

中华人民共和国石油化工行业标准

NB/SH/T 0741—2010
代替 SH/T 0741—2004

汽油中烃族组成的测定 多维气相色谱法

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

2010-05-01 发布

2010-10-01 实施

国家能源局 发布

前 言

本标准代替 SH/T 0741—2004《汽油中烃族组成测定法(多维气相色谱法)》。本标准与 SH/T 0741—2004 相比主要变化如下:

——拓宽了方法的适用范围和测定范围;

——对含有含氧化合物的成品汽油适应性增强。可适用于含某些醚类或醇类化合物、或多种含氧化合物的成品汽油的烃族组成的测定。附录 A 中对含有含氧化合物时测定结果的校正方法也作了改进。

——提出推荐使用由加权统计计算获得的相对质量校正因子数值;

——增加了仪器系统验证程序;

——方法的精密度有所变化;

本标准的附录 A 为规范性附录,本标准的附录 B 和附录 C 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。

本标准负责起草单位: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:国家油品质量监督检验中心、中国石油化工股份有限公司济南分公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司、中国石油化工股份有限公司沧州分公司和扬子石化股份有限公司。

本标准主要起草人:徐广通、杨婷婷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——SH/T 0741—2004。

汽油中烃族组成的测定

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成品汽油或汽油调合组分中的饱和烃、烯烃、芳烃和苯含量。

1.2 本标准适用于终馏点不高于 210℃ 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体积分数 0.5% ~ 70%、芳烃体积分数 1% ~ 80% 和苯体积分数 0.2% ~ 10% 的石油馏分或成品汽油。超出该含量范围的样品该方法也能测定，但没有给出精密度数据。对馏程符合本标准要求、由其他非常规原油如页岩或油砂加工得到的汽油产品或由非石油矿物燃料合成加工的烃类燃料本标准也同样适用，但未给出精密度数据。

1.3 有些汽油样品含有醚类或醇类含氧化合物组分，也可能含有多种含氧化合物组分。醚类化合物随烯烃组分出峰，醇类化合物则随非苯芳烃组分出峰。此时应根据相关试验方法（如 SH/T 0663）测得的含氧化合物的类型及含量对按本标准试验步骤测定的烃组成结果进行必要的校正。

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 本标准采用国际单位制 [SI] 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 4756 石油液体手工取样法（GB/T 4756—1998，eqv ISO 3170：1988）
- GB/T 6683 石油产品试验方法精密度数据确定法（GB/T 6683—1997，neq ISO 4259：1992）
- GB 17930 车用汽油
- 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）
- ASTM D6839 火花点火式发动机燃料中烃组成、苯和含氧化合物测定法（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。