



中国化工教育协会会刊
第32卷·第4期·总第144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



2015.4

目 录

2015 年第 4 期

(总第一百四十四期)

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

编委会

主 任:郝长江

常务副主任:于建国

副主任:马连湘 卢冠忠 吕永康

任新钢 刘有智 孙小平

李文秀 宋景华 张进明

张彦铎 陈 群 林琨智

郭文莉 潘正安

编 委:于红军 王秀军 艾 宁

李 晓 杨朝合 余立新

陈丰秋 夏淑倩 高 静

梁志武 褚良银 谭文松

潘艳秋 颜 杰

(以上副主任、编委按姓氏笔画为序)

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:李丽妍

英文编辑:张 帆

责任编辑:张明德

编辑部成员(按姓氏笔画为序)

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

吴雪梅 罗道全 周锡堂

杨立军 钟 理 谢 川

谭文松

高教改革与发展

1 管理视角下现代大学制度建设的着力点 刘赞英 李亚琳

5 多种教学模式在工科专业课程教学中的实践与理论比较研究 方利国

11 化工大类招生体制下以学生为主体的“四位一体”教学模式实践
——以有机化学课程为例 张树鹏等

卓越工程师培养

15 应用型卓越工程师“五模块”递进式实践教学体系的构建与实践
——以德州学院为例 张秀玲等

研究生教育

19 硕士学位论文质量过程控制及管理探索
——以广西大学化学化工类硕士学位论文为例 伍 娟等

学科与专业建设

23 基于多维实践教学平台的油田化学课程创新 杨双春等

课程建设与改革

26 研究型大学有机化学教学方式在人才培养中的应用 江国防等

29 化工热力学双语教学探讨和实践 江振西等

34 基于工程应用能力培养的过程设备设计课程改革与实践 赵 杰等

38 引导技术在运营管理课程案例教学中的应用 刘建香 余金凤

43 高分子材料仪器分析教学法探索 杨 睿等

46 工程材料与机械制造基础课堂教学创新 李小川等

50 化工原理教学中积极促进学生学习正迁移的发生 倪献智等

目 录

2015 年第 4 期
(总第一百四十四期)

HIGHER EDUCATION IN CHEMICAL ENGINEERING

实验与实践教学

- 54 以平台建设和科技合作为基础构建化学材料类实习
基地的长效机制 董延茂等
- 59 A 型沸石分子筛的制备及其吸附量的测定
——介绍一个研究型综合化学实验 王 瑜等
- 63 反应活化能与反应级数的测定 马 伟等
- 67 深化物理化学实验教学,培养学生科研能力
——关于双液系气液平衡最低恒沸点的确定 任素贞等

教学经验交流

- 70 过程装备与控制工程专业化工原理针对性教学的探讨 刘 平等
- 74 逆向案例教学法在分析化学教学中的应用 肖锡林等
- 79 浅析化学标准平衡常数及其在应用无机化学领域中的应用 刘金库等
- 83 基于“行动导向”的高等农业院校分析化学教学研究与实践 隋春霞等
- 86 面向机械工程类专业的工程化学教学改革研究与实践 储向峰等
- 89 以精馏为例的化工原理实验正逆双向思维教学实践 李俊鹏
- 92 计算机辅助软件在分离工程教学中的应用 陶旭梅等
- 95 有关热力学第二定律的新状态函数与新判据 苏铁健
- 98 因材施教 激发潜能——保证本科生毕业设计质量的几点感悟 裴峻峰

学生视角

- 104 “卓越工程师计划”培养模式探索
——以学生视角体验“卓越工程师计划” 裴亚田 段成红

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:上海盛通时代印刷有限公司
出版日期:2015 年 8 月 31 日
定价:8.80 元

Main Contents

The Focus of Modern University System Construction from the View of Management	Liu Zanying, Li Yalin (1)
Comparative Study on the Practice and Theory of Various Teaching Modes in the Teaching of Engineering Professional Courses	Fang Liguo (5)
Application of the Student-Oriented "Four-in-One" Teaching Model Based on Classified Recruiting of Chemical Engineering by Utilizing Organic Chemistry Course as an Example	Zhang Shupeng, et al. (11)
Establishment and Practice of Five Modules Progressive Mode Practice Teaching System Based on Applied Outstanding Engineers—Illustrated by Dezhou University	Zhang Xiuling, et al. (15)
Exploration of The Quality Process Control and Management of a Master's Degree Thesis—Taking Chemistry and Chemical Engineering Graduate Dissertations of Guangxi University as an Example	Wu Juan, et al. (19)
The Curriculum Innovation of Oilfield Chemicals Based on Multidimensional Practice Teaching Platform	Yang Shuangchun, et al. (23)
Application of the Research-based Teaching Model in Talent Training of Organic Chemistry	Jiang Guofang, et al. (26)
Exploration and Practice of Bilingual Teaching in Chemical Engineering Thermodynamics	Jiang Zhenxi, et al. (29)
Reform and Practice on Culturing Engineering Applied Ability in Process Equipment Design Course	Zhao Jie, et al. (34)
Application of Facilitation Skill in Case Teaching of Operations Management	Liu Jianxiang, She Jinfeng (38)
Exploration on Teaching Method of Advanced Instrumental Analysis of Polymer Materials	Yang Rui, et al. (43)
Classroom Instruction Innovation of Engineering Materials & Mechanical Manufacturing Foundation	Li Xiaochuan, et al. (46)
Promoting Forcefully the Occurrence of Knowledge Positive Migration of Students in Teaching Principles of Chemical Engineering	Ni Xianzhi, et al. (50)
Building a Long-term Mechanism of Chemical Materials Practice Bases Based on the Platform Construction and Science and Technology Cooperation	Dong Yanmao, et al. (54)
Synthesis of Zeolite A and Determination of Its Absorbance ——Introduce an Experiment of Investigative Comprehensive Chemistry	Wang Yu, et al. (59)
The Determination of Chemistry Activation Energy and Reaction Order in Experiments	Ma Wei, et al. (63)
Deepen the Experimental Teaching of Physical Chemistry and Cultivate Students' Research Ability ——The Determination of the Low-boiling Azeotrope of Two Miscible Components Temperature-composition Diagram Experiment	Ren Suzhen, et al. (67)
Research on the Targeted Teaching of Principles of Chemical Engineering in the Major of Process Equipment and Control Engineering	Liu Ping, et al. (70)
Application of Reverse Case Teaching Method in Analytical Chemistry Teaching	Xiao Xilin, et al. (74)
Discussions and Applications in the Applied Inorganic Discussions and Applications in the Applied Inorganic Chemistry of Chemical Standard Equilibrium Constant	Liu Jinku, et al. (79)
Research and Practice of Analytical Chemistry Teaching Based on the Action-Oriented Teaching Methodology for Agricultural Colleges and Universities	Sui Chunxia, et al. (83)
Study and Practice on the Teaching Reform of Engineering Chemistry for Mechanical Engineering Specialty	Chu Xiangfeng, et al. (86)
Practice Teaching of Positive and Reverse Double Dimensional Thinking in the Rectification Experiment of Chemical Engineering Principles	Li Junpeng (89)
Application of Computer-Aided Software in the Teaching of Separation Engineering	Tao Xumei, et al. (92)
New State Functions and Criteria Concerning the Second Law of Thermodynamics	Su Tiejian (95)
Guidance in Accordance with Students' Aptitude and Excitation Their Potential—Some Inspirations to Ensure the Quality of Graduation Design of Undergraduate Students	Pei Junfeng (98)
Exploration of the Plan for Educating and Training Outstanding Engineers (PETOE) in Training Mode ——Experiencing PETOE from the Perspective of Students	Pei Yatian, Duan Chenghong (104)

化工高等教育

(双月刊 1984年创刊)

第32卷 第4期 2015年8月31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