

**SN**

# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3362—2012

## 汽油中烃类、含氧化合物及苯含量的 试验方法 多维气相色谱法

Method for hydrocarbon types, oxygenated compounds and benzene in gasoline—  
Multidimensional gas chromatography

2012-12-12 发布

2013-07-01 实施

中华人 民共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 所给出的规则起草。

本标准技术内容采用 ASTM D6839-02(2007)《火花引燃式发动机燃料的烃类组成、含氧化合物和苯的标准试验方法 气相色谱法》。

本标准对 ASTM D6839-02(2007)作了如下编辑性修改：

- 为使现有的标准系列一致,将标准名称改为《汽油中烃类,含氧化合物及苯含量的试验方法 多维气相色谱法》;
- 删除了在原有标准名称下面对标准号和出版年号的说明;
- 删除了原有标准名称后上标的“1”对标准隶属的说明;
- 删除了原有标准中“2.1 中对引用的标准 D4307、D4815 和 D5599”的出处说明的上标“2”和“3”;
- 删除了原有标准中 4.1 条中对此套气相色谱系统的说明“4”;
- 删除了原有标准中 7.7.2 条中对 PFA 和 Vesple 两个商标的说明“5”;
- 删除了原有标准中关键词及最后三段 ASTM 国际对标准的所有权、使用风险、修订的说明。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国海南出入境检验检疫局，中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王佰华、王军华、吴建国、王群威、张怡、赵亚娟、黄宏星。

# 汽油中烃类、含氧化合物及苯含量的 试验方法 多维气相色谱法

## 1 范围

1.1 本标准规定了运用多维色谱法测定汽油中的饱和烃、烯烃、芳烃和含氧化合物的含量,各烃类的含量可以按碳原子个数或总量报告。

注: C<sub>9</sub> 和 C<sub>10</sub> 芳烃峰可能会有重叠,但其总量是准确的。异丙苯可以从 C<sub>8</sub> 芳烃中分离出来,并计入到其他 C<sub>9</sub> 芳烃中。

1.2 本标准适用于总芳烃含量不大于 50% (体积分数),总烯烃含量不大于 30% (体积分数)和含氧化合物含量不大于 15% (体积分数)的汽油的测定。

1.3 本标准不适用于测定除苯以外的单个烃类组分。

1.4 在 ASTM D4815 标准中所列举的含氧化合物不会干扰本方法对烃类组分的测定。在该系列样品内,本标准已对下列含氧化合物进行了测定:甲基叔丁基醚(MTBE),乙醇,乙基叔丁基醚(ETBE)和叔戊基甲醚(TAME)。其他含氧化合物可以用 ASTM D4815 或 ASTM D5599 标准进行定量测定。

1.5 本标准不适用于含有 85% 的甲醇和乙醇的 M85 和 E85 燃料。

## 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。

ASTM D4307 液态混合标样的制备规程

ASTM D4815 汽油中 MTBE, ETBE, TAME, 二异丙基醚, 叔戊醇和 C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub> 醇类的标准试验方法 气相色谱法

ASTM D5599 汽油中含氧化合物的标准试验方法 气相色谱和氧化火焰离子化检测器法

## 3 定义和术语

下列定义和术语适用于本文件。

### 3.1

**含氧化合物 oxygenate**

含氧有机化合物,可以作为燃料或燃料添加剂,例如,不同的醇类和醚类。

### 3.2

**加氢 hydrogenation**

催化反应中烯烃分子加氢的过程。

注: 在温度为 180 °C、有氢存在的条件下,当样品中的烯烃与铂接触的时候,发生加氢反应。烯烃就变成了具有相同碳数和结构的饱和烃。单烯烃和二烯烃就变成烷烃,环烯烃和环二烯烃就变成了环烷烃。

### 3.3

**吸附阱 trap**

一种装置,用于选择性的保留测试样品中的某些组分(单个或同系列烃类或含氧化合物),可通过改变吸附阱温度来释放被保留化合物的装置。