



中国工程热物理学会
Chinese Society of Engineering Thermophysics



国家自然科学基金委员会
National Natural Science Foundation of China



河北工业大学
HEBEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

2024年中国工程热物理学会多相流学术会议
暨多相流领域国家自然科学基金进展交流会

会议手册

主办单位：

中国工程热物理学会

承办单位：

河北工业大学

支持单位：

国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学一处

协办单位：

天津市可再生能源学会

中国·天津

2024年11月08日-10日



目录

CONTENTS

会议总日程.....	1
参会指南.....	4
1.会议简介.....	4
2.交通指南.....	5
3.会议住宿.....	6
4.会议就餐.....	7
5.会议注册.....	7
6.会议须知.....	7
会议详细日程.....	12
1.开幕式及大会报告.....	12
2.基金项目交流会分会场报告.....	17
3.基金中期项目展板交流.....	21
4.多相流学术会议分会场报告.....	24

河北工业大学

河北工业大学的前身是创办于 1903 年的北洋工艺学堂，是我国最早培养工业人才的高等学校之一，创办了全国最早的高校校办工厂。1929 年改称河北省立工业学院，1995 年更名为河北工业大学。1996 年跻身国家首批“211 工程”重点建设高校行列；2014 年由河北省、天津市和教育部共建；2017 年，入选国家“双一流”建设高校；2022 年，入选新一轮国家“双一流”建设高校。120 多年来，学校始终秉承“兴工报国”办学传统和“勤慎公忠”校训精神，形成了“工学并举”的办学特色。

学校设有 21 个教学机构，现有 65 个本科招生专业，其中 37 个国家级一流本科专业建设点，20 个专业通过工程教育专业认证/住建部专业评估。拥有 1 个国家“双一流”学科、2 个国家重点学科。拥有 10 个博士后科研流动站、11 个一级博士学位授权点、26 个一级硕士学位授权点、17 个专业学位类别、30 个专业学位硕士授权领域。现有全日制本科在校生 24000 余人、研究生 11000 余人。

学校持续加强高水平教师队伍建设。近年来，全职引进和培养了包括“长江学者”“国家杰出青年基金”获得者、国家“万人计划”科技创新领军人才等国家级人才 40 余人，320 余人具有国家级教学名师、“新世纪百千万人才工程”国家级人选、国务院特殊津贴获得者等省部级以上专家称号。现有教职员工 2800 余人，其中专任教师 1800 余人。

近年来，学校建立了包括省部共建国家重点实验室、国家级工程技术研究中心、国家地方联合工程实验室在内的国家和省部级科研平台 65 个。“十三五”以来，主持国家重大重点科研项目近百项，承担国家级科研项目近 900 项，国家自然科学基金项目年度立项数量连续六年处于百项水平；签订“千万级”转移转化合同 18 项，最高合同金额首期到款 8500 万元；年度授权专利数量超 700 件，获批国家首批知识产权试点高校。

学校注重国际交流合作，已与 60 余所国外高校签订合作办学协议，合作培养覆盖本科到博士各层次。在芬兰与拉彭兰塔-拉赫蒂理工大学合作共建“河北工业大学芬兰校区”，与美国亚利桑那大学共建“河北工业大学亚利桑那工业学院”。

学校将始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，全面贯彻党的教育方针，践行“四个服务”时代使命，落实立德树人根本任务，扎根中国大地，走高质量发展之路，努力建设成为国内外有重要影响、特色鲜明的高水平社会主义大学，为国家和区域经济社会发展提供人才支持和智力支撑，为人类文明进步作出贡献！



能源与环境工程学院

能源与环境工程学院源于 1958 年河北工学院复建成立的机械系，1960 年机械系的船舶制造专业改为内燃机专业，1961 年内燃机专业分离出来成立农业机械系，此后曾更名为机械工程二系、动力机械工程系、热能动力系，2002 年定为现名。学院现有教职工 118 人，其中正高级职称 29 人，副高级职称 51 人，博士生导师 42 人，硕士生导师 81 人，95% 的教师具有博士学位。国家级人才 3 人，省部级人才 15 人，校内“元光学者”61 人。

学院设有能源与动力工程、环境工程、建筑环境与能源应用工程、环保设备工程、环境工程（中德合作办学）、储能科学与工程 6 个本科专业。能源与动力工程、环境工程、建筑环境与能源应用工程三个专业是国家级一流专业，储能科学与工程专业为 2024 年开设的新专业。近年来，本科毕业生考研率始终保持 40% 左右，就业率 98% 以上。

学院具有动力工程及工程热物理博士后流动站，动力工程及工程热物理一级博士学位授予权；依托本院另设有供热、供燃气、通风及空调工程二级博士学位授权点；学院拥有河北省热科学与能源清洁利用技术重点实验室、河北省先进储能技术与装备工程研究中心等五个省部级科研平台。

学院近年来致力于科研发展，承担了多项重要科技项目，包括主持国家重点研发计划重点专项 1 项、课题 1 项，国家自然科学基金及“十三五”重点研发计划等在内的国家级项目 90 余项，省部级项目近百项；主持横向科研项目 200 余项；发表高水平科技期刊论文 680 余篇；取得了一批高水平的研究成果，先后获得省部级科技进步一等奖和二等奖等多项奖励。

学院注重国际合作，与德国北豪森应用技术大学合作共建中德环境工程本科专业；河北工业大学芬兰校区从本科层次开始全球招生，能源与动力工程专业是河北工业大学芬兰校区首批开设的四个专业之一。

学院素质教育成果丰硕，在全国大学生挑战杯竞赛、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中屡获大奖，2019 年、2023 年两度获全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛总决赛特等奖，连续十二年荣获“优秀组织奖”。

学院始终坚持以服务于“京津冀一体化”及环渤海区域经济建设为主线，积极辐射全国，为国家“双碳”战略、创新驱动、绿色崛起提供人才和智力支持。目前全院师生正在认真贯彻落实党的二十大精神，全面落实学校“双一流”建设和京津冀协同发展各项任务，为建设高水平大学而努力奋斗！



河北省热科学与能源清洁利用技术重点实验室

河北省热科学与能源清洁利用技术重点实验室依托河北工业大学能源与环境工程学院,于2020年8月经河北省科技厅批准筹建,主要从事强化传热理论与技术、能量转换理论与热力系统节能技术、可再生能源利用理论与技术等方向的研究与技术创新,是热能工程领域高新技术研究、成果转化及创新型人才培养的重要基地。实验室主任现为闵春华教授,副主任为王坤教授、田亮副教授。

重点实验室现有科研人员30人,包括“国家WR计划”青年BJ人才、河北省“百人计划”、河北省杰青、天津市杰青、河北省优青、天津市青年人才托举工程入选者、河北省优秀创新人才、河北省“三三三”人才、天津市“131”创新型人才、江苏省双创人才、河北省高等学校青年拔尖人才、河北省高校百名优秀创新人才、河北省有突出贡献的中青年专家等。重点实验室成员先后承担国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金、省级自然科学基金、以及横向项目等50余项,发表SCI等高水平论文250余篇,授权专利100余项。获得国家自然科学二等奖、教育部自然科学一等奖等近20余项。

重点实验室立足国际科技前沿,以“动力工程及工程热物理”博士一级学科授权点、河北省热能重点学科以及“区域能源与环境系统工程”学科群等为平台,围绕能源清洁高效利用关键科学问题及技术问题,着力提高原始创新能力,力争突破一批关键瓶颈技术问题,面向京津冀,辐射全国,成为引领能源清洁高效利用与高端产业发展的重要科技支撑。

河北省先进储能技术与装备工程研究中心

河北省先进储能技术与装备工程研究中心依托河北工业大学能源与环境工程学院,于2023年1月经河北省发展和改革委员会批准筹建。工程研究中心紧密围绕国家能源发展战略以及“双碳”目标的重大需求,重点开展电池储能技术及装备、高效储热技术及应用、氢能与燃料电池技术等方向的研究与技术创新,是储能领域高新技术研究、装置与系统研发、成果转化及高层次人才培养的重要基地。工程中心主任现为饶中浩教授,副主任为王进教授、刘臣臻教授。

工程研究中心有研发人员40余人,其中高级职称以上28人,具有博士学位人员26人。研发队伍中入选国家“WR计划”青年BJ人才、河北省杰青、天津市杰青、河北省拔尖人才、河北省优青、河北省高等学校青年拔尖人才、河北省“三三三”人才、天津市“131”创新型人才等10余人次。工程研究中心成员先后承担国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、省级自然科学基金、以及横向项目等100余项,发表SCI等高水平论文300余篇,授权发明专利50余项,出版教材/著作9部。获得国家自然科学二等奖、省级科技进步奖等近10项。工程研究中心拥有仪器设备150余台(套),固定资产总价值3500余万元。

研究中心立足国际科技前沿,聚焦电池储能、氢能与燃料电池、高效储热等核心领域,推动我国新能源产业的快速发展。





西安交通大学

西安交通大学是我国最早兴办、享誉海内外的著名高等学府，国家教育部直属重点大学；七五、八五重点建设单位，首批进入国家 211、985 工程建设学校。2017 年入选国家一流大学建设名单 A 类建设高校，8 个学科入选一流建设学科。2022 年入选国家第二轮双一流建设高校，8 个学科入选国家双一流建设学科。西安交通大学与世界一流大学开展深度合作，不断探索合作新模式；首倡发起丝绸之路大学联盟，已经吸引 40 个国家和地区的 180 余所大学加盟并开展多元合作。迁校以来，学校创造了 30000 余项科研成果，其中 241 项获得国家三大奖，产生了数以千亿计的经济社会效益。学校建立的中国西部科技创新港以“国家使命担当、全球科教高地、服务陕西引擎、创新驱动平台、智慧学镇示范”为目标，将服务学科交叉、军民融合等国家重大科学研究，服务学生创新能力培养、科技成果转移转化和经济社会发展，主动探索 21 世纪现代大学与社会发展相融合的新模式、新形态和新经验，致力于为社会发展与民族复兴服务。



绿色氢电全国重点实验室

（原动力工程多相流国家重点实验室）

本实验室自 1993 年开放运行以来，始终围绕我国能源动力发展的时代需求与重大挑战，面向国际科学技术前沿，探索能源开发、转化与利用的重大基础理论问题，在我国热动力领域的三大核心技术即两相流理论及锅炉水动力计算、煤粉夹心风燃烧、热力系统节能方面长期引领我国产业主体发展，处于国际领先；在核电与核动力领域发明了反应堆物理高保真分析、核能系统跨维度动态分析、严重事故处置等关键核心技术，支撑了我国重大核电工程和系列军工型号研制；在绿氢电领域原创高效低成本太阳能解水制氢、煤炭超临界水气化制氢发电多联产等技术，引领我国绿色氢电生产科技长期处于国际领先地位。实验室在历次国家级评估中均位列能源利用学科第一名，2003 年、2008 年、2013 年、2018 年连续四次被科技部评为工程领域的优秀国家重点实验室，授予“国家重点实验室计划先进集体”。迄今，研究成果曾获以自然、发明为主体的国家科技奖 20 项。



本实验室是以动力工程多相流国家重点实验室为主体，吸收整合了 8 个省部级科研基地并联合能源领域核心优势企业，并于 2023 年 2 月进行了组建方案答辩。绿色氢电全国重点实验室，将围绕保障能源供给安全实现双碳目标的国家重大战略需求，聚焦绿色氢电生产与应用的能源有序转化核心科学问题与关键技术瓶颈，实现高效、低成本、规模化绿色氢电生产，氢能储输加注核心技术装备自主可控，构建绿色氢电多能融合供能与应用体系，建立具有自主知识产权的国际领先的绿色氢电全产业链技术，助力打造清洁低碳安全高效的现代能源体系为我国抢占绿色氢电战略制高点与竞争新高地构筑先发先成优势，成为国家绿色氢电方向的战略科技力量。



会议总日程

2024年11月08日全天 注册报到

2024年11月09日上午 开幕式及大会报告

2024年11月09日下午 平行会场报告及基金项目交流会

2024年11月10日上午 平行会场报告及人工智能多相流论坛、海洋资源开发多相流论坛

2024年11月10日下午 平行会场报告

日期	时间	会议安排	
2024年11月8日	全天	注册报到 (社会山国际会议中心酒店1楼大厅)	
2024年11月9日	上午	开幕式及大会报告 (社会山国际会议中心酒店3楼主会场)	
	下午	基金项目交流会	分会场报告
	晚上	欢迎晚宴 (社会山国际会议中心酒店3楼主会场)	
多相流分会委员会会议			
2024年11月10日	上午	分会场报告	人工智能多相流论坛
			海洋资源开发多相流论坛
	下午	分会场报告	



11月8日				
注册报到：会议中心 1 楼大厅				
11月9日				
08:20-12:00	开幕式及大会报告 地点：会议中心 3 楼主会场			
14:00-18:00	多相流基金项目交流会 地点：会议中心 3 楼、4 楼			
	基金项目交流会 (一)：多功能接见 厅 界面现象	基金项目交流会 (二)：多功能 2 厅 气液两相流动	基金项目交流会 (三)：多功能 3 厅 气固两相流动	基金项目交流会 (四)：多功能 5 厅 多相传热传质
	基金项目展板 地点：会议中心 3 楼展报区域 交流时间：11 月 09 日 16:45-18:00			
13:30-18:00	分会场报告 地点：会议中心 2 楼、3 楼			
	分会场 1：多功能 1 厅 气液两相流与沸腾传热传 质 (一)	分会场 2：多功能 6 厅 气固两相流与清洁低碳燃 烧 (一)	分会场 3：会议室 13 厅 多相流数理模型与数值方 法 (一)	
	分会场 4：会议室 15 厅 多相流测量与实验技术 (一)	分会场 5：会议室 16 厅 石油与化工多相流 (一)	分会场 6：会议室 17 厅 新兴交叉多相流 (一)	
	分会场 7：会议室 11 厅 新能源多相流 (一)	分会场 8：会议室 8 厅 氢能与多能融合 (一)		



11月10日			
08:00-12:30	分会场报告 地点：会议中心2楼、3楼、4楼		
	分会场 9: 多功能1厅 气液两相流与沸腾传热传质 (二)	分会场 10: 多功能6厅 气固两相流与清洁低碳燃烧 (二)	分会场 11: 会议室13厅 多相流数理模型与数值方法 (二)
	分会场 12: 会议室15厅 多相流测量与实验技术 (二)	分会场 13: 会议室16厅 石油与化工多相流 (二)	分会场 14: 多功能接待厅 先进核能与反应堆热工 (一)
	分会场 15: 会议室17厅 新兴交叉多相流 (二)	分会场 16: 会议室11厅 新能源多相流 (二)	分会场 17: 多功能2厅 氢能与多能融合 (二)
	人工智能多相流论坛 地点：多功能5厅		
	海洋资源开发多相流论坛 地点：多功能3厅		
	分会场报告 地点：会议中心2楼、3楼、4楼		
13:30-18:00	分会场 18: 多功能1厅 气液两相流与沸腾传热传质 (三)	分会场 21: 多功能6厅 气固两相流与清洁低碳燃烧 (三)	分会场 22: 会议室13厅 多相流数理模型与数值方法 (三)
	分会场 19: 多功能3厅 气液两相流与沸腾传热传质 (四)		
	分会场 20: 多功能5厅 气液两相流与沸腾传热传质 (五)		
	分会场 23: 会议室15厅 多相流测量与实验技术 (三)	分会场 24: 会议室16厅 石油与化工多相流 (三)	分会场 25: 多功能接待厅 先进核能与反应堆热工 (二)
	分会场 26: 会议室17厅 新兴交叉多相流 (三)	分会场 27: 会议室11厅 新能源多相流 (三)	分会场 28: 多功能2厅 氢能与多能融合 (三)



参会指南

1.会议简介

2024年中国工程热物理学会多相流学术会议暨多相流领域国家自然科学基金进展交流会于2024年11月08-10日在天津市召开。会议由中国工程热物理学会主办，河北工业大学承办，天津市可再生能源学会协办，并得到国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学一处支持。

基金项目交流将围绕以下4个主题开展交流：界面现象；气液两相流动；气固两相流动；多相传热传质。报告采用两种形式：结题项目15分钟口头汇报交流；中期项目展报展示。

中国工程热物理学会多相流学术会议作为中国工程热物理学会的系列会议之一，是我国多相流领域最高级别的学术会议，极大促进了我国工程热物理及能源利用学科的发展。多相流学术年会将围绕以下9个专题开展交流：气液两相流与沸腾传热传质；气固两相流与清洁低碳燃烧；多相流数理模型与数值方法；多相流测量与实验技术；石油与化工多相流；先进核能与反应堆热工；新兴交叉多相流；新能源多相流；氢能与多能融合。每个大会报告总时长为40分钟（含提问）；每个邀请报告总时长为20分钟（含提问）；每个口头报告总时长为12分钟（含提问）。

预祝参会专家学者与广大师生，在广泛、深入的交流中激发新思想、新观点，助推多相流科学技术研究的快速发展，为国民经济与社会发展提供更加有力的支撑。



2.交通指南

会议日期：2024年11月08日-10日

会议地点：天津社会山国际会议中心酒店

地址：天津市西青区张家窝镇知景道198号

会议交通：

天津滨海国际机场 → 社会山国际会议中心酒店

1. 公交地铁：从滨海国际机场地铁站乘坐2号线（曹庄方向）到达天津站地铁站，后换乘3号线（南站方向）到达天津南站地铁站（D口出），乘坐312路A线（或758路）公交到达社会山广场站，步行200米到达社会山国际会议中心酒店，约花费2小时7元。

2. 出租车或网约车约花费1小时80元。



天津南站 → 社会山国际会议中心酒店

1. 公交地铁：乘坐312路A线（或758路）公交到达社会山广场站，步行200米到达社会山国际会议中心酒店，约花费28分钟2元。

2. 出租车或网约车约花费10分钟13元。



天津西站 → 社会山国际会议中心酒店

1. 公交地铁：从天津西站地铁站上车乘坐6号线（绿水道方向）到达红旗南路地铁站，后换乘3号线（南站方向）到达天津南站地铁站（D口出），乘坐312路A线（或758路）公交到达社会山广场站，步行200米到达社会山国际会议中心酒店，约花费1.5小时6元。

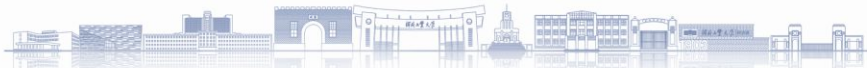
2. 出租车或网约车约花费34分钟40元。



天津站 → 社会山国际会议中心酒店

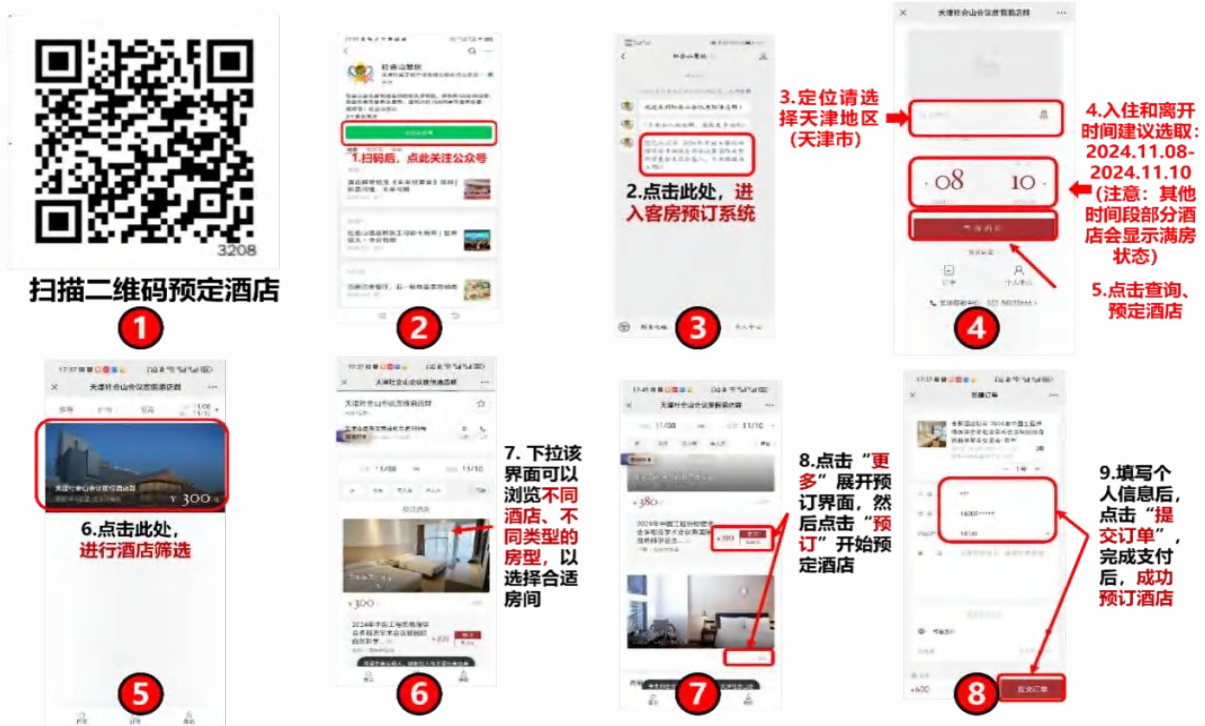
1. 公交地铁：从天津站地铁站上车乘坐地铁3号线（南站方向）到达天津南站地铁站（D口出），乘坐312路A线（或758路）公交到达社会山广场站，步行200米到达社会山国际会议中心酒店，约花费1.5小时6元。

2. 出租车或网约车约花费55分钟40元。



3.会议住宿

本次会议推荐入住天津社会山国际会议中心酒店群，包括社会山会议中心酒店、社会山城市酒店、社会山温泉酒店和社会山末那客栈。四家酒店与社会山国际会议中心（会议地点）位置如图所示，目前四家酒店均已开放预定，酒店分布及预订流程如下：



此外，会议酒店周边还有天津鹏瑞利明宇丽雅酒店、天津鹏邸·凯悦尚选酒店、汉庭酒店（天津南站店）、喆啡酒店等酒店，各位代表可自行根据行程预订。



4.会议就餐

1. 所有正式注册参会人员均需凭餐券到餐券指示地点用餐
2. 用餐时间地点:

11月08日	自助晚餐	18:00-20:30	会议中心1楼摩时餐吧
11月09日	自助午餐	12:00-13:30	会议中心1楼摩时餐吧 三层会议厅5+6号厅
	晚宴	18:30-20:30	会议中心3楼主会场
11月10日	自助午餐	12:00-13:30	会议中心1楼摩时餐吧
	自助晚餐	17:30-20:00	会议中心1楼摩时餐吧

5.会议注册

1. 报到时间: 2024年11月08日全天
2. 地点: 天津社会山国际会议中心酒店
3. 请参会代表于注册当天至注册台注册签到并领取会议资料, 会期需凭胸卡进入会场, 请妥善保管

6.会议须知

报告人须知:

1. 请将报告时需要的幻灯片、视频、音频等资料提前拷贝至会场
2. 投影屏比例为16:9, 请报告人自主选择PPT尺寸比例
3. 报告人应在会议开始前10分钟到会场主持人处报到, 并在会场预留报告人席位就座
4. 报告人应在给定时间内发言, 会场工作人员会给予倒计时提示

展报展示须知:

1. 地点: 会议中心3楼展报区域
2. 张贴时间: 11月08日14:00-20:00 (由会务组统一张贴)
3. 撤除时间: 11月10日17:00-18:00
4. 交流时间: 11月09日16:45-18:00

主持人须知:

1. 请提前10分钟到达会场, 了解会议安排是否有变、报告人有无缺席
2. 请在每一个报告结束后组织提问、讨论严格控制会议进程
3. 请确保按规定时间完成学术报告



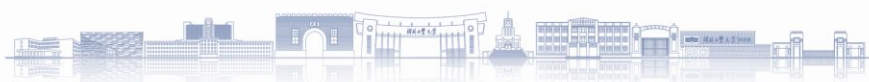
会务组联系方式:

会务总协调		
饶中浩 15094355485	金 辉 13772493420	
王 坤 18526549723	闵春华 15822765020	
投稿联系人		
乔 羽 19851621361	刘新健 13852104433	
基金交流联系人		
金 辉 13772493420	魏一梦 15991697009	
注册、缴费联系人		
葛明慧 15002239652	李孟涵 18920714881	
罗 洋 18883375459	王思佳 13029440093	
周冰心 18811757528	王 瑞 13512821070	
酒店预订、用餐联系人		
刘臣臻 15162178091	吕培召 18205000667	
李宏阳 15542646799	闫鸿志 15522375662	
会议交通联系人		
滨海机场	岳远贺 19523400650	范元鸿 19102201520
天津南站	赵玉龙 15822530789	聂昌达 13357367627
天津西站	刘晓日 13702086707	李小龙 15522035138
天津站	段润泽 17720164375	张 权 15600692691
会场联系人		
刘臣臻 15162178091	刘新健 13852104433	
田 亮 15900390153	王 进 18920522080	
致敬经典节目联系人		
范祥龙 19822169516	杨 皓 19163328093	
汪宗昊 18526318435	杨心怡 19933063890	



平行会场技术负责人：

主题	地点	技术负责人	手机
基金项目交流会一	多功能接待厅	李宏阳	15542646799
基金项目交流会二	多功能 2 厅	王思佳	13029440093
基金项目交流会三	多功能 3 厅	聂昌达	13357367627
基金项目交流会四	多功能 5 厅	闫鸿志	15522375662
气液两相流与沸腾传热传质一、二、三	多功能 1 厅	刘晓日	13702086707
气液两相流与沸腾传热传质四	多功能 3 厅	李宏阳	15542646799
气液两相流与沸腾传热传质五	多功能 5 厅	聂昌达	13357367627
气固两相流与清洁低碳燃烧	多功能 6 厅	岳远贺	19523400650
多相流数理模型与数值方法	会议室 13 厅	范元鸿	19102201520
多相流测量与实验技术	会议室 15 厅	王瑞	13512821070
石油与化工多相流	会议室 16 厅	李小龙	15522035138
先进核能与反应堆热工	多功能接待厅	闫鸿志	15522375662
新兴交叉多相流	会议室 17 厅	张权	15600692691
新能源多相流	会议室 11 厅	罗洋	18883375459
氢能与多能融合一	会议室 8 厅	周冰心	18811757528
氢能与多能融合二、三	多功能 2 厅	周冰心	18811757528
人工智能多相流论坛	多功能 5 厅	聂昌达	13357367627
海洋资源开发多相流论坛	多功能 3 厅	王思佳	13029440093



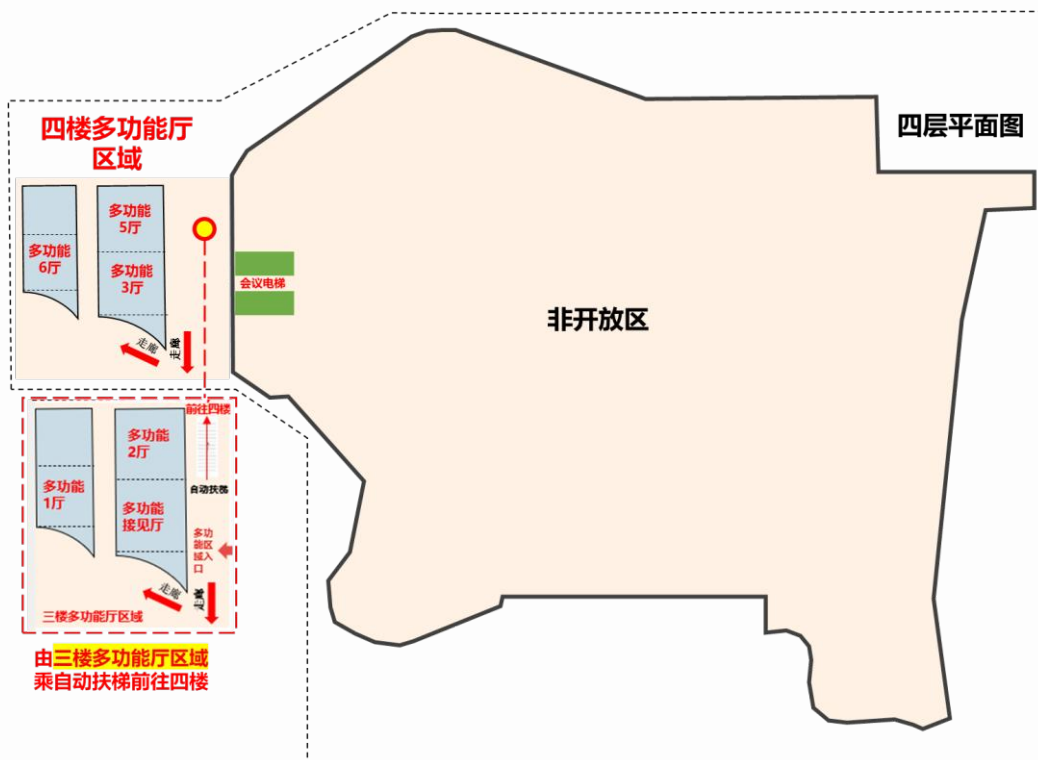
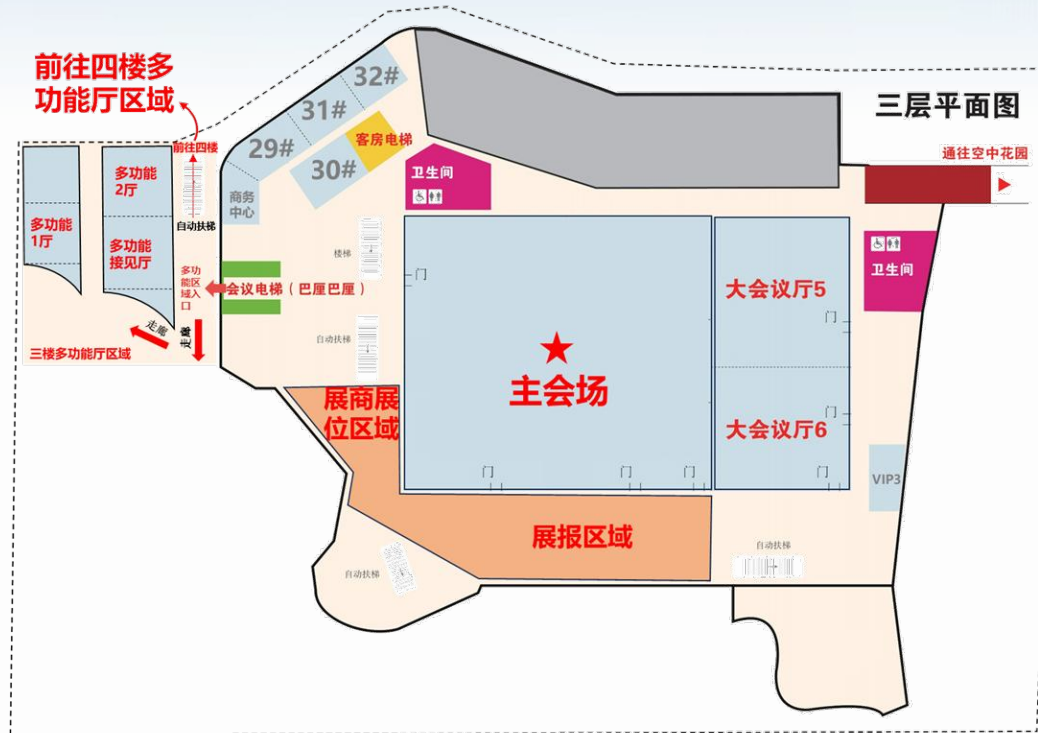
会场分布图:

一层平面图



二层平面图





会议详细日程

1. 开幕式及大会报告

11月09日		
地点：会议中心3楼主会场		
开幕式，主持人：饶中浩 教授		
08:20-08:40	嘉宾介绍 河北工业大学校领导致辞 中国工程热物理学会领导致辞 科普奖颁奖仪式	
基金报告，主持人：宋永臣 教授		
08:40-09:00	关永刚 处长 2024年工程热物理与能源利用学科基金资助与工作情况	
09:00-09:20	合影、茶歇	
大会报告，主持人：徐进良 教授		
09:20-10:00	飞秒激光抽运-探测热反射法极端条件热输运测量	唐大伟 教授 大连理工大学
10:00-10:40	针对高热流密度的多相流理论研究与实践	汪双凤 教授 华南理工大学
大会报告，主持人：廖 强 教授		
10:40-11:20	深海多相流动安全保障技术创新与基础科学思考	李清平 教授级高工 怀柔实验室
11:20-12:00	基于符号回归的流体力学知识发现及应用	张伟伟 教授 西北工业大学



大会报告人简介



特邀报告人

唐大伟

报告题目：飞秒激光抽运-探测热反射
法极端条件热运输测量

简介

大连理工大学能动学院二级教授。现任能源研究院院长、海洋能源利用与节能教育部重点实验室副主任。吉林大学物理系本科、中科院金属所材料物理硕士、日本静冈大学热科学博士。曾在日本静冈大学工学部任教 10 年；2004 年入选中科院“百人计划”回国，任中科院工程热物理所研究员、传热传质中心主任；2016 年加入大连理工大学能动学院，任二级教授、能动学院院长。

学术兼职包括中国工程热物理学会理事，中国计量测试学会热物性委员会副主任，中国航天第三专业信息网副网长、中国内燃机学会特种发动机分会理事、亚洲热物性大会科学委员会常务理事、国际传热传质中心科学理事会成员等。

从事极端条件能量传递及转换、太阳能利用、热管理技术等方面研究。主持了国家自然科学基金国家重大科研仪器项目、重点项目、重点国际合作项目、NSFC-JST 重大国际合作项目；科技部国家重大科学仪器设备开发专项项目、国家重大科学研究计划项目课题、973 项目课题、863 项目；XX 探索重大项目、A 计划项目、XX-809、802 专题项目、XX 重大专项课题等。专著及章节 5 部，SCI 论文 240 篇，专利 100 项。

摘要：

介绍报告人团队自主研发的双波长/双调制飞秒激光抽运-探测热反射技术的测量原理、技术特点、及实验系统。并进一步介绍团队利用该技术在极端条件热导率、界面热导测量及机理研究成果。条件包括纳米空间尺度、皮秒时间尺度、10K 低温、吉帕级高压等，测试对象包括纳米金属薄膜、高分子聚合物薄膜、半导体薄膜、陶瓷薄膜、纳米复合材料、纳米界面等。





特邀报告人

汪双凤

报告题目：针对高热流密度的多相流理论研究与实践

简介

任华南理工大学二级教授。中国工程热物理学会理事，多相流分会委员，传热传质分会委员，热管专业组委员。在日华人汽车工程师学会理事，广州科技创新研究会副会长。

长期致力于狭小空间高热流密度的散热技术与理论研究，以第一作者或通讯作者发表 SCI 论文 130 余篇，三次被科睿唯安评为“全球高被引科学家”（2019, 2023, 2024）。授权发明专利 20 余项。获广东省自然科学一等奖（排名第一，2023）、广东省技术发明奖二等奖（排名第一，2014）以及广东省五一劳动奖章（2018）。

摘要：

针对受限空间高热流密度的热控基础科学问题，提出了采用气液相变传热控制温度、固液相变传热控制温度差、气液/固液相变耦合提高系统整体热控性能的创新思路。发展了微小通道气液相变传热强化理论；揭示了胶囊结构固液相变热控材料关键参数的调控机制；提出了气液/固液相变耦合传热理论与优化方法，为高功率器件和动力电池的热控技术发展提供了重要理论支撑。





特邀报告人

李清平

报告题目：深海多相流动安全保障技术创新
与基础科学思考

简介

怀柔实验室海洋碳封存团队执行负责人，教授级高工，百千万人才工程国家级人选、国务院特殊津贴专家，海洋天然气水合物全国重点实验室副主任，国家能源深水油气工程技术研发中心常务副主任（第二届），中国海洋资源发展战略研究中心副主任，中国可再生能源学会理事和水合物分会副主任委员，第四届、第五届全国青年科技工作者协会委员。

长期从事深水油气田工程技术研发和工程实践，深远海油气水多相流动安全保障、海洋水合物和深部气合采等技术研发，在 1500 米超深水水下油气田自主开发关键技术、海域水合物自主钻探等领域取得重要研究成果。主持深水流动安全保障国家科技重大专项、海洋天然气水合物多气合采国家重点研发计划，获得 2023 年度全国巾帼文明岗。发表论文 90 余篇，起草国家标准 3 部、出版学术专著 5 部，授权发明专利 60 余件。获国家科学技术奖 1 项，日内瓦发明展特许金奖 1 项，省部级科学技术奖一等奖及以上 7 项，获中国工业设计大奖、工人先锋号、三八红旗手等。

摘要：

针对深水高压低温复杂环境条件及高粘、易凝、高含 CO_2 油气藏特性，经过二十余年持续攻关，建立了跨尺度多相流实验系统、多相流动工艺模拟软件、多相流动安全监测及数安化、智能化，实现了我国深海油气田自主开发水深从 300 米到 1500 米、油气水多相混输距离 147 公里全球第三的跨越发展。针对面临的挑战，深入思考基础学科支撑作用及发展方向。





特邀报告人

张伟伟

报告题目：基于符号回归的流体力学知识发现及应用

简介

张伟伟，西北工业大学航空学院，长江学者特聘教授，中国空气动力学学会副理事长，流体力学智能化国际联合研究所所长。2006年毕业于西北工业大学，获流体力学博士学位，现主要从事智能空气动力学、气动弹性力学和飞行器设计研究，是智能流体力学的倡导者和主要推动者之一。主持国家重点研发计划、基金委重大计划集成项目等 20 余项国家级项目，完成航空、航天、兵器等单位型号及预研项目 30 余项，解决了多个关键技术难题，为 C919 等重大型号研制做出贡献。曾获得国家优秀青年基金、航空学会青年科技奖、空气动力学学会青年科技奖等荣誉。担任 Royal Aeronautical Society Fellow、中国空气动力学学会智能流体力学产业联合体秘书长/副理事长，中国力学学会流固耦合力学专业委员会副主任，中国空气动力学学会空气弹性力学专委会副主任、智能空气动力学专业组主任、中国振动工程学会流固耦合与控制利用专业委员会副主任，空气动力学学报副主编，AST、TAML、AAMM、AIA 等十多个期刊编委。

摘要：

人工智能为流体力学的发展提供了新的研究范式。基于数据，不仅可以通过深度学习提供一个复杂流体系统的黑箱表达，而且利用符号主义的若干方法，为流体力学知识发现提供了新的契机。报告将展示团队近年在含噪数据驱动的流体力学偏微分方程识别，数据驱动的精准混合长公式发现及其新型代数湍流模型的构建，适用于高 Re 分离流湍流运输方程的构造及其复杂流动模拟，气动载荷关联参数的符号回归与流体动力学系统的流形降维等方面的初步进展。研究表明，相比于黑箱表达的深度学习方法，数据驱动的黑箱机器学习方法，以及数据和知识的融合建模方法，具备天生的可解释性和信任性，也具有很强的小样本学习能力，模型的泛化性强。在面向 AI4S 和 AI4E 的机器学习方面，符号主义也许可以扳回一局。



2.基金项目交流会分会场报告

基金项目交流会（一）界面现象			
时间：2024年11月9日			
地点：多功能接待厅			
主持人：向敏教授-国防科技大学，李洪伟教授-东北电力大学			
时间	报告题目	负责人/单位	编号/项目类型
14:00-14:15	多孔介质中油水乳液两相流动特性及其调控	骆政园 西安交通大学	51976160 面上项目
14:15-14:30	界面张力影响镓铟合金液滴电润湿过程的机理研究	闵琪 清华大学	51976104 面上项目
14:30-14:45	多孔介质内碳酸水驱油相间传质及微观渗流机理研究	张毅 大连理工大学	51976024 面上项目
14:45-15:00	超临界流体相态转变的物理机制与非平衡动力学特性研究	雷贤良 西安交通大学	51976161 面上项目
15:00-15:15	基于DEM的声与过饱和蒸汽复合场中PM2.5行为及机理研究	凡凤仙 上海理工大学	51976130 面上项目
15:15-15:30	茶歇		
15:30-15:45	微尺度条件下流体界面张力测量的表面光散射法理论和实验研究	赵贯甲 太原理工大学	51976132 面上项目
15:45-16:00	孔隙尺度超临界CO ₂ -水两相驱替及界面动态迁移机制研究	冯永昌 中国科学院工程热物理研究所	52006221 青年科学基金项目
16:00-16:15	超临界CO ₂ 流态化流型演变特性与机理研究	黄继凯 齐鲁工业大学	52006111 青年科学基金项目
16:15-16:30	磁场对自由运动小球尾涡结构和轨迹的影响	潘君华 中国科学院大学	52006212 青年科学基金项目
16:30-16:45	非均匀等离激元纳米颗粒悬浮液光-热转换特性及调控机制研究	陈梅洁 中南大学	52006246 青年科学基金项目
16:45-18:00	展报展示 (会议中心3楼展报区域)		



基金项目交流会（二）气液两相流动

时间：2024年11月9日

地点：多功能2厅

主持人：汪双凤教授-华南理工大学，周致富教授-西安交通大学

时间	报告题目	负责人/单位	编号/项目类型
14:00-14:15	水合物分解孔隙结构与润湿性演化及其对气、水渗流控制机理研究	刘瑜 大连理工大学	51976023 面上项目
14:15-14:30	多源信息融合油气水多相流流动状态分析与在线监测	董峰 天津大学	51976137 面上项目
14:30-14:45	新型气液两相流非接触式电阻抗过程成像技术研究	黄志尧 浙江大学	51976189 面上项目
14:45-15:00	基于光滑耗散粒子动力学多尺度数值框架的液滴动态浸润研究	刘汉涛 中北大学	51976203 面上项目
15:00-15:15	粘弹性流体弹性-惯性湍流及其在减阻湍流中的作用机理	张红娜 天津大学	51976238 面上项目
15:15-15:30	茶歇		
15:30-15:45	升温条件下高粘多孔介质内滞留气泡聚并和阻滞机制研究	王进卿 中国计量大学	52006207 青年科学基金项目
15:45-16:00	基于非结构化网格 Front Tracking 方法的复杂流动区域弹性界面液滴动力学研究	李国杰 榆林学院	52006188 青年科学基金项目
16:00-16:15	CO ₂ 鼓泡捕集的非稳态相界面氨逃逸过程机理及其调控研究	杨宁 东北电力大学	52006029 青年科学基金项目
16:15-16:30	复杂地层内 CO ₂ 溶解对流过程物化耦合两相流动特征及机理研究	李倩 东北电力大学	52006028 青年科学基金项目
16:30-16:45	温度自适应润湿性表面沸腾换热机制及汽泡动力学特性研究	胡彦伟 哈尔滨工业大学	52006048 青年科学基金项目
16:45-18:00	展报展示 (会议中心 3 楼展报区域)		



基金项目交流会（三）气固两相流动

时间：2024年11月9日

地点：多功能3厅

主持人：彭威副教授-清华大学，李栋副教授-北京理工大学

时间	报告题目	负责人/单位	编号/项目类型
14:00-14:15	定向流场喷雾流化床内颗粒涂层和生长的机理研究	刘道银 东南大学	51976037 面上项目
14:15-14:30	基于脉冲超声波雷达原理的气固两相介质内颗粒浓度和粒径二维分布测量研究	王飞 浙江大学	51976188 面上项目
14:30-14:45	呼吸道内液雾气溶胶定向投递方法的数值模拟和实验研究	陈晓乐 南京师范大学	51976091 面上项目
14:45-15:00	非球形颗粒壁面边界条件的动力学模型研究	赵云华 浙江工业大学	51976194 面上项目
15:00-15:15	细颗粒流态化的颗粒-孔尺度建模及介尺度非均匀行为机理研究	吴永利 东南大学	52006035 青年科学基金项目
15:15-15:30	茶歇		
15:30-15:45	复杂相互作用下细颗粒湍流团聚动力学研究	陈晟 华中科技大学	52006084 青年科学基金项目
15:45-16:00	稠密异形粘性颗粒体系的颗粒群运动与CFD-DEM模拟研究	刘雪娇 东南大学	52006034 青年科学基金项目
16:00-16:15	变水分气固两相流动参数电容与微波融合测量方法研究	李健 东南大学	52006036 青年科学基金项目
16:15-16:30	高剪切湿法造粒中颗粒湿度测量及颗粒生长机理研究	涂秋亚 中国科学院工程热物理研究所	52006222 青年科学基金项目
16:45-18:00	展报展示 (会议中心3楼展报区域)		



基金项目交流会（四）多相传热传质

时间：2024年11月9日

地点：多功能5厅

主持人：纪献兵教授-华北电力大学，孙东亮教授-北京石油化工学院

时间	报告题目	负责人/单位	编号/项目类型
14:00-14:15	造纸黑液木质素选择性水热反应制备碳量子点的研究	陈汉平 华中科技大学	51976065 面上项目
14:15-14:30	基于薄膜蒸发-沸腾的微重力/超高热流相变强化传热技术及机理研究	张永海 西安交通大学	51976163 面上项目
14:30-14:45	静电微喷雾冷却过程多相流及强化传热机理的研究	王军锋 江苏大学	51976084 面上项目
14:45-15:00	料仓中粉体荷电特性及放电机制研究	梁财 东南大学	51976039 面上项目
15:00-15:15	准饱和盐水溶液喷射闪蒸析晶过程中热力学和动力学特性的研究	张丹 西安交通大学	51976162 面上项目
15:15-15:30	茶歇		
15:30-15:45	光谱光场成像发动机涡轮叶片表面温度场在线测量方法研究	许传龙 东南大学	51976038 面上项目
15:45-16:00	基于PR-DNS及CFD-DEM的双分散气固两相流介尺度气固及固固传热模型研究	李钰 长安大学	52006172 青年科学基金项目
16:00-16:15	稠油油藏超临界水驱原位开发与转化的多相热质传递特性研究	赵秋阳 西安交通大学	52006171 青年科学基金项目
16:15-16:30	锂离子电池阴极浆料内Li-C粒子分散机理及其分散度定量评价研究	王志龙 西安理工大学	52006176 青年科学基金项目
16:30-16:45	金属细颗粒物粒径和浓度的激光诱导炽光测量方法研究	吴建 中国工程物理研究院流体物理研究所	52006205 青年科学基金项目
16:45-18:00	展报展示 (会议中心3楼展报区域)		



3.基金中期项目展板交流

展报展示地点：会议中心 3 楼展报区域

交流时间：11 月 09 日 16:45-18:00

展位	项目批准号	项目名称	负责人	依托单位
P1	52166009	基于机器学习的复杂多相界面演化 FT-LBM 耦合建模及动力学特性研究	张莹	南昌大学
P2	52166010	非共沸混合工质-导热油直接接触微互溶传热传质及非线性拓扑强化传热研究	黄峻伟	云南农业大学
P3	52176148	湍流撞击流下燃煤飞灰包覆纳米颗粒的表面改性机理及其对沉积灰层的调控机制研究	郑志敏	安徽工业大学
P4	52176149	高雷诺数气固两相湍流边界层流动特性与机理的高精度数值模拟研究	李栋	北京理工大学
P5	52176150	基于分区降幕曲面重构思想的相界面捕捉方法研究	孙东亮	北京石油化工学院
P6	52176151	钠冷快堆液钠泄漏雾化和燃烧机理研究	张智刚	哈尔滨工程大学
P7	52176152	相变换热中相界面腐蚀机理关联表面换热性能的基础研究	陈宏霞	华北电力大学
P8	52176153	超疏水弹性软表面滴状冷凝传热性能及机理研究	谢剑	华北电力大学
P9	52176154	双亲性 Janus 颗粒强化沸腾传热机理研究	纪献兵	华北电力大学
P10	52176155	电致可逆粘附 PM2.5 滤材的过滤与清灰再生机理研究	蔡容容	华南理工大学
P11	52176156	针对超薄均热板的冷凝溢流现象抑制机理	汪双凤	华南理工大学
P12	52176157	高转速、大过载下旋转热管的流动传热特性研究	张朋磊	南京航空航天大学
P13	52176158	严重事故下非能动冷却安全壳内气溶胶演化行为研究	彭威	清华大学
P14	52176159	振动驱动微结构表面纳米流体液滴蒸发自组装运输及沉积机理研究	单彦广	上海理工大学
P15	52176160	电去润湿和声流及其协同作用下沸腾调控机理研究	李小斌	天津大学
P16	52176161	基于表面张力/压力差驱动的低温推进剂在轨加注过程的气液高效分离机理研究与技术开发	齐宝金	西安交通大学
P17	52176162	高浓高盐有机废液超临界水氧化处理过程中多元盐相平衡及结晶沉积机制	王树众	西安交通大学

P18	52176163	激光皮肤手术中液态二氧化碳脉冲喷雾冷却强化传热研究	周致富	西安交通大学
P19	52176164	组合射流通气空泡界面演化及稳定性机制研究	向敏	中国人民解放军国防科技大学
P20	52176165	油气混输管道水下微孔泄漏相分离特性及溢油形态演化机制	梁法春	中国石油大学 (华东)
P21	52206191	含不凝气条件下过渡区纳米孔内液体蒸发传热机理的研究	李冉	北京工业大学
P22	52206192	梯度多孔陶瓷内固液相变糊状区结构演变及传热特性调控机制研究	肖俊兵	长沙理工大学
P23	52206193	多孔传输层热响应润湿性自适应调控与气液协同传输机理	黄健	重庆大学
P24	52206194	乙醇水溶液真空喷雾闪蒸组分动态变化及其对闪蒸特征的影响机制研究	蔡本安	东北电力大学
P25	52206195	含湿颗粒系统热质传递过程的介尺度机制及调控	唐天琪	哈尔滨工业大学
P26	52206196	自驱动薄膜强化沸腾传热机理研究	马晓婧	华北电力大学
P27	52206197	非均匀温度条件下超临界类气泡动力学与传热特性研究	余雄江	华北电力大学
P28	52206198	核壳纳米颗粒吸附界面对 CO ₂ 泡沫稳定性的调控机制	于凯	江苏大学
P29	52206199	纳米流体液滴电聚并机理及电-流场耦合强化机制研究	李彬	江苏大学
P30	52206200	非均匀 CPPM 电场强化粘弹性纳米磁流体吸光沸腾的多场耦合机理研究	王珏	江苏大学
P31	52206201	电场强化氨法鼓泡捕集 CO ₂ 过程的相分散特性及调控机制研究	张伟	江苏大学
P32	52206202	富氮有机废物与高碱煤炭超临界水协同气化过程中的脱氮特性及机理研究	伊磊	江西理工大学
P33	52206203	逆压梯度流多尺度湍流涡作用下气泡振荡及破碎机理研究	宋煜晨	上海交通大学
P34	52206204	大长径比并联微通道群多热源条件下流动沸腾不稳定性研究	黄圳	上海卫星装备研究所
P35	52206205	基于相分离原理的重力热管内相分布调控及传热强化研究	郭浩	天津商业大学



P36	52206206	基于改进矩方法的生物质高温气化碳烟生成机理研究	陈涛	武汉大学
P37	52206207	微纳米胶囊内部表面活性剂分子跨膜传输及可控释放机制	温伯尧	西安交通大学
P38	52206208	超临界水湍流中反应颗粒的团聚机制	赵昆鹏	西安交通大学
P39	52206209	等离子体中带电熔融颗粒的碰撞团聚机制	李星	西安交通大学
P40	52206210	印染废水微氧水解酸化反应器内多相湍动特性与氧传质机理研究	任杰辉	西安理工大学
P41	52206211	基于喷雾液膜特性的液体自分布表面设计及其换热性能研究	孔新	西北大学
P42	52206212	近壁面液滴两相流动特性及表面活性剂-纳米颗粒调控	尚兴隆	西安电子科技大学
P43	52206213	稠密颗粒流物理信息神经网络建模方法的研究	刘凯	浙江大学
P44	52206215	CO ₂ -水体系固/液界面多孔层演化机理及其对腐蚀行为的作用机制	陈聚凯	中国矿业大学
P45	52206216	磁响应高导热纳米颗粒悬浮液浓度动态分布调控及定向传热特性研究	石雷	中南大学
P46	52206221	基于平面消光彩虹融合的含颗粒液滴群两相多参数动态测量方法研究	李灿	南京理工大学



4.多相流学术会议分会场报告

分会场 1: 气液两相流与沸腾传热传质 (一)		
时间: 11月9日 地点: 多功能1厅		
主持人: 王长宏-广东工业大学		
主持人: 刘 柳-中南大学		
时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	微纳复合表面强化沸腾传热研究 胡艳鑫 广东工业大学
13:50-14:02	61-110	纳米空间内流-固界面不连续热流输运研究 邱智灵, 孙成珍 西安交通大学
14:02-14:14	61-109	倾斜管内酒精-水混合蒸气凝结传热特性实验研究 马自强, 付郭隐, 李勇, 王进仕, 严俊杰 西安交通大学, 四川音乐学院
14:14-14:26	61-108	翅片式椭圆套管蒸发式冷凝器传热传质性能实验研究 任现超, 谷雅秀, 段少斌, 贾文竹, 康凯, 李汉林 长安大学
14:26-14:38	61-107	高含量不凝结气体汽液两相混合升压实验研究 王梓辰, 赵全斌, 种道彤, 陈伟雄, 严俊杰 西安交通大学
14:38-14:50	61-024	基于 PSO-LSSVM 的闪蒸过程中气液两相流流型识别 李建国, 李家栋, 巩亮, 李家栋, 中国石油大学 (华东)
14:50-15:02	61-105	高压静电场强化泡沫金属沸腾传热特性 王海, 林宏, 王军锋 江苏大学, 重庆大学
15:02-15:14	61-104	硬尾肋柱水平通道流动沸腾传热特性实验研究 谢磊, 王爽, 林梅, 王秋旺 西安交通大学
15:14-15:26	61-103	基于沿程冷却法的水滴参数变化模拟研究 齐海峰, 常士楠, 任战鹏, 张惠, 李晓峰 北京航空航天大学, 中国飞机强度研究所强度与结构完整性全国重点实验室



15:26-15:38	61-102	基于 POD 方法的气液射流凝结相干结构及声学特性研究 洪奥越, 徐强, 聂腾飞, 马小俊, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	复杂条件下纳米孔内液体蒸发相变机理的理论研究 李冉 北京工业大学
16:10-16:22	61-101	激励作用下微米级液滴生成特性数值模拟研究 胡苏亮, 刘国栋 哈尔滨工业大学
16:22-16:34	61-100	交联微通道散热器的流动沸腾特性实验研究 聂孟龙 天津大学
16:34-16:46	61-098	针栓喷注器径向射流孔形状排布对雾化特性的影响 张浩, 张海滨 西安交通大学
16:46-16:58	61-097	表面活性剂浓度对亚大气压下两相浸没式液冷性能的影响 洪思慧, 胡一菲, 付邓炜 浙江大学, 中山大学
16:58-17:10	61-096	电潜泵内气液两相的动模态分解与重构 张晓程, 周杭, 高雪 中国石油大学(北京)
17:10-17:22	61-092	液滴碰撞倾斜壁面铺展换热的数值研究 张卜元, 丛昊天, 刘宏升, 吕继组 大连理工大学, 广东海洋大学
17:22-17:34	61-091	纳米狭缝中蒸发驱动流动机制研究 吴天宇, 孙成珍 西安交通大学
17:34-17:46	61-083	液滴撞击平面圆槽微结构 杨若玄, 刘丽华, 杜作豪, 秦智鹏 广西大学
17:46-17:58	61-010	电场强度分布和电极布置高度对池沸腾换热性能的影响 余莘, 李庆, 刘斌 中南大学



分会场 2: 气固两相流与清洁低碳燃烧 (一)

时间: 11月9日 地点: 多功能6厅

主持人: 徐东海-西安交通大学

主持人: 詹水清-江苏大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	流化床数字孪生技术初探 陈啸 西安交通大学
13:50-14:02	62-033	入射角度对颗粒反弹行为的影响研究 李雪, 郑爽, 张睿敏, 朱宇轩, 王奕瑾 武汉工程大学
14:02-14:14	62-032	基于 LBM-LES 的近壁面气固两相湍流数值模拟研究 何富鑫, 刘国栋 哈尔滨工业大学
14:14-14:26	62-029	基于机器学习的化学链制氢预测 孙立岩, 曹佳蕾 东南大学
14:26-14:38	62-028	Cu-Mn-Ce 催化剂气-固界面处氧物种迁移对低浓度甲烷催化燃烧特性的作用研究 杨仲卿, 邱家齐, 张志刚, 张涛, 霍春秀, 窦志帅, 冉景煜 重庆大学, 中煤科工集团重庆研究院有限公司
14:38-14:50	62-025	串行流化床化学链燃烧实验装置中多相反应流模拟和分析 张笑凡, 赵海波, 陈曦, 刘先宇, 董永祺 华中科技大学煤燃烧与低碳利用全国重点实验室
14:50-15:02	62-024	流化床内生物质颗粒破碎特性影响 邢小龙 浙江大学
15:02-15:14	62-023	Y ₂ O ₃ 基催化涂层改善金属纤维燃烧器 CO/NO 污染物排放特性研究 李凡, 楚化强, 汪小憨 安徽工业大学, 中国科学院广州能源研究所
15:14-15:26	63-099	分叉管中带电颗粒运动行为的数值模拟研究 刘皓文, 赵彦琳, 马永会, 姚军 中国石油大学(北京)
15:26-15:38	62-020	辐射加热点颗粒驱动对流 杜宇航, 杨延涛 河北工业大学, 北京大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	气固热化学反应两相耦合传递原理及其应用 徐会金 上海海事大学
16:10-16:22	62-019	光辐射颗粒与剪切湍流相互作用机制的直接数值模拟研究 裴斌斌, 张雅瑶, 黄宁, 白博峰 兰州大学, 西安交通大学
16:22-16:34	62-005	基于 IB-ISLBM 耦合方法研究变曲率表面颗粒沉积与换热 缪洪超, 穆林, 东明, 尚妍, 浦航, 尹洪超 大连理工大学
16:34-16:46	62-017	不同负荷下锅炉二次风箱积灰特性数值研究 曹文广, 袁启, 王浩, 柳冠青 长沙理工大学能源与动力工程学院, 华大学能源与动力工程系 热科学与动力工程教育部重点实验室
16:46-16:58	62-016	基于 DPM 模型的煤粉弥散通风瓦斯蓄热体微通道内运移规律 数值研究 杨仲卿, 姜章, 张志刚, 王子琪, 张涛, 冉景煜 重庆大学, 中煤科工集团重庆研究院有限公司
16:58-17:10	62-014	强可压缩湍流中颗粒惯性对颗粒弥散分布的影响研究 王湘, 戴琪, 曹馨月, 任辛烨, 陈思诺 南京理工大学
17:10-17:22	63-088	基于 $\mu(I)$ 流变理论的 TFM 方法对密相粉末燃料输送启动特征的 数值研究 高仕林, 张海滨, 白博峰 西安交通大学
17:22-17:34	64-019	焦粉高压密相气力输送水平管流动特性试验研究 土文字, 田沛霖, 范亮亮, 赵亮 西安交通大学
17:34-17:46	67-044	进气方式对不同转速下离心压气机性能及流场的影响 胡宗武, 张洁, 赵洋, 黄宁, 陈冠言 兰州大学中国西部灾害与环境力学重点实验室, 兰州大学土木工程与力学学院, 中国北方发动机研究院柴油机增压技术国家 重点实验室



分会场 3: 多相流数理模型与数值方法 (一)

时间: 11月9日 地点: 会议室 13 厅

主持人: 吴伟雄-暨南大学

主持人: 秦智鹏-广西大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	气固复杂系统的结构双流体模型 赵碧丹 中国石油大学 (北京)
13:50-14:02	63-113	超临界水循环流化床内颗粒团聚物流动特性的数值模拟研究 王浩, 吕友军, 席柯楠 西安交通大学
14:02-14:14	63-100	基于 HLLC 通量重构的闪沸诱导激波高精度数值模拟 许鹿冰, 郎佳慧, 李雁飞, 谭贵坤, 刘泽民, 帅石金 清华大学
14:14-14:26	63-109	电化学生成纳米气泡成核及稳定性的分子动力学模拟 向伟 江苏大学
14:26-14:38	63-078	Phase-field-based lattice Boltzmann method for containerless freezing 黄江旭, 柴振华 华中科技大学
14:38-14:50	63-106	Stefan 流对反应性/惰性颗粒对所受曳力影响的直接数值模拟研究 杜少华 西安交通大学
14:50-15:02	63-059	二元密度椭球体在旋转滚筒内的径向混合与分离 谢磊, 王淑彦 东北石油大学
15:02-15:14	63-102	润湿性梯度表面液滴定向迁移的数值研究 周勇 大连海事大学
15:14-15:26	63-092	一种耦合 CFD 的颗粒动态再悬浮数值模拟方法 尤志凯, 赵淑苗, 王亚婷, 张易阳 清华大学核能与新能源技术研究院
15:26-15:38	63-021	单液滴捕集细颗粒物的数值模拟 侯丽娟, 谢俊, 边金林, 马强, 李彦辰, 李润东 沈阳航空航天大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	喷射器内含部分相溶润滑油 CO ₂ 流动相变特性模拟研究 刘方 上海电力大学
16:10-16:22	63-072	基于膜泡破碎的闪急沸腾喷雾角非单调发展模型研究 李雪松, 王上宁 上海交通大学
16:22-16:34	63-053	基于相场方法的超临界二氧化碳复相行为初步分析研究 陈林, 刘欢 中国科学院工程热物理研究所
16:34-16:46	63-095	基于随机弹道沉积方法的非球形粘附性颗粒疏松堆积极限研究 方筑, 张易阳, 李水清 清华大学
16:46-16:58	63-041	多孔介质多相流孔隙尺度高效模拟方法 欧治松, 薛强 中国科学院武汉岩土力学研究所
16:58-17:10	63-007	纳米孔蒸发预测模型 赵芃生, 李冉, 夏国栋 北京工业大学
17:10-17:22	63-050	基于分形几何的可形变多孔介质应力敏感渗透率模型 徐鹏, 李志强, 朱娇艳, 袁秋业, 邱淑霞 中国计量大学
17:22-17:34	63-075	描述颗粒介质类液-类气态行为的流变学拓展理论模型 李昊锐, 游军, 陈福振, 严红, 杨天昊, 王宁 西北工业大学
17:34-17:46	63-125	氢喷射器一维初步设计与数值模拟研究 任冠竹, 刘首庆, 车勋建, 李倩, 蔡伟华 东北电力大学
17:46-17:58	63-115	航空发动机轴承腔回油结构性能研究 周煜, 王晔春, 潘盈秀, 王江, 郭烈锦 西安交通大学



分会场 4: 多相流测量与实验技术 (一)

时间: 11月9日 地点: 会议室 15 厅

主持人: 鲍勇-天津大学

主持人: 苏茜-武汉科技大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	微流控芯片内微颗粒操控特性研究 王智彬 广东工业大学
13:50-14:02	64-028	气泡表面载荷值对颗粒夹带现象的影响 李晓峰, 吴昶, 董慧, 王俊彪 内蒙古科技大学
14:02-14:14	64-005	气液两相流动状态识别生成式零样本学习模型 董峰, 韩忻怡, 李凌涵 天津大学
14:14-14:26	61-072	竖直矩形螺旋通道内气液两相非等温换热实验研究 刘献飞, 周文康, 贾紫娟, 苏攀科, 孟煜博, 巴义春, 王辉, 李孟杰 中原工学院
14:26-14:38	64-011	变电场工况下矩形微通道内液滴演化 王燕令 郑州轻工业大学
14:38-14:50	64-039	水平管中体积含水率对两相压差的影响规律研究 马小俊, 徐强, 张雪梅, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
14:50-15:02	64-027	气液两相流流速分布测量超声多普勒信调频方法 董峰, 董一江 天津大学
15:02-15:14	64-046	钢铁烧结工艺球团脱硫灰/消石灰协同脱硫特性实验研究 周益飞, 钟文琪, 周冠文 东南大学
15:14-15:26	64-006	PDMS 表面上飞沫液滴蒸发的实验研究 黄志荣, 亢燕铭, 钟珂, 贾洪伟 东华大学
15:26-15:38	64-029	绕管式换热器壳侧流体分布特性实验研究 郑文科, 汪耀龙, 魏瑞宁, 田中允, 姜益强 哈尔滨工业大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	单相机高分辨率光场层析三维流动测试技术 朱效宇 东南大学
16:10-16:22	64-001	基于超声传感器的气液两相流流型分析 白凡, 苏茜, 刘振兴 武汉大学
16:22-16:34	64-022	互耦物理知情的气液两相流软测量方法研究 金宁德, 欧阳磊, 白兰迪 天津大学
16:34-16:46	64-015	小管道气液两相流截面相分布的光学测量方法研究 滕晨琳, 冀海峰, 姜燕丹, 王保良, 黄志尧 浙江大学
16:46-16:58	64-014	基于涡街频率-扰动波频双模检测的湿气流量测量 李金霞, 吴逸豪, 丁红兵, 孙宏军 中国民航大学, 天津大学
16:58-17:10	64-038	基于吸收光谱技术的 NaCl 溶液液膜多参数同步测量 杨荟楠, 孙英明, 孙昊, 郭鑫, 赵畅 上海理工大学
17:10-17:22	64-020	复合乳液多相传质过程 Rayleigh-Bénard-Marangoni 对流 特性实验研究 张玉峰, 曹华伟, 刘向东, 陈永平 东南大学, 扬州大学
17:22-17:34	64-013	环境热负荷对车用空调制冷剂两相流致振动噪声特性的影响 研究 朱新港, 周致富, 赵勤, 贾文宇 西安交通大学, 重庆大学, 重庆长安汽车股份有限公司
17:34-17:46	64-023	油水两相流持水率超声声速测量模型研究 金宁德, 张嘉晨, 任卫凯, 鲁会文 天津大学, 北京大学
17:46-17:58	64-016	电容耦合电阻抗层析成像联合重建方法研究 王风源, 吴逸敏, 姜燕丹, 冀海峰, 王保良, 黄志尧 浙江大学



分会场 5：石油与化工多相流（一）

时间：11月9日 地点：会议室16厅

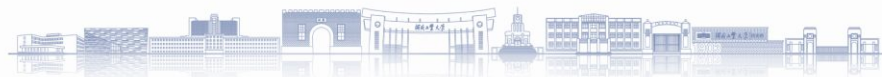
主持人：周文宁-北京科技大学

主持人：刘佳伦-西安石油大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	水平管高黏油-水偏心环状流动力学新模型 孙杰 西南石油大学
13:50-14:02	65-033	页岩纳米孔隙中烷烃相态特性的分子模拟研究 朱嘉丹, 周文宁, 刘训良 北京科技大学
14:02-14:14	63-108	盐度对 CO ₂ 咸水层封存的影响 张伟哲 中国石油大学 (华东)
14:14-14:26	65-031	高含水定向气井液膜携液行为实验与建模 王浩, 王柏璇, 胡奥, 何飞宇, 吕友军 西安交通大学
14:26-14:38	65-018	海上脱除二氧化碳工艺流程模拟研究 王云飞, 郑利军 中海油研究总院
14:38-14:50	65-027	含油污泥超临界水氧化机理研究 张鹏, 徐鑫宝, 李万瑞, 罗小明 中国石油大学 (华东)
14:50-15:02	65-015	含聚合物油水两相流流型及滑脱特性研究 唐子彦, 刘运超, 任英玉, 金宁德 天津大学
15:02-15:14	65-030	二氧化碳结晶的动力学特性及融化机制 王照曦, 王兵兵, 李倩, 王悦, 蔡伟华 东北电力大学
15:14-15:26	65-010	沥青质界面聚集吸附影响油水界面张力的分子动力学模拟研究 张发雪, 温伯尧, 骆政园, 白博峰 西安交通大学
15:26-15:38	64-045	非球形液滴/气泡的激光散射场模拟与特性分析 段庆威, Kuanfang Ren, 李沁瑶, 韩香娥 西安电子科技大学, 鲁昂大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	纺丝高聚物的流变特性研究 王会 东华大学
16:10-16:22	65-004	电场和磁场耦合作用下含盐液滴的微观聚结机理研究 李默翻, 杨东海, 蔡亮雨, 苗嘉旭, 刘昊天, 何利民 中国石油大学 (华东)
16:22-16:34	65-020	海管堵塞形位特征对管流特性的影响 谢振强, 姚海元, 李焱, 李清平 中海油研究总院有限责任公司, 北京怀柔实验室
16:34-16:46	65-002	基于机器学习的页岩气吸附量预测及关键影响因素评价方法 周玉, 敬登伟 西安交通大学
16:46-16:58	61-082	醇胺法吸收二氧化碳吸收塔数值模拟 苗峰强, 王昕宇, 万昊, 张林阳, 任冬冬, 郭健翔 青岛理工大学
16:58-17:10	65-022	基于 BP 神经网络的集输立管系统内危害流型识别研究 常英杰, 黄博, 郑学波, 李乃良, 徐强, 郭烈锦 长安大学, 西安交通大学, 中国矿业大学
17:10-17:22	65-017	旋转水力空化反应器定、转子相互作用空化强化机理研究 薛立成, 刘刚, 王越, 任万龙, 别海燕, 郝宗睿 中国海洋大学, 齐鲁工业大学
17:22-17:34	63-086	湖泊湿地原油管道泄漏扩散特性研究 付海朋, 李栋, 付世博, 王迪, 胡芳问, 朱芑超 东北石油大学
17:34-17:46	65-024	涡流矿化装置内气泡破碎数值模拟研究 邢言, 钟涛, 闫小康 中国矿业大学
17:46-17:58	70-001	段塞流作用下钢制跨接管内流激振力数值模拟分析 李焱, 姚海元, 喻西崇 中海油研究总院有限责任公司, 中海石油 (中国) 有限公司新 能源分公司



分会场 6: 新兴交叉多相流 (一)

时间: 11月9日 地点: 会议室 17 厅

主持人: 刘海涛-大连理工大学

主持人: 田加猛-江苏大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	对流换热结构的拓扑优化和增材制造 郝梦龙 东南大学
13:50-14:02	67-012	基于介电润湿的液滴聚并及除雾研究 闫晓彤, 谭杰, 周鸣飞, 姜东岳 大连理工大学
14:02-14:14	67-002	电流体喷雾溶液喷射模式与雾化行为研究 关寅, 沙彦秀, 王孟铎, 何彬, 胡邹伟, 郭玉洁, 雷一航 华中科技大学
14:14-14:26	67-028	电场强化喷雾冷却/薄液膜沸腾传热机理研究 田加猛, 何昌秋, 陈义齐 江苏大学
14:26-14:38	67-027	液态 CO ₂ 瞬态喷雾冷却传热及其对表皮保护效果研究 何治中, 李晨曦, 李东, 陈斌, 周致富 西安交通大学
14:38-14:50	67-010	耦合流动阻力疏水式气液分离试验研究 李子安, 崔晨乙, 齐宝金, 魏进家 西安交通大学
14:50-15:02	67-041	超薄平板热管内蒸汽流动及传热特性研究 刘克函, 史波 南京航空航天大学
15:02-15:14	67-029	矩形直通道内气泡形成及液塞-泄漏与 CO ₂ 传质 贾力, 柳叶, 党超, 孙晓哲 北京交通大学
15:14-15:26	67-051	原位生长构筑生物质炭@粗效纤维复合材料制备及其空气净化性能研究 徐俊超, 姚庆东, 楚化强 安徽工业大学
15:26-15:38	68-053	光电化学过程中电极表面振荡气泡的动力学特性研究 余永璐, 徐强, 王孟莎, 聂腾飞, 罗欣怡, 李金凤, 郭烈锦 西安交通大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	面向浸没式相变液冷的低压池沸腾传热强化 洪思慧 浙江大学
16:10-16:22	67-016	非均匀电场作用下液体弹珠形变破碎特性研究 曹雪, 王军锋 江苏大学
16:22-16:34	67-037	有机污染土壤原位热修复过程中非水相液体与水的多相共沸现象研究 范利武, 徐馨宇, 俞自涛 浙江大学
16:34-16:46	65-019	微纳空间内最小混相压力影响因素探究 李阔, 蒋兰兰, 宋永臣 大连理工大学能源与动力学院
16:46-16:58	67-046	基于 PCM 和气凝胶的多层隔热隔板热屏蔽性能实验研究 苏攀科, 刘献飞, 周文康, 孟煜博, 贾紫娟, 巴义春, 王辉, 李孟杰 中原工学院
16:58-17:10	67-025	污水余热利用板式换热器换热性能预测及优化研究 段欣悦, 郝昭文, 张彦龙, 巩亮 中国石油大学 (华东)
17:10-17:22	67-015	改性纳米颗粒对相变材料的相变传热增强研究 吴正祥, 邵运璘, 付联燕, 马川, 黄鑫, 冉景煜 重庆大学
17:22-17:34	67-024	超声驻波作用下单气泡水动力学特性影响研究 倪昊, 庞明军 常州大学
17:34-17:46	67-011	基于交流电润湿的单液滴毛细波微型推进器的实验研究 周鸣飞, 谭杰, 闫晓彤, 姜东岳 大连理工大学
17:46-17:58	65-034	反向临界开度的实验研究 王寒玄, 邹遂丰, 刘添宇, 郭烈锦 西安交通大学



分会场 7: 新能源多相流 (一)

时间: 11月9日 地点: 会议室 11 厅

主持人: 邱羽-中南大学

主持人: 李栋-南京师范大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	绿色溶剂在生物质能源制备中的应用 郭海心 中国农业科学院
13:50-14:02	68-043	二维 V ₂ C 对混合电解质锂空气电池性能研究 喻明富, 陈昊天, 生建平, 李洁, 孙红 沈阳建筑大学
14:02-14:14	68-020	基于辐射特性预测模型的太阳能固体颗粒式吸热器传热特性研究 邓苏香, 唐忠, 李振中, 步珊珊, 杨晨 重庆大学
14:14-14:26	68-057	膜结构对蒸发电位的影响研究 刘争, 刘国华 华北电力大学能源动力与机械工程学院
14:26-14:38	68-035	十水合硫酸钠/膨胀石墨复合相变材料应用于宽温区电池热管理的特性研究 肖鑫, 张志伟 东华大学
14:38-14:50	68-050	添加剂强化低浓度烟气中水合物法 CO ₂ 捕集机制研究 杨明军, 李浩南, 陈婧, 陈兵兵 大连理工大学
14:50-15:02	68-034	低压运行环境下质子交换膜燃料电池内部两相流动特性实验 蒋凌岩, 陈浩, 于瑞佼, 叶芳, 郭航 北京工业大学
15:02-15:14	68-024	不同针肋高度及旋转角度对针肋微通道换热效果的研究 王思文, 赵鹏, 刘臣臻, 饶中浩 河北工业大学
15:14-15:26	61-004	锂电池极片湿涂层热风干燥特性数值模拟研究 麻宏强, 王佳骏, 曾月 华东交通大学
15:26-15:38	68-040	非均匀交变电场下荷电射流不稳定性实验研究 王道睿, 王军锋, 杨航, 高健, 左磊, 袁睿 江苏大学, 重庆大学, 江苏科技大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	低熔点混合熔盐储热传热及腐蚀特性研究 张灿灿 北京工业大学
16:10-16:22	68-042	月球基地发电关键技术及挑战 郑家鑫, 龙西亭, 谢和平, 孙立成, 王俊, 李存宝, 高明忠, 莫政宇, 杜敏, 皋天一, 夏恩通, 李彪, 徐鑫 四川大学, 深圳大学
16:22-16:34	68-044	蒸发诱导的多孔光热材料内产盐规律研究 张慧鑫, 张雷, 洪文鹏, 李浩然 东北电力大学
16:34-16:46	68-037	多壁碳纳米管复合气凝胶用于蒸发诱导的水伏发电 李振旭, 张柯, 付一轩, 袁维静, 凌铮 大连理工大学
16:46-16:58	68-041	$g\text{-C}_3\text{N}_4/\text{Bi}_2\text{MoO}_6$ S型异质结非均相光催化还原 CO_2 制备太阳 燃料及强化机制研究 方瑞明, 陈杨林, 孙佳俊, 杨仲卿, 楚化强 安徽工业大学, 南洋理工大学, 重庆大学
16:58-17:10	68-003	通过力分析了解电解质浓度对微电极上单个气泡演化动力学的 影响 郭辰雨, 敬登伟 西安交通大学
17:10-17:22	68-014	严寒地区太阳能跨季节土壤储热系统集成储热容量配置研究 王恩宇, 靳家松, 沈海笑 河北工业大学
17:22-17:34	68-005	恒定电流驱动下氢气泡的演化及其对电位响应的影响 陆新龙, 李小平, 杨贺琦, 敬登伟 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室, 中海油能源发 展股份有限公司安全环保分公司
17:34-17:46	68-015	基于有机酸体系的废旧锂离子电池正极金属浸出研究 乔羽, 王晓霞, 饶中浩 河北工业大学



分会场 8: 氢能与多能融合 (一)

时间: 11月9日 地点: 会议室 8 厅

主持人: 陈敬炜-湖南大学

主持人: 赵大明-中山大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	质子交换膜电解水制高压氢气系统构建及氢气反渗机制研究 陈玉彬 西安交通大学
13:50-14:02	67-038	二元颗粒脉动厌氧流化床微生物燃料电池产电特性研究 宋杨凡, 王猛, 施睿鹏, 厉彦民, 雷傲, 陈鸿伟 华北电力大学
14:02-14:14	61-020	乙醇水溶液真空喷雾闪蒸数值模拟研究 蔡本安, 张建新, 赵宇琪, 车勋建, 孙建闯, 田加猛, 蔡伟华 东北电力大学
14:14-14:26	69-010	超临界水分解聚对苯二甲酸乙二醇酯制氢的分子动力学研究 邱越 江西理工大学
14:26-14:38	69-011	基于多孔电极的高效液相放电分解甲醇制氢实验研究 双舒炎, 王军锋, 张伟, 王家乐 江苏大学能源与动力工程学院
14:38-14:50	69-023	电解水制氢设备数值模拟及优化设计研究 段旭东, 王斯民 西安交通大学
14:50-15:02	69-014	不含离聚物的超亲水性表面气凝胶型质子交换膜燃料电池催化层结构 化铭远, 许伟 同济大学
15:02-15:14	67-007	数据驱动的煤炭超临界水制氢反应器内多相流参数化降阶预测方法 朱香凝, 刘海涛, 赵普, 谢心喻, 谢蓉, 王晓放 大连理工大学
15:14-15:26	69-029	基于组分优化的航空煤油生物替代燃料理化特性研究 杨仲卿, 顾林林, 李华东, 刘重阳, 冉景煜 重庆大学, 中国航发四川燃气涡轮研究院
15:26-15:38	69-021	工业和城市废弃物蒸汽共气化产气合成气影响因素研究 惠思钰, 杨旭, 唐天琪, 何玉荣 哈尔滨工业大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	含油废液超临界水气化特性及超临界多元热流体发生器研究 徐加陵 上海交通大学
16:10-16:22	69-015	基于非参数核密度估计和 Copula 函数的风-光联合出力场景生成 王芊瑞, 王跃社 西安交通大学
16:22-16:34	69-019	电流阶梯加减载策略下 PEMWE 动态响应特性实验研究 曾庆辉, 杨晓宏, 刘芷彤, 吉锋, 苑帆航, 晋源 内蒙古工业大学
16:34-16:46	69-036	加压操纵光电化学分解水反应气泡动力学 罗欣怡, 徐强, 聂腾飞, 余永璐, 郭烈锦 西安交通大学
16:46-16:58	69-005	多孔分布板对超临界水制氢反应器性能的影响 刘洵涤, 赵普, 边超, 王晓放, 谢蓉, 安怡, 刘海涛 大连理工大学, 大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司
16:58-17:10	69-027	Ni/Cu 双活性位点氢表面传输强化光催化制氢性能的数值模拟 郑文钰, 白生杰, 陈玉彬 西安交通大学
17:10-17:22	69-016	考虑扩散层表面润湿性的流道内两相流对 PEMFC 性能影响研究 张晓卿, 马骁, 帅石金 清华大学
17:22-17:34	68-056	以超临界二氧化碳为流化剂的拟 2D 喷动床内流体动力学、相间传热和壁-床传热特征的数值模拟研究 蒋锟, 金辉 西安交通大学
17:34-17:46	69-038	Marangoni 力调控下的气泡动力学: 光热效应的作用 李金凤, 徐强, 聂腾飞, 王孟莎, 罗欣怡, 郭烈锦 西安交通大学



分会场 9: 气液两相流与沸腾传热传质 (二)

时间: 11月10日 地点: 多功能1厅

主持人: 闵琪-清华大学

主持人: 党超-北京交通大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	浸没式冷却对锂电池热管理与热安全作用的研究 李羽白 大连理工大学
08:20-08:32	61-087	壁面过热度对浸没式液冷核态池沸腾传热特性影响的模拟研究 谢文静, 张博瑞, 何玉荣 哈尔滨工业大学
08:32-08:44	61-086	串联楔形图案表面液滴运输优化研究 赵登辉, 郭亚丽, 龚路远, 沈胜强 大连理工大学
08:44-08:56	61-085	液滴撞击冷圆管表面的相变行为研究 张佳飞, 李栋, 商雨禾 南京师范大学
08:56-09:08	61-084	基于简化停滞帽模型的微气泡浮升终速度数值研究 朱春晓, 孙立成, 莫政宇, 杜敏, 冯一 四川大学
09:08-09:20	61-008	回风比对苦咸水温室淡化系统产水性能的影响 孙焕然, 杨洛鹏, 江稔 山东建筑大学
09:20-09:32	61-081	基于 ISPH-FVM 耦合方法的液滴热扩散模拟 邢钰林, 杨刚, 徐义祥, 杨浩 湖南大学
09:32-09:44	61-078	液滴撞击水平运动超疏水微柱结构表面的动力学行为研究 张海滨, 甲福星, 柏超, 邱燕, 张冠敏 山东大学
09:44-09:56	61-088	低重力池沸腾现象中双气泡生长及其相互作用数值模拟 赵建福, 张良, 何发龙, 李会雄, 杜王芳 中国科学院力学研究所, 国家电投集团科学技术研究院有限公司, 天津城建大学, 西安交通大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	氨基溶液法 CO ₂ 鼓泡捕集及其工业化捕集与利用策略研究 杨宁 东北电力大学
10:30-10:42	61-076	垂直管气-液两相环状流传热机理模型 董传帅, 张立志 华南理工大学
10:42-10:54	61-075	具有微结构蒸发器的高充液率环路热虹吸管传热机理研究 蔡勇, 路敬一, 李羽白, 唐大伟, 胡成志 大连理工大学
10:54-11:06	61-074	跨临界甲烷与氮气在 PCHE 内的流动与换热特性比拟分析 杨柳, 李文浩, 邓昌港, 李倩, 蔡伟华 东北电力大学
11:06-11:18	61-071	纳米结构表面气泡生成过程的分子动力学模拟 朱琮哲, 李艺凡 天津城建大学
11:18-11:30	61-070	螺旋管内混合工质冷凝两相流流型研究 郑文科, 田中允, 李嘉祥, 冯康, 孙雪莹 哈尔滨工业大学
11:30-11:42	61-023	微重力环境沸腾气泡迁移方法 李朝晖, 吴丹, 胡开鑫 宁波大学
11:42-11:54	61-069	冷凝液滴冻结过程的冰桥传递及竞争现象 唐鹏, 李栋, 商雨禾 南京师范大学



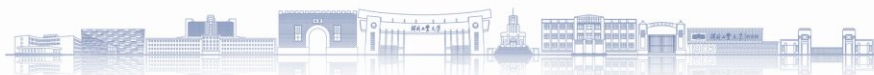
分会场 10：气固两相流与清洁低碳燃烧（二）

时间：11月10日 地点：多功能6厅

主持人：梁 财-东南大学

主持人：赵昆鹏-西安交通大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	融合大数据与机理的气固两相湍流边界层模型研究 李栋 北京理工大学
08:20-08:32	62-012	铝粉本生火焰燃烧特性直接数值模拟研究 周凡, 王海鸥, 张家瑞, 罗坤, 樊建人 浙江大学能源高效清洁利用全国重点实验室, 国防科技大学空天科学学院
08:32-08:44	62-013	挥发分分布器强化的生物质化学链燃烧流化床数值和实验研究 熊勤钢, 罗浩 华南理工大学, 武汉科技大学
08:44-08:56	62-011	喷动流化床放大问题研究 岳远贺, 赵微微, 饶中浩 河北工业大学
08:56-09:08	62-009	发射系统气固两相流动中颗粒运动及散布特性研究 陈安, 余永刚 南京理工大学
09:08-09:20	62-008	非均匀电场下石灰石浆液雾化脱硫特性实验研究 高健, 王军锋, 左子文, 左磊, 王道睿, 袁睿 江苏大学, 重庆大学
09:20-09:32	62-007	气膜孔周围颗粒沉积特性的数值研究 王奕霖 沈阳航空航天大学
09:32-09:44	62-006	考虑湿度影响的太阳能光伏组件表面灰尘微颗粒沉积行为研究 刘雪晴, 李建兰, 鲁录义, 易正明, 崔林强, 陶琪 武汉科技大学
09:44-09:56	62-018	自由分子区内非球形颗粒的热泳力计算 王军, 常心泉, 张克学, 夏国栋 北京工业大学
09:56-10:10		茶歇



10:10-10:30	Keynote	基于格子 Boltzmann 方法的复杂边界微细颗粒沉积行为数值研究 穆林 大连理工大学
10:30-10:42	62-004	单颗粒撞击颗粒覆层表面的实验研究 边金林, 谢俊, 马昊东, 侯丽娟, 李彦辰, 马强, 李润东 沈阳航空航天大学
10:42-10:54	62-003	不同当量比条件下生物质旋风气化特性数值模拟研究 刘智恒, 赵泽滢, 杨晨皓, 姜伟, 侯佑民, 陈涛 武汉大学
10:54-11:06	61-002	气液固鼓泡床中颗粒尺寸对气泡特性的影响机制 吴士栋, 李蔚玲, 王瑞林 南京师范大学
11:06-11:18	63-117	非球形颗粒形状对转鼓低转速混合的影响 赖恒慷, 刘雪娇 东南大学
11:18-11:30	62-021	基于 CFD-DEM 的钙基热化学储能特性 蒋宏川 东南大学
11:30-11:42	63-116	铝颗粒燃烧小火焰模型 张家瑞, 黄利亚, 马立坤, 夏智勋 国防科技大学
11:42-11:54	63-065	热化学储能流化床反应器中 CaCO_3/CaO 磨损破碎模型的数值模拟研究 李响 东南大学



分会场 11：多相流数理模型与数值方法（二）

时间：11月10日 地点：会议室 13 厅

主持人：李 彬-江苏大学

主持人：刘道银-东南大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	涨落流体力学-分子动力学多尺度耦合方法在纳米流动领域的应用 李帆 西北工业大学
08:20-08:32	63-020	基于移动最小二乘原理的物体表面流体应力计算方法 孟响, 李栋, 张凯, 罗坤, 樊建人 北京理工大学, 浙江大学
08:32-08:44	63-038	横射流喷雾燃烧的直接数值模拟研究 孟倩, 王海鸥, 程梦真, 黄子威, 罗坤, 樊建人 浙江大学
08:44-08:56	63-031	基于喷嘴内涡旋流场对不凝性气体汇聚效应的空化模型改进研究 程西怡, 徐硕涵, 郭根苗, 管伟, 何志霞 江苏大学能源研究院
08:56-09:08	63-077	混合气体气泡在 MEA 溶液中的动力学特性及传质机理研究 党超, 沈益达, 孙晓哲 北京交通大学
09:08-09:20	63-052	双向耦合条件下两相湍流大涡模拟结构化亚格子模型有效性研究 栗晶, 谭昭轶, 覃羿翔, 柳朝晖 华中科技大学
09:20-09:32	63-013	基于二维大密度比格子 Boltzmann 方法的液滴碰撞行为研究 李朝生 华南理工大学
09:32-09:44	63-120	基于无量纲接触方程的广义粗粒化方法 方延玮, 柳冠青, 张易阳, 方筑, 朱泽鹏, 李水清 清华大学
09:44-09:56	63-076	液滴撞击粘附与冻结研究 朱俊豪, 王忠义, 代铮, 王萌, 王艳华 哈尔滨工程大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	<p>多孔介质内 CO₂-盐水相间传质与界面演化机理研究 吕鹏飞 中北大学</p>
10:30-10:42	63-058	<p>液固流化床中湿颗粒的各向异性流动特性研究 陈曦, 王淑彦 东北石油大学</p>
10:42-10:54	63-011	<p>纳米液滴撞击固体球的分子动力学研究 刘钱芝, 解芳芳, 廖明俊, 洪文鹏 东北电力大学</p>
10:54-11:06	63-054	<p>基于小波过滤的 DF 模型在两相剪切湍流大涡模拟中的应用和验证 栗晶, 覃羿翔, 谭昭轶, 柳朝晖 华中科技大学</p>
11:06-11:18	63-064	<p>基于 DNS 方法的湿颗粒间非对称液桥拉伸过程模拟研究 宋志超, 唐天琪, 何玉荣 哈尔滨工业大学</p>
11:18-11:30	63-047	<p>锥形 Janus 纳米流体传热特性的分子动力学模拟研究 王军, 李康睿, 夏国栋 北京工业大学</p>
11:30-11:42	63-079	<p>液滴撞击亲-疏水条纹管表面动力学研究 甲福星, 张海滨, 冷学礼, 魏民, 田茂诚 山东大学</p>
11:42-11:54	63-098	<p>静电作用下方管两相湍流的直接数值模拟研究 尚海洋, 赵彦琳, 姚军 中国石油大学 (北京)</p>



分会场 12: 多相流测量与实验技术 (二)

时间: 11月10日 地点: 会议室 15 厅

主持人: 梁光辉-天津大学

主持人: 付飞飞-潍坊学院

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	柔性表面液滴蒸发和液体沸腾研究 刘璐 华北电力大学 (保定)
08:20-08:32	64-053	自然降雪雪花示踪的大尺度大气流动实测研究 李彪 哈尔滨工业大学
08:32-08:44	64-009	电压对泰勒锥弯液面形态影响的模拟研究 王贞涛, 陈永钟, 李彬, 王军锋 江苏大学, 天津大学
08:44-08:56	63-009	纳米颗粒聚集对纳米流体各向异性热导率影响的数值模拟与建模研究 武顺杰, 张立志, 蔡容容 华南理工大学
08:56-09:08	64-033	基于 Hele-Shaw 模型的层状多孔介质驱替行为研究 王健康, 秦智鹏 广西大学
09:08-09:20	64-002	荷电聚烯烃粉体电荷调控及放电抑制研究 周群, 潘旭海, 梁财 南京工业大学, 东南大学
09:20-09:32	63-045	CO ₂ 旋流喷射器性能模拟与结构优化 刘方, 杨华春 上海电力大学
09:32-09:44	64-026	基于蒙特卡罗方法的散射消光衰减模型及反演研究 苏格毅, 苏明旭 上海理工大学
09:44-09:56	64-017	基于超声多普勒传感器的水平气液段塞流分散气泡速度测量 翟路生, 刘峻溪, 黄玉坤, 徐博 天津大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	固体氧化物燃料电池电流与温度分布规律研究 申双林 中国矿业大学
10:30-10:42	64-025	微孔喉结构中双液滴运移的动力学特性 李品贤 西安交通大学
10:42-10:54	64-042	不同电场下的液体射流模式及滴流模式下液体射流破裂产生的液滴大小研究 罗江南, 刘海龙, 杨鼎, 孙帅 江苏大学
10:54-11:06	64-030	基于图像处理的固体火箭发动机燃烧火焰温度特性分析 张军, 黄利亚, 张家瑞, 江虹辉, 柯真 国防科技大学
11:06-11:18	64-003	料仓粉体静电放电频率及能量释放特性研究 张高强, 梁财 东南大学能源与环境学院
11:18-11:30	63-016	螺旋喷嘴结构参数对流场特性的影响研究 赵亮, 苏彤, 张德, 刘欣宇, 沈胜强 大连理工大学
11:30-11:42	64-010	间歇排渣锁斗内液固两相流型与壁面应力特性研究 徐贵玲, 申飞虎, 陈成志, 杜文龙, 徐鹏程, 高超, 卢平 南京师范大学
11:42-11:54	64-044	基于吸收光谱的冻结液滴厚度与温度同步测量研究 赵畅, 孙昊, 赵天楠, 郭鑫, 杨荟楠 上海理工大学



分会场 13: 石油与化工多相流 (二)

时间: 11月10日 地点: 会议室 16厅

主持人: 赵秋阳-西安交通大学

主持人: 李国杰-榆林学院

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	多相湍流流动中高温 CO ₂ 腐蚀机理研究 赵彦琳 中国石油大学 (北京)
08:20-08:32	61-079	燃油物性和压力对旋流喷嘴内部流动行为影响研究 马鑫, 李法社 昆明理工大学
08:32-08:44	65-009	不同注入速率下均质微模型中的碳化水驱荧光可视化研究 陈奇, 张毅, 尹木子 大连理工大学能源与动力学院
08:44-08:56	65-036	集输立管参数对气液两相流断流范围的预测 刘添宇, 邹遂丰, 王寒玄, 许路寒, 杜耀华, 郭烈锦 西安交通大学
08:56-09:08	63-068	航空煤油 JP10 动力黏度和热导率的分子动力学模拟研究 温明睿, 王帅, 金晗辉, 樊建人 浙江大学航空航天学院流体工程研究所
09:08-09:20	65-028	直流电场中含表面活性剂液滴聚结特性 李万瑞, 徐珂, 罗小明 中国石油大学 (华东)
09:20-09:32	63-024	准噶尔咸水层封存 CO ₂ 运移及地层应力对不同注入压力的响应 姜海淼, 沈仕轩, 王大勇 大连理工大学
09:32-09:44	65-045	长 7 页岩干酪根热解动力学研究 鲁浩, 赵秋阳, 郭烈锦 西安交通大学能源与动力工程学院
09:44-09:56	65-014	大管径垂直油水两相流流型实验研究 白兰迪, 张嘉晨, 欧阳磊, 王淳, 金宁德 天津大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	水合盐过冷机制分析及梯级蓄能的热流耦合特性研究 肖鑫 东华大学
10:30-10:42	65-001	纳米颗粒调控表面活性剂湍流减阻研究 李小平, 陆新龙, 杨贺琦 西安交通大学
10:42-10:54	65-006	射流冲刷角度对超大直径泥水平衡盾构机滞排渣土影响研究 贾浩, 王亚鹏, 宿向辉, 孙九春 浙江理工大学, 腾达建设集团股份有限公司
10:54-11:06	65-037	螺旋管路系统流固耦合振动特性研究 王新晨, 刘刚, 别海燕, 王越, 郝宗睿 中国海洋大学, 齐鲁工业大学山东省科学院海洋仪器仪表研究所
11:06-11:18	65-021	节流阀安装位置对严重段塞流调控效果影响研究 许路寒, 杨博, 邹遂丰 西安交通大学, 中海油研究总院有限责任公司
11:18-11:30	65-025	20号碳钢激光熔覆局部修复表面耐蚀性能研究 陈聚凯 中国矿业大学
11:30-11:42	63-124	华 201 区剩余油吸附和扩散特性的分子动力学模拟 刘风华, 赵秋阳, 郑利晨, 马幼明, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
11:42-11:54	61-061	剪切稀化液滴撞击疏水颗粒表面动态行为的数值模拟研究 蔡嘉良, 马吉亮, 陈晓平, 梁财 东南大学



分会场 14: 先进核能与反应堆热工 (一)

时间: 11月10日 地点: 多功能接待厅

主持人: 蔡本安-东北电力大学

主持人: 熊康宁-西安建筑科技大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	液态金属冷却快堆热工流体相关研究 张智刚 哈尔滨工程大学
08:20-08:32	66-013	平板型偏滤器协同强化传热研究 周展如, 胡悦欣, 俞怡恬, 黄生洪 中国科学技术大学
08:32-08:44	66-012	套管式直流蒸汽发生器动态响应特性研究 刘雨晗, 王创创, 鲜麟, 赵全斌, 种道彤, 严俊杰 西安交通大学多相流国家重点实验室, 中国核动力研究设计院
08:44-08:56	66-010	高温气冷堆事故时石墨粉尘池水洗特性的实验研究 王亚婷, 张易阳, 尤志凯, 赵淑苗, 方筑, 孙立斌 清华大学
08:56-09:08	66-009	非均匀润湿表面对蒸发成核的影响机理 李孝佳 中山大学
09:08-09:20	66-008	基于 POD 方法的晃荡条件稳压器液位重构研究 郭耀宇, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学
09:20-09:32	66-007	基于全生命周期的铅冷快堆主换热器热经济性分析 桂家彬, 李良星, 郭译文, 赵佳元 西安交通大学
09:32-09:44	63-097	三角形微结构影响蒸气冷凝的数值研究 张荣 大连海事大学
09:44-09:56	66-004	高温热管辐射器耦合性能仿真研究 夏余天逸, 连华奇, 李育隆, 李佳欣 北京航空航天大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	<p>旋叶分离器近旋叶区域液相演化研究 熊珍琴 上海交通大学</p>
10:30-10:42	66-002	<p>应用于核电厂主蒸汽管道泄漏监测系统的湿度元件法原理试验研究 黄若涛, 牛婷婷, 江浩, 武心壮 上海核工程研究设计院股份有限公司</p>
10:42-10:54	66-001	<p>相变储能材料对失水事故初期安全壳抑压效果的数值模拟研究 马云飞, 王涵, 李思念, 陈伟雄, 赵全斌, 种道彤, 严俊杰 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室</p>
10:54-11:06	64-032	<p>基于深度学习的破口事故动态液位预测 殷钰卓, 林梅 西安交通大学</p>
11:06-11:18	63-090	<p>基于混合物理-数据驱动方法的换热器流热特性高保真预测方法研究 李洋, 万德涛, 倪冰雨, 胡德安 湖南大学机械与运载工程学院</p>
11:18-11:30	61-059	<p>微重力下液态金属钠流动沸腾模拟研究 曾育峰, 王天宇, 高润喆, 何玉荣 哈尔滨工业大学</p>
11:30-11:42	61-001	<p>沸腾传热特性和机理的新认识 赵民富, 段明慧, 宋旭, 许永旺, 王羽帆 中国原子能科学研究院</p>
11:42-11:54	63-028	<p>基于流热固耦合的 U 型管壳式蒸发器换热管应力分析 赵璇, 王跃社 西安交通大学</p>



分会场 15: 新兴交叉多相流 (二)

时间: 11月10日 地点: 会议室 17 厅

主持人: 谢 蓉-大连理工大学

主持人: 赵贯甲-太原理工大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	功能化相变材料及其在热管理中的应用 胡彦伟 哈尔滨工业大学
08:20-08:32	67-014	中低压状态下 $MgCl_2$ 溶液对矿物碳酸化的影响研究 刘志刚, 张毅 大连理工大学
08:32-08:44	67-023	光热驱动双核双重乳液聚并特性模拟研究 王智彬, 王奕淋, 覃静沂, 莫松平, 陈颖 广东工业大学
08:44-08:56	67-034	一种用于锂离子电池健康预测的通用多源域适应方法 丘祥晖, 汪双凤, 罗玉浩 华南理工大学化学与化工学院
08:56-09:08	67-013	电场作用下超疏水表面防冰性能研究 王珏, 王贞涛, 欧阳世帆, 陈永钟, 董庆铭, 王军锋 江苏大学
09:08-09:20	61-099	声表面波对池沸腾传热特性影响的实验研究 郝雪莹 天津大学
09:20-09:32	67-043	斜坡构造对离岸场地 CO_2 运移与封存效果影响 马千里, 崔莹莹, 倪佳雪, 李林涛, 李彦尊, 刘宇明, 王子怡, 陈聪 大连理工大学, 中海油研究总院有限责任公司
09:32-09:44	67-020	水滴在碳纳米管中的热泳特性研究 王军, 王雨霏, 夏国栋, 张程雅 北京工业大学
09:44-09:56	67-036	基于 AMESim 的两相热虹吸循环建模研究 杨晓睿, 张志华, 杨嘉, 钟佳贝, 张朋磊 南京航空航天大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	碳基定型相变材料的制备及其在锂电池热管理中的应用研究 王铁营 天津商业大学
10:30-10:42	67-021	含纳米铝颗粒 JP-10 凝胶燃料的分子动力学模拟研究 侣梦帆, 王帅, 樊建人 浙江大学
10:42-10:54	67-040	流态化下农林秸秆生物基载体微藻细胞吸附性能 李冬冬, 朱恂, 黄云, 夏鼻, 朱贤青, 廖强 重庆大学
10:54-11:06	67-048	多环境因素下城市街区突爆流动及扩散规律研究 郭开开, 王超, 徐大川, 陈景祥, 张海洋 中国空气动力研究与发展中心设备设计与测试技术研究所
11:06-11:18	63-104	单涡类龙卷风涡漂移及能量分布研究 张宇萌 兰州大学
11:18-11:30	61-015	方波电信号调控液滴聚并弹跳模拟研究 李衍智, 都家宇, 闵琪 清华大学
11:30-11:42	67-009	基于无监督深度学习的散斑图像配准 霍平平, 桑旭, 曹瑞曦, 陈斌 西安交通大学
11:42-11:54	63-048	LPG 罐车事故气体泄漏扩散模拟 马艳龙, 钱钰延, 周世民, 刘骥, 李小川, 王启立 中国矿业大学, 江苏中能硅业科技发展有限公司, 中国安全 科学研究院



分会场 16: 新能源多相流 (二)

时间: 11月10日 地点: 会议室 11 厅

主持人: 常泽辉-内蒙古工业大学

主持人: 陈 晟-华中科技大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	生物质高温热化学转化的多尺度分析与碳烟生成特性研究 陈涛 武汉大学
08:20-08:32	68-001	基于浸没式冷却系统的锂电池热管理的模拟研究 刘鑫涛, 吴文照, 刘洋, 包家康, 刘鑫宇, 李洋, 黄恒, 李羽白, 宋永臣 大连理工大学
08:32-08:44	68-002	基于深度学习的悬浮式光催化分解水产氢动力学研究 郑雅倩, 杨如山, 杨艳 上海理工大学
08:44-08:56	68-011	UiO-66 基团与缺陷改性的交互作用对 CO ₂ 吸附特性的影响 周艳芸, 冉景煜, 马川, 邵运璘, 黄鑫, 张扬, 唐雷 重庆大学能源与动力工程学院
08:56-09:08	68-049	裂纹结构对 MPL-GDL 内液态水传输影响的 LB 方法研究 王誉霖, 董晓燕, 秦世位, 齐丽霞 天津商业大学
09:08-09:20	68-009	寒冷地区相变蓄热电锅炉供暖系统运行及分析 王恩宇, 王鹏, 黄运兴 河北工业大学
09:20-09:32	68-012	用于热泵储能的新型熔点改性复合相变材料的制备与性能研究 李彪, 杨华跃, 宋诗语, 伍彩霞, 王跃社 西安交通大学能源与动力工程学院
09:32-09:44	68-045	CdS@PDI 复合光催化剂用于太阳能驱动的 CO ₂ /H ₂ O 协同转化 胡泽南, 白生杰, 郭烈锦 西安交通大学
09:44-09:56	63-014	电场作用下载纳米颗粒液滴油水界面聚结动力学:分子动力学模拟 吴艳, 李彬, 向伟, 王海, 王贞涛, 王军锋 江苏大学能源与动力工程学院



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	引入空腔的高温相变材料胶囊化封装及其传蓄热性能研究 朱春宇 中国矿业大学
10:30-10:42	68-017	大型锂离子电池静态浸没冷却实验研究 曾少鸿, 吴伟雄 暨南大学
10:42-10:54	68-033	串/混联型双蒸发器超薄环路热管的性能分析 罗玉浩, 丘祥晖, 何学浩, 陈凯, 汪双凤 华南理工大学化学与化工学院
10:54-11:06	68-004	锆基 MOF 作为脂肪酶固定化的支撑以强化酶促酯交换反应生 产生物柴油 温丹彤, 郑翔升, 郝小红 上海理工大学
11:06-11:18	68-036	光热超疏水泡沫铁涂层的被动防冰和主动除冰性能研究 刘子龙, 徐前, 许年, 季天祥, 杨臣豪, 楚化强 安徽工业大学能源与环境学院
11:18-11:30	68-021	水平衡调节的零碳水电盐三联产膜蒸馏系统 马佳惠, 牟裕涵, 张慧鑫, 洪文鹏, 李浩然 东北电力大学
11:30-11:42	65-041	海洋条件下 PCHE 内 LNG 两相流分配特性数值分析 刘佳伦, 刘书广, 林金鹏, 李会雄 西安石油大学, 西安交通大学
11:42-11:54	68-010	高安全性锂金属电池设计策略 罗洋 河北工业大学



分会场 17: 氢能与多能融合 (二)

时间: 11月10日 地点: 多功能2厅

主持人: 杨 扬-重庆大学

主持人: 陈梅洁-中南大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	激浊扬氢——氢热耦合个性化眼底疾病激光精准热疗理论与方法 李东 西安交通大学
08:20-08:32	63-019	基于 CFD-VOF-DPM 模型的鼓泡塔内气泡动力学以及颗粒分布规律数值模拟研究 杨华跃, 李彪, 王跃社 西安交通大学
08:32-08:44	69-007	基于微液层模型的水电解制氢电极表面气泡动态生长及传质机理数值模拟研究 袁睿, 王军锋, 詹水清 江苏大学能源与动力工程学院, 重庆大学
08:44-08:56	69-003	光热磁性界面甲酸脱氢性能研究 宁睿彬, 黄存文, 陈佳俊, 周天, 石雷 中南大学能源科学与工程学院
08:56-09:08	69-030	纳米气泡对掺甲烷储氢水合物合成过程分子扩散运动影响分子动力学分析 曾宇飞, 唐天琪, 何玉荣 哈尔滨工业大学
09:08-09:20	69-008	超临界水中苯酚气化制氢反应优化分子动力学研究 吴亮 江西理工大学
09:20-09:32	67-008	基于混沌多项式法的煤炭超临界水制氢反应器产氢过程时变不确定性量化 李金花, 赵普, 朱香凝, 王晓放, 谢蓉, 刘海涛 大连理工大学
09:32-09:44	63-036	撞击流旋流反应器内混合腔结构优化的数值模拟 郭耀骏, 张明阳, 朱文杰, 程婕, 袁迎春 山东建筑大学
09:44-09:56	69-009	餐厨垃圾超临界水气化制氢发电一体化系统的热力学分析 董润秋 江西理工大学



09:56-10:10	茶歇	
10:10-10:30	Keynote	氢物质转移及异相热催化加氢研究 张亚周 中山大学
10:30-10:42	61-093	不同冷凝驱动力下甲烷异质成核的机理 王照曦, 王兵兵, 李倩, 王悦, 蔡伟华 东北电力大学
10:42-10:54	69-028	气体扩散层梯度孔隙率结构对质子交换膜燃料电池性能的影响 陈昕, 叶丁丁, 汪洋, 朱恂, 杨扬, 陈蓉, 廖强 重庆大学
10:54-11:06	69-026	波型流道对 PEM 电解槽性能影响模拟研究 张衡, 李瑞莹, 陈海平, 黄吉光 华北电力大学
11:06-11:18	69-020	基于雾化微液滴光催化水解制氢研究 李小宝, 刘洁茹, 范亮亮, 赵亮 西安交通大学
11:18-11:30	69-033	阳离子交换树脂超临界水气化动力学研究 王乐, 李奥, 彭智勇, 伊磊 江西理工大学
11:30-11:42	63-010	多流道平行流场对燃料电池的影响 李英赫, 洪文鹏, 廖明俊, 解芳芳 东北电力大学
11:42-11:54	69-001	甲烷固体氧化物燃料电池(SOFC)进气参数影响的模拟研究 杨云杰, 李羽白, 吴文照, 刘鑫滢, 吕学成, 高帅, 宋永臣 大连理工大学



分会场 18: 气液两相流与沸腾传热传质 (三)

时间: 11月10日 地点: 多功能1厅

主持人: 谢剑-华北电力大学

主持人: 伊磊-江西理工大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	变重力池沸腾空间实验进展 杜王芳 中国科学院力学研究所
13:50-14:02	61-066	复杂气流作用下旋转液膜雾化特性的数值模拟研究 梁涵, 郭涛, 陈福振, 樊奕萌, 严红 西北工业大学, 西安交通大学, 航天化学动力技术国家重点实验室
14:02-14:14	61-063	宏观图案化亲/疏水复合表面的流动与传热性能数值模拟研究 丛昊天, 白敏丽, 张卜元, 吕学成, 李羽白 大连理工大学
14:14-14:26	61-045	单气泡行为诱导噪声特性理论研究 孟茂, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学
14:26-14:38	61-060	数值模拟低充注率下两相闭式热虹吸管流动与传热特性 闵皖东, 钟巍 西南交通大学
14:38-14:50	61-057	高出口过热度条件下并联立式螺旋管内亚临界水的动态特性实验研究 娄嘉诚, 刘也铭, 武萧衣, 杨淇淞, 李熙 西安交通大学
14:50-15:02	61-053	不同管径对立式螺旋管内水-空气两相流动参数及流型转换的影响研究 李熙, 陈可欣, 武萧衣, 娄嘉诚, 李会雄 西安交通大学
15:02-15:14	61-052	多孔通道内液体受迫流动液膜铺展及蒸发特性的分子动力学研究 段晓钰, 胡成志 大连理工大学
15:14-15:26	61-049	基于非均匀传热板的异态干涉强化沸腾传热特性研究 康晓燕, 陈志豪, 宇高义郎 天津大学
15:26-15:38	61-048	表面微结构对三相接触线滑移行的影响研究 袁志成 同济大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	空间高功率流体回路大长径比微通道流动沸腾传热特性仿真 黄圳 上海卫星装备研究所
16:10-16:22	61-047	平衡接触角和表面张力对接触线的影响 倪昊, 庞明军, 贾梦 常州大学
16:22-16:34	61-046	沸腾过程表面过热度波动及气泡动力学特性研究 加少坤, 陈帅, 胡彦伟, 何玉荣 哈尔滨工业大学
16:34-16:46	61-044	黏性及润湿性对池沸腾特性影响 LBM 研究 赵玉鹏, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学
16:46-16:58	61-043	压电微网雾化射流形成的可视化研究 霍元平, 王军锋, 张澄澄 江苏大学
16:58-17:10	68-055	非均匀疏水性调控下的纳米气泡电化生成过程研究 沈福星, 沈长晖, 张仲依, 李倩, 蔡伟华 东北电力大学
17:10-17:22	61-064	基于声学识别和深度学习的沸腾流型研究 陈朝国, 王言, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学
17:22-17:34	61-013	发动机冷却水套的冷却液流动与传热分析及优化 谭礼斌, 袁越锦 陕西科技大学机电工程学院
17:34-17:46	64-051	进出口结构变化对螺旋环状流压差参数的影响 张雪梅, 徐强, 王浩存, 马小俊, 李露露, 郭烈锦 西安交通大学绿色氢电全国重点实验室
17:46-17:58	61-006	基于机器学习的气液两相流摩擦压降建模研究 方玉祥, 方贤德 南京航空航天大学



分会场 19: 气液两相流与沸腾传热传质 (四)

时间: 11月10日 地点: 多功能3厅

主持人: 马晓婧-华北电力大学

主持人: 李石栋-广东石油化工学院

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	声表面波驱动的液滴雾化特性研究 商雨禾 南京师范大学
13:50-14:02	61-042	基于开放式微通道与射流冲击混合冷却方案的气泡行为及流型转变研究 郭聿铭, 赵亮, 李逸飞 西安交通大学
14:02-14:14	61-041	含盐水溶液池沸腾加热基板表面气泡生长速率研究 赵艳伟, 吴玉新, 吕俊复 清华大学
14:14-14:26	61-027	侧向引射入口喷射器的壅塞特性及性能影响研究 李熠桥, 费继友, 沈胜强, 周丹 大连交通大学
14:26-14:38	61-038	微通道结构对歧管式微通道沸腾传热特性影响 王进, 张博瑞, 何玉荣 哈尔滨工业大学
14:38-14:50	61-037	锥体表面液滴自输运行行为的数值计算研究 贾力, 丁艺, 银了飞, 党超, 常方正 北京交通大学
14:50-15:02	61-036	起伏振动水平管气液两相流截面含气率研究 刘起超, 冉议文 东北电力大学
15:02-15:14	61-034	新型工质 HP-1 在微型引射器中的引射和升压性能实验研究 崔庆杰, 倪一程, 尤紫溢, 沈立, 杨小平 西安交通大学
15:14-15:26	61-033	不同充液比重力热管内两相流动及传热性能分析 郭浩, 陈进, 王志明, 王铁营, 李雪强, 刘圣春, 纪献兵 天津商业大学, 华北电力大学
15:26-15:38	61-032	水平管内三梯度多孔镀层 R245fa 沸腾传热特性研究 刘贺, 郭家驹, 赵露星, 胡春霞, 曹泷 郑州轻工业大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	低饱和压力下绝缘冷却工质沸腾传热特性研究 陈志豪 天津大学
16:10-16:22	61-031	采用扩散焊工艺的填充泡沫金属的小间隙通道内的流动沸腾传热特性 周瑞东, 陈鑫源, 朱禹, 王世学, MUBARAK SALISU 天津大学
16:22-16:34	61-030	电场-宏观结构表面协同强化静电喷雾冷却实验研究 何昌秋, 田加猛, 陈义齐, 王贞涛, 王军锋, 陈斌 江苏大学
16:34-16:46	61-029	冷空气射流耦合制冷剂闪蒸喷雾复合冷却的流动不稳定性与传热特性实验研究 陈义齐, 田加猛, 何昌秋, 王贞涛, Mohamed Qenawy, 王军锋, 熊俊辉 江苏大学, 重庆大学, 西安交通大学
16:46-16:58	61-028	液滴倾斜撞击液膜传热特性的实验研究 鲍民乐, 龚路远, 郭亚丽, 沈胜强 大连理工大学
16:58-17:10	61-039	基于格子 Boltzmann 方法的阶梯微通道流动沸腾模拟研究 刘良镇, 吴慧英, 张家行, 蔡子豪 上海交通大学
17:10-17:22	61-026	基于大涡模拟的液氨喷雾雾化和相变建模 张延志, 褚晨涛, 刘子赫, 贾明 大连理工大学
17:22-17:34	61-025	空气辅助喷嘴内部气液两相流动及其喷雾特性可视化研究 卢康, 张迎, 郭根苗, 钟汶君, 何志霞 江苏大学能源研究院
17:34-17:46	61-090	外电场调控超疏水热基面上液滴蒸发 陈昊阳, 刘海龙, 申奥, 孙帅 江苏大学



分会场 20：气液两相流与沸腾传热传质（五）

时间：11月10日 地点：多功能5厅

主持人：郑志敏-安徽工业大学

主持人：肖俊兵-长沙理工大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	高压静电场下多孔介质表面沸腾强化机制研究 王海 江苏大学
13:50-14:02	61-022	双孔蒸汽浸没射流凝结换热特性的数值模拟研究 赵富龙, 苏晓, 魏鹏博, 陈伟雄, 种道彤 西安交通大学
14:02-14:14	61-021	共轭传热和热边界条件对气泡成核和沸腾的 LBM 研究 赵万东, 张黎黎, 胡恒, 蔡福甲, 罗德娇 国防科技大学, 南昌大学
14:14-14:26	61-019	考虑热效应的相变模型及其在高压液氨内空化流和闪蒸喷雾中的应用 黄玮 江苏大学
14:26-14:38	61-018	液滴撞击深液池过程中气体截留和气泡生成现象的机理研究 菅振, 梁怡轩 西安交通大学
14:38-14:50	61-017	基于液滴冲击的表面除尘特性研究 李华明, 元武智, 黄斯珉 东莞理工学院
14:50-15:02	61-016	液位高度对池沸腾传热特性影响研究 赵帅, 李冉, 夏国栋 北京工业大学
15:02-15:14	61-014	竖直管内超临界二氧化碳新型传热恶化机理的实验及数值研究 杨泽南 哈尔滨工程大学
15:14-15:26	61-113	电泳沉积法制备微米级 MWCNTs 纳米多孔涂层增强池沸腾传热 裴晨宇, 徐强, 余昊远, 唐晓宇, 郭烈锦 西安交通大学
15:26-15:38	61-012	冷却条件对复合型均热板内传热性能及工质运输的影响研究 崔佳乐, 张鑫钰, 浦航, 东明, 穆林 大连理工大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	月面重力下封闭式两相热虹吸管传热性能研究 何发龙 天津城建大学
16:10-16:22	61-011	界面润湿性对液氮瞬态喷雾冷却传热特性的影响 苏风民 大连海事大学
16:22-16:34	61-010	电场强度分布和电极布置高度对池沸腾换热性能的影响 余苹, 李庆, 刘斌 中南大学
16:34-16:46	61-106	闪蒸条件下液滴碰撞壁面冷却特性研究 张皓初, 杨庆忠 天津商业大学
16:46-16:58	61-007	微米结构表面的池沸腾传热研究 张龙, 朱晨琳 中国计量大学
16:58-17:10	61-003	鼓泡床中电石渣液相矿化固碳实验研究 沈佳明, 李蔚玲, 陈江, 孙健, 赵传文 南京师范大学
17:10-17:22	61-112	耦合外部热源的浸没燃烧式气化器壳程强化传热研究 王芮, 潘思霖, 叶晶, 王科, 李振林 中国石油大学(北京)机械与储运工程学院, 中国船舶集团有限公司第七一研究所
17:22-17:34	63-029	基于机器学习的相变发汗冷却模型研究 樊振宇, 董文杰 武汉工程大学
17:34-17:46	61-089	基于 LBM 的仿生曲面冷凝换热特性模拟研究 张博瑞, 谢文静, 洪嘉华, 何玉荣 哈尔滨工业大学



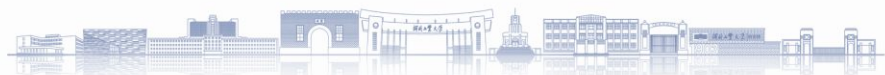
分会场 21：气固两相流与清洁低碳燃烧（三）

时间：11月10日 地点：多功能6厅

主持人：唐天琪-哈尔滨工业大学

主持人：潘君华-中国科学院大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	“人工光合作用”制备碳氢燃料的气固相反应表界面调控机制研究 杨仲卿 重庆大学
13:50-14:02	63-066	筒仓高压动态负载过程气体穿透和粉体压缩的数值模拟 游明皓, 王欣, 梁财, 马吉亮, 陈晓平 东南大学
14:02-14:14	63-063	基于欧拉-拉格朗日法及气泡破碎模型的泡状流双向耦合模拟研究 刘瑶, 韩晋玉, 郝文杰, 赵陈儒, 薄涵亮 清华大学核能与新能源技术研究院
14:14-14:26	63-035	颗粒入口管结构参数对气固旋流反应器内颗粒停留时间分布的影响研究 程婕, 张明阳, 朱文杰, 郭耀骏, 刘媛婧 山东建筑大学
14:26-14:38	62-034	基于POD-XGBoost的煤粉无焰燃烧动力场快速预测研究 舒航, 刘雪娇, 陈曦 东南大学
14:38-14:50	64-048	扇形肋微通道中颗粒流动实验和数值模拟研究 杨震宇, 周鹜 上海理工大学
14:50-15:02	63-030	基于粗粒化CFD-DEM的流化床气固流动与传热过程的数值模拟 李苏仟, 徐昊, 谢俊, 陈晓乐 南京师范大学
15:02-15:14	63-111	柱状生物质颗粒流化床热解过程CFD-DEM模拟研究 练国庆, 钟文琪 东南大学
15:14-15:26	63-018	高初始床层高度纳米颗粒聚团流化特性研究 闫景路, 刘欢鹏 哈尔滨工业大学
15:26-15:38	63-080	考虑粗糙角修正的平板冲蚀磨损数值研究 李星, 裴斌斌, 张洁, 黄宁, 佟鼎, 张艳丽 兰州大学, 中国北方发动机研究所



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	水/固界面及其能质转换利用 李浩然 东北电力大学
16:10-16:22	63-084	基于混合分组矩量投影法的碳烟颗粒动力学模拟 吴少华, 许宏鹏, 韩旭 大连理工大学, 燕山大学
16:22-16:34	63-087	罩形挡板对洗涤塔颗粒沉降行为及除尘效率的影响研究 祝荣华, 施娟, 张建胜 东南大学能源与环境学院, 北京怀柔实验室, 怀柔实验室山西研究院
16:34-16:46	63-089	泥沙颗粒直径对离心泵叶轮磨损特性的影响研究 陈门迪, 谭磊 清华大学
16:46-16:58	67-049	气体射流冲击 Janus 颗粒的动态特性研究 任纪星, 纪献兵, 徐进良 华北电力大学
16:58-17:10	63-023	基于 CFD-DEM 方法纤维介质对气溶胶液滴捕集效率研究 崔冀新, 王宇, 李艳菊 天津城建大学能源与安全工程学院
17:10-17:22	65-035	结构参数对超音速分离性能的影响研究 王世伟, 张光晨, 王超, 丁红兵 天津大学
17:22-17:34	63-062	泡沫金属折流板换热器的流动换热特性研究 聂昌达, 陈志博, 刘新健, 饶中浩 河北工业大学
17:34-17:46	62-035	scCO ₂ 纳米孔道驱油过程分子动力学模拟 杨文哲, 郭相麟, 李晓银, 张保良, 蒋兰兰, 王志国, 宋永臣 天津商业大学



分会场 22：多相流数理模型与数值方法（三）

时间：11月10日 地点：会议室 13 厅

主持人：刘汉涛-中北大学

主持人：陈晓乐-南京师范大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	表面改性强化微通道气液界面稳定性研究 袁志成 同济大学
13:50-14:02	63-085	非结构网格下捕捉自由界面的完全压缩代数格式 谭志城, 邓潼彬, 陈亚楼, 明平剑 中山大学
14:02-14:14	63-003	高剪切作用下机翼表面防冰液薄液膜非牛顿流变行为研究 常义浩, 崔静 中国民航大学
14:14-14:26	63-025	高瑞利数下储能系统不可逆熵产研究 霍宇涛, 李冰冰, 沈仕轩 中国矿业大学
14:26-14:38	63-091	叶顶间隙空化对混流泵压力脉动特性影响研究 韩丙福, 谭磊 清华大学
14:38-14:50	63-022	离子风强化固着液滴蒸发的数值模拟研究 许浩浩, 王军锋, 孙睿, 徐雅弦 江苏大学
14:50-15:02	63-118	基于 CFD 仿真的电除尘器脉冲电源改造 周彤旭, 刘继平 西安交通大学
15:02-15:14	63-055	基于 CFD-PBM 耦合的旋流文丘里微米气泡发生器流动特性及气泡破碎机理研究 张若琛, 王斯民 西安交通大学
15:14-15:26	63-002	蒸汽喷射器内非平衡相变特性及压力参数影响分析 钟紫龙, 汤永智, 陆琳, 冯青 景德镇陶瓷大学
15:26-15:38	63-033	基于 CFD 模拟的冷凝器分区域优化方法研究 张芮菡, 王雄师, 代守宝, 詹腾腾, 吴玉新 清华大学, 中国船舶集团有限公司第七〇三研究所



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	热能存储中的固液相变流动和传热强化 霍宇涛 中国矿业大学
16:10-16:22	63-069	基于 VOSET-IBM-DEM 方法的多相流固耦合及相变传热数值方法 陈鑫, 许晟, 董非, 尹必峰 江苏大学
16:22-16:34	63-056	欧拉两流体模型弹状流型阈值重建研究 孙志远, 高德扬, 薄涵亮 清华大学
16:34-16:46	63-067	热力学一致的气-液-固三相流的扩散界面模型 湛承杰, 柴振华 华中科技大学
16:46-16:58	63-105	种子颗粒强化细颗粒声凝并的数值模拟 苏俊旭 上海理工大学
16:58-17:10	63-043	矩形通道内过冷水中不稳定蒸汽-空气射流压力振荡特性的数值研究 孙为一, 孙宝芝, 曹元伟 哈尔滨工程大学
17:10-17:22	63-051	基于离散多相流的宽域飞行器结冰数值模拟研究 孙志欣, 刘汉涛, 李海桥 中北大学, 山西能源学院
17:22-17:34	63-042	DEM-LBM 耦合计算含水介质中颗粒的迁移过程及其对渗流和传热的影响 孙汉琦, 马玖辰, 王欢, 杜世康, 文航 天津城建大学
17:34-17:46	63-004	6061-T6 铝合金表面积冰断裂机制研究 姜德政, 崔静 中国民航大学
17:46-17:58	63-015	树状蒸发端热管不同液相分数的传热特性数值研究 冉泓鑫, 徐亮, 阮麒成, 席雷, 高建民, 李云龙 西安交通大学



分会场 23: 多相流测量与实验技术 (三)

时间: 11月10日 地点: 会议室 15厅

主持人: 凡凤仙-上海理工大学

主持人: 翟路生-天津大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	纳米颗粒可控界面自组装与粘附性纳米乳液的高效构建 于凯 江苏大学
13:50-14:02	64-024	采用广义幅值符号相关性辨识水平油水两相流流型 金宁德, 戴力, 张嘉晨, 任英玉, 白兰迪 天津大学
14:02-14:14	64-049	中低速黏弹性流体湍流射流特性实验研究 詹增坤 天津大学
14:14-14:26	63-008	660MW 超超临界塔式锅炉深度调峰水动力实炉测试与计算分析 宋园园, 韩磊, 卫子钰, 杨冬 西安交通大学
14:26-14:38	64-036	两相流 2D3C PIV 技术研究 陈武光, 尹俊连, 王德忠 上海交通大学
14:38-14:50	63-006	实心喷嘴结构对内外流场的影响研究 沈胜强, 赵宇辰, 赵亮, 李震, 郭松 大连理工大学
14:50-15:02	64-035	基于激光诱导磷光的二维速度场和温度场同步测量方法研究 陈满福, 李健, 张彪, 许传龙 东南大学
15:02-15:14	64-004	状态属性知识引导的油气水三相流动状态监测模型 董峰, 李凌涵, 王欣怡, 张淑美 天津大学
15:14-15:26	64-037	基于 NDIR 测量技术的城市街区突爆污染物扩散规律实验研究 王超, 郭开开, 徐大川, 温乾 中国空气动力研究与发展中心
15:26-15:38	64-007	电导模态分析的气液两相流多域信息集成监测 董峰, 李昭, 谭超 天津大学



15:38-15:50		茶歇
15:50-16:10	Keynote	流化床制氢过程脉动特性研究 王天宇 哈尔滨工业大学
16:10-16:22	61-094	基于 E_o 数的变形气泡浮升终速度计算关联式的理论基础探讨 冯一, 孙立成, 莫政宇, 杜敏, 朱春晓, 杨伟, 徐鑫, 张秦意 四川大学
16:22-16:34	64-031	基于 LMBC-WNNLS 算法的火焰三维温度重建方法研究 李金键, 张彪, 李健, 许传龙 东南大学
16:34-16:46	64-040	螺旋环状流文丘里流量测量模型研究 朱炎峰, 王超, 孙宏军 天津大学
16:46-16:58	63-093	水下航行体通气空化实验与仿真对比研究 柳养清, 向敏, 黄紫光, 徐增辉, 丁菱 国防科技大学, 中国人民解放军国防科技大学
16:58-17:10	64-008	用于电阻抗层析成像的阻抗网络标定方法 董峰, 荣海, 白宝瑞, 任尚杰 天津大学
17:10-17:22	61-114	分布式射流冲击微通道中压降及流动不稳定性实验研究 唐晓宇, 徐强, 余昊远, 裴晨宇, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
17:22-17:34	64-012	渐缩微通道内长链高分子横向迁移规律研究 董骅, 刘洁茹, 周昊, 范亮亮, 赵亮 西安交通大学
17:34-17:46	64-041	基于 ECT 的预混火焰介电常数测量 金硕, 王超 天津大学
17:46-17:58	64-052	基于动力驱动旋流器的气液两相流量测量 王浩存, 徐强, 张雪梅, 马小俊, 李露露, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室



分会场 24: 石油与化工多相流 (三)

时间: 11月10日 地点: 会议室 16厅

主持人: 黄峻伟-云南农业大学

主持人: 黄继凯-齐鲁工业大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	光合生物减排 CO ₂ 过程中的流动与传递强化 黄云 重庆大学
13:50-14:02	65-032	集输-立管系统流型识别模型对测点位置的适应性研究 闫伊玮, 邹遂丰 西安交通大学
14:02-14:14	63-121	超临界水稠油改质反应动力学研究 雷宇寰, 赵秋阳, 董宇, 张延龙, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
14:14-14:26	65-042	起伏管道零净液流动的试验与模型研究 黄博, 于海洋, 曹业奇, 李玉文, 徐强, 郭烈锦 西安交通大学
14:26-14:38	63-112	剪切变稀流体液滴撞击不同疏水表面最大回缩特性研究 申奥, 刘海龙, 陈嘉琪, 郑诺 江苏大学
14:38-14:50	63-032	基于 LBM 的三维多孔介质中两相驱替的模拟研究 周礼辉, 伍东玲 中南大学能源科学与工程学院
14:50-15:02	65-039	S 型立管内严重段塞流气液喷发特性的研究 李玉文, 徐强, 曹业奇, 黄博, 于海洋, 郭烈锦 西安交通大学
15:02-15:14	63-046	基于多相流数值模拟的一种小角度输送石油焦设计 苏雯, 董祥瑞, 朱嘉豪 上海理工大学
15:14-15:26	65-023	基于 CFD-DEM 的水基体系水合物流动聚集与沉积过程模拟研究 刘光硕, 史博会, 宋尚飞, 刘浩田, 宫敬 中国石油大学(北京)
15:26-15:38	65-044	油藏岩心孔隙多尺度联合表征研究 王雪涛, 赵秋阳, 宋志玮, 雷宇寰, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	高分子相变材料的可控制备与多相强化传热 杨晓青 广东工业大学
16:10-16:22	65-046	普通稠油油藏油溶性降粘剂驱油特征室内实验研究 牛家诚, 赵秋阳, 李松岩, 李明鹤, 郭烈锦 西安交通大学能源与动力工程学院, 中国石油大学(华东)石油工程学院
16:22-16:34	65-012	稠油沥青质组分影响油水界面力学特性的实验研究 张志强 西安交通大学
16:34-16:46	65-011	纳米孔隙甲烷吸附过程的分子动力学模拟 袁秋业, 张立达, 李志强, 邱淑霞, 徐鹏 中国计量大学理学院, 中国计量大学能源环境与安全工程学院
16:46-16:58	64-047	管道输油过程中静电发生的影响因素研究 罗健雄, 王畅, 翟昭旭, 王毅松, 周祺博, 刘思琦, 刘浩宇, 赵彦琳, 姚军 中国石油大学(北京)
16:58-17:10	65-005	泥水盾构排浆管道颗粒运动及磨损规律研究 冯皓, 贾浩 浙江理工大学
17:10-17:22	67-032	潜热型功能流体稳定性强化的粗粒化分子动力学模拟 饶中浩, 任珂, 刘新健 河北工业大学
17:22-17:34	65-007	枯竭气藏储气库盖层含裂隙区域两相渗流特性研究 来赞雪, 王志国, 赵越超 东北石油大学
17:34-17:46	65-013	剪切稀化液体中气泡链运动特性研究 王丽雅, 余志毅 北京理工大学
17:46-17:58	65-040	油舱横摇运动下燃油静电发生的影响因素研究 濮逸松, 张驰, 李超凡, 黄炜轩, 范文栋, 赵欣怡, 陆馨怡, 刘浩宇, 赵彦琳, 姚军 中国石油大学(北京)



分会场 25: 先进核能与反应堆热工 (二)

时间: 11月10日 地点: 多功能接待厅

主持人: 李倩-东北电力大学

主持人: 吕又付-长沙理工大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	面向偏滤器水冷结构的强化传热技术研究 周展如 中国科学技术大学
13:50-14:02	63-012	超临界循环流化床锅炉水冷壁温度场数值模拟分析 项昱轩, 安宁, Attiq Ur Rehman, 韩磊, 杨冬 西安交通大学
14:02-14:14	62-015	超临界循环流化床锅炉宽负荷气固流动特性研究 刘梁, 柯希玮, 高凯旋, 谢德清, 卢炜钦, 何建乐, 金燕, 黄中 太原理工大学, 清华大学, 华电国际电力股份有限公司朔州热电厂分公司, 华电电力科学研究院有限公司, 北京怀柔实验室, 怀柔实验室山西研究院
14:14-14:26	66-005	棒束通道大尺度扰动波特性研究 金光远 东北电力大学
14:26-14:38	63-123	高压低温氢氧气体混合加注特性研究 赵珂宇, 张龙, 赵豪, 聂奎, 芦俊杰, 赵秋阳, 钱林方, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室, 西北机电工程研究所
14:38-14:50	67-033	超临界水气化反应器流场智能预测研究 王翠 长安大学
14:50-15:02	61-009	超超临界直流锅炉水冷壁吸热偏差计算及深度调峰水动力特性研究 周妍君, 郭泽瑞, 安宁, 杨冬 西安交通大学
15:02-15:14	65-047	超临界水转化页岩生烃气反应动力学研究 张延龙, 赵秋阳, 李章剑, 陈引, 金辉, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
15:14-15:26	63-017	超超临界 CFB 锅炉失电后的高温受热面流动传热计算分析及紧急补水泵选型 王奥宇, 郭泽瑞, 杨冬, 卫子钰 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
15:26-15:38	61-067	平行微通道冷板内低沸点工质流动沸腾特性实验研究 党超, 张志强, 张颖 北京交通大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	机械通风湿式冷却塔雾羽控制与强化传热传质协同机制研究 邓伟鹏 安徽工业大学
16:10-16:22	61-056	有无电子云密度作用下液态金属相变行为 苏丹丹, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学机械工程学院
16:22-16:34	61-058	立式螺旋管内水-水蒸汽两相流截面含气率的实验测量及预测模型开发 武萧衣, 姜孟延, 常福城, 娄嘉诚, 李熙, 王珩沅, 李会雄 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室
16:34-16:46	63-096	基于扩展双流体模型的压缩机冷媒与润滑油的两相流动研究 洪嘉华, 黄健, 张东升, 何玉荣 美的集团股份有限公司
16:46-16:58	66-014	PCHE 内液态铅铋合金—超临界二氧化碳耦合流动换热结构优化 付翔宇, 柳学琛, 蔡思伟, 张生才, 李倩, 蔡伟华 东北电力大学
16:58-17:10	63-103	银蒸气高温均相成核的颗粒群平衡 Monte Carlo 模拟 谢飞, 尚诚, 徐祖伟, 赵海波 华中科技大学
17:10-17:22	66-015	基于 CNN-KAN 神经网络的小型增压锅炉故障诊断研究 刘鹏, 杨龙滨, 史建新 哈尔滨工程大学青岛创新发展基地
17:22-17:34	63-005	小型运动体亚/跨声速入水多相流动特性数值研究 杨柳, 张少茜, 高忠赫 河北工业大学



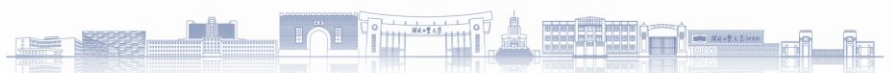
分会场 26: 新兴交叉多相流 (三)

时间: 11月10日 地点: 会议室 17 厅

主持人: 王志龙-西安理工大学

主持人: 王进卿-中国计量大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	面向锂离子电池热安全的阻燃复合材料在固液相变中的防护机理研究 李新喜 广东工业大学
13:50-14:02	67-042	基于珠江口盆地珠江组段薄互层探究注入流量对地层压力的影响 崔莹莹, 马千里, 解宏睿, 李林涛, 李彦尊, 刘宇明, 王子怡, 陈聪 大连理工大学
14:02-14:14	67-004	激光散斑耦合可见光双模硬性内窥镜配准成像研究 曹瑞曦, 桑旭, 霍平平, 陈斌 西安交通大学
14:14-14:26	67-026	黑色素热膨胀的实验研究 李泽洋, 刘阳, 陈斌 西安交通大学
14:26-14:38	67-053	多腔室连续混合质量影响规律研究 樊超, 张彭超, 魏宗亮, 秦能, 马宁, 谢中元 西安近代化学研究所
14:38-14:50	67-017	旋流除砂器用于隧道施工废水颗粒物高效分离的数值模拟研究 李林虎, 刘义青, 吕淼, 何杨, 王东梅, 龚正君 西南交通大学
14:50-15:02	63-034	左心室辅助设备入口处套管血栓形成的数值模拟研究 林雨凝, 王帅, 樊建人 浙江大学
15:02-15:14	67-018	复合涂层的光-电热转换及防/除冰特性研究 冯伟, 谢震霆, 王宏, 朱恂, 陈蓉, 丁玉栋, 程旻, 吴君军 重庆大学
15:14-15:26	67-022	色素增生性皮肤病激光热蚀除中的光声温度监测 陈斌, 李泽洋, 刘阳 西安交通大学
15:26-15:38	67-019	冷却保护对于光热疗法伴生机械损伤的影响规律研究 陈斌, 张家萌, 桑学昊, 李东 西安交通大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	非牛顿粘性模型对主动脉血流的影响机制研究 乔永辉 西北工业大学
16:10-16:22	67-045	基于复合相变材料和风冷均热板的功率元件热约束性能实验研究 刘献飞, 孟煜博, 苏攀科, 周文康, 贾紫娟, 巴义春, 王辉, 李孟杰 中原工学院
16:22-16:34	67-030	飞沫液滴在空气中传播规律的模拟研究 程永攀, 刘东, 张飞宇 华北电力大学
16:34-16:46	67-052	基于变截面微通道的粘弹性流体中微颗粒高效分离方法研究 范亮亮, 张百川, 刘律, 刘洁茹, 李小宝 西安交通大学
16:46-16:58	67-006	基于“轨道”电润湿的油浸润表面液滴操控的实验研究 谭杰, 闫晓彤, 姜东岳 大连理工大学
16:58-17:10	63-081	基于优化卷积方法的任意网格自由界面重构算法研究 邓潼彬 中山大学中法核工程与技术学院
17:10-17:22	63-119	配聚器内部流动通道模拟与结构优化 钱钦, 李腾宇, 任从坤, 周行涛, 车传睿, 张雪梅, 安鹏旭, 赵秋阳 西安交通大学
17:22-17:34	63-122	燃烧轻气炮膛内高压预混气体燃烧的数值模拟研究 芦俊杰, 张龙, 赵秋阳, 聂奎, 赵珂宇, 钱林方, 郭烈锦 西安交通大学动力工程多相流国家重点实验室, 西北机电工程研究所
17:34-17:46	63-026	基于 BP 神经网络的相变胶囊的熔化过程分析 霍宇涛, 周浩伟, 郑佳铭, 钟赟 中国矿业大学



分会场 27: 新能源多相流 (三)

时间: 11月10日 地点: 会议室 11厅

主持人: 包志铭-天津大学

主持人: 雷广平-中北大学

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	动力电池热控系统的传热强化机理及其调控技术 陈凯 华南理工大学
13:50-14:02	68-054	溶质 Marangoni 效应决定了不同电解质组成下的气泡动力学 王孟莎, 徐强, 李金凤, 郭烈锦 西安交通大学
14:02-14:14	68-039	直接辐照下碳酸钙颗粒热化学储能效率的数值分析 李丹, 陈晟 华中科技大学
14:14-14:26	68-008	北方寒冷及严寒地区太阳能集热器适用性研究 王恩宇, 李铁男, 王天生 河北工业大学
14:26-14:38	68-025	液态水无序非均匀分布下燃料电池气体扩散层内氧输运孔尺度机理 许晟, 董非, 尹必峰 江苏大学汽车与交通工程学院
14:38-14:50	68-007	新型相变储冷管壳式换热器特性研究 黄浩南, 孙鸣洋, 姜东岳 大连理工大学能源与动力学院
14:50-15:02	61-065	生物柴油/正丁醇/正戊醇液滴的微爆和蒸发特性 李佳奇, 王继刚 扬州大学
15:02-15:14	68-046	$\text{Bi}_2\text{WO}_6/\text{MXene}$ 范德华异质结光热催化 CO_2 还原研究 张顺鑫, 白生杰, 郭烈锦 西安交通大学
15:14-15:26	68-016	分支环形翅片强化相变蓄热过程数值研究 李宏阳, 胡成志, 唐大伟, 饶中浩 河北工业大学, 大连理工大学
15:26-15:38	61-051	非能动安全壳冷却系统瞬态运行特性实验研究 王涵, 李思念, 黄予凡, 马云飞, 陈伟雄, 种道彤, 严俊杰 西安交通大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	燃料电池多进口及仿生流场结构设计的水气管理研究 王誉霖 天津商业大学
16:10-16:22	68-028	海洋储层水合物法封存 CO ₂ 特性研究 陈兵兵, 孙郑杰, 刘品杰, 杨明军 大连理工大学
16:22-16:34	68-023	相变微胶囊在微通道中的流动传热特性数值模拟研究 伍治国, 郭义丰, 王智彬, 贾莉斯, 陈颖 广东工业大学
16:34-16:46	68-013	基于融合数据与机理的生物质气化过程多尺度仿真 任芳明, 张亚周, 何心 中山大学先进能源学院
16:46-16:58	68-006	用于长期回收低品位余热的六水氯化钙基过冷储热材料 孙鸣洋, 黄浩南, 姜东岳 大连理工大学能源与动力学院
16:58-17:10	68-029	纳米相变储热胶囊基液中扩散迁移性能的分子动力学模拟 齐凯, 饶中浩, 刘新健, 吕培召 河北工业大学
17:10-17:22	61-115	基于 Weibull 分布函数的红外-热风联合干燥电池正极极片分析 张烁昱, 赵秋阳, 郭烈锦 西安交通大学
17:22-17:34	68-019	中低温非受限空间锂枝晶 Ostwald 熟化机制与分形动力学研究 王思佳, 饶中浩 河北工业大学
17:34-17:46	64-050	不同抗离子配比下 C16-betaine /NaSal 溶液的减阻特性实验研究 王开亭, 李小斌, 张红娜, 李凤臣 天津大学
17:46-17:58	68-030	基于单相浸没式热管理的锂离子电池低温加热过程流动与传热特性研究 吕培召, 汪宗昊, 饶中浩 河北工业大学



分会场 28: 氢能与多能融合 (三)

时间: 11月10日 地点: 多功能2厅

主持人: 张永海-西安交通大学

主持人: 袁 威-华北电力大学(保定)

时间	编号	题目/报告人/单位
13:30-13:50	Keynote	车用质子交换膜燃料电池膜电极定向调控研究 李冰 同济大学
13:50-14:02	63-037	太阳能全光谱梯级利用多涂层滤波片模型设计及模拟 廖志鑫, 张鼎 中山大学
14:02-14:14	69-031	超积累植物超临界水热炭化及其 DC-SOFC 发电特性 刘单珂, 黄成炜, 单沐荣, 王一博, 徐加陵, 于立军 上海交通大学
14:14-14:26	69-004	结合辐射冷却和蒸发冷却的双层聚合物材料 辛青奚, 敬登伟 西安交通大学
14:26-14:38	69-013	燃料电池流场结构对随机振动响应影响研究 陈铭 西安电子科技大学
14:38-14:50	69-002	电磁原位催化甲醇水蒸汽重整制氢——模拟研究 陈佳俊, 黄存文, 宁睿彬, 周天, 石雷 中南大学能源科学与工程学院
14:50-15:02	69-035	固体基底润湿性和电流对纳米电极表面氢气泡动力学影响的分子动力学研究 王晓涵, 詹水清, 程然 江苏大学
15:02-15:14	69-032	油田废水超临界水气化制氢系统的热力学和环境分析 彭智勇 江西理工大学
15:14-15:26	69-018	基于磁性纤毛的光催化水解制氢研究 刘洁茹, 李小宝, 范亮亮, 赵亮 西安交通大学
15:26-15:38	69-025	生物载体优化对厌氧循环流化床暗发酵产氢影响研究 宋杨凡, 付昱飞, 厉彦民, 吴干云, 陈鸿伟 华北电力大学



15:38-15:50	茶歇	
15:50-16:10	Keynote	先进表征分析技术在煤炭超临界水气化制氢机理研究中的应用 魏雯雯 西安交通大学
16:10-16:22	65-003	加氢装置注水工艺气液流动及传热传质特性数值模拟研究 覃诗婷, 金浩哲, 刘骁飞, 王超, 章利特 浙江理工大学
16:22-16:34	65-043	页岩 CO ₂ /CH ₄ 吸附微观特性研究 代嘉怡, 赵秋阳, 韩金轩 西安交通大学多相流国家重点实验室, 燕山大学车辆与能源学院
16:34-16:46	65-026	冷氢化旋风分离器两相流动及冲蚀磨损特性研究 陈聚凯 中国矿业大学
16:46-16:58	69-022	生物质鼓泡床制氢过程压力信号脉动特性模拟研究 高润喆, 王天宇, 曾育峰, 何玉荣 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院, 黑龙江省新型储能材料与储能过程研究重点实验室, 哈工大郑州研究院
16:58-17:10	65-048	超临界水气化含油废液多联产制氢供电热力学系统分析 张成浩, 赵秋阳, 安鹏旭, 薛子桐, 郭烈锦 西安交通大学
17:10-17:22	69-039	加压富氧燃烧氢-电联产系统特性研究 郑明吉, 刘沁雯, 钟文琪 东南大学能源与环境学院, 低碳智能燃煤发电与超净排放全国重点实验室



人工智能多相流论坛

时间: 11月10日 地点: 多功能5厅

主持人: 柳冠青-清华大学

主持人: 李明涛-西安交通大学

时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	AI 赋能的多相反应流及智能化系统研究 王帅 浙江大学
08:20-08:40	Keynote	多相流 CFD 与机器学习 张莹 南昌大学
08:40-09:00	Keynote	基于机器学习增强的生物质超临界水气化制氢动力学模型开发 刘单珂 上海交通大学
09:00-09:20	Keynote	基于物理信息神经网络框架的数据驱动模型构建 何心 中山大学
09:20-09:40	Keynote	基于人工智能的高性能液流电池长时储能技术研究 蒋浩然 天津大学
09:40-10:00	Keynote	AI 赋能工业空气动力学设计与智能优化 邬晓敬 西北工业大学
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:40	Keynote	AI 在能源材料及能源系统的应用探索 李明涛 西安交通大学
10:40-11:00	Keynote	基于深度学习的最小流化速度关联式自动化回归研究 陈曦 东南大学
11:00-11:20	Keynote	深度学习赋能液滴光散射多参数同时反演 李灿 南京理工大学
11:20-11:40	Keynote	基于人工神经网络方法的颗粒曳力系数预测研究 闫盛楠 西华大学



海洋资源开发多相流论坛		
时间: 11月10日 地点: 多功能3厅		
主持人: 涂秋亚-中国科学院工程热物理研究所 主持人: 罗小明-中国石油大学(华东)		
时间	编号	题目/报告人/单位
08:00-08:20	Keynote	光解海水制氢体系构建及余热转化利用探索 关祥久 西安交通大学
08:20-08:40	Keynote	深海航行器高比能金属燃料能源动力技术研究进展 骆政园 西安交通大学
08:40-09:00	Keynote	水下航行体添加剂湍流减阻及智能化减阻方法研究 张红娜 天津大学
09:00-09:20	Keynote	海上浮式平台 LNG 气化过程流动换热机器学习预测 李倩 东北电力大学
09:20-09:40	Keynote	海洋天然气水合物多尺度产气预测与系统化开发利用研究 冯永昌 中国科学院工程热物理研究所
09:40-10:00	Keynote	深水油气输运体系水合物生成机理与控制 张伦祥 大连理工大学
10:00-10:20	茶歇	
10:20-10:40	Keynote	深海采矿异形颗粒水力输送模拟研究 程卓 中国石油大学(北京)
10:40-11:00	Keynote	氨基酸对天然气水合物分解和释气动力学影响机制的分子模拟研究 贺仲金 中国地质大学(武汉)
11:00-11:20	Keynote	天然气凝析液管道中砂沉积特性研究 赵汝浩 中国石油大学(华东)
11:20-11:40	Keynote	低气液比混输管道压力波波速特性研究 罗小明 中国石油大学(华东)
11:40-12:00	Keynote	段塞流作用下钢制跨接管内流激振力数值模拟分析 李焱 中海油研究总院有限责任公司



