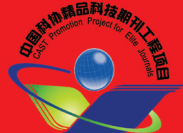


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2019 6 月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 39 卷 第 6 期
Vol.39 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 059190

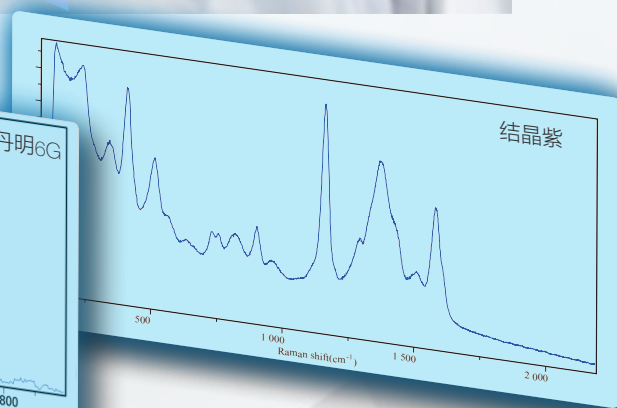
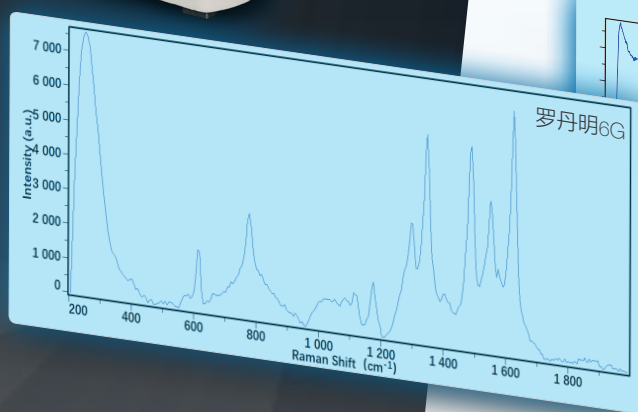
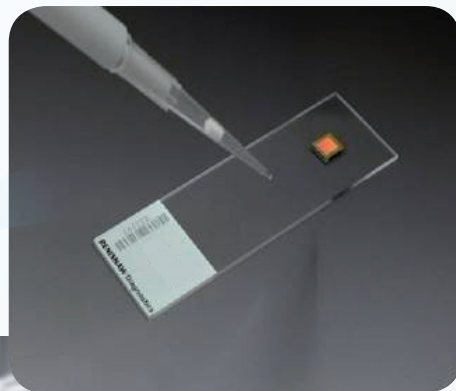


广告

Zolix 卓立汉光
www.zolix.com.cn

卓立现在 着眼未来

SERS检测
移动
实验室



Finder Insight
便携式拉曼光谱仪

更多产品信息, 请访问: www.zolix.com.cn 电话: 010 56370168



北京卓立汉光仪器有限公司

目 次

椭圆测量法的油膜紫外可见-近红外光谱光谱偏振特性研究	李清灵	尹达一(1661)
Zn ²⁺ -胆红素络合物的超快激发态动力学研究	陈琦琛 刘阳依 曹潇丹 陈 壮 曹思敏 潘海峰	陈缙泉(1667)
二维相关谱在环境科学中的应用与展望	杨仁杰 连增艳 董桂梅 杨延荣 吴 楠 杨 帆 刘新媛 杨静慧	(1672)
基于相关子空间的双峰发射线光谱特征提取与分析	屈彩霞 杨海峰 蔡江辉 罗阿理 张继福 聂瑶瑶	(1677)
西藏地面太阳总辐射与紫外线的观测	诺 桑 晋亚铭 措加旺姆 周 毅 索朗白姆 拉瓜登顿	(1683)
聚合物及其混合物的太赫兹介电性质测定与分析方法	张天尧 张朝晖	Arnold Mark A. (1689)
石英砂-聚乙烯二元混合体系的太赫兹光谱特性研究	冷文秀 孟昭晖 宝日玛	(1695)
光腔衰荡光谱技术测定大气水汽稳定同位素校正方法研究	顾小琴 庞洪喜 李亚举 张王滨 王佳佳	(1700)
衬底钝化处理对 CsPbBr ₃ 量子点薄膜发光稳定性影响	赵海霞 王新伟 李如雪 王登魁 方 铤 房 丹 魏志鹏 王晓华	(1706)
基于 ARTS 的傅里叶红外高光谱计算模型研究及其影响因素分析	王 琦 刘 磊 高太长 胡 帅 曾庆伟	(1711)
典型块状煤的可见-近红外光谱特征研究	杨 恩 王世博 葛世荣	(1717)
混凝土硫酸钠腐蚀产物的高光谱检测方法研究	汪金花 曹兰杰 徐国强 封孝信 吴 兵 张 博	(1724)
藜草粗蛋白近红外定量分析模型的建立	季晓菲 游明鸿 白史且 李达旭 雷 雄 吴 婧 陈莉敏 张昌兵 鄢家俊 闫利军 陈丽丽 张 玉	(1731)
基于互信息熵-近红外光谱的过程模式故障检测	高 爽 栾小丽 刘 飞	(1736)
中红外光谱结合向量夹角直接定量三氯蔗糖	栗 晖 潘浩然 姚志湘 黄晓程 刘 柳 刘春水	(1742)
可见/近红外光谱图像在作物病害检测中的应用	张德荣 方 慧 何 勇	(1748)
吴茱萸碱与脂质体模拟生物膜的相互作用: FTIR 和 DSC 研究	顾家毓 余丹丹 郭瑞光	(1757)
咖啡酸分子表面增强拉曼光谱的理论实验研究	陈善俊 范 建 罗智能 陈 艳 李 松 张伟斌 卢 念 韦建军	(1763)
柑橘叶片叶绿素含量拉曼光谱定量分析方法研究	刘燕德 程梦杰 郝 勇 张 宇 侯兆国	(1768)
光谱学技术在稀奶油乳脂肪研究中的应用	王筠钠 李 妍 李 扬 尹未华 张列兵	(1773)
荧光光谱法研究氨基改性介孔泡沫对 DhaA 的稳定化机理	郑 禾 钟近艺 崔 燕 赵冲林 郭 旋 吴 琼 赵渊中 娄 雷	(1779)
一种环境友好型的 PAEs 荧光光谱衍生分子修饰方法	邱允丽 李 鱼	(1785)
ClO ₂ 预氧化高藻水过程中 DOM 三维荧光特征变化分析	范功端 林 辉 罗 静 许仁星	(1792)
基于 3D 荧光光谱分析和多维偏最小二乘的 PAHs 浓度优化检测	王小鹏 麻文刚 蔡祥云 吴 旭 朱天亮	(1798)
三维荧光结合三阶校正算法快速检测水中酚类化合物	商凤凯 王玉田 王君竹 孙洋洋 程朋飞 张 令 王书涛	(1806)
HP-β-CD 消除 SDS 对 SLDED 紫外光谱的干扰	石东坡 黄弘毅 尹先清 靖 波 王秀军 陈文娟 李 廉	(1812)
<i>Chryseobacterium</i> sp. S7 溶藻过程光谱学特性及机理研究	王金霞 罗 乐 陈玉成 何清明 詹玲玲 赵 雪	(1817)
兼颜色度和光谱精度的多光谱图像 LabW2P 编解码	梁 玮 郝 雯 李秀秀 王映辉 杨秀红	(1823)
基于反贝叶斯学习的 WDMS 光谱自动识别研究	姜 斌 赵梓良 黄 灏 钟云鹏 赵永健 曲美霞	(1829)
多目标普朗克极小值优化法的多光谱真温反演研究	张福才 孙博君 孙晓刚 梁 美	(1834)
山东产大颗粒高温高压合成钻石的多种谱学方法研究	梁 榕 兰 延 张天阳 陆太进 陈慕雨 王小清 张小虎	(1840)
基于密度泛函的茶多酚分子 EGCG 和 GCG 的光谱计算	于建成 唐延林 常 瑞 魏晓楠 袁 荔 袁 园	(1846)
光电容积脉搏波的睡眠呼吸暂停综合征筛查方法	李肃义 姜 珊 刘丽佳 熊文激 倪维广	(1852)
煤炭矿区植被冠层光谱土地复垦敏感性分析	赵恒谦 张文博 朱孝鑫 毕银丽 李 瑶 赵学胜 金 倩	(1858)
基于可见光光谱分析的黄瓜白粉病识别研究	王翔宇 朱晨光 傅泽田 张领先 李鑫星	(1864)
马铃薯冠层光谱响应特征参数优化与生长期判别	孙 红 刘 宁 邢子正 张智勇 李民赞 吴静珠	(1870)
基于空间密度聚类的改进 KRX 高光谱异常检测	刘春桐 马世欣 王 浩 汪 洋 李洪才	(1878)
轻小型无人机高光谱影像拼接研究	易俐娜 许 筱 张桂峰 明 星 郭文记 李少聪 沙灵玉	(1885)
高光谱吸收微纳结构表面提高太阳能温差发电性能的研究	伏泊霖 宋 琳 李 旭 陶海岩 宋晓伟 林景全	(1892)

高光谱图像和叶绿素含量的水稻纹枯病早期检测识别	朱梦远	杨红兵	李志伟(1898)
高光谱结合主成分分析的苎麻品种识别	曹晓兰	邓梦洁	崔国贤(1905)
基于高光谱成像技术的滩羊肉新鲜度快速检测研究	张晶晶	刘贵珊	任迎春
基于多酸与 1,4,5,8-萘二酰亚胺衍生物的稀土有机-无机杂化材料的设计与合成	孙天磊	闫景辉	耿爱芳
利用 Turbiscan 多重光散射技术评价 pH 值与钙离子对脱脂乳的热稳定性的影响	李洪亮	杨 畅	姜云芸
表面粗糙度对激光诱导击穿光谱信号的影响	陈 凭	王希林	洪 骁
电弧及辉光微等离子体大气压取样的发射光谱研究	段正超	张天亮	梁春霞
基于光谱分析技术的肉桂醛与玉米醇溶蛋白作用机理的研究	饶震红	王明安	张 莉(1940)
ICP-OES 研究平板太阳能集热器闷晒水质中的重金属元素	杨鲁伟	李 明	高文峰
激光诱导击穿光谱用于 NaCl 溶液中 Na 元素含量分析	林晓梅	郭 明	王兴生
复混肥中磷元素的激光诱导击穿光谱多元线性定量分析	沙 文	李江涛	鲁翠萍
光谱辐射测量仪器温度修正方法的研究及验证	李 玲	代彩红	吴志峰
基于低功率分布反馈激光器和数字锁相技术的高灵敏光声气体传感器	李春光	林 君	董 磊
Effects of Temperature on the Infrared Emission Performance of AZO Films	SUN Ke-wei	JIN Dan	YANG Chun-li (1975)
Rapid Detection of Zinc in Coal Ash by Laser Induced Breakdown Spectroscopy	ZHOU Feng-bin	LIU Yu-zhu	DING Yu
.....	YIN Wen-yi	ZHU Ruo-song	(1980)
.....	ZHANG Qi-hang	JIN Feng	ZHANG Yan-lin
Application of Slope/Bias and Direct Standardization Algorithms to Correct the Effect of Soil Moisture for the Prediction of Soil Organic Matter Content Based on the Near Infrared Spectroscopy	WANG Shi-fang	HAN Ping	SONG Hai-yan
.....	LIANG Gang	CHENG Xu	(1986)
《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			(1682)
关于《光谱学与光谱分析》调整审稿费收费标准的通知			(1705)
《光谱学与光谱分析》2019 年征订启事			(1791)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求			(1833)
本刊声明			(1891)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网			(1952)
《光谱学与光谱分析》投稿简则			(1964)

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.gpxygpx.com>

本刊 e-mail: chnygpxygpx@vip.sina.com

修改稿专用邮箱: gp2008@vip.sina.com

Contents

A Study of Spectral Polarization Properties of Oil Slick with Ellipsometry from Ultraviolet to Near-Infrared	LI Qing-ling , et al (1661)
Ultrafast Excited State Dynamics of Zinc-Bilirubin Complex	CHEN Qi-chen , et al (1667)
Application and Prospect of Two-Dimensional Correlation Spectroscopy in Environmental Science	YANG Ren-jie , et al (1672)
Feature Extraction and Analysis of Double-Peaked Emission Line Spectra Based on Relevant Subspace	QU Cai-xia , et al (1677)
Ground-Based Measurements of Global Solar Radiation and UV radiation in Tibet	Norsang Gelsor , et al (1683)
Dielectric Analysis of Polymeric Materials and Mixtures Using Terahertz Time Domain Spectroscopy	ZHANG Tian-yao , et al (1689)
Spectroscopy Studies on Quartz Sand-Polyethylene Hybrid System in the Terahertz Range	LENG Wen-xiu , et al (1695)
Study on Calibration Method for Atmospheric Water Vapor Stable Isotopes Observed by Cavity Ring-Down Spectroscopy	GU Xiao-qin , et al (1700)
Effect of Passivation Substrates Surface to CsPbBr ₃ Quantum Dot Films Optical Stability	ZHAO Hai-xia , et al (1706)
A Study on the Computational Model for High Spectral Infrared Sounder by Fourier Transform Technique and Its Influence Factors	WANG Qi , et al (1711)
Study on the Visible and Near-Infrared Spectra of Typical Types of Lump Coal	YANG En , et al (1717)
Research on Hyper-Spectral Test of Concrete Corrosion Product under Sodium Sulfate Attack	WANG Jin-hua , et al (1724)
Establishment of Quantitative Model for Analyzing Crude Protein in <i>Phalaris arundinacea</i> L. by Near Infrared Spectroscopy (NIRS)	JI Xiao-fei , et al (1731)
Near Infrared Spectroscopy Process Pattern Fault Detection Based on Mutual Information Entropy	GAO Shuang , et al (1736)
Mid-Infrared Spectral Combined Vectorial Angle Method for Direct Quantifying the Content of Sucralose	SU Hui , et al (1742)
Research of Crop Disease Based on Visible/Near Infrared Spectral Image Technology : A Review	ZHANG De-rong , et al (1748)
The Interaction of Evodiamine with Liposome Mimetic Biomembrane : FTIR and DSC Study	GU Jia-yu , et al (1757)
Theoretical and Experimental Study of Surface Enhanced Raman Spectroscopy of Caffeic Acid Molecules	CHEN Shan-jun , et al (1763)
Quantitative Analysis of Chlorophyll Content in Citrus Leaves by Raman Spectroscopy	LIU Yan-de , et al (1768)
Application of Spectroscopic in the Study of Milk Fat in Dairy Cream	WANG Yun-na , et al (1773)
Stabilization Mechanism of Amino-Modified-Mesocellular Foam to DhaA by Fluorescence Spectroscopic Method	ZHENG He , et al (1779)
Environment-Friendly PAEs Derivatives Molecular Design Method with Highly Fluorescence Intensity	QIU You-li , et al (1785)
Three-Dimensional Fluorescence Analysis of DOM in Preoxidation Process of High Algae-Laden Water by Chlorine Dioxide	FAN Gong-duan , et al (1792)
Optimal Detection of PAHs Concentration Based on 3D Fluorescence Spectral Analysis and N-Way Partial Least Square	WANG Xiao-peng , et al (1798)
Determination of Phenolic Compounds in Water Using Three-Way Fluorescence Spectroscopy Coupled with Third-Order Calibration Algorithm	WANG Yu-tian , et al (1806)
Interference of SDS on Ultraviolet Absorbance Spectrum of SLDED Greatly Reduced by HP- β -CD	SHI Dong-po , et al (1812)

Spectra Characteristic and Algicidal Mechanism of *Chryseobacterium* sp. S7 on *Microcystis Aeruginosa*
..... WANG Jin-xia , et al (1817)

Multispectral Image LabW2P Codec for Improvement of Both Colorimetric and Spectral Accuracy
..... LIANG Wei , et al (1823)

Automatic Identification of WDMS Spectra Based on Anti-Bayesian Learning Paradigm JIANG Bin , et al (1829)

Multi Objective Planck’s Minimization Optimization Method for Multispectral True Temperature Inversion
..... ZHANG Fu-cai , et al (1834)

Multi-Spectroscopy Studies on Large Grained HPHT Synthetic Diamonds from Shandong , China
..... LIANG Rong , et al (1840)

Spectral Calculations of Tea Polyphenols Molecules EGCG and GCG Based on Density Functional Theory
..... YU Jian-cheng , et al (1846)

A Screening Method for Sleep Apnea Syndrome Based on Photoplethysmographic LI Su-yi , et al (1852)

Analysis on Susceptibility of Vegetation Canopy Spectra in Coal Mining Area to Land Reclamation
..... ZHAO Heng-qian , et al (1858)

Research on Cucumber Powdery Mildew Recognition Based on Visual Spectra WANG Xiang-yu , et al (1864)

Parameter Optimization of Potato Spectral Response Characteristics and Growth Stage Identification
..... SUN Hong , et al (1870)

A Density-Based Cluster Kernel RX Algorithm for Hyperspectral Anomaly Detection LIU Chun-tong , et al (1878)

Light and Small UAV Hyperspectral Image Mosaicking YI Li-na , et al (1885)

Enhanced Performance of Solar-Driven Thermoelectric Generator with High Spectral Absorption Micro-Nano Structure Surfaces FU Bo-lin , et al (1892)

Early Detection and Identification of Rice Sheath Blight Disease Based on Hyperspectral Image and Chlorophyll Content
..... ZHU Meng-yuan , et al (1898)

Identifying Ramie Variety by Combining the Hyperspectral Technology with the Principal Component Analysis
..... CAO Xiao-lan , et al (1905)

Rapid Detection of Freshness in Tan-Lamb Mutton Based on Hyperspectral Imaging Technology
..... ZHANG Jing-jing , et al (1909)

Design and Synthesis of Rare Earth Organic-Inorganic Hybrid Material Based on Polyoxometalate and 1,4,5,8-Naphthalenediimide Derivatives SUN Tian-lei , et al (1915)

Examining the Physical Stability of Heated Milk Treated with Different pH and Calcium Ion Concentrations by Turbiscan Multiple Scattering Technology LI Hong-liang , et al (1922)

Influence of Sample Surface Roughness on Signal of Laser-Induced Breakdown Spectroscopy CHEN Ping , et al (1929)

Comparison of the Optical Emission Spectra of Iron Sample in Pulsed Arc and Glow Micro-Discharge under Ambient Atmosphere DUAN Zheng-chao , et al (1935)

Study on the Mechanism of Interaction between Cinnamaldehyde and Zein Based on Spectral Analysis Technology
..... RAO Zhen-hong , et al (1940)

Determination of Heavy Metal Elements in Stagnation Water of Flat-Plate Solar Collectors With ICP-OES
..... YANG Lu-wei , et al (1947)

Determination of Na Element in NaCl Solution by Laser Induced Breakdown Spectroscopy LIN Xiao-mei , et al (1953)

Quantitative Analysis of P in Compound Fertilizer by Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Coupled with Linear Multivariate Calibration SHA Wen , et al (1958)

Laboratory Calibration and Temperature Research of Spectral Radiometric Instruments LI Ling , et al (1965)

High Sensitive Photoacoustic Gas Sensor Based on Low Output Power Laser and Digital Lock-in Technology
..... LI Chun-guang , et al (1970)

Effects of Temperature on the Infrared Emission Performance of AZO Films SUN Ke-wei , et al (1975)

Rapid Detection of Zinc in Coal Ash by Laser Induced Breakdown Spectroscopy ZHOU Feng-bin , et al (1980)

Application of Slope/Bias and Direct Standardization Algorithms to Correct the Effect of Soil Moisture for the Prediction of Soil Organic Matter Content Based on the Near Infrared Spectroscopy WANG Shi-fang , et al (1986)

《光谱学与光谱分析》编委会

顾 问 张存浩 徐叙瑗 刘颂豪 陈星旦 朱清时 魏复盛 杨树森 宋增福 张存洲
Ramon M. Barnes (USA) J. A. C. Broekaert (Germany)
R. Van Grieken (Belgium) James A. Holcombe (USA)
Gary M. Hieftje (USA) B. V. L'vov (Russia)
Kay Niemax (Germany) Isao Noda (Japan)
Yukihiro Ozaki (Japan) J. P. Reid (UK)
R. E. Sturgeon (Canada)

社 长 孟广政
名 誉 主 编 黄本立
主 编 高 松
常 务 副 主 编 聂玉昕
副 主 编 李 灿 田中群 刘文清 江桂斌 孙世刚 常俊标 顾仁敖 龚旗煌 唐 波
罗立强 张新荣 徐怡庄 孙素琴 谢孟峡 杭 伟
常 务 编 委 马万云 王建华 王海水 刘会洲 吕 弋 汪 力 严秀平 杨季冬 张汉辉
张韞宏 李 娜 赵 冰 姚建林 张卓勇 邹明强 徐广通 徐 征 贾云海
黄安民 黄承志
编 委 马会民 王建平 尤静林 邓李才 叶 勇 刘 颖 刘燕德 毕树平 阳明辉
牟 兰 任发政 吕 超 邢 志 余绍宁 杜一平 李攻科 闵顺耕 李 萍
陈明彪 陈 建 陈晓波 陈忠明 陈义平 陈瑞平 汪 媛 何文绚 吴海龙
卓尚军 杨 武 杨海峰 郑怀礼 周 群 周锦松 袁洪福 胡继明 俞书勤
姜艳霞 张国宝 张文凯 赵维谦 侯贤灯 徐可欣 徐丽雯 冯宝华 聂书明
韩东海 蒋治良 蒋兴宇 葛茂发 褚小立 魏 伟 魏志义
特邀青年编委 于永亮 朱振利 刘贵珊 刘锦斌 汪 正 陈明丽 杨立滨 赵建章 张怡卓
韩晓霞 谢云飞
编辑部主任 黄 强
责 任 编 辑 孟昭红
助 理 编 辑 范 辉 朱义祥

光谱学与光谱分析

(1981年创刊, 2004年起改为月刊)

第 39 卷 第 6 期

2019 年 6 月出版



主 办 中 国 光 学 学 会
编 辑 《光谱学与光谱分析》期刊社

北京市海淀区魏公村学院南路 76 号
钢铁研究总院, 邮政编码: 100081
电话: (010)62181070
e-mail: chngpxygpfx@vip.sina.com
网址: http://www.gpxygpfx.com

出 版 北 京 大 学 出 版 社

(北京大学校内, 邮政编码: 100871)

印 刷 北 京 新 华 印 刷 有 限 公 司

发 行 处 北 京 市 报 刊 发 行 局

中国 国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

订 阅 处 全 国 各 地 邮 电 局

ISSN 1000-0593
CN 11-2200/O4

国外发行代码: M905 国内邮发代码: 82-68 广告经营许可: 京海市监广登字 20170260 号 国内定价: 95.00 元