

中国科学技术协会 主管  
中国化学会 主办  
全国中文核心期刊

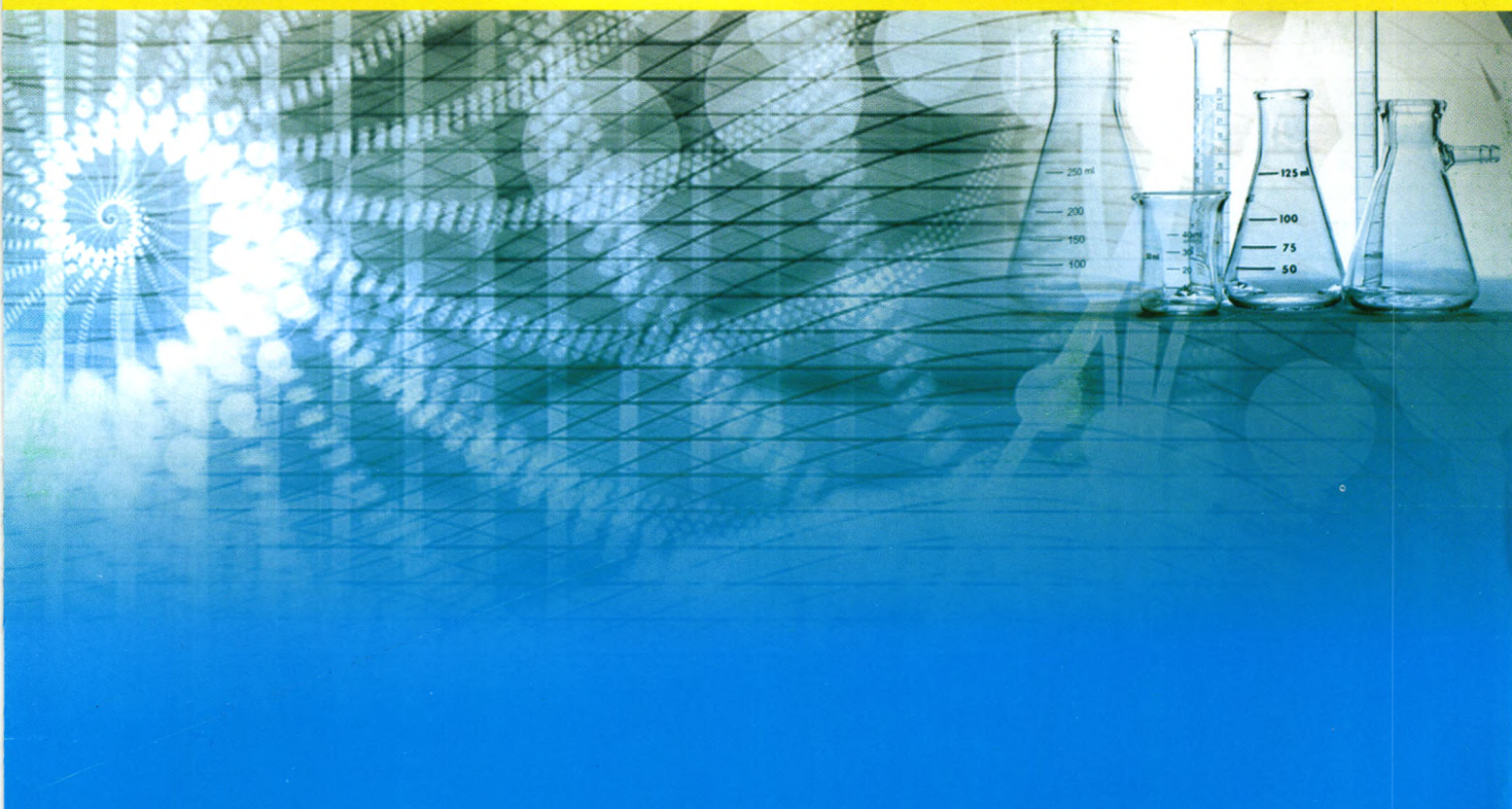
ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6  
美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

# 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



4

第34卷  
2013

HUAXUE JIAOYU

万方数据



# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2013 Vol. 34 No. 4

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Survey of Chemistry

Intelligent Sensor on Cell Surface; G-protein-coupled Receptors ..... WANG Hao LIU Kewen (1)

Extraction of Vanillin by Supercritical Carbon Dioxide ..... WANG Tao WANG Mingzhao (5)

## Special Topics

Discussion on Content and Framework of Basic Theories of Chemistry Instruction ..... MA Yongping (7)

## Investigation of Courses and Teaching Materials

Design and Development of High School Chemistry Course Resources Package ..... PU Jiang WU Xiaohong (11)

## New Curriculum Forum

Effective Implementation Way of Senior High School Chemistry Teaching with Life ..... HE Shuang'an (20)

Research on Change of Life Knowledge Claim in High School Chemistry Teaching ..... ZENG Tao SONG Guoji YU Jin (23)

Instructional Design of Ferric and Ferrous Salt .....  
..... YUAN Zhendong ZHAO Dongya LI Xianshan LIU Fengmei MAO Runze (30)

## Teaching Research

Teaching Research on Ionic Reaction and its Conditions by Handheld Technology .....  
..... BAI Tao MA Hongyan WEI Qun (40)

Teaching Research on Special Topic of Ionization and Ionic Reaction based on Promoting Cognition of Students .....  
..... HU Jiahua WANG Lei ZHI Yao DONG Ying ZHENG Wenyuan (44)

Analysis of "Chemical Bond" Classroom Teaching Behavior of New Teacher and Expert Teacher .....  
..... JIANG Xiaogang ZHENG Changlong FU Lihai (50)

## Reform of College Entrance Examination

Improve Quality of Chemistry Examination Questions by Parameter Card ..... ZHANG Xiuqiu WANG Rongxin (57)

## Teacher Education

Problems and Thinking of Dissertation of Master of Chemical Education .....  
..... YANG Mingsheng GU Jiashan YAN Menggang (64)

## Findings Report

Investigation on Senior High School students' Cognitive Ability of Chemical Figure ... LV Lin WANG Xingxing WU Xing (66)

## Information Technology and Chemistry

Application of Gaussian 03 Software in Teaching of Dye Chemistry ..... REN Jie LIU Xufeng HE Liqing (70)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Determination of Sugar Content in Beverage by Density Method ..... XU Liangliang (72)

## History of Chemistry and Chemical History Education

Discussion on Mistakes in Chemical History Education ..... WANG Binqun (95)

(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yujun)

# 化 学 教 育

(月刊·1980年创刊)

2013年 第34卷 第4期 4月2日出版

主管单位 中国科学技术协会  
主办单位 中国化学会  
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

- 细胞表面的智能传感器: G 蛋白偶联受体——2012 年诺贝尔化学奖解读 ..... 王 昊 刘克文 (1)  
用超临界二氧化碳流体提取香兰素 ..... 王 涛 王明召 (5)

## 专论

- 试论化学教学基本理论的内容和结构 ..... 马永平 (7)

## 课程与教材研讨

- 中学化学课程资源包的设计和开发 ..... 濮 江 伍晓红 (11)

## 新课程天地

- “金属与水反应规律的探究”教学设计及反思 ..... 高晓伟 (15)  
高中化学生活化教学的有效实施途径 ..... 何双安 (20)  
中学化学教学中生活性知识要求异变的研究 ..... 曾 涛 宋国际 余 瑾 (23)  
难溶电解质溶解平衡的学习问题的解决策略 ..... 秦 蕾 (26)  
“铁盐和亚铁盐”的教学设计 ..... 袁振东 赵东亚 李现山 刘凤梅 毛润泽 (30)  
当前中学化学教学应当简约化 ..... 赵 晨 胡志刚 (34)  
围绕“化学元素观”展开深入学习——以“水的组成”教学为例 ..... 何彩霞 (36)

## 教学研究

- 基于手持技术的“离子反应及其发生条件”教学研究 ..... 白 涛 马红艳 魏 群 (40)  
促进学生认识发展的“电离和离子反应”专题的单元整体教学研究 ..... 胡久华 王 磊 支 瑶 董 颖 郑文燕 (44)  
专家—新手型教师“化学键”课堂教学行为特征分析 ..... 蒋小钢 郑长龙 付立海 (50)  
在化学课堂教学中践行陶行知教育思想——“3S+L”教学模式的创建与实践 ..... 经志俊 (54)

## 高考改革

- 通过设计试题卡片提高命题质量 ..... 张秀球 汪荣新 (57)

## 复习指导

- 化学反应原理的实验探究教学策略初探——以“化学平衡移动原理的应用”复习课为例 ..... 宋兆爽 白建娥 (61)

## 教师教育

- 化学教育硕士学位论文的问题及思考 ..... 杨明生 顾家山 闫蒙钢 (64)

## 调查报告

- 高中生化学图形认知能力现状探查 ..... 吕 琳 王星星 吴 星 (66)

## 信息技术与化学

- Gaussian 03 软件在染料化学教学中的应用 ..... 任 洁 刘旭峰 何丽清 (70)

## 实验教学与教具研制

- 巧用密度法探究饮料中的含糖量 ..... 许亮亮 (72)  
氢氧化亚铁的制备实验改进 ..... 程伟平 (75)  
氢氧化亚铁制备及实验现象的分段显示 ..... 胡孝武 (76)  
趣味化学实验在初中化学教学中的应用 ..... 周玉莲 (77)  
化学彩虹 ..... 许亮亮 (80)  
自制微型洗气瓶在钠与乙醇实验改进中的应用 ..... 项 云 钱海滨 蒋金虎 (82)  
弯形具支试管在气体性质实验中的广泛应用 ..... 尚广斗 张艳尊 (83)

## 问题讨论与思考

- 铁与氧气反应产物的讨论 ..... 鞠东胜 王金龙 (85)  
双氧水分别与氯化亚铁和碘化钾反应的问题探究 ..... 朱华英 (87)  
“乙炔的制取与性质”实验的疑义与探索 ..... 翁伟彬 芦岳锋 (89)

## 国内外信息

- 基于双语教学下的国外普通化学教材浅析 ..... 王宝珍 顾海娜 周伟红 刘松艳 丁长江 (91)  
化学基础教育再上新台阶——化学教师教育开创新局面——化学教师教育研究中心工作的回顾与总结 ..... 郑长龙 (93)

## 化学史与化学史教育

- 谈化学史教育中的误区 ..... 汪斌权 (95)

- 下期要目 ..... (19)

- 化学教育改革与教师专业发展——第二届《化学教育》读者、作者、编者学术交流会 ..... (封4)

- 欢迎订阅 2013 年《化学教育》 ..... (封4)

- 本期责任编辑 朱玉军 余 杨