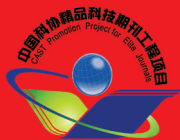


1981年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2018 5 月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第38卷 第5期
Vol.38 No.5

SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS

主管：中国科学技术协会

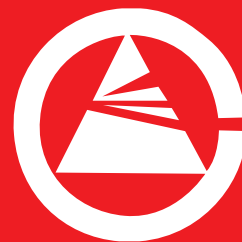
主办：中国光学学会

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 059183

万方数据

光谱学与光谱分析

第三十八卷

第五期

二〇一八年

目 次

基于太阳吸收光谱观测大气一氧化碳柱总量	徐兴伟 王 薇 刘 诚 单昌功 孙友文 胡启后 田 园 韩雪冰 杨 维(1329)
基于 N ₂ LBH 带的高层大气氧分子柱密度反演	金云飞 江 芳 王咏梅(1335)
济南市雾霾天大气颗粒物能谱分析与粒径形状因子	纪赵惠子 张晓凯 邱 军 鲁韶芬 胥 青 李 玲 李 学(1340)
ZnO 在辐射场中的光激发特性研究	尹文怡 刘玉柱 张启航 李炳生 秦朝朝(1348)
微波辐照对胶原蛋白三股螺旋结构的影响	张金伟 曹 念 陈武勇(1353)
核磁共振高信噪比弱信号检测的理论与实验研究	李晓南 刘国强 胡丽丽(1358)
夹心式太赫兹微流控芯片	范 宁 苏 波 武亚雄 张宏飞 张 聪 张盛博 张存林(1362)
特种工程塑料太赫兹光学参数测量及误差分析	张晓璇 常天英 郭企嘉 刘陵玉 崔洪亮(1368)
基于 Ar 分支比方法的光谱强度响应效率标定研究	马云云 王永强 敏 琦 曹世权 张正荣 苏茂根 孙对兄 董晨钟(1375)
锯齿波频率对介质阻挡放电光谱特性的影响	李雪辰 吴凯玥 张 琦 楚婧婧 王 彪 刘 瑞 贾鹏英(1380)
基于小波变换的木材近红外光谱模型优化及质量追溯	李 颖 李耀翔 李文彬 姜立春(1384)
中红外波段地表发射率特性分析	赵帅阳 胡兴帮 景 欣 蒋思佳 贺丽琴 马蔼乃 晏 磊(1393)
寿山水坑石的透明度影响因素	邓雨晴 陈 涛(1400)
果皮对脐橙可溶性固形物可见/近红外检测精度的影响	孙 通 莫欣欣 刘木华(1406)
表面增强拉曼光谱检测爆炸物研究进展	卢树华 王引书(1412)
庙底沟遗址出土仰韶文化彩陶的科学研究	赵灵委 陈海龙 赵虹霞 董俊卿 李青会(1420)
日盲紫外域拉曼激光雷达探测大气水汽技术研究	石冬晨 华灯鑫 雷 宁 高 飞 汪 丽 闫 庆 周 毅(1430)
基于 QPSO-MLSSVM 算法的拉曼光谱检测四组分调和油含量	张燕君 张芳草 付兴虎 徐金睿(1437)
基于 SiPM 和 TCMPCC 的时间分辨拉曼散射测量技术研究	苗泉龙 代 雷 李佰成 赵天琦 梁 琨 杨 茹 韩德俊(1444)
葡萄球菌核酸酶蛋白的时间分辨荧光与热力学特性	常孟方 贾梦辉 李 磊 陈绍泉 徐建华(1451)
水热法快速制备荧光氧化石墨烯量子点及其在细胞成像中的应用	战 岩 俎鸿儒 黄 棣 胡超凡(1458)
基于氨基苯甲酰肼衍生物的铬离子荧光探针的合成及性能研究	吴红梅 郭 宇 曹建芳 吴中立(1463)
基于三维荧光技术的艾比湖流域地表水盐分快速诊断研究	王小平 张 飞 杨胜天 阿依努尔·玉山江 陈 芸(1468)
污染气体浓度二维空间分布的紫外成像方法	张英华 李 昂 谢品华 徐 晋 胡肇焜 吴丰成 秦 敏 方 武(1476)
苯代三聚氰胺增韧改性三聚氰胺树脂的制备及光谱分析	李文环 张金杰 杨从太 刘丽娜 徐 杰 刘晓欢 傅深渊(1481)
DBU 液相催化原位合成四苯氧基酞菁锌/ZnO 复合材料的制备及光催化选择性研究	刘俊劭 黄 磊 谢文菊 林 皓 陈义平 潘海波(1486)
载铅高硅质粉尘对大肠杆菌壁膜的损伤作用机制	马 杰 董发勤 霍婷婷 赵玉连 李 苗 李 刚 孟繁斌(1492)
琅琊山景区不同指标浓度下水质光谱差异分析	彭 建 徐飞雄 邓 凯 吴 见(1499)
光度法研究太湖表层沉积物中磷形态分布及动力学特征	季雨珊 方 芳 王辉彬 马小岩 刘 颖(1508)
基于卷积神经网络与光谱特征的夏威夷果品质鉴定研究	杜 剑 胡炳樑 刘永征 卫翠玉 张 耿 唐兴佳(1514)
基于多变量统计分析的冬小麦长势光谱估算研究	王 超 王建明 冯美臣 肖璐洁 孙 慧 谢永凯 杨武德(1520)
猪粪堆肥过程中水溶性有机物结构演变特征	唐朱睿 席北斗 何小松 檀文炳 张 慧 李 丹 黄彩红(1526)
光谱指数的植物叶片叶绿素含量估算模型	李 哲 张 飞 陈丽华 张海威(1533)
光谱指数的植被叶片含水量反演	张海威 张 飞 张贤龙 李 哲 <i>Abduwasit Ghulam</i> 宋 佳(1540)
高光谱参数和逐步判别的苧麻品种识别	曹晓兰 陈星明 张 帅 崔国贤(1547)
铁合金中微量钛元素的激光诱导击穿光谱研究	贾皓月 李传亮 阴旭梅 周 锐 邱选兵 杨 雯 李 坤 王 高 魏计林(1552)
ICP-AES 结合 SVDV 技术应用于饮用水品质检测性能诊断	陈华舟 许丽莉 蔡 肯 刘振尧 陈 安 梁园媛(1558)
基于 ICP-OES 分析的某尾矿库土壤铀分布特征与污染评价	樊 骅 张春艳 李艳梅 易 玲 沈 威 咎金晶 高 柏(1563)

基于便携式光谱仪的溶液阴极辉光放电发射光谱检测水体中的锰	郑培超 唐鹏飞 王金梅 李诗雨(1567)
基于 FCM 的煤矿突水激光诱导荧光光谱分析	周孟然 胡 锋 闫鹏程 刘 栋(1572)
用高重频激光剥离—火花诱导击穿光谱分析铝合金样品	周秀杞 李润华 董 博 何小勇 陈钰琦(1577)
海南岛沿岸海域水体漫衰减系数光谱分析及 LiDAR 测深能力估算	丁 凯 李清泉 朱家松 汪驰升 崔 扬 管明雷 王 丹 樊 星(1582)
汉阳陵东阙门出土蓝紫色颜料的科学分析	孙 凤 孙满利 赵西晨(1588)
基于 XRD 和 SEM 的含碳微细粒金矿氧化焙烧机理研究	韩跃新 靳建平 李 慧 雷大士 王宇斌 谷晓恬(1592)
近红外无创血糖检测中基于差动式浮动基准测量的有效信号提取	韩 广 刘 蓉 徐可欣(1599)
基于中阶梯光栅光谱仪的激光诱导等离子体分析系统研究	张 锐 朱继伟 刘建利 崔继承 李晓天 巴音贺希格(1605)
Spectral Features Analysis of Multi-Wavelength Transmission Spectra of Pathogenic Bacterial Microbes in Water	GAN Ting-ting ZHAO Nan-jing HU Yu-xia YU Hui-juan (1610)
Using EN-NIR with Support Vector Machine for Classification of Producing Year of Tobacco	DUAN Jing-bo LIU Jian-guo LIU Wen-qing
ZHANG Hao-bo LIU Tai-ang SHU Ru-xin YANG Kai YE Shun YOU Jing-lin GE Jiong (1620)	
Feasibility of 2DCOS Based on ATR-MIR in Surimi Quality Inspection	YOU Zhao-hong HONG Han-mei CHENG Fang YANG Xiao-ling (1626)
Three-Dimensional Fluorescence Fingerprint Technique for Milk Quality Evaluation ; Antibiotic Residual Detection and Heat-Treated Evaluation	LIU Huan LIU Wen HAN Dong-hai WANG Shi-ping (1633)
Measurement of Sr/Ca Ratio in <i>Tridacna spp.</i> Shells from South China Sea ; A Comparison of SR-XRF and ICP-OES Analysis Methods	MEI Yan-jun SHAO Da WANG Yu-hong YANG Zhong-kang YANG Wen-qing (1640)
GAO Yue-song HE Shang-ming ZHENG Yi LIAI-guo SUN Li-guang	
Application of Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry to the Determination of As, Zn, Pb and Cr in Soil	WANG Shi-fang LUO Na HAN Ping (1648)
Spectral Evaluation Metric Based on Human Perception	TIAN Quan-hui LIU Shi-wei ZHU Ming LIU Zhen (1655)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求	(1347)
第二十届全国分子光谱学学术会议暨 2018 年光谱年会(第一轮通知)	(1367)
《光谱学与光谱分析》2018 年征订启事	(1411)
《光谱学与光谱分析》投稿简则	(1450)
《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	(1507)
关于《光谱学与光谱分析》收取审稿费的通知	(1546)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网	(1604)

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, PK, 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：chnygpxgpx@vip.sina.com

修改稿专用邮箱：gp2008@vip.sina.com

Contents

Observations of Total Columns of CO Based on Solar Absorption Spectra	<i>XU Xing-wei, et al</i> (1329)
Retrieving of Molecular Oxygen Column Density of the Middle and Upper Atmosphere from N ₂ LBH	<i>JIN Yun-fei, et al</i> (1335)
Energy Spectrum Analysis and Particle Shape Factor of Atmospheric Particulate Matter in the Hazy Weather of Ji'nan	<i>JIZHAO Hui-zi, et al</i> (1340)
Optical Excitation Characteristics of ZnO under the Radiation Fields	<i>YIN Wen-yi, et al</i> (1348)
Influence of Microwave Irradiation on Collagen Triple Helix Structure	<i>ZHANG Jin-wei, et al</i> (1353)
Research on Nuclear Magnetic Resonance High-Quality Detection	<i>LI Xiao-nan, et al</i> (1358)
Sandwich Terahertz Microfluidic Chip	<i>FAN Ning, et al</i> (1362)
Terahertz Optical Parameters Measurement and Error Analysis of Special Engineering Plastic	<i>ZHANG Xiao-xuan, et al</i> (1368)
Relative Spectral Intensity Response Calibration of Spectrometers Using Ar Plasma Emission Branching Ratio Method	<i>MA Yun-yun, et al</i> (1375)
Effect of Frequency on Spectral Characteristics of Dielectric Barrier Discharge Excited by a Saw-Tooth Voltage	<i>LI Xue-chen, et al</i> (1380)
Model Optimization of Wood Property and Quality Tracing Based on Wavelet Transform and NIR Spectroscopy	<i>LI Ying, et al</i> (1384)
Analyses of Land Surface Emissivity Characteristics in Mid-Infrared Bands	<i>ZHAO Shuai-yang, et al</i> (1393)
Influence Factors of Transparency on Shuikeng Stone from Shoushan	<i>DENG Yu-qing, et al</i> (1400)
Effect of Pericarp on Prediction Accuracy of Soluble Solid Content in Navel Oranges by Visible/Near Infrared Spectroscopy	<i>SUN Tong, et al</i> (1406)
Developments in Detection of Explosives Based on Surface Enhanced Raman Spectroscopy	<i>LU Shu-hua, et al</i> (1412)
A Scientific Research of the Painted Potteries of the Yangshao Culture from the Miao-Di-Gou Site	<i>ZHAO Ling-wei, et al</i> (1420)
Research of Solar-Blind Ultraviolet Raman Lidar for Water Vapor Measurement Technology	<i>SHI Dong-chen, et al</i> (1430)
Raman Spectra Based on QPSO-MLSSVM Algorithm to Detect the Content of Four Components Blent Oil	<i>ZHANG Yan-jun, et al</i> (1437)
Time-Resolved Raman Scattering Measurement Based on SiPM and TCMPC Method	<i>MIAO Quan-long, et al</i> (1444)
Time-Resolved Fluorescence and Thermodynamic Properties of Staphylococcal Nuclease	<i>CHANG Meng-fang, et al</i> (1451)
Rapid Synthesis of Graphene Oxide Quantum Dots <i>via</i> Hydrothermal Strategy for Cell Imaging Application	<i>ZHAN Yan, et al</i> (1458)
Derivatives of Aminobenzoic Acid Hydrazide-Based Fluorescence Probe for Selective Recognition of Cr ³⁺	<i>WU Hong-mei, et al</i> (1463)
Rapid Diagnosis of Surface Water Salt Content (WSC) in Ebinur Lake Watershed Based on 3-D Fluorescence Technology	<i>WANG Xiao-ping, et al</i> (1468)
An UV Imaging Methods Applicable to the Two-Dimensional Spatial Distribution of Pollutant Concentration	<i>ZHANG Ying-hua, et al</i> (1476)
Preparation and Spectral Analysis of Melanmine-Formaldehyde Resin Modified by Benzoguanamine	<i>LI Wen-huan, et al</i> (1481)
Preparation of Four Phenoxy Phthalocyanine Zinc/ZnO Composites with <i>in-situ</i> Method by DBU Liquid Phase Catalyst and Its Photocatalytic Selectivity	<i>LIU Jun-shao, et al</i> (1486)

The Role of Lead Coated onto High-Silica Dust in the Mechanism of <i>E. coli</i> Wall Membrane Damage	MA Jie , et al (1492)
Spectral Differences of Water Quality at Different Index Concentrations ; in Langya Mountain Scenic Area	PENG Jian , et al (1499)
Distribution of Phosphorus Fractions and Kinetics Characteristics in Surface Sediments of Taihu Lake by Using Spectrophotometry	JI Yu-shan , et al (1508)
Study on Quality Identification of Macadamia nut Based on Convolutional Neural Networks and Spectral Features	DU Jian , et al (1514)
Hyperspectral Estimation on Growth Status of Winter Wheat by Using the Multivariate Statistical Analysis	WANG Chao , et al (1520)
Structural Characteristics of Dissolved Organic Compounds during Swine Manure Composting	TANG Zhu-rui , et al (1526)
Research on Spectrum Variance of Vegetation Leaves and Estimation Model for Leaf Chlorophyll Content Based on the Spectral Index	LI Zhe , et al (1533)
Inversion of Vegetation Leaf Water Content Based on Spectral Index	ZHANG Hai-wei , et al (1540)
Ramie Variety Identification Based on the Hyperspectral Parameters and the Stepwise Discriminant Analysis	CAO Xiao-lan , et al (1547)
Trace Titanium in Ferroalloy Studied by the Laser Induced Breakdown Spectroscopy	JIA Hao-yue , et al (1552)
Performance Diagnosis of ICP-AES Combined with SVDV Technology for Quality Analysis of Drinking Water	CHEN Hua-zhou , et al (1558)
Distribution Characteristics and Pollution Evaluation of Soil Uranium in a Tailings Reservoir Based on ICP-OES Analysis	FAN Hua , et al (1563)
Analysis of Metal Elements Manganese Using Solution Cathode Glow Discharge-Atomic Emission Spectrometry with Portable Spectrographs	ZHENG Pei-chao , et al (1567)
Laser Induced Fluorescence Spectrum Analysis of Water Inrush in Coal Mine Based on FCM	ZHOU Meng-ran , et al (1572)
Analysis of Aluminum Alloy by High Repetition Rate Laser Ablation Spark-Induced Breakdown Spectroscopy	ZHOU Xiu-qi , et al (1577)
Analysis of Diffuse Attenuation Coefficient Spectra of Coastal Waters of Hainan Island and Performance Estimation of Airborne LiDAR Bathymetry	DING Kai , et al (1582)
Technological Analyses of the Violet Pigments in the Site of Eastern Gate Tower of Han Yang Mausoleum	SUN Feng , et al (1588)
Study on the Mechanism of Oxidation Roasting of Carbonaceous Fine-Grained Gold Ores Based on XRD and SEM	HAN Yue-xin , et al (1592)
Extraction of Effective Signal in Non-Invasive Blood Glucose Sensing with Near-Infrared Spectroscopy	HAN Guang , et al (1599)
Study on the Laser-Induced Plasma Spectroscopy Based on the Echelle Spectrometer	ZHANG Rui , et al (1605)
Spectral Features Analysis of Multi-Wavelength Transmission Spectra of Pathogenic Bacterial Microbes in Water	GAN Ting-ting , et al (1610)
Using EN-NIR with Support Vector Machine for Classification of Producing Year of Tobacco	ZHANG Hao-bo , et al (1620)
Feasibility of 2DCOS Based on ATR-MIR in Surimi Quality Inspection	YOU Zhao-hong , et al (1626)
Three-Dimensional Fluorescence Fingerprint Technique for Milk Quality Evaluation ; Antibiotic Residual Detection and Heat-Treated Evaluation	LIU Huan , et al (1633)
Measurement of Sr/Ca Ratio in <i>Tridacna spp.</i> Shells from South China Sea ; A Comparison of SR-XRF and ICP-OES Analysis Methods	MEI Yan-jun , et al (1640)
Application of Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry to the Determination of As , Zn , Pb and Cr in Soil	WANG Shi-fang , et al (1648)
Spectral Evaluation Metric Based on Human Perception	TIAN Quan-hui , et al (1655)