



# 中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0653—1998

---

## 石油蜡正构烷烃和非正构烷烃 碳数分布测定法 (气相色谱法)

**Petroleum waxes—Determination of carbon number  
distribution of normal paraffin and non-normal  
paraffin hydrocarbons—Gas chromatography**

1998-03-13 发布

1998-10-01 实施

---

中国石油化工总公司 发布

## 前 言

本标准等同采用美国试验与材料协会标准 ASTM D5442—93《石油蜡分析法(气相色谱法)》。

本标准与 ASTM D5442—93 的差异：

1. 本标准名称改为《石油蜡正构烷烃和非正构烷烃碳数分布测定法(气相色谱法)》。
2. 本标准将原文中的 5 处条文注的内容全部编辑在附录 A 中。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由北京燕山石化公司炼油厂研究所、抚顺石油化工研究院提出。

本标准由抚顺石油化工研究院归口。

本标准由北京燕山石化公司炼油厂研究所、抚顺石油化工研究院负责起草。

本标准主要起草人：郑波、胡艳秋。

# 中华人民共和国石油化工行业标准

## 石油蜡正构烷烃和非正构烷烃 碳数分布测定法 (气相色谱法)

SH/T 0653—1998

**Petroleum waxes—Determination of carbon number  
distribution of normal paraffin and non-normal  
paraffin hydrocarbons—Gas chromatography**

### 1 范围

1.1 本标准规定了用气相色谱内标法测定石油蜡中从  $n-C_{17}$ ~ $n-C_{44}$  范围内的碳数分布及每个碳数的正构烷烃和非正构烷烃的含量。 $C_{44}$  以上的烃类用 100% ( $m/m$ ) 减去  $n-C_{44}$  及以下烃类质量百分数总和的差值来确定并以  $C_{45+}$  报告。

1.2 本标准适用于石油蜡,包括混合蜡。本标准不适用于氧化蜡和天然蜡,例如合成的聚乙二醇和蜂蜡、巴西棕榈蜡。

1.3 本标准不能直接用于经 GB/T 3554 方法测定含油量大于 10% 的蜡。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过引用而成为本标准的一部分,除非在标准中另有明确规定,下述引用标准都应是现行有效标准。

GB/T 3554 石油蜡含油量测定法。

### 3 术语

#### 3.1 碳数 carbon number

相当于烃类化合物中的碳原子数。

#### 3.2 冷柱头进样 cool on-column injection

是一种气相色谱样品注入技术。在某一温度下,即在低于样品中大多数挥发组分沸点的温度下,将样品注入色谱柱的前端。

#### 3.3 小体积连接器 low volume connector

一种金属或玻璃连接器,为连接不同长度的毛细管而设计的。这种设计使管端以最小死体积或最小重叠的方式连接。

#### 3.4 非正构烷烃 non-normal paraffin hydrocarbon (NON)

除正构烷烃外其他所有烃类,包括芳烃、环烷烃和异构烷烃。

#### 3.5 正构烷烃 normal paraffin

所有碳原子都是以 C-C 单键相连的没有支链或环的饱和烃。

#### 3.6 涂壁空心柱 wall coated open tube (WCOT)

一种特殊毛细管柱。固定相涂渍在金属、玻璃或熔融石英管的内表面上,固定相可以交联或涂后键