

技术与应用

高效液相色谱法测定聚丙烯腈基碳纤维原丝中的二甲基亚砷残留

刘建军,王成国,陈娟,尹玉勇

山东大学材料科学与工程学院, 山东 济南 250061

收稿日期 2006-7-20 修回日期 2006-10-12 网络版发布日期 2007-3-30 接受日期

摘要 建立了聚丙烯腈(PAN)基碳纤维原丝中二甲基亚砷(DMSO)残留量的高效液相色谱(HPLC)检测方法。采用的色谱柱为Phenomenex C18柱(150 mm×4.6 mm,5 μm),流动相为甲醇-三氟乙酸-水(体积比为29:1:70)混合溶液,流速为1.0 mL/min,进样量为10 μL,检测波长为205 nm,柱温为常温。研究表明,在DMSO的质量浓度为1.00~100.00 mg/L范围内,峰面积与质量浓度的线性关系良好,相关系数 $r=0.9989$,最低检出限为0.3 mg/L,平均回收率为98.4%,相对标准偏差(RSD)为2.6%。该方法简便、快速、准确。另外,利用建立的HPLC方法,对原丝中残留的DMSO在水中的溶出规律也进行了研究。

关键词 [高效液相色谱\(HPLC\)](#) [二甲基亚砷\(DMSO\)](#) [聚丙烯腈基碳纤维原丝\(PAN-based carbon fiber precursor\)](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(172KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“高效液相色谱\(HPLC\)”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘建军](#)
- [王成国](#)
- [陈娟](#)
- [尹玉勇](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 王成国 wangchg@sdu.edu.cn