



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2385—2007  
代替 GB/T 2385—1992

---

## 染料中间体 结晶点的测定通用方法

Dyes intermediates—General method for the determination of crystallizing point

(ISO 1392:1977, Determination of crystallizing point—General method, MOD)

2007-11-28 发布

2008-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准修改采用 ISO 1392:1977《结晶点的测定——通用方法》。

本标准与 ISO 1392:1977 的差异如下：

- 标准格式编辑性修改；
- 本标准适用于  $-10^{\circ}\text{C}$  ~  $150^{\circ}\text{C}$  范围内染料中间体结晶点的测定，ISO 1392 的适用范围为  $-50^{\circ}\text{C}$  ~  $250^{\circ}\text{C}$  物质结晶点的测定(本标准的第 1 章；ISO 1392:1977 的第 1 章)；
- 本标准规定用杜瓦瓶、烧杯作冷却浴和热浴，ISO 1392:1977 采用杜瓦瓶和热浴器(本标准的 6.1.7 和 6.1.8、6.1.9；ISO 1392:1977 的 4.5、4.6、4.7)；
- 本标准规定的冷却液为冰水、冰盐水、甘油、水和空气或其他介质，ISO 1392 采用干冰-丙酮、冰水或水(本标准 5.2；ISO 1392:1977 的 4.5)；
- 本标准简化了 ISO 1392:1977 中样品干燥处理的有关具体规定(ISO 1392:1977 的 5.2.1 和 5.2.2.1 和 5.2.2.2；本标准的 7.1)；
- 本标准规定冷却样品时搅拌，出现结晶时停止搅拌；ISO 1392:1977 中规定，从开始冷却样品之时进行搅拌，不使液体极度过冷，如果结晶出现后温度的上升超过  $1^{\circ}\text{C}$  ~  $2^{\circ}\text{C}$ ，应重新测定(本标准的 7.3；ISO 1392:1977 的 5.4)。

本标准代替 GB/T 2385—1992《染料中间体结晶点测定通用方法》。

本标准与 GB/T 2385—1992 相比主要变化如下：

- 将标准名称更改为《染料中间体 结晶点的测定通用方法》；
- 增加了“规范性引用文件”一章(本版的第 2 章)；
- 增加了“术语与定义”一章(本版的第 3 章)；
- 修改了全浸式温度计测定的计算公式，增加了局浸式温度计测定的计算公式(1992 年版的第 7 章；本版的第 8 章)；
- 增加了试验报告的内容(本版的第 10 章)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本标准起草单位：沈阳化工研究院。

本标准主要起草人：姬兰琴、沈日炯。

本标准于 1966 年首次发布为化工部标准 HG 2-368—1966，1980 年修订并调整为国家标准 GB 2385—1980，1992 年第二次修订为 GB/T 2385—1992。

# 染料中间体 结晶点的测定通用方法

## 1 范围

本标准规定了用双套管法测定染料中间体结晶点的通用方法。

本标准适用于结晶温度在 $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $150^{\circ}\text{C}$ 范围内染料中间体产品结晶点的测定。

本标准适用于直接测定试样的结晶点,也适用于测定经干燥后的试样的结晶点。试样是否需要干燥及干燥方法在产品标准中另行规定。

## 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 629 化学试剂 氢氧化钠

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**结晶点 crystallizing point**

物质的结晶点系指液体在冷却过程中由液态转变为固态时的相变温度。

## 4 原理

液体或融化的物质在常压下降温,当控制温度时,从液相到固相的相变过程中,释放出潜热,观察到的最高温度所保持一定阶段的温度为结晶点。

## 5 试剂和材料

### 5.1 干燥剂

5.1.1 无水氯化钙:分析纯。

5.1.2 氢氧化钠:应符合 GB/T 629 的规定。

5.1.3 分子筛:规格和型号在产品标准中具体规定。使用时,需经 $550^{\circ}\text{C}$ 焙烧 3 h 进行活化,置于干燥器中备用。

### 5.2 冷却剂

5.2.1 碎冰和食盐混合物:适用于 $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $0^{\circ}\text{C}$ 范围内冷却介质。

5.2.2 碎冰和水的混合物:适用于 $0^{\circ}\text{C}$ ~ $25^{\circ}\text{C}$ 范围内冷却介质。

5.2.3 甘油:适用于 $25^{\circ}\text{C}$ ~ $150^{\circ}\text{C}$ 范围内冷却或热化介质。

5.2.4 水和空气或满足要求的其他介质。

## 6 仪器和装置

### 6.1 仪器

6.1.1 结晶管:外径约 25 mm,长 $150\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ 。

6.1.2 套管:内径约 28 mm,长约 $120\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ ,壁厚 2 mm。