

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟文件

光热联盟发〔2021〕34号

关于因疫情防控第十一届太阳能热利用科学技术研究生论坛改为线上召开的通知

各位参会代表：

原定于10月21~22日在呼和浩特市内蒙古工业大学举办的“第十一届太阳能热利用科学技术研究生论坛”在各位老师和同学的支持下，前期准备工作已就绪。但自10月18日以来，内蒙古自治区、陕西、甘肃、湖南等多地报出疫情，为保证大家的健康和安全，经多方沟通后审慎决定此次会议改为在线召开。

太阳能热利用科学技术研究生论坛由国家太阳能光热产业技术创新战略联盟于2011年发起，先后在华北电力大学、兰州理工大学、上海交通大学、云南师范大学、天津大学、西安交通大学、北京工业大学、清华大学、中国科学院上海应用物理研究所等地成功举办。论坛旨在加强各高校和科研院所在太阳能热利用技术领域的交流和合作，为广大研究生们提供展示自我和研究工作的平台，同时也为相关企事业单位选择人才创造机会。

感谢您对研究生论坛的关注与支持。由此给您带来的不便，敬

请谅解！衷心希望您一如既往地关心、支持我们的工作。

如果您因退票等事宜遇到问题，请与光热联盟秘书处联系。

联系人：洪松 18311092363。

特此通知

附件：1、论坛议程安排

2、承办单位简介

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

2021年10月19日



附件 1:

第十一届太阳能热利用科学技术研究生论坛议程安排

2021 年 10 月 21 日上午，论坛开幕及导师报告 腾讯会议 ID: 758 153 033		
时间	事项/主持人	发言人
09:00-09:10	论坛开幕式 主持人 孟克其劳，内蒙古工业大学教授	1、主办单位领导致辞 — 王志峰博士，国家太阳能光热联盟理事长，中国科学院电工研究所研究员 2、承办单位领导致辞 — 内蒙古工业大学领导
09:10-11:15	导师报告 主持人 寇建玉，内蒙古电力勘测设计院有限公司教授级高级工程师、国家太阳能光热产业技术创新战略联盟副理事长 (每位发言 20 分钟，交流 5 分钟)	1、向量的角度插值公式及其应用研究 — 郭明焕，中国科学院大学岗位教师 2、双碳愿景下大规模储热储冷的应用场景及发展趋势 — 吴玉庭，北京工业大学教授 3、相变储热技术及其传热传质强化 — 饶中浩，河北工业大学教授 4、太阳能热发电的一些基本概念 — 王志峰，中国科学院大学教授 5、太阳能聚光吸热与储热技术在严寒寒冷地区的应用研究 — 闫素英，内蒙古工业大学教授
11:15-11:40	风能太阳能利用技术教育部重点实验室介绍	田瑞教授，内蒙古自治区可再生能源重点实验室主任

2021年10月21日下午，研究生报告（每人报告时间10分钟，交流10分钟）
 腾讯会议 ID：206 107 619

主持人：闫素英，内蒙古工业大学 教授

评 委：刘汉涛，中北大学 教授

闫素英，内蒙古工业大学 教授

王志峰，中国科学院大学 教授

时间	发言人和发言题目
13:30-15:30	大型储热水体浮动型顶盖的热学和力学分析 贺明飞，中国科学院大学/中国科学院电工研究所 博士研究生
	积尘工况下 LFR 系统能流密度测试及光学性能预测 赵晓燕，内蒙古工业大学 博士研究生
	基于界面水蒸发的低倍聚光多级海水淡化系统研究 毕宜鑫，西安交通大学 硕士研究生
	基于 PV/T 的光伏阵列功率提升实验研究 谭恒，长沙理工大学 硕士研究生
	太阳能集热器测试方法和结果分析 阚新好，中国科学院大学/中国科学院电工研究所 硕士研究生
	潜热型功能热流体流动与传热特性及调控机理 赵鹏，中国矿业大学 硕士研究生
15:30-15:40	休息
15:40-17:40	太阳能光热化学制氢反应装置的实验及数值模拟研究 张振文，西安交通大学 硕士研究生

	菲涅尔 HCPVT 系统表面积尘特性及其影响因素分析 高宏伟, 内蒙古工业大学 硕士研究生
	呼和浩特地区跟踪方式对槽式太阳能系统的光热性能影响研究 袁拓, 内蒙古工业大学 硕士研究生
	基于气凝胶的太阳能光伏光热集热器性能研究 吴李俊, 中国科学技术大学 硕士研究生
	可实现太阳光分频利用的新型温室覆盖结构研究 杨泓彬, 内蒙古工业大学 硕士研究生
	碟式太阳能斯特林发动机回热器优化与性能研究 张爽, 内蒙古工业大学 硕士研究生
2021 年 10 月 21 日下午, 研究生报告 (每人报告时间 10 分钟, 交流 10 分钟) 腾讯会议 ID: 441 534 503 主持人: 张灿灿, 北京工业大学 教授 评 委: 饶中浩, 河北工业大学 教授 张灿灿, 北京工业大学 教授 赵 斌, 长沙理工大学 教授	
时间	发言人和发言题目
13:30-15:30	单双级氨水再吸收储热实验性能 窦蓬勃, 上海交通大学 博士研究生
	新型高分解温度混合熔盐的制备与物性测量 娜荷芽, 北京工业大学 博士研究生

	<p>基于 Solar Salt 和 Hitec 熔盐的改良制备与热物性研究 朱锐，内蒙古工业大学 硕士研究生</p>
	<p>石蜡填充的管壳式系统相变储热传热分析 韩涛，西安交通大学 硕士研究生</p>
	<p>太阳能相变蓄热系统中固-液相变模型改进 王蒙，中国矿业大学 硕士研究生</p>
	<p>基于 SPH 方法的液滴相变移动固-液界面问题研究 张恩维，中北大学 硕士研究生</p>
15:30-15:40	休息
15:40-17:40	<p>面向太阳能热利用的赤藓糖醇相变材料热性能优化及储热特性研究 成庆江，中国矿业大学 硕士研究生</p>
	<p>不同表面活性剂及浓度对碳管纳米流体稳定性和热物理性能的影响 张田歌，内蒙古工业大学 硕士研究生</p>
	<p>四元硝酸盐-氧化镁复合相变储能材料 魏雯珍，北京工业大学 硕士研究生</p>
	<p>Al-Si 合金高温储热封装材料的制备 李玉琦，内蒙古工业大学 硕士研究生</p>
	<p>太阳能相变储热复合材料的制备与传热研究 王雪，中国矿业大学 硕士研究生</p>
	<p>铝基相变储热材料的研究进展 李家康，内蒙古工业大学 硕士研究生</p>

2021年10月22日上午，研究生报告（每人报告时间10分钟，交流10分钟）

腾讯会议 ID: 608 524 707

主持人：郭明焕，中国科学院大学岗位教师

评 委：刘汉涛，中北大学 教授

饶中浩，河北工业大学 教授

王志峰，中国科学院大学 教授

时间	发言人和发言题目
08:30-10:30	超临界 CO ₂ 太阳能热发电系统集成与优化 胡峰，中国科学院大学/中国科学院电工研究所 博士研究生
	盐梯度水体非对流层热盐动态迁移稳定性机理研究 张建军，兰州理工大学/中国科学院电工研究所 博士研究生
	碳化甘蔗太阳能界面蒸发性能实验研究 张秦意，内蒙古工业大学 硕士研究生
	基于风洞试验的太阳炉定日镜风荷载研究 黄鹏霖，中国科学院大学/中国科学院电工研究所 硕士研究生
	槽式腔体接收器多场耦合热性能模拟研究 邓天锐，内蒙古工业大学 硕士研究生
	太阳能与空气源热泵联合干燥系统的运行特性及应用 赵龙，内蒙古工业大学 硕士研究生
10:30-10:40	休息

10:40-12:00	太阳辐照对太阳能烟囱发电系统影响的数值模拟 苏昊，内蒙古工业大学 硕士研究生
	不同结构太阳能烟囱集热系统集热特性分析 贾靖，内蒙古工业大学 硕士研究生
	新型玻璃幕墙系统对室内热负荷影响的实验研究 马凤阁，内蒙古工业大学 硕士研究生
	斯特林发动机盘式吸热器非均匀能流密度数值模拟 李云松，内蒙古工业大学 硕士研究生
<p>2021年10月22日上午，研究生报告（每人报告时间10分钟，交流10分钟）</p> <p>腾讯会议 ID: 800 933 764</p> <p>主持人：刘臣臻，中国矿业大学 副教授</p> <p>评 委：闫素英，内蒙古工业大学 教授</p> <p>张灿灿，北京工业大学 教授</p> <p>赵 斌，长沙理工大学 教授</p>	
时间	发言人和发言题目
08:30-10:30	立管内密相颗粒流传热特性的实验研究 赵紫薇，中国科学院大学/中国科学院电工研究所 博士研究生
	高温颗粒填充床取换热数值模拟研究 彭兆睿，北京大学 博士研究生
	圆柱形显热-潜热复合蓄热结构蓄热特性的数值模拟 潘振飞，北京工业大学 硕士研究生

	<p>Al-Al₂O₃ 复合储热封装材料研究 杨帅，内蒙古工业大学 硕士研究生</p> <p>一种低成本高潜热硝酸钠基储热熔盐设计、传蓄热特性及腐蚀行为研究 来兴，中国科学院上海应用物理研究所 硕士研究生</p> <p>基于污泥焚烧炉渣的定型复合相变材料的制备及性能表征 宋超宇，北京建筑大学 硕士研究生</p>
10:30-10:40	休息
10:40-12:20	<p>相变微胶囊悬浮液的热输运特性研究 鲍义斌，中国矿业大学 硕士研究生</p> <p>翅片式相变蓄热单元传热特性研究 敖慈，内蒙古工业大学 硕士研究生</p> <p>分段多孔介质固液相变传热特性研究 程秀丽，中国矿业大学 硕士研究生</p> <p>变质剂 Sr 对铝硅合金热物性的影响 沙君浩，内蒙古工业大学 硕士研究生</p> <p>低熔点熔盐纳米流体强化管内流动换热特性研究 韩松涛，北京工业大学 硕士研究生</p>
<p>2021 年 10 月 22 日下午，优秀报告颁奖及访谈</p> <p>腾讯会议 ID: 274 490 501</p> <p>主持人：王志峰，中国科学院大学教授</p>	

13:30-14:00	优秀报告颁奖
14:00-15:50	1、研究生学习科研方法交流访谈 2、导师培养研究生心得体会访谈 3、新生代看太阳能热发电科技未来发展
15:50-16:00	导师代表寄语、论坛结束

附件 2:

内蒙古工业大学能源与动力工程学院简介

内蒙古工业大学（简称内工大）坐落在内蒙古自治区呼和浩特市，前身是始建于 1951 年的绥远省高级工业学校。1958 年在清华大学等支援下成立内蒙古工学院，曾隶属机械工业部、农业机械部，1983 年划归内蒙古自治区，1993 年更名为内蒙古工业大学。

内工大能动学院始建于 1960 年，由动力工程系、牧业机械系、农牧业工程系等发展而来。现有教职工 102 人，其中教授 25 人，副教授 33 人，具有博士学位的教师 53 人。博士生导师 13 人，硕士生导师 63 人。学院具有博士、硕士、本科完整人才培养体系。现有能源与动力工程、新能源科学与工程、环境科学与工程、车辆工程 4 个本科专业，其中能源与动力工程、新能源科学与工程专业是 2 个国家级一流本科专业建设点，车辆工程专业通过中国工程教育专业认证；拥有动力工程及工程热物理博士一级授权学科，动力工程及工程热物理、环境科学与工程 2 个硕士一级授权学科，载运工具运用工程 1 个硕士二级学科；动力工程、清洁能源技术、储能技术 3 个能源动力类，环境工程 1 个资源与环境类工程硕士专业学位培养领域。学院现有全日制在校本科生 1784 人，在校博士、硕士研究生 350 余人。

能动学院着力建设发展高水平科研平台。拥有“风能太阳能利

用技术教育部重点实验室”、“内蒙古自治区可再生能源重点实验室”、“风能太阳能利用机理及优化重点实验室”、内蒙古自治区风电技术与检测工程技术研究中心等自治区重点实验室和自治区工程技术研究中心等 12 个省部级及以上科研机构，拥有 50 多亩的内蒙古新能源试验示范基地、内蒙古新能源生产力促进中心。

风能太阳能利用技术教育部重点实验室于 2010 年 6 月 4 日被批准为省部共建教育部重点实验室（教技函〔2010〕52 号），并于 2014 年 8 月 15 日顺利通过教育部验收。实验室定位于风能太阳能利用技术的机理及应用基础研究，聚焦国家可再生能源战略目标，结合内蒙古风能太阳能资源优势和能源电力行业需求，立足内蒙古辐射全国，在风能太阳能开发与高效利用中发挥重要作用，促进学科发展，成为可再生能源领域知名的研究机构，民族地区人才培养和学术交流中心。实验室研究内容形成三大研究方向：风能利用技术研究、太阳能利用技术研究和新能源发电控制技术研究。近五年承担完成了国家科技支撑计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金，内蒙古自治区重大科研专项等纵横向项目 100 余项，到校科研经费 8000 余万元；在各类刊物上发表研究论文 500 余篇，其中 300 篇被 SCI、EI 和 ISTP 三大检索收录。