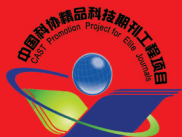


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593
CODEN GYGFED

2021 10 月刊



光谱學與光谱分析

GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 41 卷 第 10 期
Vol.41 No.10

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



万方数据

光谱学与光谱分析

第四十一卷

第十期

二〇二一年

目次

激光诱导击穿光谱自吸收效应校正方法的研究进展

..... 邓 凡 胡楨麟 崔灏灏 张 登 唐 云 赵志方 曾庆栋 郭连波 (2989)

燃料敏感性对内燃机部分预混燃烧(PPC)光谱特性的影响研究

..... 刘海峰 明镇洋 文铭升 崔雁清 刘 威 尧命发 (2999)

深紫外波段苯的差分光学吸收光谱 DOAS 定量方法研究

..... 叶凯迪 秦 敏 方 武 段 俊 唐 科 孟凡昊 张鹤露 谢品华 徐文斌 (3007)

合肥秋季气溶胶光学特性及来源分析

..... 欧金萍 刘浩然 朱鹏程 徐 恒 王 状 田 园 刘国华 李启华 (3014)

微波等离子体原子发射光谱测定 $\text{Li}_4\text{Tl}_5\text{O}_{12}$ 中的金属杂质元素

..... 刘宏伟 符 靛 (3021)

基于激光粒度测试法的闽粤沿海花斑粘土成因研究

..... 王 晶 陈 震 高全洲 (3026)

改进团队进步算法的近红外光谱波长筛选

..... 高美凤 陶焕明 (3032)

塑料挥发物长程 FTIR 测量方法

..... 王润雨 董大明 叶 松 矫雷子 (3039)

FTIR 光谱快速鉴别刺梨黄酮的研究

..... 周 静 张青青 蒋国军 聂 倩 白忠臣 (3045)

平均分布差异最小化的 NIR 标定迁移方法研究

..... 赵煜辉 芦鹏程 罗昱博 单 鹏 (3051)

水果糖度可见-近红外光谱手持式检测装置开发与试验

..... 樊书祥 王庆艳 杨雨森 李江波 张 驰 田 喜 黄文倩 (3058)

多位置可见/近红外光谱检测与种鸡蛋受精信息的关系研究

..... 张 伏 崔夏华 张亚坤 王永县 (3064)

可见光-近红外、中红外光谱的土壤有机质组分反演

..... 罗德芳 彭 杰 冯春晖 柳维扬 纪文君 王 楠 (3069)

可见-近红外光谱的滨海土壤“除水”盐分估测

..... 杨 晗 曹见飞 王召海 吴泉源 (3077)

红外拟合光谱分析微波对重晶石浮选的影响机理

..... 武靖轩 李 解 林嘉威 弋诗文 李 敏 苏文豪 (3083)

近-中红外光谱融合技术速测奶牛场粪水氮磷含量

..... 孙 迪 李梦婷 牟美睿 赵 润 张克强 (3092)

新型环保绝缘气体反式-1,1,4,4,4-六氟-2-丁烯的红外吸收特性及检测技术研究

..... 唐 念 赫树开 曾晓哲 王焕新 孙东伟 吴倩倩 李京伟 (3099)

ATR-IR 分析氢氧化钠对水及离子液体/水体系氢键作用的影响

..... 倪柳芳 余 璟 汪心婷 王 俊 曹小霞 曹石林 马晓娟 (3106)

基于温度修正模型的柴油凝点快速检测方法

..... 万顺宽 吕 波 张洪明 何 梁 符 佳 计华健 王福地 宾 斌 李义超 (3111)

核映射和 Rank-Order 距离的局部保持投影相似性度量方法

..... 秦玉华 张 萌 杨 宁 单秋甫 (3117)

基于遗传算法-支持向量机的兔肝 VX2 肿瘤光谱鉴别

..... 刘晨阳 许黄蓉 段 峰 王泰升 卢振武 鱼卫星 (3123)

小分子有机酸改性尿素的多谱学分子结构表征

..... 张英强 张水勤 王立艳 袁 亮 李燕婷 熊启中 林治安 赵秉强 (3129)

基于波段选择的拉曼光谱血痕鉴别

..... 杨志超 石 璐 蔡 竞 张 辉 (3137)

显微拉曼光谱检验射击残留物

..... 赵 森 梁孝天 俞孟柯 蔡 竞 (3142)

基于表面增强拉曼光谱技术和 GWO-SVR 算法快速实现水中总氮总磷含量检测

..... 张燕君 康成龙 柳雅倩 付兴虎 张金霄 王明学 杨刘震 (3147)

金膜表面等离激元诱导邻巯基苯甲酸脱羧反应的表面增强拉曼光谱研究

..... 金向鹏 李幸佳 张晨杰 袁亚仙 姚建林 (3153)

油纸绝缘老化状态判别的拉曼光谱特征研究

..... 邹经鑫 刘彦琴 袁明哲 汪祺航 范 舟 万 福 (3159)

基于铜网置换反应的微纳结构 SERS 基底制备和应用

..... 李光茂 乔胜亚 朱 晨 郑服利 杨 森 蔡汉贤 (3166)

基于密度泛函理论下多肽光谱性质研究

..... 杨云帆 胡建波 刘永刚 刘强强 张 航 徐建洁 郭腾霄 (3172)

基于谷胱甘肽配体的 ZnSe 量子点对 pH 响应的分辨荧光光谱特性

..... 周子皓 杨 帆 李 栋 王建平 徐建华 (3178)

基于高光谱数据研究应用近红外相机加装滤光片实现玉米叶片水分测量的关键参数

..... 李朋成 刘 含 赵龙莲 李军会 (3184)

小米米粉碱消值的高光谱快速预测

..... 王国梁 余克强 成 锴 刘 鑫 王文俊 李 洪 郭二虎 李志伟 (3189)

改进粒子群优化算法的高光谱波段选择

..... 张 刘 叶 楠 马灵玲 汪 琪 吕雪莹 章家保 (3194)

高光谱数据的刚竹毒蛾虫害程度检测

..... 郑蓓君 陈芸芝 李 凯 汪小钦 许章华 黄旭影 胡新宇 (3200)

滇中三类型典型地表植被的机载高光谱特征分析

..... 胡 琳 甘 淑 袁希平 李 雁 吕 杰 杨明龙 (3208)

基于光谱特征点秩和检验的稻曲病发病程度检测

..... 桑佳茂 陈丰农 (3214)

基于无人机近地面多光谱图像的蛇龙珠葡萄成熟度判别	杨圣慧	郑永军	刘星星	张天罡	张小栓	徐丽明	(3220)
马达加斯加玛瑙的光谱学特征研究	张志琦	赵 彤	刘 玲	李 妍			(3227)
基于 LIBS 光谱与成分分析的飞机蒙皮激光除漆可控性研究	杨文锋	钱自然	曹 宇	魏桂明	朱德华	王 峰	付婵媛(3233)
基于 CART 回归树的 LIBS 特征变量选择方法研究	尤 文	夏阳鹏	黄玉涛	林京君	林晓梅		(3240)
基于高斯锐化法的重叠峰分解方法研究	王青山	王冬阳	张雄杰	汤 彬	吴和喜		(3245)
甲烷在空气燃烧的等离子体射流助燃效应的光谱研究	张小林	李寿哲	冀春俊	牛裕龙	白 阳	廖宏达	(3251)
基于梯度下降法直接拟合光谱吸收信号的气体浓度测量方法研究	郭国栋	李峥辉	郭松杰	邹丽昌	邓 瑶	卢志民	姚顺春(3256)
TDLAS 气体检测系统仿真与影响因素分析	王国水	郭 奥	刘晓楠	丰 雷	常鹏浩	张李明	刘 龙 杨晓涛(3262)
依据光谱研究闪电回击通道核心的特征参数	刘国荣	安婷婷	万瑞斌	袁 萍	王雪娟	岑建勇	程和田 郭志艳(3269)
铁皮石斛品质影响因素快速无损检测及光谱特性分析	陈丰农	桑佳茂	姚 睿	孙宏伟	张 垚	张竞成	黄 贇 徐俊锋(3276)
基于相机 rawRGB 通过加权多项式和维纳估计方法重建光谱反射率	李宇阳	郭燕妮	朱俊羽	周 蕾	周永强	李富豪	李长军(3281)
不同水文情形下巢湖有色可溶性有机物来源及分布特征	李宇阳	郭燕妮	朱俊羽	周 蕾	周永强	李富豪	李长军(3281)
“小白礁 I 号”清代木质沉船构件的脱盐监测	杜 靖	金 涛	胡凤丹	张 弛	朱铁权	詹长法	李乃胜 贾 政 陈 岳(3294)
空间目标光谱实测技术与表面材料分析研究	邓诗宇	刘承志	谭 勇	刘德龙	姜春旭	康 喆	李振伟 (3299)
大气压氩气/空气针-环式介质阻挡放电发射光谱诊断	李政楷	陈 雷	王美琪	宋 鹏	杨 昆	曾 文	(3307)
Spectroscopic and Fluorescence Studies on the Trivalent Ce , Eu , Nd and La Metal Ions Rhodamine C Florescent Dye Complexes	Moamen S . Refat	Mahmoud Salman	Akram M . El-Didamony	Hammad Fetooh			(3311)
In First Time ; Synthesis and Spectroscopic Interpretations of Manganese (II) , Nickel (II) and Mercury (II) Clidinium Bromide Drug Complexes	Samy M . El-Megharbel	Moamen S . Refat					(3316)
《光谱学与光谱分析》2022 年征订启事							(3020)
关于《光谱学与光谱分析》调整审稿费收费标准的通知							(3098)
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求							(3116)
《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							(3141)
本刊声明							(3207)
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网							(3244)
《光谱学与光谱分析》投稿简则							(3293)

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,WJCI,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：chnpgpxygpx@vip.sina.com
 修改稿专用邮箱：gp2008@vip.sina.com

Contents

Progress in the Correction of Self-Absorption Effect on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	DENG Fan, et al (2989)
Study on the Influence of Fuel Sensitivity on the Spectral Characteristics of Partially Premixed Combustion in Internal Combustion Engines	LIU Hai-feng, et al (2999)
Study on the Measurement of C ₆ H ₆ in the 195~208 nm Band Based on Differential Absorption Spectroscopy	YE Kai-di, et al (3007)
Characteristics of Aerosol Optical Properties and Their Potential Source in Hefei in Autumn	OU Jin-ping, et al (3014)
Analysis of Metal Impurity Elements in Li ₄ Ti ₅ O ₁₂ Through Microwave Plasma Atomic Emission Spectroscopy	LIU Hong-wei, et al (3021)
Research on Origin of Mottled Clay in the Coastal Areas of Fujian and Guangdong Provinces Based on Laser Particle Technology	WANG Jing, et al (3026)
Near Infrared Spectral Wavelength Selection Based on Improved Team Progress Algorithm	GAO Mei-feng, et al (3032)
Measurement of Volatile Compounds Released From Plastic Using Long-Optical-Path FTIR	WANG Run-yu, et al (3039)
Study on the Rapid Identification of Flavonoids in Chestnut Rose (Rosa Roxburghii Tratt) by FTIR	ZHOU Jing, et al (3045)
NIR Calibration Transfer Method Based on Minimizing Mean Distribution Discrepancy	ZHAO Yu-hui, et al (3051)
Development and Experiment of a Handheld Visible/Near Infrared Device for Nondestructive Determination of Fruit Sugar Content	FAN Shu-xiang, et al (3058)
Relationship Between Visible/Near Infrared Spectral Data and Fertilization Information at Different Positions of Hatching Eggs	ZHANG Fu, et al (3064)
Inversion of Soil Organic Matter Fraction in Southern Xinjiang by Visible-Near-Infrared and Mid-Infrared Spectra	LUO De-fang, et al (3069)
Study on Soil Salinity Estimation Method of “Moisture Resistance” Using Visible-Near Infrared Spectroscopy in Coastal Region	YANG Han, et al (3077)
Influence Mechanism of Microwave on Barite Flotation Based on Infrared Fitting Spectrum Analysis	WU Jing-xuan, et al (3083)
Rapid Determination of Nitrogen and Phosphorus in Dairy Farm Slurry Via Near-Mid Infrared Fusion Spectroscopy Technology	SUN Di, et al (3092)
Research on Infrared Absorption Characteristics and Detection Technology of New Environmentally Friendly Insulating Gas Trans-1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-Butene	TANG Nian, et al (3099)
Studies on the Effects of Sodium Hydroxide on Hydrogen Bonding of Water and Ionic Liquid/H ₂ O Systems by ATR-IR Analyses	NI Liu-fang, et al (3106)
Quick Measurement Method of Condensation Point of Diesel Based on Temperature-Compensation Model	WAN Shun-kuan, et al (3111)
Local Preserving Projection Similarity Measure Method Based on Kernel Mapping and Rank-Order Distance	QIN Yu-hua, et al (3117)
Spectral Discrimination of Rabbit Liver VX ₂ Tumor and Normal Tissue Based on Genetic Algorithm-Support Vector Machine	LIU Chen-yang, et al (3123)
Multispectral Structural Characterization of Low-Molecular-Weight Organic Acids Modified Urea	ZHANG Ying-qiang, et al (3129)
Raman Spectral Blood Stain Identification Based on Band Selection	YANG Zhi-chao, et al (3137)
Study on the Inspection of Shooting Residues by Micro-Raman Spectroscopy	ZHAO Sen, et al (3142)
Rapidly Detection of Total Nitrogen and Phosphorus Content in Water by Surface Enhanced Raman Spectroscopy and GWO-SVR Algorithm	ZHANG Yan-jun, et al (3147)

Surface Enhanced Raman Spectroscopic Investigation on SPR Catalyzed Decarboxylation of Ortho -Mercaptobenzoic Acid at Au Nanoparticles Monolayer Film	JIN Xiang-peng , et al (3153)
Study on the Raman Spectral Characteristics in Ageing Condition Discrimination of Oil-Paper Insulation	ZOU Jing-xin , et al (3159)
Preparation and Application of Micro-Nano Structure SERS Substrate Based on Copper Mesh Displacement Reaction	LI Guang-mao , et al (3166)
DFT/TDDFT Study on Spectra of Peptides	YANG Yun-fan , et al (3172)
pH Dependent Time-Resolved Fluorescence Spectra of ZnSe Quantum Dots Based on Glutathione Ligands	ZHOU Zi-hao , et al (3178)
Key Parameters for Maize Leaf Moisture Measurement Using NIR Camera With Filters Based on Hyperspectral Data	LI Peng-cheng , et al (3184)
Hyperspectral Technique Coupled With Chemometrics Methods for Predicting Alkali Spreading Value of Millet Flour	WANG Guo-liang , et al (3189)
Hyperspectral Band Selection Based on Improved Particle Swarm Optimization Algorithm	ZHANG Liu , et al (3194)
Detection of Pest Degree of Phyllostachys Chinese With Hyperspectral Data	ZHENG Bei-jun , et al (3200)
Airborne Hyperspectral Features of Three Types of Typical Surface Vegetation in Central Yunnan	HU Lin , et al (3208)
Detection of Rice False Smut Grade Degree Based on the Rank Sum Test of Spectral Feature Points	SANG Jia-mao , et al (3214)
Cabernet Gernischt Maturity Determination Based on Near-Ground Multispectral Figures by Using UAVs	YANG Sheng-hui , et al (3220)
Spectral Characteristics of Madagascar Agates	ZHANG Zhi-qi , et al (3227)
Research on the Controllability of Aircraft Skin Laser Paint Remove Based on Laser-Induced Breakdown Spectrum and Composition Analysis	YANG Wen-feng , et al (3233)
Research on Selection Method of LIBS Feature Variables Based on CART Regression Tree	YOU Wen , et al (3240)
Research on a Decomposing Method of Energy Spectrum Overlapping Peaks Based on Gaussian Sharpening Method	WANG Qing-shan , et al (3245)
Spectral Study on Combustion Supporting Effect of Plasma Jet for Methane Combustion in Air	ZHANG Xiao-lin , et al (3251)
Research on Gas Concentration Measurement Method Based on Gradient Descent Method to Fit Spectral Absorption Signal Directly	SHAO Guo-dong , et al (3256)
Simulation and Influencing Factors Analysis of Gas Detection System Based on TDLAS Technology	WANG Guo-shui , et al (3262)
Study on the Characteristic Parameters of Lightning Return Stroke Channel Core Based on Spectroscopy	LIU Guo-rong , et al (3269)
Rapid Nondestructive Detection and Spectral Characteristics Analysis of Factors Affecting the Quality of Dendrobium Officinale	CHEN Feng-nong , et al (3276)
Spectral Reflectance Reconstruction Based on Camera Raw RGB Using Weighted Third-Order Polynomial and Wiener Estimation	LI Fu-hao , et al (3281)
Characterizing Chromophoric Dissolved Organic Matter (CDOM) in Lake Chaohu in Different Hydrologic Seasons	LI Yu-yang , et al (3286)
Desalination Monitoring of Wooden Shipwreck Components of the Qing Dynasty Marine Shipwreck , Xiaobaijiao No .1	DU Jing , et al (3294)
Research on Spectral Measurement Technology and Surface Material Analysis of Space Target	DENG Shi-yu , et al (3299)
Diagnosis of Atmospheric Pressure Argon /Air Needle-Ring Dielectric Barrier Discharge Emission Spectrum	LI Zheng-kai , et al (3307)
Spectroscopic and Fluorescence Studies on the Trivalent Ce , Eu , Nd and La Metal Ions Rhodamine C Florescent Dye Complexes	Moamen S . Refat , et al (3311)
In First Time ; Synthesis and Spectroscopic Interpretations of Manganese (II) , Nickel (II) and Mercury (II) Clidinium Bromide Drug Complexes	Samy M . El-Megharbel , et al (3316)