



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

简报



二〇二二年第九期 总第158期(月刊)
国家太阳能光热产业技术创新战略联盟编印



目录

一、特别关注

- ◎ 工信部等五部门：积极发展太阳能光热发电
- ◎ 教育部等三部委：加快培养储能领域高层次紧缺人才
- ◎ 太阳能光热发电项目进展汇总及产业链主要企业和业绩梳理

二、联盟秘书处主要动态

- ◎ “东方锅炉”和“上海亚核阀业”成为太阳能光热联盟理事单位
- ◎ 《长周期显热储热系统设计规范》联盟标准征求意见
- ◎ 太阳能热利用技术创新大赛启动
- ◎ 2022 中国太阳能热发电大会定于 11 月 9-10 日在敦煌召开

三、联盟理事单位相关动态

一、特别关注

工信部等五部门：积极发展太阳能光热发电

8月29日，工业和信息化部 财政部 商务部 国务院国有资产监督管理委员会 国家市场监督管理总局五部门联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》提出，在太阳能装备方面，积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏、储能等多能互补集成。

在储能装备方面：大幅提升电化学储能装备的可靠性，加快压缩空气储能、飞轮储能装备的研制，研发储能电站消防安全多级保障技术和装备。推动兆瓦级飞轮储能系统应用。

在储能+方面：在新能源资源富集地区，推动新型储能+可再生能源发电、风光火（水）储一体化供能试点。

新闻详情：[五部门：积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏、储能等多能互补集成](#)

教育部等三部委：加快培养储能领域高层次紧缺人才

近日，教育部办公厅 国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司联合发布《关于实施储能技术国家急需高层次人才培养专项的通知》。

文件提出，要根据目前我国储能领域核心技术人才紧缺的现状以及储能技术与储能产业创新发展的急需，各研究生培养单位优先在储能基础材料与工艺等12方向开展储能技术急需高层次人才培养。专项实施周期为4年（2022—2025年）。

新闻详情：[28 校企参与！三部委：加快培养一批支撑储能领域核心技术突破和产业发展的高层次紧缺人才](#)

太阳能光热发电项目进展汇总及产业链主要企业和业绩梳理

为服务行业发展，近期，太阳能光热联盟对甘肃、青海第一批和第二批大型风电光伏基地项目，吉林、青海直流外送项目，新疆、青海等市场化并网新能源项目，西藏源网荷储一体化项目中配置太阳能热发电项目的情况进行了梳理，这些新建太阳能光热发电项目总装机容量超过 3GW，按照计划将在 2023 或 2024 年前投产。

新闻详情：[总容量超 3GW！风光热储一体化中太阳能热发电示范项目进展汇总](#)

行业的发展离不开产业链各环节企业的支撑。为服务项目，太阳能光热联盟也特别对行业主要相关企业及业绩进行了总结。

新闻详情：[太阳能光热发电产业链主要企业及相关业绩（上篇）](#)；[下篇 | 光热发电产业链主要企业及相关业绩](#)

二、联盟秘书处主要动态

“东方锅炉”和“上海亚核阀业”成为太阳能光热联盟理事单位

近日，东方电气集团东方锅炉股份有限公司（简称“东方锅炉”）和上海亚核阀业成套有限公司（简称“上海亚核阀业”）完成入盟流程，成为太阳能光热联盟 2022 年度理事单位。

东方锅炉是国内最早从事光热发电技术开发的单位之一，历经 10 余年的自主研发与探索，东方锅炉已形成光热镜场、吸热器、储换热系统等全产业链内关键的技术设计与设备制造的核心竞争力，并已成功应用于国家第一批光热示范项目——哈密熔盐塔式 5 万千瓦光热发电项目。



截至目前，东方锅炉参与了国内多个科研性、国家首批示范项目的技术研发和设备供货。如，为亚洲首个兆瓦级光热试验示范电站——中科院电工所八达岭太阳能热发电站提供光热核心转换设备腔体式水工质吸热器；为中电哈密 50MW 熔盐塔式、兰州大成 50MW 熔盐线性菲涅尔式、玉门鑫能 50MW 熔盐二次反射塔式等光热发电项目提供了镜场、吸热器、储换热系统设备等高质量的关键核心设备，积累了丰富的技术研发经验、设备制造经验和项目执行经验。

新闻详情：[聚光成芒，集热如炬！东方锅炉加入太阳能光热联盟](#)



上海亚核阀业成立于 2003 年，是一家专业研发、生产和销售阀门、阀门相关成套设备，锅炉辅机配件等高新技术企业。

在熔盐储能和太阳能光热发电项目用熔盐阀门方面，上海亚核阀业经过近 10 年的技术探索、积累、研发、制造，针对熔盐系统流动性差、易结晶沉积等特点，有效解决了熔盐阀门阀腔积液、调节阀震动与卡涩，阀门中部、填料部位外泄露

等问题；优化研发了一系列熔盐阀门。其熔盐阀门产品现已在国信靖江储能调峰项目、西子航空零碳智慧能源项目、德令哈熔盐光热发电试验项目等多个项目使用，经过长时间运行使用情况良好，各项参数均满足工况要求，性能稳定，未出现质量问题，获得用户肯定。

新闻详情：[熔盐阀提供商—上海亚核阀业加入太阳能光热联盟](#)

《长周期显热储热系统设计规范》联盟标准征求意见

根据太阳能光热联盟标准制修订计划，由清华大学牵头编制的《长周期显热储热系统设计规范》联盟标准已经完成征求意见稿，正在公开征求意见。

《长周期显热储热系统设计规范》联盟标准适用于以太阳能或其他低品位余热为主要热源，以储热水箱、地埋管储热装置、人工储热水池为储热体，进行长周期显热储存的热力系统设计，包括水箱、土壤、水池长周期储热体设计及其充放热系统设计。

可登录太阳能光热联盟网站（www.cnste.org）下载标准征求意见稿，研究提出修改意见或建议，并于2022年10月19日前反馈意见。

新闻详情：[《长周期显热储热系统设计规范》（征求意见稿）征求意见](#)

太阳能热利用技术创新大赛启动

为促进技术创新和行业发展，近日，太阳能光热联盟联合国家能源太阳能热发电技术研发中心启动了太阳能热利用技术创新大赛。本次大赛的主题为“创新探索 光热无限”。凡属于太阳能热利用领域的技术创新或应用创新均可报名。大赛不收取任何费用，主办方将组织专家免费为参赛技术进行评价。获奖作品将获

得带有技术评价的证书。

新闻详情：[关于举办太阳能热利用技术创新大赛的通知](#)

2022 中国太阳能热发电大会定于 11 月 9-10 日在敦煌召开

结合新冠肺炎疫情防控情况，经研究，2022 中国太阳能热发电大会拟定于 11 月 9 日~10 日（11 月 8 日报到）在甘肃省敦煌市天河大酒店召开。

本届大会由国家太阳能光热产业技术创新战略联盟、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办，首航高科能源技术股份有限公司联合主办，中国能源建设股份有限公司西北区域总部、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、浙江可胜技术股份有限公司协办；大会还得到了北京佳洁能新节能技术有限公司、成都禅德太阳能电力有限公司、北京天瑞星光热技术有限公司、常州龙腾光热科技股份有限公司、中国可再生能源学会太阳能热发电专业委员会的大力支持。

大会期间，联合承办、协办单位、支持单位以及北艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司、河北道荣新能源科技有限公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、北京雅世恒源科技发展有限公司、青岛艾迪森科技股份有限公司、山西沃锦新材料股份有限公司、中国科学院电工研究所等单位将进行展览展示。

11 月 11 日上午，主办方将组织参观首航高科 100MW 塔式和兰州大成 50MW 线性菲涅尔式太阳能热发电示范项目。

欢迎业界同仁报名参会，识别下方二维码即可在线报名。



新闻详情：[日期确定！2022 中国太阳能热发电大会与您 11 月 8 日~11 日相](#)

[约敦煌](#)

三、联盟理事单位相关动态

● 8 月 31 日，中国可再生能源学会发布《关于 2022 年度中国可再生能源学会科学技术奖评审结果的公示》。其中，[兰州大成科技股份有限公司](#)等完成的“熔盐线性菲涅尔式聚光集热系统关键技术及应用”获技术创新二等奖，[首航高科能源技术有限公司](#)等完成的“100MW 级熔盐塔式光热发电站熔盐储热装置技术”获技术创新三等奖，[北京工业大学](#)等完成的“太阳能相变蓄热日光温室技术体系及应用”获技术发明一等奖。

● 9 月 2 日，[河北道荣新能源科技有限公司](#)、[北京兆阳能源技术有限公司](#)、[天津大学](#)、[北京工业大学](#)等多家机构共同参编的《太阳能光伏光热综合利用系统效能评价标准》(送审稿)通过专家审查。

● 9 月 8 日，工业和信息化部发布了 2022 年大数据产业发展试点示范项目，[华电电力科学研究院有限公司](#)“基于大数据技术的燃机智慧运维云平台”是中国华电唯一成功入选工信部 2022 年大数据产业发展试点示范项目。

● 9 月 8 日，[云南师范大学](#)能源与环境科学学院共计 6 项获准“2022 年度国家自然科学基金”立项，其中地区基金 5 项，青年基金项目 1 项。

● 9 月 14 日，由国家能源集团龙源电力甘肃公司和[兰州大成科技股份有限公司](#)合作开发的敦煌 700 兆瓦“光热储能+”项目取得国家电网甘肃省电力公司出具的接入系统批复。该项目包括 100 兆瓦熔盐线性菲涅耳光热发电项目、600 兆瓦光伏发电项目。

● 9月19日,《视听甘肃客户端》表示,2021年,首航高科能源技术股份有限公司敦煌100MW熔盐塔式光热电站发电量突破两亿度,与火电相比,可节省标煤8万吨,减排二氧化碳24万吨,相当种植了6000亩原始森林。

● 9月19日,西子清洁能源装备制造股份有限公司承建的浙江省最大用户侧熔盐储能项目——绍兴绿电熔盐储能项目在柯桥区绍兴天圣集团天实低碳产业园成功送电。据测算,在熔盐储能助力下,该项目年供蒸汽量将达到42万吨。

● 9月20日,邯郸市建设投资集团有限公司成功簿记发行11.9亿元企业债券。本期债券募投项目为邯郸太阳能“光热+”综合开发示范项目。该项目由内蒙古旭宸能源有限公司和邯郸市交建漳河开发有限公司组建而成的邯郸建旭新能源有限公司投资建设,投资近50亿元。项目以建设11.2万平方米槽式太阳能聚光吸热场以及配套设施为主要工程,是全国首例将“光热+”综合能源应用于文旅类建筑的项目。

● 9月21日,山西常晟集团(山西沃锦新材料股份有限公司)董事长郝卫东等一行到访大地生态环境技术研究院,就光热熔盐储能项目落地展开技术交流。

● 兰州大成科技股份公司全资子公司——敦煌大成晟能新能源科技有限公司与中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司组成的联合体,与项目业主方玉门新奥新能源有限公司签署了玉门“光热储能+光伏+风电”示范项目10万千瓦光热储能工程总承包合同,并已全面展开项目建设工作。

● 近期,由中国能建工程研究院主导,中国电力工程顾问集团西北电力设计院、内蒙古电力勘测设计院、浙江可胜技术股份有限公司等多家单位参与编制的IEC 62862-4-1《塔式太阳能光热发电站设计总体要求》国际标准发布实施。

● 中国科学院电工研究所研究员王志峰作客《格致论道》第83期,围绕“太

“太阳能光热发电”主题进行演讲。他表示：中国太阳能热发电的潜力有大概 600 多吉瓦，而目前只有 0.5 吉瓦，所以还有 1000 倍的潜力可以去做。

中国科学院电工研究所杨铭副研究员做客《新华网·科普中国》，围绕“跨季节储热技术助力建筑零碳采暖”主题，阐述以显热储热方式为主的跨季节储热大型装置可提供优质能源，后期运行维护成本低，由此实现能源安全，具有很高的建设潜力。对工业系统来说，跨季节储热技术实现了变废为宝。

● 近日，国家电投集团中央研究院自主研发的钙钛矿/硅异质结两端叠层电池经第三方测试，电池效率达 26.05%，标志着国电投中央研究院在钙钛矿/硅异质结两端叠层电池技术领域跻身国内第一梯队。

● 近日，中国科学院上海应用物理研究所熔盐腐蚀化学研究团队关于 LiF-B₂F₆ 熔盐自然循环腐蚀回路的相关研究成果在《Corrosion Science》上发表。

● 由上海交通大学、上海诺通新能源科技有限公司提供的空气能锅炉-基于空气热源的高温蒸汽热泵供应技术项目成功入选“全球低碳创新实践案例及技术成果”。

● 电力规划总院有限公司、国家电投集团科学技术研究院有限公司、水电水利规划设计总院等单位拟承担国家能源局科技司 2022 年度储能研究课题。

● 近日，东方电气集团东方锅炉股份有限公司面向社会发布了 2022 年第一批对外“揭榜挂帅”科研项目公告。项目包括锅炉动态特性研究、节能环保、基础软件研发、实时监测系统开发等四个方向；面向国内外具有较强研发能力的高校院所、研发机构、企事业等单位或团队，榜单金额总计达千万元。

● 9 月 13 日，北京嘉寓门窗幕墙股份有限公司·嘉寓光能凭借自主研发生产并拥有专利技术的双真空太阳能超导热管项目，荣获 2022 辽宁创新创业大赛行

业赛三等奖，加入全国总决赛阵营。

● 9月15日，在HKIRA第八届投资者关系大奖（“IR大奖”）颁奖典礼上，[中国广核新能源控股有限公司](#)（1811.HK）荣获“最佳投资者关系公司（Best IR Company）”和“最佳ESG（环境）”两项大奖。

● [兰州兰石换热设备有限责任公司](#)在第六届中国石油和化工行业采购大会上再次获得“2021年度石化行业百佳供应商”荣誉称号。

● [东华工程科技股份有限公司](#)的《“沙棘红”映照赤子心》荣获2021年度安徽机关党建好新闻一等奖。

● 近日，河北省工业和信息化厅中小企业处联合河北新闻网河北省专精特新《小巨人“亮绝技”》的系列报道，报道了填补了光热热媒领域国内空白的河北省专精特新“小巨人”企业——[涉县津东经贸有限责任公司](#)。

● 为满足客户多样化需求，[奥展实业有限公司](#)发布“奥展316L材质紧固件”全系列备货公告——现货库存，下单即发。

● [北京道荣新能源科技有限公司](#)董事长薛道荣博士入选2022年工业和信息化部产教融合产业实践教授库。

● [西子清洁能源装备制造股份有限公司](#)正式成为杭州2022年第19届亚运会、第4届亚残运会官方清洁能源产品及服务供应商，助力打造绿色亚运！

● [盛拓科集团·德州金亨新能源有限公司](#)上榜工业和信息化部第四批专精特新“小巨人”企业公示目录，晋级国家级重点“小巨人”培育企业的梯队。

● [中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司](#)荣获“全国和谐劳动关系创建示范企业”。