



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 261—2008  
代替 GB/T 261—1983

---

## 闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法

Determination of flash point—Pensky-Martens closed cup method

(ISO 2719:2002, MOD)

2008-08-25 发布

2009-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 2719:2002《闪点测定法 宾斯基-马丁闭口杯法》(英文版)。

本标准根据 ISO 2719:2002 重新起草。

为了适合我国国情,本标准在采用 ISO 2719:2002 时进行了修改。本标准与 ISO 2719:2002 的主要技术差异如下:

- 本标准范围中以注的形式增加了闪点在 40 ℃ 以下的喷气燃料也可使用本标准进行测定的相关规定;
- 本标准的部分引用标准修改为我国相应的国家标准;
- 本标准再现性的规定中增加了注“本精密度的再现性不适用于 20 号航空润滑油”。

本标准代替 GB/T 261—1983《石油产品闪点测定法(闭口杯法)》,GB/T 261—1983 是参照采用 ISO 2719:1973 制定的。

本标准与 GB/T 261—1983 相比主要变化如下:

- 本标准扩大了适用范围,除了石油产品之外,本标准还适用于表面不成膜的清漆和油漆等化工产品闪点;
- GB/T 261—1983 对不同类型的样品规定了统一的试验步骤,且未明确规定搅拌转速;本标准的试验步骤对不同类型的样品按步骤 A 和步骤 B 分别进行了叙述,且对升温速率和搅拌转速都做了明确规定;
- 本标准增加了术语、样品处理和仪器校验的相关内容;
- GB/T 261—1983 规定了两支内标式温度计。本标准规定了三支棒式温度计,可根据样品的预期闪点选用;
- GB/T 261—1983 中规定试样初次出现闪火后,再次点火,仍能继续闪火,试验结果被认为有效。本标准规定试样的观察闪点与最初点火温度的差值应在 18 ℃~28 ℃ 范围之内;
- 本标准增加了自动仪器的使用,但规定仲裁试验以手动试验结果为准;
- 本标准增加了结果精确到 0.5 ℃ 的规定;
- 本标准修改了精密度,且按不同类型的样品以步骤 A 和步骤 B 分别给出;
- 本标准增加了四个附录,附录 A《仪器校验》、附录 B《宾斯基-马丁闭口闪点试验仪》、附录 C《温度计技术规格》和附录 D《温度计适配器》。

本标准的附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 A 和附录 D 为资料性附录。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准的技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人:郭涛、陈洁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 261—1964、GB 261—1977、GB/T 261—1983。

## 引 言

闪点值能够用于运输、贮存、操作和安全管理等方面,可作为分类参数来定义“易燃物质”和“可燃物质”,其准确定义参见它们各自的特殊法规和相关标准。

闪点值可用于表示在相对非挥发或非可燃性物质中是否存在高挥发性或可燃性物质。闪点试验是对未知组成材料进行其他研究的第一步。

闪点试验不能用于有潜在不稳定的、易分解的或爆炸性的样品,除非事先确认在本标准规定的温度范围内,加热与闪点测定仪金属部件相接触的规定量的此类样品不会产生分解、爆炸或其他不良影响。

对含卤代烃样品得到的闪点试验结果要谨慎分析,因为此类样品可能会产生异常结果。

## 闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法

**警告:**本标准的应用可能涉及到某些有危险性的材料、操作和设备。但并未对与此有关的所有安全问题都提出建议。用户在使用本标准之前有责任制定相应的安全和保护措施,并明确其受限制的适用范围。

### 1 范围

1.1 本标准规定了用宾斯基-马丁闭口闪点试验仪测定可燃液体、带悬浮颗粒的液体、在试验条件下表面趋于成膜的液体和其他液体闪点的方法。本标准适用于闪点高于 40 ℃ 的样品。

注 1: 煤油的闪点在 40 ℃ 以上,虽然也可使用本标准,但一般情况下煤油的闪点按照 ISO 13736 进行测定。通常未用过润滑油的闪点按照 GB/T 3536 进行测定。

注 2: 闪点在 40 ℃ 以下的喷气燃料也可使用本标准进行测定,但精密度未经验证。

1.2 本标准的试验步骤包括步骤 A 和步骤 B 两个部分。

1.2.1 步骤 A 适用于表面不成膜的油漆和清漆、未用过润滑油及不包含在步骤 B 之内的其他石油产品。

1.2.2 步骤 B 适用于残渣燃料油、稀释沥青、用过润滑油、表面趋于成膜的液体、带悬浮颗粒的液体及高黏稠材料(例如聚合物溶液和粘合剂)。

注: 在监控润滑油系统时,为了进行未用过润滑油与用过润滑油闪点的比较,也可以用步骤 A 来测定用过润滑油的闪点,但本标准的精密度仅适用于步骤 B。

1.3 本标准不适用于含水油漆或含高挥发性材料的液体。

注 1: 含水油漆的闪点可用 GB/T 7634 进行测定;含高挥发性材料液体的闪点可用 ISO 1523 或 GB/T 7634 进行测定。

注 2: 本标准的精密度数据仅在第 13 章所述的闪点范围内有效。

### 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 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 3536 石油产品闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法(GB/T 3536—2008,ISO 2592:2000,MOD)

GB/T 4756 石油液体手工取样法(GB/T 4756—1998,eqv ISO 3170:1988)

GB/T 6683 石油产品试验方法精密度数据确定法(GB/T 6683—1997,neq ISO 4259:1992)

GB/T 7634 石油及有关产品低闪点的测定 快速平衡法

GB/T 15000.3 标准样品工作导则(3)标准样品定值的一般原则和统计方法(GB/T 15000.3—1994,neq ISO 导则 35)

GB/T 15000.7 标准样品工作导则(7)标准样品生产者能力的通用要求(GB/T 15000.7—2001,ISO 导则 34,IDT)

GB/T 15000.8 标准样品工作导则(8)有证标准样品的使用(GB/T 15000.8—2003,ISO 导则 33,IDT)

GB/T 20777 色漆和清漆 试样的检查和制备(GB/T 20777—2006,ISO 1513:1992,IDT)

SY/T 5317 石油液体管线自动取样法(SY/T 5317—2006,ISO 3171:1988,IDT)