

光谱学与光谱分析

光谱数据对油页岩含油率近红外光谱分析PLS建模精度的影响

王智宏, 刘杰, 陈晓超, 孙玉洋, 余洋, 林君*

吉林大学仪器科学与电气工程学院, 吉林 长春 130026

收稿日期 2012-4-10 修回日期 2012-7-20 网络版发布日期 2012-10-1

摘要 目前油页岩关键的评价参数——含油率的检测方法均无法实现原位测量, 无法满足油页岩资源的勘查和开采中样品检测的要求。便携式近红外光谱分析技术, 为实现油页岩含油率的原位检测提供了可能性。由于光谱数据的不同形式与样品的成分含量值之间有不同的相关关系, 样品不同成分的吸收特性表现在不同的近红外波段上, 因此利用合成样品, 针对反射率、吸光度、K-M函数等三种不同的光谱数据表示形式和四种不同的建模区间, 研究它们对油页岩含油率PLS模型精度的影响情况。结果表明: 对于合成样品, 进行PLS建模的最佳光谱数据形式是反射率, 最佳建模区间是组合特征区间, 即适当的光谱数据形式及建模区间可提高模型的精度。

关键词 [近红外光谱](#) [油页岩](#) [含油率](#) [PLS建模](#) [数据形式](#) [特征光谱区间](#)

分类号 [O657.33](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2012\)10-2770-05](#)

通讯作者:

林君 lin_jun@jlu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2014KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“近红外光谱”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王智宏](#)
- [刘杰](#)
- [陈晓超](#)
- [孙玉洋](#)
- [余洋](#)
- [林君](#)