

光谱学与光谱分析

## RMSECV曲线筛选光谱波段算法

周延<sup>1</sup>, 曹晖<sup>2\*</sup>, 巨林仓<sup>1</sup>

1. 西安交通大学能源与动力工程学院, 陕西 西安 710049

2. 西安交通大学电气工程学院, 陕西 西安 710049

收稿日期 2010-5-24 修回日期 2010-10-9 网络版发布日期 2011-2-1

**摘要** 提出了一种利用偏最小二乘回归系数矩阵筛选光谱波段的算法。该算法利用偏最小二乘回归系数作为筛选光谱波长的依据, 参考(root-mean-squares error of cross-validation, RMSECV)曲线, 使初选波长数大大降低。在此基础上通过循环选择将无效信息光谱波长剔除, 同时增强了所建模型的预测精确性。通过生产过程的Raman光谱数据验证, 该算法比传统的利用回归系数筛选波长的算法更好地提高了模型的精确性, 同时降低了模型的复杂程度, 是一种高效实用的算法。

**关键词** [波长选择](#) [偏最小二乘](#) [拉曼光谱](#)

**分类号** [O657.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)02-0492-04](#)

通讯作者:

曹晖 [huicao@mail.xjtu.edu.cn](mailto:huicao@mail.xjtu.edu.cn)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1872KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“波长选择”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周延](#)

· [曹晖](#)

· [巨林仓](#)