

光谱学与光谱分析

紫外光谱重叠的多组分混合物体系的同时定量测定

刘慧,胡仰栋,卢彦越

中国海洋大学化学化工学院, 山东 青岛 266003

收稿日期 2006-3-10 修回日期 2006-6-16 网络版发布日期 2007-7-26

摘要 提出一种可将紫外吸收光谱严重重叠的混合物体系准确定量分析的方法。该方法利用系统聚类结合加和性检验而得的优化波长集合有效地降低了混合物光谱的相关性。通过选取优化波长集合内的波长点的信息,把吸光系数和待测浓度同时作为自变量,建立非线性优化模型,对于组分间浓度差较小的混合物体系经一次优化分析计算可得待测浓度;混合物中组分浓度差较大的体系经四次左右优化迭代,逐步降低误差的分析结果,相对误差可控制在3.63%之内。分析结果表明该法稳定、准确、简便快速,可对多组分混合物体系进行定量测定。

关键词 [紫外光谱](#) [系统聚类](#) [多组分定量分析](#) [迭代](#) [非线性规化](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

刘慧 huizi421@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(1027KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“紫外光谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘慧](#)

· [胡仰栋](#)

· [卢彦越](#)