



## 国家太阳能产业技术创新战略光热联盟 China National Solar Thermal Energy Alliance

通讯地址：北京市海淀区中关村北二条6号中国科学院电工研究所北院313室  
网址：www.cnste.org 电话：010-82547214 邮箱：cnste@vip.126.com  
微信号：grlm2014 微信公众号：nafste 邮编：100190



二〇二〇年第八期 总第133期(月刊)  
国家太阳能光热产业技术创新战略联盟 编印

# 简报



## 目录

### ❖ 主要工作动态

- 中国太阳能热发电大会聘请徐建中院士为永久名誉主席
- 《抛物面槽式吸热管光学效率检测方法》联盟标准发布
- 光热联盟召开理事代表年会
- 2020 中国太阳能热发电大会在宿迁召开
- 80 余名参会代表集中参观宿迁光热发电工程技术研究中心
- 光热联盟共性技术课题《太阳能热发电的战略定位》报告发布
- 第十届联盟研究生论坛将于9月18日昆明举行

### ❖ 行业要闻

- 政策&规划篇
- 项目篇
- 研究&成果篇
- 荣誉篇

### ❖ 太阳能热发电项目动态

- 兰州大成敦煌 50MW 熔盐线性菲涅耳式光热发电项目
- 首航高科敦煌 100MW 熔盐塔式光热发电项目
- 乌拉特中旗 100MW 导热油槽式光热发电项目
- 中电哈密 50MW 熔盐塔式光热发电项目
- 迪拜 950MW 光热光伏混合发电项目
- 塞浦路斯 50MW 石墨塔式光热发电项目
- 智利 Cerro Dominador 光热光伏混合电站

## ❖ 主要工作动态

### 中国太阳能热发电大会聘请徐建中院士为永久名誉主席

中国太阳能热发电大会始于2007年的“太阳能热发电技术三亚国际论坛”。中国科学院徐建中院士是2007年首届及其后共计7届“太阳能热发电技术三亚国际论坛”的主席，并作为主办方代表和著名科学家在历届会议中进行了开幕致辞或主旨报告。近日，经国家太阳能光热产业技术创新战略联盟（以下简称“光热联盟”）理事长联席会议表决提议，以及大会联合主办方议定，决定聘请徐建中院士自2020年大会起任中国太阳能热发电大会永久名誉主席。

徐建中院士表示：很愿意为我国太阳能热发电事业做点工作，以前做了一些，今后希望继续做下去。同意担任这一职务，也恳请各位多多帮助。

### 《抛物面槽式吸热管光学效率检测方法》联盟标准发布

8月21日，光热联盟发布《抛物面槽式吸热管光学效率检测方法》（T/GRLM 16-2020）联盟标准。本标准规定了抛物面槽式吸热管在室内进行光学效率的测试试验方法及计算程序，适用于太阳能热发电系统中应用的吸热管，其他玻璃-金属封接结构的吸热管可参照执行。标准第一起草单位为有研工程技术研究院有限公司，参编单位包括：中国科学院电工研究所、山东力诺瑞特新能源有限公司、常州龙腾光热科技股份有限公司等。

### 光热联盟理事代表年会在宿迁举行

8月26日下午，在2020中国太阳能热发电大会召开前夕，光热联盟理事代表年会在宿迁星辰国际酒店召开。作为一年一次的理事代表闭门会议，旨在听取各成员单位近期发展情况、遇到的困难，商讨下一步太阳能光热产业发展的对策。



会议由光热联盟理事长、中国科学院电工研究所研究员王志峰博士主持。北京工业大学、北京启迪清洁能源科技有限公司、德州金亨新能源有限公司、国家电投集团科学技术研究院有限公司、甘肃省建材科研设计院、华北电力大学、常州龙腾光热科技股份有限公司、广东五星太阳能股份有限公司、河北道荣新能源科技有限公司、江苏飞跃机泵集团有限公司、江苏中能化学科技股份有限公司、兰州大成科技股份有限公司、美欣达欣旺能源有限公司、内蒙古电力勘测设计院有限责任公司、内蒙古绿能新能源有限责任公司、青海爱能森新材料科技有限公司、上海电气电站集团、首航高科能源技术股份有限公司、上海交通大学、天津大学、武汉圣普太阳能科技有限公司、西安交通大学、中国电建集团山东电力建设第一工程公司、云南师范大学、中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、中国广核新能源控股有限公司、中广核工程有限公司、中国科学院电工研究所、中国科学院上海应用物理研究所、中国能建集团装备有限公司、中国能源建设集团规划设计有限公司、浙江大学可持续能源研究院、浙江中控太阳能技术有限公司等光热联盟理事单位的代表参加了会议。

## 2020 中国太阳能热发电大会在宿迁成功召开

8月26~27日，由光热联盟、中国工程热物理学会、中国可再生能源学会、中国电机工程学会共同主办，青海爱能森新材料科技有限公司、中关村新能源太阳能热利用技术服务中心、中国科学院电工研究所联合承办，宿迁经济技术开发区管委会、首航高科能源技术股份有限公司、浙江中控太阳能技术有限公司、河北道荣新能源科技有限公司等协办的2020中国太阳能热发电大会在江苏宿迁成功召开。作为国内最具权威性和影响力的太阳能热发电技术年会，每一届中国太阳能热发电大会都是汇聚思想、分享智慧、寻求合作、共享发展的盛会。



中国科学院院士、中国太阳能热发电大会永久名誉主席、中国工程热物理学会名誉理事长徐建中，中国科学院院士、第十九届中央委员会候补委员、西安交通大学教授何雅玲，华北电力大学杨勇平校长，宿迁市委副书记、市长王昊，宿迁市委常委、宿迁经济技术开发区党工委书记张昊，宿迁经济技术开发区管委会主任王德鹏，中国可再生能源学会副理事长李宝山，中国电机工程学会副理事长路书军，光热联盟理事长、中国科学院特聘骨干研究员王志峰，甘肃省建材科研设计院党委书记、董事长邵继新，首航高科能源技术股份有限公司副董事长黄卿

乐，水电水利规划设计总院新能源部副主任王霁雪，中国科学技术大学季杰教授，深圳爱能森清洁能源投资有限公司董事长聂源，浙江中控太阳能技术有限公司董事长兼总工程师金建祥，国网西北电力调控分中心自动化处副处长王吉利，内蒙古电力勘测设计院副总工程师寇建玉，河南省科学院原副院长雷廷宙，湖州市吴兴区组织部副部长沈海明等嘉宾领导出席了开幕式。开幕式由国家电投集团中央研究院新能源技术研究所所长、光热联盟副理事长宗军主持。

大会会期 2 天，共设置 2 场全体大会，5 个分论坛，50 场口头演讲。来自太阳能光热相关领域最具影响力的科学家、政府相关部门领导、企业家以及行业代表等约 260 人参加了会议。



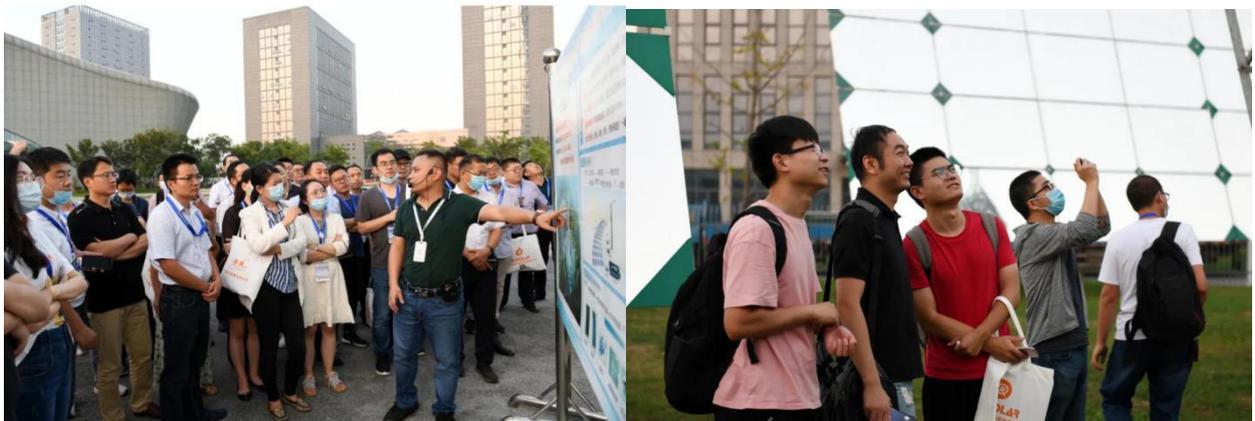
为鼓励研究生们科技创新，积极研究，展示自我，大会设置了优秀论文评选环节。本届大会上，共有 10 篇论文参与评选；经过 3 位评委的综合考虑，共评选出 3 篇优秀论文，分别是：中国科学院上海应用物理研究所徐婷睿的《NaCl-MgCl<sub>2</sub> 熔盐优化设计及传蓄热特性研究》、内蒙古工业大学吴泽的《积尘对菲涅尔 HCPVT 系统聚光损失及热电输出特性的影响规律》、西安交通大学张亮的《平板型光伏/光热系统高效换热数值模拟研究》。优秀论文奖金由“德芳太阳能热利用奖学金”提供。

闭幕式上，光热联盟副理事长邵继新宣布：2021 年中国太阳能热发电大会拟于 9 月在浙江湖州召开！

### 80 余名参会代表集中参观宿迁光热发电工程技术研究中心

8 月 27 日下午，在光热联盟和宿迁经济技术开发区管委会的组织下，80 余名参会代表参观了位于宿迁经济技术开发区的宿迁光热发电工程技术研究中心和展览馆。

宿迁光电科技中心项目是国内首个低熔点四元熔盐储能技术应用，首个“光热电站”与“城市建筑”相结合，首个光热发电、光伏发电、储能调峰、热电冷联供、智慧能源管理一体化的重要工程示范项目。深圳市爱能森科技有限公司主要负责承建的项目包括：塔式光热发电系统、屋顶分布式光伏系统、熔盐储能调峰系统、智慧能源管理系统。



2019 年 9 月，该研究中心纳入太阳能光热联盟公共技术服务平台，可提供太阳能光热发电相关技术设备的测试、科普、示范以及培训基地。

### 光热联盟共性技术课题《太阳能热发电的战略定位》报告发布

太阳能热发电出力平稳，但由于处于发展的初期导致发电成本较高，装机容量较小，在我国能源体系中的地位和作用还未得以充分体现。为促进产业持续发展，明确太阳能热发电的定位至关重要，为此光热联盟于 2019 年自筹经费设置

了《太阳能热发电的战略定位》研究课题。

近日，由中国科学院电工研究所专家组织团队完成的《太阳能热发电的战略定位》报告通过光热联盟微信公众号发布摘要版。《报告》指出，当前，我国太阳能热发电没有后续电价政策，企业税费负担沉重，项目涉及的土地成本过高，技术创新投入占比较高，民企贷款压力过大，行业发展艰难。因此，能够根据多能融合能源体系建立的发展方向，出台明确的激励相容政策对混合发展模式予以支撑是今后发展的重要因素。建议国家未来能够减免太阳能热发电项目的土地使用税，国家政策性银行提供优惠贷款减轻企业税负，将太阳能热发电直接纳入储能电站电价政策，全额免征太阳能热发电项目增值税等方面给予支持，推进产业发展。

中国煤电装机约占总装机量的65%，全球这一数字约为33%，在全球变暖的大背景下，未来会大幅度压缩煤电，提高可再生能源装机容量。带储热的太阳能热发电是稳定电源，在新一代能源系统和能源互联网中，是既可以发出能量也可以接收能量的重要节点。随着装机比例的提高，太阳能热发电能够部分替代煤电，作为主力机组承担基本负荷，也可以承担高峰负荷；另一方面还可以和光伏、风电组成可再生能源基地，提高电力生产的品质。当前我国太阳能热发电装机规模较小，进一步降低成本还需更大程度的规模化生产与应用，在技术和产业都已具备的基础上，国家政策的大力支持将是太阳能热发电能否生存、发展的关键。太阳能热发电在能源生产和消费革命的浪潮中，凭借其天然自带储能系统的优势，为推动能源革命、促进能源安全、调整能源结构、改善生态环境做出巨大贡献。

### **第十届太阳能热利用科学技术研究生论坛将于9月18日昆明召开**

2020中国可再生能源学术大会暨云南绿色能源国际论坛定于9月20-22日在

云南昆明召开。借此机会，光热联盟将在会议前夕（9月18-19日）举行“第十届太阳能热利用科学技术研究生论坛”。本届论坛将由云南师范大学承办。

另外，为探讨以太阳能热发电为主的多能互补系统技术，以及推动太阳能光热在多能互补可再生能源基地建设的作用，中国可再生能源学会太阳能热发电专业委员会将在9月21日在昆明云安会都酒店举行专题分会：以太阳能热发电为主的多能互补技术研讨会。

点击链接可查阅：[第十届太阳能热利用科学技术研究生论坛昆明举行](#)；[关于召开以太阳能热发电为主的多能互补技术研讨会的通知](#)。

## ❖ 行业要闻

### 政策&规划篇

- 7月23日，第二十一届中国·青海绿色发展投资贸易洽谈会海西分会场举行集中签约仪式，共签约项目19个，签约金额196亿元。签约项目主要涉及盐湖化工、信息产业、商贸物流、新材料、新能源、装备制造、特色生物、文化旅游等领域。其中包含135兆瓦光热发电建设项目等。
- 7月31日，国家发改委发布了关于《鼓励外商投资产业目录（2020年版）（征求意见稿）》公开征求意见的通知。目录保留了光热发电等新能源发电成套设备或关键设备制造产业，同时进一步鼓励外资投向中西部地区。中西部目录根据各地扩大开放和招商引资需要，新增或扩展了有关条目。中西部目录内的部分会展、物流、电子商务相关条目调入全国目录。
- 8月31日，国家能源局综合司发布《关于2020年能源领域拟立项行业标准制定计划项目征求意见的公告》，其中包括三项光热发电相关标准，分别为：

《槽式太阳能光热发电站储热系统运行维护规程》、《槽式太阳能光热发电站集热系统运行维护规程》及《太阳能热发电站运行指标评价导则》。

- 财政部调研小组近日发布《2020年上半年中国财政政策执行情况报告》。这是财政部方面首次发布此类报告。《报告》指出，继续通过从电价中征收附加的方式支持风电、光伏等可再生能源发电技术水平提升，成本下降。
- 近日，国家发展改革委、国家能源局发布关于公开征求对《国家发展改革委国家能源局关于开展“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”的指导意见（征求意见稿）》意见的公告。《意见》指出，由于电力系统综合效率不高、源网荷等环节协调不够、各类电源互补互济不足等深层次矛盾日益凸显，亟待统筹优化。为提升能源清洁利用水平和电力系统运行效率，更好指导送端电源基地规划开发和源网荷协调互动，积极探索“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”实施路径，现提出意见。
- 全国首个储能专业学科——西安交通大学储能科学与工程（试验班）开始招生，拟在全国12个省市共招生27人，其中陕西4人、河南3人、其余省份均2人。在高考改革省份要求选考物理科目。主要课程有：储能原理、自动控制理论、储能系统设计、电力系统分析、热质储能技术及应用、传热传质及其储能应用、储能材料工程、储能系统检测与估计、能源互联网。
- 塞内加尔石油和能源部、财政和预算部日前宣布，决定免征22个用于生产和使用太阳能、风能和沼气能的可再生能源设备18%的增值税。清单里涉及太阳能免增值税的材料包括太阳能集热器或面板、太阳能热水器套件等。
- 近日，美国能源部（DOE）发布《“储能大挑战”路线图草案》，提出了加速储能技术创新以实现“储能大挑战”计划目标的战略路线。DOE于2020

年 1 月启动了“储能大挑战”计划，旨在加速下一代储能技术的开发和商业化应用。路线图草案提出了“储能大挑战”计划五个领域的重要行动（技术开发、制造和供应链、技术转化、政策与评估、劳动力开发），并提出了 6 个与社区、商业和区域能源和基础设施目标相关的应用场景设想。

### 项目篇

- 7 月 23 日上午，嘉寓新能源科左中旗产业基地签约。嘉寓新能源拟在科左中旗产业基地建设年产 600 万 m<sup>2</sup> 高效光热+清洁能源采暖系统项目、300MW 光伏及 600MW 风电建设项目。
- 7 月 24 日上午，河北张家口清洁能源高效利用研究院有限公司正式成立。北京工业大学开发的单螺杆能量转换装置等先进清洁能源技术和雄厚的研究实力将作为研究院的技术支持。
- 7 月 25 日上午，矾山黄帝城太阳能跨季节储热试验示范项目太阳能集热场项目举行了开工仪式。该项目建设地点在河北省涿鹿县矾山镇六堡村附近。项目业主为达华工程集团，研发和设计方案提供方为中国科学院电工研究所，太阳能集热场工程总包为太阳雨。
- 7 月 28 日，河北道荣新能源科技有限公司中标 4730 套 2020 年秦皇岛北戴河新区农村地区清洁取暖“光热+”生物质户用采暖项目；随后又中标了卢龙县 2020 年太阳能光热+冬季清洁取暖改造项目设备采购及安装一、二标段共计 13025 套设备采购及安装。
- 7 月 30 日，电力规划设计总院在京发布《中国能源发展报告 2019》、《中国电力发展报告 2019》。
- 7 月 31 日，光热联盟副理事长单位——内蒙古电力勘测设计院与内蒙古电力

经济技术研究院签署战略合作协议及业务咨询项目服务框架协议。

- 8月7日，国际电工委（IEC）“IEC62862-3-1《槽式太阳能光热发电站设计总体要求》”和“IEC 62862-4-1《塔式太阳能光热发电站设计总体要求》”两项标准顺利通过了CDV稿投票，进入下一环节。
- 8月8日，河北道荣新能源科技有限公司和德州金亨新能源有限公司参展2020第十四届国际太阳能光伏与智慧能源（上海）展览会。
- 8月14日，光热联盟副理事长单位——国家电投集团中央研究院联合CIO时代学院举办的首期“科技创新论坛”在北京成功举行。
- 8月14-15日，广东五星太阳能股份有限公司应邀参加了河南省新乡市太阳能热水系统建筑应用行业高质量发展座谈会。
- 8月26-27日，AGC集团艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司参展2020中国太阳能热发电大会。截至目前，AGC集团艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司全球累计太阳能光热订单已达1.03GW。
- 8月26-27日，中能科技在2020中国太阳能热发电大会期间展示了三款高性能太阳能光热导热油产品，分别为：SCHULTZ S740、S750和S721。
- 8月31日，甘肃省建材科研设计院有限责任公司兰白试验区太阳能及地热能科技创新服务平台——太阳能供热采暖工程采购安装项目发布中标公告公示，广东五星太阳能股份有限公司将中标该项目。
- 近日，中国科学院电工研究所承担的中科院对外合作重点项目：太阳能热发电站运行模式及规程研究通过验收，项目验收结果为优秀。项目负责人为光热联盟理事长王志峰博士。
- 大众日报刊文评论，截至目前，国家电投山东电力工程咨询院有限公司已参

与打造国家电投多个综合智慧能源品牌示范工程……而其总承包的我国首个采用“水热同传”技术的“核能综合利用+智慧能源”示范工程——海阳核电专家村工程，将再次擦亮国家电投综合智慧能源“新名片”。

- 日前，杭州锅炉集团股份有限公司发布公告称，公司拟收购江苏常熟中来股份部分股权。同时表示，通过参股浙江中控太阳能技术有限公司，已经掌握了光热发电及储能核心技术，并通过青海德令哈光热电站等项目得到应用，公司已将新能源定为未来战略发展方向。
- 美国杜兰大学在前不久发布的一份声明中表示，由杜兰大学和圣地亚哥大学领导的一个研究小组已经开发出一种混合太阳能装置，可以以 3 美分/kWh 的平准化成本进行发电和供热。
- 近日，澳大利亚研究人员首次展示了一种约在 950°C 的温度下进行，用于煅烧氧化铝的新型太阳能反应器，并将利用太阳能进行氧化铝精炼这一技术用于商业化。
- SwRI（美国西南研究院），GTI，GE Research 和美国能源部/国家能源技术实验室正在合作完成一项名为“超临界转换发电系统（STEP）”的示范项目，这是一项耗资 1.12 亿美元、容量 10MW 的超临界二氧化碳(sCO<sub>2</sub>)示范项目。作为全球首座该类型示范电站，将展示下一代高效、低成本的电力技术。SwRI 近日宣布，经过 18 个月的建设，该示范电站的厂房顺利完工，并获得了“入住证书”。
- 智利国家能源委员会(CNE)计划招标 5.6TWh 发电能力(不限制发电类型)。投标单位可以针对三个特定时间的发电容量提交投标，中标者将获得 15 年的购电协议(PPAs)。近日，韩国光热企业 Andes 绿色能源公司代表透露，该

公司计划在 2020 年 12 月份智利的电力拍卖中竞标两个 1GW 太阳能光热-光伏混合发电项目,每个项目包括两个 150MW 的光热电站和 700MW 的光伏电站;均将配备 18 小时的储能。

- 沙美商业委员会近日表示,到 2030 年太阳能光伏和光热发电将占沙特电网新增可再生能源总量的 77%。为此,目前沙特正在推行一项可再生能源战略,计划在 2030 年前为国家电网增加近 60GW 清洁能源装机。据沙特阿拉伯能源部称,其中 40GW 将来自太阳能光伏发电厂,16GW 来自风力发电,2.7GW 来自光热发电。
- 科威特水电部 MEW(负责电力、给排水和海水淡化工程)可再生能源项目专家 Ahmed M Alazemi 近日向媒体透露,科威特 Shagaya 可再生能源园区第三阶段计划开发一个混合发电项目,分为几个包进行公开招标,至少包括 200MW 光热发电项目、1200MW 光伏发电项目和 100MW 风电项目。
- 近日,纳米比亚矿业和能源部长 Tom Alweendo 透露,纳米比亚和博茨瓦纳即将签署一项大型光伏光热混合发电项目的建设协议。按照计划,协议签署后随即将展开全面可行性研究,以确定项目的具体位置和规模,并为整体规模高达 5GW 的混合项目的施工计划制定提供参考。此外,该项目将分几个阶段实施。其中,项目第一阶段将在两国建设装机 300 至 500MW 的光伏和光热装机,以满足国内的用电需求。

### 研究&成果篇

- 8 月 18 日,受中国广核新能源控股有限公司委托,独立第三方评价机构对中广核风电公司、太阳能公司和德令哈公司联合完成的“槽式光热电站集成控制技术”科技成果进行了评价,结论为科技成果“达到国际领先水平”。

- 近日，光热联盟理事单位——中国能建集团装备有限公司所属华东装备扬州设备公司研发的“高精度直行程电动装置”通过了上海一核阀门股份有限公司和上海自动化仪表七厂专家组验收。
- 近日，华北电力大学薛晓东、王晓东等在《发电技术》发表了《适合分布式冷热电联供系统的中小型发电装置》的论文。论文表示：分布式冷热电联供系统是一种小型、临近用户的新型供能方式，可避免能量长距离传输过程损失，同时具有灵活、高效、环保特点，成为大规模、集中式供能方式的重要补充。
- 近日，天津大学赵力课题组硕士研究生白梦洁在《Sustainable Energy Technologies and Assessments》期刊上发表《有机朗肯循环系统在单变量和多变量调节下运行特性的实验研究》的论文。本研究旨在研究有机朗肯循环（ORC）系统在工质变质量流量下的运行特性，如直膨式系统中出现的流量漂移现象。此外，还验证了冷源质量流量是一个可以有效响应工质流量变化的操纵变量。
- 近日，清华大学电力系统国家重点实验室、国网国家电力调度控制中心、国网青海省电力公司作者联合在《Applied Energy》发表了题为《以改进的变分自动编码器优化太阳能热发电在多能源电力系统中的配置》的文章。文章指出：太阳能热发电可以为电力系统提供额外的灵活性，并改变可变可再生能源发电的不可控制的特性。为降低建设成本，有必要对太阳能热发电的配置方案进行全面评估。研究人员提出了一种多能源电力系统中太阳能热发电的最佳配置方法，以充分利用太阳能热发电的优势。
- 南京工业大学机械与动力工程学院冯杨谋存等在《Applied Energy》发表论文

《Optical and thermal performance analysis of a micro parabolic trough collector for building integration》(微型抛物槽式太阳能集热器集热特性研究)。论文表示, 太阳辐照度以及进口工质温度是影响热效率的主要因素, 而工质流速、环境温度对该集热器热效率影响较小, 集热器瞬时热效率可达67.23%, 循环加热的工质温度在200℃以内, 平均热效率较高。且在辐照度较弱的天气仍能良好运行, 既能提供中温热能, 克服不良环境因素的影响, 又实现了太阳能建筑一体化。

- 中国科学院宁波材料技术与工程研究所研究员陈涛、副研究员肖鹏在 *Angew. Chem.Int. Ed.* (DOI:10.1002/anie.202007885) 上发表论文。该研究为太阳能光热空气集水提供一种新的材料体系, 有机凝胶的聚合物骨架和吸湿介质的选择具有高度可设计性, 后期可通过设计进一步提高其空气制水性能。
- 近日, 由深圳市爱能森科技有限公司和青岛爱能森溪谷热力有限公司推荐的“赫爱斯多能互补储能高效冷暖系统技术”顺利入选青岛市重点节能技术、产品和设备推广目录(第三批)名单。
- 近日, 西班牙 Comillas Pontifical University 和 Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) 研究人员在《*Applied Energy*》期刊上发表论文《用于塔式太阳能热发电的新型超临界 CO<sub>2</sub> 再压缩布雷顿功率循环》。原文地址:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261920301562>
- 美国阿贡国家实验室材料科学家 Dileep Singh 领导的研究团队开发了一种快速、高效的热能存储系统 (TESS), 该系统可快速存储热量并按需释放热量。
- 美国亚利桑那大学工程师和科学家组成的团队正在开发一种太阳能脱盐系统, 该系统结合了多种类型的技术, 包括聚光光热技术, 光伏技术和膜蒸馏技术,

可以最大程度地从这些浓缩废水中回收水。该过程以更低的成本使用更少的能源，并且可以为资源稀缺的内陆地区（例如亚利桑那州）提供更多的水。美国能源部为此提供了 50 万美元的资金支持。

- 美国联邦刺激竞争研究计划最近宣布，达特茅斯已获得美国能源部（DOE）的三年拨款 75 万美元，用于其合金专利技术开发一种新型的高温太阳能材料——高熵合金（HEA），用于太阳能热发电系统，以此来降低太阳能热发电及储热成本。该获资助项目首席研究员表示，氧化的 HEA 比常用的镍基高温合金便宜，并且对来自太阳能的热量具有更出色的太阳能吸收和存储能力。
- 近日，麻省理工学院和劳伦斯·伯克利国家实验室在《自然能源》杂志上发表的一篇新论文指出，要维持现代经济并改善发展中经济体的生活，同时缓解气候变化，将需要我们在热能转换，存储和传输方式上取得五项重大进展。研究人员总结，几种大规模的热能存储技术仍处于早期开发中，必须继续探索使用其他热能存储材料和机理的竞争技术。开发出在不损失能量的情况下长距离传输热量的能力。同时呼吁，在热科学和工程方面加大研究人员和经费资助，以突破的深度脱碳技术。
- 近日，由欧盟资助的 ORC-PLUS 项目正在通过探索将有机朗肯循环（ORC）系统用作热机，通过小型太阳能热发电系统的适用性来应对按需供能的挑战。ORC-PLUS 产生的能源，由于可分配即按需生产电力，所以其可调度性是光伏和风能等其他可再生能源系统产生的较难调度的能量的补充。该项目将投资回收期减少了 30%，降至 8 年，有望将太阳能光热电站的投资成本降低约 20%。

## 荣誉篇

- 近日，陕西省住房和城乡建设厅公布了“2020年度陕西省优秀工程勘察设计奖”的评选结果，光热联盟理事单位——中国电建集团西北勘测设计研究院共有14项成果获奖。其中，一等奖4项，二等奖5项，三等奖5项；优秀工程勘察奖4项、优秀工程设计奖8项、优秀工程勘察设计计算机软件奖2项。
- 日前，中国合格评定国家认可委员会向光热联盟理事单位——中国电建集团所属山东电力建设第三工程公司华丰伟业公司颁发了新版CNAS认证证书，标志着山东电建三公司顺利通过其定期监督评审认证，可以继续享有并使用CNAS认可资格。

## ➤ 太阳能热发电项目动态

### 兰州大成敦煌 50MW 熔盐线性菲涅耳式光热发电项目

- 7月24日，由中共甘肃省委网信办主办，中国甘肃网承办的“跟着总书记看甘肃”网络主题采访活动采访团走进兰州大成敦煌50MW熔盐线性菲涅耳式光热发电站现场考察、调研，了解光热电站项目建设运行情况。
- 8月4日，甘肃省副省长程晓波一行来到兰州大成敦煌50MW熔盐线性菲涅耳式光热发电站调研。
- 在8月26-27日在宿迁召开的2020中国太阳能热发电大会上，兰州大成聚光能源科技有限公司副总经理赵富军对兰州大成熔盐线性菲涅耳集热场技术进行了介绍。

### 首航高科敦煌 100MW 熔盐塔式光热发电项目

- 7月24日，由中共甘肃省委网信办主办，中国甘肃网承办的“跟着总书记看

甘肃”网络主题采访活动采访团走进敦煌首航高科敦煌 100MW 熔盐塔式光热电站现场考察、调研，了解光热电站项目建设运行情况。

- 在 8 月 26-27 日在宿迁召开的 2020 中国太阳能热发电大会上，首航高科能源技术股份有限公司副总经理惠超作了《太阳能热发电的几点认识》的报告

### **乌拉特中旗 100MW 导热油槽式光热发电项目**

- 8 月 1 日-3 日，中国动力工程学会副理事长、光热联盟专家委员会主任委员何雅玲院士一行 13 人到项目现场调研。
- 8 月 21 日，中国船舶集团党组成员、副总经理姜仁锋在内蒙古乌拉特中旗 10 小时储能 100MW 槽式光热发电项目视察时表示，将加快推进乌拉特中旗太阳能光热发电项目后续的调试工作，尽最大努力在 2020 年底前通过验收。

### **中电哈密 50MW 熔盐塔式光热发电项目**

- 由中船重工双威智能装备有限公司向项目供应的反射镜清洗车已顺利发货。

### **迪拜 950MW 光热光伏混合发电项目**

- 8 月 25 日，由上锅承制的 200MW 槽式光热电站用热油膨胀罐设备发运。
- 继一期熔盐储罐工程后，上海蓝滨石化设备有限责任公司与项目总包方——上海电气签署了该项目二期、三期共 8 台熔盐储罐工程施工合同。

### **塞浦路斯 50MW 石墨塔式光热发电项目**

- 在获得所有许可，并与塞浦路斯政府签署协议后，塞浦路斯 50MW 石墨塔式光热发电项目有望近期开工，拟定于明年投入运营。

### **智利 Cerro Dominador 光热光伏混合电站**

- 项目业主与电力分销商 Saesa 签署了一份为期 8 年的电力承购协议。该协议于 2020 年 8 月 1 日开始生效，有效期至 2028 年 12 月 31 日。按照协议，双方每年的交易电量达 600GWh，相当于其中光热发电系统发电量的 60%。

(说明：简报中相关信息经综合整理；如有不足之处，敬请联系光热联盟秘书处：  
cnste@vip.126.com)