



Haiyang Xuebao  
(1979年5月创刊)

ISSN 0253-4193  
CN 11-2055/P

# 海洋学报

第42卷第9期  
Vol.42 No.9

中 2020  
文 09  
版

海洋学报 Haiyang Xuebao

第四十二卷 第九期

2020年9月



中国海洋学会主办  
《海洋学报》编辑部出版

# 海洋学报

Haiyang Xuebao

第 42 卷 第 9 期 2020 年 9 月

Scopus 数据库收录期刊

中国科学引文数据库来源期刊

北大中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

美国《化学文摘》收录期刊

《日本科技文献速报》收录期刊

## 目次

### 论文

#### 物理海洋、海洋气象、海洋物理

基于潜标观测的吕宋海峡以东深海海流的低频变异 … 旷芳芳, 潘爱军, 张俊鹏, 黄奖, 蔡尚湛, 李家军, 李墨 华南休闲海滩沙坝触发的裂流风险及特征研究 …………… 张尧, 刘旭楠, 刘强, 王斌, 洪晓, 周水华, 张娟, 孟蒲洁, 李锐, 陶金波, 王岗	1 9
WAVEWATCH III 不同海冰源项的海浪模拟效果对比 …………… 苗琪, 徐福敏, 俞茂玲	22
海岸波浪多次破碎波能耗散模型 …………… 闫圣, 邹志利	30
孟加拉湾障碍层年际变化及其与印度洋偶极子事件的联系 …………… 郭文仪, 邱云, 林新宇	38

#### 海洋地质

西北冰洋中更新世以来黏土矿物变化特征及其反映的洋流和冰盖演化 … 徐仁辉, 王汝建, 肖文申, 董林森, 刘焱光	50
海底地形对洋中脊热液对流活动的影响研究——基于海水压力的空间变化 …………… 范庆凯, 李江海	61
琼东南盆地深水区 BSR 带裂隙系统空间分布特征 …………… 于俊峰, 宋瑞有, 晁彩霞, 潘光超	69

#### 海洋工程

多向不规则波浪的确定性模拟 …………… 罗丽, 柳淑学, 李金宣, 王磊	79
畸形波作用下锚泊方柱系泊张力特性研究 …………… 潘文博, 崔成, 何萌, 曾繁旭, 梁晨, 张宁川	87

#### 海洋技术

卷积神经网络在卫星遥感海冰图像分类中的应用探究——以渤海海水冰为例 …………… 崔艳荣, 邹斌, 韩震, 石立坚, 刘森	100
--	-----

#### 海洋信息科学

基于 MODIS 遥感影像的安达曼海内波特征参数分布及生成周期研究 …………… 张昊, 孟俊敏, 孙丽娜	110
基于传输函数的中尺度涡旋时空连续可视化 …………… 田丰林, 朱新升, 刘巍, 韩妍娇, 陈戈	119
基于 GF-4 卫星的杭州湾悬浮泥沙浓度遥感监测研究 …………… 邵宇杰, 胡越凯, 周斌, 陈芳, 何贤强, 王国军, 袁小红, 周亚丽, 于之锋	134

# Haiyang Xuebao

Vol. 42 No. 9 September 2020

## CONTENTS

### Article

#### Physical Oceanography, Marine Meteorology and Marine Physics

- Low frequency variation of abyssal current east of the Luzon Strait: Cast study from *in situ* observation .....  
..... *Kuang Fangfang, Pan Aijun, Zhang Junpeng, Huang Jiang, Cai Shangzhan, Li Jiajun, Li Mo* 8
- Study on the risk and characteristics of rip currents over sandbars at South China's recreational beaches .....  
..... *Zhang Yao, Liu Xuhan, Liu Qiang, Wang Bin, Hong Xiao, Zhou Shuihua, Zhang Juan, Meng Xiaojie, Li Rui, Tao Jinbo, Wang Gang* 20
- Comparison of wave simulation results of different ice dissipation source terms in WAVEWATCH III ... *Miao Qi, Xu Fumin, Yu Maoling* 29
- A new model of wave energy dissipation for multiple wave breaking on very mild beach ..... *Yan Sheng, Zou Zhili* 37
- The interannual variability of barrier layer in the Bay of Bengal and its relationship with IOD events ..... *Guo Wenyi, Qiu Yun, Lin Xinyu* 49

#### Marine Geology

- Variations in clay mineral composition in the western Arctic Ocean since the mid-Pleistocene: Implications on changes in circulation and  
ice sheet development ..... *Xu Renhui, Wang Rujian, Xiao Wenshen, Dong Linsen, Liu Yanguang* 60
- Study on the influence of bathymetry on hydrothermal convection under mid-ocean ridges: Based on the spatial variation of overlying  
pressure of seawater ..... *Fan Qingkai, Li Jianghai* 68
- Spatial distribution characteristics of fracture system in BSR zone in deep water area of the Qiongdongnan Basin .....  
..... *Yu Junfeng, Song Ruiyou, Chao Caixia, Pan Guangchao* 78

#### Ocean Engineering

- Deterministic simulation of multidirectional irregular waves ..... *Luo Li, Liu Shuxue, Li Jinxuan, Wang Lei* 86
- Experimental study on mooring tension of a moored rectangular cylinder under freak wave .....  
..... *Pan Wenbo, Cui Cheng, He Meng, Zeng Fanxu, Liang Chen, Zhang Ningchuan* 99

#### Marine Technology

- Application of convolutional neural networks in satellite remote sensing sea ice image classification: A case study of sea ice in the Bohai  
Sea ..... *Cui Yanrong, Zou Bin, Han Zhen, Shi Lijian, Liu Sen* 109

#### Marine Information Science

- Research on characteristic parameter distribution and generation period of internal waves in the Andaman Sea with MODIS .....  
..... *Zhang Hao, Meng Junmin, Sun Li'na* 118
- Time-space continuous visualization of mesoscale vortices based on transfer function .....  
..... *Tian Fenglin, Zhu Xinsheng, Liu Wei, Han Yanjiao, Chen Ge* 133
- Remote sensing monitoring of suspended sediment concentration based on GF-4 satellite in the Hangzhou Bay .....  
..... *Shao Yujie, Hu Yuekai, Zhou Bin, Chen Fang, He Xianqiang, Wang Guojun, Yuan Xiaohong, Zhou Yali, Yu Zhifeng* 142