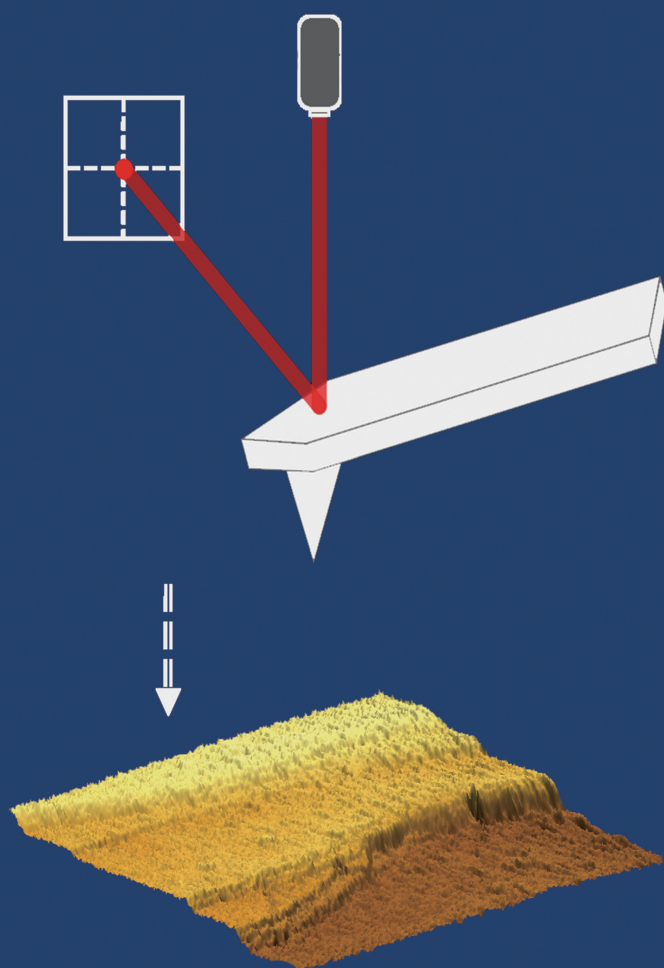


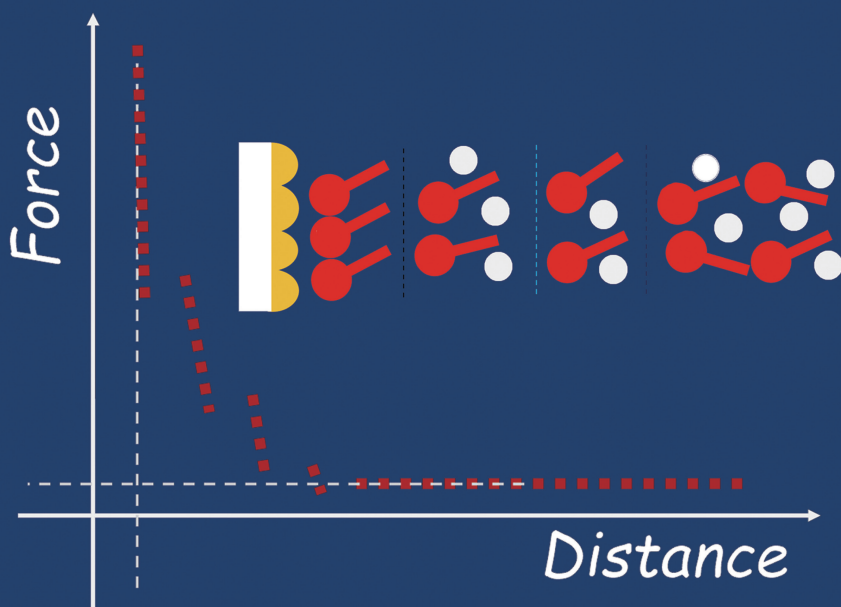
# 电化学

## Journal of Electrochemistry

电化学获奖人优秀论文专辑



$$D = Z - \beta \cdot \frac{F_{\text{App}}}{|k_c|} \approx Z - \frac{F_{\text{App}}}{|k_c|}$$



中国电化学委员会会刊  
中国化学会、厦门大学主办

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库核心期刊

中国科技期刊精品期刊



中国自然科学核心期刊

**2018**

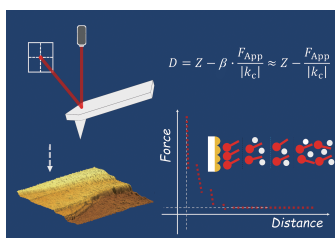
第24卷 第5期

Vol.24 No.5

# 电 化 学

第 24 卷 第 5 期(总第 109 期)

2018 年 10 月 28 日出版



**封面:** 陈莉等人在本文中介绍了烷基侧链长度对 Au(111)电极/咪唑类离子液体界面层结构的电极电位依赖的影响(第 511 页).

**Cover:** In this paper, Chen et al. introduced the effect of alkyl side chain length on the interfacial structure between Au(111) electrode and imidazolium-based ionic liquids at different potentials. (p511, Chen et al.)

## 目 次

### 电化学获奖人优秀论文专辑

电化学获奖人优秀论文专辑序言 .....	孙世刚(407)
高性能析氧催化剂的设计策略 .....	唐 堂,江文杰,牛 帅,胡劲松(426)
过渡金属氧化物氧还原催化剂的研究进展 .....	王 尧,魏子栋(427)
电池电极反应的新应用:分步法电解制氢气 .....	马元元,郭昭薇,王永刚,夏永姚(444)
非贵金属电催化析氧催化剂的最新进展 .....	赵丹丹,张 楠,卜令正,邵 琪,黄小青(455)
有机氧化还原液流电池的研究进展 .....	夏力行,刘 昊,刘 琳,谭占鳌(466)
锂离子电池低温性能改善研究进展 .....	顾月茹,赵卫民,苏长虎,罗传军,张忠如,薛旭金,杨 勇(488)
纳米尺度扫描电化学显微镜的探针制备及在电催化氧和氢反应研究中的应用 .....	陈星星(497)
Au(111)/咪唑基离子液体界面结构研究:阳离子侧链长度的影响 .....	陈 莉,刘 帅,李棉刚,苏建加,颜佳伟,毛秉伟(511)

### 研究论文

电化学电容器连续模型的建立与研究进展 .....	鲁浩天,周静红,叶光华,周兴贵(517)
含硫添加剂对石墨负极低温性能的研究 .....	吴则利,郑烨珍,张忠如,杨 勇(529)
1-丁基-3-甲基咪唑硫酸氢盐与乙酸钠混合电解液中三价铬电镀的研究 .....	刘德英,罗 维,张文娟,胡硕真,徐 衡,张新胜(538)
共晶基离子液体的钴电化学沉积 .....	M. Rostom Ali, S Sankar Saha, Md Ziaur Rahman(554)
Keggin 型磷钨酸盐修饰碳糊电极传感多巴胺的研究 .....	董鹏飞,李 娜,赵海燕,崔 敏,张 聪,任聚杰,藉雪平(555)

近期热点文章 .....

电化学学术会议年历 .....

2019 年第二十次全国电化学大会第一轮通知 .....

征稿简则 .....

# JOURNAL OF ELECTROCHEMISTRY

Vol. 24 No. 5 (Sum 109)

Oct. 28 2018

## Contents

### Special Issue of the Award Winners

Preface .....	SUN S G(408)
Design Strategies toward Highly Active Electrocatalysts for Oxygen Evolution Reaction .....	TANG T, JIANG W J, NIU S, HU J S(409)
Recent Progresses in Transition-Metal-Oxide Based Catalysts for Oxygen Reduction Reaction .....	WANG Y, WEI Z D(443)
The New Application of Battery-Electrode Reaction: Decoupled Hydrogen Production in Water Electrolysis .....	MA Y Y, GUO Z W, WANG Y G, XIA Y Y(454)
Recent Advances in Non-Noble Metal Nanomaterials for Oxygen Evolution Electrocatalysis .....	ZHAO D D, ZHANG N, BU L Z, SHAO Q, HUANG X Q(465)
Recent Progresses in Organic Redox Flow Batteries .....	XIA L X, LIU H, LIU L, TAN Z A(487)
Research Progresses in Improvement for Low Temperature Performance of Lithium-Ion Batteries .....	GU Y R, ZHAO W M, SU C H, LUO C J, ZHANG Z R, XUE X J, YANG Y(496)
Preparation of Nanoprobes and Their Possible Applications in Nanoscale Scanning Electrochemical Microscopy for Studying Electrocatalytic Oxygen and Hydrogen Reactions .....	CHEN X X(510)
An Investigation on the Structure of Au(111)/Imidazolium-Based Ionic Liquid Interface: Effect of Alkyl Side Chain Length .....	CHEN L, LIU S, LI M G, SU J J, YAN J W, MAO B W(516)

### Articles

Recent Advances in Continuous Models of Electrochemical Supercapacitors .....	LU H T, ZHOU J H, YE G H, ZHOU X G(528)
Effects of Sulfur-Containing Additive on Low Temperature Performance of Graphite Anode .....	WU Z L, ZHENG Y Z, ZHANG Z R, YANG Y(537)
Electrochemical Deposition of Cr from Cr(III)-Based [BMIM]HSO <sub>4</sub> and NaOAc Electrolyte .....	LIU D Y, LUO W, ZHANG W J, HU S Z, XU H, ZHANG X S(545)
Electrodeposition of Cobalt from Eutectic-Based Ionic Liquids .....	M. Rostom Ali, S Sankar Saha, Md Ziaur Rahman(546)
Synthesis of Keggin Polyoxometalates Modified Carbon Paste Electrode as A Sensor for Dopamine Detection .....	DONG P F, LI N, ZHAO H Y, CUI M, ZHANG C, REN J J, JI X P(562)

Latest and Hot Papers .....	ZHAN D P(563)
-----------------------------	---------------

Electrochemistry Calendar .....	(565)
---------------------------------	-------

Conference Information .....	(568)
------------------------------	-------

Author Instructions .....	(570)
---------------------------	-------

# 《电化学》编审委员会

Editorial Committee of *Journal of Electrochemistry*

## 名誉主编(Honorary Editor-in-Chief)

田昭武 TIAN Zhao-wu

## 顾问 (Advisory Board)

Andrzej Wieckowski

Christian Amatore

Christopher M. A. Brett

Héctor D. Abruña

Hasuck Kim

Juan M. Feliu

Henry S. White

Jacek Lipkowski

Phil Bartlett

Masahiro Watanabe

Nenad M. Markovic

Takashi Kakiuchi

Philippe Hapiot

Richard G. Compton

Sergio Trasatti

查全性 ZHA Quan-xing

蔡生民 CAI Sheng-min

曹楚南 CAO Chu-nan

陈洪渊 CHEN Hong-yuan

江志裕 JIANG Zhi-yu

林仲华 LIN Zhong-hua

林祖赓 LIN Zu-geng

刘忠范 LIU Zhong-fan

陆君涛 LU Jun-tao

汪尔康 WANG Er-kang

汪继强 WANG Ji-qiang

杨汉西 YANG Han-xi

衣宝廉 YI Bao-lian

章宗穰 ZHANG Zong-rang

周绍民 ZHOU Shao-min

## 主 编 (Editor-in-Chief)

孙世刚 SUN Shi-gang

## 常务副主编 (Executive Associate Editor-in-Chief)

林昌健 LIN Chang-jian

## 副主编 (Associate Editor-in-Chief)

艾新平 AI Xin-ping

蔡文斌 CAI Wen-bin

程 俊 CHENG Jun

万立骏 WAN Li-jun

## 编 委 (Editorial Board) (以拼音为序)

Darren Walsh

Kenneth Ozoemena

Michael V. Mirkin

朴元哲 Yuanzhe Piao

蔡称心 CAI Cheng-xin

陈爱成 CHEN Ai-cheng

陈国华 CHEN Guo-hua

陈 军 CHEN Jun

陈立桅 CHEN Li-wei

陈少伟 CHEN Shao-wei

陈胜利 CHEN Sheng-li

陈艳霞 CHEN Yan-xia

程文龙 CHENG Wen-long

程 璇 CHENG Xuan

池其金 CHI Qi-jin

崔 屹 CUI Yi

刁国旺 DIAO Guo-wang

丁志峰 DING Zhi-feng

董超芳 DONG Chao-fang

董全峰 DONG Quan-feng

范楼珍 FAN Lou-zhen

高学平 GAO Xue-ping

陈 政 George Z. CHEN

郭玉国 GUO Yu-guo

和庆钢 HE Qing-gang

黄学杰 HUANG Xue-jie

黄炳照 Hwang Bing-Joe

贾晴鹰 JIA Qing-ying

王 佳 Jia X. WANG

姜鲁华 JIANG Lu-hua

蒋三平 Jiang San-ping

姜艳霞 JIANG Yan-xia

李长明 LI Chang-ming

李高仁 LI Gao-ren

李 泓 LI Hong

李 箐 LI Jing

李景虹 LI Jing-hong

李庆峰 LI Qing-feng

李伟善 LI Wei-shan

李晓宏 LI Xiao-hong

林海波 LIN Hai-bo

刘建国 LIU Jian-guo

刘兴江 LIU Xing-jiang

龙亿涛 LONG Yi-tao

卢小泉 LU Xiao-quan

陆嘉星 LU Jia-xing

马厚义 MA Hou-yi

马紫峰 MA Zi-feng

毛秉伟 MAO Bing-wei

毛兰群 MAO Lan-qun

孟惠民 MENG Hui-min

牛 利 NIU Li

彭章泉 PENG Zhang-quan

邱新平 QIU Xin-ping

任 斌 REN Bin

邵敏华 SHAO Min-hua

林修正 Shioujenq Andrew LIN

邵元华 SHAO Yuan-hua

孙公权 SUN Gong-quan

陶农建 TAO Nong-jian

田 阳 TIAN Yang

田中群 TIAN Zhong-qun

童少平 TONG Shao-ping

王双印 WANG Shuang-yin

魏子栋 WEI Zi-dong

夏兴华 XIA Xing-hua

夏永姚 XIA Yong-yao

谢 剑 XIE Jian

邢 巍 XING Wei

许 康 XU Kang

杨海峰 YANG Hai-feng

杨全红 YANG Quan-hong

邵 阳 Yang Shao-Horn

杨 勇 YANG Yong

尹鸽平 YIN Ge-ping

尹诗斌 YIN Shi-bin

袁晓姿 Yuan Xiao-zi

曾向群 Zeng Xiang-qun

詹东平 ZHAN Dong-ping

张 波 Zhang Bo

张成孝 ZHANG Cheng-xiao

张华民 ZHANG Hua-min

张 杰 ZHANG Jie

张久俊 ZHANG Jiu-jun

张校刚 ZHANG Xiao-gang

张新波 ZHANG Xin-bo

张新胜 ZHANG Xin-sheng

张英杰 ZHANG Ying-jie

张占军 ZHANG Zhan-jun

赵金保 ZHAO Jin-bao

赵健伟 ZHAO Jian-wei

周 震 ZHOU Zhen

庄 林 ZHUANG Lin

## 编辑部成员 (Editorial Staff)

郑轻娜 ZHENG Qing-na

杨 薇 YANG Wei

许丽佳 XU Li-Jia

胡文云 HU Wen-yun

宿婷婷 SU Ting-ting



电化学 (DIANHUA XUE)  
(双月刊 1995 年 2 月创刊)  
第 24 卷 第 5 期 (总第 109 期)  
2018 年 10 月 28 日出版

Journal of Electrochemistry  
(Bimonthly, started in Feb. 1995)  
Vol. 24 No. 5 (No. 109 in total)  
Oct. 28, 2018

主办单位	中国化学会 厦门大学	Sponsor:	Chinese Chemical Society Xiamen University
主管单位	中国科学技术协会	Supervisor:	China Association for Science and Technology
名誉主编	田昭武	Honorary Editor-in-Chief:	TIAN Zhao-wu
主 编	孙世刚	Editor-in-Chief:	SUN Shi-gang
协办单位	固体表面物理化学国家重点实验室 (厦门大学)	Co-Sponsor:	State Key Laboratory of Physical Chemistry of Solid Surfaces (Xiamen University)
编辑出版	《电化学》编辑部 厦门大学 D 信箱 (化学楼) 361005	Edit and Publication:	Editorial Board of <i>Journal of Electrochemistry</i> (P. O. Box D, Xiamen University, Xiamen 361005, Fujian, China)
电 话	(86-592)2181469	Tel:	(86-592)2181469
网 址	<a href="http://electrochem.xmu.edu.cn">http://electrochem.xmu.edu.cn</a>	Website:	<a href="http://electrochem.xmu.edu.cn">http://electrochem.xmu.edu.cn</a>
电子邮箱	dianhx@xmu.edu.cn	E-mail:	dianhx@xmu.edu.cn
印刷单位	厦门建南印刷厂	Printer:	Jiannan Printing House, Xiamen
国外发行	中国国际图书贸易总公司	International Distributor:	China International Book Trading Corporation
国内发行	全国各邮局	Domestic Distributor:	Post Offices in China

刊 ISSN 1006-3471  
号 CN 35-1172/O6

国内邮发代号: 34-61 定价: 35.00 元

ISSN 1006-3471

