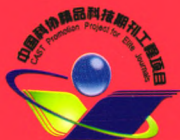


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2013

4
月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 33 卷 第 4 期
Vol. 33 No. 4

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. 4

(Monthly)

April 2013

Contents

New Type Distributed Optical Fiber Temperature Sensor (DTS) Based on Raman Scattering and Its' Application	WANG Jian-feng, et al (865)
Study on the Preparation and Properties of Novel Silica Microporous Antireflective Coating by Sol-Gel Process	SHANG Meng-ying, et al (872)
A Method for Real-Time Observation of Intracellular Free Ca^{2+} Concentration in Single Bovine Retinal Neurons	YANG Xun, et al (877)
Simulation and Analysis of Second-Harmonic Signal Based on Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy	LI Han, et al (881)
Research on Detecting Explosive Content of 2,4-Dinitroanisole Based on THz Spectroscopy	WANG Gao, et al (886)
Plasma Temperature Calculation and Coupling Mechanism Analysis of Laser-Double Wire Hybrid Welding	ZHENG Kai, et al (890)
Research on the NO_2 Mean Concentration Measurement with Target Differential Optical Absorption Spectroscopy Technology	LIU Jin, et al (895)
Thermodynamics Process of Laser Drilling on Copper Surface	LI Shi-wen, et al (899)
Superhigh Spectral Resolution Measurement of Spectrometer	LIU Sheng-gang, et al (903)
Effects of Morphology Evolution on Surface Plasmon Resonance of Nano-Ag Films Treated by Different Thermal Annealing Temperatures	YU Wei, et al (906)
Analysis of Cloud Spectral Structure Characteristics Based on Cloud Profile Radar Data	HAN Yong, et al (911)
Laser Photolysis Study on Photo-Oxidation Reactions of Aromatic Amino Acids with Triplet 2-Methylanthraquinone	CAO Xi-yan, et al (916)
Intrinsic Section and Its Interception Model for Temporal Pulse of THz-TDS	SU Hai-xia, et al (921)
Comparative Investigation of the Discharge Characteristics of a Single Needle Jet and Needle-Plate Jet	LI Xue-chen, et al (926)
Optical Constants Determination of Zinc Selenide by Inversing Transmittance Spectrogram	LI Dong, et al (930)
Spectra Characteristics and Electroluminescence Performance of Novel Fluorene Derivatives with Aggregation Fluorescence Enhancement	MA Zhu, et al (935)
Synthesis and Luminescence Properties of $\text{Mg}_2\text{Y}_8\text{Si}_6\text{O}_{26} : \text{Ce}^{3+}, \text{Mn}^{2+}$ Phosphor	YANG Yan-min, et al (940)
Study on $\text{Sr}_3\text{LiMgV}_3\text{O}_{12} : \text{Eu}^{3+}$ Single-Phase Phosphor for White LED	XU Guo-tang, et al (945)
Infrared Spectroscopy Based on Quantum Cascade Lasers	WEN Zhong-quan, et al (949)
A Method of Hyperspectral Quantificational Identification of Minerals Based on Infrared Spectral Artificial Immune Calculation	LIU Qing-jie, et al (954)
Quantum Chemical Study of Molecular Structure and Infrared Spectra of Four Amino Cobalt Phthalocyanine	XUE Juan-qin, et al (959)
Research on NIR Equivalent Spectral Measurement	WANG Zhi-hong, et al (963)
Application of Wavelet Transform and Neural Network in the Near-Infrared Spectrum Analysis of Oil Shale	LI Su-yi, et al (968)
Application of Mid-Infrared Wavelength Tunable Laser in Glucose Determination	YU Song-lin, et al (972)
Analysis of Spirulina Powder by Fourier Transform Infrared Spectroscopy and Calculation of Protein Content	LIU Hai-jing, et al (977)
Raman Spectra of Different Kinds of Thalassemia Erythrocytes with the Effect of pH	WU Zheng-jie, et al (982)
Fabrication of Two Dimensional Silver Cavity Array and Its Application in SERS Detection	GU Xue-fang, et al (987)
Research on the Quantitative Analysis of D_2 Using Raman Spectroscopy	WANG Hong-zu, et al (991)
Elementary SERS Spectroscopy Studies of Three Kinds of Pathogens in Ag Colloids Prepared by Microwave Method	ZHANG De-qing, et al (996)

- Spectroscopic Characteristics of Different Molecular Weight Dissolved Organic Matter in Water from Yangtze River Estuary HUANG Wen-dan, *et al* (1000)
- Homogeneous Phase Fluorescence Assay Based on $\text{NaYF}_4 : \text{Er}^{3+}, \text{Yb}^{3+}$ UCNPs as Donors SONG Kai, *et al* (1005)
- The Fluorescence of Terbium Complex and Its Application in Wavelength Conversion Membrane WANG Man-li, *et al* (1009)
- Use of Parallel Factor and Two Dimensional Fluorescence Spectroscopy Correlation Technique for Measurement of Reaction between MDA and Cooked Ground Meat SUN Yan-hui, *et al* (1014)
- NDVI Difference Rate Recognition Model of Deciduous Broad-Leaved Forest Based on HJ-CCD Remote Sensing Data WANG Yan, *et al* (1018)
- Hyperspectral Estimation of Kalium Content in Apple Florescence Canopy Based on Fuzzy Recognition ZHU Xi-cun, *et al* (1023)
- Study of Hyperspectral Polarized Reflectance of Vegetation Canopy at Nadir Viewing Direction LÜ Yun-feng (1028)
- Diagnosis of Nitrogen Content in Upper and Lower Corn Leaves Based on Hyperspectral Data JIN Liang, *et al* (1032)
- Hard and Soft Classification Method of Multi-Spectral Remote Sensing Image Based on Adaptive Thresholds HU Tan-gao, *et al* (1038)
- Study on the Difference in Canopy Spectral Reflectance and Chlorophyll Content of Spring Wheat at Jointing Stage in Different Land JIN Yan-hua, *et al* (1043)
- Application of Relevance Vector Machines in Nitrate Detection of Wastewater ZENG Tian-ling, *et al* (1048)
- Study of Coupling Mechanism between Hydrocarbon Generation and Structure Evolution in Low Rank Coal LI Wu, *et al* (1052)
- Measurement and Analysis of Reflected Information from Crops Canopy Suffering from Wind Disaster Influence BAO Yu-long, *et al* (1057)
- Synthesis and Spectral Characteristics of Selenium-Chelated Methionine with Hexagon JIN Li-e, *et al* (1061)
- Spectral Response of Maize Leaves and Prediction of Their Nitrogen Content CHEN Zhi-qiang, *et al* (1066)
- An Unsupervised Method of Extracting Constructions from Color Remote Sensed Image Based on Mean Shift and Neutrosophic Set YU Bo, *et al* (1071)
- The Study on Spectral Reflectance Reconstruction Based on Wideband Multi-Spectral Acquisition System LIU Zhen, *et al* (1076)
- The Study of LAI Estimation Using a New Vegetation Index Based on CHRIS Data WANG Li-juan, *et al* (1082)
- Studies on Preparation of Meso-Hangjin2[#] Clay and Its Characteristic of Spectrum Erihemu, *et al* (1087)
- Spiropyran-Based Fluorescent Sensor for Hg^{2+} , Cr^{3+} , Ag^{+} and Their Interaction Spectra LI Bin-lian, *et al* (1092)
- Research Progress in Water Quality Monitoring Technology Based on Ultraviolet Spectrum Analysis ZENG Tian-ling, *et al* (1098)
- Photometric Determination of Captopril Using label-Free Silver Nanoparticles LI Rui, *et al* (1104)
- Optical Emission Analyses of N_2/TMG ECR Plasma for Deposition of GaN Film FU Si-lie, *et al* (1108)
- Analysis on Concentration, Distribution and Budgets of Mn and Zn in Soybean by Using ICP-AES ZHOU Hua, *et al* (1112)
- Study on the Contents and Fractionation of Rare Earth Elements in Filtering Water and Suspensions in Gansu, Ningxia and Inner Mongolia Sections of Yellow River by HR-ICP-MS LIU Jing-jun, *et al* (1116)
- Effect of Treatments of Hydrogen Peroxide and Sodium Dithionite-Citrate-Bicarbonate on Clay Minerals of Red Earth Sediments LI Rong-biao, *et al* (1122)
- Occurrence Relationship between Iron Minerals and Clay Minerals in Net-Like Red Soils: Evidence from X-Ray Diffraction YIN Ke, *et al* (1126)
- Theoretical Calculation and Simulation Research on Micro X-Ray Tube Target Thickness and Spectra YANG Qiang, *et al* (1130)
- Estimation and Mapping of Soil Organic Matter Based on Vis-NIR Reflectance Spectroscopy GUO Yan, *et al* (1135)
- Construction and Application of an Onboard Absorption Analyzer Device for CDOM LIN Jun-fang, *et al* (1141)
- Research on Granary Temperature Network Monitoring System based on the Linear Frequency Shift of Spectrum WANG Gao, *et al* (1146)

目次

基于拉曼光谱散射的新型分布式光纤温度传感器及应用

..... 王剑锋 刘红林 张淑琴 余向东 孙忠周 金尚忠 张在宣(865)

新型溶胶-凝胶二氧化硅微孔增透膜的制备及性能研究

..... 商孟莹 曹林洪 刘森 罗炫 任洪波 叶鑫 唐永建 蒋晓东(872)

单个牛视网膜神经细胞内游离 Ca^{2+} 动态变化的实时观测方法

..... 杨寻 刘晓晨 马万云(877)

可调谐二极管激光吸收光谱二次谐波信号的模拟与分析

..... 李晗 刘建国 何亚柏 何俊峰 姚路 许振宇 陈玖英 袁松 阙瑞峰(881)

THz 光谱技术检测 DNAN 炸药含量的研究

..... 王高 徐德刚 姚建铨(886)

激光-双丝复合焊接电弧等离子体温度计算及耦合机理分析

..... 郑凯 李桓 杨立军 顾小燕 高莹(890)

目标差分吸收光谱技术测量大气 NO_2 平均浓度的方法研究

..... 刘进 司福祺 周海金 赵敏杰 奚科 刘文清(895)

激光对金属铜微孔加工的热力学过程研究

..... 李世文 张秋慧 牛瑞华(899)

超高分辨光谱仪的分辨率检测方法研究

..... 刘盛刚 翁继东 陶天炯(903)

热退火诱导纳米银膜形貌变化对表面等离子共振特性的影响

..... 于威 刘玉梅 戴万雷 王新占 路万兵 李晓苇 傅广生(906)

利用云廓线雷达数据分析云光谱结构特征

..... 韩永 吕达仁(911)

2-甲基蒽醌光敏氧化芳香类氨基酸的激光光解

..... 曹西艳 付海英 朱莉 吴国忠(916)

THz-TDS 测试中时域脉冲的本质段及其截取模型

..... 苏海霞 张朝晖 赵小燕 李智 燕芳 张寒(921)

单针与针-板喷枪放电特性的比较研究

..... 李雪辰 常媛媛 贾鹏英 赵欢欢 刘润甫 狄聪(926)

利用透射光谱反演硒化锌的光学常数

..... 李栋 艾青 夏新林(930)

新型聚集荧光增强衍生物的光谱特性及电致发光性能研究

..... 马柱 于军胜 江龙峰 董首成 李振 胡松(935)

 $\text{Mg}_2\text{Y}_8\text{Si}_6\text{O}_{26} : \text{Ce}^{3+}, \text{Mn}^{2+}$ 荧光粉的制备及发光性能的研究

..... 杨艳民 苏献园 焦福运 李自强 张韶阳(940)

白光 LED 用 $\text{Sr}_3\text{LiMgV}_3\text{O}_{12} : \text{Eu}^{3+}$ 单基质荧光粉的研究

..... 徐国堂 梁培 黄杰 王乐 董前民 刘阳 华有杰(945)

基于量子级联激光器的红外光谱技术评述

..... 温中泉 陈刚 彭琛 袁伟青(949)

一种红外光谱免疫计算的矿物组分定量提取方法

..... 刘庆杰 荆林海 李新武 毕建涛 王梦飞 兰启忠(954)

四氨基钴酞菁的分子结构和红外光谱量子化学研究

..... 薛娟琴 赵肖 马晶 刘瑶 汪从 李京仙(959)

近红外等效光谱测量方法研究

..... 王智宏 刘杰 孙玉洋 滕飞 林君(963)

小波变换与神经网络融合法在油页岩近红外光谱分析中的应用

..... 李肃义 嵇艳鞠 刘伟宇 王智宏(968)

中红外波长可调谐激光器及其在葡萄糖检测中的应用

..... 余松林 栗大超 钟昊 孙长月 徐可欣(972)

基于红外指纹图谱的螺旋藻品质分析和蛋白含量测定

..... 刘海静 许长华 李伟明 王锋 周群 李安 赵月亮 哈益明 孙素琴(977)

pH 值对多类人地贫红细胞作用的拉曼光谱研究

..... 吴正洁 王成 林正春(982)

二维银球腔阵列的制备及其在 SERS 检测中的应用

..... 顾学芳 石健 江国庆 姜国民 田澍(987)

激光拉曼定量分析氙气方法研究

..... 王洪祖 沈春雷 龙兴贵 梁建华 周晓松(991)

基于微波法制备纳米银胶的三种病菌的 SERS 光谱初步研究

..... 张德清 司民真 刘仁明 苏永波(996)

长江河口不同分子量溶解有机质的三维荧光光谱特征

..... 黄文丹 周立旻 郑祥民 黄静 陈诗吉(1000)

 $\text{NaYF}_4 : \text{Er}^{3+}, \text{Yb}^{3+}$ UCNPs 为供体的均相荧光分析

..... 宋凯 张庆彬 赵军伟 孔祥贵(1005)

铽配合物荧光及在农用光波长转换塑料薄膜中的应用

..... 王曼丽 张肖会 尹洪宗 徐坤(1009)

平行因子结合二维荧光光谱相关技术解析丙二醛诱导熟肉糜氧化过程

..... 孙艳辉 贾小丽 孟金秀 彭漫莉(1014)

基于 HJ 星 CCD 遥感数据的落叶阔叶林 NDVI 差值速率识别模型

..... 王龔 田庆久 黄彦 魏宏伟(1018)

基于模糊识别的苹果花期冠层钾素含量高光谱估测

..... 朱西存 姜远茂 赵庚星 王凌 李希灿(1023)

基于垂直观测的植被冠层高光谱偏振反射特性研究

..... 吕云峰(1028)

夏玉米叶片分层氮素营养的高光谱诊断

..... 金梁 胡克林 田明明 魏丹 李虹 白由路 张军政(1032)

自适应阈值的多光谱遥感影像软硬分类方法研究

..... 胡潭高 徐俊锋 张登荣 王洁 张煜洲(1038)

不同地类春小麦拔节期冠层光谱与叶绿素差异研究

..... 靳彦华 熊黑钢 张芳 王莉峰(1043)

(下转封3)

(上接封二)

相关向量机在污水硝氮检测中的应用	曾甜玲	温志渝	温中泉(1048)
低煤级煤生烃与结构演化的耦合机理研究	李 伍	朱炎铭	陈尚斌 司庆红(1052)
受风灾影响后的农作物冠层反射信息测量与分析	包玉龙	张继权	刘晓静 王永芳 马东来 孙仲秋(1057)
六元环蛋氨酸螯合硒的合成、表征及光谱特性	靳利娥	王晓娟	申帆帆 曹 青(1061)
玉米叶片的光谱响应及其氮素含量预测研究	陈志强	王 磊	白由路 杨俐革 卢艳丽 王 贺 王志勇(1066)
一种基于中性集和均值漂移的彩色遥感图像非监督建筑物提取方法	于 博	牛 铮	王 力 刘亚奇 陈 方(1071)
基于宽带多通道的光谱反射率重建方法研究	刘 振	万晓霞	黄新国 刘 强 李 婵(1076)
基于 CHRIS 数据的新型植被指数的 LAI 估算研究	王李娟	牛 铮	侯学会 高 帅(1082)
介孔抗锦 2 ⁺ 土的制备及其光谱特性研究	额日和木	萨嘎拉	张 宇 照日格图(1087)
螺吡喃光响应的汞、铬、银离子探针及相互作用光谱	李斌连	杨运旭	陈章龙 韩 文 朱海波(1092)
基于紫外光谱分析的水质监测技术研究进展	曾甜玲	温志渝	温中泉 张中卫 魏康林(1098)
基于未修饰银纳米粒子光度法测定卡托普利			李 蕊 阎宏涛(1104)
等离子体化学气相沉积氮化镓薄膜中的 N ₂ /TMG 等离子体发射光谱分析	符斯列	王春安	陈俊芳(1108)
利用 ICP-AES 分析大豆体内 Mn 和 Zn 分配及收支平衡	周 桦	姜春明	徐永刚 马 强(1112)
HR-ICP-MS 对黄河甘宁蒙段过滤水和悬浮物中稀土元素含量测定与分馏作用研究	刘菁钧	韩 丹	刘 颖(1116)
过氧化氢和连二亚硫酸钠-柠檬酸钠-碳酸氢钠处理对红土中黏土矿物的影响	李荣彪	洪汉烈	殷 科 王朝文 高文鹏 韩 文 吴青峰(1122)
网纹红土中铁矿物与粘土矿物赋存关系的 X 射线衍射证据	殷 科	洪汉烈	韩 文 马遇伯 李荣彪(1126)
微型 X 射线管靶材厚度理论计算与出射光谱模拟研究	杨 强	葛良全	谷 懿 花永涛 罗耀耀(1130)
基于野外 Vis-NIR 光谱的土壤有机质预测与制图	郭 燕	纪文君	吴宏海 史 舟(1135)
CDOM 走航式测量仪的设计与应用	林俊芳	孙兆华	曹文熙 胡水波 许占堂(1141)
基于光谱线性频移的粮仓温度网络监测系统研究	王 高	刘少聪	闻 强 赵 辉 赵 宇(1146)
《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			(885)
《光谱学与光谱分析》投稿简则			(894)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网			(902)
《光谱学与光谱分析》2013 年征订启事			(920)
关于《光谱学与光谱分析》收取审稿费的通知			(929)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求			(986)
国际会议消息			(1134)

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, 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.gpxygpx.com>
本刊 e-mail: chngpaxygpx@vip.sina.com
修改稿专用邮箱: gp2008@vip.sina.com