

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



中国化学会

24 卷终

第35卷

2014

HUAXUE JIAOYU

万方数据

2014年12月

化学教育 第35卷 第24期(卷终)

目次

### 化学前沿

超分辨率荧光显微技术——2014年诺贝尔化学奖解读 ..... 刘欢 刘克文 (1)

### 知识介绍

我国的新型煤化工产业——煤制甲醇 ..... 刘立新 谢剑军 (7)

### 专论

化学教育究竟是怎样的一个研究领域 ..... 朱玉军 王磊 (13)

### 理论课教学

锰及其化合物教学改革初探 ..... 罗树常 (17)

浅谈应用型本科物理化学教学 ..... 刘建 赵龙涛 张倩 (20)

### 实验课教学

Dess-Martin 氧化剂制备方法的改进 ..... 胡辰飞 汤啸 李平 苗志伟 (23)

碱性溶液中酚酞褪色的动力学研究 ..... 刘庆文 崔树宝 (26)

调节索氏抽提器的抽提液量的2种措施 ..... 刘琼琼 (29)

新疆高师院校中学化学实验课程内容建构与实验模式研究 ..... 张月梅 李紫薇 欧阳燕 刘影 (31)

### 教师教育

我国台湾化学教师培养构架与课程设置的考察报告 ..... 陆真 (36)

### 职业教育

基于信息加工模拟结构的化学教学实践研究 ..... 莫小卫 (40)

### 研究生教育

“化学教学设计”课程教学模式构建 ..... 谢祥林 张莉君 唐敏 (48)

### 信息技术与化学

微课程在高师“化学仪器制图”课堂教学中的应用 ..... 李玉珍 (51)

### 调研报告

化学师范专业学生职业素养调查研究 ..... 李玉明 欧阳丽桃 蒋书怡 (55)

影响化学教学有效性的因素探析 ..... 乔金锁 李军 李贝贝 (58)

### 化学史与化学史教育

梦中自有化学人——我国台湾红学化学史学家刘广定教授 ..... 汪丰云 吕金安 程红梅 顾家山 (61)

本期责任编辑 余杨 杨金瑞

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2014 Vol. 35 No. 24

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Frontier in Chemistry

Interpretation of the Nobel Prize in Chemistry 2014; Super-resolved Fluorescence Microscopy ..... LIU Huan LIU Ke-Wen(1)

## Survey of Chemistry

New Coal Chemical Industry in China; Methanol from Coal ..... LIU Li-Xin XIE Jian-Jun(7)

## Special Topics

What is Chemical Education Research ..... ZHU Yu-Jun WANG Lei(13)

## Theory Teaching

Preliminary Research on Teaching Manganese and It's Compounds ..... LUO Shu-Chang(17)

## Experiment Teaching

Optimized Preparation Method of Dess-Martin Oxidant ..... HU Chen-Fei TANG Xiao LI Ping MIAO Zhi-Wei(23)

Research of Kinetics of Phenolphthalein Fading in Alkaline Solution ..... LIU Qing-Wen CUI Shu-Bao(26)

Two Methods for Adjusting Extraction Liquid Volume in Soxhlet Apparatus ..... LIU Qiong-Qiong(29)

Study on Content and Teaching Mode of High School Chemistry Experiment Curriculum in Normal Universities in Xinjiang ..... ZHANG Yue-Mei LI Zi-Wei OUYANG Yan LIU Ying(31)

## Vocational Education

Research of Chemistry Teaching Practice based on Simulated Structure of Information Processing ..... MO Xiao-Wei(40)

## Postgraduate Education

Construction of Teaching Mode of Chemistry Instruction Design ..... XIE Xiang-Lin ZHANG Li-Jun TAN Min(48)

## Information Technology and Chemistry

Applications of Micro-lecture in Classroom Teaching of Chemistry Instrument Drawing in Normal Colleges ..... LI Yu-Zhen(51)

## Investigation Report

Investigation of Professional Quality of Pre-service Chemistry Teachers ..... LI Yu-Ming OUYANG Li-Tao JIANG Shu-Yi(55)

## 化 学 教 育

(半月刊·1980年创刊)

2014年 第35卷 第24期(卷终) 12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

## 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