



中华人民共和国国家标准

GB/T 32693—2016

汽油中苯胺类化合物的测定 气相色谱质谱联用法

Determination of the aniline compounds in gasoline—
By gas chromatography-mass spectrometry

2016-06-14 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法概要	1
5 方法应用	2
6 试剂和材料	2
7 仪器	3
8 取样	3
9 试样制备	3
10 仪器准备	3
11 定性与定量	4
12 质量控制	5
13 结果计算	5
14 精密度	5
15 试验报告	6
附录 A (资料性附录) 苯胺类化合物总离子流图和质谱图	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会(SAC/TC 280/SC 1)归口。

本标准起草单位:深圳市计量质量检测研究院、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中海石油炼化有限责任公司。

本标准主要起草人:赵彦、徐董育、马晨菲、李冬、季明、黄伟林、张世元、林浩学、韦慧勤。

汽油中苯胺类化合物的测定

气相色谱质谱联用法

警告——本标准的使用可能涉及某些有危险的材料、操作和设备,但并未对与此有关的所有安全问题都提出建议。使用者在应用本标准之前有责任制定相应的安全和保护措施,并确定相关规章限制的适用性。

1 范围

本标准规定了采用气相色谱质谱联用法测定汽油中苯胺类化合物的方法。

本标准适用于汽油中苯胺类物质的测定,本标准中苯胺类化合物包括苯胺、邻甲基苯胺、间甲基苯胺、对甲基苯胺、N-甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺。

各苯胺类化合物的测定范围为 10 mg/L~1 000 mg/L,超过此含量范围也可用本方法测定,但精密度未做考察。

汽油中醇类化合物、醚类化合物、丙酮、乙酸乙酯、乙酸仲丁酯和碳酸二甲酯对本方法的苯胺类化合物测定无干扰。

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。

GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)

GB/T 1885 石油计量表

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6683 石油产品试验方法精密度数据确定法

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1

苯胺类化合物 aniline compounds

本标准中苯胺类化合物是指苯胺、邻甲基苯胺、间甲基苯胺、对甲基苯胺、N-甲基苯胺、N,N-二甲基苯胺六种化合物。

4 方法概要

用一定浓度的盐酸溶液与汽油中的苯胺类化合物反应生成溶于酸性水溶液的胺盐,用正戊烷去除