



全国化工高教学学会会刊  
第31卷·第2期·总第136期

ISSN 1000-6168  
CN 31-1043/G4

# 化工高等教育

## HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

“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 616140

# 2014.2

# 目 录

2014年第2期

(总第一百三十六期)

## HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

### 高教改革与发展

1 上海高校插班生招生实施状况研究

——基于对三所大学插班生的问卷调查

项延训等

### 卓越工程师培养

5 基于“卓越计划”的应用型人才培养模式改革

——以化学工程与工艺专业为例

李素君等

8 制药工程专业实验教学体系的探索与实践

刘凤志等

### 研究生教育

11 农业院校应用化学专业研究生培养模式的探索与实践

吕海涛 曲宝涵

14 化工专业研究生工程计算综合素质与能力的培养

邱 挺等

### 学科与专业建设

18 基于CDIO工程教育理念的化学工程与工艺专业培养

模式研究与探索

姚运金等

23 化学工程与工艺专业应用型人才培养模式的研究与实践

焦纬洲等

26 地方高校化工专业人才培养模式的改革和实践

郭 芳等

29 过程装备与控制工程专业本科综合改革探究与实践

闫绍峰等

33 化工过程机械学科“一体两翼”建设模式及特色

陈国华 李运泉

### 课程建设与改革

38 围绕国家精品课程内涵建设 深化工程教育课程改革

宋 卓等

41 制药工程与制药工艺相结合的教学理念

——制药反应工程课程的教学案例

廖道华等

#### 编委会

主任:王子镐

常务副主任:樊丽秋

副主任:于建国 马连湘 卢冠忠

孙伟民 吕 明 沈 健

陈宝东 赵地顺 潘正安

编委:艾 宁 冯 霄 叶 芑

余立新 张述伟 李 晓

陈纪忠 陈 砺 邹纲明

贾绍义 高 静 郭文莉

梁 斌 蒋登高

(以上副主任、编委按姓氏笔划为序)

#### 编辑部

主 编:于建国

常务副主编:谭文松

副 主 编:王秀平

主编助理:孙艳丽

编辑部主任:包 玲

封面设计:费 洁

中文编辑:吴文水

英文编辑:程有新

责任编辑:张明德

#### 编辑部成员(按姓氏笔划为序)

丁 力 王秀平 王福安

王运东 王车礼 任元军

乔 旭 刘赞英 刘永忠

刘 健 刘世斌 刘桂萍

汪 洪 李修伦 余国贞

邹纲明 吴雪梅 罗道全

杨立军 钟 理 谢 川

谭文松

# 目 录

2014年第2期

(总第一百三十六期)

## HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

- 43 基于行动学习法的风险管理案例教学改革探析 郑庆寰  
48 材料工程基础课程建设与教学改革 陈 杰  
52 基于卓越工程师培养的化工工程设计课程改革及实践 刘英杰等  
55 清洁生产课程理论和实践教学改革与探索 洪俊明  
58 工程材料及机械制造基础课程立体化教学与改革的探讨 于东林等  
62 浅谈有机合成及设计课程教学改革与实践 吴 亚 王晓玲

### 实验与实践教学

- 65 基于 OBE 的发酵工程实验教学改革探索 任晓莉等  
68 生物工程专业仪器分析及实验课程教学的讨论 李尊华等

### 教学经验交流

- 72 气液相平衡计算与教学 于志家等  
76 移动与固定壁面上流体边界层发展的差异 宁 宇 刘天庆  
79 CSTR 反应器抗扰动能力的稳态模拟与动态模拟 张 斌等  
85 案例式教学法在化工安全概论课程中的实践 蔡永伟等  
89 化学反应工程双语教学中对学生专业英语应用能力的培养 毛 磊等  
92 化工原理课程教学中互动教学法的运用与探讨 林 喆 秦志宏  
95 从不同角度理解精馏过程中  $q$  值的含义 陈 驰

### 高校管理

- 99 构建本科毕业设计(论文)质量监控体系的探索与思考 彭成松 邢宏龙  
103 Scifinder Web 版数据库在化学类科研活动中的应用 傅 倩 葛巧珍

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》编委会、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://hggz.chinajournal.net.cn>

<http://hggdjy.periodicals.net.cn>

印刷:上海图宇印刷有限公司

出版日期:2014年4月30日

定价:8.80元

# Main Contents

An Analysis on the Implementation Status of University's Transferred Students Enrollment System in Shanghai —Based on a Questionnaire Survey of Transferred Students from Three Universities .....	Xiang Yanxun, et al. (1)
Reform of the Training Mode for Applied Talents Based on "Excellent Plan" —Taking the Major of Chemical Engineering and Technology as an Example .....	Li Sujun, et al. (5)
Exploration and Practice on Experimental Teaching System of Pharmaceutical Engineering Specialty .....	Liu Fengzhi, et al. (8)
Exploration and Practice of Personnel Cultivation Mode of Graduate Students for Applied Chemistry Specialty in Agricultural Universities .....	Lü Haitao, Qu Baohan (11)
Fostering the Engineering Computing Ability and Comprehensive Quality of the Postgraduates in Chemical Engineering Major .....	Qiu Ting, et al. (14)
Study and Explore the Training Method of Chemical Engineering and Technology Field Based on the CDIO Mode .....	Yao Yunjin, et al. (18)
Research and Practice on Training Mode of Applied Talents for the Specialty of Chemical Engineering and Technology .....	Jiao Weizhou, et al. (23)
Reform and Practice of Education Mode for Cultivating Chemical Engineering and Technology Talents .....	Guo Fang, et al. (26)
Comprehensive Research and Practical Reform of the Process Equipment and Control Engineering Specialty in Undergraduate Teaching .....	Yan Shaofeng, et al. (29)
Discipline Construction and Characteristics of Chemical Process Equipment Based on "One Body Two Wings" Model .....	Chen Guohua, Li Yunquan (33)
Deepening Engineering Education Curriculum Reform Based on National Excellent Course Content Construction .....	Song Zhuo, et al. (38)
Adhering to the Teaching Idea of the Combination of Pharmaceutical Engineering and Pharmaceutical Technology in the Teaching of Pharmaceutical Reaction Engineering Course .....	Liao Daohua, et al. (41)
Case Teaching Reform of Risk Management Based on Action Learning .....	Zheng Qinghuan (43)
The Curriculum Construction and Teaching Reform on Material Engineering Foundation .....	Chen Jie (48)
Outstanding Engineers Training-Oriented Teaching Reform and Practice of "Chemical Engineering Design" .....	Liu Yingjie, et al. (52)
Exploration and Practice on the Course Reformation of Cleaner Production .....	Hong Junming (55)
Discussion on Multidimensional Teaching and Practice Reform for the Fundamental Courses of Engineering Material and Mechanical Manufacturing .....	Yu Donglin, et al. (58)
Reform and Practice in the Teaching Contents of Organic Synthesis and Design .....	Wu Ya, Wang Xiaoling (62)
Experiment Teaching Reform of Fermentation Engineering Based on OBE .....	Ren Xiaoli, et al. (65)
Discussion on the Teaching Reform of the Course of Instrument Analysis and the Experiment for Bioengineering Specialty .....	Li Zunhua, et al. (68)
The VLE Calculations for Teaching .....	Yu Zhijia, et al. (72)
Difference of Fluid Boundary Layer Development on Moving and Fixed Wall .....	Ning Yu, Liu Tianqing (76)
The Anti-disturbance Ability Analysis of CSTR via Steady-State Simulation and Dynamic Simulation .....	Zhang Bin, et al. (79)
Practice of Case-teaching Method in the Teaching of Introduction to Chemical Engineering Safety .....	Cai Yongwei, et al. (85)
Improving Students' English Ability in Bilingual Teaching of Chemical Reaction Engineering .....	Mao Lei, et al. (89)
Study on Interactive Teaching Methods in the Teaching of Chemical Engineering Principles .....	Lin Zhe, Qin Zhihong (92)
Understanding the Meaning of $q$ value in Distillation Process in Different Aspects .....	Chen Chi (95)
The Exploration and Thinking on Constructing the Quality Monitoring System of Undergraduates' Graduation Project(Thesis) .....	Peng Chengsong, Xing Honglong (99)
The Application of Scifinder Web Edition Database in the Chemical Scientific Research Process .....	Fu Qian, Ge Qiaozhen (103)



化工高等教育

(双月刊 1984年创刊)

第31卷 第2期 2014年4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：于建国

常务副主编：谭文松

出版发行：《化工高等教育》编委会、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://www.hggy.chinajournal.net.cn>

印 刷：上海图宇印刷有限公司

发行范围：国内外公开发行

定价：8.80 元

ISSN 1000-6168

CN 31-1043/G4