



中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0556—2004
代替 SH/T 0556—93

石油蜡含油量测定法 (丁酮—甲苯法)

Test method for solvent extractables in petroleum waxes

2004-04-09 发布

2004-09-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准修改采用美国试验与材料协会标准 ASTM D3235 - 97《石油蜡中溶剂抽提物测定法》(英文版)。

本标准代替 SH/T 0556—93《石油蜡含油量测定法(丁酮-甲苯法)》。

本标准根据 ASTM D3235 - 97 重新起草。为了更适合我国国情,本标准在采用 ASTM D3235 - 97 时进行了修改。

本标准与 ASTM D3235 - 97 的主要差异如下:

- 本标准引用标准采用我国相应的国家标准和行业标准。
- 本标准的名称改为“石油蜡含油量测定法(丁酮-甲苯法)”。
- 本标准在范围一章增中了“本标准适用于含油量为 15% ~ 55% 的石油蜡”。
- 本标准将附录 A 中使用的水银压力计改用适当的压力表。
- 本标准取消了使用金属过滤器及与金属过滤器相关的内容。
- 本标准取消了图 3“空气压力调节器”。

本标准与 SH/T 0556—93 的主要差异:

- 本标准增加了部分引用标准。
- 本标准增加了表 1“丁酮的规格”。
- 本标准的试样量由原来的 $0.5\text{g} \pm 0.05\text{g}$ 改为 $1.0\text{g} \pm 0.05\text{g}$ 。
- 本标准增加了“意义和用途”一章。
- 本标准增加了第 7 章“样品”。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国石油化工股份有限公司提出。

本标准由国际经济贸易委员会批准。

本标准由中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院。

本标准主要起草人:蔡秀党、王丽君。

本标准首次发布于 1993 年。

石油蜡含油量测定法(丁酮-甲苯法)

1 范围

- 1.1 本标准规定了石油蜡含油量的测定方法。本方法适用于含油量为 15%~55% 的石油蜡。
- 1.2 以国际单位制的单位为标准单位。
- 1.3 本标准并不意味着讲述了所有与安全有关的问题, 若有的话, 也是与其使用有关。在使用前, 操作者应建立适当的安全和健康措施, 并确定适用的规章制度。

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 514 石油产品实验用玻璃液体温度计技术条件
- GB/T 606 化学试剂 水分测定通用方法(卡尔·费休法)(eqv ISO 6353-1)
- GB/T 614 化学试剂 折光率测定通用方法(neq ISO 6353-1)
- GB/T 615 化学试剂 沸程测定通用方法(neq ISO 6353-1)
- GB 684 化学试剂-甲苯(neq ISO 6353-2)
- GB/T 1884 石油和液体石油产品密度测定法
- GB/T 3554 石油蜡含油量测定法(idt ISO 2908)
- GB/T 6540 石油产品颜色测定法
- SH/T 229 固体和半固体石油产品取样法
- ASTM D1613 易挥发溶剂、废涂料中化学中间体、油漆、腊克漆以及相关产品的酸度测定法

3 方法概要

将试样溶解于体积分数各为 50% 的丁酮-甲苯混合溶剂中, 溶液冷却至 -32℃ 时析出蜡, 经过滤管取出滤液。将滤液中溶剂蒸发, 称量残留油, 通过计算得到试样含油量的质量分数。

4 意义和用途

石油蜡中的含油量对石油蜡的许多性质都有影响, 如石油蜡的强度、硬度、柔软性、摩擦系数、膨胀系数、耐擦伤性、污染特性、熔点等, 这些影响是否是希望的, 取决于蜡的使用目的。

5 仪器与设备

- 5.1 过滤装置: 由最大孔径为 10~15 μ m、直径 10mm 的烧结玻璃过滤管组成, 过滤管上带有空气压力入口和喷管, 并带有磨砂玻璃接头与 25mm \times 170mm 的冷却试管连接, 过滤管孔径采用附录 A 方法测量。详细规格见图 1。
- 5.2 冷浴: 由带有多个孔径为 25.4mm 冷浴孔的绝热箱组成, 冷浴内可加入合适的介质, 如煤油、固体二氧化碳(干冰)、乙醇等。规格见图 2。
- 5.3 滴管: 能移取 1.0g \pm 0.05g 熔化的试样。
- 5.4 移液管: 15mL \pm 0.06mL。