



中国化工教育协会会刊
第36卷·第1期·总第165期



QK1907445

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



2019.1

目 录

2019 年第 1 期

(总第一百六十五期)

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 童张法
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

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

特稿

1 产教融合 开放共享 开启化工教育新时代

——在中国化工教育协会第五次会员大会上的报告

郝长江

6 继往开来 传承创新 全面提高化工高等教育质量

张凤宝

11 2013—2017 年化工类专业教指委工作回顾、体会与建议

冯亚青

20 抓住机遇、迎接挑战,让《化工高等教育》扎根在每一个化工教育者心中

本刊编辑部

工程教育专业认证

28 IChemE 课程教学实践思考与建议

孙津生 吕 灏

32 基于 OBE 理念的课程体系构建探索与实践

——以化工原理为例

任世学等

工程专业学位研究生培养

36 强化实践,提升化工领域工程专业学位研究生的工程素养

庞伟晔等

学科与专业建设

41 应用型本科化学工程与工艺专业学生工程实践能力培养的研究

朱 静等

46 基于创新型化工类人才培养的教学模式改革与实践

周国永等

课程建设与改革

54 以“卓越工程师”为培养目标的热工学教学改革实践

顾锦彤

目 录

2019 年第 1 期
(总第一百六十五期)

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

- | | | |
|----|-----------------------|-------|
| 57 | 基于应用型人才培养的课程体系构建与课程建设 | 付广艳等 |
| 60 | 工业防火与防爆课程教学改革与实践 | 解北京等 |
| 64 | 基于微课的化工原理课程教学改革研究 | 欧阳金波等 |
| 67 | 安全工程专业力学课程教学内容探讨 | 王 珂等 |

实验与实践教学

- | | | |
|----|-----------------------|------|
| 71 | 面向应用的能源化学工程专业实验教学改革探索 | 黄贵秋等 |
| 75 | 功能班组模式下精细化工实验教学实践分析 | 谢 永等 |

教学经验交流

- | | | |
|----|----------------------------|---------|
| 78 | 借鉴“旋涡效应”原理应对大学生背离课堂现象 | 刘金库等 |
| 83 | 营造课堂公平学术交流氛围 取得良好师生互动教学效果 | 顾武安 张宗英 |
| 86 | 精细高分子课程案例式教学法的研究与实践 | 钱 永等 |
| 91 | 机械原理课程设计中铰链四杆机构计算机软件的设计与实现 | 王 成 |

高校管理

- | | | |
|----|--------------------|---------|
| 95 | 高校国际科技合作的要素识别与模型建构 | |
| | ——应用内容分析法的多案例研究 | 刘洋溪 秦函宇 |

思想政治教育

- | | | |
|-----|-----------------------|------|
| 103 | 新时代研究生思想政治工作协同育人机制的探索 | |
| | ——以华东理工大学为例 | 钱嫦萍等 |

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:gjyj@ecust.edu.cn
网址:http://hggdjj.ecust.edu.cn

印刷:上海盛通时代印刷有限公司
出版日期:2019 年 2 月 28 日
定价:8.80 元

Main Contents

Integration of Enterprises and Universities, Openness and Sharing, Open a New Era of Chemical Engineering Education: The Report in 5th General Meeting of China Education Association of Chemical Industry	Hao Changjiang (1)
Carrying Forward the Past and Inheriting Innovation, Comprehensively Improving the Quality of Chemical Higher Education	Zhang Fengbao (6)
The Review, Experience and Suggestions of Chemical Specialty Education Steering Committee during 2013—2017	Feng Yaqing (11)
Seize Opportunities and Meet Challenges, Make the <i>Higher Education in Chemical Engineering</i> Rooted in the Hearts of Every Chemical Educator	The Editorial Department (20)
Thinking and Suggestions for the IChemE Courses Based on Teaching Practice	Sun Jinsheng, Lü Hao (28)
Exploration and Practice on the Construction for Curriculum System of Chemical Engineering Principles Based on OBE idea	Ren Shixue, et al. (32)
Strengthen Practice and Improve Engineering Quality of Engineering Graduate Students Majoring in Chemical Engineering	Pang Yiye, et al. (36)
Research on Training of Engineering Practice Ability of Students in Chemical Engineering and Technology Major of Applied Undergraduate Education	Zhu Jing, et al. (41)
Reform and Practice of Education Mode for Cultivating Innovative Chemical Engineering Talents	Zhou Guoyong, et al. (46)
Teaching Reform Practice of Thermo-engineering with the Training Target of Excellent Engineer	Gu Jintong (54)
Construction of Curriculum System and Course Based on Applied Talent Cultivation	Fu Guangyan, et al. (57)
Teaching Reform and Practice of Industrial Fire and Explosion Prevention Course	Xie Beijng, et al. (60)
Research on Teaching Reform of Principles of Chemical Engineering Based on Microlectures	Ouyang Jinbo, et al. (64)
Discussion on the Teaching Contents of Mechanical Course in Safety Engineering	Wang Ke, et al. (67)
Exploration for Specialty Experimental Teaching Reform in Application-oriented Energy Chemical Engineering	Huang Guiqiu, et al. (71)
Practical Analysis of Functional Team for Fine Chemical Engineering Experiment Teaching	Xie Yong, et al. (75)
Using the Principle of "Vortex Effect" to Prevent Students' Departure from the Classroom	Liu Jinku, et al. (78)
Create Fair Atmosphere for Academic Exchange in Classroom to Achieve Good Interactive Teaching Effects	Gu Wuan, Zhang Zongying (83)
Study and Application of Case-teaching Method in Fine Polymers Course	Qian Yong, et al. (86)
Design and Implementation of Revolute Four-bar Mechanism Calculation Software in the Course Design of Mechanical Principle	Wang Cheng (91)
Element Identification and Model Construction of International Scientific and Technological Cooperation in Colleges and Universities—Multi-case Study Based on Content Analysis Method	Liu Yangxi, Qin hanyu (95)
Exploration on the Cooperative Educational Mechanism of Postgraduates' Ideological and Political Work in the New Era—Taking East China University of Science and Technology as an Example	Qian Changping, et al. (103)

化工高等教育

(双月刊 1984年创刊)

第36卷 第1期 2019年2月28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

