



# 中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0741—2004

---

## 汽油中烃族组成测定法 (多维气相色谱法)

Standard test method for determination of hydrocarbon types composition  
in gasoline by multidimensional gas chromatography

2004-04-09 发布

2004-04-30 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本方法考虑我国汽油组成的特点和规格要求，采用多维气相色谱方法测定汽油中的饱和烃、烯烃、芳烃等烃族组成及苯含量。本方法采用直接进样，允许测定试样的烯烃含量上限为 65%，除测定烯烃含量外，本方法还可直接测定出汽油中的芳烃含量和苯含量。

本标准的附录 A 为规范性附录，本标准的附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院。

本标准参加起草单位：中国石油化工股份有限公司安庆分公司、齐鲁分公司、高桥分公司、沧州分公司、扬子石化股份有限公司。

本标准主要起草人：徐广通、杨婷婷。

## 汽油中烃族组成测定法(多维气相色谱法)

### 1 范围

- 1.1 本标准规定了用多维气相色谱的方法测定汽油中饱和烃、烯烃、芳烃和苯含量。
- 1.2 本标准适用于终馏点 205℃以下的石油馏分中饱和烃、烯烃、芳烃和苯含量的测定。浓度范围适用于烯烃含量 5%(体积分数)~65%(体积分数)、芳烃含量 5%(体积分数)~50%(体积分数)和苯含量 0.3%(体积分数)~5%(体积分数)的汽油样品。
- 1.3 对含醚或醇类等含氧化合物组分的汽油,醚类或醇类化合物将随特定的烃族组分出峰,此时应根据相关方法(SH/T 0663)测得的含氧化合物含量对本标准测定的烃族组成进行必要的校正。附录 A 中给出了含有甲基叔丁基醚或乙醇的汽油样品烃族组成结果的校正方法。
- 1.4 本标准不适合测定除苯外的各烃族中的单体组分含量。
- 1.5 本标准采用 SI 国际单位制单位。
- 1.6 本标准没有对所涉及到的所有安全问题提出建议。因此,在使用本标准前,用户必须建立适当的安全和保护措施并制订相应的管理制度。

### 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。凡是注明日期的引用文件,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 17930—1999 车用无铅汽油

SH/T 0663 汽油中某些醇类和醚类测定法(气相色谱法)

ASTM D6623 火花点火式发动机燃料中单体烃测定法(高分辨气相色谱法)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**饱和烃 saturates**

链烷烃和环烷烃的总量。

#### 3.2

**烯烃 olefins**

链烯烃、环烯烃和某些二烯烃的总量。

#### 3.3

**苯 benzene**

最小碳数的芳烃。

#### 3.4

**非苯芳烃 non-benzene aromatics**

非苯芳烃包括单环取代芳烃、芳烯烃和大于六元环的环二烯烃,不包括苯。

#### 3.5

**芳烃 aromatics**

芳烃为苯含量(3.3)和非苯芳烃含量(3.4)之和。