



00-8438
1815/06

大學化學

UNIVERSITY CHEMISTRY

第37卷 第8期 Vol.37 No.8

2022

“新农科”背景下化学类专业与课程建设专刊
(客座编辑: 李斌、杜凤沛)



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

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

目次

新农科背景下农业特色化学类专业建设的研究与实践	饶震红, 张晨辉, 杜凤沛 (2204004)
“新农科”背景下四川农业大学一流化学专业建设	蒲祥, 李云春, 王广途, 饶含兵, 黄乾明, 吴贺君 (2204075)
“新农科”背景下农林高校化学类专业“九抓”课程建设	王丽丽, 陈春霞, 郭丽, 贾丽娜, 曹晶晶 (2207011)
“新农科”背景下高等农业院校化学基础课程教学改革与实践	许晶, 付颖 (2206048)
国家一流本科专业建设背景下无机化学 12345 + N + N + 1 教学模式的研究与实践	张帅华, 唐然肖, 陈晓翠, 蒙涛, 魏秋红, 吴秋华, 王春 (2203052)
新农科背景下“无机及分析化学”创新教学与实践	吴秋华, 赵影, 王俊敏, 常青云, 李芝, 董彦莉, 唐然肖, 王春 (2112092)
高等农业院校有机化学立体教学模式的构建——以吉林农业大学为例	洪波, 陈元晖, 赵淑杰, 刘文丛 (2206085)
农林类高校分析化学一流课程建设实践——以东北林业大学为例	牛娜, 陈立钢, 侯娟, 纪伟 (2111052)
“新农科”建设背景下分析化学创新教学模式的改革与实践	张元红, 姜林, 张丽丽, 时伟杰, 王艳芳, 侯芹, 侯菊英, 李怡靖, 万福贤 (2202055)
新农科背景下分析化学 II 课程的教学创新——“四维创新”实现“四有目标”	崔运梅, 陆瑞利, 王莉, 宋春霞 (2112072)
新农科背景下农林院校物理化学课程建设的改革与实践	张晨辉, 李向东, 赵晓东, 路慧哲, 马琛, 杜凤沛 (2207004)
逆合成分析在农药合成教学中的探索与应用	张相飞, 张炜, 孙家隆 (2111075)
——以青岛农业大学药学专业、制药工程专业农药合成课程教学为例	
新农科建设背景下农药分析化学教学改革实践	韩丽君, 潘灿平, 刘丰茂, 刘丹, 徐彦军, 杜凤沛 (2206021)
“新农科”背景下农药残留分析教学改革设计实践	刘金彤, 杨红 (2206042)
药学专业表面活性剂化学课程的教学探索	陈蔚燕, 张保华, 韩磊, 李建忠 (2205019)
新农科背景下“药味、农味、工味”三味一体的天然产物化学课程改革与实践	杜丰玉, 肖琳, 金玉兰, 张保华, 王辉 (2203019)
农科普通化学稀溶液依数性的情景教学实践与教学难点思考	张三兵, 张莉, 李作鹏 (2112075)
挖掘地方化工农林特色 推进化工原理课程改革	李亚瑜, 张明杰, 赵冬梅, 吕波, 刘尊奇 (2207008)
新农科背景下提升新生化学实验课教学质量的探索研究	饶震红, 张莉, 杜凤沛 (2205075)
信息化背景下农科基础化学实验课程改革与实践	张丽丽, 徐静, 朱树华, 万福贤, 尚鹏鹏 (2205046)
新高考与大类招生背景下的基础化学实验教学改革思考与实践	刘永红, 李慧慧, 段丽君, 文利柏, 胡先文, 陆冬莲, 王运, 成协设 (2109045)
“新农科”背景下林业院校植物化学实验教学改革与实践	雷然, 邓书端, 李向红 (2110093)
新农科背景下生物质功能材料综合实验课程建设	雷海波, 许艳玲, 任健, 刘文 (2108072)
新农科背景下竞赛成果深度融入化学实验教学的探索与实践	聂海瑜, 张晨辉, 高玉霞, 杜凤沛 (2207005)
中美涉农高校普通化学课程比较与新农科背景下纯英文授课的初步探索和实践	
——以中国农业大学与康奈尔大学合作办学为例	张云飞, 张莉, 杜凤沛, 吴晓蒙, 王红梅 (2207006)
“新农科”背景下农林卓越班有机化学(英文)课程内涵新体系的构建和实践	汤江江, 袁茂森, 王凤, 王小平, 王俊儒 (2206094)

- 新农科背景下大学化学课程融入思政的探索与实践 陈璐, 李慧慧, 曹敏惠, 徐胜臻, 周媛媛, 王运 (2205077)
- 新农科背景下课程思政在民族地区农林高校化学教学中的挑战与实践 张焦焦, 孙鹏志, 金鹿, 潘乐 (2205048)
- 大学基础化学课程思政教育构建策略探索——以有机化学为例
..... 彭进松, 赵公元, 周志强, 李雪, 陈春霞, 李斌 (2112074)
- 面向新农科有机化学实验课程育人实践 洪昀, 杨胜祥, 张洪涛 (2108070)
- 新农科背景下化学专业课程思政建设的探索与实践——以河北农业大学仪器分析课程教学为例
..... 刘海燕, 杨秀敏, 郝琳, 张帅华, 赵孝先, 崔鹏雷, 臧晓欢 (2108073)

CONTENTS

- Research and Practice of Specialty Construction of Agricultural Characteristic Chemistry under the Background of New Agricultural Science Zhenhong Rao, Chenhui Zhang, Fengpei Du (2204004)
- Construction of First-Class Chemistry Major in Sichuan Agricultural University under the Background of “New Agriculture Plan” Xiang Pu, Yunchun Li, Guangtu Wang, Hanbing Rao, Qianming Huang, Hejun Wu (2204075)
- Course Construction of Chemistry Major in Agricultural and Forestry Universities under the Background of New Agricultural Science Lili Wang, Chunxia Chen, Li Guo, Lina Jia, Jingjing Cao (2207011)
- Teaching Reformation and Practice of Basic Chemistry Courses in Agricultural Colleges and Universities under the Background of “New Agricultural Science” Jing Xu, Ying Fu (2206048)
- Research and Practice of the 12345 + N + N + 1 Teaching Mode in Inorganic Chemistry under the Background of National First-Class Undergraduate Major Shuaihua Zhang, Ranxiao Tang, Xiaocui Chen, Tao Meng, Qihong Wei, Qihua Wu, Chun Wang (2203052)
- Innovative Teaching and Practice of “Inorganic and Analytical Chemistry” under the Background of New Agricultural Science Qihua Wu, Ying Zhao, Junmin Wang, Qingyun Chang, Zhi Li, Yanli Dong, Ranxiao Tang, Chun Wang (2112092)
- Establishment of a Tridimensional Teaching Mode for Organic Chemistry Course in Agricultural Universities: A Case Study of Jilin Agricultural University Bo Hong, Yuanhui Chen, Shujie Zhao, Wencong Liu (2206085)
- Construction of Analytical Chemistry “First Class Course” in Agricultural and Forestry Universities: Taking Northeast Forestry University as an Example Na Niu, Ligang Chen, Juan Hou, Wei Ji (2111052)
- Reform and Practice of Innovative Teaching Mode of Analytical Chemistry under the Background of the Construction of “New Agricultural Science” Yuanhong Zhang, Lin Jiang, Lili Zhang, Weijie Shi, Yanfang Wang, Qin Hou, Juying Hou, Yijing Li, Fuxian Wan (2202055)
- Teaching Innovation of Analytical Chemistry II under the Background of New Agricultural Science: “Four-Dimensional Innovation” to Achieve “Four Goals” Yunmei Cui, Ruili Lu, Li Wang, Chunxia Song (2112072)
- Innovation and Practice of Physical Chemistry Curriculum Construction in the Context of New Agricultural Education Chenhui Zhang, Xiangdong Li, Xiaodong Zhao, Huizhe Lu, Chen Ma, Fengpei Du (2207004)
- Application of Retrosynthetic Analysis in the Teaching of Pesticide Synthesis with Qingdao Agricultural University as an Example Xiangfei Zhang, Wei Zhang, Jialong Sun (2111075)
- Teaching Reform Practice of Pesticide Analytical Chemistry under the Background of New Agricultural Science Construction Lijun Han, Canping Pan, Fengmao Liu, Dan Liu, Yanjun Xu, Fengpei Du (2206021)
- Teaching Reform and Practice of Pesticide Residue Analysis under the Background of New Agricultural Science Jintong Liu, Hong Yang (2206042)
- Teaching Exploration of Surfactant Chemistry in Pharmacy Specialty Weiyan Chen, Baohua Zhang, Lei Han, Jianzhong Li (2205019)
- Course Reform and Practice of Natural Products Chemistry with the Trinity Education System of “Pharmacy, Agronomy, and Engineering” under the Background of Neo-Agriculture Education Fengyu Du, Lin Xiao, Yulan Jin, Baohua Zhang, Hui Wang (2203019)
- Situational Teaching Practice and Thinking about Teaching Difficulties of Colligative Properties of Dilute Solutions in Agricultural General Chemistry Sanbing Zhang, Li Zhang, Zuopeng Li (2112075)
- Features Excavation of Local Chemical Industry, Agriculture, and Forestry for Promotion of Chemical Engineering Principles Curriculum Reform Yayu Li, Mingjie Zhang, Dongmei Zhao, Bo Lü, Zunqi Liu (2207008)
- Exploration and Research on Improving the Teaching Quality of Freshmen’s Chemistry Laboratory Course under the Background of New Agricultural Science Zhenhong Rao, Li Zhang, Fengpei Du (2205075)
- Reform and Practice of Agricultural Basic Chemistry Laboratory under the Background of Informatization Lili Zhang, Jing Xu, Shuhua Zhu, Fuxian Wan, Pengpeng Shang (2205046)
- Teaching Reform and Practice of Basic Chemistry Experiment under the New College Entrance Examination and Classified Enrollment Yonghong Liu, Huihui Li, Lijun Duan, Libai Wen, Xianwen Hu, Donglian Lu, Yun Wang, Xieshe Cheng (2109045)

- Improvement and Practice of Phytochemical Laboratory Course in Forestry Colleges under New Agricultural Science
 Ran Lei, Shuduan Deng, Xianghong Li (2110093)
- Curriculum Construction of "Biomass Functional Material Comprehensive Laboratory" under the Background of New
 Agricultural Science Haibo Lei, Yanling Xu, Jian Ren, Wen Liu (2108072)
- Exploration and Practice of Competition Achievements in Chemical Laboratory Teaching under the Background of New
 Agricultural Science Haiyu Nie, Chenhui Zhang, Yuxia Gao, Fengpei Du (2207005)
- Comparison of General Chemistry Courses in Agricultural Universities in China and the United States and Preliminary
 Exploration and Practice of Teaching in English under the Background of New Agricultural Science: Taking the
 Cooperation between China Agricultural University and Cornell University as an Example
 Yunfei Zhang, Li Zhang, Fengpei Du, Xiaomeng Wu, Hongmei Wang (2207006)
- Conception and Implementation of a New "Organic Chemistry in English" Course System for the "Excellence Classes"
 within New Agricultural Sciences Jiangjiang Tang, Maosen Yuan, Feng Wang, Xiaoping Wang, Junru Wang (2206094)
- Application Research of Moral and Ideological Education for General Chemistry under the Background of Emerging
 Agricultural Education Development
 Lu Chen, Huihui Li, Minhui Cao, Shengzhen Xu, Yuanyuan Zhou, Yun Wang (2205077)
- Challenges and Practices of Ideological and Political Education in Chemistry Courses at Agricultural Colleges in a
 Multi-National Area in the Context of New Agricultural Science Jiaojiao Zhang, Pengzhi Sun, Lu Jin, Le Pan (2205048)
- Research on the Construction Strategy of Ideological and Political Education in College Basic Chemistry Courses with
 Organic Chemistry as an Example
 Jinsong Peng, Gongyuan Zhao, Zhiqiang Zhou, Xue Li, Chunxia Chen, Bin Li (2112074)
- Ideological and Political Education Practice of the Organic Chemistry Laboratory in A&F Universities
 Yun Hong, Shengxiang Yang, Hongtao Zhang (2108070)
- Exploration and Practice of Ideology and Politics Construction in Chemistry Professional Course under the Background of
 New Agricultural Science: Taking Instrumental Analysis Teaching in Hebei Agricultural University as an Example
 Haiyan Liu, Xiumin Yang, Lin Hao, Shuaihua Zhang, Xiaoxian Zhao, Penglei Cui, Xiaohuan Zang (2108073)

《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.dxxh.pku.edu.cn>

大学化学

DAXUE HUAXUE

1986年创刊

(月刊)

2022年第37卷第8期

2022年8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: dxxh@pku.edu.cn

网 址: www.dxxh.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



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