

# 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 )
<del>SH/T 0562—93</del>	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 )
<del>SH/T 1550—93</del>	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 )

石油产品碱值测定法  
(高氯酸电位滴定法)

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用高氯酸电位滴定法测定试样碱值的方法。

本标准规定的方法包括正滴定和返滴定两种类型,每种类型又分为 A 法和 B 法。

注:试验表明对于添加剂,新的和使用过的油,这两种方法测定的结果,从统计学观点讲是一致的。仲裁试验以 A 法为准。

本标准适用于测定石油产品和使用过的油以及添加剂的碱性组分,这些组分包括有机碱、无机碱、胺基化合物、弱酸盐(皂类)、多元酸碱式盐和重金属盐类。

## 2 引用标准

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 术语

碱值:在规定的试验条件下,用标准滴定溶液滴定 1g 试样所用的高氯酸量,以 mgKOH/g 为单位表示。

## 4 方法概要

方法 A 和方法 B 基本操作相同,其差别在于试样量和滴定溶剂量不同。

4.1 正滴定方法:试样溶解于滴定溶剂中,以高氯酸冰乙酸标准滴定溶液为滴定剂,以玻璃电极为指示电极,甘汞电极为参比电极进行电位滴定,用电位滴定曲线的电位突跃判断终点。

4.2 返滴定方法:试样溶解于滴定溶剂中,加入过量的高氯酸冰乙酸标准滴定溶液,反应完成后,用乙酸钠冰乙酸标准滴定溶液进行滴定,以电位滴定曲线的电位突跃判断终点。

4.3 当试样正滴定曲线电位突跃不明显时,再用返滴定方法。

## 5 意义

当石油产品加有添加剂时,石油产品就可能有碱性组分,用酸滴定的方法可以测定这些组分的相对含量。用以衡量添加剂在润滑油使用过程中的降解情况,以确定必要的实际废弃极限。

## 6 仪器

6.1 电位测定仪(或酸度计):自动或手工滴定均可。

6.2 玻璃电极:231 型。

6.3 甘汞电极:232 型或 271 型,或银-氯化银电极。电极内电解液需改用非水溶液作盐桥(见 8.6.2)。

6.4 磁力搅拌器:可调速和有良好的接地。

6.5 滴定管:10 或 20mL,分度为 0.05mL,校正后刻度允许误差为  $\pm 0.02\text{mL}$  或具有相同精度的自动

中国石油化工总公司 1993-06-11 批准

1994-05-01 实施