

# 实验室简报

2012年第2期(总第6期)

绿色化学介质与反应省部共建教育部重点实验室(河南师范大学)2012年8月-12月

联系电话: 0373-3329030 网址: <http://site.htu.cn/s/119/main.jspy>

---

## 本期目录

<b>新闻报导</b> .....	<b>2</b>
张贵生教授获“全国优秀科技工作者”荣誉称号.....	2
中国化工学会离子液体专业委员会成立.....	2
我校被批准为河南省研究生教育创新培养基地建设单位.....	3
<b>平台建设</b> .....	<b>4</b>
我实验室通过河南省重点实验室建设论证.....	4
我院两个一级学科入选河南省第八批重点学科.....	5
<b>科研动态</b> .....	<b>5</b>
实验室获10项国家自然科学基金资助.....	5
<b>学术交流</b> .....	<b>6</b>
实验室成员参加第三届亚太离子液体和绿色过程会议.....	6
中科院院士赵玉芬教授来我院讲学.....	6
王公轲老师获得 The Travel Grant for Asian Young Scientist 奖.....	7
实验室成员参加第十六届全国化学热力学与热分析学术会议.....	7
实验室成员参加国际化学热力学2012年度学术会议.....	8
白光月教授应邀在巴西 FUMG 大学化学系做报告.....	9

## 新闻报导

### 张贵生教授获“全国优秀科技工作者”荣誉称号



12月19日，受全国政协委托，河南省科学技术协会在郑州黄河迎宾馆召开河南省全国优秀科技工作者表彰会暨科协会员日科技专家座谈会。会上，全省26名科技专家受到表彰，绿色化学介质与反应教育部重点实验室副主任、省级特聘教授张贵生博士被授予“全国优秀科技工作者”荣誉称号。

“全国优秀科技工作者”是中国科协1997年面向全国广大科技工作者设立的奖项，是一项全国性、权威性的荣誉。该荣誉称号获得者是中国科学技术协会根据《全国优秀科技工作者评选表彰办法》，由全国优秀科技工作者评审委员会评审而产生的，旨在表彰大力发扬创新、求实、协作、奉献精神，立足本职，辛勤工作，拼搏进取，为我国总体科技水平提高、经济社会发展和人民生活改善做出卓越成绩和重要贡献的科技工作者。从2010年起，“全国优秀科技工作者”每两年评选一次，对被授予者只授一次，为终身荣誉。

### 中国化工学会离子液体专业委员会成立

经中国科协技术协会、民政部审定核准，中国化工学会离子液体专业委员会日前正式成立。

2012年9月16日，中国化工学会离子液体专业委员会成立大会暨第一次委员代表大会在北京九华山庄会议中心召开。来自全国各地的高校、科研院所和企业等52家单位的离子液体相关专家、学者和领导出席了会议并致辞。会议由中国化工学会戴国庆副秘书长主持。

会议审议通过了《中国化工学会离子液体专业委员会工作条例》、《中国化工学会离子液体专业委员会第一届委员会组成人员选举办法》、《中国化工学会离子液体专业委员会第一届拟任委员基本条件和产生原则》、《中国化工学会离子液体专业委员会第一届主

任委员、副主任委员和秘书长候选人推荐原则》等文件。

会议选举产生了中国化工学会离子液体专业委员会第一届委员会，共 66 位委员。会议选举产生了中国化工学会离子液体专业委员会第一届委员会主任委员、副主任委员和秘书长。中国科学院过程工程研究所所长张锁江研究员当选主任委员，中国科学院兰州化物所邓友全研究员、中国科学院化学研究所韩布兴研究员、北京大学寇元教授、浙江大学李浩然教授、河南师范大学王键吉教授、中国科学院兰州化物所夏春谷研究员、中国石油大学徐春明教授担任当选副主任委员。中国科学院过程工程研究所张香平研究员任秘书长。

会议一致推举重点实验室学术委员会主任何鸣元院士为离子液体专业委员会荣誉主任委员。

### **我校被批准为河南省研究生教育创新培养基地建设单位**

近日，河南省教育厅下发了《关于公布 2012 年河南省研究生教育创新培养基地名单的通知》（教研[2012]1155 号），我校被批准为 2012 年河南省研究生教育创新培养基地建设单位。

为深化研究生培养机制改革，积极探索研究生培养新模式，深入开展研究生教育创新，2012 年 10 月河南省教育厅组织开展了研究生教育创新培养基地建设申报工作。为做好这一工作，我校依托化学一级学科和绿色化学介质与反应省部共建教育部重点实验室，加强与河南天方药业股份有限公司合作，积极准备申报材料。经专家评审、现场答辩，在激烈的竞争中我校以第二名的评审成绩脱颖而出。

近年来，为提高研究生培养质量，我校积极开展研究生教育创新工作，先后采取了研究生科研成果奖励、优秀学位论文评选、优秀博士学位论文培育、研究生优质课程建设、研究生科研创新项目资助，并在研究生教育创新实践基地建设和研究生教学实践基地建设等方面积极探索，开拓创新，取得了良好的效果。

## 平台建设

### 我实验室通过河南省重点实验室建设论证



11月28日上午,由河南省科技厅副厅长童孟进、政策法规与基础研究处处长王占波带队的专家组一行,对依托我校化学化工学院申报的“河南省绿色化学介质与反应重点实验室”进行了论证。我校党委书记周铁项、副校长杨林,科研处以及化学化工学院、重点实验室负责人和学术带头人等参加了会议。会议在勤政楼第三会议室举行。

会议由王占波处长主持。童孟进副厅长对此次省级重点实验室论证会议提出了明确要求和希望。周铁项书记代表学校对省科技厅领导和专家组一行的到来表示感谢,并向与会领导和专家简要介绍了我校重点科研平台建设的发展历程和成绩。周书记指出,长期以来,绿色化学介质与反应重点实验室的发展得到了省厅的大力支持,此次重点实验室论证会议的召开,实验室的发展方向将会更加明确,对于提高我校科研水平,加强优势学科建设,优化资源配置,提供了一个很好的发展机遇和科研平台。



绿色化学介质与反应重点实验室副主任杨林从实验室建设的背景与意义、实验室基本情况和工作进展、实验室发展目标、实验室具备的条件、运行管理、建设规划等方面,汇报了实验室的研究进展及建设规划的主要内容。专家组对实验室建设进行了质询和交流,并到实验室进行了现场考察。

专家组经过认真论证,一致认为:绿色化学介质与反应重点实验室具有良好的平台基础,形成了特色明显、稳定的研究方向,形成了实验室建设的学科基础、人才队伍和研究优势。实验室研究方向属学科前沿、定位准确,总体建设目标明确,计划任务设计合理,建设方案具体可行,保障措施有力,达到了河南省重点实验室的建设要求,同意绿色化学介质与反应重点实验室通过河南省重点实验室建设论证。

## 我院两个一级学科入选河南省第八批重点学科

近日，河南省教育厅发布《关于公布第八批河南省重点学科名单的通知》（豫教高[2012]186号），经过学科点申请、学校推荐、专家评选、省教育厅审核，我院化学和化学工程与技术两个一级学科入选河南省重点学科。

我实验室是化学学科的主要科研平台，近年来实验室的快速发展对依托学科的建设提供了强力的支撑，对学科的发展做出了巨大的贡献。

## 科研动态

### 实验室获 10 项国家自然科学基金资助

日前，国家自然科学基金委员会公布了 2012 年度国家自然科学基金部分项目的评审结果。实验室 2012 年度获得国家自然科学基金项目 10 项，共获经费资助 648 万元。

资助清单如下：

负责人	项目名称	项目编号	资助/万	项目类别
马晓明	基于酵母细胞内腔调控合成无机纳米材料的影响因素及机制研究	21271065	80	面上项目
张志国	单芳基双 C-H 官能化策略在苯[d]杂环衍生物合成中的应用	21272057	80	面上项目
范学森	基于联烯多样反应性能的核苷衍生物的合成、生物活性和荧光性能研究	21272058	80	面上项目
郭海明	三环及多环核苷的设计、合成及在荧光标记中的应用	21272059	80	面上项目
李晓川	新型 BODIPY-茚酮类近红外荧光染料的合成与光物理性质研究	21272060	80	面上项目
白光月	生物相容改性葡聚糖大分子-氨基酸型二聚体表面活性剂聚集体结构的调控机理	21273061	80	面上项目
王键吉	pH 响应离子液体的溶液化学研究	21273062	86	面上项目
李芭	富勒烯构建动力锂离子电池复合 SEI 膜及其性能研究	21203056	26	青年项目
王慧勇	离子液体溶液的微观结构研究	21203057	25	青年项目
马晓明	多级复合孔碳酸钙缓控释抗癌药物载体的可控仿生构筑及其构效关系	U1204519	31	联合基金

## 学术交流

### 实验室成员参加第三届亚太离子液体和绿色过程会议



2012年9月16至19日，我实验室绿色介质方向王键吉教授、王慧勇博士和李志勇老师参加了在北京九华山庄国际会议中心召开的“第三届亚太离子液体和绿色过程会议 (the 3rd Asian-Pacific Conference on Ionic Liquids and Green Processes)”，本次会议的主题为“离子液体低碳与可持续发展”。实验室主任王键吉教授担任会议的学术委员会委员和组委会委员，并应邀与美国著名离子液体专家 Joan F. Brennecke 教授共同主持了开幕式大会特邀报告。

会议期间，王慧勇博士在物化性质与模型分会场作了题为“A study on the microstructure of  $[C_4mim][BF_4]$  in aqueous solution”的学术报告，李志勇老师在工业过程与工业应用分会场作了题为“Recovery of ionic liquids using  $CO_2$  induced aqueous two-phase system”的学术报告，并与国内外同行专家进行了深入的交流。李志勇的墙报“Novel amino acid ester-based ionic liquids for the extraction of drug molecules”荣获最佳墙报奖(The Excellent Poster Presentation Award)。



本次会议共有来自中国、美国、英国、德国、法国、澳大利亚、葡萄牙、西班牙、日本、韩国、马来西亚、印度等 20 多个国家和地区的 400 余人参加。会议期间，离子液体研究领域的著名科学家和青年学者就离子液体的结构，物理、化学性质，绿色性及其在催化、萃取、气体吸收和生物质转化等领域的应用进行了全面深入的交流和讨论。

### 中科院院士赵玉芬教授来我院讲学

9月20日上午，化学与化工学院五楼学术报告厅座无虚席。中科院院士赵玉芬教授在此做了一场题为“磷与生命起源”的报告。化学学院党政领导、有关专家、年轻学术骨干及博士生、硕士生 120 多人听取了报告。

赵玉芬院士在报告中主要阐述了磷元素介于生命起源的研究思路，她指出磷酸化氨基酸是生命起源的种子，讲解了利用现代化波普技术  $^{31}\text{P}$ -NMR（磷-核磁共振技术）和 MS（质谱技术）跟踪 N-P 酰氨基酸形成的过程及反应的机理。她还利用大量的实验数据阐明了 N-P 酰氨基酸在水里面会长成蛋白质的先体--多肽，完成多肽自组装合成、同时又可以与核苷组成“核苷酸”，从而证明并提出磷酸化氨基酸是蛋白质与核酸共同起源的理念。

报告结束后，赵院士一行参观了我实验室。会后她还与绿色有机合成方向的学术骨干就今后合作课题进行了具体讨论。

### 王公轲老师获得 The Travel Grant for Asian Young Scientist 奖



2012年8月20—24日，第十五届国际热分析与量热学学术会议“The 15th International Congress of Thermal Analysis and Calorimetry (ICTAC15)”在日本大阪 Kinki University 召开。该会议四年一届，是国际热分析与量热领域最高水平专业性国际会议之一。本届大会共有来自美国、英国、中国、俄罗斯、德国、法国、日本、韩国、意大利、葡萄牙、加拿大、巴西、墨西哥、南非、以色列等七十多个国家的400多名代表参加。

实验室王公轲博士应邀参加该会并做了题为“Exploring DNA binding properties and antitumor activities of dihydropyrimidinones derivatives”的口头报告，介绍了我校在化学生物学与生物物理化学，特别是小分子与生物大分子之间相互作用的热力学研究方面的最新进展，获得国内外专家学者的一致好评，并荣获“The Travel Grant for Asian Young Scientist”奖，本届会议共有5人获得该奖项。

### 实验室成员参加第十六届全国化学热力学与热分析学术会议

2010年10月19-21日，实验室一行30余人参加在武汉大学举办的中国化学会第十六届全国化学热力学与热分析学术会议，实验室向大会提交会议论文40余篇。

与会期间，实验室主任王键吉教授在会议上做题为《离子液体溶解纤维素研究进展》



的大会报告。

王键吉教授紧扣国际研究前沿领域，结合课题组研究情况，就离子液体对纤维素的溶解性能进行了详细的介绍。王键吉教授旁征博引，讲解清晰，围绕主题进行了多方面的讲解。王教授的报告得到了参会人员

的广泛认同。

与会期间，卓克垒教授作了题为离子液体与糖的相互作用研究、轩小鹏教授作了题为羧基功能化离子液体的合成与应用、白光月教授作了题为 Application of Novel Biocompatible Polymers to Construction of the Lipid Model Membrane - Microstructural Control, Phase Behaviour and Thermodynamics 的分会报告；熊大珍同学获优秀墙报奖。

### 实验室成员参加国际化学热力学 2012 年度学术会议

2012 年 8 月 5 日到 10 日，由国际纯粹与应用化学联合会 (IUPAC) 组织的国际化学热力学会议 (ICCT 2012) 在巴西里约热内卢 Búzios 举行。我院卓克垒教授、卢雁教授、赵扬教授和白光月教授被大会主席 Watson Loh 教授 (Institute of Chemistry, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)) 邀请参加本届会议。



与会期间，卓克垒教授作了题为 Individual Ionic Activity Coefficients of Alkylmethylimidazolium Ionic Liquid Cations，卢雁教授作了题为 Determination of the concentration and the average number of gold atoms of gold nanoparticle by an osmotic pressure method，赵扬教授作了题为 NMR Study on Effects of Anion on Aggregation Behaviour of Ionic Liquids，白光月教授作了题为 Thermodynamics of Interaction between Cholic Acid-Modified Dextran and Phosphatidylcholine Liposomes 和 Phase Behavior and Transition Thermodynamics of Cationic Gemini and SDS Mixture 的学术报告。

## 白光月教授应邀在巴西 FUMG 大学化学系做报告

2012年8月11-13日，白光月教授应巴西 FUMG 大学化学系邀请，为该校师生作了题为 Thermodynamics of molecular self-assembly of surfactants 的报告。提升了我校在国际上的影响力。

