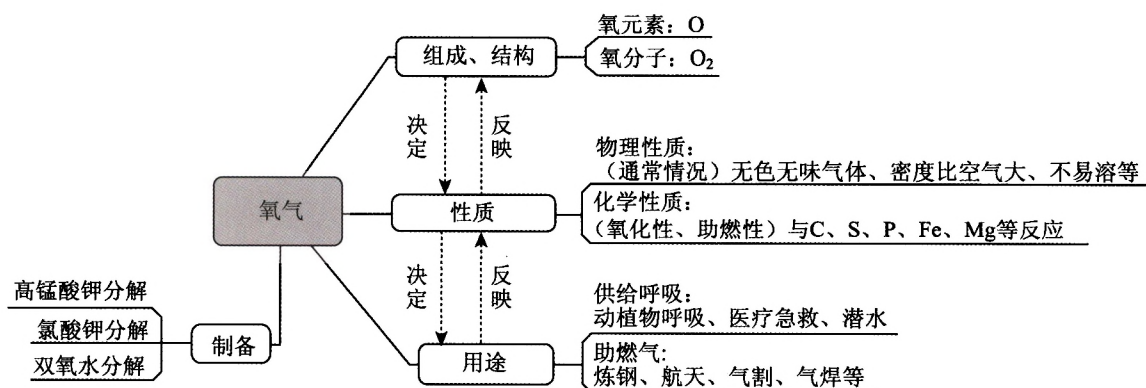


# 化学教育(中英文)

Chinese Journal of Chemical Education

2019年 第40卷 第3期 Vol.40 No.3



邮发代号: 2-106

ISSN 1003-3807



HUAXUE JIAOYU

万方数据



CHINESE  
CHEMICAL  
SOCIETY



主管: 中国科学技术协会  
主办: 中国化学会  
北京师范大学

## 课程·教材·评价

- 素养为本化学课堂教学的即时性评价策略 ..... 孙佳林 郑长龙 张诗 (1)
- 全新的美国高中生评价体系及其在化学实验评价中的应用 ..... 李佳峰 赵雷洪 丁革建 (6)
- 基于聚类分析的初三化学学业质量发展研究 ..... 叶宗宝 麦裕华 (13)
- 化学试题难度影响因素的实证研究 ..... 刘芳 王伟群 吴星 袁梦玥 (18)
- 中美高中化学教科书插图功能对比研究——以“物质结构与元素周期律”为例 ..... 廖志刚 袁鑫 (23)
- 布卢姆教育目标分类视角下的中美化学教材习题比较——以“氧化还原反应和电化学”为例 .....  
..... 赵景方 闫春更 冯仔霞 周青 (29)
- 美国高中化学教科书中氧化还原反应图片设计分析 ..... 季春阳 赵千一 (36)
- 从 PISA 视角分析新加坡初中 *Discover Chemistry* 教材中的科学探究思想 ..... 肖笛 熊言林 (40)

## 优质课例

- 基于真实情境组织教学 发展学生的核心素养——以“全球性的环境问题——酸雨”教学为例 ..... 李可锋 (45)
- 核心素养为本的单元教学设计与实施——以“探究水的组成”为例 ..... 唐云波 (52)

## 教学研究

- 我国高中“化学平衡”主题教学研究现状——基于2005—2015年国内硕士学位论文的分析 ..... 姜显光 郑长龙 (58)
- 促进学生个性化深度学习的教学策略设计——以“二氧化硫的性质和作用”为例 ..... 何翔 (64)
- 中学化学概念教学的症结与策略探析——基于“电解质”概念教学的实证研究 ..... 吴晗清 韩蓉 (70)

## 信息技术与化学

- 基于 IrYdium Chemistry Lab 的可视化教学设计——以“盐类的水解”为例 ..... 周昌林 (75)

## 实验教学与教具研制

- 为学生创设动手实践的机会和平台——开设初中化学实验选修课的实践与思考 ..... 刘臣 姚梦娟 (80)

## 问题讨论与思考

- 硫酸铜与氢氧化钠的反应规律及应用 ..... 李旭娃 (86)
- 弱酸根离子与铜离子双水解反应的实验探究 ..... 郭依玲 丁伟 (92)

- 2019年《化学教育》订阅办法 ..... (5)

- 2019年《化学教育》奇数期订阅办法 ..... (12)

- 封面图片 ..... (54)

- 2019年化学微格教学论坛暨第九届“华文杯”化学师范生教学技能交流展示活动通知 ..... (96)

- 中国化学会第五届《化学教育》读者、作者、编者学术交流会暨全国化学教育高峰论坛(第一轮通知) ..... (97)

本期责任编辑 张霄青

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2019 Vol. 40 No. 3

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

## Curriculum-Teaching Materials-Assessment

- Strategies for Instant Evaluation in Literacy Oriented Chemistry Classroom Teaching ..... SUN Jia-Lin ZHENG Chang-Long ZHANG Shi(1)
- A New Model Assessment System and Its Application in Chemistry Experiment Evaluation ..... LI Jia-Feng ZHAO Lei-Hong DING Ge-Jian(6)
- Study on Chemistry Academic Quality Development of Junior High School Based on Cluster Analysis ..... YE Zong-Bao MAI Yu-Hua(13)
- Empirical Study on Factors Influencing Chemistry Item Difficulty ..... LIU Fang WANG Wei-Qun WU Xing YUAN Meng-Yue(18)
- Comparison of Functions of Illustrations for "Structure of Matter and Periodic Law of Chemical Elements" in Senior High School Chemistry Textbooks of China and USA ..... LIAO Zhi-Gang YUAN Xin(23)
- Comparison of Exercises for "Redox Reaction and Electrochemistry" in Chinese and American High School Chemistry Textbooks Based on Bloom's Taxonomy of Educational Objectives ..... ZHAO Jing-Fang YAN Chun-Geng FEN Zi-Xia ZHOU Qing(29)
- Picture Design on Redox Reaction in *Chemistry: Concepts and Application* ..... JI Chun-Yang ZHAO Qian-Yi(36)
- Analysis of Scientific Inquiry in *Discover Chemistry* Textbook for Junior High School in Singapore Based on Perspective of PISA ..... XIAO Di XIONG Yan-Lin(40)

## Excellent Lesson

- Developing Students' Core Literacy by Organizing Teaching Activities Based on Real Situation: Global Environmental Problem Acid Rain ..... LI Ke-Feng(45)
- Core Literacy Oriented Unit Teaching Design and Implementation: Exploring the Composition of Water ..... TANG Yun-Bo(52)

## Teaching Research

- Teaching Research Status on "Chemical Equilibrium" in Senior High School in China Based on Analysis of Master Degree Thesis from 2005 to 2015 ..... JIANG Xian-Guang ZHENG Chang-Long(58)
- Teaching Strategies to Promote Students' Individual Deep Learning of "the Nature and Function of Sulfur Dioxide" ..... HE Xiang(64)
- Problems and Strategies of High School Chemistry Concept Teaching: Empirical Study on Electrolyte ..... WU Han-Qing HAN Rong(70)

## Information Technology and Chemistry

- Visual Teaching Design of Hydrolysis of Salts Based on IrYdium Chemistry Lab ..... ZHOU Chang-Lin(75)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

- Practice and Reflection on Opening Elective Course of Junior High School Chemistry Experiment ..... LIU Chen YAO Meng-Juan(80)

## Discussion and Thinking of Questions

- Reaction Rule of Copper Sulfate and Sodium Hydroxide and Its Application ..... LI Xu-Wa(86)
- Experimental Inquiry on Double-Hydrolysis Reaction of Weak Acid Ions with Copper Cation ..... GUO Yi-Ling DING Wei(92)

## 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)

2019年 第40卷 第3期 2月2日出版

主管单位	中国科学技术协会	顾问	刘知新
主办单位	中国化学会 北京师范大学	主编	刘正平
编辑出版	《化学教育(中英文)》编辑部	副主编	李艳梅 孙世刚 王磊 王祖浩
编辑部地址	北京师范大学化学楼217室		杨屹 杨振忠 郑长龙 朱玉军(专职)
邮政编码	100875	刊名题字	戴安邦
电话(传真)	010-58807875	印刷装订	保定华泰印刷有限公司
咨询信箱	hxjy-jce@263.net	总发行处	中国邮政集团公司北京市报刊发行局
投稿网址	http://www.hxjy.org	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 21.00元

## 中国化学会第五届《化学教育》读者、作者、编者学术交流会 暨全国化学教育高峰论坛(第一轮通知)

会议名称	第五届《化学教育》读者、作者、编者学术交流会暨全国化学教育高峰论坛
主办单位	中国化学会
承办单位	《化学教育》编辑部; 中国化学会化学教育委员会; 贵州师范学院化学与材料学院
会议主题	新时代背景下基于核心素养的化学教育改革与创新人才培养
内容范围	基础化学教育、高等化学教育、职业化学教育、非化学专业的化学教育等。拟设2个分会场: “基础化学教育”和“高等及职业化学教育”
主要内容	(1) 核心素养为本的化学教学设计与实践; (2) 核心素养为本的化学高考改革及试题研究; (3) 中学化学教学与高校招生如何应对新高考方案; (4) 化学数字化手持技术实验的开发及教学运用; (5) 化学项目式教学的案例及效果; (6) 一流化学学科建设(课程、教材、教学等)与创新人才培养; (7) 精品MOOC/SPOC建设及教学实践; (8) 化学实验教学的新内容、新方式及效果评价; (9) 现代信息技术在化学教育中的应用; (10) 化学名师工作室与教师专业发展; (11) 化学教育研究及论文写作规范
会议时间	2019年7月23至26日
会议地点	贵州贵阳。具体报到地点及食宿安排待第二轮通知确定。食宿费用自理
参会代表	中学化学教师、中学化学教研员、高校化学教师、职业学校化学教师、化学教育专业研究生等从事各级各类化学教育工作的教师和工作人员, 都可以报名。《化学教育》现任编委原则上应尽力参会, 会议期间将召开编委工作会议。中国化学会化学教育委员会现任委员原则上应尽力参会, 会议期间将召开委员会工作会议
注册参会	所有参会人员必须在网上注册报名, 网址: <a href="http://www.chemsoc.org.cn/meeting/hxjy2019">http://www.chemsoc.org.cn/meeting/hxjy2019</a> , 请按照提示操作即可
交费方式	中国化学会会员(凭有效会员证)1200元/人, 中国化学会学生会会员(凭有效会员证和学生证)1000元/人; 非中国化学会会员1500元/人。 2019年6月10日之前注册交费的中国化学会会员1000元/人, 中国化学会学生会会员(凭有效会员证和学生证)800元/人; 非中国化学会会员1200元/人。注册费交完后, 一律不退。 交费方式: 在会议网站( <a href="http://www.chemsoc.org.cn/meeting/hxjy2019">http://www.chemsoc.org.cn/meeting/hxjy2019</a> )注册后, 填写“发票信息”(发票抬头及纳税人识别号), 再点击“未交费, 查看详情”, 选择相应的支付方式(支付宝、微信、银行转账【开户银行: 北京银行中关村支行, 银行账号: 0109 0302 9001 2010 5010 704, 汇款附言: 自己的参会号】), 完成交费。 【特别提醒: 请准确填写发票抬头及纳税人识别号; 请按照自己单位的报销要求选择相应的支付方式, 并留存相关凭据; 请注意查看网站的提示信息, 正确操作。】
会议报告	欢迎踊跃提交化学教育研究成果。请准备15分钟的报告PPT, 并将PPT文件在2019年6月5日之前发送到252107789@qq.com, 邮件主题请写“2019贵州会议报告”。会议组委会和学术委员会将根据会议进程, 尽可能安排内容较好的报告, 并与报告人确认
会议赞助	与化学教育有关的单位或企业可以赞助本次会议, 联系电话: 010-58807875, E-mail: 252107789@qq.com, 联系人: 朱老师
会议咨询	联系人: 朱老师, 联系电话: 010-58807875, E-mail: 252107789@qq.com