



QK2101423

ISSN 1000-8438

CN 11-1815/O6

大學化學

UNIVERSITY CHEMISTRY

第36卷 第2期 Vol.36 No.2

2021



<http://www.dxxh.pku.edu.cn>

中华人民共和国教育部主管
北京大学、中国化学会主办
北京大学化学与分子工程学院大学化学编辑部出版

目次

教学研究与改革

- 双一流背景下培养拔尖人才的分析化学实验课程的建设.....刘红瑜, 金谷, 姚奇志, 李娇, 李玲玲 (1912006)
- 基于“互联网+”背景的仪器分析类课程 MTSAE 教学模式构建.....代冬梅, 陈佳, 沈昊宇, 龙能兵, 干宁 (2001001)
- 从量变到质变——“拔尖计划 2.0”阶段化学拔尖人才国际化培养模式探索与改革.....马晓爽, 郑成斌 (2002015)
- 环境化学与四大基础化学教学衔接的探究.....汪群慧, 宋娜, 高明, 吴川福, 梁宝瑞 (2002048)
- 融合现代信息技术的化学实验成绩评定体系.....宋文璟, 刘畅 (2003040)
- 多维度信息化无机化学实验的资源构建与教学实践探索.....马晓飞, 马亚鲁, 高洪苓 (2004061)
- 近 10 年大学化学教师教学研究现状的统计分析——以《大学化学》刊文为例.....蒲烨焜, 李艳灵, 刘敬华 (2002051)
- 医学本科留学生无机化学全英文教学的实践与思考.....展鹏, 刘新泳 (2002067)

知识介绍

- 化学武器知多少——化学毒剂的基本介绍及其去污技术的发展.....张亚如, 夏炎 (2002078)

科普

- 纳米金的故事——见微知著.....张海波, 刘海燕, 陈云华 (2004129)

化学实验

- 电位法测定茶水中氟含量的实验改进探索.....方卫民, 姜育秀, 蔡吉清, 祝海娟, 余月儿, 陈童 (1912020)
- 二维码在实验教学和实验仪器管理以及学术报告中的灵活应用
.....吕银云, 翁玉华, 潘蕊, 张春艳, 董志强, 欧阳小清, 阮婵姿, 许振玲, 彭淑女, 任艳平 (1912017)
- 温度响应高分子微凝胶的水相制备与表征——介绍一个大学化学综合实验
.....张来英, 兰如月, 刘志红, 吴伟泰 (1912023)
- 加压氢化反应虚拟仿真实验的建设与应用.....杜静, 马晓飞, 赵温涛 (1912048)
- HCN 与 HNC 异构化反应活化能的量化计算实验.....许秀芳 (1912058)
- 本科生自主设计实验探究和实践——含铬废水的处理和分析.....范天骄, 姚奇志, 金谷 (1912054)
- I₂ 与水溶性高分子显色体系的探究.....刘红瑜, 原思浩, 金谷 (1912074)
- 碘量法测定坚果油的碘值——推荐一个分析化学综合实验.....邓燕 (1912028)
- 乙酰水杨酸(阿司匹林)的制备及纯化实验教学研究.....田德美 (2001033)
- 环三磷磺酸盐阻燃剂的合成及其在阻燃聚碳酸酯中的应用——南开大学化学学院“科研反哺教学”本科生
培养创新科研实践.....魏榕, 王学, 于水欢, 姚哲侃, 苗志伟 (1912043)
- 基准物质的性状对标准溶液标定的影响——以硼砂为例.....刘莎莎, 李会香, 雷杰 (2001040)
- 混合式教学模式在化学实验室安全课程中的探索与应用
.....王薇, 吕东煜, 董立军, 袁呈山, 沈永雯, 兰景凤, 陆广农, 徐向阳 (2002031)
- “核磁共振法定量测定酚氨咖敏药片中各组分”实验的改进.....陈文学, 刘莎莎, 李会香 (2002045)
- 紫外-可见分光光度计的改造及其在实验教学中的应用.....陈玉清, 陈双雯, 姬媛媛 (2002057)
- 聚苯胺薄膜在电量可视化超级电容器中的应用——推荐一个综合化学实验.....刘新才, 董彬彬, 晁单明 (2003007)
- 液体核磁管清洗方法进展.....唐安娜, 任彦丛, 邓小娟, 丁国生 (2003034)
- 实验室个人防护——化学防护手套的选用及解析.....郑媛, 兰泉, 冯红艳, 吴炜鹏, 朱平平 (2003052)
- 构建智能化实验开放共享平台的探索.....吕银云, 潘蕊, 翁玉华, 阮永红, 吴平平, 张来英, 彭淑女,
陈玉清, 张春艳, 董志强, 欧阳小清, 阮婵姿, 许振玲, 颜长明, 任艳平 (2003064)

高校分析化学实验室废液的管理与处理 常静, 商闯 (2004032)

分光光度法研究可逆反应动力学过程 黄希哲, 廖增俊, 何心怡, 许荣添, 韩东梅 (2008028)

师生笔谈

三谈氧化数 张颖, 张国艳, 权新军 (2003031)

高分子化学缩聚反应教学中若干问题的探讨 孟志芬 (2001002)

平衡近似和稳态近似使用条件浅析 孙莹, 张树永 (2002076)

对定量分析数学化的若干思考 甘峰, 褚泳欣, 杨维岚 (2003047)

自学之友

结构化学课程中基于网络的点群演示教学平台 PGLite 的开发与实践 刘晓亮, 刘阳秋, 雷鸣 (1912065)

催化剂相关概念的辨析 凌晨, 张树永 (2002046)

固体在液相中吸附热力学参数计算介绍 王伟涛, 陈香李, 杨百勤 (2003032)

SymPy 在结构化学课程教学中的应用 侯成 (2003046)

开尔文公式计算蒸气冷凝与液体沸腾温度的误差及其分析 陶智彬, 张树永 (2002037)

R 语言在分析化学教学中的应用 谭巧国 (2005007)

动态与信息

勘误 (2002078 (9 of 9))

CONTENTS

Study and Reform of Chemical Education

- The Construction of Analytical Chemistry Laboratory Course for Training Top Talents Under the Background of "Double First Class" Hongyu Liu, Gu Jin, Qizhi Yao, Jiao Li, Lingling Li (1912006)
- MTSAE Teaching Model for the Course of Instrumental Analysis Based on "Internet +" Background Dongmei Dai, Jia Chen, Haoyu Shen, Nengbing Long, Ning Gan (2001001)
- The Transition from Quantity to Quality: The Exploration and Reform on the International Training Scheme for Top Chemistry Undergraduate Students at the Stage of "Top-notch Undergraduate Training Program 2.0" Xiaoshuang Ma, Chengbin Zheng (2002015)
- Study on the Teaching Connection between Environmental Chemistry and Four Basic Chemistry Courses Qunhui Wang, Na Song, Ming Gao, Chuanfu Wu, Baorui Liang (2002048)
- A Marking Scheme of Chemical Laboratory Based on Modern Information Technologies Wenjing Song, Chang Liu (2003040)
- Construction and Teaching Practice of Multi-Dimensional Information Laboratory Resources of Inorganic Chemistry Xiaofei Ma, Yalu Ma, Hongling Gao (2004061)
- Statistical Analysis of Current Teaching Research Situation of University Chemistry Teachers in Recent 10 Years: Taking the Journal of University Chemistry as an Example Yekun Pu, Yanling Li, Jinghua Liu (2002051)
- Practice and Thinking of Inorganic Chemistry Teaching for Medical Major Foreign Undergraduates Peng Zhan, Xinyong Liu (2002067)

Survey of Chemistry

- How Much do You Know about Chemical Weapons? A Brief Introduction of Chemical Warfare Agents and Development of Decontamination Technology Yaru Zhang, Yan Xia (2002078)

Science Education

- The Story of Nanogold: No Small Matter Haibo Zhang, Haiyan Liu, Yunhua Chen (2004129)

Chemistry Laboratory

- Improving the Potentiometric Determination of Fluoride Content in Tea Solution Weimin Fang, Yuxiu Wei, Jiqing Cai, Haijuan Zhu, Yeer Yu, Tong Chen (1912020)
- The Flexible Application of QR Code in the Laboratory Teaching, Laboratory Instrument Management and Academic Report Yinyun Lü, Yuhua Weng, Rui Pan, Chunyan Zhang, Zhiqiang Dong, Xiaoqing Ouyang, Chanzi Ruan, Zhenling Xu, Shunü Peng, Yanping Ren (1912017)
- Aqueous Synthesis and Characterization of Temperature-Responsive Polymer Microgels: An Introduction of a Comprehensive Chemical Experiment Laiying Zhang, Ruyue Lan, Zhihong Liu, Weitai Wu (1912023)
- Construction and Application of Virtual Simulation Experiment of Pressurized Hydrogenation Jing Du, Xiaofei Ma, Wentao Zhao (1912048)
- Quantum Chemistry Calculation Experiment on Activation Energy for Isomerization of HCN and HNC Xiufang Xu (1912058)
- Exploration and Practice of Undergraduate Self-Design Experiments: Based on the Disposal and Analysis of Wastewater Containing Chromium Ion Tianjiao Fan, Qizhi Yao, Gu Jin (1912054)
- Study on the Colour Reaction System of Iodine and Water-Soluble Polymer Hongyu Liu, Sihao Yuan, Gu Jin (1912074)
- Iodometry-Based Standardization of Iodine Value of Nut Oil: An Introduction of a Comprehensive Analytical Chemistry Experiment Yan Deng (1912028)
- Research into the Instruction on Preparation and Purification of Aspirin Demei Tian (2001033)
- Synthesis of Cyclotriphosphonitrile Sulfonate Flame Retardant and Application of Flame Retardant Polycarbonate: Undergraduate "Scientific Research Feedback Teaching" Comprehensive Experiment in Nankai University Rong Wei, Xue Wang, Shuihuan Yu, Zhekan Yao, Zhiwei Miao (1912043)
- Study on the Effect of Appearance of the Primary Standard on Standardizing the Standard Solution: Borax as an Example Shasha Liu, Huixiang Li, Jie Lei (2001040)

- Exploration and Application of Blended Learning in Chemistry Laboratory Safety Course Wei Wang, Dongyu Lü,
Lijun Dong, Chengshan Yuan, Yongwen Shen, Jingfeng Lan, Guangnong Lu, Xiangyang Xu (2002031)
- Improvement of the Determination of Components in Paracetamol, Aminophenazone, Caffeine and Chlorpheniramine
Maleate Tablet Using ^1H Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy Wenxue Chen, Shasha Liu, Huixiang Li (2002045)
- Modification of UV-Visible Spectrophotometer for Application in Laboratory Teaching
..... Yuqing Chen, Shuangwen Chen, Yuanyuan Ji (2002057)
- Polyaniline Film for Supercapacitor Featuring Energy Level Visualization: A Proposed Comprehensive Chemical
Experiment Xincai Liu, Binbin Dong, Danming Chao (2003007)
- The Development of Cleaning Methods for Liquid Nuclear Magnetic Resonance Tubes
..... Anna Tang, Yancong Ren, Xiaojuan Deng, Guosheng Ding (2003034)
- Laboratory Personal Safety Protection: Selection and Analysis of Chemical Protective Gloves
..... Yuan Zheng, Quan Lan, Hongyan Feng, Weipeng Wu, Pingping Zhu (2003052)
- Exploration of Constructing the Intelligent Open Sharing Platform for Experiments
..... Yinyun Lü, Rui Pan, Yuhua Weng, Yonghong Ruan, Pingping Wu, Laiying Zhang, Shunü Peng, Yuqing Chen,
Chunyan Zhang, Zhiqiang Dong, Xiaoqing Ouyang, Chanzi Ruan, Zhenling Xu, Changming Yan, Yanping Ren (2003064)
- Management and Treatment of Liquid Waste in College Analytical Chemistry Laboratory
..... Jing Chang, Chuang Shang (2004032)
- Spectrophotometric Method for Kinetics of Reversible Reaction
..... Xizhe Huang, Zengjun Liao, Xinyi He, Rongtian Xu, Dongmei Han (2008028)

Between Teacher and Student

- The Third Discussion on the Oxidation Number Ying Zhang, Guoyan Zhang, Xinjun Quan (2003031)
- Exploration on Some Problems about Condensation Polymerization in Polymer Chemistry Teaching Zhifen Meng (2001002)
- Analysis on the Application Conditions of the Pre-Equilibrium and Steady-State Approximations
..... Ying Sun, Shuyong Zhang (2002076)
- Some Considerations on the Mathematization of Quantitative Analysis Feng Gan, Yongxin Chu, Weilan Yang (2003047)

Self Studies

- A Web-Based Point Group Teaching Platform (PGLite) in Structural Chemistry Course
..... Xiaoliang Liu, Yangqiu Liu, Ming Lei (1912065)
- Analysis of the Definitions Related to Catalyst Chen Ling, Shuyong Zhang (2002046)
- Calculation of Adsorption Thermodynamics Parameters for Adsorption on the Solid-Liquid Interface
..... Weitao Wang, Xiangli Chen, Baiqin Yang (2003032)
- Application of SymPy in the Teaching of Structural Chemistry Course Cheng Hou (2003046)
- Analysis of the Temperature Deviation for Boiling of Liquid and Condensation of Vapor Using Kelvin Equation
..... Zhibin Tao, Shuyong Zhang (2002037)
- Application of Programming Language R in Teaching of Analytical Chemistry Qiaoguo Tan (2005007)

《大学化学》编辑委员会

顾问

华彤文 (北京大学)
段连运 (北京大学)
裴 坚 (北京大学)

高 松 (华南理工大学)
郭子建 (南京大学)
张 希 (吉林大学)

郑兰荪 (厦门大学)
周其林 (南开大学)

主 编

王颖霞 (北京大学)

副主编 (按拼音排序)

程功臻 (武汉大学)
李 娜 (北京大学)
孟长功 (大连大学)

申世刚 (河北大学)
孙兴文 (复旦大学)
王玉枝 (湖南大学)

张树永 (山东大学)
朱亚先 (厦门大学)
邹 鹏 (北京大学)

编 委 (按拼音排序)

柴雅琴 (西南大学)
陈蓁蓁 (山东师范大学)
杜凤沛 (中国农业大学)
郭玉鹏 (吉林大学)
韩喜江 (哈尔滨工业大学)
胡水明 (中国科学技术大学)
黄 驰 (武汉大学)
贾春江 (山东大学)
焦 桓 (陕西师范大学)
李永军 (湖南大学)
梁永民 (兰州大学)
林肃浩 (杭州二中)
刘晨江 (新疆大学)
吕 萍 (浙江大学)

吕 鑫 (厦门大学)
马军安 (天津大学)
钱雪峰 (上海交通大学)
邱建华 (广西师范大学)
沈永雯 (兰州大学)
谭 亮 (湖南师范大学)
万 坚 (华中师范大学)
王佰全 (南开大学)
王 敏 (浙江大学)
王媛媛 (华东师范大学)
魏 朔 (北京师范大学)
吴德峰 (扬州大学)
肖斌武 (湖南省长郡中学)
谢 钢 (西北大学)

许华平 (清华大学)
许家喜 (北京化工大学)
徐首红 (华东理工大学)
阴彩霞 (山西大学)
袁耀锋 (福州大学)
张建民 (郑州大学)
张剑荣 (南京大学)
张志成 (西安交通大学)
郑成斌 (四川大学)
周仕东 (东北师范大学)
朱 芳 (中山大学)
朱平平 (中国科学技术大学)
庄 林 (武汉大学)

欢迎访问《大学化学》网站: <http://www.dxhx.pku.edu.cn>

大学化学

DAXUE HUAXUE

1986 年创刊

(月刊)

2021 年第 36 卷第 2 期

2021 年 2 月 28 日出版

ISSN 1000-8438
CN 11-1815/O6

主管单位: 中华人民共和国教育部

主办单位: 北京大学

中国化学会

刊名题词: 卢嘉锡

主 编: 王颖霞

编辑出版: 北京大学化学与分子工程学院
大学化学编辑部

编辑部主任: 张小娟

地 址: 北京大学化学楼学报编辑部

邮政编码: 100871

电 话: 010-62751721

电子信箱: dxhx@pku.edu.cn

网 址: www.dxhx.pku.edu.cn

印 刷: 北京科信印刷有限公司

国内发行: 北京市报刊发行局

订 阅: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: BM5842

ISSN 1000-8438



国内邮发代号: 82-314

广告经营许可证: 京海市监广登字 20170232 号

定价: 30.00 元