



HAIYANG XUEBAO

ISSN 0253-4193

CN 11-2055/P

第41卷 第12期  
Vol.41. No.12  
2019年 12月  
(卷终)

# 海洋学报



QK2001157



万方数据

中国海洋学会主办  
《海洋学报》编辑部出版

# 海洋学报

Haiyang Xuebao

第 41 卷 第 12 期 (卷终) 2019 年 12 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

#### 海洋化学

- 长江河口及邻近海域表层沉积物中铁溶解和磷释放活性的动力学表征 ..... 肖丽, 王迪, 马伟伟, 李文君, 李铁, 朱茂旭 1  
夏季南黄海颗粒氮同位素分布特征及影响因素研究 ..... 晏茂军, 董书航, 钟晓松, 宁晓燕, 辛宇 14  
乳山湾外邻近海域氮和磷的分布与收支过程研究 ..... 臧家业, 赵晨英, 刘军, 张爱军, 尹训强, 刘季花, 王昊, 王以斌, 冉祥滨 26

#### 海洋地质

- 深海多金属硫化物瞬变电磁激电效应初探 ..... 李泽, 陶春辉, 朱忠民, 邓显明 39  
中印度洋洋盆 GC11 岩心富稀土深海沉积的元素地球化学特征 ..... 张霄宇, 黄牧, 石学法, 黄大松 51

#### 海洋生物

- 海州湾 4 种鱼类生长特征的空间异质性 ..... 王琨, 张崇良, 王晶, 任一平 62  
基于水温因子的太平洋褶柔鱼冬生群剩余产量模型研究 ..... 谢恩阁, 陈新军, 汪金涛, 雷林, 吴洽儿 71  
基于 Tweedie-GAM 模型研究海州湾小黄鱼资源丰度与栖息环境的关系 ..... 张云雷, 徐宾铎, 张崇良, 任一平, 薛莹 78  
福建省红树林湿地海洋线虫的优势属及摄食类型 ..... 杨培培, 常瑜, 郭玉清, 陈建春 90  
病毒感染海洋球石藻 *Emiliania huxleyi* 的转录组分析 ..... 田雪, 蔡伟聪, 苏金净, 吴书燕, 刘静雯 103  
大连温带海域潮间带底栖海藻固碳和储碳潜力模拟研究 ..... 邵魁双, 巩宁, 王立军, 曲翊, 杜念东 113  
基于初级生产力的海洋生物资源承载力评估——以日照近岸海域为例 ..... 刘胜浩, 赵林林, 刘玮, 王波, 张朝晖 121

### 研究报道

#### 海洋化学

- 渤海沉积物重金属环境质量评价及其影响因素 ..... 朱爱美, 刘季花, 胡宁静, 张辉 134  
夏季黄海不同水团溶解有机物分布特征 ..... 王艺超, 刘小艳, 宋贵生, Xie Huixiang 145

#### 海洋生物

- 渤海湾表层海水中浮游细菌群落随离岸距离的分布特征及其影响因素 ..... 赵维, 王敬敬, 徐松, 李晴晴, 杨榕, 张小霞, 黄志勇 156  
湛江湾和平水母属 2 新种 (软水母亚纲, 锥螅水母目, 和平水母科) ..... 张才学, 黄加祺, 孙省利, 赵子科, 刘耀谦 172

#### 其他

- 《海洋学报》第 41 卷 (2019 年) 文章索引 ..... 1

期刊基本参数: CN11-2055/P \* 1979 \* m \* 16 \* 176 \* zh \* P \* 88.00 \* 600 \* 16 \* 2019-12

# Haiyang Xuebao

Vol. 41 No. 12 December 2019

## CONTENTS

### Article

#### Marine Chemistry

- Kinetic characterization of reactivity of iron dissolution and phosphorus release in surface sediments of the Changjiang (Yangtze) River Estuary and the adjacent East China Sea ..... *Xiao Li, Wang Di, Ma Weiwei, Li Wenjun, Li Tie, Zhu Maoxu* 12
- A study on particulate nitrogen isotope distribution, isotope characteristics and controlling factors in the southern Yellow Sea in summer ... ..... *Yan Maojun, Dong Shuhang, Zhong Xiaosong, Ning Xiaoyan, Xin Yu* 25
- Distribution and budget of nitrogen and phosphorus in the coastal area of Rushan Bay ..... ..... *Zang Jiaye, Zhao Chenying, Liu Jun, Zhang Aijun, Yin Xunqiang, Liu Jihua, Wang Hao, Wang Yibin, Ran Xiangbin* 37

#### Marine Geology

- Primary study on transient electromagnetic induced polarization effects of deep-sea polymetallic sulfides ..... ..... *Li Ze, Tao Chunhui, Zhu Zhongmin, Deng Xianming* 50
- The geochemical characteristics of rare earth elements rich deep sea deposit of Core GC11 in central Indian Ocean Basin ..... ..... *Zhang Xiaoyu, Huang Mu, Shi Xuefa, Huang Dasong* 61

#### Marine Biology

- Spatial heterogeneity of growth traits of four fish species in the Haizhou Bay ..... *Wang Kun, Zhang Chongliang, Wang Jing, Ren Yiping* 70
- Study on residual yield model of winter fishes of *Todarodes pacificus* based on water temperature factors ..... ..... *Xie En'ge, Chen Xinjun, Wang Jintao, Lei Lin, Wu Qiaer* 77
- Relationship between the habitat factors and the abundance of small yellow croaker (*Larimichthys polyactis*) in Haizhou Bay based on the Tweedie-GAM model ..... *Zhang Yunlei, Xu Binduo, Zhang Chongliang, Ren Yiping, Xue Ying* 89
- Dominant genera of marine nematodes and their feeding types in several mangrove wetlands of Fujian Province ..... ..... *Yang Peipei, Chang Yu, Guo Yuqing, Chen Jianchun* 102
- Transcriptome analysis of marine microalga *Emiliana huxleyi* in response to virus infection ..... ..... *Tian Xue, Cai Weicong, Su Jinjing, Wu Shuyan, Liu Jingwen* 111
- Simulation study on the carbon fixed and stored by intertidal seaweeds in temperate waters in Dalian ..... ..... *Shao Kuishuang, Gong Ning, Wang Lijun, Qu Yi, Du Niandong* 120
- The assessment of carrying capacity of marine biology resources based on primary productivity method—A case study of coastal waters of Rizhao ..... ..... *Liu Shenghao, Zhao Linlin, Liu Wei, Wang Bo, Zhang Zhaohui* 132

### Research Note

#### Marine Chemistry

- Environmental quality assessment and influence factor of heavy metals in the surface sediments from the Bohai Sea ..... ..... *Zhu Aimei, Liu Jihua, Hu Ningjing, Zhang Hui* 144
- Distribution of dissolved organic matter in different water masses in the Yellow Sea in summer ..... ..... *Wang Yichao, Liu Xiaoyan, Song Guisheng, Xie Huixiang* 155

#### Marine Biology

- Distribution characteristics and influencing factors of bacterioplankton community with offshore distance variation in the surface seawater of Bohai Bay ..... *Zhao Wei, Wang Jingjing, Xu Song, Li Qingqing, Yang Rong, Zhang Xiaoxia, Huang Zhiyong* 170
- Two new species of *Eirene* (Leptomedusae, Conica, Eirenidae) from the Zhanjiang Bay of Guangdong, China ..... ..... *Zhang Caixue, Huang Jiaqi, Sun Xingli, Zhao Zike, Liu Yaoxian* 176

## 封面“海绵”故事

海绵，相信很少人知道这也是一类生物。我们日常用的海绵，其灵感来自浅海的浴海绵。海绵是多孔动物门的通称，是世界上结构最简单的多细胞生物。海绵是西太平洋海山底栖生物的优势种群，常出现于基岩出露并有一定海流的区域，有时候可以形成密集的海绵场。深海海绵场作为深海生态系统的关键组分，创造了复杂的生境，是深海中一个重要的避难所，同时也是物种多样性库。海绵生长缓慢且长寿，很难从扰动特别是物理破坏中恢复，属于脆弱的海洋生态系统。2013年，“蛟龙号”载人潜水器在西太平洋采薇海山进行科考时，在水深 2 700 m 以浅，发现了大量的海绵，它们色泽洁白，姿态万千，令科考队员啧啧称奇。图中左为绢网海绵（Farreidae），中为偕老同穴科茎球海绵亚科（Euplectellidae, Bolosominae），右为偕老同穴科舟体海绵亚科（Euplectellidae, Corbitellinae）。其中舟体海绵的骨骼结构由骨针融合形成网状，多为花瓶型，又称为维纳斯花篮。维纳斯花篮型的偕老同穴海绵体内通常寄居着一雌一雄一对侣虾，具有“厮守一生、永不分离”的寓意。图中海绵生长的黑色基岩是富钴结壳，其中钴的含量是陆地钴矿的几倍到几十倍，我国在西太平洋的国际海底有一块富钴结壳勘探合同区。

（撰文 董彦辉博士/唐立梅博士/沈程程博士 自然资源部第二海洋研究所）

（封面照片由董彦辉博士和唐立梅博士提供）



**海洋学报** (中文版 月刊)  
2019年12月 第41卷 第12期 (卷终)

**Haiyang Xuebao (In Chinese, Monthly)**  
December 2019, Vol. 41, No. 12

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国海洋学会  
编 辑 《海洋学报》编辑委员会  
主 编 陈大可  
编辑部主任 高 英  
出 版 《海洋学报》编辑部  
印刷装订 北京朝阳印刷厂有限责任公司  
国内总发行 海洋出版社  
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱)  
编辑部地址 北京市海淀区大慧寺路8号  
邮 编 100081  
邮 箱 ocean@hyxb.org.cn  
电 话 010-62179976  
投稿网址 http://www.hyxb.org.cn

RESPONSIBLE China Association for Science and Technology  
SPONSOR The Chinese Society for Oceanography  
EDITOR Editorial Committee of *Haiyang Xuebao*  
EDITOR-IN-CHIEF CHEN Dake  
EDITORIAL DIRECTOR GAO Ying  
PUBLISHER Editorial Office of *Haiyang Xuebao*  
PRINTER Beijing Chaoyang Printing Co., Ltd.  
DISTRIBUTED BY China Ocean Press  
FOREIGN China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, China)  
ADDRESS 8 Dahuisi Road, Haidian District,  
Beijing 100081, China  
E-MAIL ocean@hyxb.org.cn  
PHONE 010-62179976  
WEBSITE http://www.hyxb.org.cn

国外代号 BM361  
邮发代号 82-284

CHINA INTERNATIONAL BM361

刊 号 ISSN 0253-4193  
CN 11-2055/P  
刊名题写 刘光鼎院士

ISSN 0253-4193



9 770253 419195

国内定价：88.00元