



中华人民共和国国家标准

GB/T 37639—2019

塑料制品中多溴联苯和多溴二苯醚的测定 气相色谱-质谱法

Determination of polybrominated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in
plastic products—Gas chromatography and mass spectrometry

2019-06-04 发布

2020-01-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 试剂和材料	1
5 仪器和设备	2
6 样品制备	2
7 分析步骤	2
8 检出限	4
9 精密度	4
10 回收率.....	4
11 试验报告.....	4
附录 A (资料性附录) 多溴二苯醚(PBDE)和多溴联苯(PBB)的总离子流色谱分离图	5
附录 B (资料性附录) 多溴二苯醚(PBDE)和多溴联苯(PBB)的选择离子流色谱分离图	6
附录 C (资料性附录) 多溴联苯和多溴二苯醚化合物定性和定量选择离子	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准起草单位:北京工商大学、苏州润佳工程塑料股份有限公司、昆山阿基里斯人造皮有限公司、苏州艾驰博特检测科技有限公司、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人:张敏、胡晶、翁永华、赵建明、王维新、陈倩。

塑料制品中多溴联苯和多溴二苯醚的测定

气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了塑料制品中多溴联苯(polybrominated biphenyls,简称 PBBs,结构式见图 1)和多溴二苯醚(polybrominated diphenyl ethers,PBDEs,结构式见图 2)的气相色谱-质谱检测方法。

本标准适用于塑料制品中多溴联苯和多溴二苯醚的测定。

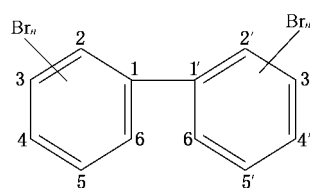


图 1 多溴联苯的结构

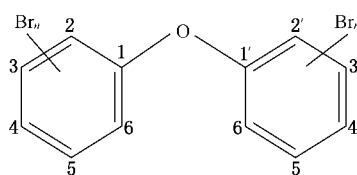


图 2 多溴二苯醚的结构

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 原理

样品用二氯甲烷作为溶剂进行提取,提取液经硅胶小柱净化,浓缩定容后,用气相色谱-质谱仪进行检测。

4 试剂和材料

- 4.1 二氯甲烷:色谱纯。
- 4.2 正己烷:色谱纯。
- 4.3 液氮:工业级。
- 4.4 多溴联苯(PBBs)标准溶液:质量浓度为 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。