

ISSN 1000-5641
CN 31-1298/N
(Natural Science)

JOURNAL OF EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY



No.1 总第227期
Jan. 2023

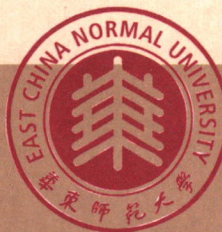
中国综合性科技类核心期刊 (北大核心)
中国科学引文数据库来源期刊 (CSCD)

绿色碳科学 专辑

庆祝华东师范大学
上海市绿色化学与化工过程
绿色化重点实验室成立二十周年

【自然科学版】

華東師範大學學報



2023年1月 第1期

万方数据

華東師範大學 学报(自然科学版)

2023 年第 1 期 (总第 227 期)

[期刊基本参数] CN 31-1298/N * 1955 * b * 16 * 193 * zh+en * P * ¥ 20.00 * 1500 * 19 * 2023-01

目 次

“绿色碳科学”专辑导读 (I)

“绿色碳科学”专辑编委会 (IV)

原子经济性反应

烯烃区域选择性氢二氟烷基化反应的研究进展 张 颖, 廖 玲, 胡小思, 周 剑, 余金生 (1)

双齿含氧配体修饰 $\text{Co}_2(\text{CO})_8$ 催化环氧丙(乙)烷羰基化酰胺化反应制备 β -羟基酰胺
..... 郭 琳, 时广辉, 陈晓超, 刘 晔 (12)

天然产物: 农药新靶标与农药创制间的桥梁 房正奇, 高栓虎, 何海兵 (21)

二氧化碳作为 C1 合成子参与的手性杂环化合物的不对称催化合成研究 ... 赵智鹏, 孙 莹, 高小童, 周 锋 (31)

绿色功能材料

喷涂胶体水溶液绿色制备结构色织物 刘璐瑶, 何玉莹, 傅茜茜, 葛建平 (41)

糖基绿色功能材料自组装及性能研究 豆伟涛, 徐 林, 杨海波 (50)

硫酸酯离子液体的合成、物化性质及应用 王 蔓, 党璐璐, 袁慧霞, 周 静, 张大卫, 高国华 (60)

N-烷基化修饰赋予金属有机框架荧光响应功能 刘晓艳, 高恩庆 (73)

本期执行编辑 张 晶

封面设计 高 山

沸石孔道限域亚纳米金属团簇催化剂研究进展 马 跃,徐 浩,刘月明,张 坤,吴 鹏,何鸣元 (82)

绿色催化反应和技术

化学链甲烷氧化偶联载氧体催化剂 $\text{Na}_2\text{WO}_4/\text{Mn}_7\text{SiO}_{12}\text{-SiO}_2$ 的研究

..... 高 雅,孙伟东,赵国锋,刘 晔,路 勇 (95)

乙醇酸甲酯选择性氧化制备乙醛酸甲酯研究进展 王 浩,赵国锋,路 勇 (104)

负载型铂基催化剂在肉桂醛选择加氢中的研究进展 李梦楠,信惠跃,吴 鹏,李晓红 (114)

CO₂ 资源化利用

电沉积制备铜基催化剂及其对 CO₂ 电还原的催化性能 楚萌恩,陈春俊,吴海虹,何鸣元,韩布兴 (129)

电催化 CO₂ 与有机化合物耦合制备增值化学品 王 欢,陆嘉星 (140)

铜基催化剂在电还原二氧化碳领域的应用研究 汤 静,张子宁,郑 翔 (149)

生物质和资源的再生利用

生物基 2,5-呋喃二甲酸的绿色合成技术综述

..... 赵 磊,李泽霖,李博龙,边树昌,王建华,张海兰,赵 晨 (160)

塑料废弃物污染及降解的研究进展 苗开珍,孟娇龙,姜雪峰 (170)

绿色化学分析

基于合成核酸分子工程的生物医学应用 曹梦瑶,李 丽,裴 昊 (177)

基于葫芦脲[8]的近红外有机超分子光热试剂的制备及其光热性能研究

..... 蔡文艳,潘 悦,张琪伟,田 阳 (186)

**JOURNAL OF EAST CHINA
NORMAL UNIVERSITY**
NATURAL SCIENCE EDITION
No. 1 2023 (Sum No. 227)
CONTENTS

Introduction of the Special Issue on “Green Carbon Science”	(I)
Editorial Board of the Special Issue on “Green Carbon Science”	(IV)
Atomic Economic Reactions	
Recent advances in regioselective hydrodifluoroalkylation of alkenes <i>ZHANG Ying, LIAO Ling, HU Xiaosi, ZHOU Jian, YU Jinsheng</i>	(1)
Aminocarbonylation of propylene (ethylene) epoxide over $\text{Co}_2(\text{CO})_8$ catalyst modified by bidental O-containing ligand for synthesis of β -hydroxy amides <i>GUO Lin, SHI Guanghui, CHEN Xiaochao, LIU Ye</i>	(12)
Natural products: A bridge between new targets and novel pesticide discovery <i>FANG Zhengqi, GAO Shuanhu, HE Haibing</i>	(21)
Catalytic asymmetric synthesis of chiral heterocyclic compounds with CO_2 as the C1 synthon <i>ZHAO Zhipeng, SUN Ying, GAO Xiaotong, ZHOU Feng</i>	(31)
Functional Materials	
Green synthesis of structural colored fabrics by spraying aqueous colloidal solutions <i>LIU Luyao, HE Yuying, FU Qianqian, GE Jianping</i>	(41)
Recent progress in the construction and application of self-assembled glycomaterials <i>DOU Weitao, XU Lin, YANG Haibo</i>	(50)
Synthesis, physicochemical properties, and applications of sulphate ionic liquids <i>WANG Man, DANG Lulu, YUAN Huixia, ZHOU Jing, ZHANG Dawei, GAO Guohua</i>	(60)
<i>N</i> -alkylation modification of metal-organic frameworks to afford responsive fluorescence <i>LIU Xiaoyan, GAO Enqing</i>	(73)

Review of zeolite-confined subnanometric cluster catalysts

..... *MA Yue, XU Hao, LIU Yueming, ZHANG Kun, WU Peng, HE Mingyuan* (82)

Catalytic Reaction Technologies

Study of an $\text{Na}_2\text{WO}_4/\text{Mn}_7\text{SiO}_{12}\text{-SiO}_2$ oxygen-carrier catalyst for chemical looping-oxidative coupling of

methane..... *GAO Ya, SUN Weidong, ZHAO Guofeng, LIU Ye, LU Yong* (95)

Progress in synthesis of methyl glyoxylate by selective oxidation of methyl glycolate with molecular oxygen

..... *WANG Hao, ZHAO Guofeng, LU Yong* (104)

Progress in supported Pt-based catalysts for the liquid-phase selective hydrogenation of cinnamaldehyde

..... *LI Mengnan, XIN Huiyue, WU Peng, LI Xiaohong* (114)

CO₂ Utilization

Electrodeposition performance of a copper-based catalyst for the electroreduction of CO₂

..... *CHU Meng'en, CHEN Chunjun, WU Haihong, HE Mingyuan, HAN Buxing* (129)

Electrocatalytic coupling of CO₂ with organic compounds to value-added chemicals

..... *WANG Huan, LU Jiaying* (140)

Application of Cu-based catalysts in the electroreduction of carbon dioxide

..... *TANG Jing, ZHANG Zining, ZHENG Xiang* (149)

Biomass Conversion and Chemical Resource Recycle

Comprehensive review on green synthesis of bio-based 2,5-furandicarboxylic acid

..... *ZHAO Lei, LI Zelin, LI Bolong, BIAN Shuchang, WANG Jianhua, ZHANG Hailan, ZHAO Chen* (160)

Research progress on pollution and degradation of plastic waste

..... *MIAO Kaizhen, MENG Jiaolong, JIANG Xuefeng* (170)

Green Chemical Analysis

Biomedical applications of synthetic nucleic acid engineering..... *CAO Mengyao, LI Li, PEI Hao* (177)

Preparation and photothermal studies on a cucurbit[8]uril-based near-infrared organic supramolecular

photothermal agent..... *CAI Wenyan, PAN Yue, ZHANG Qiwei, TIAN Yang* (186)

《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑委员会

委员(按姓名笔画为序):

丁平兴 王建磐 叶建农 达良俊 刘明耀 羊丹平
汤银才 孙真荣 杨凯 束炯 吴鹏 汪荣明
张文 张树义 陈立侨 周云轩 周青 周傲英
郑伟安 郑祥民 段纯刚 黄民生

主编: 郑伟安

副主编: 李万会

华东师范大学学报(自然科学版)
Huadong Shifan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)
(双月刊 1955年创刊)
2023年第1期(总第227期) 2023年1月25日出版

Journal of East China Normal
University (Natural Science)
(Bimonthly, Started in 1955)
No.1 2023 (Sum No.227), January 25, 2023

主管单位 中华人民共和国教育部
主办单位 华东师范大学
主编 郑伟安
编辑出版 《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑部
上海市中山北路3663号 邮政编码 200062
电话: 021-62233703
电子邮箱: xblk@xb.ecnu.edu.cn
网址: <http://xblk.ecnu.edu.cn>
印刷 上海申江印刷有限公司
发行范围 公开
国内发行 上海市邮政局报刊发行局
国内订购 全国各地邮电局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(中国国际书店 北京399信箱)

Supervisor Ministry of Education of P.R.C.
Sponsor East China Normal University
Chief Editor ZHENG Weian
Editor and Publisher Editorial Office of Journal of East China Normal University (Natural Science)
Address 3663 North Zhongshan Road, Shanghai 200062, China
Tel: 86-21-62233703
E-mail: xblk@xb.ecnu.edu.cn
<http://xblk.ecnu.edu.cn>
Distributed by China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, China)

ISSN 1000-5641
CN 31-1298/N

国内代号: 4-359

国外代号: Q5778

国内定价: 20.00元

