



中国化工教育协会会刊
第36卷·第3期·总第167期



QK1938510

ISSN 1000-6168

CN 31-1043/G4

化工高等教育

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

RCCSE 中国核心学术期刊

“中国学术期刊综合评价数据库”来源期刊

“中国社会科学期刊精品数据库”入选期刊

“万方数据—数字化期刊群”和

“中国核心期刊（遴选）数据库”入选期刊

ISSN 1000-6168



9 771000 616195

06>

2019.3

目 录

2019 年第 3 期

(总第一百六十七期)

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

编委会

主任委员：郝长江

副主任委员：辛 忠

顾 问：山红红 刘有智 李伯耿
张凤宝 陈建峰 梁 斌
彭孝军

编 委：马连湘 马晓迅 艾 宁
吕永康 任其龙 任保增
任新钢 庄志军 刘永忠
杜志平 杨朝合 李文秀
余 皓 余 徽 余立新
辛 晓 宋景华 张玉苍
张彦铎 金志浩 周 玲
胡晓钧 侯琳熙 夏淑倩
郭绪强 高大威 崔 鹏
梁志武 韩占生 董张法
管国锋 潘正安 潘艳秋

(以上顾问、编委按姓氏笔画为序)

编辑部

主 编：辛 忠

常务副主编：周 玲

副 主 编：苏海佳

主 编 助 理：孙艳丽

编辑部主任：马灵玉

责 任 编 辑：李丽妍

特稿与约稿

- 1 我国石油和化工行业人才需求调研分析与思考 辛 晓等

绿色工程

- 6 工程教育认证背景下制药工程专业实验教学中渗透绿色化学理念的探索 刘朝阳等
10 绿色发展理念在高等分离工程教学中的践行 汤志刚

全英文课程建设

- 14 嵌入创新基础素质培养在高校专业基础课教学中的应用
——以传质过程全英文课程为例 李清萍等
18 留学硕士生化学反应工程全英文教学初探和反思 王军政 辛 峰

国外高等教育

- 21 美国一流大学化工专业课程设置研究 李冰洋 詹逸思
27 中美应用型本科材料科学与工程专业课程体系的比较研究 吴其胜等

高校管理

- 33 新工科教育 OBE 理念从“221 课程体系”走向“333 课堂教学”的
探索及制度建设 英晓光等
38 教育信息化大平台的构建 房一泉等

慕课与翻转课堂

- 43 有机化学精品在线开放课程的建设与应用 姜文凤等
47 化工工艺学 MOOC 与线下翻转课堂教学探索 薛为岚等
50 浅谈高校有机化学实验课程引入慕课教学的优势与挑战 罗千福 王朝霞

目 录

2019 年第 3 期

(总第一百六十七期)

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

研究生教育

- | | | |
|----|----------------------|---------|
| 55 | 高校优秀学术型硕士研究生评价指标体系研究 | 沈 峰 刘红丽 |
| 61 | 基于研究生培养质量的招生政策探索与实践 | 周 帅 刘殿华 |
| 65 | 角色理论视角下研究生创业探析 | 崔靖园 钱嫦萍 |

课程建设与改革

- | | | |
|----|-----------------------------|---------|
| 70 | “课程思政”背景下工业催化教学实践初探 | 程瑞华 朱志华 |
| 73 | 新工科背景下将人生感悟融入化学课堂教学的探析 | 刘金库等 |
| 77 | 化工专业反应精馏案例教学实践研究 | 王 磊等 |
| 82 | 催化原理课程建设的思考与实践:科学研究与教学过程的融合 | 巩雁军 |

实习与实践

- | | | |
|----|------------------------------|---------|
| 86 | 化工专业生产实习中的困惑和应对措施 | 王 敏 陈 英 |
| 90 | 能源化工类人才实践教学扩展模式的探讨 | 王明艳 李 雪 |
| 93 | 以工程教育专业认证理念推动化工设计系列实践课的建设和改革 | 姚运金等 |

教学经验交流

- | | | |
|-----|--------------------|---------|
| 99 | 高师院校统计热力学教学实践与探索 | 梁红莲等 |
| 104 | 交互式电子白板在工程图学教学中的应用 | 冀晓辉 王美茹 |

国际标准连续出版物号:
ISSN 1000-6168
国内统一连续出版物号:
CN31-1043/G4

主管单位:
中华人民共和国教育部
主办单位:
华东理工大学
出版发行:
《化工高等教育》编辑部

地址:上海梅陇路 130 号
华东理工大学 343 信箱
电话:021-64252403
传真:021-64252242
邮编:200237
电子信箱:gjjy@ecust.edu.cn
网址:https://hggdjy.ecust.edu.cn

印刷:上海盛通时代印刷有限公司
出版日期:2019 年 6 月 30 日
定价:8.80 元

Main Contents

Investigation, Analysis and Consideration on the Demand for Talents in China's Petroleum and Chemical Industry	Xin Xiao, et al. (1)
Exploration of Permeating the Idea of Green Chemistry through Experimental Teaching of Pharmaceutical Engineering Specialty under the Background of Engineering Education Certification	Liu Chaoyang, et al. (6)
The Practice of Green Development Principle in the Course Teaching of Advanced Separation Process ...	Tang Zhigang (10)
Embedding the Cultivation of Creative Capability in the Teaching of Specialized Basic Courses ——Exemplified by the All English Course of Mass Transfer Processes	Li Qingping, et al. (14)
Primary Exploration and Reflection of All-English Teaching in Chemical Reaction Engineering for International Master Students	Wang Junzheng, Xin Feng (18)
Research on the Curriculum Setting of Chemical Engineering in Top Universities of the United States	Li Bingyang, Zhan Yisi (21)
A Comparative Study on the Course System of Applied Undergraduate Materials Science and Engineering Major between China and the United States	Wu Qisheng, et al. (27)
An Exploration and Institutionalization on the OBE Idea of Emerging Engineering Education Developing from 221 Curricular System Mode to 333 Course Tuition Mode	Ying Xiaoguang, et al. (33)
Construction of Education Information Platform for the University	Fang Yiquan, et al. (38)
The Construction and Practical Application of National-level Organic Chemistry Massive Open Online Course	Jiang Wenfeng, et al. (43)
Teaching Exploration of Chemical Technology in MOOC Online and Flipping Classroom	Xue Weilan, et al. (47)
Advantages and Challenges of Introducing MOOC into the Organic Chemistry Experiment Course in Universities	Luo Qianfu, Wang Zhaoxia (50)
Research on Evaluation System of Excellent Students of Academic Masters in Universities	Shen Feng, Liu Hongli (55)
Exploration and Practice of Enrolment Policy Based on Quality of Postgraduate Training	Zhou Shuai, Liu Dianhua (61)
Analysis of Graduate Entrepreneurship from the Perspective of Role Theory	Cui Jingyuan, Qian Changping (65)
Teaching Practice on Industrial Catalysis under Permeating Moral Education	Cheng Ruihua, Zhu Zhihua (70)
Towards Emerging Engineering Education: An Interpretation on Chemistry Teaching with Life Perception	Liu Jinku, et al. (73)
Practical Research on Reactive Distillation Case Study in Chemical Engineering Education	Wang Lei, et al. (77)
Thinking and Practice for the Course of Principle of Catalysis: Integration of Scientific Research and Teaching	Gong Yanjun (82)
Confusion and Solutions about Chemical Engineering Production Practice	Wang Min, Chen Ying (86)
The Discussion of Practical Teaching Expansion Mode in Energy Chemistry Engineering	Wang Mingyan, Li Xue (90)
Construction and Reform of Chemical Design Practice Courses under the Perspective of Engineering Education Accreditation	Yao Yunjin, et al. (93)
Practice and Exploration of Statistical Thermodynamics Teaching in Normal University	Liang Honglian, et al. (99)
Application of Interactive Electronic Whiteboard in Engineering Graphics Teaching	Ji Xiaohui, Wang Meiru (104)

化工高等教育

(双月刊 1984年创刊)

第36卷 第3期 2019年6月30日出版

主管单位：中华人民共和国教育部

主办单位：华东理工大学

主 编：辛 忠

常务副主编：周 玲

出版发行：《化工高等教育》编辑部

地 址：上海市梅陇路130号华东理工大学343信箱

邮 编：200237

电 话：021-64252403

传 真：021-64252242

电子邮箱：gjyj@ecust.edu.cn

网 址：<http://hggdjy.ecust.edu.cn>

印 刷：上海盛通时代印刷有限公司

发行范围：国内外公开发行

定价：8.80 元

ISSN 1000-6168

CN 31-1043/G4

