

### 化工产品闪点测定方法

Determination method of flash point for Chemical products

2010-05-10 发布

2010-05-25 实施

---

河北省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由河北省产品质量监督检验院提出。

本标准起草单位：河北省产品质量监督检验院。

本标准主要起草人：苏红维、赵强、华力军。

# 化工产品闪点测定方法

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用闭口杯测定化工产品闪点的方法。

本标准适用于由可再生的油脂原料，诸如大豆和油菜籽等油料作物、油棕和黄连木等油料林木果实、工程微藻等油料水生植物油脂以及动物油脂、废餐饮油等为原料，经合成（酯化或酯交换）所得的长链脂肪酸甲酯（单酯），（生物柴油）测定。

## 2 引用标准

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 514 石油产品试验用玻璃液体温度计技术条件

GB/T261 闪点的测定 宾斯基-马丁 闭口杯法

## 3 方法概要

将样品倒入试验杯中，在规定速率下连续搅拌，并以恒定的速度加热样品。以规定的温度间隔，在中断搅拌的境况下，将火源引入试验杯开口处，是样品蒸汽发生瞬间闪火，且蔓延至液体表面的最低温度，此温度为环境大气压的闪点，再用公式修正到标准大气压下的闪点。

## 4 仪器

### 4.1 测定器

宾斯基—马丁（Pensky-Martens）闭口闪点测定仪。

如使用自动闪点仪，必须按照使用说明书对仪器进行校准、调试和操作。

### 4.2 温度计

符合宾斯基—马丁（Pensky-Martens）闭口闪点液体温度计技术条件。

温度计：温度范围（50℃～250℃），分度值为1℃。根据样品的预期闪点选用温度计应符合GB/T 514石油产品实验用温度计技术条件。

### 4.3 气压计

不能使用气象台或机场所用的已预校准至海平面读数的气压计，精度0.1kPa。

## 5 测定

5.1 仪器的放置：仪器应安装在无空气流，光线较暗的地方，并放置在平稳的台面上。

注1：若不能避免空气流，最好用防护屏挡在仪器周围。

5.2 试验杯的清洗：先用清洗溶剂冲洗试验杯、试验杯盖及其他附件，以除去上次试验留下的所有胶质或残渣痕迹。再用清洁的空气吹干试验杯，确保除去所用溶剂。

5.3 将试样注入油杯至环状标记处，装置妥善后，以4℃/min～6℃/min的速度加热并进行搅拌。加热至低于预计闪点30℃时，加热速度减到2℃/min～3℃/min。当温度低于预计闪点10℃时，每经3℃进行点火试验一次。当温度低于预计闪点5℃时，每经1℃进行点火试验一次。点火试验时，停止搅拌，打开盖孔约1s，火焰约为直径3mm～4mm的球形。如不闪火，则重

新搅拌试样，重复进行点火试验。以试样液面上方最初呈现蓝色火焰时，温度计上所示的温度为闪点。在获得最初点火后，继续升高1℃~2℃，重复进行点火，如此时不闪火，应更换试样按上述方法重新进行试验，取此两次试验中获得的最低闪点，作为观察闪点检验结果。

5.4 本方法参照GB/T 261制定。

## 6 结果计算

6.1 标准大气压（101.3kPa）下的闪点用  $T_c$  表示，数值以度（℃）表示，按式（1）计算：

$$T_c = T_0 + 0.25 (101.3 - p) \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$T_0$ ——环境大气压下的观察闪点，℃；

$p$ ——环境大气压，kPa。

注：本公式仅限大气压在 98.0 kPa~104.7kPa 范围之内。

## 7 允许差

两次试验结果的允许差不大于 2℃