

全国中文核心期刊
美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

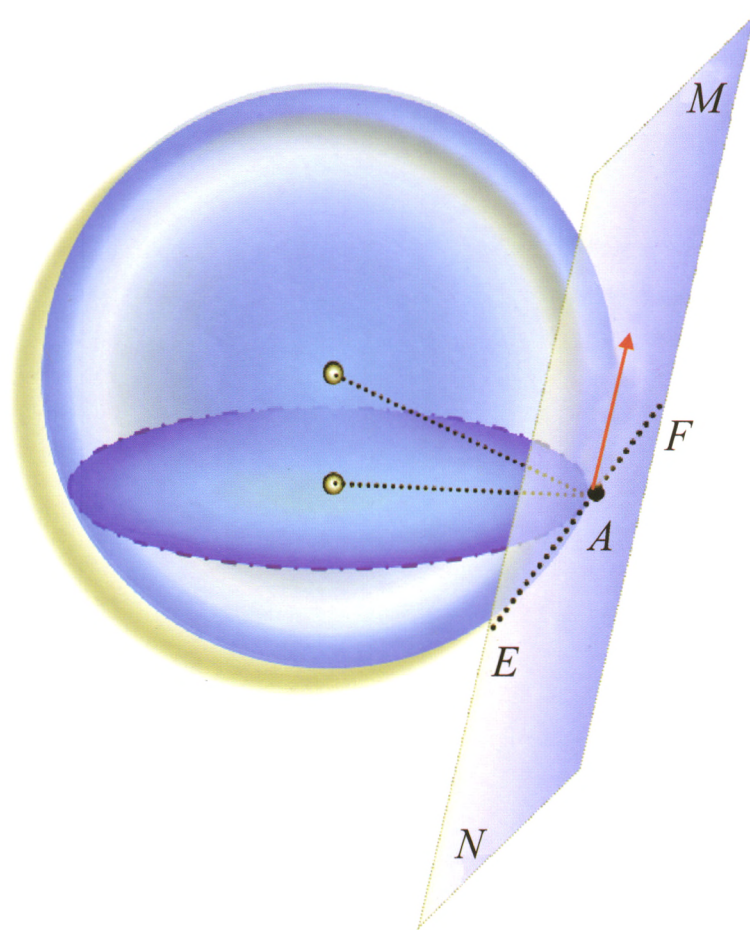
Q K 1 8 3 8 3 6 8

ISSN 1003-3807
CN 10-1515/O6

化学教育(中英文)

Chinese Journal of Chemical Education

2018年 第39卷 第16期 Vol.39 No.16



邮发代号: 2-106

ISSN 1003-3807



HUAXUE JIAOYU



主管: 中国科学技术协会
主办: 中国化学会
北京师范大学

万方数据

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2018 Vol. 39 No. 16

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

Chemistry-Life-Society

Biomimetic Preparation of ZnO Nanoparticles and Their Antibacterial Activity CAI Ai-Jun GUO Ai-Ying WANG Xiu-Ping (1)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

Teaching Practice of Inorganic and Analytical Chemistry Based on MOOC and SPOC LI Hui-Hui XIAO Xiang-Ping WU Cheng-Chun WANG Yun (5)

Theory Teaching

Mathematical Proof of the Equivalence of Different Expressions of State Function Property MA Gang YU Yang YANG Lu-Juan DU Bao-An (9)

Analysis and Discussion on Related Problems of Surface Tension LIU Yu-Chen WANG Yi (12)

Enlightenment of Aalborg PBL Mode on Improving Teaching and Learning Effectiveness of Organic Spectral Analysis Course SHU Peng-Hua JV Zhi-Yu XU Zhi-Hong WU Chang-Zeng (16)

Experiment Teaching

An Optimized Reaction Device for Substitution Reaction of Methane and Chlorine YAN Sheng-Zhong CHEN Lin WANG Ke-Wang BAI Yun-Shan ZHOU Qing (21)

Experiment Teaching Design of Oxidation Decontamination Technologies on Paper Archives OU Xiu-Hua YANG Fu-Wei ZHANG Rui-Xiang (25)

Synthesis of Porous Silica Supported Dual Brønsted Acid-Functionalized Ionic Liquid Catalyst and Application in Catalyzing Preparation of Biodiesel LI Xue-Qin XIE Ya-Li CHENG Jian-Wen CAO Ling XUE Lai-Qi (30)

Fabrication and Chemical Modification of Functional Polymer Surfaces LI Jun-Sheng XU Jun (36)

Application of Flipped Classroom in Experimental Chemistry Teaching Based on Guided Learning Plan and PBL YANG Jin-Feng MA Yan-Mei LIU Hong WEI Wen-Zhen YANG Jian-Rong (40)

Teacher Education

Developing Assessment Literacy of Pre-Service Chemistry Teachers ZHU Li-Ying WANG Zu-Hao (45)

Chemical Education for Non-Chemistry Majors

Constructing Student-Centered Teaching Mode of Chemical Engineering Specialty Based on Constructivism NING Hui LIU Xin-Mei (51)

Inquiry Case Teaching Mode in Teaching of Pharmaceutical Preparation Engineering YANG Rong ZHONG Shi-Hua XIAO Xiao-Ming (57)

Information Technology and Chemistry

Application of Software Technology in Quantitative Analysis of Near Infrared Spectroscopy CHEN Su-Bin HU Zhen ZHANG Xiao-Qi REN Wei (62)

Case Teaching of Sequential Modular Method of Analysis and Synthesis for Chemical Engineering Process Integrated with Aspen Simulation XIANG Dong JIN Tong FANG Yuan-Ting CAO Yan (68)

Discussion and Thinking of Questions

Theoretical Study About Products of the Birch Reduction HE Luo (72)

Possible Flaw in Experiment Design on Continuous Variation Method for Determining the Stability Constant of a Complex WANG Rong WANG Qing (75)

Domestic and Overseas Trends

The Summary of Chinese Authors' Papers Published in *Journal of Chemical Education* During Past Ten Years ZHAO Man-Jie ZHENG Min ZHANG Qin YIN Du-Lin (78)

化学教育(中英文)

(半月刊·1980年创中文刊·2017年变更为中英文刊)
2018年 第39卷 第16期 8月18日出版

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国化学会 北京师范大学
编辑出版 《化学教育(中英文)》编辑部
编辑部地址 北京师范大学化学楼217室
邮政编码 100875
电话(传真) 010-58807875
咨询信箱 hxjy-jce@263.net
投稿网址 http://www.hxjy.org

顾问 刘知新
主编 刘正平
副主编 李艳梅 孙世刚 王磊 王祖浩
杨屹 杨振忠 郑长龙 朱玉军(专职)
刊名题字 戴安邦
印刷装订 保定华泰印刷有限公司
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮局

刊号 ISSN 1003-3807
CN 10-1515/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 16.00元

化学·生活·社会

ZnO 纳米颗粒的生物合成法及其抗菌功能 蔡爱军 郭艾英 王秀平 (1)

课程·教材·评价

MOOC 建设的着力点和解决的主要教学问题——以无机及分析化学 MOOC 建设与 SPOC 教学实践为例
..... 李慧慧 肖湘平 吴承春 王运 (5)

理论教学

状态函数的性质等价性的数学证明 马刚 于洋 杨路娟 杜保安 (9)

液体表面张力的概念解析及相关问题的讨论 刘玉琛 王壹 (12)

奥尔堡 PBL 模式对提升有机波谱分析教学效果的启示 舒朋华 鞠志宇 许志红 吴长增 (16)

实验教学

基于绿色化学的甲烷与氯气取代反应装置优化设计 闫生忠 陈琳 王科旺 白云山 周青 (21)

氧化去污法在纸质档案修复中的应用实验教学设计 欧秀花 杨富巍 张睿祥 (25)

固载双功能酸性离子液体催化剂[PSMIM]HSO₄/SiO₂的制备及其催化制备生物柴油
..... 李学琴 谢亚丽 程建文 曹玲 薛来奇 (30)

功能聚合物表面的制备及其化学修饰 李俊升 徐俊 (36)

基于 PBL 导学案的实验化学翻转课堂教学研究与实践 杨金凤 马彦梅 刘红 韦文珍 杨建荣 (40)

教师教育

职前化学教师评价素养提升的实证研究 竺丽英 王祖浩 (45)

非化学专业化学教育

基于建构主义理论架构以学生为中心的化工专业教学模式 宁汇 刘欣梅 (51)

探究式案例教学模式在药物制剂工程教学中的实践研究 杨蓉 钟世华 肖小明 (57)

信息技术与化学

软件技术在近红外光谱定量分析中的应用 陈素彬 胡振 张晓琪 任维 (62)

化工过程分析与合成中序贯模块法与 Aspen 模拟的集成案例教学 项东 靳通 方远婷 曹晏 (68)

问题讨论与思考

关于 Birch 还原反应产物的探讨 何跃 (72)

针对连续变化法测定络合物稳定常数实验中可能出现的设计缺陷的讨论 王荣 王晴 (75)

国内外动态

近 10 年中国作者在 *Journal of Chemical Education* 发表论文概述 赵曼婕 郑敏 张勤 尹笃林 (78)

封面图片 (13)

2018 年《化学教育》订阅办法 (15)

本期责任编辑 杨金瑞

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2018 Vol. 39 No. 16

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

Chemistry-Life-Society

Biomimetic Preparation of ZnO Nanoparticles and Their Antibacterial Activity CAI Ai-Jun GUO Ai-Ying WANG Xiu-Ping (1)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

Teaching Practice of Inorganic and Analytical Chemistry Based on MOOC and SPOC LI Hui-Hui XIAO Xiang-Ping WU Cheng-Chun WANG Yun (5)

Theory Teaching

Mathematical Proof of the Equivalence of Different Expressions of State Function Property MA Gang YU Yang YANG Lu-Juan DU Bao-An (9)

Analysis and Discussion on Related Problems of Surface Tension LIU Yu-Chen WANG Yi (12)

Enlightenment of Aalborg PBL Mode on Improving Teaching and Learning Effectiveness of Organic Spectral Analysis Course SHU Peng-Hua JI Zhong-Yu XU Zhi-Hong WU Chang-Zeng (16)

Experiment Teaching

An Optimized Reaction Device for Substitution Reaction of Methane and Chlorine YAN Sheng-Zhong CHEN Lin WANG Ke-Wang BAI Yun-Shan ZHOU Qing (21)

Experiment Teaching Design of Oxidation Decontamination Technologies on Paper Archives OU Xiu-Hua YANG Fu-Wei ZHANG Rui-Xiang (25)

Synthesis of Porous Silica Supported Dual Brønsted Acid-Functionalized Ionic Liquid Catalyst and Application in Catalyzing Preparation of Biodiesel LI Xue-Qin XIE Ya-Li CHENG Jian-Wen CAO Ling XUE Lai-Qi (30)

Fabrication and Chemical Modification of Functional Polymer Surfaces LI Jun-Sheng XU Jun (36)

Application of Flipped Classroom in Experimental Chemistry Teaching Based on Guided Learning Plan and PBL YANG Jin-Feng MA Yan-Mei LIU Hong WEI Wen-Zhen YANG Jian-Rong (40)

Teacher Education

Developing Assessment Literacy of Pre-Service Chemistry Teachers ZHU Li-Ying WANG Zu-Hao (45)

Chemical Education for Non-Chemistry Majors

Constructing Student-Centered Teaching Mode of Chemical Engineering Specialty Based on Constructivism NING Hui LIU Xin-Mei (51)

Inquiry Case Teaching Mode in Teaching of Pharmaceutical Preparation Engineering YANG Rong ZHONG Shi-Hua XIAO Xiao-Ming (57)

Information Technology and Chemistry

Application of Software Technology in Quantitative Analysis of Near Infrared Spectroscopy CHEN Su-Bin HU Zhen ZHANG Xiao-Qi REN Wei (62)

Case Teaching of Sequential Modular Method of Analysis and Synthesis for Chemical Engineering Process Integrated with Aspen Simulation XIANG Dong JIN Tong FANG Yuan-Ting CAO Yan (68)

Discussion and Thinking of Questions

Theoretical Study About Products of the Birch Reduction HE Luo (72)

Possible Flaw in Experiment Design on Continuous Variation Method for Determining the Stability Constant of a Complex WANG Rong WANG Qing (75)

Domestic and Overseas Trends

The Summary of Chinese Authors' Papers Published in *Journal of Chemical Education* During Past Ten Years ZHAO Man-Jie ZHENG Min ZHANG Qin YIN Du-Lin (78)

化学教育(中英文)

(半月刊·1980年创中文刊·2017年变更为中英文刊)
2018年 第39卷 第16期 8月18日出版

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国化学会 北京师范大学
编辑出版 《化学教育(中英文)》编辑部
编辑部地址 北京师范大学化学楼217室
邮政编码 100875
电话(传真) 010-58807875
咨询信箱 hxjy-jce@263.net
投稿网址 http://www.hxjy.org

顾问 刘知新
主编 刘正平
副主编 李艳梅 孙世刚 王磊 王祖浩
杨屹 杨振忠 郑长龙 朱玉军(专职)
刊名题字 戴安邦
印刷装订 保定华泰印刷有限公司
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮局

刊号 ISSN 1003-3807
CN 10-1515/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 16.00元

化学·生活·社会

ZnO 纳米颗粒的生物合成法及其抗菌功能 蔡爱军 郭艾英 王秀平 (1)

课程·教材·评价

MOOC 建设的着力点和解决的主要教学问题——以无机及分析化学 MOOC 建设与 SPOC 教学实践为例
..... 李慧慧 肖湘平 吴承春 王运 (5)

理论教学

状态函数的性质等价性的数学证明 马刚 于洋 杨路娟 杜保安 (9)

液体表面张力的概念解析及相关问题的讨论 刘玉琛 王壹 (12)

奥尔堡 PBL 模式对提升有机波谱分析教学效果的启示 舒朋华 鞠志宇 许志红 吴长增 (16)

实验教学

基于绿色化学的甲烷与氯气取代反应装置优化设计 闫生忠 陈琳 王科旺 白云山 周青 (21)

氧化去污法在纸质档案修复中的应用实验教学设计 欧秀花 杨富巍 张睿祥 (25)

固载双功能酸性离子液体催化剂[PSMIM]HSO₄/SiO₂的制备及其催化制备生物柴油
..... 李学琴 谢亚丽 程建文 曹玲 薛来奇 (30)

功能聚合物表面的制备及其化学修饰 李俊升 徐俊 (36)

基于 PBL 导学案的实验化学翻转课堂教学研究与实践 杨金凤 马彦梅 刘红 韦文珍 杨建荣 (40)

教师教育

职前化学教师评价素养提升的实证研究 竺丽英 王祖浩 (45)

非化学专业化学教育

基于建构主义理论架构以学生为中心的化工专业教学模式 宁汇 刘欣梅 (51)

探究式案例教学模式在药物制剂工程教学中的实践研究 杨蓉 钟世华 肖小明 (57)

信息技术与化学

软件技术在近红外光谱定量分析中的应用 陈素彬 胡振 张晓琪 任维 (62)

化工过程分析与合成中序贯模块法与 Aspen 模拟的集成案例教学 项东 靳通 方远婷 曹晏 (68)

问题讨论与思考

关于 Birch 还原反应产物的探讨 何跃 (72)

针对连续变化法测定络合物稳定常数实验中可能出现的设计缺陷的讨论 王荣 王晴 (75)

国内外动态

近 10 年中国作者在 *Journal of Chemical Education* 发表论文概述 赵曼婕 郑敏 张勤 尹笃林 (78)

封面图片 (13)

2018 年《化学教育》订阅办法 (15)

本期责任编辑 杨金瑞