

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

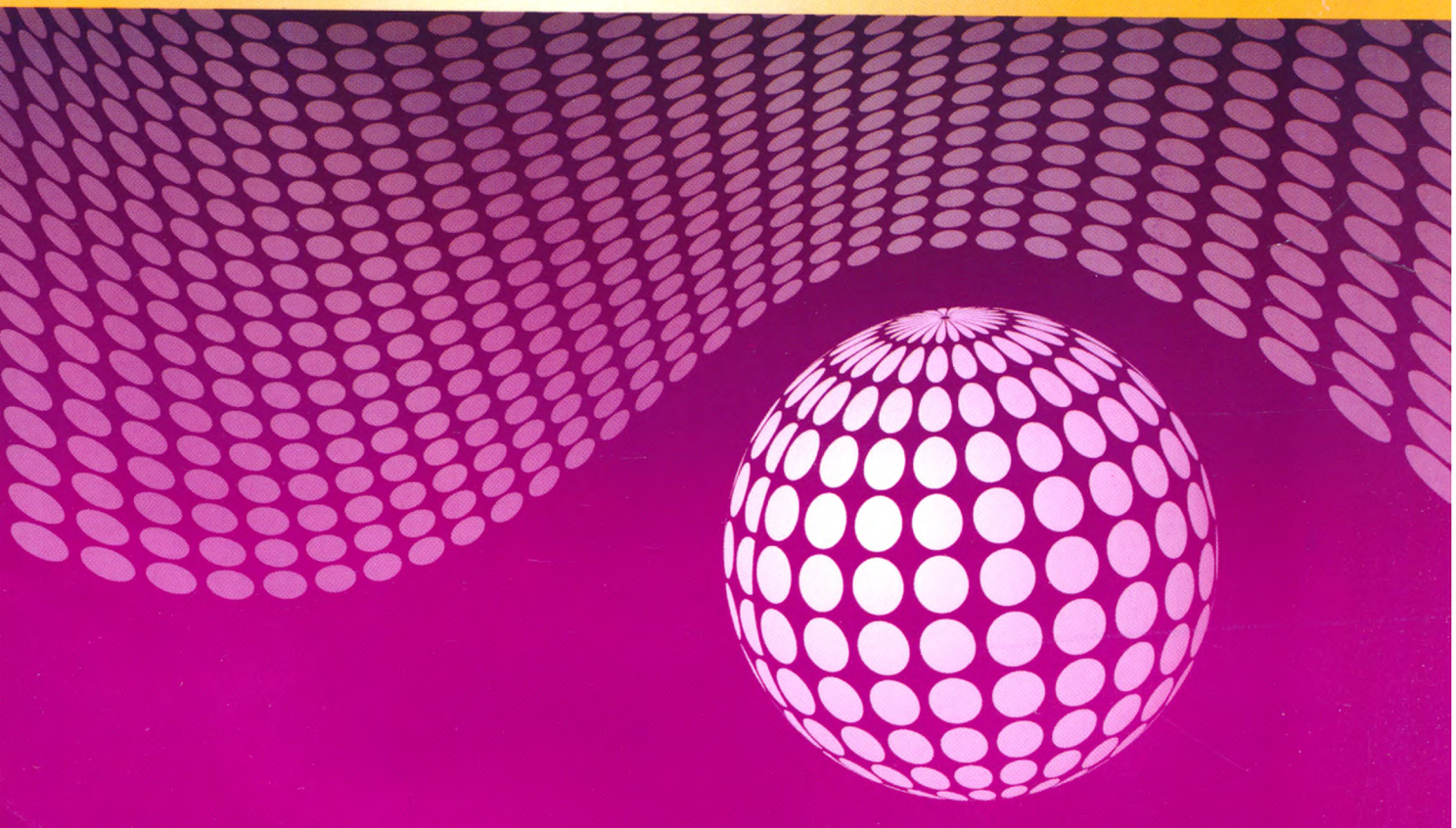
ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6

# 化学教育

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

★《中文核心期刊要目总览》(2008年版)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



HUAXUE JIAOYU

万方数据



12

第33卷  
2012



# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2012 Vol. 33 No. 12

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Survey of Chemistry

Agarose Gel Electrophoresis for DNA Separation ..... YIN Haiquan WANG Mingzhao ( 1 )

## Special Topics

Discussion on Setting Teaching Context based on Developing Students' Ideas of Chemistry ..... NI Juan YANG Yuqin ( 3 )

Discussion on Alogical Origin of Teaching Context Theory ..... ZHANG Xiuqiu ( 6 )

## Investigation of Courses and Teaching Materials

Development of School-based Course of "Chemistry Legend; Wisdom in Chemical History" ..... JIANG Yu'an ( 9 )

## New Curriculum Forum

Case Comparison of Teaching Design of "Modern Batteries" of Chinese and American Chemistry Teachers ..... PAN Wei LIU Junli ( 11 )

Joining of Contents about Chemical Equilibrium in Senior High School Chemistry Textbooks ..... WU Kailun ZHANG Xin ( 17 )

Teaching of Elements and Compounds with Infiltration of Energy Ideas ..... WANG Xiaojin CHEN Kai BAO Zhiming ( 20 )

Practice of Standardization Teaching of Senior High School Chemistry ..... YANG Xiaoli GAO Xingbang ( 29 )

## Teaching Research

Effect of Level of Senior High School Students' Understanding of Redox Reaction Theory on Learning of Chemical Equation ..... JI Guangmin BI Hualin ( 32 )

Discussion on Quantitative Ideas in High School Chemistry ..... HAN Dandan JIN Ying ( 37 )

Thinking Training by Crystal Structure of Cubic Diamond ..... XU Qun ( 39 )

Reflection on Team Teaching of School-based Course of "Monitor Quality of Water Body in Campus" ..... MAI Yuhua CHEN Renshan MAI Jiewei GUO Yongfeng ( 41 )

## Review Guide

Review of Metal Hydroxide by use of Chemical News as Teaching Materials ..... SHEN Xudong ( 50 )

## Teacher Education

Research on Writing of Chemical Experiment Textbooks for Higher Normal Education ..... XU Yanhong ZHANG Ge ( 54 )

## Findings Report

Investigation on Senior High School Grade Two Students' Preparation before Chemistry Classroom Teaching ..... LI Shijian ( 61 )

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Interesting Chemical Fountain Plaza ..... ZHAO Zhiheng DU Jinhui ( 70 )

Improvement of Dust Exploding Experiment ..... GAN Liyan ZHENG Lizhong ( 74 )

## History of Chemistry and Chemical History Education

Seven Phases of Chemical Element Discovery ..... QIAN Sheng ( 89 )

(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yujun)

## 化 学 教 育

(月刊·1980年创刊)

2012年 第33卷 第12期 12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

分离DNA的琼脂糖凝胶电泳技术 ..... 尹海权 王明召 (1)

## 专论

论基于培养学生学科观念的教学情境创设——以“有机合成”教学设计为例 ..... 倪娟 杨玉琴 (3)

试论教学情境理论的非逻辑起点 ..... 张秀球 (6)

## 课程与教材研讨

校本课程“化学传奇：历史中的智慧”开发实施与调研反思 ..... 江玉安 (9)

## 新课程天地

中美化学教师同题异构课教学设计个案比较研究 ..... 潘伟 刘君丽 (11)

巧设情境 激活课堂——“揭秘浓硫酸”课堂教学案例剖析 ..... 杨砚宁 毛明 (14)

高中化学新课程“化学平衡”主题下的教科书衔接研究 ..... 吴凯伦 张欣 (17)

渗透能量观的元素化合物教学——“金属铝的性质”教学设计 ..... 王晓进 陈凯 保志明 (20)

促进学生有机物性质认识能力发展的先行组织者的建构 ..... 徐敏 (24)

高中化学新课程规范教学的实践研究 ..... 杨晓丽 高兴邦 (29)

## 教学研究

高中生氧化还原反应理论认知水平对其化学方程式学习影响的研究 ..... 姬广敏 毕华林 (32)

中学化学定量观初探 ..... 韩丹丹 靳莹 (37)

有关立方金刚石的思维训练 ..... 徐群 (39)

校园水体水质监测校本课程协同教学的实践与省思 ..... 麦裕华 陈仁山 麦杰伟 郭永峰 (41)

“身边的碳酸钙”探究教学案例分析 ..... 朱浩遐 (44)

探究中体验 体验中创新——以“测量空气中氧气的体积分数”教学为例 ..... 唐云波 (47)

## 复习指导

用身边化学事件为教学素材的高三专题复习设计——以金属氢氧化物专题复习为例 ..... 沈旭东 (50)

## 教师教育

高师化学实验教材编写的研究 ..... 许燕红 张革 (54)

## 调查报告

中学化学教师听评课实施情况的调查报告 ..... 潘则南 曹育红 (57)

高二学生化学课前预习的调查与思考 ..... 李士健 (61)

## 实验教学与教具研制

“化学能转化为电能”教学设计 ..... 江丽芬 李胜荣 (64)

“从印刷线路板废液中回收铜并重新得到三氯化铁溶液”实验探究教学设计与反思 ..... 陈廷俊 (67)

化学喷泉广场 ..... 赵志恒 杜金会 (70)

粉尘爆炸实验成功改进方法 ..... 甘丽艳 郑立忠 (74)

对粉尘爆炸实验的再改进 ..... 黄庆权 (75)

氢氯混合气体光照爆炸实验和氢氧化亚铁制备实验的再改进 ..... 赵亭 (77)

## 问题讨论与思考

正确理解和使用勒夏特列原理 ..... 林允宏 (78)

理想气体四个物理量与热力学过程关系的探讨 ..... 阿里木江·艾拜都拉 阿不都卡德尔·阿不都克尤木 燕音 (81)

## 化学奥林匹克

化学竞赛兴趣小组同学眼中的IChO理论试题 ..... 冯涌 段永杰 史良 何晶晶 于鹤萁 (85)

## 化学史与化学史教育

元素发现的七个时期 ..... 钱胜 (89)

2013年第1期要目 ..... (74)

2012年《化学教育》总目录 ..... (I)

欢迎订阅2013年《化学教育》 ..... (封3)

中国化学会第二届全国化学类研究生教育研讨会纪要 ..... (封3)

本期责任编辑 朱玉军 余杨