

光谱学与光谱分析

## MALDI-TOF MS对难溶聚芳酰胺PA6T的分析表征

常 静<sup>1</sup>, 顾雪萍<sup>1</sup>, 冯连芳<sup>1\*</sup>, 胡国华<sup>2</sup>

1. 浙江大学化学工程与生物工程系, 化学工程联合国家重点实验室, 浙江 杭州 310027

2. 法国洛林国家理工学院化学工程科学实验室, 法国 南锡 54001

收稿日期 2008-12-12 修回日期 2009-3-16 网络版发布日期 2010-1-1

**摘要** 选用五种样品试剂三氟乙酸、四氢呋喃、甲酸、乙腈、60%乙腈/5%三氟乙酸和两种不同的制样方法, 采用基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱(MALDI-TOF MS)表征难溶性聚合物聚对苯二甲酸己二酰胺(PA6T)的结构和分子量。发现以60%乙腈/5%三氟乙酸为样品试剂所得谱图的分子质量范围和信噪比最大, 且溶剂法一步点样优于无溶剂法制样。获得了离子液体中合成产物PA6T的链结构, 表明其主链为线性, 未发现环状聚合物的存在, 存在三种端基结构聚合物: 两端均为氨基或羧基、或一端为氨基另一端为羧基。采用MALDI-TOF MS和SEC两种方法对比测量了PA6T的平均分子量和分子量分布指数, 表明MALDI-OF MS测得的平均分子量低于SEC法, 分子量分布指数也低于SEC法, 这是由于MS处理数据时忽略了低分子量部分, 且高分子量部分因难以离子化而无法得到引起的。对于难溶的聚芳酰胺类聚合物的结构和分子量及其分布表征, MALDI-TOF MS仍不失为一个好方法。

**关键词** [MALDI-TOF MS](#) [PA6T](#) [链结构](#) [分子量](#) [分子量分布](#)

分类号 [O631.6](#)

**DOI:** 10.3964/j.issn.1000-0593(2010)01-0159-06

通讯作者:

冯连芳 [fengl@zju.edu.cn](mailto:fengl@zju.edu.cn)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1696KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“MALDI-TOF MS”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [常 静](#)  
· [顾雪萍](#)  
· [冯连芳](#)  
· [胡国华](#)