



中华人民共和国国家标准

GB/T 37101—2018

聚合物材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基 二苯基甲烷的测定 气相色谱-质谱法

Determination of 3,3'-dichloro-4,4'-diaminodiphenylmethane in polymeric
materials—Gas chromatography-mass spectrography

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
聚合物材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基
二苯基甲烷的测定 气相色谱-质谱法
GB/T 37101—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019 年 1 月第一版

*

书号: 155066 · 1-62057

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SAC/TC 374)提出并归口。

本标准起草单位:深圳市计量质量检测研究院、中检华纳(北京)质量技术中心有限公司、中检联盟(北京)质检技术研究院有限公司、重庆市计量质量检测研究院、陕西省石油产品质量监督检验二站有限公司、深圳市八六三新材料技术有限责任公司。

本标准主要起草人:冯岸红、陈茜、幸苑娜、林小微、叶淋泉、叶雨萌、李根容、陆嘉莉、孟杰、郑存哲、李霖、汪国君、陈寿、张玲。

聚合物材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷的测定 气相色谱-质谱法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了聚合物材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷测定的气相色谱-质谱法。

本标准适用于聚氨酯材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷的测定。其他聚合物材料中 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷经过验证后也可参照本标准进行测定。

2 方法提要

采用二氯甲烷作为萃取溶剂进行超声萃取,过滤后即待测液,取适量待测液用气相色谱-质谱联用仪进行分析,外标法定量。

3 试剂和材料

3.1 二氯甲烷:分析纯。

3.2 甲醇:色谱纯。

3.3 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(简称 MOCA)标准物质: CAS 号 101-14-4,纯度 $\geq 91.8\%$ 。

3.4 MOCA 标准储备液:准确称取 MOCA 标准物质(3.3)50 mg(精确到 0.1 mg)于 100 mL 容量瓶中,用甲醇(3.2)溶解并稀释到刻度,摇匀,即得到浓度为 500 $\mu\text{g}/\text{mL}$ MOCA 标准储备液。

3.5 MOCA 系列标准工作溶液:分别准确量取适当体积的 MOCA 标准储备液(3.4)于 10 mL 容量瓶中,用甲醇(3.2)稀释并定容至刻度,得到浓度为 1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 和 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的 MOCA 系列标准工作溶液。

4 仪器设备

4.1 气相色谱-质谱联用仪,配 EI 源。

4.2 电子分析天平,精确到 0.1 mg。

4.3 萃取瓶:50 mL 螺口玻璃瓶(带盖)或相当者。

4.4 超声萃取仪:频率为 53 kHz,功率为 250 W;或相当者。

4.5 针头式滤膜:有机相,0.22 μm 。

5 样品制备

对于液体样品,称样前充分摇匀即可;对于固体样品,则需将聚合物材料直接剪碎至粒径 3 mm \times 3 mm 以下。