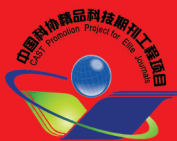


1981年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2021 8 月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第41卷 第8期
Vol.41 No.8

SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS

主管：中国科学技术协会

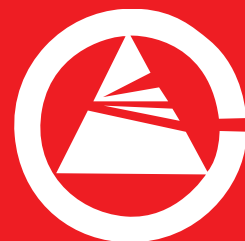
主办：中国光学学会

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 059213 08

目次

基于 FT-ICR 质谱仪的光解离光谱自动化谱图采集程序的开发与应用 张凯林 周敏 石莹莹 李树奇 马利福 张先焱 汪曛 孔祥蕾(2325)	
WCARS-ISPA 火焰光谱特征选择的转炉炼钢终点预测 朱雯琼 周木春 赵琦 廖俊(2332)	
基于连续谱的氩气纳秒脉冲放电中电子温度的研究 ... 陈传杰 樊永胜 方忠庆 王媛媛 孔维宾 周锋 王如刚(2337)	
光谱测量在激光加工在线监测上的应用研究进展 胡国庆 管迎春(2343)	
微区光谱分析技术在文物颜料保护中的研究进展 郑利平 王丽琴 赵星(2357)	
基于荧光光谱分析的农药残留检测研究进展 张亚莉 颜康婷 王林琳 陈鹏超 韩沂芳 兰玉彬(2364)	
指纹光谱病原菌快速检测研究进展与趋势 廖文龙 刘坤平 胡建平 甘亚 林庆宇 段忆翔(2372)	
基于谱分解的无创血糖检测新方法研究 陈剑虹 林志强 孙超越(2378)	
大气 HO ₂ 自由基湍流标定系统研究 王怡慧 胡仁志 谢品华 王凤阳 张国贤 林川 刘小燕 汪悦(2384)	
不同糖类化合物的太赫兹光谱特性 王文爱 刘维(2391)	
药芯焊丝脉冲 TIG 电弧增材制造电弧特性研究 赵晓燕 杨立军 黄一鸣 黄仕程 李旺(2397)	
金属/介质薄膜中声子热辐射的空间和各向异性研究 董欣 张霞 孙学博 元双秀 徐慧 苏富芳(2404)	
基于数码相片和颜色空间转换的滨海土壤盐渍化定量估算 徐璐 王慧 邱思怡 练靖文 王李娟(2409)	
基于光腔衰荡光谱的便携式呼气异戊二烯分析仪性能评估 李青原 李静 魏鑫 孙美秀(2415)	
红外光谱法结合化学计量学对可擦笔油墨检验的研究 赵昱莹 曾乐洋子 李开开(2420)	
基于连续分类策略的饲用鱼油掺假陆生动物油脂红外光谱鉴别分析 高冰 徐帅 韩鲁佳 刘贤(2427)	
南方籼稻米胶稠度近红外光谱分析数学模型的构建与验证 刘红梅 申涛 张文怡 石习文 戴涛 白涛 肖应辉(2432)	
基于遗传算法的近红外光谱定性分析特征波长提取方法研究 李浩光 于云华 逢燕 沈学锋(2437)	
多种光谱变量筛选算法在红参提取近红外建模中的应用 陈蓓 郑恩让 郭拓(2443)	
卷烟主流烟气中巴豆醛在线光谱分析方法研究 秦云华 高磊 李超 龙雨蛟 朱明 陈达(2450)	
硅钨酸晶体合成和谱学研究及与罗丹明 B 复合反应探索 孙瑞卿 石林 陈义平 孙燕琼(2455)	
3 016.49 cm ⁻¹ 波数下变气压、温度的甲烷吸收系数计算研究 黄瀚 陈红岩 李孝禄 刘嘉豪 赵永佳 陈亮(2462)	
基于拉曼光谱技术的海水微塑料快速识别技术研究 杨思节 冯巍巍 蔡宗岐 王清(2469)	
拉曼光谱和色差法在丝质文物色彩损伤评估中的比较 谭慧姣 党睿(2474)	
氧化铝/氧化镧 X 射线衍射及拉曼光谱研究 王奕 李长荣 庄昌凌(2480)	
2019 年—2020 年秋、冬季淮南市灰霾过程拉曼-米气溶胶雷达观测研究 张帅 王明 施奇兵 叶丛雷 刘东(2484)	
高煤级煤石墨化轨迹阶段性的 XRD 和 Raman 光谱表征 李焕同 曹代勇 张卫国 王路(2491)	
基于超疏水高黏附结构的痕量农药分子现场检测 SERS 基底研究 桂博 杨宇东 赵倩 石梦 毛海央 王玮冰 陈大鹏(2499)	
基于三维荧光光谱结合二维线性判别分析的油类识别方法的研究 孔德明 董瑞 崔耀耀 王书涛 史慧超(2505)	
三维荧光结合化学多维校正快速灵敏测定环境水样中的噻菌灵和双酚 A 孙海博 吴海龙 陈安祺 孙小东(2511)	
超滤/纳滤双膜工艺处理苦咸水过程中 DOM 三维荧光特征分析 肖友淦 陈宏景 魏忠庆 陈寿彬 上官海东 林辉 李中圣 林泽营 范功端(2518)	
热处理棕褐色电气石光谱学特征与颜色成因初探 岳素伟 刘旭 林佳淇 王沛炼 刘军锋(2524)	
一种低原子序数元素 EDXRF 的多次导-样条小波解析方法研究 吴廉晖 何剑锋 周世融 汪雪元 叶志翔(2530)	
高分六号宽幅数据识别火烧迹地的光谱及指数分析 刘倩 覃先林 胡心雨 李增元(2536)	
基于近红外光谱特征提取的花椰菜灰霉病早期检测 穆炳宇 张淑娟 李泽珍 王凯 李紫辉 薛建新(2543)	
无人机多光谱影像的马铃薯地上生物量估算 刘杨 孙乾 黄珏 冯海宽 王娇娇 杨贵军(2549)	

改进特征波段选取和混合集成建模的东北粳稻叶绿素含量估算	刘 潭 许童羽 于丰华 袁青云 郭忠辉 徐 博(2556)
结合纹理和空间特征的多光谱影像面向对象茶园提取	黄邵东 徐伟恒 熊 源 吴 超 代 飞 徐海峰 王雷光 寇卫利(2565)
基于高光谱多参数的冷鲜牛肉品质快速检测技术	方 瑶 谢天铎 郭 渭 白雪冰 李鑫星(2572)
基于近地遥感系统的小麦玉米冠层 RVI 和 NDVI 获取影响因素分析	郑裕东 徐云成 严海军 郑永军(2578)
应用高光谱图像检测鱼肉挥发性盐基总氮含量研究	邹金萍 章 帅 董文韬 章海亮(2586)
高光谱成像技术的三文鱼多品质指标的预测与分布可视化研究	孙宗保 李君奎 梁黎明 邹小波 刘小裕 牛 增 高云龙(2591)
高光谱图像特征结合光谱特征用于毛桃碰伤时间分类	欧阳爱国 刘昊辰 成 龙 姜小刚 李 雄 胡 宣(2598)
新型铜胁迫植被指数 NCSVI 探索铜污染下玉米叶片光谱敏感区间	夏 天 杨可明 冯飞胜 郭 辉 张 超(2604)
颜色不稳定黄色蓝宝石的谱学特征与颜色成因	王雨嫣 杨凌岳 李 明 杨鹏涛 沈锡田 王朝文(2611)
墨西哥红蓝料琥珀的宝石学及谱学特征	赵 彤 王雅玫 刘 玲 李 妍(2618)
“爱迪生”珍珠及染色处理有核珍珠的谱学特征	于 蕾 王雅玫(2626)
多次放电的激光诱导击穿光谱信号增强	朱志峰 李 博 高 强 李中山(2633)
光纤传能的移动式激光诱导击穿光谱钢铁快速检测与分类	李文鑫 陈光辉 曾庆栋 袁梦甜 何武光 江泽方 刘 洋 聂长江 余华清 郭连波(2638)
大直径射流的放电特性及其等离子体参数和活性粒子分布的光谱诊断	赵 娜 吴凯玥 陈俊宇 贾鹏英 李雪辰(2644)
Identifying Gas-Washing and Water-Washing of Oil Reservoirs by Fluorescence and Infrared Spectra of Single Oil Inclusion	SU Ao LI Pei-jun LEI Ming-zhu LIU Qiang ZHANG Xin (2649)
关于《光谱学与光谱分析》调整审稿费收费标准的通知	(2356)
《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	(2383)
《光谱学与光谱分析》2021 年征订启事	(2390)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求	(2449)
本刊声明	(2461)
光谱界前辈张锐先生病逝	(2548)
讣告	(2555)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网	(2571)
《光谱学与光谱分析》投稿简则	(2577)

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CJCR, CNKI,
 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：chngpixygpx@vip.sina.com
 修改稿专用邮箱：gp2008@vip.sina.com

Contents

Development and Application of an Automated Program for Photodissociation Spectroscopy Study Based on a FT ICR Mass Spectrometer	ZHANG Kai-lin , et al (2325)
End-Point Prediction of BOF Steelmaking Based on Flame Spectral Feature Selection Using WCARS-ISPA	ZHU Wen-qiong , et al (2332)
Research on the Electron Temperature in Nanosecond Pulsed Argon Discharges Based on the Continuum Emission	CHEN Chuan-jie , et al (2337)
Research Progress of Spectral Measurement on the On-Line Monitoring of Laser Processing	HU Guo-qing , et al (2343)
Research Progress of Microspectral Analysis Technologies in Protecting Pigments of Cultural Relics	ZHENG Li-ping , et al (2357)
Research Progress of Pesticide Residue Detection Based on Fluorescence Spectrum Analysis	ZHANG Ya-li , et al (2364)
Research Advances and Trends of Rapid Detection Technologies for Pathogenic Bacteria Based on Fingerprint Spectroscopy	LIAO Wen-long , et al (2372)
Determination of New Non-Invasive Blood Glucose Detection Method Based on Spectral Decomposition	CHEN Jian-hong , et al (2378)
The Study of Turbulent Calibration System of HO ₂ Radical Detection	WANG Yi-hui , et al (2384)
Terahertz Spectroscopy Characteristics of Sugar Compounds	WANG Wen-ai , et al (2391)
Study on Arc Characteristic of Flux-Cored Wire Pulse TIG Arc Additive Manufacturing	ZHAO Xiao-yan , et al (2397)
Study on the Space and Anisotropy of Phonon Thermal Radiation in Metal /Dielectric Thin Films ...	DONG Xin , et al (2404)
Coastal Soil Salinity Estimation Based Digital Images and Color Space Conversion	XU Lu , et al (2409)
Performance Evaluation of a Portable Breath Isoprene Analyzer Based on Cavity Ringdown Spectroscopy	LI Qing-yuan , et al (2415)
Identification of Different Brands Erasable Pens by Infrared Spectroscopy Combined With Chemometrics Methods	ZHAO Yu-xuan , et al (2420)
A Sequential Classification Strategy Applied to the Detection of Terrestrial Animal Lipid in Fish Oil by MID -Infrared Spectroscopy	GAO Bing , et al (2427)
Construction and Verification of a Mathematical Model for Near-Infrared Spectroscopy Analysis of Gel Consistency in Southern <i>Indica</i> Rice	LIU Hong-mei , et al (2432)
Study on Characteristic Wavelength Extraction Method for Near Infrared Spectroscopy Identification Based on Genetic Algorithm	LI Hao-guang , et al (2437)
Application of Various Algorithms for Spectral Variable Selection in NIRS Modeling of Red Ginseng Extraction	CHEN Bei , et al (2443)
On-Line Spectral Analysis of Crotonaldehyde Content in Cigarette Mainstream Smoke	QIN Yun-hua , et al (2450)
Syntheses and Spectral Study of the Polyoxosilicotungstate and Its Complex Reaction With RhB	SUN Rui-qing , et al (2455)
Calculation and Study of Methane Absorption Coefficient at Variable Pressure and Temperature Under 3 016. 49 cm ⁻¹ Wave Number	HUANG Han , et al (2462)
Study on Rapid Recognition of Marine Microplastics Based on Raman Spectroscopy	YANG Si-jie , et al (2469)

Comparison of Raman Spectroscopy and Color Difference in the Light-Induced Color Damage Evaluation of Cultural Heritages With Silk	<i>TAN Hui-jiao , et al</i> (2474)
Study on Alumina/Lanthanum Oxide X-Ray Diffraction and Raman Spectroscopy	<i>WANG Yi , et al</i> (2480)
Study on the Haze Process in Huainan City From October 2019 to March 2020 Observed by Raman-Mie Aerosol Lidar	<i>ZHANG Shuai , et al</i> (2484)
XRD and Raman Spectroscopy Characterization of Graphitization Trajectories of High-Rank Coal	<i>LI Huan-tong , et al</i> (2491)
A SERS Substrate for On-Site Detection of Trace Pesticide Molecules Based on Parahydrophobic Nanostructures	<i>GUI Bo , et al</i> (2499)
Study on Oil Identification Method Based on Three-Dimensional Fluorescence Spectrum Combined With Two-Dimensional Linear Discriminant Analysis	<i>KONG De-ming , et al</i> (2505)
Determination of Thiabendazole and Bisphenol A in Environmental Water Samples Using Excitation-Emission Matrix Fluorescence Coupled With Chemical Multi-Way Calibration Method	<i>SUN Hai-bo , et al</i> (2511)
Three-Dimensional Fluorescence Characteristics Analysis of DOM in the Process of Treatment of Brackish Water by Ultrafiltration-Nanofiltration Double Membrane Process	<i>XIAO You-gan , et al</i> (2518)
Spectroscopic Characteristics and Coloring Mechanism of Brown Tourmaline Under Heating Treatment	<i>YUE Su-wei , et al</i> (2524)
A Multi-Derivation-Spline Wavelet Analysis Method for Low Atomic Number Element EDXRF	<i>WU Lian-hui , et al</i> (2530)
Spectral and Index Analysis for Burned Areas Identification Using GF-6 WFV Data	<i>LIU Qian , et al</i> (2536)
Early Detection of Cauliflower Gray Mold Based on Near-Infrared Spectrum Feature Extraction	<i>MU Bing-yu , et al</i> (2543)
Estimation of Potato Above Ground Biomass Based on UAV Multispectral Images	<i>LIU Yang , et al</i> (2549)
Chlorophyll Content Estimation of Northeast Japonica Rice Based on Improved Feature Band Selection and Hybrid Integrated Modeling	<i>LIU Tan , et al</i> (2556)
Combining Textures and Spatial Features to Extract Tea Plantations Based on Object-Oriented Method by Using Multispectral Image	<i>HUANG Shao-dong , et al</i> (2565)
On-Line Fast Detection Technology of Chilled Fresh Meat Quality Based on Hyperspectral and Multi-Parameter	<i>FANG yao , et al</i> (2572)
Analysis of Influencing Factors in Wheat /Maize Canopy RVI and NDVI Acquisition Using Ground-Based Remote Sensing System	<i>ZHENG Yu-dong , et al</i> (2578)
Application of Hyperspectral Image to Detect the Content of Total Nitrogen in Fish Meat Volatile Base	<i>ZOU Jin-ping , et al</i> (2586)
Prediction and Distribution Visualization of Salmon Quality Based on Hyperspectral Imaging Technology	<i>SUN Zong-bao , et al</i> (2591)
Hyperspectral Image Features Combined With Spectral Features Used to Classify the Bruising Time of Peach	<i>OUYANG Ai-guo , et al</i> (2598)
A New Copper Stress Vegetation Index NCSVI Explores the Sensitive Range of Corn Leaves Spectral Under Copper Pollution	<i>XIA Tian , et al</i> (2604)
Spectral Characteristics and Color Origin of Unstable Yellow Sapphire	<i>WANG Yu-yan , et al</i> (2611)
Gemological and Spectral Characteristics of Mexican Red Blue Amber	<i>ZHAO Tong , et al</i> (2618)
The Spectral Characteristics of “Edison” Pearls and Nucleated Pearls With Dyeing Treatment	<i>YU Lei , et al</i> (2626)
Multiple Discharges-Enhanced Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	<i>ZHU Zhi-feng , et al</i> (2633)
Rapid Classification of Steel by a Mobile Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Based on Optical Fiber Delivering Laser Energy	<i>LI Wen-xin , et al</i> (2638)
Study on Spectral Characteristics of Large Diameter Plasma Jet	<i>ZHAO Na , et al</i> (2644)
Identifying Gas-Washing and Water-Washing of Oil Reservoirs by Fluorescence and Infrared Spectra of Single Oil Inclusion	<i>SU Ao , et al</i> (2649)