



ASTM D2425 - 04(R2009)

质谱法测量中间馏分烃类组成的

标准方法

(中文版)

Standard Test Method for Hydrocarbon Types

in Middle Distillates by Mass Spectrometry

美国材料与试验协会

2009

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件.....	1
3. 术语和定义.....	1
4. 方法概要.....	2
5. 意义和用途.....	2
6. 干扰	3
7. 仪器	3
8. 校准	3
9. 性能试验.....	3
10. 试验步骤.....	3
11. 计算.....	4
12. 精密度和偏差.....	9
13. 关键词.....	9

质谱法测量中间馏分烃类组成的标准方法^①

本标准以固定编号 D2425 刊发；紧随编号后的数字表示最初采用的年份，或者是修订版的最后修订年份。圆括号中的数字表示最新重新批准的年份。上标(ε)表示自上一修订版或重新批准后的编辑性修改。

本标准由国防部门机构批准使用。

1. 范围

1.1 本标准规定了用质谱法测定中间馏分烃类组成的方法。本标准适用于馏程范围为 204℃~365℃（用 D86 测定 5%~95%体积分数的回收温度）的中间馏分，可分析链烷烃平均碳数在 C₁₂ 到 C₁₆ 之间的样品。测定十一类烃组成，包括链烷烃、一环环烷、二环环烷、三环环烷、烷基苯、茚满和/或萘满、茚类和/或 C_nH_{2n-10}、萘类、茈类和/或 C_nH_{2n-14}、茈烯类和/或 C_nH_{2n-16} 和三环芳烃和/或 C_nH_{2n-18}。如果样品中烯烃含量较高（如烯烃含量质量分数大于 5.0%），会对各类饱和烃的测定有干扰。

注1—本测试方法采用 Consolidated Electrodynamics 公司的 103 型质谱仪。

1.2 本标准采用 SI 国际单位制单位。括号内的英制单位仅作参考。

1.3 本标准并未对所涉及的所有安全问题提出建议，本标准的用户在使用前应建立适当的安全防范措施，确定适当的规章制度。特定警告事项见 10.1。

2. 引用文件

2.1 ASTM 标准：^②

D86 常压下石油产品蒸馏测定法

D2549 用洗脱色谱法分离高沸点油中典型芳烃和非芳烃的测试方法

3. 术语和定义

3.1 特征质量碎片加和定义如下：

Σ71（链烷烃）——m/e⁺71+85 的总峰强。

Σ67（一环环烷）——m/e⁺67+68+69+81+82+83+96+97 的总峰强。

Σ123（二环环烷）——m/e⁺123+124+137+138+151+152+165+166+179+180+193+194+

^① 本试验方法由 ASTM 的 D02“石油制品及润滑剂”委员会管辖，并由 D02.04.0M “质谱法”分委会直接负责。现行版于 2009 年 10 月 1 日获得批准，于 2009 年 11 月出版，首版 1965 年批准，上一版为 2004 年批准编号 D2426-04。DOI:10.1520/D02425-04R09。

^② 如需参照 ASTM 标准，访问 ASTM 网站 www.astm.org，或联系 ASTM 客户服务 Service@astm.org。如需要《ASTM 标准年鉴》的内容信息，浏览 ASTM 网站的标准索引页。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户