



# 化 学 传 感 器

2023 年 第 43 卷 第 1 期 (总第 169 期)

## 目 次

### 综 述

1. 基于高性能光电材料和核酸信号放大策略的光致电化学传感器概述  
.....王 帅 柴雅琴 袁 若 刘红艳 ( 1 )
2. 金属纳米簇荧光传感分析简述  
.....张宇晴 尚 鑫 许文菊 ( 20 )
3. 基于金属基材料的谷胱甘肽光学传感研究与应用  
.....刘彬霞 何军意 罗 姣  
吴 玲 梁 冰 周菊桃 曹 忠 ( 26 )
4. MOFs 基纳米酶的生物传感应用研究  
.....罗 姣 梁 冰 郭佳豪 李 君  
吴 玲 肖忠良 于冬宏 曹 忠 ( 36 )
5. 磁性纳米材料的制备及在生物传感中的应用  
.....吴远青 周菊桃 丁旭君 何军意  
吴 玲 肖忠良 于冬宏 曹 忠 ( 46 )

### 研 究 报 告

1. 基于虚拟仿真的电致化学发光传感研究在大学实验教学中的案例设计  
.....王海军 莫雪梅 ( 56 )

## 2. 荧光法快速检测肉品新鲜度

.....董治德 王琪智 李红美 龙 玺  
邱贵爽 张 英 任 旺 (62)

### 前 沿 动 态

#### 1. “一锅法”等温核酸扩增策略联合荧光定量侧流层析技术 对多种细菌 16S rRNA 的超灵敏检测

.....周 杰 张 璞 (67)

● 《化学传感器》编辑部声明 ..... (68)

# CHEMICAL SENSORS

Vol.43 No.1 2023

## CONTENTS

### Reviews

1. Recent Advances in the Photoelectrochemical Biosensor Based on Photoelectric Materials  
Performance Enhancement and Nucleic Acid Signal Amplification Strategy  
.....Wang Shuai, Chai Ya-qin, Yuan Ruo, Liu Hong-yan ( 1 )
2. Summary of Fluorescence Sensing Analysis of  
Metal Nanoclusters  
.....Zhang Yu-qing, Shang Xin, Xu Wen-ju ( 20 )
3. Research and application of glutathione optical sensors  
with metal-based materials  
..... Liu Bin-xia, He Jun-yi, Luo Jiao, Wu Ling,  
Liang Bin, Zhou Ju-tao, Cao Zhong ( 26 )
4. Research and application on MOFs-based nanozyme biosensors  
..... Luo Jiao, Liang Bing, Guo Jia-hao, Li Jun, Wu Ling,  
Xiao Zhong-liang, Yu Dong-hong, Cao Zhong ( 36 )
5. Preparation of magnetic nanomaterials and their application in biosensing  
.....Wu Yuan-qing,Zhou Ju-tao, Ding Xu-Jun, He Jun-Yi,  
Wu Ling, Xiao Zhong-Liang, Yu Dong-hong, Cao Zhong ( 46 )

### Research Articles

1. The Theoretical Design of Electrochemiluminescence Sensing Research Based on  
Virtual Simulation in University Experimental Teaching  
..... Wang Hai-jun, Mo Xue-mei ( 56 )
2. Rapid fluorescence method for monitoring meat freshness  
..... Dong Zhi-de, Wang Qi-zhi, Li Hong-mei, Long Xi,  
Qiu Gui-shuang, Zhang Ying, Ren Wang ( 62 )

**Frontier Dynamics**

1. One-pot isothermal nucleic acid amplification combined with fluorescence quantitative side-stream chromatography for the detection of 16S rRNA in various bacteria

..... Zhou Jie,Zhang Pu ( 67 )

# 化学传感器专业委员会

顾 问：汪尔康 俞汝勤 姚守拙 陈洪渊 张玉奎 董绍俊 杨秀荣 马立人 程 京  
名誉主任委员：章宗穰  
主任委员：吴海龙  
副主任委员：王柯敏 谭蔚泓 鞠焯先 逯乐慧 庞代文 袁 若  
委 员：(按拼音排序)  
曹 忠 段忆翔 邓安平 范清杰 樊春海 方 群 何治柯 何品刚 胡效亚  
宦双燕 黄杉生 蒋健晖 蒋兴宇 晋卫军 鞠焯先 孔继烈 李长明 李根喜  
李景虹 李建平 陆祖宏 卢小泉 逯乐慧 刘宝红 毛兰群 缪煜清 牛 利  
聂 舟 庞代文 邱建丁 邵元华 孙立贤 申大忠 谭蔚泓 王建秀 王利兵  
王 桦 王柯敏 王 荣 魏 琴 吴国强 吴海龙 吴荣坤 吴霞琴 吴旭明  
吴朝阳 吴再生 邢婉丽 夏兴华 夏之宁 肖 丹 谢青季 徐静娟 许丹科  
羊小海 杨海峰 杨黄浩 杨荣华 杨秀荣 杨云慧 阳明辉 叶邦策 殷传新  
由天艳 袁 若 张晓兵 张 文 朱俊杰 庄乾坤  
秘 书 长：杨海峰  
副 秘 书 长：吴荣坤 宦双燕

## 《化学传感器》编委会

主 编：俞汝勤  
执 行 主 编：袁 若  
副 主 编：杨秀荣 王柯敏 邵元华 鞠焯先 庞代文 蒋健晖  
委 员：(按拼音排序)  
常旭晋 方 群 何治柯 何品刚 黄杉生 蒋健晖 晋卫军 鞠焯先 孔继烈  
李景虹 卢小泉 聂 舟 庞代文 邵元华 申大忠 王 桦 王柯敏 王 荣  
吴海龙 吴朝阳 谢青季 鲜跃仲 羊小海 杨海峰 杨秀荣 杨云慧 阳明辉  
俞汝勤 袁 若 张 文 张晓兵 朱俊杰 庄乾坤

季刊 化学传感器 2023 Vol.43 1981年创刊 No.1 Chemical Sensors Quarterly

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国仪器仪表学会  
编 辑 《化学传感器》编辑委员会  
主 编 俞汝勤  
出版发行 《化学传感器》编辑部  
地 址 江苏省泰州市姜堰区姜堰大道66号  
江苏江分电分析仪器有限公司  
225500  
电 话 0523-80577712  
传 真 0523-88819701  
电子信箱 sales@jiangfen17.com.cn  
发行范围 公开  
印 刷 江苏苏中印刷有限公司

Manager China Association For Science and Technology  
Sponsored by China Instrument and Control Society  
Edited by Editorial Committee of 《Chemical Sensors》  
Editor-in-Chief Yu Ru-qin  
Published by Editorial Board of 《Chemical Sensors》  
Address Jiangsu Jiangfen Electroanalytical Instrument Co., Ltd.  
66 Jiangyan Road, Jiangyan District, Taizhou City,  
Jiangsu, China, 225500  
Tel 0523-80577712  
Fax 0523-88819701  
E-mail sales@jiangfen17.com.cn  
Issue Range Public  
Printed by Jiangsu Suzhong Printing Co., Ltd.

ISSN 1008-2298



中国标准连续出版物号：ISSN 1008-2298  
CN 32-1406/TP  
2023年3月出版  
国内定价：5.00元