

中国科学技术协会 主管  
中国化学会 主办  
北京师范大学  
全国中文核心期刊

ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6  
美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

# 化学教育

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

★《中文核心期刊要目总览》收录期刊  
★中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
★中国期刊全文数据库收录期刊

★中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
★维普网收录源期刊  
★万方数据库收录期刊

邮发代号: 2-106

ISSN 1003-3807



9 771003 380147



16

第35卷  
2014

HUAXUE JIAOYU

万方数据

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2014 Vol. 35 No. 16

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Survey of Chemistry

Shape Memory Polymers and their Applications ..... GUO Rui-Bin HU Re-Re LI Li MENG Shao-Cong MO Zun-Li (1)  
A Green Method to Prepare Propanediol by Catalytic Hydrogenolysis of Glycerol ..... LI Si-Hui WANG Ming-Zhao (6)

## Investigation on Courses and Teaching Materials

Thinking about the Construction of Inorganic Chemistry Textbook for the First Grade Students in University .....  
..... WANG Jing-Xia (10)

## Theory Teaching

Refresher Course Teaching of Chemical Engineering Foundation for Science Students Major in Chemistry .....  
..... JIA Zhi-Qian (13)

Construction and Enlightenment of Teaching Mode of "Heurism-based Teaching" plus "Enquiry-based Learning" in Physical Chemistry ..... YU Chuan-Bo DENG Jian-Mei ZOU Min (16)

Cultivation of Students' Professional Emotion for Chemistry Specialty from Three Idioms ..... WU Chuan-Bao (20)

## Experiment Teaching

Recommend a Research-oriented Comprehensive Experiment: Microwave Hydrothermal Synthesis and Characterization of Monodispersed Barium Titanate Nanocrystals ..... CHEN Pei ZHANG Yan-Tao CHEN Xin-Bing AN Zhong-Wei (23)

An Hourglass Type Apparatus for Determination of Polymer Dynamic Swelling ..... LIU Qiong-Qiong (29)

Synthesis of Menthofuran from Citronellal ..... LV Hai-Rong LIAN Jie CHEN Yi-Yang MIAO Zhi-Wei (31)

Exploration and Practice of Instrumental Analysis Teaching in Application-oriented Local College Using Derivative Ultraviolet Spectrophotometry for Training Example ..... LI Xue-Qin KONG Ling-Yu CHENG Jian-Wen ZENG He-Hua (38)

Application of CDIO in Innovative Practice of University Students ..... QIN Rui-Ping (42)

## Chemical Education for Non-Chemistry Majors

Application of Sandwich Teaching Method to Physical Chemistry Teaching of Pharmacy (I): Teaching Case of Surface Tension ..... DUAN Yu WANG Xiao-Lan (47)

## Information Technology and Chemistry

Application of Chemical Software in the Teaching of Biochemistry Experiment Based on Internet .....  
..... YAN Lu-Na ZUO Hui-Kai WANG Li (53)

## History of Chemistry and Chemical History Education

Evolution and Development of Spectrum Analysis and Centenary Noble Prize ..... WU Run PENG Shu-Jin (58)

# 化 学 教 育

(半月刊·1980年创刊)

2014年 第35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》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  
电子信箱 hxjy-jce@263.net  
网 址 http://www.hxjy.org

顾 问 刘知新  
主 编 刘正平  
副 主 编 孙世刚 王 磊 王祖浩 郑长龙  
朱玉军(专职)  
刊名题字 戴安邦  
印刷装订 河北天普润印刷厂  
总发行处 北京市报刊发行局  
订 阅 全国各地邮局,或本刊编辑部

刊号 ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 10.00元

**知识介绍**

- 形状记忆聚合物及其应用 ..... 郭瑞斌 胡惹惹 李 莉 孟劲聪 莫尊理 (1)
- 制备丙二醇的绿色方法——甘油催化氢解 ..... 李思慧 王明召 (6)

**课程与教材研讨**

- 大一无机化学教材建设的一些思考 ..... 王静霞 (10)

**理论课教学**

- 理科化学专业化学工程基础课程的复习课教学 ..... 贾志谦 (13)
- 物理化学“启发式教+探究式学”教育模式的构建与启示 ..... 余传波 邓建梅 邹 敏 (16)
- 从三句熟语出发培养学生的化学专业情感 ..... 吴传保 (20)

**实验课教学**

- 单分散纳米钛酸钡晶体的微波水热合成与表征——推荐一个研究型综合实验 ..... 陈 沛 张延涛 陈新兵 安忠维 (23)
- 一种沙漏型高聚物动态溶胀测定仪 ..... 刘琼琼 (29)
- 由香茅醛合成薄荷呋喃反应研究——南开大学本科本科生创新科研“百项工程”的实践 .....  
..... 吕海荣 连 杰 陈逸阳 苗志伟 (31)
- 基于应用-创新型人才培养的有机化学实验考核方式的探索与实践 ..... 刘春萍 刘 刚 刘希光 刘 冰 孙 林 (35)
- 应用型地方院校仪器分析实训教学的探索与实践——以导数紫外分光光度法实训为例 .....  
..... 李学琴 孔令玉 程建文 曾何华 (38)
- CDIO与大学生创新实践的融合 ..... 秦瑞平 (42)

**教师教育**

- 教育实习期间开展趣味实验活动的研究 ..... 王海燕 王永明 (44)

**非化学专业化学教育**

- Sandwich教学法在药学专业物理化学教学中的应用(I)——表面张力教学实例 ..... 段 煜 王晓岚 (47)

**信息技术与化学**

- 基于网络的化学软件在生物化学实验教学中的应用 ..... 闫路娜 左惠凯 王 莉 (53)

**化学史与化学史教育**

- 光谱分析方法的演变与百年诺贝尔奖 ..... 吴 润 彭蜀晋 (58)

本期责任编辑 余 杨 杨金瑞 朱玉军

**欢迎订阅 2015 年《化学教育》**  
**国家级全国中文核心期刊**  
**更聚焦 更专业 更权威 更全面 更及时 更实用**  
**欢迎订阅, 欢迎赐稿!**

《化学教育》期刊创办于 1980 年, 现由中国科学技术协会主管, 中国化学会、北京师范大学主办, 为半月刊, 国内邮发代号为 2-106, 国际发行代号为 M3070, 国内统一刊号为 CN 11-1923/O6, 国际标准刊号为 ISSN 1003-3807, 全国中文核心期刊, 美国化学文摘(CA)收录源期刊。《化学教育》的办刊宗旨是: 在国家有关政策方针的指导下, 放眼化学学科和科学教育的发展方向, 为提高我国化学教育工作者的业务水平服务, 为促进我国化学教育领域的学术交流服务, 为推动我国化学教育事业的发展服务, 为提升我国化学教育及其工作者的国际化水平服务。

**《化学教育》的报道范围:** 放眼所有水平和层次的化学教育活动, 报道化学学科的新发展和新知识; 化学课程及教学改革的新成果; 化学教材的内容及结构研究; 化学教育的新思想、新理论、新资源和新信息; 化学课堂教学方法、教学策略、教学设计; 化学考试及评价的理论、方法和体系等; 化学学习过程、认知方式、学习心理等的研究; 化学实验设计、化学探究活动设计、化学实验教育功能开发、化学实验教学理论、化学实验教学设计、趣味化学现象的演示设计; 信息技术在化学教学中的有效利用; 化学教师教育的体系、制度、课程、项目、理论等; 化学教学中各种疑难问题的探讨; 化学重要史实的考证及其教育价值; 生活、环境和社会中的化学知识介绍; 各级各项化学竞赛活动的研究等。

**2015 年《化学教育》奇数期(基础教育部分, 共 12 期):** 在每月的 2 日出版, 主要聚焦基础化学教育和中学化学教师专业发展, 以提高基础化学教育教学水平和促进中学化学教师专业化发展为目的, 基本栏目包括: 化学与社会、生活中的化学、知识介绍、专论、课程与教材研讨、新课程天地、教学研究、高(中)考改革、复习指导、教师教育、调查报告、实验教学与教具研制、问题讨论与思考、化学奥林匹克、国内外信息、化学史与化学史教育、信息技术与化学等。**奇数期订阅办法:** 每期 12 元, 一年共计 12 期, 年定价 144 元, 订阅一年的优惠价为 115 元, 中国化学会会员订阅一年享受更优惠价 100 元, 请按照订阅的数量从邮局汇款至: 100875, 北京市海淀区新街口外大街 19 号, 北京师范大学化学学院《化学教育》编辑部, 杨金瑞(收), 汇款附言请务必写“2015 奇数”, 同时写清楚接收期刊的详细通信地址和联系人, 以便编辑部邮寄期刊。

**2015 年《化学教育》偶数期(高等教育、职业教育部分, 共 12 期):** 在每月的 18 日出版, 报道内容范围侧重于: 师范类大学本科化学专业的课程、教材、教学及评价, 师范类大学本科非化学专业的化学课程、教材、教学及评价, 师范类院校各专业研究生培养的的化学课程、教材、教学及评价, 中等职业教育的化学课程、教材、教学及评价, 高专高职教育的化学课程、教材、教学及评价, 各级各类成人教育和网络教育的化学课程、教材、教学及评价等。基本栏目包括: 化学前沿、知识介绍、专论、课程与教材研讨、理论课教学、实验课教学、教师教育、职业教育、非化学专业化学教育、研究生教育、信息技术与化学、调研报告、问题讨论与思考、国内外动态、化学史与化学史教育、化学家谈教育等。**偶数期订阅办法:** 每期 12 元, 一年共计 12 期, 年定价 144 元, 订阅一年的优惠价为 115 元, 中国化学会会员订阅一年享受更优惠价 100 元, 请按照订阅的数量从邮局汇款至: 100875, 北京市海淀区新街口外大街 19 号, 北京师范大学化学学院《化学教育》编辑部, 杨金瑞(收), 汇款附言请务必写“2015 偶数”, 同时写清楚接收期刊的详细通信地址和联系人, 以便编辑部邮寄期刊。

**2015 年全年《化学教育》订阅办法:** 全年共计 24 期, 每期 12 元, 共计 288 元, 请广大读者和单位到当地邮局订阅, 邮发代号为 2-106。如果在邮局没有订阅到, 可以从邮局汇款到编辑部订阅, 按照优惠价(即全年 230 元, 不用另加邮费), 中国化学会会员享受更优惠价(即全年 200 元, 不用另加邮费), 邮局汇款地址: 100875, 北京市海淀区新街口外大街 19 号, 北京师范大学化学学院《化学教育》编辑部, 杨金瑞(收), 汇款附言请写“2015”, 同时写清楚接收期刊的详细通信地址和联系人, 以便编辑部邮寄期刊。

咨询 E-mail: hxjy-jce@263.net, 咨询电话: 010-58807875, 网址: <http://www.hxjy.org>

刊号 ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 10.00 元