

光谱学与光谱分析

虚拟组分-人工神经网络用于中药紫外光度法中多组分的同时测定

白立飞, 张海涛, 张寒琦, 王红霞, 王洪艳*

吉林大学化学学院, 吉林 长春 130012

收稿日期 2005-11-22 修回日期 2006-2-22 网络版发布日期 2007-1-26

摘要 采用虚拟组分自修正、自拟合的方法消除了干扰组分的影响, 实现了人工神经网络(ANN)-紫外分光光度法不经分离的中药多组分浓度的同时测定。建立了包含训练网络和拟合网络的双网络ANN算法, 提高了ANN算法的自学习、自判别能力, 使复杂中草药体系多组分浓度预报的准确度大大提高。对21种不同来源的秦皮中秦皮甲素和秦皮乙素的含量进行了预测, 预测结果与HPLC法相比较, 以相对误差小于10%计, 预测准确率大于90%。该法对秦皮甲素和秦皮乙素的测定精密度分别为0.37%, 1.5%。

关键词 [人工神经网络](#) [虚拟组分](#) [秦皮甲素](#) [秦皮乙素](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

王洪艳 wang_hy@jlu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
 - ▶ [PDE\(507KB\)](#)
 - ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
 - ▶ [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“人工神经网络”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [白立飞](#)
- [张海涛](#)
- [张寒琦](#)
- [王红霞](#)
- [王洪艳](#)