

光谱学与光谱分析

衰减全反射傅里叶红外光谱在聚丙烯的表面改性的应用

陈汉佳^{1,2}, 祝亚非³, 张艺², 许家瑞^{2*}

1. 汕头大学理学院, 广东 汕头 515063
2. 中山大学化学与化学工程学院, 聚合物复合材料与功能材料教育部重点实验室, 广东 广州 510275
3. 中山大学测试中心, 广东 广州 510275

收稿日期 2006-5-10 修回日期 2006-8-20 网络版发布日期 2008-8-29

摘要 应用衰减全反射傅里叶变换红外光谱法(ATR-FTIR)对聚丙烯共混薄膜的表面组成进行了测试。通过比尔定律的验证,确认 $1\ 103$ 和 $1\ 733\ \text{cm}^{-1}$ 可以分别用于含聚乙二醇和含羰基结构单元的改性剂共混体系的定量计算。利用ATR校正程序,以相应的特征峰峰面积比作为定量测定的基准,可以减少测试误差。通过工作曲线法,定量地分析了聚丙烯共混物薄膜表层中改性剂的含量。此外,利用变角全反射,通过改变入射光线的角度,可以测定不同深度的改性剂含量,剖析改性剂在PP共混薄膜的表层分布。

关键词 [ATR-FTIR](#) [共混物表面组成](#) [定量分析](#) [聚丙烯](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.08.006](#)

通讯作者:

许家瑞 xjr@mail.sysu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1181KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“ATR-FTIR”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [陈汉佳](#)
- [祝亚非](#)
- [张艺](#)
- [许家瑞](#)