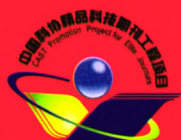


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2013

6
月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 33 卷 第 6 期
Vol. 33 No. 6

SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS

主管：中国科学技术协会

主 办：中国光学学会

承 办：钢铁研究总院

中国科学院物理研究所

北京大学

清华大学

ISSN 1000-0593



9 771000 059046



万方数据

Spectroscopy and Spectral Analysis

(Guangpuxue Yu Guangpu Fenxi)

Vol. 33 No. 6

(Monthly)

June 2013

Contents

Study on Characteristics of Elements in PM _{2.5} during Haze-Fog Weather in Winter in Urban Beijing	WANG Qin, et al (1441)
Color Genesis of Brown Jade from Hetian Nephrite	HAN Wen, et al (1446)
Study of Stimulated Raman Scattering and Four Wave Mixing in an Optical Fiber Combination	TAN Yong, et al (1451)
Effect of Source Voltage on the Accuracy of Quantitative Spectral Analysis Based on "M+N" Theory	LI Gang, et al (1456)
A Theoretical Modeling of Light Absorption and Scattering Properties about Microcystis Aeruginosa	DAI Hong-liang, et al (1462)
Depth Profile Analysis for Irregular and Unknown Sample by Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	ZHANG Yong, et al (1468)
Investigation on Laser-Induced Coal Particle Flow Plasma Properties Acquired with Different Collection Angles	ZHANG Xi, et al (1473)
Experimental Study on the Non-Resonant Signal of the CARS Process in Mixture	HOU Guo-hui, et al (1477)
A Resolution to the Hydroxy Types of Nephrite and Its Near Infrared Spectroscopy	ZII Ying-xue, et al (1481)
On the Interaction between PVP and Europium Benzenesulfonate	LIU Jun, et al (1487)
Study of Roof Greening's Effect on Thermal Environment by Using Infrared Thermography	ZHENG Xing, et al (1491)
Investigations on Colorectum Cancer Cell Lines and Nucleus By FTIR Spectroscopy	ZHANG Chao, et al (1496)
Study on Discrimination Method of Maize Seed Viability Bsed on Near-Infrared Spectroscopy	GUO Ting-ting, et al (1501)
Infrared and Visible Images Fusion Based on Tetrolet Transform	SHEN Yu, et al (1506)
Infrared Spectra Modeling of Insoluble Dietary Fiber Content in Moso Bamboo Shoot Based on Autoencoder Network Manifold Learning	YU Xin-jie, et al (1512)
Study on the Model of Six Components in Tobacco Using OSC-PCR	WU Li-jun, et al (1517)
Ammonia Concentration Detection System for Mainstream Smoke of Tobacco Based on Characteristic Infrared Absorption Method	LI Yuan, et al (1521)
Identification of Dust Source Using Fourier Transform Mid-Infrared Photoacoustic Spectroscopy	DU Chang-wen, et al (1525)
Early Rapid Detection of Clubroot of Chinese Cabbage Using FTIR Spectroscopy	LI Jin-ping, et al (1528)
Application of Visible and Near Infrared Spectroscopy for Rapid and Non-Invasive Quantification of Adulterants in Fish Oil	ZHANG Yu, et al (1532)
Study on Near Infrared Spectroscopy of Transgenic Soybean Identification Based on Principal Component Analysis and Neural Network	WU Jiang, et al (1537)
Rapid Nondestructive Detection of Phosphate Content in Hairtail Surimi and Surimi-Based Food (Kamaboko)	DONG Ruo-yan, et al (1542)
Research on the Substrates of Surface Enhanced Raman Scattering (SERS) and Their Applications to Biomedicine and Environmental Analysis	DONG Qian-min, et al (1547)
Multivariate Statistical Analysis of Serum from Breast Cancer Patients Using Surface Enhanced Raman Spectrum	GUO Li, et al (1553)
Raman Spectra of Aragonite and Calcite at High Temperature and High Pressure	FU Pei-ge, et al (1557)
Characteristics of Raman Spectra of Minerals in Gouge of the Wenchuan Earthquake Fault Zone	XIE Chao, et al (1562)
Raman Spectral Analysis of Nasopharyngeal Carcinoma and Nasopharyngeal Normal Cell Lines Based on Support Vector Machines	SUN Lei, et al (1566)
Infrared and Raman Spectral Analysis of Alliin and Methiin	WANG Xiao, et al (1570)

Identification of Pu'er Ripe Teas with Different Origins and Fermentation Years by Surface-Enhanced Raman Spectroscopy	ZHANG Ling, et al (1575)
A Fast Algorithm to Find the Largest Inner Circle of a Complex Polygon	SHEN Zhan-feng, et al (1581)
Application of BP Neural Network in Predicting Winter Wheat Yield Based on Thermography Technology	HU Zhen-fang, et al (1587)
Reflectance Analysis of Seasonal Snow Based on Field Measurement in Fuyun County, Xinjiang Province	LI Yun, et al (1593)
Spectral Characteristics of Alpine Grassland During Degradation Process in the Source Region of Yarlung Zangbo	LIU Bo, et al (1598)
Study on the Early Detection of Early Blight on Tomato Leaves Using Hyperspectral Imaging Technique Based on Spectroscopy and Texture	XIE Chuan-qi, et al (1603)
Differentiation of Yellow Rust and Powdery Mildew in Winter Wheat and Retrieving of Disease Severity Based on Leaf Level Spectral Analysis	YUAN Lin, et al (1608)
Research on Degradation of Benz[a]pyrene by Potassium Ferrate Using Fluorescence Polarization Excitation Emission Matrix (PEEM)	LI Si, et al (1615)
PARAFAC Method Used for Analysis of Three-Dimensional Fluorescence Spectra of DOM in Taihu Lake	ZHU Peng, et al (1619)
Identification of Adulterated Honey Based on Three-Dimensional Fluorescence Spectra Technology	ZHAO Jie-wen, et al (1626)
Luminescence Properties of a Natural Orthoclase	ZHOU Rui, et al (1631)
Study on Ink Restriction of Ink-Jet Printing Based on Spectral Gamut Maximization	LIU Qiang, et al (1636)
Study on Spectroscopy and Third-Order Optical Nonlinear Characteristics of Ag-Nanoparticles Embedded Bismuthate Glass	CHENG Jun-wen, et al (1642)
Integration of Spatial-Specural Information Based Endmember Extraction for Hyperspectral Image	KONG Xiang-bing, et al (1647)
Hyperspectral Unstructured Background Target Detection Approach Based on Object-Oriented Analysis	LIU Kai, et al (1653)
Research on Model of Soil Salinization Monitoring Based on Hyperspectral Index and EM38	YAO Yuan, et al (1658)
Polarized Hyperspectral Inversion Model of Chlorophyll in the Lake Water	PAN Bang-long, et al (1665)
A Method for Water Body Adaptive Extraction from Remote Sensing Imagery Based on Local End Member Spectral Characterization	ZHANG Xin, et al (1670)
Study of Allocations of 12 Essential Elements under Simulated Warming and Nitrogen Deposition in a Mongolian Traditional Drug, <i>Agi</i> , <i>Artemisia Frigida</i> Willd	BORJIGIDAI Almaz, et al (1678)
Research on and Application of the ICP Detection Technology for the Quality of High-Purity Quartz	WANG Ling, et al (1684)
Fe(III) Modified Sodium Alginate Beads Based Micro-Extraction in Combination with Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometry (HG-AFS) for Speciation Analysis of Inorganic As(III) and As(V) in Water Samples	PENG Xiao-li, et al (1689)
Sensitive Determination of Bovine Serum Albumin by Flow-Injection Chemiluminescence	DU Jun-jun, et al (1693)
Spectral Identification of Fingerprint Spectrum of Loess of Arid Farmland in Northwest China	FAN Chun-hui, et al (1697)
Line Index Stellar Atmospheric Physical Parameter Measurement Based on Artificial Neural Network	TAN Xin, et al (1701)
Optical Design of High-Resolution Echelle-Prism Cross-Dispersion	ZHANG Yin-xin, et al (1706)
The Application of Improved GMDH Network to the Portable X-Ray Fluorescence Analyzer	LI Fei, et al (1711)
In-Situ Instrument for Rapid Detection of Nitrates and Nitrites in Water	LI Cai, et al (1714)
Development of Multi-Spectral Thermometer for Explosion Flame True Temperature Measurement—Field Experiments and Measurement Accuracy Analysis	SUN Kun, et al (1719)
Research on the Anti-Random Error Abilities of the Two Non-Source Temperature Calibration Methods of Multi-Spectral Pyrometer	SUN Kun, et al (1723)

目次

北京市城区冬季雾霾天气 PM _{2.5} 中元素特征研究	王 泰 陈 曦 何公理 林少彬 刘 喆 徐东群(1441)
和田玉糖玉的致色机理研究	韩 文 洪汉烈 吴 钰 殷 科(1446)
组合光纤中受激拉曼散射和四波混频研究	谭 勇 黄秋实 宋雪迪 蔡红星 孙秀平 吕彦飞 张喜和(1451)
基于“M+N”理论的光谱分析中光源电压对预测精度影响的研究	李 刚 李 哲 李晓霞 林 凌 张宝菊 王 为(1456)
铜绿微囊藻吸收和散射特性理论模拟	戴红亮 吕 恒 李云梅 查桂红 李晓俊 王 瑜(1462)
激光诱导击穿光谱对不规则未知镀层样品的分析	张 勇 贾云海 陈吉文 沈学静 赵 雷 李冬玲 刘 英 韩鹏程 陈永彦(1468)
不同收光角度下煤粉颗粒流的 LIBS 光谱特性研究	张 曦 陆继东 潘 刚 潘凤萍 陈世和 姚顺春 罗 嘉 卢伟业 钟子铭(1473)
混合溶液中 CARS 过程的非共振信号实验研究	侯国辉 尹 君 荆利青 刘 伟 林子扬 牛憨笨(1477)
软玉中结构水类型和近红外光谱解析	支颖雪 廖宗廷 周征宇 招博文 王 宾(1481)
聚乙烯吡咯烷酮与苯磺酸铕相互作用研究	刘 俊 刘少轩 高云龙 范晓坤 关 妍 翁诗甫 杨展澜 徐怡庄 吴瑾光(1487)
红外热像法研究屋顶绿化对热环境的影响	郑 星 杨真静 刘葆华 郑晓楷 范 伟 关庆庆(1491)
结直肠癌细胞株及细胞核的傅里叶变换红外光谱研究	张 超 孙学军 刘 栋 刘 微 郑见宝 杜俊凯 凌晓峰 张元福 徐怡庄 吴瑾光(1496)
玉米亚正常籽粒生活力近红外光谱判别方法研究	郭婷婷 徐 丽 刘 金 徐小炜 董 昕 陈绍江(1501)
基于 Tetrolet 变换的红外与可见光融合	沈 瑜 党建武 冯 鑫 王阳萍 侯 越(1506)
基于自编码网络流形学习的毛竹笋不溶性膳食纤维含量红外光谱建模	余心杰 殷姣姣 于 欣 何 勇(1512)
烟叶中六种成分 OSC-PCR 定量模型的研究	吴丽君 田旷达 李倩倩 李祖红 邱凯贤 闵顺耕(1517)
基于红外特征吸收法的烟草主流烟气中氨浓度检测系统	李 沅 陈智刚 李 凯(1521)
基于傅里叶变换中红外光声光谱的污渍鉴定	杜昌文 周健民 申亚珍(1525)
大白菜根肿病的傅里叶变换红外光谱早期快速检测	李金萍 柴阿丽 石延霞 谢学文 李宝聚(1528)
可见-近红外光谱分析技术对鱼油掺假定量快速无损检测方法研究	张 瑜 谈黎虹 曹 芳 何 勇(1532)
近红外光谱结合主成分分析和 BP 神经网络的转基因大豆无损鉴别研究	吴 江 黄富荣 黄才欢 张 军 陈星旦(1537)
近红外光谱技术快速无损测定带鱼糜及其制品中磷酸盐含量	董若琰 王锡昌 刘 源 王小燕 吴 浩(1542)
表面增强拉曼散射(SERS)衬底的研究及应用	董前民 杨艳敏 梁 培 李晓艳 王 乐(1547)
用多元分析方法研究乳腺癌血清的表面增强拉曼光谱	郭 丽 张 毅 吕金燕 高文斌 吴世法 王若雨(1553)
高温高压下文石和方解石的拉曼光谱研究	付培歌 郑海飞(1557)
汶川地震断裂带断层泥矿物拉曼光谱特征	谢 超 周本刚 杜建国 易 丽 陈正位(1562)
支持向量机算法对鼻咽癌与正常鼻咽细胞株拉曼光谱分析	孙 磊 陈 阳 黄洋文 欧 琳 苏 颖 冯尚源 雷晋萍(1566)
蒜氨酸和甲基蒜氨酸的红外及拉曼光谱研究	王 笑 刘汉平 曾常春 刘颂豪(1570)
不同产地和陈化年限普洱茶的表面增强拉曼光谱鉴别分析研究	郑 玲 赵燕平 冯亚东(1575)
一种复杂多边形最大内圆的快速查找算法	沈占锋 Yongwei Sheng 骆剑承(1581)
Application of BP Neural Network in Predicting Winter Wheat Yield Based on Thermography Technology	HU Zhen-fang ZHANG Lu-da WANG Yu-xuan Shamaila Z ZENG Ai-jun (1587)
基于实测数据的新疆富蕴季节性积雪光谱分析	SONG Jian-li LIU Ya-jia Wolfram S Joachim M HE Xiong-kui
雅鲁藏布江源区高寒草地退化光谱响应变化研究	李 云 赵书河 冯学智 肖鹏峰 梁 继 王剑庚 李红星 彦立利(1593)
应用高光谱图像光谱和纹理特征的番茄早疫病早期检测研究	刘 波 沈渭寿 李 儒 杨兆平 林乃峰(1598)
基于叶片光谱分析的小麦白粉病与条锈病区分及病情反演研究	谢传奇 王佳悦 冯 雷 刘 飞 吴 迪 何 勇(1603)
高铁酸钾降解苯并[a]芘的偏振三维荧光(PEEM)研究	袁 琳 张竞成 赵晋陵 黄文江 王纪华(1608)
	黎 司 虞丹尼 何 强 周光明 吉芳英 谭雪梅(1615)

(下转封三)

(上接封二)

PARAFAC 法解析太湖水体 DOM 三维荧光光谱	祝 鹏	华祖林	李惠民(1619)					
基于三维荧光光谱技术对掺假蜂蜜无损鉴别研究	赵杰文	韩小燕	陈全胜	欧阳琴(1626)				
一种天然正长石的释光特性	周 锐	魏明建	刘俊新	张 彬	胡晓婷	宋 波	赵秋月(1631)	
基于光谱色域最大化的喷墨打印墨量限制方法研究	刘 强	万晓霞	徐宏平(1636)					
纳米银颗粒掺杂铋酸盐玻璃的光谱与三阶非线性光学特性研究	成俊变	陈飞飞	戴世勤	许银生	谭瑞琴(1642)			
结合空间和光谱信息的高光谱影像端元光谱自动提取	孔祥兵	舒 宁	龚 龔	王 凯(1647)				
面向对象分析的非结构化背景目标高光谱探测方法研究	刘 凯	张立福	杨 杭	朱海涛	姜海玲	李 瑶(1653)		
基于高光谱指数和电磁感应技术的区域土壤盐渍化监测模型	姚 远	丁建丽	张 芳	赵振亮	江红南(1658)			
湖泊水体叶绿素偏振高光谱反演模型研究	潘邦龙	王先华	朱 进	易维宁(1665)				
基于局部端元光谱表征的地表水体遥感自适应提取	张 新	朱长明	骆剑承	李万庆	杨纪伟(1670)			
模拟增温与氮沉降对蒙药阿给 12 种必需元素分配的影响	阿里穆斯	庄 丽	席 溢	李亚伟	高清竹	黄永梅	庞宗然	崔 箭(1678)
高纯石英质量的 ICP 检测技术研究与应 用	汪 灵	李彩侠	王 艳	徐进勇	段炯然	党陈萍(1684)		
Fe(Ⅲ)改性海藻酸钠微球微萃取-原子荧光光谱法测定海水中 As(V)和 As(Ⅲ)	彭晓丽	徐 芳	边 静	张闻中	吴 轶(1689)			
流动注射化学发光法灵敏检测牛血清白蛋白	杜俊俊	王 辉	任书伟	周 敏	刘迎迎	刘彦明(1693)		
西北旱作农田黄土指纹图谱的光谱学鉴定	范春辉	贺 磊	张颖超	王家宏	马宏瑞(1697)			
基于神经网络的线指数恒星大气物理参数测量方法	谭 鑫	潘景昌	王 杰	罗阿理	屠良平(1701)			
高分辨率中阶梯光栅-棱镜交叉色散光路设计	张尹馨	杨怀栋	邓 超	黄战华	金国藩(1706)			
改进型 GMDH 网络在便携式 X 射线荧光分析仪中的应用	李 飞	葛良全	罗耀耀	张庆贤	谷 懿(1711)			
海水硝酸盐/亚硝酸盐原位快速测量仪	李 彩	桂景川	孙聆晏	曹文熙	孙兆华	杨跃忠(1714)		
测量爆炸火焰真温的多光谱温度计的研制——现场实验与测量精度分析	孙 崑	孙晓刚	于晓洋	孙晓明(1719)				
两种多光谱高温计无源温区标定方法抗随机误差能力研究	孙 崑	孙晓刚	于晓洋(1723)					
《光谱学与光谱分析》2013 年征订启事	(1455)							
《光谱学与光谱分析》期刊社决定采用 ScholarOne Manuscripts 在线投稿审稿系统	(1495)							
《光谱学与光谱分析》投稿简则	(1505)							
关于《光谱学与光谱分析》收取审稿费的通知	(1541)							
国际会议消息	(1574)							
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求	(1677)							
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网	(1718)							

本刊系中国物理类、化学类
核心期刊；中国科协精品科技
期刊；已被国内外 CSD, SCI,
Ei, CA, AA, PJK, MEDLINE,
Scopus 等文献机构收录；
中国科技论文统计源期刊；
中国学术期刊文摘统计源期刊

网址: <http://www.gpxygpfx.com>
本刊 e-mail: chngpaxygpfx@vip.sina.com
修改稿专用邮箱: gp2008@vip.sina.com