

全国中文核心期刊
美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

IYPT 2019

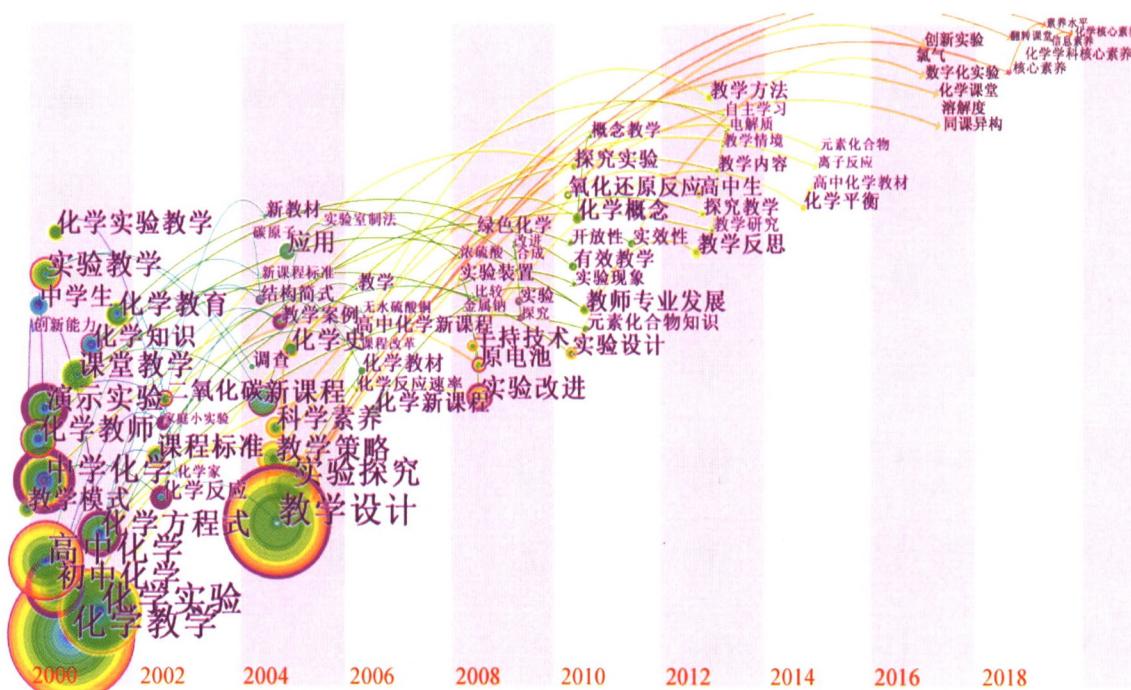
国际化学元素周期表年

Q K 1 9 5 3 5 9 9
CN 11-5115/00

化学教育(中英文)

Chinese Journal of Chemical Education

2019 年 第 40 卷 第 23 期 Vol.40 No.23



邮发代号：2-106

ISSN 1003-3807



9 771003 380192

HUAXUE JIAOYOU



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

万方数据

2019年12月 化学教育(中英文) 第40卷 第23期
目 次

国际化学元素周期表年

- 磷元素参与的生命活动 梁楚翘 李艳梅 (1)

课程·教材·评价

- 基于“真实情境与实际问题”的化学试题命制——以“碳九泄漏事故”为例 姜建文 吴俊杰 (5)

- 上海市初中化学学业评价试题与课程标准一致性分析——以2004—2017年试题为例 朱婧安 沈甸 (11)

优质课例

- 促进知识素养化的情境教学——以“溶液单元复习”为例 李斌 刘建华 (18)

教学研究

- 证据推理与模型认知：内涵解析及实践策略 杨玉琴 倪娟 (23)

- 中学化学教学中的追求简便 吴军 黄娟 (30)

- 初三学生化学三重表征转化的眼动实验研究 吴娅妮 李远蓉 王强 (34)

教师教育

- 专家型化学教师课堂教学行为特征个案研究 袁绪富 郑长龙 单媛媛 (45)

调研报告

- 西北地区普通高中化学听课现状及有效实施对策研究 方洁 (53)

信息技术与化学

- 基于TPACK研究手持技术在中学化学课堂教学的应用现状 方涛 黄梅 (60)

实验教学与教具研制

- 氧气传感器的原理及其在不同气体环境中使用的注意事项 王保强 李增坤 刘方云 (68)

- 无水三氯化铝催化乙醇脱水反应制乙烯的实验研究 兰彧 丁伟 (72)

- 银氨溶液配制过程中的沉淀现象探析 程瑶琴 熊言林 信欣 (75)

- 基于手持技术的阿伏伽德罗常数测定 王春 (77)

- 小学科学化学实验教学中的注意分散研究 杨先通 高爽 王强 (80)

国内外动态

- 2000—2018年我国中学化学教育研究的热点与趋势——基于《化学教育》载文的可视化分析 王春姣 王秀红 (87)

化学史与化学史教育

- 中国近代化学教育的萌芽——洋务运动时期的化学教育 江家发 丁婉婉 (92)

书评

- 数字化实验在中学化学教学中的应用——评《数字化实验与中学化学教学深度融合》 叶成杰 (97)

论文简报

- 对工业乙醇蒸馏实验的探讨 伍强 (67)

- 立德树人：提出缘由、实施困境与路径探索 孙波 (71)

- 国际化学奥林匹克竞赛研究：主题演变与未来趋势 颜茗彦 (91)

- 2020年《化学教育》订阅通知 (4)

- 封面图片 (89)

本期责任编辑 陈会玲 张霄青

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2019 Vol. 40 No. 23

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

International Year of the Periodic Table of Chemical Elements

Phosphorus and Life LIANG Chu-Qiao LI Yan-Mei(1)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

On Chemical Test Questions Based on Real Situations and Practical Problems; Taking "Carbon 9 Leakage Accident" as an Example JIANG Jian-Wen WU Jun-Jie(5)

Consistency Analysis of Shanghai Junior High School Chemistry Academic Evaluation Test Questions and Curriculum Standards; Taking 2004—2017 Examination Questions as an Example ZHU Jing-An SHEN Dian(11)

Excellent Lesson

Contextualized Teaching of "Review of Solution Unit" to Promote Transformation of Knowledge to Literacy LI Bin LIU Jian-Hua(18)

Teaching Research

Connotation Analysis and Practical Strategies on Evidence-Based Reasoning and Model Cognition YANG Yu-Qin NI Juan(23)

The Pursuit of Simplicity in Chemistry Teaching in Senior High Schools WU Jun HUANG Juan(30)

Eye Movements Experimental Study on Junior High School Students' Threecold Representation of Chemistry WU Ya-Ni LI Yuan-Rong WANG Qiang(34)

Teacher Education

Research on the Characteristics of Classroom Teaching Behavior of Expert Chemistry Teachers YUAN Xu-Fu ZHENG Chang-Long SHAN Yuan-Yuan(45)

Investigation Report

Status and Effective Implementation Strategy of Chemistry Classroom Observation and Evaluation in General Senior High Schools in Northwest China FANG Jie(53)

Information Technology and Chemistry

Application of Handheld Technology in High School Chemistry Classroom Teaching Based on TPACK FANG Tao HUANG Mei(60)

Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Principle of Oxygen Sensor and Notices for Its Application in Different Gas Environments WANG Bao-Qiang LI Zeng-Kun LIU Fang-Yun(68)

Dehydration of Ethanol into Ethylene over Anhydrous Aluminum Chloride LAN Yu DING Wei(72)

Analysis of Precipitation in Preparation of Tollens' Reagent CHENG Yao-Qin XIONG Yan-Lin XIN Xin(75)

Determination of Avogadro Constant Based on Handheld Technology WANG Chun(77)

Attention Dispersion in Chemistry Experiment Teaching in Primary School Science YANG Xian-Tong GAO Shuang WANG Qiang(80)

Domestic and Overseas Trends

Research Hotspots and Trends of Chinese High School Chemical Education From 2000 to 2018: A Visual Analysis Based on *Chinese Journal of Chemical Education* WANG Chun-Jiao WANG Xiu-Hong(87)

History of Chemistry and Chemical History Education

Germination of Chinese Modern Chemistry Education: Chemical Education During the Westernization Movement JIANG Jia-Fa DING Wan-Wan(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23期 12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 昿 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.chemsoc.org.cn	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

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2019 Vol. 40 No. 23

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

International Year of the Periodic Table of Chemical Elements

Phosphorus and Life LIANG Chu-Qiao LI Yan-Mei(1)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

On Chemical Test Questions Based on Real Situations and Practical Problems; Taking "Carbon 9 Leakage Accident" as an Example JIANG Jian-Wen WU Jun-Jie(5)

Consistency Analysis of Shanghai Junior High School Chemistry Academic Evaluation Test Questions and Curriculum Standards; Taking 2004—2017 Examination Questions as an Example ZHU Jing-An SHEN Dian(11)

Excellent Lesson

Contextualized Teaching of "Review of Solution Unit" to Promote Transformation of Knowledge to Literacy LI Bin LIU Jian-Hua(18)

Teaching Research

Connotation Analysis and Practical Strategies on Evidence-Based Reasoning and Model Cognition YANG Yu-Qin NI Juan(23)

The Pursuit of Simplicity in Chemistry Teaching in Senior High Schools WU Jun HUANG Juan(30)

Eye Movements Experimental Study on Junior High School Students' Threecold Representation of Chemistry WU Ya-Ni LI Yuan-Rong WANG Qiang(34)

Teacher Education

Research on the Characteristics of Classroom Teaching Behavior of Expert Chemistry Teachers YUAN Xu-Fu ZHENG Chang-Long SHAN Yuan-Yuan(45)

Investigation Report

Status and Effective Implementation Strategy of Chemistry Classroom Observation and Evaluation in General Senior High Schools in Northwest China FANG Jie(53)

Information Technology and Chemistry

Application of Handheld Technology in High School Chemistry Classroom Teaching Based on TPACK FANG Tao HUANG Mei(60)

Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Principle of Oxygen Sensor and Notices for Its Application in Different Gas Environments WANG Bao-Qiang LI Zeng-Kun LIU Fang-Yun(68)

Dehydration of Ethanol into Ethylene over Anhydrous Aluminum Chloride LAN Yu DING Wei(72)

Analysis of Precipitation in Preparation of Tollens' Reagent CHENG Yao-Qin XIONG Yan-Lin XIN Xin(75)

Determination of Avogadro Constant Based on Handheld Technology WANG Chun(77)

Attention Dispersion in Chemistry Experiment Teaching in Primary School Science YANG Xian-Tong GAO Shuang WANG Qiang(80)

Domestic and Overseas Trends

Research Hotspots and Trends of Chinese High School Chemical Education From 2000 to 2018: A Visual Analysis Based on *Chinese Journal of Chemical Education* WANG Chun-Jiao WANG Xiu-Hong(87)

History of Chemistry and Chemical History Education

Germination of Chinese Modern Chemistry Education: Chemical Education During the Westernization Movement JIANG Jia-Fa DING Wan-Wan(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23期 12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 昿 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.chemsoc.org.cn	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