

C
IS
Q K 1 9 3 1 4 7 9

生命科學儀器

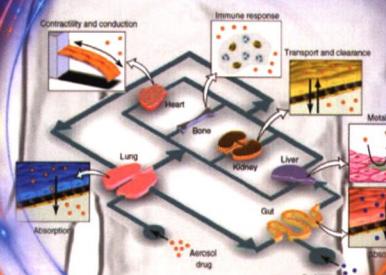
Life Science Instruments

生命电子学
Life Electronics

2019年6月25日出版

第17卷 2019(3)期

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊） 中国学术期刊综合评价数据库（CAJCED）统计源期刊 中国期刊全文数据库（CJFD）全文录用期刊



ISSN 1671-7929



9 771671 792198

0 6>

万方数据

北京京仪集团有限责任公司 主管
北京市北分仪器技术有限责任公司 主办
北京京仪器仪表研究总院有限公司 承办
北京理工大学生命学院
中国电子学会生命电子学分会

主管单位 / 北京京仪集团有限责任公司
主办单位 / 北京市北分仪器技术有限责任公司
北京京仪器仪表研究总院有限公司
承办单位 / 北京理工大学生命学院
中国电子学会生命电子学分会
支持单位 / 中国分析测试协会
中国仪器仪表行业协会
中国仪器仪表学会
中科院大连化学物理所
中科院上海生物工程研究中心
中科院生态中心环境科学联合研究所
中国农业科学院
国家环境监测总站
国家自然科学基金委化学部
天津大学生物医学与科学仪器系
清华大学
军事医学科学院仪器中心
全军基因组学与蛋白质组学重点实验室
总装备部军事医学研究所
上海精密科学仪器有限公司
中国医药质量管理协会

荣誉主编 / 张玉奎
主编 / 邓玉林
副主编 / 庆宏、李昌厚、李勤
编委 / 白玉、程京、丛玉隆、丁明玉
(排名顺序不分先后) 高上凯、顾瑛、郭书祥、胡志远
江桂斌、蒋兴宇、李路明、李耀群
林金朝、林金明、刘珈、刘志文
马宏、牟颖、潘映红、钱志余
邱学军、宋恩民、宋志坚、孙家跃
唐劲天、唐晓英、汪海林、王成彬
王学刚、魏传锋、吴水才、夏宝义
鄢盛恺、严壮志、杨会霞、杨芃原
于科岐、翟光杰、张维冰、赵兴春

出版单位 / 《生命科学仪器》编辑部
社长 / 张华
编辑部主任 / 曹乐
编辑部 / 张亚玺、程佳
发行部主任 / 于怡

广告总部 / 北京创意行通展览展示有限公司
通讯地址 / 北京市丰台区星火路1号
昌宁大厦四层4D (100070)
联系电话 / 15810846399
收稿邮箱 / smkxyq@126.com
网址 / <http://www.e-lifes.org>

国内发行 / 北京市邮政局
邮发代号 / 2-262
国外发行 / 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱100044)
国外发行代号 / BM 1701

国内统一刊号 / CN11-4846/TH
国际标准刊号 / ISSN 1671-7929
承印单位 / 廊坊市蓝菱印刷有限公司
定价 / 10.00元

生命科学仪器

Life Science Instruments

生命电子学

Life Electronics

2019年06月25日出版
第17卷 2019(3)期

亮点文章

空间生命科学载荷技术发展与未来趋势 李晓琼, 杨春华,
刘心语, 张颖, 何芳兰, 朱宇晴, 李堃杰, 樊云龙, 邓玉林 03~20

综述

国家重大科学仪器设备开发专项“空间多指标生物分析仪器开发及应用”
项目管理工作探析
..... 刘春颖, 高海军, 杨春华, 邓玉林 21~27
微型化质谱仪研究进展
..... 向玉, 侯晨月, 徐伟 28~34

研究报告

一种空间细胞培养与在线观测一体化装置的研制
..... 陈钰, 杨春华, 樊云龙, 兰天, 蓝钰, 裴思竹, 邓玉林, 马宏 35~40
小型化生物样品前处理装置的开发及性能研究
..... 孙维维, 罗爱芹, 戴荣继, 戴国鑫, 张朋杰, 邓玉林 41~46
基于CO₂浓度反馈控制的戊糖片球菌发酵测控系统设计
..... 张亚举, 钱睿创, 王峥, 赵利强 47~52

技术与应用

液相流路控制与微流控核酸扩增芯片偶联系统的研制
..... 刘可夫, 郑福, 张泽宇, 翟光杰, 庆宏 53~57
适用于空间环境的蛋白质分析芯片检测装置研究
..... 马建设, 范林洋, 胡晓明, 吕雪飞, 李晓琼, 邓玉林, 李勤 58~64
一种适用于小型毛细管电泳装置的紧凑型荧光检测器的研制
..... 褚平平, 耿利娜, 杨春华, 李晓琼, 邓玉林 65~70

Highlights

Advances and Trends of Space Life Science Payload Technology.....

.....Li Xiaoqiong, Yang Chunhua, Liu Xinyu, Zhang Ying,
He Fanglan, Zhu Yuqing, Li Kunjie, Fan Yunlong, Deng Yulin 03 ~ 20

Reviews

The Program Management of National Science Instrument Program

"Development and Application of Space Multi-index Biological Analysis Instrument"

.....Liu Chunying, Gao Haijun, Yang Chunhua, Deng Yulin 21 ~ 27

Review of Mass Spectrometry Miniaturization

.....Xiang Yu, Hou Chenyue, Xu Wei 28 ~ 34

Research-Briefing

Development of an Integrated Device for Cell Culture and Online Observation in Space

.....Chen Yu, Yang
Chunhua, Fan Yunlong, Lan Tian, Lan Yu, Deng Yulin, Ma Hong 35 ~ 40

Development and Performance Study of Miniaturized Biological Sample Pretreatment Device

.....Weiwei
Sun, Aiqin Luo, Rongji Dai, Guoxin Dai, Pengjie Zhang, Yulin Deng 41 ~ 46

Design and Implementation of Measurement and Control System for Fermentation Process of Pediococcus Pentosaceus based on CO₂ Concentration Feedback Control Feeding

.....Zhang Yaju, Qian Ruichang, Wang Zheng, Zhao Liqiang 47 ~ 52

Technology and Application

Development of Microfluidic Nucleic Acid Amplification Chip Coupled with Liquid Flow Control System

.....Kefu Liu, Fu Zheng, Zeyu Zhang, Guangjie Zhai, Hong Qing 53 ~ 57

Research on Protein Analysis Device for Space Environment

.....Jianshe Ma, Linyang Fan, Xiaoming
Hu, Xuefei Lv, Xiaoqiong Li, Yulin Deng, Qin Li 58 ~ 64

Development of A Compact Fluorescence Detector Suitable for Miniaturized Capillary Electrophoresis Device

.....Chu Pingping, Geng Lina, Yang Chunhua, Li Xiaoqiong, Deng Yulin 65 ~ 70

Superintended:

Beijing Instrument Industry Group. Co., Ltd.

Sponsored:

Beifen Instrument Technical Co., Ltd.

Beijing Instrument Industry Research Institute

Undertaken:

School of Life Science, Beijing Institute of Technology

CIE Life Electronic Society

Support:

China Association for Instrumental Analysis

China Instrument Manufacture's Association

China Instrument and Control Society (CIS)

Dalian Institute of Chemical Physics of the Chinese Academy of Sciences

Shanghai Research Center of Biotechnology of the Chinese Academ of Sciences

Research Center for Eco-Environmental Sciences of the Chinese Academy of Sciences

The Chinese Academy of Agriculture Sciences

Enviomental Monitoring Headquater of China

Department of Chemical Sciences, National Nature Science Foundation of China (NSFC).

College of Life Science and Technology of Beijing Institute of Technology

Department of Biomedical Engineering and Scientific Instrument of Tianjin University

Tsinghua University

Instrument Center of the Chinese Academy of Military Medical Sciences

Key Laboratory of Genomics and Proteomics of the Chinese Academy of Military
Medical Sciences

Military Medicine Research Institute of Military Affairs Headquarter of China
People's Liberation Army

Shanghai Precision & Scientific Instrument Co., Ltd.

China Quality Association for Pharmaceuticals (CQAP)

Honorary Edier-in-Chief:

Zhang Yukui

Editor-in-Chief:

Deng Yulin

Vice Editor-in-Chief:

Qing Hong, Li Changhou, Li Qin

Editors (without rating):

Bai Yu, Cheng Jing, Cong Yulong, Ding Mingyu, Gao Shangkai

Gu Ying, Guo Shuxiang, Hu Zhiyuan, Jiang Guibin

Jiang Xingyu, Li Luming, Li Yaoqun, Lin Jinning

Lin Jinzhao, Liu Jia, Liu Zhiwen, Ma Hong, Mou Ying

Pan Yinghong, Qian Zhiyu, Qiu Xuejun, Song Enmin

Song Zhijian, Sun Jiayue, Tang Jintian, Tang Xiaoying

Wang Chengbin, Wang Hailin, Wang Xuegang, Wei Chuanfeng

Wu Shuicai, Xia Baoyi, Yan Shengkai, Yan Zhuangzhi

Yang Huxia, Yang Pengyuan, Yu Keqi, Zhai Guangjie

Zhang Weibing, Zhao Xingchun

Publisher:

Life Science Instrument Editorial Department

President:

Zhang Hua

Editorial Director:

Cao Le

Editorial Staff:

Zhang Yaxi, Cheng Jia

Advertising Director:

Yu Yi

Address/Zipcode:

Changning Building, No.1 Xinghuo Road,

Fengtai District, Beijing, China (100070)

Phone:

15810846399

E-mail:

smkxyq@126.com

Website:

http://www.e-lifes.org

Native:

Beijing Post Bureau

Home subscription:

2-262

Distributor Abroad:

China International Book Trading Corporation (Postbox 399,Beijing,100044)

Subscription Code:

BM 1701

Official Publication Permit:

CN11-4846/TH

International Publication Permit:

ISSN 1671-7929

Printer:

Langfang lanling printing co., ltd

Official Business Licence Code:

京海工商广字第0054号

Subscript in local post office

RMB: 10 yuan per volum



Care First 关爱先行



GE梦想启动未来