

ICS 75.100
E 40

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

NB/SH/T 0434—2013

代替 SH 0434—1992

4839 号抗化学润滑油

4839 Anti-chemical lubricating oil



2013-06-08 发布

2013-10-01 实施

国家能源局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准替代 SH 0434—92 《4839 号抗化学润滑油》。

本标准与 SH 0434—92 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了油品密度的测定法（见第 2 章和“表 1”，1992 版的第 2 章和“表 1”）；

——增加了塑料桶的包装形式（见 5.2）。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会合成油脂分技术委员会（SAC/TC 280/SC 5）归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司润滑油分公司。

本标准主要起草人：宋恒凯、辛虎、刘建芳、李杏涛。

本标准的历次版本情况如下：

——ZB E40 005—86，SH 0434—92。

4839 号抗化学润滑油

1 范围

本标准规定了 4839 号抗化学润滑油的技术要求和试验方法、检验规则、包装、标志、贮运及交货验收。

本标准适用于氟氯碳油调制的抗化学润滑油。

符合本标准的产品适用于制氧系统氧气阀门润滑及其他与强腐蚀性介质接触的各种机器轴承润滑，并可作为陀螺液使用。

2 规范性引用文件

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，仅所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 265 石油产品运动粘度测定法和动力黏度计算法

GB/T 510 石油产品凝点测定法

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 614 化学试剂 折光率测定通用方法

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 13377 原油和液体或固体石油产品 密度或相对密度的测定 毛细管塞比重瓶和带刻度双毛细管比重瓶法

SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

3 要求和试验方法

4839 号抗化学润滑油的技术要求和试验方法见表 1。

表 1 4839 号抗化学润滑油的技术要求

项 目	质 量 指 标	试 验 方 法
外观	室温下为透明或半透明液体	目测
运动黏度 (50℃) / (mm ² /s)	20 ~ 40	GB/T 265
凝点/℃ 不高于	- 10	GB/T 510
密度 (25℃) / (kg/m ³)	1900 ~ 2000	GB/T 13377
酸值/ (mgKOH/g) 不大于	0.05	附录 A
折光率 n_D^{25}	实测	GB/T 614

4 检验规则

4.1 检验分类和检验项目

4.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括：外观、运动黏度、密度、酸值和折光率。

4.1.2 型式检验

对产品质量进行全面考核，即对本标准中规定的技术要求进行全部检验。

有下列情况之一时，一般应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 原料、工艺等发生较大改变，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

4.2 组批

在原材料、工艺不变的条件下，产品每生产一罐或釜为一组（批）。

4.3 取样

取样按 GB/T 4756 的规定进行，每批产品取样 0.5L 作为检验和留样用。

4.4 判定

出厂检验和型式检验结果符合表 1 规定时，则判定为合格。

4.5 复验

如果出厂批次检验和出厂周期检验结果中有不符合表 1 规定时，按 GB/T 4756 的规定自同批产品中重新抽取双倍量样品，对不合格项目进行复验。复验结果如仍不符合表 1 规定时，则判定该批产品不合格。

5 包装、标志、贮运及交货验收

5.1 本产品的包装、标志、贮运、运输及交货验收按 SH 0164 的规定进行。

5.2 本产品采用清洁、密封、干燥的无色玻璃瓶、铝桶包装或塑料桶，每玻璃瓶净重 1kg，每铝桶净重 10kg，塑料桶包装为每桶净重 1kg 或每桶净重 5kg。

5.3 包装瓶或盒上贴有标签，标签上注有厂名、产品名称、产品净重、批号等。

5.4 本产品存放在阴凉、干燥处。

附 录 A
(规范性附录)
含氟油产品酸值测定法

A.1 范围

本方法规定了全氟碳油、氟氯碳油、全氟醚类油产品酸值测定方法。
本方法适用于测定全氟碳油、氟氯碳油、全氟醚类油产品的酸值。

A.2 规范性引用文件

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

A.3 方法提要

用沸腾的60%乙醇水溶液抽取出试样中的酸性成分，然后用氢氧化钾标准溶液滴定。

A.4 符号及定义

本附录中涉及的符号和定义见表 A.1。

表 A.1 符号及定义

符 号	定 义	单 位
	酸 值	mgKOH/g
c	氢氧化钾溶液的物质的量浓度	mol/L
V	滴定时消耗氢氧化钾标准溶液体积	mL
M	氢氧化钾的摩尔质量	g/mol
m	试样质量	g

A.5 试剂

A.5.1 乙醇：95% (质量分数)，优级纯。

A.5.2 氢氧化钾：优级纯。

A.5.3 酚酞：指示剂。

A.6 仪器、设备

A.6.1 锥形烧瓶：24 号内磨口，250mL 或 300mL。

A.6.2 球形回流冷凝管：24 号外磨口，长约 300mm。

A.6.3 微量滴定管：2mL，分度为 0.02mL。

NB/SH/T 0434—2013

- A. 6. 4 分析天平：感量为 0. 01g。
- A. 6. 5 电热恒温水浴：温度波动：±0. 5℃；控温范围：室温至 100℃。

A. 7 准备工作

- A. 7. 1 0. 5% 酚酞指示剂的配制：称 0. 5g 酚酞溶于 100mL95% 乙醇中。
- A. 7. 2 氢氧化钾标准溶液 [c (KOH) =0. 05mol/L] 的配制：称 3g 氢氧化钾溶于煮沸过并冷却后的 1000mL 蒸馏水中，摇匀配制而成。
- A. 7. 3 60%（质量分数）的乙醇溶液：用 95% 乙醇和蒸馏水按体积比 15：7 配成。
- A. 7. 4 氢氧化钾标准溶液 [c (KOH) =0. 05mol/L] 的标定：按 GB/T 601 的规定进行（其中称样为 0. 3g）。

A. 8 分析步骤

- A. 8. 1 用清洁、干燥的锥形瓶称取试样 5. 00g±0. 50g，称准至 0. 01g。
- A. 8. 2 在另一只清洁、干燥的锥形瓶中，加入 50mL60%（质量分数）的乙醇溶液，装上回流冷凝管。在不断摇动下，将 60%（质量分数）乙醇煮沸 5min 除去溶解于 60%（质量分数）乙醇内的二氧化碳。
- A. 8. 3 在煮沸过的 60%（质量分数）乙醇中加入 3 滴至 4 滴 0. 5% 酚酞指示剂，趁热用氢氧化钾标准溶液 [c (KOH) =0. 05mol/L] 中和滴定至溶液呈粉红色为终点。
- A. 8. 4 将中和的 60%（质量分数）乙醇注入装有已称好试样的锥形瓶中，并装上回流冷凝管。在不断摇动下，将溶液煮沸 5min。
- A. 8. 5 在煮沸过的混合溶液中，加入 3~4 滴酚酞指示剂，趁热用氢氧化钾标准溶液 [c (KOH) = 0. 05mol/L] 滴定，直到 60%（质量分数）乙醇层呈现粉红色为终点。

注：在每次滴定过程中，自锥形瓶停止加热到滴定到达终点所经过的时间不应超过 3min。

A. 9 结果表示

试样的酸值由式（A. 1）给出：

$$x = \frac{c \cdot V \times M}{m}$$

(A. 1)

取两次测量结果的算术平均值报出最终结果。两次测量结果间差值，不应超过下列数值：

酸值/（mgKOH/g）	允许差值/（mgKOH/g）
0. 05 以下	0. 01

中 华 人 民 共 和 国 石 油 化 工
行 业 标 准
4839 号抗化学润滑油
NB/SH/T 0434—2013

*

中国石化出版社出版发行
地址：北京市东城区安定门外大街 58 号
邮编：100011 电话：(010) 84271850
石化标准编辑部电话：(010) 84289937
读者服务部电话：(010) 84289974
<http://www.sinopec-press.com>
E-mail: press@sinopec.com
北京金明盛印刷有限公司印刷
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

*

书号：155114·0755
(购买时请认明封面防伪标识)