



国家太阳能产业技术创新战略光热联盟  
China Solar Thermal 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 微信视频号：中关村新源太阳能

简报



中关村新源太阳能



太阳能光热联盟

二〇二三年第五期 总第166期（月刊）  
国家太阳能光热产业技术创新战略联盟编制



## 目录

- 多能互补大势所趋：积极推进光热发电规模化发展
- 第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛成功召开，11名研究生荣获“德芳太阳能热利用奖学金”
- 舆情聚焦：发展光热发电的积极作用
- 新建光热发电及熔盐储能项目最新进展
- 2023中国太阳能热发电大会将于8月8~9日在长沙举行
- 国家光热联盟理事单位动态

## 多能互补大势所趋：积极推进光热发电规模化发展

5月17日，外交部网站发布的《中华人民共和国和哈萨克斯坦共和国联合声明（全文）》表示，双方商定积极拓展风电、光伏、光热、核电等清洁能源领域合作。（详情：[中国和哈萨克斯坦联合声明：积极拓展风电、光伏、光热、核电等清洁能源领域合作](#)）

国家能源局局长章建华一行在新疆调研时提出，新疆可通过火电灵活性改造、配置电化学储能、建设光热发电等方式，提升“疆电外送”通道深度调峰能力。（详情：[章建华局长：通过建设光热发电等方式，提升“疆电外送”通道深度调峰能力](#)）

水电水利规划设计总院常务副院长、国家光热联盟原理事长易跃春在解读《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》时表示，希望政府相关部门和开发企业综合考虑光热电站功能定位、产业发展及项目经济性等因素，根据光热电站的特性，科学合理确定基地项目电源配比，优化光热电站规模与镜储等系统配置，提高光热发电项目技术水平，有效发挥光热电站在新能源占比逐步提高的新型电力系统中的作用。同时，希望相关部门结合电力辅助服务、电力现货交易、风光+光热一体开发等政策措施，提高企业参与光热电站建设的积极性。同时，做好资源普查和规划布局，支持和促进光热发电规模化发展。（详情：[水电总院常务副院长、国家光热联盟原理事长易跃春寄语太阳能光热行业发展](#)）

## 第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛成功召开，11名研究生荣获“德芳太阳能热利用奖学金”

5月27日~28日，由国家光热联盟主办、河北工业大学能源与环境工程学院承办、天津市可再生能源学会协办的“第十三届太阳能热利用科学技术研究生

论坛”在天津顺利召开。河北工业大学党委常委、副校长赵斌，能源与环境工程学院党委书记张慧川、院长饶中浩，国家光热联盟理事长、中国科学院电工研究所研究员王志峰，国家光热联盟副理事长、浙江大学教授肖刚，国家光热联盟秘书长、中关村光源太阳能热利用技术服务中心主任杜凤丽，以及来自全国各地高校科研院所、企事业单位的150多名代表参会。

王志峰、肖刚、中国矿业大学教授朱春宇、长沙理工大学教授赵斌以及河北工业大学教授王坤5位导师分别作了特邀报告。为期一天半在论坛中，66位研究生围绕“太阳能热发电技术”“储热技术”“太阳能光热利用技术”“太阳能及其他技术”四大主题进行了口头报告交流。期间，近20位指导导师进行了提问、点评并打分。经评分小组严格统计，11获奖研究生荣获“优秀报告奖”，其中一等奖2名，二等奖3名，三等奖6名，同时获得了由“德芳太阳能热利用奖学金”资助的奖金。获奖名单如下：

第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛优秀报告获奖名单			
报告题目	姓名	学校	等级
新型斜面滑落式颗粒吸热器的实验与仿真研究	柴丰圆	浙江大学 博士研究生	一等奖
氯化钙/活性焦复合储热材料储热特性研究	张秋怡	清华大学 博士研究生	
仿生型多波段光谱调控太阳能超材料的理论设计及实验研究	张鑫平	哈尔滨工业大学(威海) 博士研究生	二等奖
基于太阳能全光谱利用水-电联产系统多物理场能量传输数值和实验研究	白炳林	西安交通大学 博士研究生	
面向紧凑式超临界 CO <sub>2</sub> 吸热器的三维翅片优化研究	刘妍君	河北工业大学 硕士研究生	
定向连续碳纤维强化的新型各向异性导热复合相变太阳能储热材料与器件	张鹏飞	中南大学 硕士研究生	三等奖
太阳能高温陶瓷窑及太阳能陶瓷性能表征	郭东	中国科学院电工研究所/中北大学 博士研究生	
糖醇基复合相变材料制备及其光热储能研究	千存存	西安交通大学 博士研究生	
太阳能热驱动储能发电循环构建	王渤	天津大学 硕士研究生	
铜基金属氧化物高温热化学储能材料性能优化及改性机理研究	黄彦	浙江大学 博士研究生	
基于生物质的太阳能界面光热蒸发器的制备及脱盐降污处理研究	张赫	成都理工大学 硕士研究生	

### 舆情聚焦：发展光热发电的积极作用

5月8日，人民网-内蒙古频道对国家光热联盟理事单位——中国船舶重工集团新能源有限责任公司设计、建设、调试和运维的乌拉特中旗100MW槽式光热电站进行了报道。作为国家首批太阳能热发电示范项目中单体规模最大、储能时间最长的槽式光热电站，从去年4月1日至今年3月31日，电站完整年纯光热发电约3.3亿千瓦时，超过设计值，年等效满负荷发电小时数等指标处于领跑地位。（详情：[人民网：中船新能100MW槽式光热电站以“中国制造”硬核科技推动光热清洁绿色循环经济发展](#)）

5月14日，央视新闻CCTV-10科教频道《光明之路》栏目专访了国家光热联盟副理事长单位——中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司的2位骨干工程师，回顾了摩洛哥努奥三期150MW熔盐塔式光热电站的设计理念和建设历程。该项目由国家光热联盟理事单位——山东电力建设第三工程有限公司联合体总承包，获得摩洛哥政府颁发的“社会贡献奖”和“经济就业促进奖”。（详情：[央视10套：专访西北院，解码摩洛哥150MW光热电站设计理念](#)）

近日，国家首批太阳能热发电示范项目——青海共和50MW熔盐塔式光热电站数据统计，电站2023年4月累计发电量完成690.90万千瓦时，刷新了机组投产以来单月发电量的历史最高纪录。其中，4月29日单日发电量达到67.2万千瓦时。（详情：[青海共和光热电站单月单日发电量双创历史新高](#)）

### 新建光热发电及熔盐储能项目最新进展

第三批风光基地项目清单已于近期正式印发实施。在第三批风光基地项目清单中，甘肃省为14.2GW：风电500万千瓦，光伏910万千瓦，光热10万千瓦。

西藏自治区发改委印发《2023年风电、光伏发电等新能源项目开发建方案》并指出，2023年保障性并网项目建设规模373万千瓦，包括光热35万千瓦；市场化并网项目建设规模200.5万千瓦，其中包含光热4万千瓦。

中国能源建设集团西北电力建设工程有限公司中标唐山海泰新能科技股份有限公司900兆瓦光伏+100兆瓦光热一体化总承包项目。

国家光热联盟理事单位——中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司联合体（牵头人：中国电建中南院，联合体成员：中国水利水电第一工程局有限公司、中国电建集团核电工程有限公司、中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司）中标吐鲁番市托克逊县乌斯通光热光伏一体化项目光热工程总承包工程。

中国水利水电第一工程局有限公司联合体（联合体牵头人：中国水利水电第一工程局有限公司，联合体成员：中国电建集团江西省电力设计院有限公司、山东电力建设第三工程有限公司）中标中电建新能源集团股份有限公司若羌县10万千瓦光热（储能）+90万千瓦光伏示范项目光热EPC总承包工程。

由国家光热联盟理事单位——浙江中光新能源科技有限公司等投资建设的杭州医药港零碳电厂熔盐储能示范项目有序推进。该项目入选了《浙江省“十四五”新型储能示范项目计划（调整）》，包含熔盐储能和综合能源站两套系统。

国家光热联盟理事单位——龙腾光热与海南州绿色产业园区、中国能源集团江苏省电力设计院有限公司签订了青海省海南藏族自治州“光热+新能源”产业战略合作协议。

安徽省能源局复函同意国家能源集团安徽公司熔盐储能项目为技术创新项目，并同意可替代电化学储能功率和容量为 70 兆瓦/140 兆瓦时。该项目拟在宿州电厂实施，采用高低温双罐熔盐储能系统，熔盐储热系统容量 1110 兆瓦时。

湖北省 2023 年新型储能电站试点示范项目名单公布，其中，国能长源荆州热电 100MW/200MWh 抽汽储能（熔盐）项目。该项目作为湖北省首个熔盐储能项目，拟依托现有热电联产机组，按照 100MW/200MWh 规模，建设 1 套 100MW 熔盐储能系统。

5 月 15 日，由中国华能集团有限公司自主研发的国内首套 66 万千瓦煤电机组耦合蒸汽熔盐储热调峰调频示范项目在华能魏家峁煤电公司成功投运。该项目采用“熔盐储热+热水储热”辅助煤电调峰调频技术，储热容量为 80 兆瓦时，机组最低可调峰至 20%额定负荷，负荷响应速率可增加每分钟 0.5% 额定负荷以上，同步大幅提升机组的调频能力。

### **2023 中国太阳能热发电大会将于 8 月 8~9 日在长沙举行**

由国家光热联盟、中国工程热物理学会、中国可再生能源学会、中国电机工程学会主办，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司和浙江可胜技术股份有限公司联合主办的 2023 年（第十七届）中国太阳能热发电大会定于 8 月 8 日—9 日在长沙世纪金源大饭店举行。目前将为大会提供赞助的企业包括：中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、浙江可胜技术股份有限公司、常州龙腾光热科技股份有限公司、首航高科能源技术股份有限公司、武汉圣普太阳能科技有限公司、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、江苏飞跃泵业股份有限公司、上海亚核阀业成套有限公

司、大连耀皮玻璃有限公司、塔浦（上海）自动化仪表有限公司、江苏鑫常特材有限公司、武汉金牛不锈钢管道科技有限公司……

大会设置多元化展览展示方式，如需扩大技术及服务宣传，欢迎致电会务组。联系人：洪松 18311092363（微信），邮箱：[cnste@vip.126.com](mailto:cnste@vip.126.com)。

为展示更多的太阳能热发电技术相关成果，大会面向行业公开征集大会报告！发言申请通道将于6月20日关闭！欢迎识别下方二维码在线投稿。6月15日前享最优惠注册费，欢迎报名参会。



在线投稿



报名注册

新闻详情：[2023 中国太阳能热发电大会将于 8 月 8 日长沙开幕](#)；[中国电建中南院、可胜技术等企业已确定赞助支持 2023 中国太阳能热发电大会](#)

### 国家光热联盟理事单位动态

●**奥展实业股份有限公司**：在中性盐水喷雾试验条件下，产品耐腐蚀性更加稳定，实现产品清洗工艺进行升级。

●**北京工业大学**：协同有关高校与科研院所共同攻关，研发出具有自主知识产权的液固两相蓄热材料、低温四元配方新型熔盐、储放热一体化设备、蒸汽储热梯级利用技术、高效承压热水蓄热技术等系列装置和关键技术，并在魏家崮煤电公司完成了工程示范项目建设。

●**东方电气集团东方锅炉股份有限公司**：“碳达峰”行动工作首批 24 项科研成果出炉，其中 11 项技术成果可直接市场推广，13 项技术成果有力支持各产业板块技术进步。

●**大连耀皮玻璃有限公司**：5月9日，艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司完

成转让交割并正式更名为大连耀皮玻璃有限公司。

●**甘肃省建材科研设计院有限责任公司**：获批城乡规划编制单位乙级资质。

●**甘肃省安装建设集团有限公司**：获评中国电力企业联合会电力行业2023年最高信用等级“AAA”级。

●**河北道荣新能源科技有限公司**：作为《户用光热供暖系统技术条件》团体标准的主编单位，道荣新能源就该标准的编制过程、条文解析、行业案例等方面进行了分析。

●**河南安彩光热科技有限责任公司**：获评“省级智能工厂”称号。

●**华电电力科学研究院有限公司**：牵头申报的“国家能源储能装备与系统集成技术研发中心”“国家能源智能火力发电技术研发中心”成功入选国家能源局“十四五”首批“赛马争先”创新平台名单。

●**嘉寓控股股份公司**：#参编的《户用光热供暖系统技术条件》团体标准实施；北京23BJ13-5《节能门窗》图集发布。#“嘉寓光能阜新清洁能源取暖项目（产品技术创新实践案例）”入围2023“中国建造”品牌创新实践案例名单（第一批）。

●**江苏飞跃泵业股份有限公司**：中标辽河油田“电热熔盐储热注汽试验站工程”2台高温熔盐泵、2台低温熔盐泵和2台化盐槽熔盐泵。

●**兰州兰石换热设备有限责任公司**：申报的《城市集中供热长距离输送用高承压大型板式热交换器》产品荣获“2022年甘肃省工业优秀新产品”三等奖。

●**内蒙古旭宸能源有限公司**：投建的太阳能“光热+”综合开发示范项目正安全、稳定、高效推进。

●**首航高科能源技术股份有限公司**：5月8日，顺利通过ASME换证审核。

●**山东电力建设第一工程有限公司、中国电建集团西北勘测设计研究院有限**

**公司：**获评国务院国资委“科改示范企业”标杆单位。

●**山东盛拓科能源有限公司：**#拟投资 1.2 亿元新上 4 条智能化平板集热器生产线，计划于 2024 年投入使用。#所属飞天新能源以 624.6982 万元中标“凉州区 2023 年农村分散农户清洁取暖改造项目”第四标段。

●**涉县津东经贸有限责任公司：**高温导热油生产工艺通过邯郸市科技计划项目验收，获得河北省科学技术成果证书，并获 CCTV-13 报道。

●**沈阳微控新能源技术有限公司：**5 月 5 日，凭借磁悬浮飞轮储能技术，解决了行业内一系列“卡脖子”问题而获《人民日报》报道。

●**云南师范大学：**“高性能硅基薄膜及叠层结构关键技术 in 高效太阳能电池中的应用”项目通过第三方科技成果评价。

●**中国广核新能源控股有限公司：**《中国新闻网》刊发以中国首个商业化太阳能光热示范电站——中广核新能源德令哈光热示范电站为主线的采访报道。

●**中国能建集团装备有限公司：**5 月 17 日，中能装备北京设备公司与华北电力大学共同建立研究生工作站。

●**浙江可胜技术股份有限公司：**#荣登 2022 年浙江省创造力百强企业榜单。  
#自主研发的“适用于高海拔地区太阳能热发电高精度智能定日镜装置”及“适用于大风、腐蚀性环境的大规模镜场控制系统”两项核心产品成功入选《2023 年杭州市优质产品推荐目录》。

说明：理事单位相关动态根据公开新闻综合整理，按理事单位拼音排序；如有不足之处，敬请联系国家光热联盟秘书处：cnste@vip.126.com。

编辑：董清风

校核：洪松

审查：雷东强