

光谱学与光谱分析

第 31 卷 第 1 期

(月刊)

2011 年 1 月

目 次

液相电化学-核磁共振联用技术及其应用	倪祖荣	崔晓红	孙世刚	陈 忠 (1)
电化学合成聚噻吩薄膜提高光伏电池的开路电压	王 芸	肖立新	陈志坚	曲 波 龚旗煌 (7)
痕量挥发性有机物的高场不对称波离子迁移谱研究	李 庄	林丙涛	孔德义	陈池来 程玉鹏 王焕钦 梅 涛 (12)
一种双正则项全变差高光谱图像去噪算法	李 婷	陈小梅	陈 刚	薛 博 倪国强 (16)
微空心阴极维持放电的实验研究	夏广庆	Nader	Sadeghi (21)	
类铜等电子序列 Nd III-Sm XV 离子 $n=5$ complex 能级与跃迁谱线研究	丁 凯	牟致栋	叶世旺 (25)	
激光拉曼光谱分析氮同位素的应用	黄 刚	曹小华	龙兴贵 (30)	
基于 Landsat/TM 影像提取太湖 CDOM 浓度空间分布	陈 军	王保军	孙记红 付 军 (34)	
RbH(X ¹ Σ ⁺ , $v=0\sim 2$) 能级与 H ₂ 碰撞振动能量转移	沈晓燕	王淑英	刘 静 戴 康 沈异凡 (39)	
Sr ₂ SiO ₄ : Eu ²⁺ , Nd ³⁺ 的近红外发光及 Eu ²⁺ → Nd ³⁺ 能量传递	杨丽丽	万文娇	李锦清 孟建新 (43)	
两种谐振腔长度的微腔有机电致发光器件模拟	张春玉	陆景彬	王 成 王洪杰 (47)	
用声学技术研究半导体 TiO ₂ , ZnO 纳米晶粉的光学特性	列光华	唐志列	杨 挺 唐秀文 (51)	
云影响太阳紫外辐射光谱的研究	赵晓艳	闫海涛	甄志强 汤正新 王 肇 (55)	
脉冲放电等离子体/TiO ₂ 协同体系中氧自由基的光谱分析	王慧娟	李 杰	储金宇 (58)	
近红外漫反射光谱技术快速预测蒸汽压玉米常规成分含量的研究	薛 丰	王 利	孟庆翔 崔振亮 任丽萍 (62)	
用傅里叶变换红外光谱研究增强 UV-B 辐射对 PSII 蛋白结构的影响	刘 晓	唐文婷	李 倩 岳 明 (65)	
近红外光谱烷烃类气体定量分析系统的研究	朱凌建	汤晓君	邱宗明 刘君华 张钟华 张 勇 (69)	
稻米色氨酸含量近红外反射光谱全局和局部飞速定标技术研究	张 斌	张大鹏	章文斌	王克敏 李 冠 姚雅楦 吴建国 石春海 (73)
转基因棉花残体土壤降解特征的红外光谱研究	陈振华	张玉兰	贾银华	陈利军 刘兴斌 武志杰 (77)
FTIR 光谱高温气体浓度反演方法及残差结构分析	程巴阳	张天舒	高闯光	刘志明 童晶晶 金 岭 (82)
基于近红外上转换荧光共振能量传递体系的均相免疫分析	宋 凯	冉营营	孔祥贵 (86)	
吉林桦甸油页岩及热解产物的红外光谱分析	谢芳芳	王 泽	宋文立 林伟刚 (91)	
直流磁控反应溅射法制备的钕氧化物薄膜及其光谱研究	李莉莎	崔海宁	姜振益 (95)	
土壤导数光谱小波去噪与有机质吸收特征提取	刘 炜	常庆瑞	郭 曼 邢东兴 员永生 (100)	
基于近红外光谱法的沉积物间隙水化学组分快速测量	霍守亮	晁逢宇	席北斗 张靖天 李青芹 何连生 (105)	
基于 SVM 的天津产地玫瑰香葡萄酒定性分析	张 军	王 方	魏纪平	李长文 杨 华 邵春甫 张福庆 尹吉泰 肖冬光 (109)
几种不同产地高岭土的漫反射傅里叶红外光谱分析	李小红	江向平	陈 超 涂 娜 (114)	
玉米品种近红外光谱的 DFT 特征分析方法	李阳鹏	李卫军	朱疆亮 (119)	
Si-Al-Zr-O 系非晶原位晶化过程中的拉曼光谱和红外光谱研究	谭小平	梁叔全	柴立元 张国威 张 勇 (123)	
常温 0.1~2 GPa 压力下文石的拉曼光谱研究	付培歌	郑海飞 (127)		
纳米银粒子表面增强拉曼光谱在宠物饲料中三聚氰胺的速测研究	程 劼	苏晓鸥 (131)		
太湖不同叶绿素 a 浓度水体荧光特征分析	李 莉	尹 球	巩彩兰 许 华 陈利雄 (136)	
溶解有机物三维荧光光谱技术在赤潮藻识别中的应用	吕桂才	赵卫红	王江涛 (141)	
钼与 4-(4-吡啶基)苯甲酸配合物的合成与荧光性能研究	张彦辉	郝彦忠	裴 娟 李英品 孙 宝 任聚杰 (145)	
荧光光谱法研究共存碳纳米管对牛血清白蛋白与加替沙星相互作用的影响	查 隽	何 华	刘铁兵	李杉杉 焦庆才 (149)
同步荧光光谱分析法在海面溢油鉴别中的应用研究	蒋凤华	赵美丽	韩 彬 郑 立 王小如 黎先春 (154)	
发红色荧光钽配合物的合成及荧光性能的研究	杜 燕	赵永亮	付晓涛 孙慧娟 李 欣 (158)	
吉林省查干湖水体悬浮颗粒物光谱吸收特性研究	王远东	刘殿伟	宋开山	张 柏 王宗明 姜广甲 汤旭光 雷小春 武彦清 (162)
磷酸铵镁结石患者尿微晶组分分析及与结石形成的关系	杨 锦	黄志杰	侯善华 欧阳健明 (168)	
土壤砷含量高光谱估算模型研究	郑光辉	周生路	吴绍华 (173)	
基于多尺度均值漂移的高分辨率遥感影像快速分割方法	王雷光	郑 晨	林立宇 陈荣元 梅天灿 (177)	
可调谐半导体激光吸收光谱法监测二氧化碳的通量	宋雪梅	刘建国	张玉钧	曾宗泳 何 莹 崔益本 陈 寅 田勇志 张 亮 (184)

(下转封三)

(上接封二)

新型光谱曲线特征参数与水稻叶绿素含量间的关系研究	徐新刚	赵春江	王纪华	黄文江	李存军	刘焕军(188)
镉污染水稻高光谱诊断分析与建模				修丽娜	刘湘南	刘美玲(192)
基于统计量的差分吸收光谱烟气 SO ₂ 浓度反算方法	刘斌	孙长库	张弛	赵玉梅	刘俊平(197)	
体表组织内高光谱图:成分信息和结构信息同步检测新技术		林凌	吴红杰	吴晓爽	李刚(201)	
磁性碳纳米管吸附去除水中甲基橙的研究	胡淑婉	李文军	常志东	王环颖	郭会超	张经华
光谱成像技术无损鉴别西洋参切片的研究	赵静	庞其昌	马骥	刘传明	王琳	崔代军(210)
基于 FISS 成像光谱数据牛奶品种识别研究	黄长平	张立福	张晓红	郑兰芬	童庆禧(214)	
光谱成像分析技术在探讨钩藤亲缘关系中的应用	孟庆霞	庞其昌	马骥	张宏伟	赵静(219)	
有机化凹凸棒土/尼龙 6 复合材料的光谱分析研究	史建设	张春祥	杨绪杰	陆路德	汪信(223)	
实测反射率与影像反射率对土壤碱化预测的对比分析		张芳	熊黑钢	龙桃	卢文娟(227)	
水体有机污染物浓度检测中的紫外光谱分析方法		吴元清	杜树新	严赞(233)		
竹炭分离富集铍及氯化物发生原子荧光和等离子体质谱法测定		陈明丽	沈丽明	王建华(238)		
悬浮液进样自吸扣背景石墨炉原子吸收光谱法测定高纯氧化铝中铜、铁和钠含量	卢桂萍	汪正	邱德仁	邹慧君	贺岩峰(244)	
微波萃取-原子荧光光谱法优化测定海鸟生物粪中的甲基汞	陈倩倩	刘晓东	孙立广	姜珊	晏宏	刘毅
抗癌新药金荞麦中微量元素的光谱测定		王继永	王元忠	曾燕	李进霞(253)	
含矿物中成药及其胃肠消化液中五种重金属元素的测定研究	白国银	韦超	欧阳荔	解清	刘雅琼	王军
疏水性离子液体萃取-原子吸收光谱法分离分析微量金		吴俊	傅昊	李冰健	朱霞石(260)	
反射镜式干涉光谱仪光程差的一般表达式		周锦松	相里斌	魏儒义	景娟娟(263)	
红外探测器成像实验研究				王德江	张涛(267)	
基于 LCTF 的多光谱面阵 CCD 相机的辐射定标	杜丽丽	易维宁	张冬英	黄红莲	乔延利	张灏(272)
球面镜真空紫外光谱反射率的高精度测量		李博	王淑荣	黄煜(277)		
漫反射板法定标成像光谱仪特性研究			张春雷	向阳(282)		
《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						(11)
关于《光谱学与光谱分析》收取审稿费的通知						(15)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网						(20)
《光谱学与光谱分析》2011 年征订启事						(24)
《分析化学》2011 年征订启事						(29)
《分析测试学报》2011 年征订启事						(38)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求						(57)
新书快讯:《傅里叶变换红外光谱分析》(第 2 版)简介						(61)
《冶金分析》2011 年征订启事						(81)
《岩矿测试》2011 年征订启事						(90)
《分析试验室》2011 年征订启事						(99)
《光谱学与光谱分析》投稿简则						(281)

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 CSCD,
SCI, Ei, CA, AA, PKJ,
MEDLINE 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: chngpxygpfx@vip.sina.com

修改稿专用邮箱: gp2008@vip.sina.com

Spectroscopy and Spectral Analysis

(Guangpuxue Yu Guangpu Fenxi)

Vol. 31 No. 1

(Monthly)

January 2011

Contents

Coupling Liquid Phase Electrochemistry with Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy and Its Applications	NI Zu-rong, et al (1)
Enhanced V_{oc} in Photovoltaic Cell by Electrodeposited Polythiophene Thin Film	WANG Yun, et al (7)
FAIMS of Trace Volatile Organic Compounds	LI Zhuang, et al (12)
A Noise Reduction Algorithm of Hyperspectral Imagery Using Double-Regularizing Terms Total Variation	LI Ting, et al (16)
Experimental Investigation on Micro-Hollow Cathode Sustained Discharge	XIA Guang-qing, et al (21)
Study on the $n=5$ Complex Transitions for Ions Nd III -Sm XV in Cd I Isoelectronic Sequence	DING Kai, et al (25)
Application of Laser Raman Spectroscopy to Hydrogen Isotope Analysis	HUANG Gang, et al (30)
Study on Colored Dissolved Organic Matter Concentration Retrieved from Landsat/TM Imagery at Taihu Lake	CHEN Jun, et al (34)
Vibrational Energy Transfer from Vibrational Levels of $\text{RbH}(X^1\Sigma^+, v=0\sim 2)$ to H_2	SHEN Xiao-yan, et al (39)
Near-Infrared Fluorescence and Energy Transfer in $\text{Sr}_2\text{SiO}_4 : \text{Eu}^{2+}, \text{Nd}^{3+}$	YANG Li-li, et al (43)
Simulation of Microcavity Organic Light Emitting Device with Two Kinds of Resonant Cavity Lengths	ZHANG Chun-yu, et al (47)
Study on the Optical Properties of Semiconductor Nanocrystalline Powder Using Photoacoustic Technology	LIE Guang-hua, et al (51)
Research on Clouds Affecting the Spectra of Solar Ultraviolet Radiation	ZHAO Xiao-yan, et al (55)
Spectral Analysis of Oxygen Radical in a Synergistic System of Pulsed Discharge Plasma/ TiO_2	WANG Hui-juan, et al (58)
Research on Using Near Infrared Diffuse Reflectance Spectroscopy for Rapid Prediction of Compositions of Steamed-Flaking Corn	XUE Feng, et al (62)
Effects of Ultraviolet-B Radiation on Protein Structure in PSII Using Fourier Transform Infrared Spectroscopy	LIU Xiao, et al (65)
A Method for Quantitative Analysis System of Alkane Gaseous Mixture with Near Infrared Spectroscopy	ZHU Ling-jian, et al (69)
Study on the Global and Local Calibration Methods of Tryptophan Content in Rice by Near Infrared Reflectance Spectroscopy	ZHANG Bin, et al (73)
Degradation Characteristics of Transgenic Cotton Residues in Soil by Fourier Transform Infrared Spectroscopy	CHEN Zhen-hua, et al (77)
Concentration Inversion of High Temperature Air from FTIR Spectra and Analyzing Residual Error Structure	CHENG Si-yang, et al (82)
Homogeneous Immunoassay Technology Based on Near Infrared Upconversion Fluorescence Resonance Energy Transfer	SONG Kai, et al (86)
FTIR Analysis of Oil Shales from Huadian Jilin and Their Pyrolysates	XIE Fang-fang, et al (91)
Preparation and Spectroscopy Investigation of Vanadium Oxide Films Deposited by DC Magnetron Sputtering	LI Li-sha, et al (95)
Extraction of First Derivative Spectrum Features of Soil Organic Matter via Wavelet De-Noising	LIU Wei, et al (100)
Rapid Determination of Chemical Components in Interstitial Water of Lake Sediments Using Near-Infrared Spectroscopy	HUO Shou-liang, et al (105)
SVM-Based Qualitative Analysis of Muscat Hamburg Wine Produced in Tianjin Region	ZHANG Jun, et al (109)
Research on Diffuse Reflectance Infrared Fourier Transform Spectroscopy of Kinds of Kaolin in Various Areas	LI Xiao-hong, et al (114)
DFT Feature Analysis of Corn Varieties Based on Near Infrared Spectra	LI Yang-peng, et al (119)
Study of Raman and IR Spectra for Si—Al—Zr—O Amorphous Bulk <i>In-Situ</i> Crystallization	TAN Xiao-ping, et al (123)
Raman Spectra of Aragonite at the Pressure of 0.1~2 GPa and Ambient Temperature	FU Pei-ge, et al (127)

Rapid Determination of Melamine in Pet Food by Surface Enhanced Raman Spectroscopy in Combination with Ag Nanoparticles	CHENG Jie, et al (131)
Fluorescence Characteristics of Different Chlorophyll a Concentration in Lake Taihu	LI Li, et al (136)
Applications of Three-Dimensional Fluorescence Spectrum of Dissolved Organic Matter to Identification of Red Tide Algae	LÜ Gui-cai, et al (141)
Synthesis and Fluorescence Properties of Europium Complexes with 4-(4-pyridyl formoxyl) Benzoic Acid	ZHANG Yan-hui, et al (145)
Studies on the Interaction of Gatifloxacin with Bovine Serum Albumin in the Presence of Carbon Nanotubes by Fluorescence Spectroscopy	ZHA Jun, et al (149)
Application of Synchronous Fluorescence in Identification of Spilled Oil at Sea	JIANG Feng-hua, et al (154)
Synthesis and Fluorescence Properties of Complexes of Terbium with Red Fluorescence	DU Yan, et al (158)
Light Absorption by Suspended Particulate Matter in Chagan Lake, Jilin	WANG Yuan-dong, et al (162)
Composition Analyses of Urinary Microcrystalline in Urine of Magnesium Ammonium Phosphate Stones Formers and Its Relationship with the Stones Formation	YANG Jin, et al (168)
Prediction of As in Soil with Reflectance Spectroscopy	ZHENG Guang-hui, et al (173)
Fast Segmentation Algorithm of High Resolution Remote Sensing Image Based on Multiscale Mean Shift	WANG Lei-guang, et al (177)
Monitoring the Flux of Carbon Dioxide Gas with Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy	SONG Xue-mei, et al (184)
Study on Relationship between New Characteristic Parameters of Spectral Curve and Chlorophyll Content for Rice	XU Xin-gang, et al (188)
Analysis and Modeling of Hyperspectral Singularity in Rice under Cd Pollution	XIU Li-na, et al (192)
Concentration Retrieving Method of SO ₂ Using Differential Optical Absorption Spectroscopy Based on Statistics	LIU Bin, et al (197)
Hyperspectral of the Body Surface Tissues; a New Synchronous Detection Technology of the Compositional Information and Structural Information	LIN Ling, et al (201)
Removal of Methyl Orange from Aqueous Solution by Magnetic Carbon Nanotubes	HU Shu-wan, et al (205)
<i>In Vivo</i> Identification of Radix Panacis Quinquefolii by Spectral Imaging Technology	ZHAO Jing, et al (210)
Study on Discrimination of Varieties of Milk Based on FISS Imaging Spectral Data	HUANG Chang-ping, et al (214)
Application of Spectral Imaging Analysis in the Sibship Discussion of Folium Uncariae	MENG Qing-xia, et al (219)
Spectroscopic Analysis Studies of Organo-Attapulgite/Nylon 6 Composites	SHI Jian-she, et al (223)
Contrastive Analysis on Soil Alkalinization Predicting Models Based on Measured Reflectance and TM Image Reflectance	ZHANG Fang, et al (227)
Ultraviolet Spectrum Analysis Methods for Detecting the Concentration of Organic Pollutants in Water	WU Yuan-qing, et al (233)
Bamboo Carbon as Sorbent for the Separation and Preconcentration of Bismuth with Detection by HG-AFS and ICP-MS	CHEN Ming-li, et al (238)
Direct Determination of Copper, Iron and Sodium in High-Purity Alumina by Slurry Introduction Furnace Atomic Absorption Spectrometry with Smith-Hieftje Background Correction	LU Gui-ping, et al (244)
Analysis of Methylmercury in Biological Guano by the Optimized Atomic Fluorescence Spectrometry Coupled with Microwave Assisted Extraction	CHEN Qian-qian, et al (249)
Spectrometric Determination of Trace Elements in Anticancer New Medicine <i>Fagopyrum Dibotrys</i>	WANG Ji-yong, et al (253)
Determination of 5 Heavy Metals in Chinese Traditional Medicines and Extraction Liquid Containing Mineral Materials	BAI Guo-yin, et al (256)
Hydrophobic Ionic Liquid Extraction-Flame Atomic Absorption Spectrophotometry for Separation/Analysis Trace Gold	WU Jun, et al (260)
General Expression of Optic Path Difference of Reflecting Rotating Fourier Transform Spectrometer	ZHOU Jin-song, et al (263)
Study on Photographing Experiment of Infrared Detector	WANG De-jiang, et al (267)
Radiometric Calibration of LCTF-Based Multispectral Area CCD Camera	DU Li-li, et al (272)
High-Precision Measurement of Spherical Mirror Reflectivity in Vacuum Ultraviolet Spectrum	LI Bo, et al (277)
Study on the Characteristics of the Imaging Spectrometer Calibration Using Diffuser Method	ZHANG Chun-lei, et al (282)