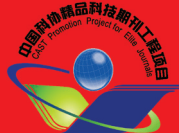


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2018 9 月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 38 卷 第 9 期
Vol.38 No.9

SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS

主管：中国科学技术协会

主 办：中国光学学会

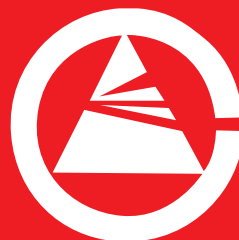
承 办：钢铁研究总院

中国科学院物理研究所

北京大学

清华大学

ISSN 1000-0593



目 次

拉曼光谱在文物考古领域的应用态势分析	沈大焜	郑 菲	吴 娜	张亦弛	王志良	(2657)
基于非谐力场的 HOI 分子振动光谱研究	陈恒杰	王全武	张家伟	望 军		(2665)
石英衬底上 GaN 薄膜沉积及其光学性能的研究	张 东	赵 琰	宋世巍	李昱材	王 健	毕孝国
低温燃烧合成法制备的氧化铝陶瓷粉体的发光特性	皇环环	王 倩	吴 丽	李梦晓		(2672)
纳米 YAG : Ce ³⁺ , M ⁿ⁺ (M ⁿ⁺ = Ca ²⁺ , Gd ³⁺) 荧光粉的结构与发光性能	夏李斌	王 令	王林生	游维雄	谢晶冰	李子成
太赫兹时域光谱与频域光谱研究综述	曹 灿	张朝晖	赵小燕	张 寒	张天尧	于 洋
固相果糖的太赫兹及红外特征吸收谱研究	宋 超	丁 玲	范文慧			(2688)
航空复合材料及其基体树脂的太赫兹光谱特性研究	王 强	李欣屹	常天英	胡秋平	白金鹏	(2700)
L-阿拉伯糖指纹区太赫兹光谱和拉曼光谱的研究	苏同福	王长青	赵国忠	樊素芳	杨国玉	徐翠莲
基于波长选择的纸页厚度太赫兹时域光谱检测新方法	曹丙花	王 伟	范孟豹	韦忠亮		(2713)
锂离子对稀土掺杂氧化物的红外激光诱导热辐射的影响	张 杨	孙 鹏	刘 禄	王德兴	陈淑妍	程 丽
热红联用研究高硫铝土矿的氧化焙烧	成思萌	酒少武	李 辉	陈延信	赵 博	(2725)
气氧煤油发动机尾焰红外辐射特性研究	蔡红华	聂万胜	苏凌宇	石天一		(2730)
中红外光谱检测不同浓度乙醇柴油性能指标	刘燕德	叶灵玉	唐天义	欧阳爱国	孙旭东	张 宇
淬火天然与合成紫黄晶显微中红外光谱研究	邵 天	罗泽敏	陈 涛	沈锡田		(2741)
红外热成像与近红外光谱结合快速检测潜育期番茄花叶病	朱文静	李 林	李美清	刘继展	魏新华	(2749)
基于机器学习的玉米单倍体近红外光谱鉴别方法研究	李 伟	李金龙	李卫军	刘丽威	李浩光	陈 琛
三维拉曼成像技术用于纳米金刚石与细胞相互作用过程的研究	李丹丹	陈 鑫	王 宏	付 杨	余 愿	只金芳
二甲基亚砷水溶液表面张力及粘度与氢键的拉曼光谱研究	欧阳顺利	张明哲	胡庆成	魏海燕	吴楠楠	(2763)
表面增强拉曼光谱准确检测玉米中杀螟硫磷农药残留	黄林生	王 芳	翁士壮	潘芳芳	梁 栋	(2770)
活性污泥中抗性细菌筛选及拉曼光谱检测	禹 强	陈猷鹏	郭劲松			(2782)
基于表面增强拉曼的鸡尾酒中苯甲酸钠和山梨酸钾的同时快速检测	房晓倩	彭彦昆	王文秀	郑晓春	李永玉	卜晓朴
基于拉曼光谱的 PE 膜包装食用农产品品质检测误差的校正方法	李 延	彭彦昆	翟 晨			(2794)
氧化槐果碱结构的测定及其振动圆二色谱研究	孙宁杰	蔡晓丽	张越非	池汝安	Yunjie Xu	(2800)
基于植物油可见吸收光谱的相关系数鉴别特级初榨橄榄油	王泓鹏	万 雄				(2806)
藻类叶绿素荧光对除草剂生物毒性响应特性的研究	赵德华	崔建升	段莉丽	武 彤	王立新	刘大喜
基于三维荧光光谱的沥青老化行为研究	唐 宁	杨雨丽	房 婷	王文利	曹诗悦	潘文浩
激光诱导植物荧光寿命校正技术及其特性分析	万文博	苏俊宏				(2814)
基于三维荧光光谱的克百威农药含量的检测方法	王玉田	王君竹	商凤凯	边 旭		(2820)
基于主成分分析的太阳光谱信息提取	蔡云芳	季凯帆	向永源			(2828)
矿物掺合料作为砂浆细集料的水化产物与光谱性能研究	吴福飞	董双快	赵振华	官经纬	侍克斌	(2835)
用于固体火箭羽焰真温测量的宽量程多光谱高温计	王昌辉	梁 美	梁 磊	孙晓刚		(2843)
模拟月壤发射率光谱测量实验及精度评定	马 明	陈圣波	路 鹏	肖 扬	杨 倩	(2847)
坦桑石的矿物学及光谱特征研究	赖 萌	廖宗廷	杨如增	周征宇	钟 倩	(2860)
低气压下土壤中 Pb 等离子体光谱特性	徐送宁	李传祥	宁日波	李 倩	姜 冉	(2866)

三种典型荒漠植物生长期光谱特征变化分析	加力戈	张 勃	魏怀东	(2881)						
基于 Fisher 判别分析与随机森林的马尾松毛虫害检测	许章华	黄旭影	林 璐	王前锋	刘 健	陈崇成	余坤勇	周华康	张华峰	(2888)
KF 光谱优选的木材抗弯强度预测方法	于慧伶	潘 岫	梁玉亮	张怡卓	(2897)					
粘土矿物参与微生物利用木质素形成矿物-菌体残留物的结构特征	王 帅	徐俊平	陈殿元	姜 帅	李兴吉	盛炳翰	Schaeffer Sean	(2903)		
不同微波条件对蛋清蛋白糖基化产物不均匀性的影响	谢 欢	涂宗财	王 辉	王阿美	(2910)					
高光谱成像砖红壤中石油烃含量的可视化研究	陈志莉	刘 强	尹文琦	刘洪涛	杨 毅	(2916)				
无人机多光谱遥感在玉米冠层叶绿素预测中的应用研究	毛智慧	邓 磊	孙 杰	张爱武	陈向阳	赵 云	(2923)			
一种新的光谱参量预测黑土养分含量模型	张东辉	赵英俊	秦 凯	(2932)						
电感耦合等离子体串联质谱法分析麻疯树油中的多元素	江 波	黄建华	(2937)							
ICP-OES 分析低钙粉煤灰在 NaOH 溶液中离子浸出规律	尹 博	康天合	康健婷	陈月娟	(2943)					
共线 DP-LIBS 低碳合金钢中碳元素定量分析	李 磊	牛鸿飞	林京君	车长金	林晓梅	(2951)				
激光诱导击穿光谱对四种香的快速检测	尹文怡	刘玉柱	邱学军	周冯斌	张启航	(2957)				
白矮主序双星光谱的卷积特征提取	王文玉	郭格霖	马春雨	姜 斌	(2962)					
傅里叶变换光谱仪多次反射杂光对调制度的影响分析	陈 芳	高 超	徐彭梅	(2966)						
一种新型静态成像光谱系统的研究	郝利华	路晓冬	王明泉	(2971)						
星载差分吸收光谱仪噪声分析及处理方法	张 泉	黄书华	田禹泽	鲁月林	赵敏杰	周海金	赵 欣	王 煜	司福祺	(2976)
Structural , Optical and Electrochromic Properties of WO ₃ Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis Versus Spin Coating Technique	S. Morkoç Karadeniz	Demet Tatar	M. Ertuğrul	A. E. Ekinici	(2982)					
《光谱学与光谱分析》2019 年征订启事	(2687)									
第二届全国分子光谱学学术会议暨 2018 年光谱年会(第一轮通知)	(2712)									
《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	(2748)									
《光谱学与光谱分析》投稿简则	(2769)									
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求	(2813)									
关于《光谱学与光谱分析》调整审稿费收费标准的通知	(2842)									
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网	(2876)									

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

Contents

Trend Analysis of Raman Application in Cultural Relics and Archaeological Research	SHEN Da-wa, et al (2657)
The Theoretical Study of Anharmonic Vibrational Spectra of HOI	CHEN Heng-jie, et al (2665)
Study on the Deposition and Optical Properties of GaN Films at Quartz Substrate	ZHANG Dong, et al (2672)
The Luminescence Characteristics of Alumina Ceramic Powder by the Low Temperature Combustion Synthesis	HUANG Huan-huan, et al (2676)
Structure and Optical Properties of YAG : Ce ³⁺ , M ⁿ⁺ (M ⁿ⁺ = Ca ²⁺ , Gd ³⁺) Nano-Phosphor	XIA Li-bin, et al (2681)
Review of Terahertz Time Domain and Frequency Domain Spectroscopy	CAO Can, et al (2688)
Study on Terahertz and Infrared Characteristic Absorption Spectra of Solid-State Fructose	SONG Chao, et al (2700)
Terahertz Time-Domain Spectroscopic Study of Aircraft Composite and Matrix Resins	WANG Qiang, et al (2706)
Investigations on Spectra of Terahertz and Raman of L-Alabinose at Fingerprint Region	SU Tong-fu, et al (2713)
Wavelength Selective Terahertz Time-Domain Spectroscopy for Paper Thickness Measurement	CAO Bing-hua, et al (2720)
Effects of Li Ions on the Thermal Radiation Induced by NIR Laser in Rare Earth Doped Oxide	ZHANG Yang, et al (2725)
Study on the Oxidation Roasting of High-Sulfur Bauxite by DSC-TG-FTIR Coupling	CHENG Si-meng, et al (2730)
Study on the Infrared Radiation Characteristics of the GOX /KERO Engine Plume	CAI Hong-hua, et al (2735)
Determination of Performance of Different Concentration Ethanol Diesel Oil Based on Mid Infrared Spectroscopy	LIU Yan-de, et al (2741)
The Micro Mid-Infrared Spectral Study on Quench of Natural and Synthetic Ametrine	SHAO Tian, et al (2749)
Rapid Detection of Tomato Mosaic Disease in Incubation Period by Infrared Thermal Imaging and Near Infrared Spectroscopy	ZHU Wen-jing, et al (2757)
Near Infrared Spectroscopy Analysis Based Machine Learning to Identify Haploids in Maize	LI Wei, et al (2763)
Visualization of the Interaction between NDs and Cells with 3D Raman Imaging	LI Dan-dan, et al (2770)
Hydrogen Bonding Effect on the Surface Tension and Viscosity of DMSO Aqueous Solutions Studied by Raman Spectroscopy	OUYANG Shun-li, et al (2778)
Surface-Enhanced Raman Spectroscopy for Rapid and Accurate Detection of Fenitrothion Residue in Maize	HUANG Lin-sheng, et al (2782)
Screening of Antibiotic-Resistant Bacteria in Activated Sludge and Study of Their Raman Spectroscopy	YU Qiang, et al (2788)
Rapid and Simultaneous Detection of Sodium Benzoate and Potassium Sorbate in Cocktail Based on Surface -Enhanced Raman Spectroscopy	FANG Xiao-qian, et al (2794)
A Raman Spectrum Detection Method for Quality of Cucumber Covered PE Plastic Wrap	LI Yan, et al (2800)
The Conformation of Sophocarpidin by Vibrational Circular Dichroism and DFT Calculations	SUN Ning-jie, et al (2806)

Distinguishing Extra Virgin Olive Oil Based on the Correlation Coefficient of Visible Absorption Spectrum of Vegetable Oil	WANG Hong-peng , et al (2814)
Study on Biological Toxicity Response Characteristics of Algae Chlorophyll Fluorescence to Herbicides	ZHAO De-hua , et al (2820)
Aging Behavior of Bitumen Based on Three-Dimensional Fluorescence Spectroscopy	TANG Ning , et al (2828)
Laser-Induced Plant Fluorescence Lifetime Correction Technique and Its Properties Analysis	WAN Wen-bo , et al (2835)
Method for Detecting Pesticide Content of Carbofuran by Fluorescence Spectrometry	WANG Yu-tian , et al (2843)
Extraction of Solar Spectral Information Based on Principal Component Analysis	CAI Yun-fang , et al (2847)
Stuay of Mineral Admixtures as Fine Aggregate on Hydration Products and Spectral Performance of Mortar	WU Fu-fei , et al (2853)
A Wide-Range Multi-Spectral Pyrometer for True Temperature Measurement of Solid Rocket Engine Plume	WANG Chang-hui , et al (2860)
Simulated Lunar Soil Emissivity Spectrum Measurement Experiment and Accuracy Valuation	MA Ming , et al (2866)
Mineralogical and Spectral Characteristics of Tanzanite	LAI Meng , et al (2872)
Spectral Characteristics of Pb Plasma in Soil at Low Pressure	XU Song-ning , et al (2877)
The Spectral Characteristic Variation Analysis of Three Typical Desert Plants in Growing Season ...	JIA Li-ge , et al (2881)
Dendrolimus Punctatus Walker Damage Detection Based on Fisher Discriminant Analysis and Random Forest	XU Zhang-hua , et al (2888)
Prediction Method of Wood Bending Strength Based on KF Optimizing NIR	YU Hui-ling , et al (2897)
Structure Characteristics of Mineral-Microbial Residues Formed by Microbial Utilization of Lignin Based on the Participations of Different Clay Mineral Types	WANG Shuai , et al (2903)
Effects of Different Microwave Conditions on the Inhomogeneity of Glycation Products of Egg White and Glucose	XIE Huan , et al (2910)
Visualization of Petroleum Hydrocarbon Content in Latosol Based on Hyperspectral Imaging Technology	CHEN Zhi-li , et al (2916)
Research on the Application of UAV Multispectral Remote Sensing in the Maize Chlorophyll Prediction	MAO Zhi-hui , et al (2923)
A New Model for Predicting Black Soil Nutrient Content by Spectral Parameters	ZHANG Dong-hui , et al (2932)
Multi-Element Analysis of <i>Jatropha curcas</i> L. Oil Using Inductively Coupled Plasma Tandem Mass Spectrometry	JIAN G Bo , et al (2937)
Ions-Leaching Rates Rules of Low-Calcium Fly Ash in NaOH Solutions Based on ICP-OES	YIN Bo , et al (2943)
Quantitative Analysis of Carbon in Low-Carbon Alloy Steel by Collinear DP-LIBS	LI Lei , et al (2951)
Rapid Determination of Four Kinds of Incense by Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	YIN Wen-yi , et al (2957)
Extracting Convolutional Features of WDMS Spectra with Anti Bayesian Learning Paradigm ...	WANG Wen-yu , et al (2962)
Analysis of Stray Light Influence to Modulation on Fourier Transform Spectrometer	CHEN Fang , et al (2966)
Research on a Novel Static Imaging Spectrometer	HAO Li-hua , et al (2971)
Noise Analysis and Processing Method of Environment Monitoring Instrument	ZHANG Quan , et al (2976)
Structural , Optical and Electrochromic Properties of WO ₃ Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis Versus Spin Coating Technique	S. Morkoç Karadeniz , et al (2982)