

第二届全国青年燃烧学术会议

The 2nd National Young Scholar Meeting on Combustion Research



2nd NYSMCR

National Young Scholar Meeting
on Combustion Research

会议手册

主办单位：国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学三处

中国工程热物理学会燃烧学专业委员会

承办单位：中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室

中国工程热物理学会燃烧学专业委员会青年工作委员会

中国 合肥

2016年4月8-10日

目 录

一、会议简介.....	1
二、会议组织机构.....	2
三、参会指南.....	4
四、会议日程概览.....	6
五、会议详细日程.....	7
六、邀请报告摘要.....	19
七、参会代表名单.....	25

一、会议简介

● 主办和承办单位

主办：

国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学三处

中国工程热物理学会燃烧学专业委员会

承办：

中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室

中国工程热物理学会燃烧学专业委员会青年工作委员会

● 会议宗旨

旨在全面展示近年来我国青年燃烧学者在燃烧科学和技术研究方面的最新进展和成果，深入探讨燃烧学科所面临的机遇和挑战，增进广大青年燃烧学者之间的了解和合作，促进我国燃烧科学和技术的发展。

● 会议模式

会议采取邀请报告和分会交流报告的模式，特别鼓励与会代表提出新挑战、畅谈新问题、汇聚新想法、构建新合作。

● 会议主题

1. 层流火焰与燃烧反应动力学（燃烧特性与层流火焰；燃烧反应动力学）
2. 湍流燃烧与数值模拟（湍流火焰和燃烧过程的实验、理论和数值模拟）
3. 发动机燃烧（喷雾与液滴燃烧；爆轰、爆炸和超音速燃烧；内燃机和燃气轮机燃烧等）
4. 固体燃料燃烧与燃烧污染物（煤和生物质的燃烧与气化；燃烧污染物控制）
5. 火灾科学与技术（火灾理论与防治技术；热安全科学与工程）
6. 燃烧诊断与新型燃烧技术（燃烧测试与诊断技术；新型燃烧技术）

二、会议组织机构

● 会议程序委员会

主席：刘乃安，胡隆华

委员：

层流火焰与燃烧反应动力学 李玉阳，陈正，游小清

湍流燃烧与数值模拟 任祝寅，王金华

发动机燃烧 王志，卫海桥

固体燃料燃烧与污染物 周昊，于敦喜，李水清

火灾科学与技术 纪杰，陈长坤

燃烧诊断与新型燃烧技术 吴云，王智化

● 会议组织委员会

主席： 张和平

执行主席： 刘乃安，胡隆华

成员： 纪杰，赵海波，陈海翔，雷佼，谢小冬，方俊，涂然，周天念，
陈军，杨萍玥，姚贤

● 特邀专家

	姓名	工作单位	主题分组
1.	刘 涛	国家自然科学基金委	
2.	纪 军	国家自然科学基金委	
3.	齐 飞	上海交通大学	
4.	尧命发	天津大学	层流火焰与燃烧反应动力学
5.	黄佐华	西安交通大学	
6.	樊建人	浙江大学	
7.	高 翔	浙江大学	湍流燃烧与数值模拟
8.	钟文琪	东南大学	
9.	顾明言	安徽工业大学	
10.	姚春德	天津大学	
11.	王天友	天津大学	发动机燃烧
12.	吕兴才	上海交通大学	
13.	姚 强	清华大学	
14.	骆仲泱	浙江大学	
15.	陈冠益	天津大学	固体燃料燃烧与燃烧污染物
16.	肖 睿	东南大学	
17.	赵黛青	中科院广州能源研究所	
18.	姚 洪	华中科技大学	
19.	孙金华	中国科学技术大学	火灾科学与技术
20.	杨立中	中国科学技术大学	
21.	严建华	浙江大学	
22.	范 玮	西北工业大学	燃烧诊断与新型燃烧技术
23.	孔文俊	中科院工程热物理研究所	
24.	周怀春	清华大学	

三、参会指南

1. 到会注册

- 时间：2016年4月8日9:00开始
- 地点：合肥白金汉爵大酒店，合肥市徽州大道5111号（滨湖新区徽州大道与万泉河路交叉口）

2. 交通

- **从新桥机场：**47公里，出租车约70分钟。公交线路：从机场乘坐机场大巴3号线至南门换乘中心（4站），步行200米至公交站换乘公交63路至韦郢站（8站），再步行700米可到达。
- **从合肥南站：**9公里，出租车约20分钟。公交线路：合肥南站步行200米至合肥南站北广场，乘坐公交509路、快1路（往滨湖时代广场方向2站路）至滨湖世纪城站，再步行800米可到达。
- **从合肥站：**19公里，出租车约40分钟。公交线路：合肥站步行1100米至中绿广场，乘坐公交509路（往滨湖时代广场方向5站路）至滨湖世纪城站，再步行800米可到达。

3. 用餐

会议期间餐饮均在会议所在酒店，4月8日晚餐、9日早餐及午餐、10日早餐及午餐安排在酒店一层24小时餐厅，与会代表使用到会注册时发放的就餐卡（已充值210元）用餐。9日晚餐和10日晚餐为桌餐，凭代表证用餐。

★ 务请各位代表在离会退房时将就餐卡退回会务组。

4. 会议交流须知

- (1) 所有报告请使用 Microsoft Powerpoint 2010 或以上版本。
- (2) **特邀报告：**请严格遵守报告时间，演讲15分钟，提问4分钟，转换1分钟；演讲还剩3分钟时、演讲结束时、提问结束时将闹铃提示。
- (3) **主题分组报告：**请报告人提前20分钟到会场拷贝PPT，并请严格遵守报告时间：演讲7分钟，提问2分钟，转换1分钟；演讲还剩1分钟时、演讲结

束时、提问结束时将闹铃提示。

(3) 与会代表进入会场后，请将手机设置为振动状态。

5. 学术参观

大会将在 4 月 8 日 15:00-18:00 组织学术参观活动。该活动采用提前报名的方式进行组织，报名代表凭到会注册时得到的参观券参加活动。

- **参观内容：**中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室和燃烧反应动力学实验室。
- **参观时间：**4 月 8 日 15:00-18:00
- **活动安排：**组委会将在 4 月 8 日 15 点在酒店门口安排车辆接送代表前往参观地点。参观结束后，组委会将安排车辆将代表送至酒店。
- 志愿者将全程引导参观。

6. 联系会务组

- **总协调人：**

刘乃安 (13956963264, liunai@ustc.edu.cn)

胡隆华 (13855199603, hlh@ustc.edu.cn)

- **会务保障：**

纪 杰 (13721101322, jijie232@ustc.edu.cn)

方 俊 (注册、食宿保障, 18949883097, fangjun@ustc.edu.cn)

陈海翔 (会场保障, 13856043297, hxchen@ustc.edu.cn)

谢小冬 (会务资料, 15805513460, xiexd@ustc.edu.cn)

四、会议日程概览

日期	时间	内容
4月8日	09:00-	报到注册
	15:00-18:00	学术参观
4月9日	08:00-08:20	大会开幕式
	08:20-08:35	基金委的青年人才基金
	08:40-10:00	特邀报告
	10:00-10:20	茶歇交流
	10:20-12:00	特邀报告
	12:00-14:00	午餐
	14:00-16:00	特邀报告
	16:00-16:20	茶歇交流
	16:20-18:00	特邀报告
	18:30-20:30	欢迎晚餐
4月10日	08:10-10:00	主题分组报告
	10:00-10:20	茶歇交流
	10:20-12:00	主题分组报告
	12:00-14:00	午餐
	12:50-13:50	程序委员会会议
	14:00-15:30	主题分组报告
	15:30-15:50	茶歇交流
	15:50-17:00	主题分组报告
18:00-20:30	大会闭幕晚餐	
会场信息： 4月9日大会开幕式和特邀报告： 裙楼 586 4月10日主题分组报告： 交流主题 1：层流火焰与燃烧反应动力学（裙楼 310） 交流主题 2：湍流燃烧与数值模拟（裙楼 311） 交流主题 3：发动机燃烧（裙楼 581） 交流主题 4：固体燃料燃烧与污染物（裙楼 310、裙楼 586） 交流主题 5：火灾科学与技术（裙楼 315） 交流主题 6：燃烧诊断与新型燃烧技术（裙楼 316） 4月10日程序委员会会议： 裙楼 311		

五、会议详细日程

4月8日（星期五）：报到注册与学术参观		
9:00-	报到注册（合肥白金汉爵大酒店）	
15:00-18:00	参观中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室和燃烧反应动力学实验室	
4月9日（星期六）：开幕式和大会邀请报告 主会场：裙楼 586		
08:00-08:20	大会开幕式，主持人：刘乃安	
时间	报告题目	报告人
08:20-08:35	基金委的青年人才基金	纪军（基金委工程材料学部工程三处）
交流主题 1：层流火焰与燃烧反应动力学，主持人：齐飞		
08:40-09:00	碳质颗粒物形成机理研究进展及展望	游小清（清华大学）
09:00-09:20	甲烷富氧燃烧实验研究及化学反应动力学特性分析	石保禄（北京理工大学）
09:20-09:40	Recent development in studies of alternative jet fuel combustion: Progress, challenges, and opportunities	惠鑫（北京航空航天大学）
09:40-10:00	On Pressure-dependent Unimolecular Reaction Rate Constants: Time-dependent Multiple-Well Master Equation and Its Solutions	张鹏（香港理工大学）
10:00-10:20	茶歇交流	
交流主题 2：湍流燃烧与数值模拟，主持人：高翔		
10:20-10:40	湍流燃烧研究中的光学测量方法	超星（清华大学）
10:40-11:00	湍流射流火焰大涡模拟/PDF 计算中的分子输运建模	杨越（北京大学）

11:00-11:20	一个通用的湍流燃烧大涡模拟平台及其应用	鲁昊 (华中科技大学)
交流主题 3: 发动机燃烧, 主持人: 王天友		
11:20-11:40	柴油生物醇类混合燃料喷雾燃烧基础研究	李铁 (上海交通大学)
11:40-12:00	旋流燃烧过程的数值研究与实验验证	张群 (西北工业大学)
12:00-14:00	午餐	
14:00-14:20	用于高超声速推进的斜爆轰燃烧机理研究	滕宏辉 (中国科学院力学研究所)
交流主题 4: 固体燃料燃烧与污染物, 主持人: 姚强		
14:20-14:40	燃煤汞的多相吸附和氧化反应机理	刘晶 (华中科技大学)
14:40-15:00	富氧燃烧: 从基础研究到工业示范	柳朝晖 (华中科技大学)
15:00-15:20	高碱性固体燃料积灰和颗粒物的形成与控制	王学斌 (西安交通大学)
15:20-15:40	生物质导电炭及高值化利用	肖刚 (浙江大学)
交流主题 5: 火灾科学与技术, 主持人: 孙金华		
15:40-16:00	特殊建筑空间火行为研究进展及前沿问题	纪杰 (中国科学技术大学)
16:00-16:20	茶歇交流	
16:20-16:40	锂离子电池热失控机制及火灾特性研究	王青松 (中国科学技术大学)
16:40-17:00	火旋风燃烧动力学研究进展	雷佼 (中国科学技术大学)
交流主题 6: 燃烧诊断与新型燃烧技术, 主持人: 周怀春		
17:00-17:20	层析成像与燃烧诊断	蔡伟伟 (上海交通大学)
17:20-17:40	低温燃烧化学研究	田振玉 (中国科学院工程热物理研究所)
17:40-18:00	液滴撞击固体表面动力学行为研究	汤成龙 (西安交通大学)
18:30-20:30	欢迎晚餐 (3楼 301厅)	

4月10日（星期日）：主题分组报告		
时间	报告题目	报告人
交流主题 1：层流火焰与燃烧反应动力学（会场：裙楼 310） 主持人：李玉阳，游小清 特邀专家：齐飞，尧命发，黄佐华		
08:10-08:20	氢气预混层流火焰速度与拉伸率关联式的修正	黄玥（厦门大学）
08:20-08:30	双层替代模型在燃烧动力学模型灵敏度分析中的应用	杨斌（清华大学）
08:30-08:40	纳米流体燃料燃烧特性研究	刘冬（南京理工大学）
08:40-08:50	C2-C8 烯烃燃料层流非预混火焰的 PAH 和碳烟生成特性	王宇（武汉理工大学）
08:50-09:00	中红外量子级联激光吸收光谱燃烧诊断研究	刘训臣（上海交通大学）
09:00-09:10	C2 碳氢燃料的实验和动力学研究	沈晓波（华东理工大学）
09:10-09:20	球形氢气预混火焰举升失稳现象、规律及机制	孙作宇（北京交通大学）
09:20-09:30	Recombination of Aromatic Radicals with Molecular Oxygen	张凤（中国科学技术大学）
09:30-09:40	理论计算与燃烧反应动力学	张李东（中国科学技术大学）
09:40-09:50	适用于内燃机燃烧和排放多维数值模拟的简化动力学模型	王浒（天津大学）
09:50-10:00	孔隙尺度过滤燃烧的数值研究	史俊瑞（沈阳工程学院）
10:00-10:20	茶歇交流	
10:20-10:30	层流火焰与燃烧反应动力学	胡二江（西安交通大学）
10:30-10:40	若干典型大分子碳氢燃料的宽范围燃烧反应动力学研究	李玉阳（上海交通大学）
10:40-10:50	正庚烷低温重整产物对其在发动机中燃烧的影响	卫立夏（天津大学）

10:50-11:00	氢与 CO ₂ 对碳氢燃烧特性影响分析	楚化强 (安徽工业大学)
11:00-11:10	C ₈ H ₁₀ 势能面上的关键反应动力学理论研究	叶莉莉 (上海交通大学)
11:10-11:20	近邻界流体射流燃烧不稳定性的研究初探	王怡峰 (上海交通大学)
11:20-11:30	量化计算在燃烧体系的应用	金之豪 (同步辐射研究中心分子科学小组)
11:30-11:40	末端气体自着火及向爆轰转变的数值模拟研究	陈松 (北京大学)
11:40-11:50	纳米颗粒在自由分子区内的热泳力计算及反向热泳现象	王军 (北京工业大学)
11:50-12:00	考虑组分活度系数与液滴耦合作用的液滴群蒸发模型开发与验证	陈龙飞 (北京航空航天大学)
交流主题 2: 湍流燃烧与数值模拟 (会场: 裙楼 311) 主持人: 任祝寅, 王金华 特邀专家: 樊建人, 高翔, 钟文琪, 顾明言		
08:10-08:20	天然气助燃的煤粉燃烧器燃烧特性的数值分析	刘众擎 (集美大学)
08:20-08:30	预混湍流燃烧实验研究进展	王金华 (西安交通大学)
08:30-08:40	超声速湍流燃烧的直接数值模拟研究	金台 (浙江大学)
08:40-08:50	多相湍流燃烧的数值模拟研究	罗坤 (浙江大学)
08:50-09:00	乙烯裂解炉内燃烧与传热过程的研究与优化	王娟 (中国石油大学 (北京))
09:00-09:10	受限空间内超声速反应混合层生长特性及释热规律研究	秦飞 (西北工业大学)
09:10-09:20	湍流分层火焰的大涡模拟研究	王平 (江苏大学能源研究院)
09:20-09:30	极端条件下的湍流燃烧高精度模拟	任祝寅 (清华大学)
09:30-09:40	激波火焰相互作用中的分叉现象及爆燃爆轰转捩过程分析	邹建锋 (浙江大学航空航天学院)

09:40-09:50	Large-eddy simulation of transitional flame under MILD conditions	张健 (中国科学院力学研究所)
09:50-10:00	两相射流模拟	王方 (北京航空航天大学)
10:00-10:20	茶歇交流	
<p>交流主题 3: 发动机燃烧 (会场: 裙楼 581)</p> <p>主持人: 卫海桥, 李铁, 张群 特邀专家: 姚春德, 王天友, 吕兴才</p>		
08:10-08:20	层流预混火焰中 PAHs 生成机理和 soot 生成特性	林赫 (上海交通大学)
08:20-08:30	某航空发动机燃烧性能研究	曾青华 (中国科学院工程热物理研究所)
08:30-08:40	Flame Acceleration and Deflagration-to-Detonation Transition (DDT) and Detonation Instability	韩文虎 (中国科学院工程热物理研究所)
08:40-08:50	低 (碳烟) 排放替代燃料的开发: 从燃油分子结构到发动机实际工况	周磊 (哈尔滨工业大学)
08:50-09:00	航空发动机燃烧室贫油熄火边界预测方法研究	胡斌 (中国科学院工程热物理研究所)
09:00-09:10	用激光诱导炽光法研究 GDI 发动机缸内碳烟生成	马骁 (清华大学)
09:10-09:20	柴油机喷嘴高压异形喷孔的流动与雾化性能数值计算	尹必峰 (江苏大学汽车学院)
09:20-09:30	容器与管道连通结构甲烷与空气预混气体爆炸与抑爆过程的几何效应	王志荣 (南京工业大学)
09:30-09:40	湍流对内燃机燃烧过程自燃的影响	卫海桥 (天津大学)
09:40-09:50	转子发动机缸内流动和燃烧过程研究	潘剑锋 (江苏大学)
09:50-10:00	包含流动马赫数影响的声波和火焰相互作用下熵波的产生问题研究	李磊 (上海交通大学)
10:00-10:20	茶歇交流	
10:20-10:30	液滴碰撞动力学与火焰动力学的研究	孙凯 (天津大学)
10:30-10:40	正丁醇-生物柴油双燃料高预混合燃烧的着火机理研究	王鑫 (河南科技大学)

10:40-10:50	内燃机缸内气流运动与边界层特性研究	刘大明 (天津职业技术师范大学)
10:50-11:00	甲醇发动机的爆震燃烧	甄旭东 (天津职业技术师范大学)
11:00-11:10	掺水乳化柴油在不同环境温度下的蒸发和着火特性研究	王兆文 (华中科技大学)
11:10-11:20	大分子碳氢燃料 NTC 影响的自燃和火焰传播特性研究	潘家营 (天津大学)
11:20-11:30	主燃级旋流强度对分层部分预混新型低排放燃烧室燃烧性能的影响研究	刘存喜 (中国科学院工程热物理研究所)
11:30-11:40	超声速燃烧稳焰凹腔的燃烧流动特性	汪洪波 (国防科技大学)
11:40-11:50	氢喷前温度对气氢液氧同轴喷注燃烧特性的影响	丁兆波 (北京航天动力研究所)
11:50-12:00	液滴撞击液膜的实验研究	车志钊 (天津大学)
12:00-14:00	午餐	
14:00-14:10	喷雾燃烧过程的大涡模拟研究	周磊 (天津大学)
14:10-14:20	中心分级旋流火焰脉动特征分析	张弛 (北京航空航天大学)
14:20-14:30	发动机爆震燃烧可视化	齐运亮 (清华大学)
14:30-14:40	苯基叠氮复合柴油单液滴蒸发与燃烧特性研究	韩恺 (北京理工大学)
14:40-14:50	无焰燃烧在燃气轮机领域的应用	邢菲 (厦门大学)
14:50-15:00	非平衡等离子体在爆震发动机中的应用	车学科 (装备学院)
15:00-15:10	可控热氛围下的碳氢燃料液滴群燃烧研究	胡宗杰 (同济大学)
15:10-15:20	发动机燃烧不稳定性	王兵 (清华大学)
15:20-15:30	热点引发的氢气/空气混合气体自着火传播模态	高远 (北京大学)
15:30-15:50	茶歇交流	
15:50-16:00	短脉宽高压射流喷雾特性及其现象学模型研究	王斌 (上海交通大学)

16:00-16:10	燃气轮机预混多喷嘴器燃烧振荡问题的实验研究	葛冰 (上海交通大学)
交流主题 4: 固体燃料燃烧与污染物 (会场 1: 裙楼 586) 主持人: 周昊, 于敦喜, 李水清 特邀专家: 姚强, 陈冠益, 赵黛青, 姚洪, 肖睿		
08:10-08:20	循环流化床富氧燃烧石灰石脱硫特性的研究	李伟 (中国科学院工程热物理研究所)
08:20-08:30	碱基固体吸收剂燃烧后脱碳机理研究	赵传文 (南京师范大学)
08:30-08:40	硼颗粒燃烧性能及等离子体影响研究	于丹 (中国科学院工程热物理研究所)
08:40-08:50	温度对稻秸灰肥料特性的影响	何芳 (山东理工大学)
08:50-09:00	固体燃料燃烧中灰相关问题研究现状与挑战	于敦喜 (华中科技大学)
09:00-09:10	柴油机微粒捕集器再生性能的实验研究	孟忠伟 (西华大学)
09:10-09:20	热态实时测量灰渣生长率、导热系数和流动性以研究结渣机理	周昊 (浙江大学)
09:20-09:30	微藻固碳制油研究进展	程军 (浙江大学)
09:30-09:40	提质煤的燃烧特性分析	李显 (华中科技大学)
09:40-09:50	化学链燃烧的过去、现在与未来	赵海波 (华中科技大学)
09:50-10:00	油页岩半焦燃烧特性研究	刘洪鹏 (东北电力大学)
10:00-10:20	茶歇交流	
10:20-10:30	燃煤烟气中汞及多种污染物的一体化脱除	李扬 (大连理工大学)
10:30-10:40	基于量子化学计算与实验的脱硝催化剂中毒机理研究	杜学森 (重庆大学)
10:40-10:50	CaL-CLC 中 CuO/CaCO ₃ 复合颗粒的煅烧再生行为研究	秦昌雷 (重庆大学)
10:50-11:00	磁性铁基催化剂选择性催还原脱硝研究	熊志波 (上海理工大学)

11:00-11:10	煤焦分子建模及其在 Oxy-coal Combustion 研究中的应用	王长安 (西安交通大学)
11:10-11:20	等离子改性吸附剂脱汞技术研究	罗光前 (华中科技大学)
11:20-11:30	O ₂ /N ₂ 与 O ₂ /CO ₂ 燃烧气氛下纳米灰颗粒生成动力学研究	牛艳青 (西安交通大学)
11:30-11:40	铝粉在二氧化碳气氛中的热反应特性及机理研究	孙运兰 (安徽工业大学)
11:40-11:50	生物质与污泥混烧过程中碱金属、磷及重金属的转化特性	任强强 (中国科学院工程热物理研究所)
11:50-12:00	生物质选择性热解制取含氧化学品基础研究	张会岩 (东南大学)
12:00-14:00	午餐	
14:00-14:10	流化床反应过程的 DEM 建模方法与模拟	刘道银 (东南大学)
14:10-14:20	循环流化床富氧燃烧技术进展	段伦博 (东南大学)
14:20-14:30	双锥燃烧器稳燃机理的研究	牛芳 (煤炭科学技术研究院有限公司)
14:30-14:40	生物质气化与焦油催化的基础研究	高宁博 (西安交通大学)
14:40-14:50	钙基废弃物高温循环捕集 CO ₂ 研究	李英杰 (山东大学)
14:50-15:00	生物质选择性热解制备能源平台物质与高附加值化学品的研究	陆强 (华北电力大学)
15:00-15:10	低阶煤与生物质共气化的 Aspen Plus 模拟研究	张志霄 (杭州电子科技大学)
15:10-15:20	生物质粗燃气中固体颗粒物的高温临氧氧化	郎林 (中国科学院广州能源研究所)
15:20-15:30	生物质成型燃料燃烧特性	邵敬爱 (华中科技大学)
15:30-15:50	茶歇交流	
15:50-16:00	燃煤电厂重金属监测与控制	张永生 (华北电力大学)
16:00-16:10	垃圾焚烧过程中氯的热行为特性研究	马文超 (天津大学)

交流主题 4：固体燃料燃烧与污染物（会场 2：裙楼 310）		
主持人：李水清 特邀专家：陈冠益，姚洪		
14:00-14:10	低阶煤改性提质复吸水特性研究	张成（华中科技大学）
14:10-14:20	SCR 气氛下氧化态汞的还原	李海龙（中南大学）
14:20-14:30	煤燃烧剧毒痕量污染物汞的排放和控制	赵永椿（华中科技大学）
14:30-14:40	生物质热解多联产及产物高质化利用	杨海平（华中科技大学）
14:40-14:50	煤燃烧过程中粒子辐射特性研究	程强（华中科技大学）
14:50-15:00	混煤燃烧过程中的交互作用：实验研究与数值模拟	方庆艳（华中科技大学）
15:00-15:10	燃煤过程中 PM2.5 的形成、排放和控制研究	刘小伟（华中科技大学）
15:10-15:20	新型湿法再生 CO ₂ 吸附剂及其界面结合水行为研究	王涛（浙江大学）
15:20-15:30	二次反应最小条件下固体燃料的热解特性再认识	乔瑜（华中科技大学）
15:30-15:50	茶歇交流	
15:50-16:00	矩方法在求解颗粒群平衡方程中的进展	谢明亮（华中科技大学）
16:00-16:10	城市固体废弃物燃烧过程中重金属的形态迁移转化及控制机理研究	胡红云（华中科技大学）
16:10-16:20	磁性可再生石墨烯复合物制备及其对燃煤烟气中汞脱除的研究	田冲（华中科技大学）
交流主题 5：火灾科学与技术（会场：裙楼 315）		
主持人：纪杰，陈长坤 特邀专家：孙金华，杨立中		
08:10-08:20	隧道大面积火灾燃烧特点与封堵控制方法	陈长坤（中南大学）
08:20-08:30	火焰脉动对裸露热电偶辐射温度校正的影响	周魁斌（南京工业大学）

08:30-08:40	飞机货舱低气压环境对顶棚温度分布规律影响的研究	王洁 (武汉科技大学)
08:40-08:50	防火隔离带对保温材料火蔓延的影响研究	安伟光 (中国矿业大学)
08:50-09:00	地铁列车火灾溢流烟气温度分布特性研究	孟娜 (山东科技大学)
09:00-09:10	集中排烟和纵向风耦合作用下隧道火灾烟气逆流长度研究	唐飞 (合肥工业大学)
09:10-09:20	大尺寸煤田火灾燃烧机理与卫星遥感探测关键技术	宋泽阳 (南京工业大学)
09:20-09:30	纵向风环境下扩散射流火焰吹熄行为研究	王强 (合肥工业大学)
09:30-09:40	聚全物表面和深度吸收热解及着火机理	龚俊辉 (南京工业大学)
09:40-09:50	建筑空间内可燃气体扩散与爆燃特性仿真研究	霍岩 (哈尔滨工程大学)
09:50-10:00	隧道火灾中竖井自然排烟特性研究	范传刚 (合肥工业大学)
10:00-10:20	茶歇交流	
10:20-10:30	离散多火源热辐射分布规律与计算方法研究	刘琼 (中南大学)
10:30-10:40	地铁列车对隧道火灾烟气输运规律的影响研究	程旭东 (中国科学技术大学)
10:40-10:50	基于湍流特征的视频烟雾探测	张启兴 (中国科学技术大学)
10:50-11:00	Microgravity ignition delay of fluorinated ethylene propylene wire insulation in forced flow field	方俊 (中国科学技术大学)
11:00-11:10	森林泥炭阴燃的实验及模型研究	陈海翔 (中国科学技术大学)
11:10-11:20	高聚物材料竖直向下火焰蔓延机理	谢启源 (中国科学技术大学)
11:20-11:30	高层建筑加压送风量分布特性实验研究	李思成 (中国人民武装警察部队学院)
11:30-11:40	不同开口竖向位置对开口火溢流的影响	陆凯华 (中国地质大学 (武汉))
11:40-11:50	挑檐作用下外立面火焰燃烧行为	阳东 (重庆大学)
11:50-12:00	高原与平原环境下保温材料燃烧特性研究现状	黄新杰 (安徽工业大学)

12:00-14:00	午餐	
14:00-14:10	纳米/微米 PMMA 粉尘爆炸安全泄放实验研究	高伟 (大连理工大学)
14:10-14:20	粉尘爆炸防护	张小良 (上海应用技术大学)
14:20-14:30	喷淋作用下的烟气开口流动特征探讨	张村峰 (南京工业大学)
交流主题 6: 燃烧诊断与新型燃烧技术 (会场: 裙楼 316)		
主持人: 吴云, 王智化 特邀专家: 严建华, 范玮, 孔文俊, 周怀春		
08:10-08:20	化学链气化/重整技术研究	黄振 (中国科学院广州能源研究所)
08:20-08:30	燃烧及解离羟基能级特性研究	李国华 (西北核技术研究所)
08:30-08:40	宽压强范围 TDLAS 波长调制吸收测温方法及装置	陶波 (西北核技术研究所)
08:40-08:50	纳秒脉冲等离子体对低压层流预混火焰的影响	李挺 (北京航空航天大学)
08:50-09:00	McKenna 平焰炉温度及组分非均匀分布的实验及数值研究	任伟 (香港中文大学)
09:00-09:10	化学链气化及重整技术研究	何方 (中国科学院广州能源研究所)
09:10-09:20	微尺度条件下掺氢对甲烷及丙烷燃烧过程的影响	唐爱坤 (江苏大学)
09:20-09:30	小尺度荷电喷雾燃烧实验研究	甘云华 (华南理工大学)
09:30-09:40	纳米催化剂在燃烧中的应用	王娟 (北京航空航天大学)
09:40-09:50	多孔介质燃烧理论与技术的研发在浙江大学	程乐鸣 (浙江大学)
09:50-10:00	微尺度下的火焰尖端分裂现象	范爱武 (华中科技大学)
10:00-10:20	茶歇交流	
10:20-10:30	基于辐射光谱的火焰参数在线测量方法研究	杨斌 (上海理工大学)

10:30-10:40	煤粉燃烧过程的可视化测量研究	周骛 (上海理工大学)
10:40-10:50	多孔介质内贫预混氢气/空气燃烧热斑不稳定性	夏永放 (沈阳工程学院)
10:50-11:00	固体燃料燃烧过程中碱金属的气相释放 LIBS 测量	王智化 (浙江大学)
11:00-11:10	等离子体助燃的激光诊断	朱家健 (国防科技大学)
11:10-11:20	等离子体强化燃烧技术及其在航空领域中的应用	于锦禄 (空军工程大学)
11:20-11:30	发动机燃烧室非接触测量及 OH-PLIF 定量诊断研究进展	陈爽 (中国空气动力研究与发展中心)
11:30-11:40	基于磷光分子示踪的喷雾射流多场特性试验研究	陈方 (上海交通大学)
11:40-11:50	气固两相流体系内低浓度甲烷燃烧反应机理及动力学	杨仲卿 (重庆大学)
11:50-12:00	火焰图像处理技术在工程燃烧诊断中的应用及新进展	娄春 (华中科技大学)
12:00-14:00	午餐	
14:00-14:10	飞秒激光光谱技术在燃烧诊断中的应用	李博 (天津大学)
14:10-14:20	新型温度敏感涂层测温传感器	王晟 (西北核技术研究所)
14:20-14:30	Methane coupling under RF: experiment and simulation	陈琪 (北京交通大学)
14:30-14:40	低气压纳秒脉冲等离子体点火研究	吴云 (空军工程大学)
14:40-14:50	MILD 燃烧的实验和模拟研究	李鹏飞 (华中科技大学)
4月10日(星期日)：程序委员会会议及闭幕式		
12:50-13:50	程序委员会会议 (会场: 裙楼 311; 参加人员: 程序委员会委员、特邀专家) 主持人: 刘乃安	
18:00-20:30	大会闭幕晚餐 (1楼 188 厅; 主题分组报告总结, 颁发特邀报告人纪念证书, 宣布下届会议地点) 主持人: 齐飞	

六、邀请报告摘要

交流主题 1: 层流火焰与燃烧反应动力学



游小清, 清华大学

报告题目: 碳质颗粒物形成机理研究进展及展望

摘要: 碳质颗粒物形成于碳氢燃料高温热解或富燃料燃烧, 其间经历了一系列复杂的物理化学过程包括前体物多环芳烃的生成、颗粒成核、凝并、表面生长与氧化、以及聚集体的生成。目前对碳质颗粒物形成机理的认识, 已经从现象描述转变为使用详细的化学动力学模型和气溶胶颗粒动力学模型来定量描述, 但是这些模型仍存在很多不完善的地方。本报告主要针对碳质颗粒物形成经历的各个重要过程, 讨论在理论、实验、以及模型研究方面的进展并提出展望。



石保禄, 北京理工大学

报告题目: 甲烷富氧燃烧实验研究及化学反应动力学特性分析

摘要: 基于安全无回火的急速混合管状火焰燃烧技术, 实验研究反应物氧气浓度由 0.21 至纯氧过程中的甲烷燃烧特性, 包括可燃界限、稳定燃烧范围及火焰结构等。随氧气浓度增加, 均匀稳定的管状层流火焰趋于非均匀并最终演化为振荡燃烧。根据化学反应计算, 系统分析甲烷层流燃烧速度、温度及化学反应特征时间随氧气浓度的变化规律, 并基于 Damkohler 数, 从物理混合及化学反应动力学的角度定量诠释火焰特性。最终通过改进燃料混合, 获得稳定的高温火焰。



惠鑫, 北京航空航天大学

报告题目: Recent development in studies of alternative jet fuel combustion: Progress, challenges, and opportunities

摘要: This lecture will introduce the current state of development of 'drop-in' alternative jet fuels including various Fisher-Tropsch synthetic jet fuels and bio-jet fuels. Recent advances in research activities on alternative jet fuels, including fuel property evaluations, combustor component tests, engine tests, and flight tests, are highlighted. Furthermore, basic research needs for understanding the combustion characteristics of alternative jet fuels will also be discussed. Recognizing that the use of 'simpler' surrogate fuels to emulate the behavior of 'complex' alternative jet fuels is of fundamental and practical importance for the development of physics-based models to enable quantitative emissions and performance predictions using combustion modeling, recent studies on surrogate formulation for alternative jet fuels will also be discussed.

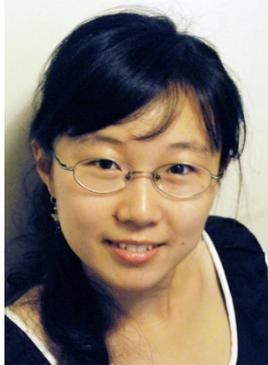


张鹏, 香港理工大学

报告题目: On pressure-dependent unimolecular reaction rate constants: Time-dependent Multiple-Well Master Equation and its solutions

摘要: The historical development from the Lindemann-Hinshelwood theory to the master equation analysis for simple, single-well unimolecular reactions is briefly discussed. The commonly encountered unimolecular reactions in combustion chemistry are complicated processes involving multiple interconnected potential wells and multiple bimolecular product channels. Phenomenological pressure- and temperature-dependent rate constants for such unimolecular reactions can be derived by solving the time-dependent multiple-well master equation over broad ranges of temperature and pressure. Several examples from the chemical kinetics studies on biodiesel and bio-butanol are discussed to illustrate the multiple-well master equation analysis and the concomitant "well-merging" and "well-skipping" phenomena.

交流主题 2: 湍流燃烧与数值模拟



超星, 清华大学

报告题目: 湍流燃烧研究中的光学测量方法

摘要: 反应流体的实验测量研究为深入理解湍流燃烧过程中流体力学与化学动力学的相互关联提供了途径, 是研究火焰稳定性和污染物生成等燃烧器设计优化问题中的重要部分。本报告将着重介绍流场测量和湍流燃烧诊断中的光学测量方法和发展前沿, 包括以测量流场为主的二维、三维粒子图像测速系统 (PIV、Holographic PIV、Tomographic PIV)、三维粒子跟踪法 (PT/PTV)、激光多普勒技术 (LDV/PDPA) 等, 及以测量与燃烧反应相关的温度与混合气组分为主的平面激光诱导荧光法 (PLIF)、拉曼散射法等。



杨越, 北京大学

报告题目: 湍流射流火焰大涡模拟/PDF 计算中的分子输运建模

摘要: 本工作利用湍流值班二甲醚/空气部分预混系列射流火焰 D 和 F 的数值模拟, 探讨大涡模拟/概率密度函数 (PDF) 计算中三种不同的分子输运项建模实现方法, 包括 IEM-RW (随机行走模型)、IEM-MD (平均漂移模型)、及 IEM-DD (含差异扩散的平均漂移模型)。研究发现在此 DME 射流火焰中心轴 线区域, 分子输运相对湍流输运占主导, 因此在该射流火焰 LES/PDF 计算中分子输运项的准确建模起到关键作用。与经典 IEM-RW 模型相比, 利用近期提出的 IEM-MD 模型计算得到的主要产物预测结果与实验数据符合更好。此外, 研究发现差异扩散在此 DME 系列射流火焰中所起的作用可以忽略。

	<p>鲁昊，华中科技大学 报告题目：一个通用的湍流燃烧大涡模拟平台及其应用 摘要：大涡模拟在湍流燃烧数值模拟中的应用日益增多，方法也日趋成熟。本课题突破传统亚格子粘性模型在强剪切湍流场模拟中的局限，采用非线性模型来封闭控制方程中的亚格子项，并结合较通用的燃烧模型，构建了一个能够适用于求解预混、扩散等燃烧类型的大涡模拟数值平台。模拟结果经过与实验测量数据的比较，验证了其可靠性。我们进一步将其用于求解包括 MILD 燃烧在内的问题，为科学地揭示湍流流动与燃烧之间的相互作用提供帮助。</p>
<p>交流主题 3：发动机燃烧</p>	
	<p>李铁，上海交通大学 报告题目：柴油生物醇类混合燃料喷雾燃烧基础研究 摘要：介绍课题组基于高温高压定容燃烧弹的生物醇类混合燃料喷雾燃烧特性研究最新进展。包括燃料物理化学特性分析，高压常温氛围非蒸发喷雾、高温高压氛围蒸发喷雾气液两相锥角、贯穿距等宏观特性分析，喷雾火焰浮起(lift-off)长度、火焰内温度与碳烟浓度(KL 值)分布特性等的测试结果分析,以及不同喷射 压力、环境温度、压力及氛围氧浓度条件下，不同燃料的着火滞燃期变化、含氧量变化等对火焰温度与碳烟生成的影响。</p>
	<p>张群，西北工业大学 报告题目：旋流燃烧过程的数值研究与实验验证 摘要：旋流燃烧是燃气轮机燃烧室中组织燃烧的主要机理，在近、中期的高温升及低排放燃烧室中复合旋流将主导燃烧室内的燃烧流动过程。本报告采用大涡模拟方法等对于旋流燃烧室内的燃烧流动过程以及相关重要现象与规律进行了数值研究，研究中采用了正交分解法等数据处理方法，将所获得的相关规律直接用于燃烧室的设计与分析，并对设计的旋流燃烧室方案进行了实验验证。</p>
	<p>滕宏辉，中国科学院力学研究所 报告题目：用于高超声速推进的斜爆轰燃烧机理研究 摘要：爆轰波是一种超声速自持传播的燃烧波。利用爆轰波实现预混气体的高速、高效燃烧，是实现吸气式高超声速推进的主要技术途径之一，吸引了国内外学术界和工程界的关注。然而，爆轰燃烧涉及到非常复杂的高马赫数激波、快速放热反应与可压缩湍流的相互作用，发动机应用难度很大，许多关键科学问题还不清楚。本报告介绍了中科院力学所在斜爆轰燃烧机理方面的进展，并结合爆轰基础和推进研究的现状，提出了进一步的工作方向。</p>

交流主题 4：固体燃料燃烧与污染物



刘晶，华中科技大学

报告题目：燃煤汞的多相吸附和氧化反应机理

摘要：研究燃煤过程中汞相关反应的化学动力学参数和反应历程，建立了较为全面的汞多相氧化反应动力学模型，从本质上揭示了汞的生成及其与煤中其它元素相互作用的反应机理，预测了燃烧过程中汞的不同形态，为实现燃烧中汞向易于控制形态的转化奠定理论基础。揭示了汞在吸附剂/催化剂表面的多相反应途径和微观机理，阐明固体表面的分子结构、不同活性位、官能团对汞吸附及氧化的反应机理，为汞的控制提供理论依据。



柳朝晖，华中科技大学

报告题目：富氧燃烧：从基础研究到工业示范

摘要：从上世纪九十年代至今，我国的富氧燃烧技术已经完成从实验室到工业示范的漫长研发路程，2015年在35MW工业示范装置实现了82.7%的高浓度CO₂富集，总体研发示范能力已跻身国际前列。由于CO₂的物理和化学特性有别于N₂，煤粉在富氧气氛下的着火、燃烧和传热特性均发生了显著的改变，为富氧燃烧器和锅炉设计带来新的问题，同时也为燃烧学科的发展提供了新的挑战，本报告将回顾近年来国内外富氧燃烧相关的基础研究和实践进展，并建议若干值得进一步研究的燃烧理论问题。



王学斌，西安交通大学

报告题目：高碱性固体燃料积灰和颗粒物的形成与控制：从实践中衍生出的科学问题

摘要：典型高碱性燃料主要包括高Na/Ca准东煤和高K生物质，由于灰中碱金属和碱土金属富集：①燃烧设备的受热面积灰结焦问题严重；②显著加剧了纳米和亚微米细颗粒物排放。报告人小组通过对生物质和准东煤直燃电厂的积灰结焦问题的现场调研和取样分析，提炼出“分层积灰结焦机理”和“纳米-亚微米细颗粒形成机理”相关科学问题并开展研究，基于对该类基础科学问题的研究，先后在现场300MW-660MW机组上进行了生物质混燃、高岭土掺烧和细颗粒物凝并脱除等工程实践。



肖刚，浙江大学

报告题目：生物质导电炭及高值化利用

摘要：生物质是典型的可再生资源，来源广泛，储量丰富。高温催化炭化可以得到高比表面积和良好导电性能的生物质导电炭。基于导电性，可用于替代金属材料，制备电磁屏蔽材料，防治日益严重的电磁污染。基于高比表面积，可以先用于吸附和浓缩有机污染物，然后利用良好的导电性，放电产生活性分子，降解污染物并使导电炭再生，循环利用。

交流主题 5: 火灾科学与技术



纪杰, 中国科学技术大学

报告题目: 特殊建筑空间火行为研究进展及前沿问题

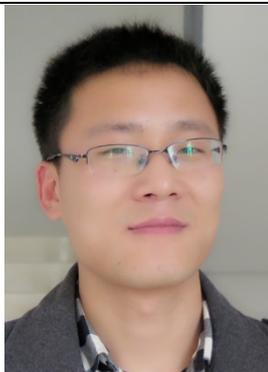
摘要: 狭长、窄高等特殊建筑空间的边界约束和多作用力环境有别于常规腔室空间, 显著影响火灾发展过程中的辐射热反馈、对流传热、流场组织模式和湍流强度等, 使火行为呈现出基于对称卷吸、双区模型等假设的经典理论无法解释的多因素强动态耦合特征。本报告将从狭长边界约束下受限火羽流演化特征、烟气顶棚射流运动特性和竖向空间烟气羽流上升特性及其对火行为的影响等方面入手, 论述领域内研究进展、前沿科学问题及面临的挑战。



王青松, 中国科学技术大学

报告题目: 锂离子电池热失控机制及火灾特性研究

摘要: 锂离子电池因具有高电压、高比能量、长循环寿命、对环境无污染等卓越性能, 而在消费电子产品、电化学储能、和新能源汽车等领域得到广泛的应用。然而, 锂离子电池因热失控而引发的火灾爆炸事故越来越多, 引起广泛的关注。本研究详细分析了导致锂离子电池热失控的热量来源, 以及热失控的演化机制, 探讨了不同条件下全电池体系的热失控行为。使用大型锂离子电池全尺寸火灾测试平台, 首次对 50Ah 锂离子电池的火灾行为及危险性进行了系统分析, 发现锂离子电池火灾经历 受热膨胀、安全阀泄放、多次射流火等过程。锂离子电池射流火强度与电池荷电状态正相关。研究成果可为锂离子电池的安全设计和大型电池系统的消防设计提供理论依据和技术支撑。

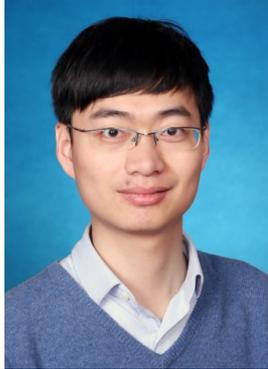


雷佼, 中国科学技术大学

报告题目: 火旋风燃烧动力学研究进展

摘要: 火旋风是森林与城市火灾中的一种特殊火行为, 它的诱发涉及浮力火羽流与周围环境流场的复杂耦合作用。火旋风能显著增大火场强度和规模, 是人类应对森林与城市大尺度火灾的重要威胁之一。本研究利用 Satoh-Yang 四面墙式和 Emmons-Ying 旋转纱幕式火旋风模拟实验平台, 分别重点关注准稳态火旋风的燃烧速率、火焰高度、温度场、速度场和辐射场等燃烧特性以及可控旋转流场中浮力火焰和火旋风的多种燃烧不稳定性行为, 初步建立了关键燃烧特性的动力学模型。

交流主题 6: 燃烧诊断与新型燃烧技术



蔡伟伟, 上海交通大学

报告题目: 层析成像与燃烧诊断

摘要: 层析成像是一种数学概念, 包括线性和非线性两种形式, 通过结合适当的光学测试手段可以实现不同功能的成像技术。线性层析即传统的层析概念, 通过结合火焰化学发光的投影成像可以实现化学发光的三维成像; 非线性层析是本人所提出的新型数学概念, 通过结合高光谱吸收技术可以实现燃烧场温度、水蒸气浓度、压力的同时成像。本 报告将主要介绍线性和非线性层析的数学原理以及基于它们的成像技术在航空发动机燃烧成像上的应用。



田振玉, 中国科学院工程热物理研究所

报告题目: 低温燃烧化学研究

摘要: 低温燃烧是一种能同时减少炭烟和 NO_x 排放的清洁燃烧技术。在线检测气相和气固反应中间体是发展低温燃烧技术的热点和难点。为了更好地解析燃料低温燃烧的动力学过程和减少污染物的排放, 我们开展了两方面工作: 1) 低温氧化, 利用理想搅拌射流反应器结合色谱和质谱等诊断技术研究了不同燃料的低温氧化特性, 并利用化学反应动力学进行了反应路径和敏感性分析; 2) 催化燃烧, 通过分子束质谱和原位漫反射对催化燃烧中表面和气相中间产物进行了原位诊断, 为理解低温燃烧化学反应提供了信息。



汤成龙, 西安交通大学

报告题目: 液滴撞击固体表面动力学行为研究

摘要: 液滴与固体表面的撞击现象广泛存在于化工、冶金、航空航天、材料合成及工业制造等多个学科或领域。以内燃机为例, 高速柴油机和缸内直喷汽油机结构紧凑, 自由喷雾发展受限导致碰壁现象不可避免, 且随着内燃机结构小型化及供油高压化趋势的发展, 喷雾及液滴碰壁现象更为突出。液滴碰壁动力学行为研究课题由来已久。近年来随着实验水平和观测精度的逐步提高, 研究者发现了一些新现象, 提出了一些新问题。本报告将简要回顾国内外液滴碰壁动力学方面最新进展, 重点汇报演讲人课题组近期相关研究, 以期与同行深入地学术探讨。

七、参会代表名单

(按单位名称排序)

	姓名	工作单位	职称	Email
1.	顾明言	安徽工业大学	教授	gumy@ahut.edu.cn
2.	孙运兰	安徽工业大学	教授	yunlansun@163.com
3.	楚化强	安徽工业大学	副教授	hqchust@163.com
4.	黄新杰	安徽工业大学	副教授	hxj501@mail.ustc.edu.cn
5.	杨越	北京大学	研究员	yyangpku@163.com
6.	陈松	北京大学	博士后	chensong@pku.edu.cn
7.	高远	北京大学	博士后	y.gao@pku.edu.cn
8.	王军	北京工业大学	讲师	jwang@bjut.edu.cn
9.	王娟	北京航空航天大学	教授	juanwang@buaa.edu.cn
10.	陈龙飞	北京航空航天大学	副教授	chenlongfei@buaa.edu.cn
11.	惠鑫	北京航空航天大学	副教授	huixin@buaa.edu.cn
12.	李挺	北京航空航天大学	副教授	li1329@buaa.edu.cn
13.	王方	北京航空航天大学	副教授	fwang@buaa.edu.cn
14.	张弛	北京航空航天大学	副教授	zhangchi@buaa.edu.cn
15.	丁兆波	北京航天动力研究所	副研究员	dingzhib11@163.com
16.	陈琪	北京交通大学	副教授	qchen@bjtu.edu.cn
17.	孙作宇	北京交通大学	讲师	sunzy@bjtu.edu.cn
18.	韩恺	北京理工大学	副教授	autosim@bit.edu.cn
19.	石保禄	北京理工大学	副教授	shibaolu@bit.edu.cn
20.	贾明	大连理工大学	教授	jiaming@dlut.edu.cn
21.	高伟	大连理工大学	副教授	gaoweidlut@dlut.edu.cn
22.	李扬	大连理工大学	讲师	yli@dlut.edu.cn
23.	刘洪鹏	东北电力大学	讲师	hongpeng5460@126.com
24.	钟文琪	东南大学	教授	wqzhong@seu.edu.cn
25.	肖睿	东南大学	教授	ruixiao@seu.edu.cn
26.	段伦博	东南大学	副教授	duanlunbo@seu.edu.cn
27.	刘道银	东南大学	副研究员	dylu@seu.edu.cn
28.	张会岩	东南大学	副研究员	hyzhang@seu.edu.cn
29.	孙明波	国防科技大学	教授	sunmingbonudt@sina.cn
30.	汪洪波	国防科技大学	副研究员	whbwatch@nudt.edu.cn
31.	朱家健	国防科技大学	讲师	jjzhu@nudt.edu.cn
32.	董全	哈尔滨工程大学	讲师	dong_quan@hrbeu.edu.cn
33.	霍岩	哈尔滨工程大学	讲师	huoyan205@126.com
34.	齐宏	哈尔滨工业大学	教授	qihong@hit.edu.cn
35.	沈义涛	哈尔滨工业大学	副教授	shenyitao@hitwh.edu.cn
36.	王辉	哈尔滨工业大学	副教授	wanghui_hb@hit.edu.cn
37.	翟明	哈尔滨工业大学	副教授	zhaiming@hit.edu.cn
38.	周磊	哈尔滨工业大学	副教授	zhoulei@hitsz.edu.cn

39.	张志霄	杭州电子科技大学	副教授	zhixiaozh@hdu.edu.cn
40.	范传刚	合肥工业大学	讲师	fangang@hfut.edu.cn
41.	唐 飞	合肥工业大学	讲师	ftang@hfut.edu.cn
42.	王 强	合肥工业大学	讲师	wang214@ustc.edu.cn
43.	王 鑫	河南科技大学	讲师	wangpixin@126.com
44.	陆 强	华北电力大学	副教授	qiangu@mail.ustc.edu.cn
45.	张永生	华北电力大学	副教授	yszhang@ncepu.edu.cn
46.	沈晓波	华东理工大学	讲师	tulipflame@163.com
47.	甘云华	华南理工大学	教授	ganyh@scut.edu.cn
48.	涂 然	华侨大学	讲师	turan@hqu.edu.cn
49.	姚 洪	华中科技大学	教授	hyao@hust.edu.cn
50.	范爱武	华中科技大学	教授	faw@hust.edu.cn
51.	刘 晶	华中科技大学	教授	liujing27@mail.hust.edu.cn
52.	柳朝晖	华中科技大学	教授	zliu@hust.edu.cn
53.	于敦喜	华中科技大学	教授	yudunxi@hust.edu.cn
54.	赵海波	华中科技大学	教授	hzhao@mail.hust.edu.cn
55.	程 强	华中科技大学	副教授	chengqiang@mail.hust.edu.cn
56.	方庆艳	华中科技大学	副教授	qyfang@hust.edu.cn
57.	李 显	华中科技大学	副教授	xian_li@hust.edu.cn
58.	李鹏飞	华中科技大学	副教授	pengfeilipku@gmail.com
59.	刘小伟	华中科技大学	副教授	xwliu@hust.edu.cn
60.	娄 春	华中科技大学	副教授	lou_chun@sina.com
61.	鲁 昊	华中科技大学	副教授	haolu@hust.edu.cn
62.	罗光前	华中科技大学	副教授	guangqian.luo@hust.edu.cn
63.	乔 瑜	华中科技大学	副教授	yuqiao@hust.edu.cn
64.	邵敬爱	华中科技大学	副教授	jashao@hust.edu.cn
65.	谢明亮	华中科技大学	副教授	mlxie@mail.hust.edu.cn
66.	杨海平	华中科技大学	副教授	yhping2002@163.com
67.	张 成	华中科技大学	副教授	chengzhang@mail.hust.edu.cn
68.	赵永椿	华中科技大学	副教授	yczhao@hust.edu.cn
69.	王飞飞	华中科技大学	讲师	ffwang@hust.edu.cn
70.	王兆文	华中科技大学	讲师	wangzhaowen@hust.edu.cn
71.	吴 辉	华中科技大学	讲师	hwu@hust.edu.cn
72.	胡红云	华中科技大学	博士后	hongyunhu@hust.edu.cn
73.	田 冲	华中科技大学	博士后	ctian@hust.edu.cn
74.	赵龙飞	集美大学	讲师	1913658713@qq.com
75.	刘众擎	集美大学	助理研究员	1004791709@qq.com
76.	庄煌煌	集美大学	助理研究员	zhh19871120@126.com
77.	潘剑锋	江苏大学	教授	mike@ujs.edu.cn
78.	王 平	江苏大学	教授	pingwang@ujs.edu.cn
79.	尹必峰	江苏大学	教授	ybf@ujs.edu.cn
80.	唐爱坤	江苏大学	副教授	tycoon@ujs.edu.cn
81.	刘翠娜	科学出版社	讲师	liucuina8840@163.com

82.	贾 敏	空军工程大学	副教授	jiamin018@gmail.com
83.	吴 云	空军工程大学	副教授	wuyun1223@126.com
84.	金 迪	空军工程大学	讲师	james.jd@163.com
85.	于锦禄	空军工程大学	讲师	yujinlu1@163.com
86.	牛 芳	煤炭科学技术研究院有限公司	副研究员	nf37@163.com
87.	肖翠微	煤炭科学技术研究院有限公司	副研究员	xcwei_2001@163.com
88.	王志荣	南京工业大学	教授	wangzhirong@njtech.edu.cn
89.	张村峰	南京工业大学	副教授	cfzh@njtech.edu.cn
90.	龚俊辉	南京工业大学	讲师	gjh9896@njtech.edu.cn
91.	宋泽阳	南京工业大学	讲师	zeyang.song@njtech.edu.cn
92.	周魁斌	南京工业大学	讲师	kbzhou@njtech.edu.cn
93.	刘 冬	南京理工大学	教授	dongliu@njust.edu.cn
94.	赵传文	南京师范大学	教授	cwzhao@ustc.edu.cn
95.	姚 强	清华大学	教授	yaoq@tsinghua.edu.cn
96.	周怀春	清华大学	教授	hczh@tsinghua.edu.cn
97.	李水清	清华大学	教授	lishuiqing@tsinghua.edu.cn
98.	任祝寅	清华大学	教授	zhuyinren@tsinghua.edu.cn
99.	杨 斌	清华大学	研究员	byang@tsinghua.edu.cn
100.	游小清	清华大学	研究员	xiaoqing.you@tsinghua.edu.cn
101.	王 兵	清华大学	副教授	wbing@tsinghua.edu.cn
102.	超 星	清华大学	讲师	chaox6@mail.tsinghua.edu.cn
103.	马 骁	清华大学	助理研究员	max@tsinghua.edu.cn
104.	齐运亮	清华大学	博士后	qiyl@tsinghua.edu.cn
105.	邢 菲	厦门大学	副教授	f.xing@xmu.edu.cn
106.	黄 玥	厦门大学	助理教授	huangyue@xmu.edu.cn
107.	李英杰	山东大学	副教授	liyj@sdu.edu.cn
108.	孟 娜	山东科技大学	讲师	mengnagirl2002@163.com
109.	何 芳	山东理工大学	教授	hf@sdut.edu.cn
110.	齐 飞	上海交通大学	教授	fqi@sjtu.edu.cn
111.	吕兴才	上海交通大学	教授	lyxc@sjtu.edu.cn
112.	李 铁	上海交通大学	教授	litie@sjtu.edu.cn
113.	林 赫	上海交通大学	教授	linhe@sjtu.edu.cn
114.	蔡伟伟	上海交通大学	副研究员	cweiwei@sjtu.edu.cn
115.	李玉阳	上海交通大学	副教授	yuygli@sjtu.edu.cn
116.	陈 方	上海交通大学	副研究员	fangchen@sjtu.edu.cn
117.	葛 冰	上海交通大学	讲师	gebing@sjtu.edu.cn
118.	李 磊	上海交通大学	讲师	lesanstone@126.com
119.	刘训臣	上海交通大学	讲师	liuxunchen@sjtu.edu.cn
120.	马 昊	上海交通大学	讲师	hao.ma@sjtu.edu.cn
121.	王 斌	上海交通大学	博士后	wang_sjtu@163.com
122.	王怡峰	上海交通大学	博士后	wyf19850130@163.com
123.	叶莉莉	上海交通大学	博士后	yell@sjtu.edu.cn
124.	熊志波	上海理工大学	讲师	xzb328@163.com

125.	杨 斌	上海理工大学	讲师	usst_yangbin@163.com
126.	周 骛	上海理工大学	讲师	usst_wzhou@163.com
127.	张小良	上海应用技术大学	副教授	yyyzxl@126.com
128.	史俊瑞	沈阳工程学院	副教授	shijunrui2002@163.com
129.	夏永放	沈阳工程学院	讲师	yongfangxia@126.com
130.	姚春德	天津大学	教授	arcdyao@tju.edu.cn
131.	尧命发	天津大学	教授	y_mingfa@tju.edu.cn
132.	王天友	天津大学	教授	wangtianyou@tju.edu.cn
133.	陈冠益	天津大学	教授	chen@tju.edu.cn
134.	卫海桥	天津大学	教授	whq@tju.edu.cn
135.	车志钊	天津大学	副教授	chezhihao@gmail.com
136.	李 博	天津大学	副教授	boli@tju.edu.cn
137.	卫立夏	天津大学	副教授	feilix@tju.edu.cn
138.	周 磊	天津大学	副教授	lei.zhou@tju.edu.cn
139.	王 浒	天津大学	副研究员	wang_hu@tju.edu.cn
140.	陈 韬	天津大学	讲师	tao.chen@tju.edu.cn
141.	程占军	天津大学	讲师	zjcheng@tju.edu.cn
142.	马文超	天津大学	讲师	mawc916@tju.edu.cn
143.	孙 凯	天津大学	讲师	sunkai@tju.edu.cn
144.	潘家营	天津大学	博士后	jypan@tju.edu.cn
145.	刘大明	天津职业技术师范大学	讲师	ldam@tju.edu.cn
146.	甄旭东	天津职业技术师范大学	讲师	xituwa@tju.edu.cn
147.	金之豪	同步辐射研究中心分子科学小组	博士后	chin.ch@nsrrc.org.tw
148.	胡宗杰	同济大学	副教授	zongjie-hu@tongji.edu.cn
149.	王 宇	武汉理工大学	教授	yu.wang@whut.edu.cn
150.	魏明锐	武汉理工大学	教授	weimingrui@whut.edu.cn
151.	郭冠伦	武汉理工大学	副教授	glguo@whut.edu.cn
152.	张尊华	武汉理工大学	副教授	zunhuazhang@whut.edu.cn
153.	王 洁	武汉科技大学	讲师	wangjie87@wust.edu.cn
154.	黄佐华	西安交通大学	教授	zhhuang@xjtu.edu.cn
155.	高宁博	西安交通大学	副教授	nbogao@xjtu.edu.cn
156.	胡二江	西安交通大学	副教授	hujiang@mail.xjtu.edu.cn
157.	牛艳青	西安交通大学	副教授	yqniu85@mail.xjtu.edu.cn
158.	汤成龙	西安交通大学	副教授	chenglongtang@mail.xjtu.edu.cn
159.	王金华	西安交通大学	副教授	jinhuaawang@mail.xjtu.edu.cn
160.	王学斌	西安交通大学	副教授	wxb005@mail.xjtu.edu.cn
161.	王长安	西安交通大学	讲师	changanwang@mail.xjtu.edu.cn
162.	范 玮	西北工业大学	教授	weifan419@nwpu.edu.cn
163.	秦 飞	西北工业大学	教授	qinfei@nwpu.edu.cn
164.	张 群	西北工业大学	副教授	zhangqun@nwpu.edu.cn
165.	王 晟	西北核技术研究所	副教授	pplunum1@163.com
166.	李国华	西北核技术研究所	助理研究员	liguohua@nint.ac.cn
167.	陶 波	西北核技术研究所	助理研究员	nktaobo@yeah.net

168.	孟忠伟	西华大学	教授	mengzw@mail.xhu.edu.cn
169.	张 鹏	香港理工大学	助理教授	pengzhang.zhang@polyu.edu.hk
170.	任 伟	香港中文大学	助理教授	renwei@mae.cuhk.edu.hk
171.	严建华	浙江大学	教授	yanjh@zju.edu.cn
172.	樊建人	浙江大学	教授	fanjr@zju.edu.cn
173.	骆仲泐	浙江大学	教授	zyluo@cmee.zju.edu.cn
174.	高 翔	浙江大学	教授	xgao1@zju.edu.cn
175.	周 昊	浙江大学	教授	zhouhao@zju.edu.cn
176.	王树荣	浙江大学	教授	srwang@zju.edu.cn
177.	罗 坤	浙江大学	教授	zjulk@zju.edu.cn
178.	王智化	浙江大学	教授	wangzh@zju.edu.cn
179.	程 军	浙江大学	教授	juncheng@zju.edu.cn
180.	程乐鸣	浙江大学	教授	lemingc@zju.edu.cn
181.	肖 刚	浙江大学	教授	xiaogangtianmen@zju.edu.cn
182.	王 涛	浙江大学	副教授	oatgnaw@zju.edu.cn
183.	邹建锋	浙江大学	副教授	zoujianfeng@zju.edu.cn
184.	何 勇	浙江大学	讲师	heyong@zju.edu.cn
185.	金 台	浙江大学	博士后	jintai@zju.edu.cn
186.	李言钦	郑州大学	副教授	liyq@zzu.edu.cn
187.	周俊杰	郑州大学	副教授	zhoujunjie2008@163.com
188.	张东伟	郑州大学	讲师	zhangdw@zzu.edu.cn
189.	陆凯华	中国地质大学（武汉）	副教授	ustclu@126.com
190.	刘乃安	中国科学技术大学	研究员	liunai@ustc.edu.cn
191.	孙金华	中国科学技术大学	教授	sunjh@ustc.edu.cn
192.	杨立中	中国科学技术大学	研究员	yanglz@ustc.edu.cn
193.	胡隆华	中国科学技术大学	研究员	hlh@ustc.edu.cn
194.	纪 杰	中国科学技术大学	研究员	jjjie232@ustc.edu.cn
195.	李文志	中国科学技术大学	副教授	liwenzhi@ustc.edu.cn
196.	陈海翔	中国科学技术大学	副研究员	hxchen@ustc.edu.cn
197.	程旭东	中国科学技术大学	副研究员	chengxd@ustc.edu.cn
198.	方 俊	中国科学技术大学	副研究员	fangjun@ustc.edu.cn
199.	雷 佼	中国科学技术大学	副研究员	leijiao@ustc.edu.cn
200.	王青松	中国科学技术大学	副研究员	pinew@ustc.edu.cn
201.	谢启源	中国科学技术大学	副研究员	xqy@ustc.edu.cn
202.	张 凤	中国科学技术大学	副研究员	feng2011@ustc.edu.cn
203.	张李东	中国科学技术大学	副研究员	zld@ustc.edu.cn
204.	张启兴	中国科学技术大学	副研究员	qixing@ustc.edu.cn
205.	谢小冬	中国科学技术大学	博士后	xiexd@ustc.edu.cn
206.	孔文俊	中国科学院工程热物理研究所	研究员	wjkong@mail.etp.ac.cn
207.	田振玉	中国科学院工程热物理研究所	研究员	tianzhenyu@iet.cn
208.	刘存喜	中国科学院工程热物理研究所	副研究员	liucunxi@iet.cn
209.	任强强	中国科学院工程热物理研究所	副研究员	renqiangqiang@iet.cn
210.	翁俊桀	中国科学院工程热物理研究所	博士后	wengjunjie@iet.cn

211.	曾青华	中国科学院工程热物理研究所	助理研究员	zengqh@iet.cn
212.	韩文虎	中国科学院工程热物理研究所	助理研究员	hanwenhu@iet.cn
213.	胡 斌	中国科学院工程热物理研究所	助理研究员	hubin@iet.cn
214.	李 伟	中国科学院工程热物理研究所	助理研究员	liweil0@iet.cn
215.	于 丹	中国科学院工程热物理研究所	助理研究员	yudan@iet.cn
216.	赵黛青	中国科学院广州能源研究所	研究员	zhaodq@ms.giec.ac.cn
217.	何 方	中国科学院广州能源研究所	研究员	hefang@ms.giec.ac.cn
218.	郎 林	中国科学院广州能源研究所	副教授	langlin@ms.giec.ac.cn
219.	黄 振	中国科学院广州能源研究所	助理研究员	huangzhen@ms.giec.ac.cn
220.	滕宏辉	中国科学院力学研究所	副研究员	hhteng@imech.ac.cn
221.	张 健	中国科学院力学研究所	副研究员	zhangjian@lnm.imech.ac.cn
222.	陈 爽	中国空气动力研究与发展中心	副研究员	chenshuang827@gmail.com
223.	安伟光	中国矿业大学	讲师	weiguang@cumt.edu.cn
224.	闫伟杰	中国矿业大学	讲师	yanweijie@cumt.edu.cn
225.	李思成	中国人民武装警察部队学院	副教授	lisch@mail.ustc.edu.cn
226.	王 娟	中国石油大学（北京）	副教授	juanwangcup@126.com
227.	陈长坤	中南大学	教授	cckchen@csu.edu.cn
228.	李海龙	中南大学	教授	hailong_li@126.com
229.	刘 琼	中南大学	讲师	liuqiong@csu.edu.cn
230.	阳 东	重庆大学	副教授	yangdong@cqu.edu.cn
231.	杨仲卿	重庆大学	副教授	zqyang@cqu.edu.cn
232.	杜学森	重庆大学	讲师	xuesendu@cqu.edu.cn
233.	秦昌雷	重庆大学	讲师	c.qin@cqu.edu.cn
234.	车学科	装备学院	副教授	chedk@163.com