

主 编：陈 军
副主编：黄一心
编 辑：鲍旭腾 梁 澄

中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 收录期刊

ISSN 1007-9580
CN 31-1737/S

渔业现代化

渔业现代化

第四十九卷

F I S H E R Y M O D E R N I Z A T I O N

第49卷 第3期 2022年6月

第三期

二〇二二年六月



渔业现代化
YUYE XIANDAIHUA
1973 年创刊
双月刊
(总278期第49卷第3期)
2022年6月

FISHERY
MODERNIZATION
(Bimonthly)
Vol. 49, No. 3, 2022
(Total No. 278)
June 2022

主管单位：中华人民共和国农业农村部
主办单位：中国水产科学研究院
渔业机械仪器研究所
协办单位：中国水产学会渔业
装备专业委员会
国家渔业机械仪器
质量监督检验中心
编辑出版：《渔业现代化》编辑部
地 址：上海市杨浦区赤峰路63号
电 话：(021)65978533
电子邮箱：fm@fmiri.com
投稿网址：http://fm.fmiri.ac.cn
印 刷：上海新开宝商务印刷有限公司
国内发行：上海市报刊发行局
国外发行：中国国际图书贸易总公司

Sponsored by:
Fishery Machinery and Instrument
Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Sciences
Edited by:
Editorial Office of Fishery Modernization
Address:
No. 63 Chi Feng Road, Shanghai, China
Tel: (021)65978533
Website: http://fm.fmiri.ac.cn
E-mail: fm@fmiri.com
Oversea Distributor:
China International Book Trade
Company (P. O. BOX 399,
Beijing, China)

ISSN 1007-9580
CN 31-1737/S

国内邮发代号：4-230
国外发行代号：BM 5737
国内定价：8.00 元
国内外公开发刊

ISSN 1007-9580



2022
中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所 主办

渔业现代化

YUYE XIANDAIHUA

第 49 卷 第 3 期

2022 年 6 月

中国科技核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
中国期刊全文数据库(CNKI)收录期刊
万方数据收录期刊
中文科技期刊数据库(维普网)收录期刊
《水科学与渔业文摘》(ASFA)收录期刊
超星域出版平台收录期刊

目次 Contents

综述与专论

紫菜机械化采收装备技术研究进展 唐嘉鸿,李秀辰,张国琛,卢薇,倪尚,张寒冰,张倩,翟祎琳,母刚(1)
Research progress of mechanized harvesting equipment and technology of laver
..... TANG Jiahong,LI Xiuchen,ZHANG Guochen,LU Wei,NI Shang,ZHANG Hanbing,ZHANG Qian,ZHAI Yilin,MU Gang(1)

水产养殖工程

工厂化养殖红罗非鱼摄食耗氧规律 张瑜霏,张宇雷(10)
Post-prandial oxygen consumption of red tilapia (*Oreochromis sp.*) in recirculating aquaculture system
..... ZHANG Yufei,ZHANG Yulei(10)
浮性与沉性生物絮团氨氮处理能力与营养组成的比较研究 谭竟宏,陆泳因,罗国芝,谭洪新,刘文畅(16)
Comparative study on ammonia nitrogen treatment capacity and nutrient composition of floating and sinking bioflocs
..... TAN Jinghong,LU Yongyin,LUO Guozhi,TAN Hongxin,LIU Wenchang(16)
蟹塘投饲船螺旋驱动装置设计与水动力性能分析 陈雷雷,任万川,李俊,张丽珍,胡庆松(27)
Design and performance analysis of spiral drive device of crab pond bait boat
..... CHEN Leilei,REN Wanchuan,LI Jun,ZHANG Lizhen,HU Qingsong(27)
虹鳟(*Oncorhynchus mykiss*)鱼体水动力学特性研究 闫文彦,黄六一,李玉岩,王刚,邬骞力,尤鑫星(36)
Hydrodynamic characteristics of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)
..... YAN Wenyan,HUANG Liuyi,LI Yuyan,WANG Gang,WU Qianli,YOU Xinxing(36)
新建组合填料垂直潜流湿地系统处理沿海垦区池塘养殖尾水的效果 王雪峰,刘文畅,樊利鹏,谭洪新,罗国芝,孙大川(46)
Effect of a newly built vertical subsurface flow wetland system with combined filler on the treatment of tailwater from aquaculture ponds in coastal reclamation area
..... WANG Xuefeng,LIU Wenchang,FAN Lipeng,TAN Hongxin,LUO Guozhi,SUN Dachuan(46)
铜合金编织网网片阻力水槽试验研究 王磊,王鲁民,万荣,刘永利,齐广瑞,宋炜(55)
Experimental research on resistance of copper alloy woven net in water tank
..... WANG Lei,WANG Lumin,WAN Rong,LIU Yongli,QI Guangrui,SONG Wei(55)
不同磷酸二氢钾添加量对鱼菜共生系统水质及鱼菜生长的影响 徐琰斐,顾川川,高霞婷,倪琦(63)
Effects of potassium dihydrogen phosphate concentrations on the water quality and fish-vegetable aquaponic system
..... XU Yanfei,GU Chuanchuan,GAO Xiating,NI Qi(63)

渔业信息化

基于 CBAM 和 BiFPN 改进 YoloV5 的渔船目标检测 张德春,李海涛,李勳,张雷(71)
Optimization of YoloV5 fish vessel target detection based on CBAM and BiFPN ZHANG Dechun,LI Haitao,LI Xun,ZHANG Lei(71)
基于 ResNet 的典型养殖鱼类识别方法研究 涂雪滢,刘世晶,钱程(81)
Study on the identification methods of typical cultured fish based on ResNet TU Xueying,LIU Shijing,QIAN Cheng(81)
水族馆鱼类目标检测网络优化研究 刘洋,张胜茂,王书献,王斐,樊伟,邹国华,伯静(89)
Research on optimization of aquarium fish target detection network LIU Yang,ZHANG Shengmao,WANG Shuxian,WANG Fei,FAN Wei,ZOU Guohua,BO Jing(89)
基于极限学习机的南太平洋长鳍金枪鱼渔场预测 曾硕星,袁红春(99)
Prediction of south pacific *Thunnus alalunga* fishery based on the extreme learning machine ZENG Shuoxing,YUAN Hongchun(99)

水产品加工

池塘内循环流水养殖模式对黑鲷肌肉品质影响的研究 张艺,周振平,林培华,黄伟卿,张伟,陈仕玺(107)
Effects of internal-circulation pond aquaculture mode on muscle quality of *Acanthopagrus schlegelii*
..... ZHANG Yi,ZHOU Zhenping,LIN Peihua,ZHANG Wei,CHENG Shixi(107)

“深远海养殖装备”专辑征稿通知

深远海是拓展养殖新空间的重要领域,发展深远海养殖需要重大装备支撑,近年来国内外创新研发了一系列大型养殖网箱和养殖工船以及配套养殖装备。为了进一步梳理“深远海养殖装备”创新研究成果,推动深蓝渔业产业的新认识,加速建立中国“深远海养殖装备”工程技术理论和应用体系,构建产、学、研交流平台,第一时间发表创新性研究成果,加快推进深远海养殖产业发展。

特邀中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所谌志新研究员负责《渔业现代化》“深远海养殖装备”专辑(2022年度正刊)的组织工作,诚邀专家学者投稿。

1 征稿范围(但不限于)

- (1)大型桁架结构网箱和游弋式养殖工船平台的结构、水动力特性以及新材料和防腐防污涂装等系统研究。
- (2)深远海养殖适宜品种的行为学和养殖适宜性环境的研究。
- (3)深远海养殖精准投喂、分级起捕等机械化作业装备,设施结构清洁以及废物收集处理和渔场智能管控等配套系统设备研究。
- (4)深远海养殖海域环境承载力,养殖区环境监测与安全预警系统等信息化系统研究。

2 征稿要求

- (1)文章应结合“深远海养殖装备”的主题,突出新发现、新观点,聚焦新技术、新装备、新模式、新业态。以研究性论文为主。文章格式及规范要求请参见本刊最新过刊、征稿简则及论文模板。
- (2)文章为最新撰写未公开发表的,收集的稿件需要通过三级评审后方可发表。

3 投稿截止日期

2022年9月20日。

4 专辑召集联系人及投稿方式

- (1)专辑召集联系人:谌志新(研究员,中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所,手机:13816101862,E-mail:chenzhixin@fmiri.ac.cn)。协助人员:崔铭超(副研究员,手机:18021031200,E-mail:cui mingchao@fmiri.ac.cn)。
- (2)《渔业现代化》编辑部:联系电话 021-65978533,QQ113244670,E-mail:fm@fmiri.com。

请登录官网 <http://fm.fmiri.ac.cn> 进行投稿。投稿时注明“深远海养殖装备”专辑。投稿成功后请将稿件信息转告专辑联系人以便及时处理。