

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

石油产品试验方法

1993

(一)

1993-06-11 发布

1994-05-01 实施

中国石油化工总公司 发布

目 录

SH/T 0099.7—93	乳化沥青附着度试验法	(1)
SH/T 0099.8—93	乳化沥青冷冻安定性试验法	(3)
SH/T 0123—93	极压润滑油氧化性能测定法	(4)
SH/T 0251—93	石油产品碱值测定法(高氯酸电位滴定法)	(8)
SH/T 0301—93	液压油水解安定性测定法(玻璃瓶法)	(17)
SH/T 0305—93	石油产品密封适应性指数测定法	(22)
SH/T 0520—92	车辆齿轮油热氧化安定性评定法(L-60 法)	(27)
SH/T 0556—93	石油蜡含油量测定法(丁酮-甲苯法)	(34)
SH/T 0557—93	石油沥青粘度测定法(真空毛细管法)	(40)
SH/T 0558—93	石油馏分沸程分布测定法(气相色谱法)	(49)
SH/T 0559—93	柴油中硝酸烷基酯含量测定法(分光光度法)	(60)
SH/T 0560—93	润滑油热安定性试验法	(63)
SH/T 0561—93	抗氧化防腐添加剂热分解温度测定法(毛细管法)	(68)
SH/T 0562—93	低温下发动机油屈服应力和表观粘度测定法	(70)
SH/T 1539—93	合成橡胶 溶剂抽出物的测定	(77)
SH/T 1541—93	热塑性塑料颗粒外观试验方法	(80)
SH/T 1542—93	聚丙烯和丙烯共聚物在空气中热氧化稳定性的测定 烘箱法	(83)
SH/T 1544—93	对苯二甲酸二甲酯中铁含量的测定	(86)
SH/T 1545—93	对苯二甲酸二甲酯酸值测定法	(88)
SH/T 1547—93	工业用 1-丁烯中微量甲醇和甲基叔丁基醚的测定 气相色谱法	(90)
SH/T 1548—93	工业用 1-丁烯中微量丙二烯和甲基乙炔的测定 气相色谱法	(96)
SH/T 1549—93	工业用轻质烯烃中水分的测定 在线分析仪使用导则	(101)
SH/T 1550—93	工业用甲基叔丁基醚(MTBE)纯度的测定 气相色谱法	(104)
SH/T 1551—93	芳烃中溴指数的测定 电量滴定法	(110)

石油沥青粘度测定法
(真空毛细管法)

1 主题内容与适用范围

本标准适用于以真空毛细管粘度计测定 60℃ 时石油沥青的动力粘度。也可用于测定粘度在 0.0036~20.000Pa·s 范围的其他物质。

本标准也适用于在其他温度下使用,但精确度是以测定 60℃ 的沥青粘度为依据。

2 方法概要

在严格控制真空度和温度的情况下,测定一定体积的液体流过毛细管所需的时间。液体的粘度以 Pa·s 为单位,是流动时间的秒数乘以粘度计校正系数。

随着毛细管内液体的上升、剪切速率下降,采用不同的真空度或不同管径的毛细管也都会改变剪切速率,因此,本方法适用于测定牛顿流体和非牛顿流体的粘度。

3 仪器设备

3.1 粘度计:本标准选用的粘度计,详见附录 A。推荐等同使用的两种粘度计,详见附录 B、C。有关粘度计标准的细则见附录 D。

3.2 温度计:本方法可以采用分度值为 0.02℃,校正过的精密标准温度计或其他具有相同精度的测温设备。有关温度计规格见附录 E。

3.3 水浴:水浴应适合于浸没粘度计,至少使粘度计最上面的计时标志刻度浸没水浴液面以下 20mm,且便于观察粘度计和温度计。粘度计应有牢固的支撑。应保证热量输入与热损失之间的平衡,水浴应充分搅拌。水浴中介质的温度差别在整个粘度计高度范围内或不同位置的粘度计之间,其温度差别不大于 0.03℃。

3.4 真空系统:真空系统应能使真空度保持在 $39996 \pm 67\text{Pa}$ ($300 \pm 0.5\text{mmHg}$) 范围以内。系统的基本组成部分如图 1 所示。真空系统的线路应采用内径 6.35mm 的玻璃管,所用的玻璃接头应该密封不漏。当系统密闭时,开口式水银压差计(刻度 1mm)指示的真空度不应降低。真空源可以是合适的真空泵或吸气泵。