



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2539—2008/ISO 3841:1977  
代替 GB/T 2539—1981

---

## 石油蜡熔点的测定 冷却曲线法

Petroleum waxes—Determination of melting point—  
Cooling curve method

(ISO 3841:1977, Petroleum waxes—  
Determination of melting point(cooling curve), IDT)

2008-05-12 发布

2008-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
石油蜡熔点的测定 冷却曲线法  
GB/T 2539—2008/ISO 3841:1977

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-32649

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 3841:1977《石油蜡熔点(冷却曲线)测定法》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 3841:1977。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- 删除了国际标准的前言;
- 将 1.2 注中“ISO…”改为“ISO 6244”。

本标准代替 GB/T 2539—1981《石蜡熔点(冷却曲线)测定法》。

本标准与 GB/T 2539—1981 的主要差异:

- 增加“范围”章及部分内容;
- 增加“术语和定义”章;
- 增加“试样处于熔化状态不超过 1 h”的规定;
- 增加了“试验步骤”章 5.2 注和 5.4 注;
- 取消了原标准“报告”中“取重复测定两个结果中较小值为试样熔点”的规定。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院、宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:赵彬、邬蓓蕾。

本标准于 1981 年 3 月首次发布。

## 石油蜡熔点的测定 冷却曲线法

### 1 范围

1.1 本标准规定了石油蜡熔点(冷却曲线)的测定方法。

本标准适用于石油蜡,不适用于石油脂、微晶蜡,以及石油脂、微晶蜡与石蜡或粗石蜡的混合物。

1.2 熔点(冷却曲线)常被蜡供应方和客户广泛采用。它尤其适用于链烷烃含量相当高或结晶型的石油蜡。含有大量在同一温度下结晶的烃的试样,在冷却过程中,释放出熔化热,暂时延缓冷却速率,在冷却曲线上形成停滞期。对含大量异构烷烃或非结晶型的石油蜡一般不出现停滞期。

注:检验石油蜡的其他方法,如 ISO 2207、ISO 6244。试验结果可能因方法不同而存在差异。对于医用凡士林通常采用 ISO 6244。

### 2 原理

将装有熔化的石油蜡试样和温度计的试管置于空气浴内,空气浴置于水温为 16℃~28℃ 的水浴中。在试样冷却过程中,定期记录温度计的读数。当试样发生凝固时,其温度变化率减小,在冷却曲线上形成停滞期。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**石油蜡熔点(冷却曲线) melting point(cooling curve) of petroleum wax**

在规定的条件下冷却熔化的石油蜡试样,当冷却曲线上第一次出现停滞期时的温度。

### 4 仪器

4.1 试管:钠-钙玻璃制作,外径 25 mm,长 100 mm,在距试管底 50 mm 处刻一环状装样线,在距试管底 10 mm 处刻一温度计底端定位线。

4.2 空气浴:内径 51 mm,深 113 mm 的圆筒。配有合适的软木塞,塞子中间开孔,使试管(4.1)在空气浴中心稳固地处于垂直状态。

4.3 水浴:内径 130 mm,深 150 mm 的圆筒形容器,配一合适的盖子(水浴盖),使空气浴(4.2)垂直置于水浴中。要求空气浴与水浴壁及底部保持 38 mm 的水层。盖子上应有插入水浴温度计的开孔,且使水浴温度计处于距水浴外壁 20 mm 的位置。

注:空气浴、水浴和水浴盖可以制作成一个如图 1 所示的组合仪器。