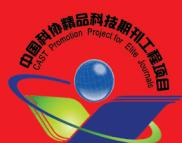


1981 年创刊 物理类、化学类核心期刊

ISSN 1000-0593  
CODEN GYGFED



2018 6 月刊

# 光谱学与光谱分析

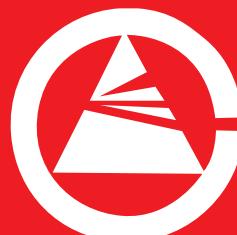
## GUANGPUXUE YU GUANGPU FENXI

嚴濟慈題

第 38 卷 第 6 期  
Vol.38 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



## 目 次

基于激光拉曼光谱的水面油膜厚度测量方法研究	蔡宗岐	冯巍巍	王传远(1661)
激光激励下镝离子掺杂氟硼酸盐玻璃荧光体的辐照参数	田 元	赵 昕	李德胜(1665)
TDLAS痕量气体检测中激光器管壳温度对背景信号的影响	陈 昊	鞠 显	刘俊标(1670)
大气压氯气环境下体积介质阻挡放电光谱特性	宋飞龙	金 迪	贾 敏(1675)
基于双阈值 canny 均衡化算法的太赫兹图像增强			宋志杰(1675)
改进阈值提升小波和自适应滤波器的开放光路红外光谱去噪			史叶欣(1680)
VIP 分析简化近红外光硬膜血肿检测的研究	鞠 薇	鲁昌华	汪济洲(1684)
FTIR 结合 SVR 对三七总多糖含量快速预测	张彦军	孙秋明	刘东远(1691)
红外光谱结合化学计量学快速预测铁皮石斛中总黄酮含量	王慧泉	赵 玮	张金渝(1696)
高反射近红外隔热薄膜的制备与研究	李 运	张 霽	王元忠(1702)
近红外高光谱成像的微破损棉种可视化识别	景 江	谷晓昱	陈 宇(1708)
模糊非相关鉴别 C 均值聚类的茶叶傅里叶红外光谱分类	高 攀	张 初	何 勇(1712)
SA-PBT-SVM 的实木表面缺陷近红外光谱识别	武小红	翟艳丽	戴春霞(1719)
一种边缘和过渡区域相结合的红外目标提取方法	于慧伶	武 斌	张怡卓(1724)
$\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ 晶体及其熔体结构的拉曼光谱研究	孙 恒	金 航	梁 浩(1729)
新型膜状金纳米活性基底的制备及拉曼光谱增强研究	胡 强	康平德	柏连发(1729)
载 $\text{Au}@\text{Ag}$ 核壳复合双金属纳米棒的复合滤纸用作 SERS 基底	景 江	李洪飞	栗保明(1729)
湖南砂矿金刚石中石墨包裹体拉曼光谱原位测定: 形成条件及成因指示	谷晓昱	张胜	吕秀梅(1736)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	高 攀	吕 新	罗 丹(1741)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙 俊	查刘生(1747)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	景 江	尤静林	王 敏(1753)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	高 攀	王 媛媛	陈相柏(1758)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	于慧伶	张 瑞	董大明(1763)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	门洪生	刘燕德(1772)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	梁 浩	刘蒋龙(1779)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	岳 江	陈骏飞	周征宇(1786)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	武小红	和加卫	薄昊楠(1786)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	岳 江	孙景工	何翀(1793)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	武小红	马 建	戴景民(1804)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	景 江	王 建	程俊霞(1804)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	高 攀	张 瑞	朱成雨(1809)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	陈思远	吴元庆(1814)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	杨 苗	朱亚明(1819)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	刘 晓云	温志渝(1824)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	李 娴	何秋菊(1829)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	肖雪峰	李天南(1834)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	孙文全	徐炎华(1834)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	郑怀礼	姜晓璐(1850)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	张宇峰	涂宇龙(1850)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	李 明	刘民士(1859)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	高丽娟	王 妮(1863)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1863)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	武 新	郑领先(1863)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	许 昆	龚含情(1869)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	王 莉琳	陈建波(1869)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	周木春	周征宇(1874)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	赵 琦	毕云峰(1874)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	肖永军	张辰凌(1880)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	沈 浩	刘金鑫(1884)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	张增强(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	孙忠富(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	郑飞翔(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	董晓舟(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	李 颖(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	韩 梅(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	谢邵文(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	韦朝阳(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	毕云峰(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	张辰凌(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	刘金鑫(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张增强(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	孙忠富(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	郑飞翔(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	董晓舟(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	李 颖(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	韩 梅(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	谢邵文(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	韦朝阳(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	毕云峰(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	张辰凌(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	刘金鑫(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	张增强(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	孙忠富(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	郑飞翔(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	董晓舟(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	李 颖(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	韩 梅(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪峰	韦朝阳(1886)
钙钛矿 $(\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2)_2\text{PbBr}_3$ 拉曼光谱研究	武小红	孙文全	毕云峰(1886)
随机森林算法的水果糖分近红外光谱测量	岳 江	郑晓君	张辰凌(1886)
基于拉曼光谱的乙醇柴油密度、粘度和乙醇含量分析研究	武小红	李 娴	刘金鑫(1886)
基于光谱和成像技术的果蔬质量检测研究进展	岳 江	高丽娟	张增强(1886)
广西黑青色阳起石玉振动光谱特征研究	武小红	赵 雪飞	孙忠富(1886)
微乳液法一步制备 $\text{NaYF}_4 : \text{Yb}^{3+}, \text{Ho}^{3+}@\text{Au}$	岳 江	武 新	郑飞翔(1886)
双波长比值光谱差异度指数用于人体舌苔舌质分离	武小红	许 昆	董晓舟(1886)
基于炉口辐射光谱支持向量机回归的转炉终点碳含量检测	岳 江	周木春	李 颖(1886)
CSC-P(AM-AA)重金属捕集絮凝剂的光谱表征及其对重金属去除研究	武小红	赵 琦	谢邵文(1886)
钙长石质玉中钙铬榴石的谱学研究	岳 江	肖雪	

ICP-MS 研究太湖表层沉积物对 Cd <sup>2+</sup> 和 Zn <sup>2+</sup> 的吸附-解吸特性	方 芳	季雨珊	柏 娜	李 想	刘 颖(1889)				
缅甸翡翠中锆石的 LA-ICP-MS 微量元素 U-Pb 年龄：对其成因的制约				蔡诗诗	张 恩(1896)				
小波变换的 EDXRF 光谱金属组分特征峰位置识别									
..... 章 炜	徐 华	段连飞	马明俊	甘婷婷	刘 晶	王刘军	张玉钧	赵南京	刘文清(1904)
绿松石成分的 EDXRF 方法研究				刘 玲	杨明星	卢 勒	沈锡田		何 翅(1910)
滤片对能量色散 X 射线荧光光谱方法测定轻基体中痕量重金属 Cd 元素的作用									
..... 张丽娇	赖万昌	谢 波	黄进初	李 丹	王广西	杨 强	陈小丽(1917)		
LAMOST 恒星分类模板间相似性度量分析				陈淑鑫	孙伟民	孔 嘹(1922)			
基于光谱融合的火星表面相关矿物分类方法研究	徐伟杰	武中臣	朱香平	张 江	凌宗成	倪宇恒	郭恺琛(1926)		
基于二向色及透射准直的小型近红外拉曼光谱仪	高 浩	王 潘	尚林伟	赵 远	尹建华	黄保坤(1933)			
光谱法锌离子检测系统的研究	毕卫红	陈俊刚	张 胜	周昆鹏	于腾飞	侯旭涛(1938)			
CdSe/ZnS 量子点在倏逝波光纤 pH 传感中的应用	刘 婷	王文琪	刘志群	赵艳丽	易定容(1944)				
Intense Spectral Modulation by Quantum Cutting Luminescence of Er <sup>3+</sup> -Yb <sup>3+</sup> Ion-Pair in Nanophase Oxyfluoride									
Vitroceramics	CHEN Xiao-bo	LI Song	YU Chun-lei	WANG Shui-feng	ZHAO Guo-ying	MA Hui	(1949)		
	ZHENG Dong	YANG Guo-jian	LIU Yuan	DENG Zhi-wei	HE Qing	HU Li-li			
On-Line Combustion Temperature Measurements of Solid Rocket Propellant by Using Radiation Spectroscopy				YANG Bin	GUO Hao-ran	GUI Xin-yang	LIU Xin	(1958)	
				WANG Zhi-xin	CHEN Xiao-long	LIU Pei-jin			
Experimental and Theoretical Spectral (FT-IR, Raman, NMR, UV-Vis and NLO) Analysis of a Potential									
Anti-Tumor Drug: 1-Methyl-6-Nitro-1H-Benzimidazole				Halil Oturak	Neslihan Kaya	Kmaytürk	Çağrı Çirak	(1963)	
Comparison of Enhancement Effect of DNA-Mediated Energy Transfer by Divalent Cations: Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> ,									
Mn <sup>2+</sup> , Co <sup>2+</sup> , and Ni <sup>2+</sup>	Jong-Moon Kim	Myung Duk Jang	JIN Biao	Yoon Jung Jang				(1970)	
Study on the Spectral Characterization Model of Multi-Color Printer Based on LabPQR Dimension Reduction									
	JIA NG Zhong-min	KONG Ling-jun	NIE Peng	YU Hai-qi	(1975)				
Matrix Measurement of Glucose Concentration Based on Surface Plasmon Resonance Sensor									
	LUO Wei	SUN Feng-long	LIU Jia-rui	HOU Jun-wu	WANG Ben-gan	HUANG Xiao-ping	(1982)		
A New Diagnostic Technique for Gas Target Thickness Based on the Doppler Shift Spectroscopy on Neutral Beam									
Injector	WANG Yan	LIU Zhi-min	YAN Jing-yang	LIANG Li-zhen	WEI Jiang-long	HU Chun-dong	(1987)		
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)							(1683)		
《光谱学与光谱分析》2018 年征订启事							(1718)		
《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							(1740)		
《光谱学与光谱分析》投稿简则							(1797)		
关于《光谱学与光谱分析》收取审稿费的通知							(1813)		
《光谱学与光谱分析》对来稿英文摘要的要求							(1921)		
敬告读者——《光谱学与光谱分析》已全文上网							(1943)		

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 CSCD, 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.gpxygpfx.com>

本刊 e-mail：[chngpxygpfx@vip.sina.com](mailto:chngpxygpfx@vip.sina.com)

修改稿专用邮箱：[gp2008@vip.sina.com](mailto:gp2008@vip.sina.com)

# Spectroscopy and Spectral Analysis

( *Guangpuxue Yu Guangpu Fenxi* )

Vol. 38 No. 6

(Monthly)

June 2018

## Contents

The Study of Oil Film Thickness Measurement on Water Surface Based on Laser Raman Spectroscopy	CAI Zong-qi , et al (1661)
Irradiation Parameters of Dy <sup>3+</sup> Doped Fluoride Borate Glass Phosphors under Laser Excitation	TIA N Yuan , et al (1665)
Effects of Temperature of Laser Shell on Background Signals for Trace Gas Detection in TDLAS	CHEN Hao , et al (1670)
Spectral Characteristics Study of Atmospheric Pressure Argon Volume Dielectric Barrier Discharge	SONG Fei-long , et al (1675)
Based on Double Threshold Canny Equalization Algorithm for Terahertz Image Enhancement	SHI Ye-xin , et al (1680)
Open-Path Fourier Transform Infrared Spectrum De-Noising Based on Improved Threshold Lifting Wavelet Transform and Adaptive Filter	JU Wei , et al (1684)
VIP Analysis to Simplify the NIR Detection Study of the Dural Hematoma	ZHANG Yan-jun , et al (1691)
Prediction of Total Polysaccharides Content in <i>P. notoginseng</i> Using FTIR Combined with SVR	LI YUN , et al (1696)
Infrared Spectroscopy Combined with Chemometrics for Rapid Determination of Total Flavonoids in <i>Dendrobium Officinale</i>	SUN Heng , et al (1702)
Preparation and Study of High Reflective Near Infrared Heat-Insulation Film	JING Jiang , et al (1708)
Visual Identification of Slight-Damaged Cotton Seeds Based on Near Infrared Hyperspectral Imaging	GAO Pan , et al (1712)
Classification of Tea Varieties Via FTIR Spectroscopy Based on Fuzzy Uncorrelated Discriminant C-Means Clustering	WU Xiao-hong , et al (1719)
Near Infrared Spectroscopy Identification Method of Wood Surface Defects Based on SA-PBT-SVM	YU Hui-ling , et al (1724)
A Target Extraction Method of Infrared Image Based on Edge and Transition Region	YUE Jiang , et al (1729)
Raman Spectroscopic Study of Li <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> Crystal and Melt Structure	WU Jun , et al (1736)
The Preparation of the New Membrane-Like Gold Nanoparticles Substrate and the Study of Its Raman Spectroscopy	ZHANG Lu-tao , et al (1741)
Study on Au@ Ag Core-Shell Composite Bimetallic Nanorods Laoding Filter Paper as SERS Substrate	CHEN Si-yuan , et al (1747)
In-Situ Raman Spectroscopy Testing and Genesis of Graphite Inclusions in Alluvial Diamonds from Hunan	MA Ying , et al (1753)
Spectra Characterization of the Uvarovite in Anorthitic Jade	LIU Jia , et al (1758)
Raman Study of Perovskite (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>4</sub>	PENG Heng , et al (1763)
Fast Measurement of Sugar in Fruits Using Near Infrared Spectroscopy Combined with Random Forest Algorithm	LI Sheng-fang , et al (1766)
Study on Density , Viscosity and Ethanol Content of Ethanol Diesel Based on Raman Spectroscopy	OUYANG Ai-guo , et al (1772)
Application of Spectral and Imaging Technique to Detect Quality and Safety of Fruits and Vegetables : A Review	SUN Hai-xia , et al (1779)
Vibrational Spectral Characteristics of Ensignia Actinolite Jade from Guangxi, China	ZHONG Qian , et al (1786)
One-Pot Microemulsion Synthesis of NaYF <sub>4</sub> : Yb <sup>3+</sup> , Ho <sup>3+</sup> @ Au	WANG Zhi-hui , et al (1793)
Separation of Tongue Coat and Tongue Proper Based on Optical Spectrum Dissimilarity Index Using Double-Wavelength Ratio	LIU Ming , et al (1798)
Carbon Content Measurement of BOF by Radiation Spectrum Based on Support Vector Machine Regression	ZHOU Mu-chun , et al (1804)
Spectral Characterizations of CSC-P(AM-AA) with Function of Trapping Heavy Metals and Its Removal Efficiency of Cu <sup>2+</sup> 数据	XIAO Xue-feng , et al (1809)

Measuring Method of the Spectral Absorptivity for Solar Selective Absorption Coatings at High Temperature	ZHANG Yu-feng , et al (1814)
Spectral Analysis of Molecular Structure of Water-Soluble Pitch	ZHENG Xiao-jun , et al (1819)
Study and Determination the Concentration of CNO-Ion of the QPQwith the Sequential Injection Spectrophotometric Method	WU Xin , et al (1824 )
The Influence of Alum in Alum Gelatin Solution on Cellulose , Calcium Carbonate and Gelatin in XUAN Paper	XU Kun , et al (1829)
Extraction of Photosynthetic Parameters of Cotton Leaves under Disease Stress by Hyperspectral Remote Sensing	CHEN Bing , et al (1834 )
Spectral Differences of Tree Leaves at Different Chlorophyll Relative Content in Langya Mountain	PENG Jian , et al (1839 )
Assessment and Analysis of Migrations of Heavy Metal Lead and Zinc in Soil with Hyperspectral Inversion Model	TAO Chao , et al (1850 )
The Effect of Ca-Bentonite on Spectra of Dissolved Organic Matter during Pig Manure Composting	REN Xiu-na , et al (1856 )
A Segmenting Method for Greenhouse Cucumber Downy Mildew Images Based on Visual Spectral and Support Vector Machine	MA Jun-cheng , et al (1863 )
The Interaction between 4-Ethyl-2-Methoxyphenol and Human Serum Albumin Studied by Spectroscopic and Molecular Docking Techniques	GONG Han-qing , et al (1869 )
Classification of Geological Samples with Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Based on Self-Organizing Feature Map Network and Correlation Discrimination Analysis	YAN Meng-ge , et al (1874 )
Methodology Research for Determination of Total Phosphorus in water by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry	LIU Jia , et al (1880 )
Effects of Methanol Addition on Arsenic Speciation Analysis with HPLC-ICP-MS	YANG Fen , et al (1884 )
Study on Adsorption and Desorption Characteristics of Cd <sup>2+</sup> and Zn <sup>2+</sup> on the Surface Sediments of Taihu Lake by Using ICP-MS	FANG Fang , et al (1889 )
Trace Elements and U-Pb Ages of Zircons from Myanmar Jadeite-Jade by LA-ICP-MS : Constraints for Its Genesis	CAI Shi-shi , et al (1896 )
Identification of Metal Components Characteristic Peak Position of Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectra Based on the Wavelet Transformation	ZHANG Wei , et al (1904 )
Study on EDXRF Method of Turquoise Composition	LIU Ling , et al (1910 )
The Effect of Filterson on the Determination of Trace Heavy Metal Cd in Light Matrix by Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry	ZHANG Li-jiao , et al (1917 )
Similarity Measurement Among Classification Templates for LAMOST Stellar Spectra	CHEN Shu-xin , et al (1922 )
Classification and Discrimination of Martian-Related Minerals Using Spectral Fusion Methods	XU Wei-jie , et al (1926 )
Design and Application of Small NIR-Raman Spectrometer Based on Dichroic and Transmission Collimating	GAO Hao , et al (1933 )
Study on Spectrophotometric Determination of Zinc Ion	BI Wei-hong , et al (1938 )
Applications of CdSe/ZnS Quantum Dot in Optical Fiber Evanescent-Wave pH Sensing	LIU Ting , et al (1944 )
Intense Spectral Modulation by Quantum Cutting Luminescence of Er <sup>3+</sup> Yb <sup>3+</sup> Ion-Pair in Nanophase Oxyfluoride Vitroceramics	CHEN Xiao-bo , et al (1949 )
On-Line Combustion Temperature Measurements of Solid Rocket Propellant by Using Radiation Spectroscopy	YANG Bin , et al (1958 )
Experimental and Theoretical Spectral (FT-IR , Raman , NMR , UV-Vis and NLO ) Analysis of a Potential Anti-Tumor Drug : 1-Methyl-6-Nitro-1H-Benzimidazole	Halil Oturak , et al (1963 )
Comparison of Enhancement Effect of DNA-Mediated Energy Transfer by Divalent Cations : Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Co <sup>2+</sup> , and Ni <sup>2+</sup>	Jong-Moon Kim , et al (1970 )
Study on the Spectral Characterization Model of Multi-Color Printer Based on LabPQR Dimension Reduction	JIA NG Zhong-min , et al (1975 )
Matrix Measurement of Glucose Concentration Based on Surface Plasmon Resonance Sensor	LUO Wei , et al (1982 )
A New Diagnostic Technique for Gas Target Thickness Based on the Doppler Shift Spectroscopy on Neutral Beam Injector	WANG Yan , et al (1987 )