶液: 每升 DMF 中加入 1 mL 浓硫酸;

二甲基甲酰胺水溶液: 8+2 溶液, 并调节 pH 值为 5.5;

751-G 型或其他型号分光光度计;

比色皿: 10 mm;

容量瓶: 500 mL、100 mL;

移液管: 1 mL、2 mL。

3.2 样品的制备

3.2.1 标样悬浮液的制备

准确称取标准样品 0.5~1 g (精确至 0.000 4 g), 用少量蒸馏水搅拌后用蒸馏水稀释到 500 mL 容量瓶中, 配成 1~2 g/L 的标准染料悬浮液, 待用。

3.2.2 试样溶液的制备

准确称取已经测定了含固量的分散染料原染料干品 0.1 g 左右 (精确至 0.000 4 g), 用 DMF 酸性溶液溶解后, 转移到 100 mL 容量瓶中, 用 DMF 酸性溶液稀释到刻度, 配成 1 g/L 的染料溶液, 待用。

注: 根据具体染料品种确定其浓度, 使其光密度值在 0.3~0.6 范围内。

3.3 测定步骤

用移液管分别吸取 2 mL 标样悬浮液和 1 mL 试样溶液于两只 100 mL 容量瓶中, 分别用 DMF 水溶液稀释到刻度, 在最大吸收波长下, 用分光光度计分别测定其光密度值。

3.4 测定结果的表述

分散染料原染料的相对强度 F (%) 按下式计算:

$$F = \frac{E_2 \times c_1}{E_1 \times c_2} \times 100$$

式中: E_1 ——标样溶液的光密度值;

E_2 ——试样溶液的光密度值;

c_1 ——标样溶液的浓度;

c_2 ——试样溶液的浓度。

3.5 允许差

两次平行测定结果之差不大于 1%, 取其算术平均值。

4 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a. 写明本标准编号, 年代号;
- b. 被测染料全名;
- c. 使用仪器类型;
- d. 测定波长;
- e. 测定波长。

