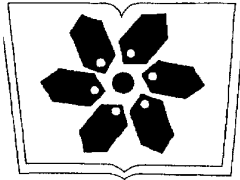


中国百种杰出学术期刊
中国科学院优秀期刊一等奖
中国科协优秀科技期刊一等奖



海洋与湖沼

(Haiyang Yu Huzhao)

第 51 卷 第 2 期 2020 年 3 月



中国科学院科学出版基金资助出版

目 次

黄、东海天气系统对渤海风暴潮影响	李 健 侯一筠 莫冬雪 刘清容	(219)
一种用于海洋层化数据的插值方法改进	张志欣 郭景松 蔡燕红 乔方利 郭炳火	(228)
基于 Sentinel-1A 的全球有效波高的反演研究	穆珊珊 李海艳 吴明柏	(235)
北太平洋涡旋对基于细尺度参数化的海洋内部混合的影响	陈 娟 李少峰 曹安州 宋金宝	(248)
基于遥感分析渤海湾冬季表层悬浮物浓度变化规律	孙思婷 徐继尚 李广雪 刘 雪 乔璐璐 周 尚	(258)
南极布兰斯菲尔德海峡及邻区地壳结构反演及构造解析	马 龙 邢 健	(265)
南海北部揭阳凹陷天然气水合物的地震异常特征分析	李 杰 何 敏 颜承志 李元平 靳佳澎	(274)
不同布设间距下梯形台人工鱼礁体的水动力特性研究	于定勇 赵 伟 王逢雨 王世林	(283)
点吸收式波浪能俘获装置结构优化方法研究	王 鑫 李大鸣 王兵振 韩林生	(293)
基于 SPE 与 SPATT 的水体中麻痹性贝类毒素检测方法构建与应用	张亚亚 闫国旺 吴海燕 谭志军 张志华 江 涛 李 玉	(298)
阿什河流域底栖硅藻群落特征及水环境健康评价	赵 杨 陆欣鑫 马 煜 李祯祥 刘 妍 范亚文	(307)
循环水养殖黑鲟(<i>Acanthopagrus schlegelii</i>)水体中循环率对水质因子和细菌群落多样性的影响	李卢国 骆云慧 徐善良	(318)
中国海洋仙菜科(Ceramiales)新记录属——盖氏藻属 <i>Gayliella</i> (红藻门)的分类研究	王艺晓 姜晶晶 丁兰平 黄冰心 刘美媛 马 鑫	(328)
大弹涂鱼(<i>Boleophthalmus pectinirostris</i>)单核巨噬细胞低氧胁迫比较转录组学分析	朱婷芳 管 峰 苗 亮 史雨红 陈 炯	(335)
中国鲎(<i>Tachypleus tridentatus</i>)微卫星标记筛选及种群遗传多样性和遗传结构分析	翁朝红 谢仰杰 肖志群 王志勇	(345)
泥蚶(<i>Tegillarca granosa</i>)血细胞转录组序列中免疫相关基因的结构与 mRNA 表达量分析	钟爱华 储张杰 王伟洪 牟 毅	(354)
池塘内循环流水养殖下太湖鲂鮰(翘嘴鲂♀)×三角鲂(♂)肠道微生物群落变化的研究	李 倩 郭建林 王雨辰 姜建湖 孙丽慧 宓国强 陈建明 顾志敏	(364)
澳洲鳊鲈(<i>Maccullochella peelii peelii</i>)全人工繁殖技术研究	刘美剑 赵子明 刘 明 陈苏南 郑翔隆 林阿朋 宫庆礼	(371)
凡纳滨对虾-缢蛭生态循环养殖池塘中浮游植物群落结构与水质因子相关性研究	骆云慧 李来国 赵淳朴 王丹丽 徐善良 徐继林	(378)
缢蛭(<i>Sinonovacula constricta</i>)氨氮胁迫应答 miR-8245a-5p 靶基因 <i>GOT</i> 验证及其表达特征分析	陈凯锋 董迎辉 姚韩韩 林志华 孙长森	(388)
镉铜单一及复合胁迫对双齿围沙蚕(<i>Perinereis aibuhitensis</i>)消化酶活性和抗氧化指标的影响	陈 强 黎中宝 高 瞻	(395)
一株引起清溪乌鲢(<i>Pelodiscus sinensis nigrum</i>)“摇头病”致病菌的分离鉴定与药敏分析	李延利 张海琪 吕孙建 林 锋 刘 莉 袁雪梅 苏胜齐	(405)
黑龙江乌苏里白鲑(<i>Coregonus ussuriensis</i> Berg)胚胎发育观察研究	史秀兰 王炳谦 黄天晴 谷 伟 程 琳 刘晨斌 陈春山 魏 凯 徐革锋	(415)
黄条鲮(<i>Seriola aureovittata</i>) <i>MyHC</i> 基因克隆及其在早期发育阶段表达研究	史 宝 孙冉冉 柳学周 徐永江 姜 燕 王 滨 张正荣	(422)

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA (Haiyang Yu Huzhao)

Vol.51 No.2, March, 2020

CONTENTS

- Storm Surge in the Bohai Sea Affected by the Yellow Sea and East China Sea Weather Systems
..... LI Jian, HOU Yi-Jun, MO Dong-Xue, LIU Qing-Rong (227)
- Improved Interpolation for Marine Stratification Data
..... ZHANG Zhi-Xin, GUO Jing-Song, CAI Yan-Hong, QIAO Fang-Li, GUO Bing-Huo (234)
- Inversion of Global Significant Wave Height Based on Sentinel-1A MU Shan-Shan, LI Hai-Yan, WU Ming-Bo (247)
- Influence of Eddy on Ocean Internal Mixing in North Pacific by Fine-Scale Parameterization
..... CHEN Juan, LI Shao-Feng, CAO An-Zhou, SONG Jin-Bao (257)
- Analysis of Suspended Sediments Concentration in the Bohai Bay in Winter Based on Remote Sensing
..... SUN Si-Ting, Xu Ji-Shang, LI Guang-Xue, LIU Xue, QIAO Lu-Lu, ZHOU Shang (264)
- Structure Inversion and Its Tectonic Interpretation in Bransfield Strait and the Adjacent Area, Antarctic
..... MA Long, XING Jian (273)
- Seismic Anomalies of Gas Hydrate-Bearing Sediments in the Jieyang Sag, Northern Slope of South China Sea
..... LI Jie, HE Min, YAN Cheng-Zhi, LI Yuan-Ping, JIN Jia-Peng (282)
- Trapezoid Artificial Reefs in Different Deployment Spacing: Physical and Numerical Simulations
..... YU Ding-Yong, ZHAO Wei, WANG Feng-Yu, WANG Shi-Lin (292)
- The Structural Optimization of Point Absorption in Wave Energy Capture Device
..... WANG Xin, LI Da-Ming, WANG Bing-Zhen, HAN Lin-Sheng (297)
- Establishment and Application of Detection Methods to Paralytic Shellfish Poisoning in Water Based on SPE and
SPATT Methods
ZHANG Ya-Ya, YAN Guo-Wang, WU Hai-Yan, TAN Zhi-Jun, ZHANG Zhi-Hua, JIANG Tao, LI Yu (306)
- Benthic Diatom Community Characteristics in Ashi River Basin and Aquatic Environmental Health Assessment
..... ZHAO Yang, LU Xin-Xin, MA Yu, LI Zhen-Xiang, LIU Yan, FAN Ya-Wen (317)
- Effects of Flow Rate on Water Quality Factors and Microbial Community in Recirculating Aquaculture System
for *Acanthopagrus schlegelii* LI Lu-Guo, LUO Yun-Hui, XU Shan-Liang (327)
- Study on Taxonomy of Marine Red Algal *Gayliella*, a New Record Genus of Family Ceramiaceae from Chinese Coasts
..... WANG Yi-Xiao, JIANG Jing-Jing, DING Lan-Ping, HUANG Bing-Xin, LIU Mei-Yuan, MA Xin (334)
- Comparative Transcriptome Analysis of MO/MΦ in Response to Low Oxygen Stress in Mudskipper *Boleophthalmus*
pectinirostris ZHU Ting-Fang, GUAN Feng, MIAO Liang, SHI Yu-Hong, CHEN Jiong (344)
- Isolation of Microsatellite Markers in *Tachyleus tridentatus* and Analysis of Their Genetic Polymorphism and

- Genetic Structure WENG Zhao-Hong, XIE Yang-Jie, XIAO Zhi-Qun, WANG Zhi-Yong (353)
- Analysis of the Structure and Expression of Immune-related Genes in Bloody Clam *Tegillarca granosa* Based on Haemocyte Transcriptome Sequencing ZHONG Ai-Hua, CHU Zhang-Jie, WANG Wei-Hong, MOU Yi (363)
- On Changes of Intestinal Microbiota of a New Hybrid Strain of (Female *Culter alburnus*) × (Male *Megalobrama terminalis*) Reared in In-pond Raceway Aquaculture System LI Qian, GUO Jian-Lin, WANG Yu-Chen, JIANG Jian-Hu, SUN Li-Hui, MI Guo-Qiang, CHEN Jian-Ming, GU Zhi-Min (370)
- On Practical Technology for Full Artificial Propagation of Murray Cod *Maccullochella peelii peelii* LIU Mei-Jian, ZHAO Zi-Ming, LIU Ming, CHEN Su-Nan, ZHENG Xiang-Long, LIN A-Peng, GONG Qing-Li (377)
- Relationship Between Phytoplankton Structure and Water Quality Factors in Culture Ponds of *Litopenaeus vannamei* and *Sinonovacula constricta* LUO Yun-Hui, LI Lai-Guo, ZHAO Chun-Pu, WANG Dan-Li, XU Shan-Liang, XU Ji-Lin (387)
- Identification and Characteristic Expression Analysis of miR-8245a-5p Target Gene Related to Ammonia Nitrogen Stress in *Sinonovacula constricta* CHEN Kai-Feng, DONG Ying-Hui, YAO Han-Han, LIN Zhi-Hua, SUN Chang-Sen (394)
- Effects of Single Cu, Cd, and Cu-Cd Combined Stress on Digestive Enzyme Activities and Antioxidant Indexes of *Perinereis aibuhitensis* CHEN Qiang, LI Zhong-Bao, GAO Zhan (404)
- Isolation and Identification of Pathogen Causing “Head-shaking Syndrome” of *Pelodiscus sinensis nigrum* and Drug Susceptibility Analysis LI Yan-Li, ZHANG Hai-Qi, LÜ Sun-Jian, LIN Feng, LIU Li, YUAN Xue-Mei, SU Sheng-Qi (414)
- Observation on Embryo Development of Ussuri Whitefish *Coregonus ussuriensis* Berg in Heilongjiang River SHI Xiu-Lan, WANG Bing-Qian, HUANG Tian-Qing, GU Wei, CHENG Lin, LIU Chen-Bin, CHEN Chun-Shan, WEI Kai, XU Ge-Feng (421)
- Molecular Cloning and mRNA Expression of *MyHC* Gene in the Early Development of Yellowtail Kingfish *Seriola aureovittata* SHI Bao, SUN Ran-Ran, LIU Xue-Zhou, XU Yong-Jiang, JIANG Yan, WANG Bin, ZHANG Zheng-Rong (432)

封面图片说明 该图片来自浙江大学陈娟, 李少峰, 曹安州, 宋金宝的论文《北太平洋涡漩对基于细尺度参数化的海洋内部混合的影响》, 图片为利用 MATLAB 绘制的 28°—31.5°N, 145°—149°E 区域的一个暖涡示意图以及涡旋附近的 Argo 剖面位置分布图。

本研究论文发表在《海洋与湖沼》2020 年第 51 卷第 2 期第 248—257 页。

《海洋与湖沼》编辑委员会

EDITORIAL BOARD OF OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

主 编	Editor-in-Chief	王 凡 WANG Fan	
副 主 编	Associate Editor-in-Chief	(按姓氏笔画为序)	
	尹宝树 YIN Bao-Shu	包振民 BAO Zhen-Min	李晓峰 LI Xiao-Feng
	李超伦 LI Chao-Lun	沈 吉 SHEN Ji	宋金明 SONG Jin-Ming
	张玉忠 ZHANG Yu-Zhong	金显仕 JIN Xian-Shi	徐奎栋 XU Kui-Dong
	高 抒 GAO Shu	黄邦钦 HUANG Bang-Qin	
名誉编委	Honorary members	(按姓氏笔画为序)	
	王 颖 WANG Ying	苏纪兰 SU Ji-Lan	邱大洪 QIU Da-Hong
	张长宽 ZHANG Chang-Kuan	周名江 ZHOU Ming-Jiang	胡敦欣 HU Dun-Xin
	相建海 XIANG Jian-Hai	俞立中 YU Li-Zhong	袁业立 YUAN Ye-Li
	唐启升 TANG Qi-Sheng	曹文宣 CAO Wen-Xuan	谢小军 XIE Xiao-Jun
	管华诗 GUAN Hua-Shi	潘德炉 PAN De-Lu	
编 委	Members	(按姓氏笔画为序)	
	于仁成 YU Ren-Cheng	马爱军 MA Ai-Jun	王 凡 WANG Fan
	王广策 WANG Guang-Ce	王东晓 WANG Dong-Xiao	王修林 WANG Xiu-Lin
	王保栋 WANG Bao-Dong	尹宝树 YIN Bao-Shu	孔 杰 KONG Jie
	石学法 SHI Xue-Fa	包振民 BAO Zhen-Min	吕颂辉 LÜ Song-Hui
	孙 松 SUN Song	孙 黎 SUN Li	孙卫东 SUN Wei-Dong
	孙晓霞 SUN Xiao-Xia	李世杰 LI Shi-Jie	李晓峰 LI Xiao-Feng
	李铁刚 LI Tie-Gang	李超伦 LI Chao-Lun	杨桂朋 YANG Gui-Peng
	沈 吉 SHEN Ji	宋金明 SONG Jin-Ming	张 平 ZHANG Ping
	张 盾 ZHANG Dun	张 偲 ZHANG Si	张玉忠 ZHANG Yu-Zhong
	金显仕 JIN Xian-Shi	侯一筠 HOU Yi-Jun	俞志明 YU Zhi-Ming
	施 平 SHI Ping	秦 伟 QIN Wei	秦 松 QIN Song
	秦伯强 QIN Bo-Qiang	桂建芳 GUI Jian-Fang	贾建军 JIA Jian-Jun
	钱培元 QIAN Pei-Yuan	徐奎栋 XU Kui-Dong	高 抒 GAO Shu
	郭希明 GUO Xi-Ming	唐学玺 TANG Xue-Xi	唐赢中 TANG Ying-Zhong
	黄邦钦 HUANG Bang-Qin	韩广轩 HAN Guang-Xuan	曾志刚 ZENG Zhi-Gang
	蔡树群 CAI Shu-Qun	翟世奎 ZHAI Shi-Kui	翦知潜 JIAN Zhi-Min
	戴民汉 DAI Min-Han		

海 洋 与 湖 沼

(双月刊, 1957 年创刊)

第 51 卷 第 2 期 2020 年 3 月

OCEANOLOGIA ET LIMNOLOGIA SINICA

(Bimonthly, since 1957)

Vol.51 No.2, March, 2020

主 管	中国科学技术协会	Superintended by	China Association for Science and Technology
主 办	中国海洋湖沼学会	Sponsored by	Chinese Society for Oceanology and Limnology
编 辑	《海洋与湖沼》编辑部 地址: 青岛市福山路 32 号 邮政编码: 266071 电话: 0532-82898753 http://qdhys.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx	Edited by	Editorial Office of Oceanologia et Limnologia Sinica Add: 32 Fushan Road, Qingdao 266071, China Tel: 0532-82898753 http://qdhys.ijournal.cn/hyyhz/ch/index.aspx
出 版	科学出版社 地址: 北京市东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717	Published by	Science Press, China Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订	北京科信印刷有限公司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
总发行处	北京报刊发行局	Distributed by	Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
订 购 处	全国各地邮电局	Domestic Subscription	All local post offices in China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044	International Subscription	International Book Trading Corporation Add: P.O.Box 399, Beijing 100044, China

中国标准刊号: ISSN 0029-814X 国内邮发代号: 2-421 国外发行代号: BM69 Code No. BM69 定价: 88.00 元
CN 37-1149/P

国 内 外 公 开 发 行

ISSN 0029-814X



微信公众号



购买方式



购买方式



9 770029 814209