



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



二〇一九年第十二期 总第 125 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

- 光热联盟组织光热企业走进中电工程西北院
- 两项联盟标准送审稿通过审查
- 光热联盟组织参观中科院上海应用物理所熔盐实验室
- 光热联盟秘书长实地探访华能藏木水电站大型太阳能采暖系统

❖ 行业要闻

- 政策篇
- 项目篇
- 荣誉篇
- 标准篇

❖ 国内外太阳能热发电项目动态

- 首航节能敦煌 100MW 光热电站
- 青海中控德令哈 50MW 光热电站
- 中电哈密 50MW 塔式光热发电项目
- 玉门鑫能 50MW 塔式光热发电项目
- 迪拜 Noor Energy 1 号 950MW 光热光伏混合发电项目

❖ 主要工作动态

光热联盟组织企业走进中电工程西北院

11月26日，国家太阳能光热产业技术创新战略联盟（下文简称光热联盟）常务副理事长兼秘书长杜凤丽，首航节能副董事长、国家光热联盟副理事长黄卿乐带队，光热发电相关企业代表20余人共同走进了2019年新入盟理事单位——中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司（下文简称中电工程西北院）。本次走访活动一方面是进一步了解中电工程西北院太阳能热发电相关业务能力，另一方面是讨论在当前形势下，太阳能热发电如何进一步发展。



图：中电工程西北院总工程师、全国工程勘察设计大师朱军

朱军大师介绍说：西北院在能源规划研究、火力发电、新能源发电、输变电、智慧城市建设和环境保护等方面保持全面的行业技术领先优势，特别是在太阳能热发电方面，应该是拥有设计业绩最多的单位。

在围绕新形势下太阳能热发电如何发展的讨论中，与会代表畅所欲言表达了观点。关于带储能的光伏发电与光热电站的比较，中电工程西北院赵晓辉博士说：虽然光伏发电成本低于光热发电，但从提高新能源电力消纳角度，综合考虑国内突飞猛进的光伏风电装机现状，需要配置较大规模的电池储能，光伏发电要为电力系统提供可靠的电力，则必须配置较大容量的储能

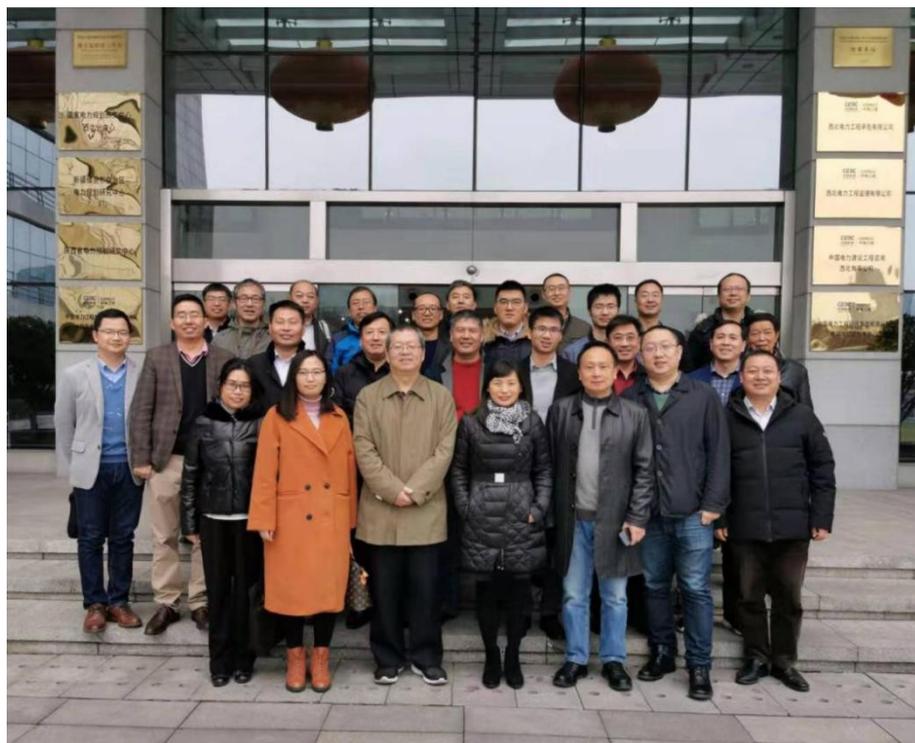
电站；然而电池储能的造价较高，寿命周期远低于抽水蓄能、压缩空气储能及储热，使光伏+电储能方案的经济性下降。目前以及未来一段时间，无论从可靠性、发电成本以及寿命方面，从提高新能源消纳角度加装较大容量储能后，带熔盐储热的光热发电机组都比带储能电池的光伏发电系统具有竞争力。

对于太阳能热发电成本下降的手段，供应商代表一致认为，只有每年保持一定的装机规模，光热发电设备部件形成标准化和批量复制生产，才能对成本下降有显著贡献。以超白玻璃原片为例，随着国内外太阳能热发电项目的相继启动而带来的产业规模化，2017年以来的价格与2013年相比已经有了20%左右的下浮。艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司副总经理杨继宏表示，光热发电用超白玻璃目前占企业总产能的五分之一，如果国家不能继续给予持续稳定的政策支持，没有后续项目的支撑，那产业链上相关企业肯定会转型，有的企业恐怕就会直接破产。

对于接下来太阳能热发电的发展路径，中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司光热所副所长段杨龙认为，光热发电发展方向应该是多能互补，未来光热发电要与其他新能源发电深度融合，充分发挥光热发电储能特性，包括与光伏、风电等配比发展，取得最优方案后，光热发电的发展将会有新的突破。钜光太阳能科技（北京）股份有限公司董事长刘晓冰表示，光热发电产业应该两条腿走路，一条依托国家光热联盟等行业组织继续代表全行业科学发声，争取国家政策支持；另一条是全产业链共同努力，设计院从优化系统设计降低综合建造成本，研究单位从提高各部分系统效率入手提高发电量，供应商在保障产品性能基础上不断降低产品成本等，通过中国创新、创造的智慧，再将光热和光伏电站的优势互补来降低太阳能热发电站的投资成本，即产、学、研应各司其职，联合起来迎接挑战。

对与会代表特别关心的国家下一步对光热发电的支持政策，杜凤丽秘书长说：光热联盟也一直与水电总院、电规总院，联盟成员单位等一起努力，积极与财政部、国家发改委和国家能源局相关职能部门进行沟通、汇报，目前已经提交了8份建议报告。接下来，联盟也会继续努

力，联合各方，多渠道将太阳能热发电行业呼声和诉求反映到相关部门。



图：参会代表合影

光热联盟理事单位——艾杰旭特种玻璃（大连）有限公司、北京兆阳光热技术有限公司、成都禅德太阳能电力有限公司、钜光太阳能科技（北京）股份有限公司、内蒙古电力勘测设计院有限责任公司、武汉圣普太阳能科技有限公司、中国广核新能源控股有限公司、中国科学院电工研究所、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司等代表参加了座谈。

两项联盟标准送审稿通过审查

12月4日，光热联盟标准化专家组在北京对《塔式太阳能液体介质吸热器单元热性能测试方法》和《太阳能热发电硝酸熔盐技术规范》两项联盟标准送审稿进行了审查。联盟标准化专家组组长、中国可再生能源学会副理事长李宝山，联盟标准化专家组副组长、中国科学院电工研究所研究员王志峰，中国科学院电工研究所研究员白凤武，电力规划设计总院副总工赵敏，上海交通大学教授代彦军，西安交通大学教授王跃社，北京清华阳光研究院院长助理周小雯，北京工业大学教授吴玉庭，内蒙古电力勘测设计院副总工程师寇建玉，中国标准化协会高级工

程师张雯，以及光热联盟常务副理事长兼秘书长杜凤丽等参加了本次审查会。组长李宝山主持了标准审查。



图：审查会现场

《塔式太阳能液体介质吸热器单元热性能测试方法》联盟标准于 2017 年立项，由浙江大学负责编制。《太阳能热发电硝酸熔盐技术规范》于 2018 年立项，由中国科学院上海应用物理研究所负责编制。与会专家认真听取了浙江大学肖刚教授和中国科学院上海应用物理研究所唐忠锋研究员对两项标准编制情况的汇报。经充分讨论后，专家一致同意《塔式太阳能液体介质吸热器单元热性能测试方法》和《太阳能热发电硝酸熔盐技术规范》两项联盟标准通过审查；并建议标准编写单位根据专家提出的修改意见，进一步修改完善，尽快形成报批稿。

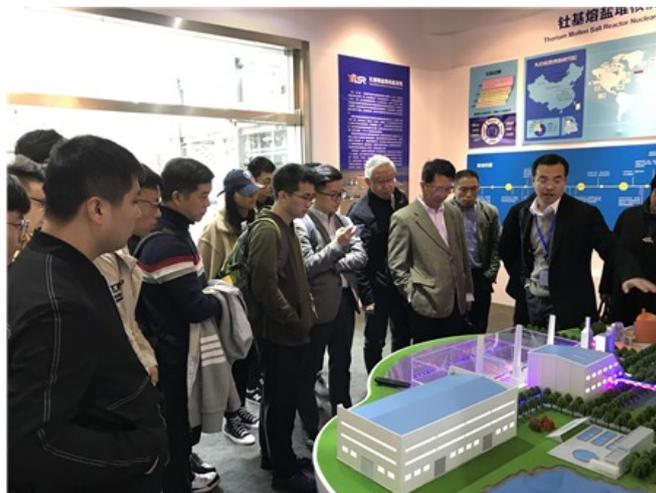
会议最后，专家组对中国科学院上海应用物理研究所提出的三项熔融盐相关的联盟标准立项申请进行了讨论。

光热联盟组织参观中科院上海应用物理所熔盐实验室

11 月 20 日，光热联盟组织参观了中国科学院上海应用物理研究所实验室，上海应用物理所唐忠锋研究员进行了讲解。

2010 年上海应用物理所成立熔盐化学与工程技术部，主要从事熔盐设计与制备、熔盐物性测试与结构分析、熔盐净化回收及寿命评估、熔盐腐蚀评估与控制、熔盐传蓄热技术、熔盐关

键设备及系统技术研究，侧重解决熔盐在能源领域使用过程中的全流程、全寿命的科学与技术问题。唐忠锋研究员说：“我们目前具备了多项科研能力，包括新熔盐体系开发、熔盐分析和测试、熔盐质量评价及寿命评估、腐蚀控制与防护、熔盐净化与回收、熔盐关键设备研制与评估、熔盐回路设计研发、熔盐传蓄热技术开发与验证。掌握了高温熔盐的合成净化关键技术，包含熔盐关键设备在内的高温熔盐系统核心技术。建立了国际领先的熔盐物性综合测试平台，成功制备了吨级高端氯盐。此外，团队还开展了新能源用多元硝酸盐、碳酸盐、氟化物熔盐的研发，成功研制出多种高储热密度、高使用温度、高储/放热速率、低成本、环境友好的系列高端熔盐。”



图：参观上海应用物理所的展览厅



图：部分实验平台

与太阳能热发电领域应用最多的蓄热材料——硝酸盐相比，氯化物熔盐的使用温度超过 800°C ，使用温度区间宽，成本低，是一类非常有潜力的高温传蓄热材料；但氯化物熔盐的强腐蚀性限制了其应用。在实验室，参观者看到了上海应用物理所通过化学净化结合缓蚀控制技

术实现熔盐的腐蚀控制或抑制的工艺。据介绍，从 2016 年开始，经过小试、中试，到现在成功制备了用于熔盐高温试验回路的 1.8 吨级高端氯盐。氯盐制备装置从今年 3 月份运行至今，情况良好，计划可以在实际中进一步示范应用推广。

光热联盟秘书长实地探访华能藏木水电站大型太阳能采暖系统

近日，光热联盟杜凤丽秘书长专程前往位于西藏自治区山南地区加查县境内的藏木水电站业主营地，实地考察了已经运行 10 年的华能藏木水电站业主营地太阳能采暖工程。

藏木水电站业主营地一期建筑面积约为 2.38 万平方米，包括办公楼、接待中心、体育中心、食堂，以及宿舍楼等建筑。当时设计营地共计工作人员 320 人左右。业主人员说：当时西藏冬季严重缺电，为保证采暖的可靠性和环保性，利用太阳能供暖是最好的选择。太阳能供暖、生活热水系统包括太阳能集热系统、蓄热系统、辅助热源系统、末端毛细管网供暖及控制系统。整个太阳能采暖工程于 2010 年 4 月 4 日开工建设；2010 年 10 月 30 日开始为藏木水电站业主营地供暖，到目前已经正常运行 10 年了。



图：2010 年拍摄的安装在楼顶的太阳能集热器

项目主要设计人、时任皇明太阳能集团工程公司技术总工尚付刚介绍说：为保证采暖，工程项目共安装了三台贮热水箱，其中 200 立方米和 137.5 立方米贮热水箱为采暖系统蓄热水箱；50 立方米贮热水箱为生活热水蓄热水箱。办公楼和接待中心组成一个集热循环，食堂楼和部

分宿舍楼组成一个集热循环，两个集热循环部分组成藏木水电站业主营地太阳能采暖、生活热水系统工程。采暖季节主要用于营地供暖，非采暖季节用于生活热水供应和泳池池水加热。实际运行表明，冬天夏天的安全运行问题得到了较好地解决。冬季采暖太阳能保证率为 42.7%，冬季室内温度基本都在 20~26℃。他表示：太阳能保证率本质上是一个经济指标，理论上太阳能可以有较高的保证率，但不经济；由于生活中耗热量的需求与太阳能资源呈负相关关系，夏天需用热量少，而太阳能资源较好。因此，盲目提高保证率，在夏季晴热天气产生的太阳能热量较多，却不能被有效利用，会造成集热器过热、升压等问题，影响集热器的寿命。太阳能保证率应根据工程特点、气候特点，太阳能资源和投资状况综合考虑。



图：2019 年拍摄的皇明太阳能集热器

业主人员说：虽然比常规采暖投入高出了不少，但综合整个系统所能够节约的电费，长期来说还是具有很好的经济性的；经过 10 年的运营，采暖效果是非常不错的，项目是成功的。根据实际测算，采暖系统全部使用电能供应，每年消耗的电能为 592 万度，按照 0.8 元/度电计算，年耗电费约 473.6 万元。采用太阳能供热采暖系统，年节能量为 7.32×10^6 MJ，年节约电能 226 万度，年节约电费 180.8 万元。藏木水电站业主营地太阳能系统工程投入运行，每年可节省标准煤 753 吨；每年减少二氧化碳排放 1973 吨、减少二氧化硫排放 6400 公斤、减少氮化物排放 5572 公斤、减少粉尘污染 2786 公斤，减少炉渣排放 218.4 吨。

❖ 行业要闻

政策篇

- 11月20日，财政部公布了《关于提前下达2020年可再生能源电价附加补助资金预算的通知》。国家在可再生能源补贴政策上将进一步收紧，2020年国家在可再生能源电价附加补助资金总额约为57亿元，较2019年的81亿元，缩水了近三分之一。
- 12月6日，财政部、工信部、海关总署、税务总局、国家能源局联合发布了《关于调整重大技术装备进口税收政策有关目录的通知》（财关税〔2019〕38号）。其中，聚光跟踪定日镜系统、熔盐吸热器系统以及BCS系统三大光热发电相关装备共计19种部件作为大型清洁高效发电装备入列《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019年修订）》

附件1:

国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019年修订）

编号	名称	技术规格要求	销售业绩要求	执行年限	修订说明
(六)	太阳能发电设备				
1	聚光跟踪定日镜系统	额定功率：5MW	持有合同订单	2020	新增
2	熔盐吸热器系统	额定功率：5MW	持有合同订单	2020	新增
3	BCS系统	额定功率：5MW	持有合同订单	2020	新增

附件2:

重大技术装备和产品进口关键零部件、原材料商品目录（2019年修订）

设备名称	一级部件	二级部件	单机免税用量 (供参考)	税则号列 (供参考)	执行年限
			AP1000		
(六)	太阳能发电设备				
1. 聚光跟踪定日镜系统	双组份硅酮胶		10吨	35069190	2020
	聚氨酯胶		120吨	39072090	2020
	定日镜滑动轴承		15000套	84833000	2020
2. 熔盐吸热器系统	安全阀		2个	84814000	2020
	调节阀		2个	84818039	2020
	自力式压力调节阀		1个	84811000	2020
	稳压阀		1个	84811000	2020
	止回阀		1个	84813000	2020
	熔盐电动关断阀		18个	84818040	2020
	空气电动关断阀		2个	84818040	2020
	空气手动关断阀		1个	84818040	2020
	流量计		6个	90261000	2020
	电伴热系统（电伴热带）		1套	85168000	2020
3. BCS系统	吸热管		40吨	75071200	2020
	吸热管涂层（高吸收）		300千克	32089090	2020
	吸热管涂层（高反射）		300千克	32089090	2020
	防护板（受光侧隔热层）		1套	68061010	2020
2. 熔盐吸热器系统	电加热器（辐射式）		1套	31049302	2020
3. BCS系统	CCD相机		5套	85258011	2020

- 12月6日，国家能源局印发了《电网公平开放监管办法（征求意见稿）》。征求意见稿指出，办法适用于电源接入电网以及地方电网、增量配电网和微电网与大电网互联的监管。

电网企业应向电力交易主体公平无歧视提供输配电服务适用电力市场监管相关法规。

- 12月10日，西北区域省间调峰辅助服务市场正式运行启动会在西安召开。会议总结了西北区域省间调峰辅助服务市场试运行一年来的经验，并宣布西北区域省间调峰辅助服务市场正式运行。作为西北能源监管局与甘肃、新疆能源监管办以及国家电网有限公司西北分部等单位共同推动西北能源科学发展的重要举措，西北区域省间调峰辅助服务市场自2018年11月28日开始试运行，到今年11月底试运行已满一年；整体运行平稳有序，累计调峰6254笔，火电机组调峰能力较建立市场前提高约335万千瓦；增发新能源电量40.81亿千瓦时，新能源最大电力达到4536万千瓦；水电、火电企业获得调峰补偿费用5.1亿元。
- 12月11日，国家能源局发布《国家能源局科技司关于能源技术装备创新支撑能源革命和绿色发展研究等四项课题承担单位公开征集公告》。其中，“新能源电力系统发展及其技术装备创新支撑研究”是本项目在三个重点领域布局的专项研究之一。开展本任务的研究，有利于更加清晰地明确我国新能源电力系统的发展趋势，有利于形成长期、明确的技术发展思路，为能源电力系统技术创新和装备制造业发展提供指导，助推产业政策规划制定，促进提升核心技术及关键装备自主能力。
- 12月16日，阿拉善左旗发展和改革委员会公布了阿拉善左旗“十三五”规划的内容，提出利用荒漠、戈壁、荒滩等空闲开阔土地建设光热发电和风光互补发电等项目，可再生能源装机容量达到1000万千瓦，其中含光热发电装机100万千瓦。

项目篇

- 11月28日，首航节能发布公告称，公司大股东首航波纹管拟将其持有的9.9%的上市公司股份转让给甘肃省并购（纾困）基金，股权转让后，甘肃省并购(纾困)基金将成为公司第二大股东。未来公司有望借助甘肃良好的项目优势以及政府和国资的资金支持推动业绩的快速释放。

- 11月29日，由日出东方阿康桑马克公司与其合作伙伴在西藏建成的日喀则市仲巴县县城太阳能集中供热工程正式运营。该项目于2019年4月正式开工建设，总供热面积达11万平方米。
- 12月3日，由清华大学杨士元教授领衔的专家团队创办、总投资5亿元的清芸太阳能光热发电设备及配套项目目前4万平方米的一、二号车间已建设完成并投入使用。一号车间引入一条冷弯碟式集热器背板生产线，二号车间引入一条光热发电碟式聚光集热器生产线，并新增一条塔式光热发电反射镜生产线。
- 12月3日，山东电力工程咨询院有限公司收到山东省发展和改革委员会、山东省能源局联合发文《关于成立山东省能源规划发展研究中心的复函》，正式同意山东院成立山东省能源规划发展研究中心，同步建设山东省能源大数据中心，二者一体化运作。
- 12月4日，青海省人大常委会副主任、党组书记张光荣一行对海西华汇化工机械有限公司进行考察。
- 12月5日，首航节能迁址甘肃签约暨助力甘肃脱贫攻坚捐款仪式在兰州举行，首航节能董事长黄文佳与兰州新区管委会主任李东新签署迁址协议，并向甘肃省捐赠脱贫攻坚资金1000万元。
- 12月8日，清华大学建筑学院成功举办建筑再生与住宅工业化国际学术交流活动。
- 12月9日，矾山黄帝城太阳能跨季节储热试验示范项目发布太阳能集热场EPC工程中标结果公告。太阳雨集团有限公司以46,720,249元中标价成为该项目中标供应商。太阳雨集团有限公司将在100天计划工期内完成集热场及配套工程的设计、设备、采购、施工、调试、培训等全部内容。
- 12月10日，教育部组织专家组对上海交通大学太阳能发电及制冷教育部工程研究中心进行评估现场考察。

- 12月11日，浙江日报头版头条刊登文章《喜看凤凰东南飞——人才之困的温州突围》，文中对恒丰泰精密机械股份有限公司创始人叶胜康及公司重视人才、崇尚科技的创新精神进行点赞。
- 12月12日，中国船舶重工集团新能源有限责任公司“线聚焦型光热电站关键技术研究”通过里程碑节点专家评审。本项目以提高光热电站效率和降低工程成本为根本目的，通过对新型大开口槽式集热器的自主研发和太阳能线聚焦集热系统、电站调试运维技术研究，掌握新型槽式集热器设计、加工等关键技术，掌握槽式电站调试及运维技术、关键设备样机产品鉴定方法等。12月13日，中国船舶重工集团新能源有限责任公司与乌兰察布市蒙西电网公司开展光热及储能项目合作洽谈。
- 12月14日，由江苏飞跃机泵集团有限公司为兰州大成敦煌50MW熔盐线性菲涅尔式光热发电项目研发制造的17米热盐泵首次启泵（热罐补盐），一次性调试成功。这是我国首台自主研发制造的熔盐热泵在大型太阳能热发电站中成功投运。
- 12月17日，青海爱能森新材料科技有限公司年产100万吨熔盐第一期30万吨建设项目10万吨生产线通过安全验收工作。
- 12月17日，北京工业大学和内蒙古工业大学、内蒙古国龙新能源开发有限责任公司共同签署“熔融盐储热技术用于严寒地区供热系统推广示范项目”。旨在开发低熔点、高比热的低成本混合熔盐，应用于适合不同用途的低成本、高可靠性的新型熔盐蓄热系统和核心装备，达到在-30℃环境中稳定工作、电热转化效率大于90%。
- 12月18日，由江苏联储能源科技有限公司承担的中电哈密50MW塔式光热发电项目化盐标段顺利完工。
- 12月18日，由国家能源局主办，电力规划设计总院承办的首届“一带一路”能源合作伙伴关系论坛在京开幕。

- 12月19日，山东电力建设第三工程有限公司发布了鲁能海西50MW光热电站建设纪实短片——《逐日行记》。
- 12月23日，中国电力规划设计总院在北京主持召开了玉门首航节能新能源有限公司100MW光热发电示范项目可行性研究报告评审会。项目位于甘肃省玉门市花海镇百万千瓦级光热发电示范基地内，本期建设100MW塔式熔融盐太阳能热发电站，配置11小时储热系统。项目可行性研究报告的编制单位为中电工程西北院。
- 12月23日，首航节能发布关于出售控股子公司上海鹰吉数字技术有限公司股权的公告。首航节能将持有的上海鹰吉数字技术有限公司75%的股权以共计人民币7600万元的价格转给Pacific Green Technologies Inc.（太平洋绿色技术股份有限公司）。同时将与太平洋公司合作，共同推进国外光热发电项目。
- 12月23日，鲁能海西多能互补集成优化国家示范工程中50MW塔式光热发电项目正式成为国家AAAA级工业景区。
- 12月24日，首航节能董事会对外宣布其与甘肃金融控股集团有限公司、甘肃省农村信用社联合社、甘肃银行股份有限公司、兰州银行股份有限公司签署了《战略合作协议》。甘肃金控所属担保机构将为其融资提供担保，主要为首航节能在甘肃玉门投资建设的100MW光热发电项目和承接EPC总承包的玉门龙腾50MW光热发电项目，以及后续在甘肃建设的其他光热发电项目提供融资担保。
- 近日，北京木联能软件股份有限公司自主研发了光热电站功率预测系统，并已在西北部分光热电站成功应用。
- 近日，由爱能森投资建设的一期10万平方米HSES清洁能源供暖项目在山东省平度市同和街道办事处中李家庄正式投运供暖。
- 近日，由中国科学院电工研究所提供研发和设计方案的矾山黄帝城太阳能跨季节储热试验

示范工程发布监理招标公告。招标范围：设计+施工+安装+调试+竣工验收+保修阶段的全过程监理。监理任务工程地点在张家口涿鹿县矾山镇，监理服务期限为 2020 年 3 月 1 日-2021 年 12 月 30 日竣工。

- 近日，由青海爱能森新材料科技有限公司与深圳爱能森科技有限公司联合组建的“青海省储热新材料工程技术研究中心”通过认定。
- 近日，国家电投集团中央研究院全资子公司新能源科技有限公司第一片“高效晶体硅铜栅线异质结光伏电池片（C-HJT）”成功下线，最高效率已达 22.56%。
- 近日，由比尔·盖茨参与投资的美国清洁能源公司 Heliogen 表示，通过聚光太阳能热发电技术成功产生 1000 摄氏度以上高温，可应用于制造水泥、钢铁等所需温度极高的工业中。CNN 称，这家公司最大的挑战是，如何说服传统工业企业为应用该新成果进行投资。



- 近日，在 2019 西班牙马德里光热会议上，智利 Cerro Dominador 项目公司 CEO Fernando Gonzalez 表示，其项目团队及合作伙伴开始部署装机规模更大的 Likana 光热发电项目，并表示该项目的电价成本将创下光热行业的新纪录，并有望低于燃气电站。
- 近日，Noor Midelt I 光热—光伏混合项目融资工作有新进展。欧洲复兴开发银行（EBRD）承诺为该项目提供 4500 万欧元（约合 5000 万美元）贷款。该笔贷款由负责开发该项目的联合体成员之一 Masdar 提供担保，Masdar 拥有 Noor Midelt I 项目 30% 的股权。
- 近日，智利公司 Copec 签署 PPA 购电协议，确认将购买拉丁美洲首个光伏光热混合电站

Cerro Dominador 所生产的电力。该 PPA 协议将于 2020 年 7 月生效，为期 5 年。

- 近日，埃及政府制定 2035 年国家可再生能源发展规划，计划将于 2035 年前实现 61GW 的可再生能源发电装机，其中 12GW 的装机量将来自太阳能光热发电。
- 近日，Pacific Green 与首航节能及中国电力建设股份有限公司签署了关于光热电站开发的协议。在该合作框架中，Pacific Green 和上海鹰吉将负责提供技术知识、设计和工程服务；首航节能将负责电站太阳岛及熔盐罐的建设工作；中国电力建设股份有限公司将为国内外的项目提供 EPC 服务。

荣誉篇

- 11 月 26 日，在第五届中国能源发展与创新论坛大会上，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司在此大会上荣获“2019 年度中国能源优秀设计院”称号。
- 11 月 27 日，中国广核新能源控股有限公司在香港获得 InnoESG Prize 奖项，反映出中广核新能源的可持续发展计划受到市场的关注和认可。
- 12 月 4 日，鲁能海西多能互补示范项目被中国能源研究会授予“能源科普教育基地”称号。该能源科普教育基地包括海西多能互补集成优化国家示范工程、清洁能源数据平台、丝路明珠展示厅三大部分。
- 12 月 4 日，在中国对外承包工程商会 2019 年行业年会上，山东电力建设第三工程有限公司承建的摩洛哥努奥二期 200MW 槽式光热发电项目获 2019 年度“中国境外可持续基础设施项目”。
- 12 月 8 日-9 日，在 2019 年中国太阳能热利用行业年会上，广东五星太阳能股份有限公司被授予“2019 年度中国太阳能热利用行业诚信企业”称号，同时获得“参加国家能源行业太阳能热利用行业标准制定单位”荣誉证书；其光热制造中心负责人唐文学当选中国农村能源行业协会太阳能热利用专业委员会、中国节能协会太阳能专业委员会（中国太阳能热

利用行业) 专家组成员。

- 12月12日,在俄罗斯莫斯科全球能源协会上,上海交通大学制冷所葛天舒副研究员入选2019“全球能源奖国际青年计划”,成为获此荣誉的首位国际学者。这是全球能源协会首次设立国际青年学者计划,以往都是在俄罗斯青年科学家内进行遴选。
- 近日,中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司新能源院副总工程师彭怀午荣获中国电机工程学会颁发的“中国电力优秀青年科技奖”。中电建西北院科技研发部/研发中心副主任狄圣杰同志入选陕西省科学技术厅“2020年陕西省青年科技新星”。
- 近日,中国科学院电工研究所副研究员王凯荣获北京市杰出青年科学基金资助,这也是电工所首次获批北京市杰出青年科学基金。
- 近日,全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布“关于青海省2019年第一批拟认定高新技术企业名单的通知”。其中,爱能森新材料科技有限公司、青海中控太阳能发电有限公司顺利通过了高新技术企业认定管理工作小组的评审认定,荣获“高新技术企业”称号。
- 近日,中电联理事会办公厅公布了《2019年电力创新奖获奖名单》。山东电力建设第三工程有限公司完成的“大容量塔式光热电站光塔及设备、管道施工关键技术研究”,以及由中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司完成的“兆瓦级线性菲涅尔太阳能热发电镜场布置及集热关键技术与示范”均获得电力科技创新奖获奖成果技术类二等奖。

标准篇

- 11月29日,中国建筑业协会发布关于征求《槽式太阳能光热发电站集热器施工技术规范(征求意见稿)》意见的函,邀请各有关单位和专家提出具体的修改意见和建议,并将征求意见表于2020年1月10日前邮寄或发送电子版给主编单位。
- 12月1日,住房和城乡建设部《太阳能供热采暖工程技术标准》国家标准,编号为

GB50495-2019 实施。

- 12月4日，光热联盟《塔式太阳能液体介质吸热器单元热性能测试方法》和《太阳能热发电硝酸熔盐技术规范》联盟标准送审稿通过审查。
- 12月16日，由中国建研院太阳能应用研究中心承担的中国建研院标准规范研究课题《太阳能集热产品室内试验条件与测试方法研究》顺利通过验收。
- 近日，浙江省品牌建设联合会发布通知，《平板型太阳能集热器》标准经批准成为“浙江制造”标准，编号为T/ZZB 1439—2019，将于2019年12月31日起正式实施。

❖ 国内外太阳能热发电项目动态

首航节能敦煌 100MW 光热电站

- 12月1日，在央视 CCTV-10 科教频道《实验现场》栏目——《聚光实验》中，通过聚光镜烧水和烤羊腿等趣味追日实验向世人展示了太阳能热发电站的运行原理以及其清洁、环保和高效等特点，发挥了科普宣传的效果。
- 12月12日晚间，央视 CCTV-2 财经频道《经济半小时》播出，再次科普光热发电技术。

青海中控德令哈 50MW 光热电站

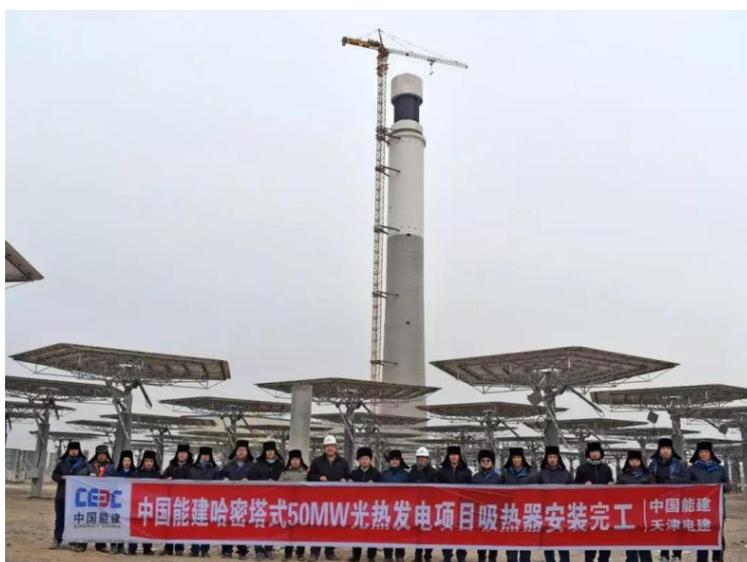
- 11月26日，电站精彩亮相由中华人民共和国外交部和青海省人民政府共同举办的“新时代的中国：大美青海从三江源走向世界”外交部青海全球推介活动。
- 11月份，电站月度发电量达成率（实际发电量与理论发电量的比值）已接近100%。12月2日至12月11日累计发电量602.61万度，平均发电量达成率达到104.5%，其中12月8日当日发电量达成率达到111.1%。
- 12月份（青海省电力公司抄表月度统计周期为上月26日至当月25日）总发电量1084.4万度，发电量达成率达97.6%，创下电站投运以来月度发电量达成率最高记录。12月份月度统计周期内共30天，其中6天为阴天或雨雪天，不能聚光集热，实际运行24天；共有

12天单日发电量达成率超过100%。12月5日至12月13日，机组连续不间断运行195.3小时，发电量521.2万度，期间平均发电量达成率达104.8%，同时创下机组连续不间断运行时长、连续发电量及发电量达成率三项最高记录。



中电哈密 50MW 光热发电项目

- 12月12日，储换热区吹管一次成功。
- 12月18日，化盐结束。
- 12月24日，吸热器安装圆满完成。



玉门鑫能 50MW 塔式光热发电项目

- 12月12日，酒泉农发行向玉门鑫能光热第一电力有限公司投放改善农村人居环境中长期贷款2亿元，用于支持项目建设。

迪拜 Noor Energy 1 号 950MW 光热光伏混合发电项目

- 12月2日，100MW 熔盐塔式光热发电项目标志性建筑——集热塔已达110米，集热塔已土建结构220米，加上吸热器，总高度260米，12月份结构封顶。



- 100MW 熔盐塔式光热发电项目定日镜安装车间自动生产线设备安装、基本调试已经完成，第一片定日镜也已组装完成，计划12月底前完成定日镜自动生产线现场调试、验收，正式投产，并开始定日镜上部安装工作。

(说明：本文中行业要闻以及项目动态根据公开信息整理；如有不足之处，敬请联系光热联盟秘书处：cnste@vip.126.com)