

企业简介

携手并进 共创未来

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（简称“中南院”）始建于1949年，总部位于湖南长沙，是世界五百强企业中国电力建设集团有限公司的重要成员企业。

中南院以能源电力、水资源与环境、城乡建设为三大主业，以绿色砂石、土壤治理、地下工程等为特色优势业务，致力于国内、国际两大市场。具备工程数字化设计和数字平台研发核心能力，面向智慧工程和智慧城市，可提供规划、勘察、设计、建造、投资、运营全生命周期的数字化服务。

中南院注册资金13.5亿元，是全国首批、湖南唯一的工程设计综合甲级资质企业，具有工程设计、工程勘察、工程咨询、工程监理“四综甲”资质，以及电力工程施工总承包壹级、水利水电工程施工总承包壹级、城乡规划甲级等其他18项甲级证书。现有在职职工2600余人，其中电力勘测设计大师6人，省级勘察设计大师2人，国家百千万人才2人，全国工程勘察设计大师1人，享受国务院政府特殊津贴的专家15人，持有各类职业资格注册证书员工1500余人，并曾经培养了2位中国工程院院士。

自1996年以来，中南院连续位居“中国勘测设计单位综合实力百强”、“中国工程设计企业60强”、“中国承包商80强”。先后荣获国家科技进步奖21项，国家优秀工程勘察设计金奖7项、银奖3项，FIDIC（国际咨询工程师联合会）百年重大土木工程优秀奖1项，国际里程碑工程奖2项，国家优质工程奖10项，湖南省省长质量奖1项，全国电力行业质量特别奖1项。

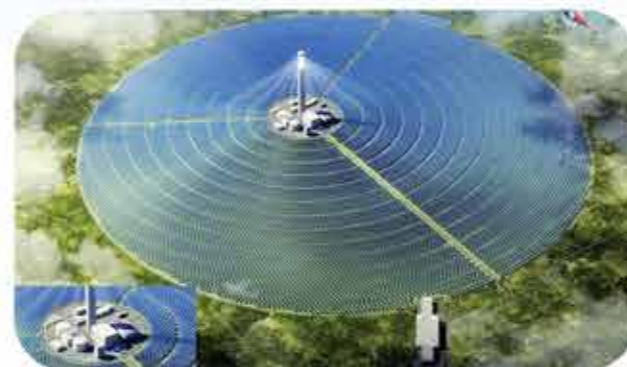
中南院未来将继续发挥“熟水懂电、擅规划设计、长工程承包、能投资运营”的核心能力和产业链一体化能力，努力打造成以技术和管理为核心能力的世界一流的质量效益型、国际型工程公司。



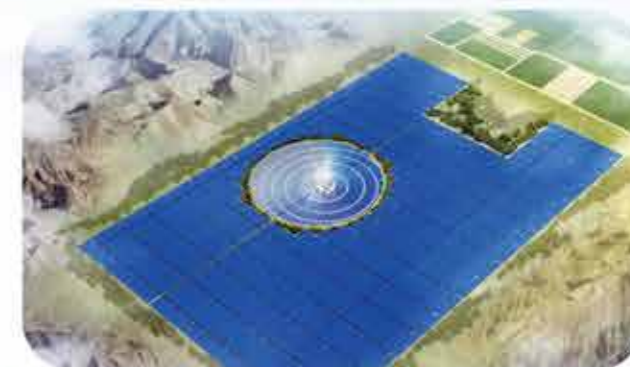
新疆吐鲁番市托克逊县乌斯通光热+光伏一体化项目100MW光热EPC总承包工程



西藏阿里雪域高原“零碳”光储热电示范项目



吉西基地鲁固直流白城140万千瓦外送项目2-1（100MW光热）工程EPC总承包工程



新疆精河县“光热储能新能源”一体化基地项目

光热发电项目典型案例

敦煌一期5万千瓦熔盐线性菲涅尔光热发电示范项目EPC总承包工程

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
POWERCHINA ZHONGNAN ENGINEERING CORPORATION LIMITED

- ① 公司地址：湖南省长沙市雨花区香樟东路16号
- ② 公司网址：<http://www.msdi.cn>
- ③ 联系电话：0731-85075435
- ④ 邮政编码：410014

可信赖的熔盐储能光热发电解决方案提供商

- 成立于2010年, 专注于塔式光热发电及熔盐储能技术与产业化推广
- 立足自主研发, 掌握具有自主知识产权的全流程核心技术与关键装备
- 技术咨询、装备集成、工程服务
- 项目开发、投资、建设、运营



8 亿元/研发投入



13 年/持续研发



332 项/已申请专利



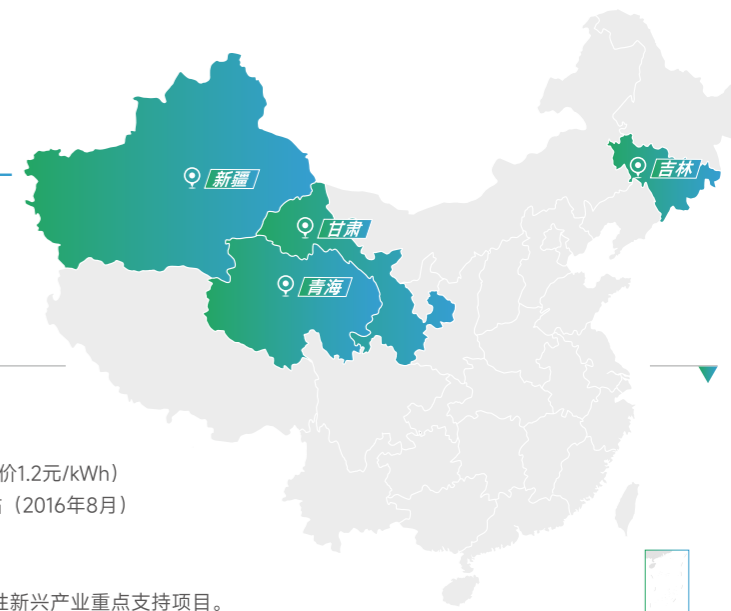
31 项/标准制定

业务领域



910MW

项目业绩



110MW 已建成投运项目

青海中控德令哈10MW塔式光热电站

- 中国第一座商业化运营的光热电站 (2013年7月)
- 中国第一座获批上网电价的光热电站 (2014年9月, 电价1.2元/kWh)
- 中国第一座投运的具备规模化储能系统的塔式光热电站 (2016年8月)

青海中控德令哈50MW塔式熔盐储能光热电站

- 国家首批光热发电示范项目之一, 并被列入国家战略性新兴产业重点支持项目。
- 电站于2018年12月30日并网发电, 2019年4月17日实现满负荷运行。2022年度累计实际发电量**1.464亿kWh**, 发电量达到年度设计发电量的**100.26%**, 创下国内同类型电站最高运行纪录。
- 电站已通过国际权威独立工程咨询公司 (德国Fichtner) 的完整技术评估, 结论认定**电站质量先进, 设计已达到全球同类技术的先进 (state-of-the-art) 水平, 主要设备运行状态良好, 且具有多项设计亮点。**

中电建青海共和50MW塔式熔盐储能光热电站

- 国家首批光热发电示范项目之一, 可胜技术为本项目的技术提供方与聚光集热系统设备供货方, 并为项目提供分系统调试及全厂整体调试服务。
- 电站于2019年9月19日并网发电, 2020年11月6日实现满负荷运行。



800MW 中标在建项目

金塔中光太阳能“光热+光伏”试点项目

- 项目已入选国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风光基地项目。
- 项目采用“光热+”的配置模式, 包括600MW光伏项目, **100MW光热项目**, 配置8小时熔盐储热系统, 将采用可胜技术自主研发的塔式熔盐储能光热发电技术。
- 项目已于2022年3月开工建设, 2022年11月8日光热项目吸热塔顺利结项。

三峡能源青海青豫直流100MW光热项目

- 可胜技术与中电建西勘院、中能建浙江火电组成的联合体中标项目EPC, 将为其**100MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。

中广核新能源吉林大安吉鲁固直流490MW综合能源项目

- 可胜技术中标项目聚光集热系统设备采购, 将为其**100MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。

新疆吐鲁番光热+光伏一体化项目100MW光热项目

- 可胜技术与中广核新能源集团浙江省电力设计院有限公司、浙江华业电力工程股份有限公司组成的联合体中标项目EPC, 将为其**100MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。

吉西基地鲁固直流140万千瓦外送项目1

- 可胜技术中标项目聚光集热系统设备采购, 将为其**100MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。

中广核新能源德令哈200万千瓦光热储一体化项目

- 可胜技术中标项目聚光集热系统设备采购, 将为其**200MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。

吐鲁番市托克逊县乌斯通光热+光伏一体化项目

- 可胜技术中标项目聚光集热系统设备采购, 将为其**100MW光热项目**提供先进的聚光集热系统及相关服务。



微信公众号二维码



微信视频号二维码

@CosinSolar

Cosin Solar

Cosin Solar

浙江可胜技术股份有限公司
COSIN SOLAR TECHNOLOGY CO., LTD.

地址: 杭州市滨江区六和路307号中控科技园 (310053)
电话: 0571-81119888 传真: 0571-81118226
E-mail: solarmarketing@cosinsolar.com
网址: www.cosinsolar.com



山西沃锦新材料股份有限公司 (鼎盛化工)
青海盐湖沃锦储热技术有限公司

山西沃锦新材料股份有限公司 (简称:沃锦新材料) 是2021年山西省专精特新中小企业.专业研发设计、制造、销售、回收于一体的熔盐核心原材料制造服务商,旗下“鼎盛”、“沃锦金甲”、“沃丰裕”等品牌高纯光学级、工业级硝酸钾、硝酸钠、硝酸盐等产品.

公司目前年产8万吨熔盐级硝酸钾、6万吨熔盐级硝酸钠,鼎盛化工年产4万吨硝酸钾.青海盐湖沃锦20万吨熔盐级硝酸钾、20万吨熔盐级硝酸钠.

公司产品适用于光学玻璃化学钢化用熔盐领域;光热发电熔盐储能项目;火电厂深度调峰熔盐储能领域;碳达峰熔盐新型储能供热和发电领域.

好熔盐

山西沃锦 (鼎盛)

电话: 13313430510

邮箱: sxvojin@163.com



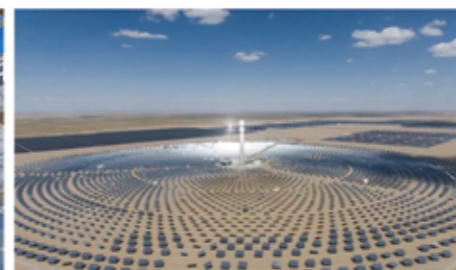
专业安全高质量低成本熔盐制造商



山西沃锦新材料生产基地



青海盐湖沃锦生产基地



我司供货国内最大塔式电站



我司供货最大槽式光热电站



我司供货国内首个用户侧熔盐储能项目



我司供货首个燃煤机组熔盐储能电站

核心优势

山西交城 18万吨硝酸盐
青海盐湖 40万吨硝酸盐

硝酸钾、硝酸钠
最低氯离子均<0.02%

低熔点、低氯离子、
低成本、低镁离子、

研发生产运输化盐回收
一体化服务商

专业高质量低成本最大熔盐制造商

青海盐湖沃锦

电话: 13810518839

邮箱: qhyhvojin@163.com



沃锦造

Contents

目录

欢迎辞	1
大会组织	2
参会须知	3
主办方简介	5
大会议程	8

欢迎辞

尊敬的各位领导、嘉宾、朋友：

国家能源局今年3月发布《关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》提出，光热发电规模化发展具有重要意义。光热发电兼具调峰电源和储能的双重功能，具备在部分区域作为调峰和基础性电源的潜力，是加快规划建设新型能源体系的有效支撑，光热发电规模化开发利用将成为我国新能源产业新的增长点。根据国家太阳能光热联盟统计，在新疆、青海、甘肃、内蒙古、西藏、吉林等开发建设的太阳能热发电装机容量达到4.5GW，太阳能热发电行业正进入发展快车道。

太阳能热发电行业的发展离不开科学技术的支撑。随着技术的不断发展和创新，太阳能热发电产业正经历着革命性的进步。首先，技术的进步使得太阳能热发电设备的效率得到了提升。过去，太阳能热发电设备的转化效率较低，其能量捕捉和转化能力不足。随着技术的不断改进，新一代的太阳能热发电设备采用了高精度的定日镜校准技术，选择性太阳光谱吸热器吸收涂层技术等大大提高了光热设备的转化效率。其次，技术的进步促使太阳能热发电设备的成本减少。过去，太阳能热发电设备的制造成本较高，使得其在市场上无法与传统能源进行竞争。随着技术的发展，太阳能热发电设备尤其是定日镜的制造成本逐渐降低，新材料的使用、制造工艺的改进以及生产规模的扩大，都有助于降低太阳能热发电设备的成本。现在，太阳能热发电已经逐渐成为一种具有竞争力的能源选择。此外，技术的进步也推动了太阳能热发电设备的可靠性和稳定性的提高。高温合金，陶瓷吸热涂层，陶瓷储热材料等新材料的运用、系统设计的优化以及智能监控的应用，使得太阳能热发电设备更加可靠，并能够长期稳定地工作。总之，太阳能热发电技术的不断创新和发展提高了设备的效率，降低了成本，并提高了设备的可靠性和稳定性。随着技术的不断推进，太阳能热发电必将在未来的能源领域中发挥更加重要的作用。



在这个火热的8月，我们相聚长沙，共同参加第17届中国太阳能热发电大会。作为大会主席，请允许我代表大会主办方——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，本届大会联合主办方——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热烈欢迎大家的莅临。中国太阳能热发电大会由2007年发起主办的“太阳能热发电技术三亚国际论坛”更名而来，秉承“以科技创新推进太阳能热发电产业化发展”的主题，提倡宽松自由的技术交流气氛，推动科技与产业融合发展。希望所有参会代表能够在有限的会期内充分交流并有所收获。

太阳能热发电行业的发展离不开政策的推动，科学技术的支撑，更离不开广大同仁的积极参与和共同努力！感谢你们一直以来的支持、帮助与付出。感谢山西沃锦新材料股份有限公司（鼎盛化工）、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、北京佳洁能节能技术有限公司等单位的协办支持！

长沙是一座闻名中外、风景秀美的历史文化名城。愿各位嘉宾在技术研讨之余也能放松身心，闲暇之余去游一游橘子洲、岳麓山，逛一逛滔滔南来、汨汨北去的湘江风光带，品味“舌尖上的湘味”，在这里度过愉快而充实的时光。祝大家身体健康，工作顺利！

大会主席：

2023年8月7日

大会组织

主办单位:

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟
中国可再生能源学会

中国工程热物理学会
中国电机工程学会

联合主办:

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

承办单位:

中国科学院电工研究所

中关村新能源太阳能热利用技术服务中心

协办单位:

山西沃锦新材料股份有限公司(鼎盛化工)
首航高科能源科技股份有限公司
北京佳洁能新节能技术有限公司

常州龙腾光热科技股份有限公司
武汉圣普太阳能科技有限公司

支持单位:

成都禅德太阳能电力有限公司
上海亚核阀业成套有限公司

江苏飞跃泵业股份有限公司

参展单位(排名不分先后):

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司
山西沃锦新材料股份有限公司(鼎盛化工)
首航高科能源科技股份有限公司
北京佳洁能新节能技术有限公司
江苏飞跃泵业股份有限公司
大连耀皮玻璃有限公司
江苏鑫常特材有限公司
内蒙古百川光热科技有限公司
恒基能脉新能源科技有限公司
中国船舶重工集团新能源有限责任公司
东方电气集团东方锅炉股份有限公司
百通赫思曼通讯科技(上海)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
武汉圣普太阳能科技有限公司
成都禅德太阳能电力有限公司
上海亚核阀业成套有限公司
塔浦(上海)自动化仪表有限公司
武汉金牛不锈钢管道科技有限公司
北京天瑞星光热技术有限公司
兰州大成科技股份有限公司
北京兆阳光热技术有限公司
杭州华源前线能源设备有限公司

合作媒体(排名不分先后):

《太阳能学报》《工程热物理学报》《中国电机工程学报》《CSEE Journal of Power and Energy Systems》
《电网技术》《发电技术》《储能科学与技术》《太阳能》《分布式能源》《高电压技术》
中国新闻网 新华网 科技日报 中国科学报 中国电力报 中国改革报
经济观察报 中国建材报 今日头条客户端 搜狐客户端 新浪微博

参会须知

会议地点

长沙世纪金源大饭店 | 一楼宴会厅 + 三楼国际会议厅

日程安排

日期	时间	议程安排	地点
8月7日 (周一)	14:00-22:00	大会报到	酒店大堂
	16:00-18:00	国家太阳能光热联盟理事单位闭门会议	合肥厅(三楼)
8月8日 (周二)	08:30-12:00	主题1: 开幕式及太阳能热发电技术展望	宴会1+2厅(一楼)
	13:30-18:00	主题2: 太阳能热发电系统技术及成本下降	宴会1厅(一楼)
	13:30-17:30	主题3: 国家重点研发计划项目	宴会2厅(一楼)
8月9日 (周三)	08:30-12:00	主题4: 储热技术	宴会1厅(一楼)
	13:30-17:40	主题5: 太阳能集热技术及工业应用	宴会1厅(一楼)
	08:30-17:40	主题6: “超临界CO ₂ 太阳能热发电关键基础问题研究”2023年学术研讨会	宴会2厅(一楼)
	13:30-17:40	主题7: 太阳能热利用技术青年论坛	国际会议厅(三楼)
	17:40-17:50	闭幕式	宴会1厅(一楼)
	说明: 1、主办方有权根据实际情况对议程安排进行调整。2、8月8-9日茶歇及展览设在宴会3厅(一楼)。		

会议用餐

- ▶ 大会集中用餐包括8月8-9日的中餐和晚餐,用餐地点详见餐券指示,凭券入场。
- ▶ 8月8日晚欢迎晚宴由中国电建中南院倾情赞助,期间设置节目表演和抽奖活动,请勿错过。
- ▶ 大会茶歇由龙腾光热赞助。

会议用品

大会手册、大会手提袋(沃锦新材料赞助)、大会礼品(圣普太阳能、北京佳洁能、成都禅德、亚核阀业分别赞助)、参会证和书写纸(首航高科赞助)、大会用水(飞跃泵业赞助)等。

大会报告

- ▶ 发言嘉宾演讲PPT材料请务必提前1天拷贝给会务人员(具体负责人见下表),以便提前确认播放效果正常;
- ▶ 演讲材料分享:会议结束后一周左右,会务组会分别与演讲嘉宾确认是否同意分享;并将同意分享的演讲材料统一上传至百度网盘,参会代表可凭提取码免费下载。

会场礼仪

请参会代表提前进入会场,并佩戴参会证;演讲期间,请勿喧哗,并将手机调至静音状态,保持良好的会场氛围。

文章发表

大会期间展示的口头报告和墙报，如作者有意愿在大会合作期刊发表，请联系会务组。按照意向期刊相关要求准备全文后，主办方将推荐至相关期刊。版面费由作者和期刊协商确定。如有论文发表时间方面的要求，可通过主办方与合作期刊协调。

会务联系

大会期间，您有任何问题，请随时联系我们。

联系人	手机号码	负责事务	工作单位
洪松	18311092363	大会签到、展览、综合协调	中关村新源太阳能
董清风	15650721388	演讲材料收集、播放、新闻宣传	太阳能光热联盟秘书处
陈英	15210103035	会议发票、现场缴费、用餐	太阳能光热联盟秘书处
陈经理	15367803368	酒店住宿	长沙世纪金源大饭店

会场导览

2023 中国太阳能热发电大会会场导览图 (酒店一楼)



主办方简介

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

China Solar Thermal Alliance

作为由企业、大学、科研机构等组成的技术创新合作组织以及实施国家技术创新工程的重要载体，太阳能光热产业技术创新战略联盟于 2009 年 10 月成立，牵头发起单位为中国科学院电工研究所，王志峰研究员为创始人。联盟秘书处设在中国科学院电工研究所。2010 年，联盟被科技部列入首批 36 家试点联盟之一；2012 年被科技部评估为 A 类联盟（根据科技部办公厅关于印发《产业技术创新战略联盟评估工作方案（试行）的通知》，认定为“国家级”产业技术创新战略联盟），连续两次（三年评估一次）被科技部试点联盟联络组评估为“A 级活跃度产业技术创新战略联盟”。

自成立以来，联盟一直以行业的发展需求和各方的共同利益为基础，以提升产业技术创新能力为目标，围绕太阳光的收集、多品位转换、存储、传输、利用等全产业链，促进企业、大学和科研机构等在太阳能热利用战略层面的有效结合以及以太阳能热过程为主的综合能源利用技术的发展和运用。联盟业务范围包括：为国家相关部门决策提供支撑服务，建言献策、科技服务、组织协调、资源对接、委托研究、促进产学研用交流合作等。截至目前，联盟理事单位累计超过 170 家，几乎覆盖太阳能热利用全产业链。

2022 年 4 月，经申请人竞聘发言，全体理事代表无记名民主投票，差额选举产生了联盟第五届领导集体，任期至 2025 年 3 月。中国科学院电工研究所王志峰研究员全票当选联盟理事长；首航高科能源技术股份有限公司董事长黄文博当选为常务副理事长；中国广核新能源控股有限公司副总经理刘路平、浙江大学能源工程学院副院长肖刚、中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司新能源工程公司总经理赵晓辉、内蒙古电力勘测设计院有限责任公司总经理寇建玉、中国科学院电工研究所太阳能热利用研究部副主任雷东强（按姓氏笔画排序）当选为副理事长。

中国工程热物理学会

Chinese Society of Engineering Thermophysics

中国工程热物理学会是由从事工程热物理学科的科技工作者和有关单位自愿结成的全国性、学术性、非营利性社会组织，是中国科协的组成部分，成立于 1978 年，是全国一级学会。学会由我国杰出科学家吴仲华院士任第一任理事长，现任理事长为工程热物理学家金红光院士。学会现有单位会员 13 家、会员 3000 余人，包括高等院校、科研单位和产业部门的能源高效低碳利用、航空航天推进、发电、动力、制冷等领域的科技工作者。

中国工程热物理学会以学科发展推动大能源发展。学会下设工程热力学、热机气动热力学、传热传质学、燃烧学、多相流、流体机械和能源利用 7 个分会 / 专业委员会，吸纳了国内知名高校、科研单位、国有企业中诸多中坚力量和骨干人员。其中，工程热力学领域内，在多能源互补的分布式能源系统、太阳能热利用技术和化工动力多联产与温室气体减排方面取得了重要的科研进展。

具有代表性的有：① 原创性地提出了聚光太阳能超临界 CO₂ 混合工质分布式供能技术，初步估算该技术将使太阳能热发电成本降低 15% 以上；② 在太阳能热化学与热发电系统集成方面，研制了国内外首台 2kWe 双层槽式聚光单晶硅光伏 - 光热甲醇裂解互补发电实验系统；③ 针对太阳能热分解水制氢 / 合成气效率低、氢氧分离能耗大的科技难题，提出中温太阳能与天然气互补的双水基化学链循环制氢方法，实现高性能多能互补发电技术连续稳定

运行；④ 国际首套百 kW 级太阳能与清洁燃料热化学互补转换与发电实验平台，首次实现太阳能热化学燃料转化与富氢燃料动力发电的联调运行，并取得了热化学发电系统的连续性运行；⑤ 完成 500 kW 太阳能与燃料热化学互补发电示范系统工程技术方案设计及关键装置的研制，太阳能热化学转化效率有望突破 60%，太阳能净发电效率预计达到 20%–25%。

中国工程热物理学会历来重视产学研一体化体系建设。注重加强与产业部门、企业的联系和合作，推动科研成果向生产力转化，更好地为国民经济、社会发展和国家安全提供服务。背靠中国科协“科创中国”的相关政策，先后组建了云贵川科技服务团、能源高效转化（传递与储存）服务团、华能智慧能源服务团等科技力量，为地方一线企业提供业务咨询和技术指导。对标 2021 年度第二批“科创中国”试点城市（园区）清单，针对青海西宁重点产业之一“光伏光热制造”，中国工程热物理学会具备国内一流的专家智力资源和前沿的科技研究成果，有能力为地方太阳能清洁能源产业发展贡献自己的力量。

中国可再生能源学会 *Chinese Renewable Energy Society*

中国可再生能源学会是由从事新能源和可再生能源研究、开发、应用的科技工作者及有关单位自愿组成并依法登记的全国性、学术性和非营利性的社会团体，接受业务主管单位中国科学技术协会和社会团体登记管理机关中华人民共和国民政部的业务指导和监督管理。

学会成立于 1979 年 9 月，领域涉及太阳能光伏与光热、风能、生物质能、氢能、海洋能、地热能、天然气水合物、发电并网及储能等，具有多学科、综合性的特点，是目前中国可再生能源领域内最具影响力的学术团体之一。自成立以来，学会曾多次为中国可再生能源领域的重大技术经济决策提供咨询和建议，也曾多次成功地主办或承办国内和国际间的学术会议和展览会，并为众多的企业提供培训和技术咨询服务，成为国家能源管理部门和企业间联系的桥梁和纽带。

中国可再生能源学会与有关的国际组织、国内外的科研机构、大学及相关机构建立了广泛的联系，拥有各级会员 5600 余人，是国际太阳能学会、国际氢能协会、世界风能协会会员。

中国电机工程学会 *Chinese Society for Electrical Engineering*

电机工程学是工程学重要的分科之一，主要是有关电学、电子学及电磁学方面的研究或应用。涵盖领域：电力、自动控制、仪表与量测等。

中国电机工程学会是由从事电机工程相关领域的科学技术工作者及有关单位自愿组成并依法登记成立的全国性、学术性、非营利性社会组织，成立于 1934 年，办事机构设在北京，挂靠国家电网公司，接受社团登记管理机关中华人民共和国民政部和业务主管单位中国科学技术协会的业务指导和监督管理。

学会的最高权力机构是会员代表大会，其领导机构是理事会和常务理事。学会设有 12 个工作委员会 56 个专业委员会，33 个省级学会是中国电机工程学会的单位会员。中国电力科学技术奖励工作办公室、国际大电网委员会中国国家委员会秘书处、国际供电会议组织中国国家委员会秘书处也设在学会办事机构。

大会议程

8 月 8 日上午（宴会厅）

主题 1：开幕式及太阳能热发电技术展望

主持人：刘路平，国家太阳能光热联盟副理事长、中国广核能源国际 / 研究院专职董事 国家能源太阳能热发电技术研发中心常务副主任	
08:30–09:10	开幕式，致辞嘉宾： – 吴 吟，国家能源局原副局长 – 陈海生，中国工程热物理学会副理事长兼秘书长、中国科学院重大任务局副局长 – 陈志敏，中国可再生能源学会副理事长、中国科学技术交流中心原党委书记 – 王 刚，中国电机工程学会秘书长 – 陈 鹏，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司副总经理 – 金建祥，浙江可胜技术股份有限公司董事长兼首席科学家 – 王志峰，国家太阳能光热产业技术创新战略联盟理事长、中国科学院电工研究所研究员
09:10–09:40	碳中和愿景下的储能型光热电站规模化发展路径探讨与展望 何雅玲，中国科学院院士、西安交通大学教授、国家太阳能光热联盟专家委员会主任委员
09:40–10:05	光热发电助力我国可再生能源高质量发展 张益国，水电水利规划设计总院总规划师
10:05–10:30	面向下一代光热发电的高温热化学储热研究进展与展望 肖刚，浙江大学教授、国家太阳能光热联盟副理事长
10:30–10:55	茶歇及展区交流（宴会 3 厅）
10:55–11:20	大基地时代的光热发电 王霖雪，电力规划设计总院副总工、国家太阳能光热联盟原副理事长
11:20–11:45	新形势下的光热发电技术路线 廖镔，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司新能源工程设计院执行院长
11:45–12:05	技术创新与光热前景 金建祥，浙江可胜技术股份有限公司董事长兼首席科学家、中国可再生能源学会太阳能热发电专委会副主任委员

8月8日下午(宴会1厅)

主题2: 太阳能热发电系统技术及成本下降

主持人: 寇建玉, 国家太阳能光热联盟副理事长、内蒙古电力勘测设计院有限责任公司总经理	
13:30-13:50	光热发电规模化发展的机遇与挑战 黄文博, 首航高科能源技术股份有限公司董事长, 国家太阳能光热联盟常务副理事长
13:50-14:10	光热与电热储能耦合方案分析 赵晓辉博士, 中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司新能源工程公司总经理、国家太阳能光热联盟副理事长
14:10-14:30	熔盐线性菲涅尔式光热一体化项目及风光大基地中的建设方案 范多进, 兰州大成科技股份有限公司总经理 / 教授级高级工程师、中国可再生能源学会太阳能热发电专委会委员
14:30-14:50	光热发电两部制电价模式探讨 徐灿君, 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司新能源工程设计院热电所所长
14:50-15:10	含全球首座“两塔一机”光热电站的瓜州 70 万千瓦“风光热一体化”项目最新进展 姚志豪博士, 恒基能脉新能源科技有限公司创始人、总经理
15:10-15:30	茶歇及展区交流(宴会3厅)
15:30-15:50	从理论到实际—各种客观因素对光热发电系统效率曲线的影响 卢智恒博士, 常州龙腾光热科技股份有限公司技术总监
15:50-16:10	大模型 AI 谈太阳能光热发电的未来之路 薛黎明, 成都禅德太阳能电力有限公司董事长、国家太阳能光热联盟原副理事长
16:10-16:30	大开口槽式集热器研发重点探讨——槽式集热器初步设计 汤建方, 中国广核新能源控股有限公司科学技术委员会常务副主任、国家能源太阳能热发电技术研发中心副主任



16:30-16:50	光热项目在西藏差异化发展的探讨 曾柱楷, 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司新能源工程设计院热电所副主任工程师
16:50-17:10	熔盐储能技术及工程化应用研究进展 唐忠锋博士, 中国科学院上海应用物理研究所研究员
17:00-18:00	对话: 产业链协同助力光热发电成本下降 主持人: 孙 锐, 电力规划设计总院高级顾问、国家太阳能光热联盟专家委员会副主任委员 拟对话嘉宾(按姓氏拼音排序): 陈金环, 北京佳洁能新节能技术有限公司董事长 黄文博, 首航高科能源技术股份有限公司董事长 金建祥, 浙江可胜技术股份有限公司董事长兼首席科学家 廖 镔, 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司新能源工程设计院执行院长 李志清, 武汉圣普太阳能科技有限公司总经理 王洪国, 山西沃锦新材料股份有限公司(并盛化工)营销技术总监 薛黎明, 成都禅德太阳能电力有限公司董事长 俞 科, 常州龙腾光热科技股份有限公司董事长兼总经理 杨志聪, 上海亚核阔业成套有限公司总经理
18:00-19:00	休会, 自由交流
19:00-21:00	欢迎晚宴(中国电建中南院之夜)



8月8日下午(宴会厅2厅)

主题3: 国家重点研发计划项目

主持人: 季杰博士, 中国科学技术大学讲席教授、中国科学院核心骨干特聘研究员、中国可再生能源学会太阳能热发电专业委员会副主任委员

13:30-14:00	国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项“超临界CO ₂ 太阳能热发电关键基础问题研究”项目 王志峰博士, 项目首席科学家、中国科学院电工研究所研究员
14:00-14:30	国家重点研发计划“变革性技术关键科学问题”重点专项“宽波段超表面太阳能聚光器及其集热系统”项目 官建国博士, 项目首席科学家、武汉理工大学材料学科首席教授
14:30-15:00	国家重点研发计划“变革性技术关键科学问题”重点专项“高效能仿生型储热材料和过程设计”项目 帅永博士, 项目核心骨干、哈尔滨工业大学教授
15:00-15:30	茶歇及展区交流(宴会3厅)
15:30-16:00	国家重点研发计划“工程科学与综合交叉”重点专项“高通量聚光太阳能热化学转化储能理论与方法”项目 魏进家博士, 项目首席科学家、西安交通大学教授
16:00-16:30	国家重点研发计划“先进结构与复合材料”重点专项“光热发电用耐高温熔盐特种合金研制与应用”项目 孙晓峰博士, 项目首席科学家、中国科学院金属研究所研究员
16:30-17:00	国家重点研发计划“储能与智能电网”重点专项“宽液体温域高温熔盐储热技术”项目 吴玉庭博士, 项目首席科学家、北京工业大学环境与生命学部研究员
17:00-17:30	国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项“二次反射塔式光热-光伏联合电站稳定电力输出关键技术研究”项目 谢文韬博士, 项目负责人、鑫晨光热(上海)新能源有限公司副总经理
17:30-18:00	欢迎前往宴会1厅参加对话交流
18:00-19:00	休会, 自由交流
19:00-21:00	欢迎晚宴(中国电建中南院之夜)

8月9日上午(宴会1厅)

主题4: 储热技术

主持人: 赵晓辉博士, 中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司新能源工程公司总经理
国家太阳能光热联盟副理事长

08:30-08:50	面向调峰辅助服务的光热-光伏联合电站配置与运行优化 王沛博士, 河海大学教授
08:50-09:10	储能技术在异质能流系统中的应用及能量管控方法研究 李明佳博士, 北京理工大学教授
09:10-09:25	熔盐储能在低碳化能源转型中的应用场景分析 杨义博士, 浙江可胜技术股份有限公司系统技术部经理
09:25-09:40	低成本高效储热技术及其应用案例 韩伟博士, 西安热工研究院有限公司储能所所长
09:40-09:55	硝酸熔盐材料的市场解析 郭强, 湖北云图熔盐科技有限公司总经理
09:55-10:10	光热电站熔盐侧关断阀问题与解决方案探讨 陈金环, 北京佳洁能新节能技术有限公司董事长
10:10-10:30	茶歇及展区交流(宴会3厅)
10:30-10:50	低熔点混合熔盐储热及其应用 鹿院卫博士, 北京工业大学教授
10:50-11:05	熔盐阀的选型与安装 黄军, 上海亚核阀业成套有限公司副总工程师
11:05-11:20	塔式熔盐管道设计经验分析 江涛, 内蒙古电力勘测设计院有限责任公司机务专业主设人
11:20-11:35	相变储热及卡诺电池研究进展 赵耀博士, 上海交通大学智慧能源创新学院副教授
11:35-11:50	硝酸盐-亚硝酸盐混合熔盐的热稳定性研究 李小波博士, 华中科技大学副教授
11:50-12:05	低成本熔盐纳米流体的制备和传热储能性能探究 马彬健博士, 哈尔滨工业大学(深圳)助理教授

8月9日下午(宴会1厅)

主题5: 太阳能集热技术及工业应用

主持人: 雷东强博士, 中国科学院电工研究所研究员、国家太阳能光热联盟副理事长	
13:30-13:50	塔式太阳能吸热系统关键技术及工程实践分享 姚飞奇, 浙江西子新能源工程技术有限公司总经理
13:50-14:10	大型聚光集热系统对设备性能需求分析探讨 刘晓, 东方电气集团东方锅炉股份有限公司研发员
14:10-14:25	塔式光热电站吸热器用 N06625 合金管材研制报告 董波波, 武汉金牛不锈钢管道科技有限公司董事长兼总经理
14:25-14:40	电极锅炉(熔盐加热炉)在新能源消纳中应用 孙田津, 杭州华源前线能源设备有限公司副总经理
14:40-14:55	“地热能+太阳能”供热(制冷)系统研发与规模化应用 杨海鸿, 西部零碳建筑工业设计研究院/甘肃省建材科研设计院有限责任公司项目经理、创新团队带头人
14:55-15:10	基于负能流区概念的新型太阳能真空集热管的结构设计及优化 裴刚博士, 中国科学技术大学教授
15:10-15:25	太阳能光热系统动态性能模拟 王晔博士, 澳大利亚国立大学研究员
15:25-15:45	茶歇及展区交流(宴会3厅)
15:45-16:00	风力作用下定日镜聚光效率损失研究 吉柏锋博士, 武汉理工大学副教授
16:00-16:15	太阳能在钢铁行业中深度耦合应用分析 李佳, 中冶南方工程技术有限公司
16:15-16:30	超高温(>1300℃)捕光吸热技术及新型热力循环研究 邱羽博士, 中南大学副教授
16:30-16:45	二次反射聚焦式太阳炉的研制与应用 臧春城博士, 中国科学院电工研究所副研究员
16:45-17:00	太阳能直接聚光煅烧硅酸盐水泥熟料性能探讨 王艳博士, 中国科学院电工研究所副研究员
17:00-17:15	基于无人机平台的槽式集热器光学检测系统 魏秀东博士, 长春理工大学空间光电技术研究所硕士生导师
17:15-17:30	机器视觉技术在太阳能热利用中的应用 孙飞虎博士, 中国科学院电工研究所助理研究员
17:30-17:40	基于改进灰狼优化算法的塔式光热电站定日镜场布局优化方法 谢七月博士、刘广帅、刘瑶、申忠利、付强、周育才, 长沙理工大学副教授
17:40-17:50	大会闭幕式

8月9日全天(宴会2厅)

主题6: “超临界 CO₂ 太阳能热发电关键基础问题研究” 2023 年学术研讨会

主持人: 王志峰博士, 中国科学院电工研究所研究员、国家太阳能光热联盟理事长	
08:30-08:50	Concentrating Solar Power Activities in Korea / 韩国太阳能热发电研究现状 Prof. Yong Heack Kang, Director of New & Renewable Energy National Standard Reference Data Center & CSP Division, Korean Institute of Energy Research (KIER)
主持人: 程泽东博士, 课题负责人、西安交通大学副教授 课题1: 高温吸热器工作原理及设计方法	
08:50-09:10	高温熔盐吸热器研究进展 程泽东 / 杨思远博士, 西安交通大学副教授
09:10-09:30	高温材料辐射特性研究进展 杨理理博士, 南京航空航天大学副教授
09:30-09:50	固体颗粒吸热器研究进展 白凤武博士, 中国科学院电工研究所研究员
主持人: 周劲松博士, 课题负责人、浙江大学教授 课题2: 高温吸热储热介质和储热方式研究	
09:50-10:10	高温长寿命热化学储热材料研究 肖刚博士, 浙江大学教授
10:10-10:30	茶歇及展区交流(宴会3厅)
10:30-10:50	太阳能吸储热陶瓷研究进展 吴建锋博士, 武汉理工大学教授
10:50-11:10	高温熔盐体系设计制备及其传蓄热技术的研究 唐忠锋博士, 中国科学院上海应用物理研究所研究员
11:10-11:30	高温蓄热固体颗粒性能的改进研究 桑丽霞博士, 北京工业大学研究员
主持人: 胥蕊娜博士, 课题负责人、清华大学教授 课题3: 超临界 CO ₂ 高效换热研究	
11:30-11:50	高温颗粒-超临界二氧化碳换热器研究 孙丰博士, 清华大学助理研究员
11:50-12:10	颗粒/SCO ₂ 换热器强化传热研究 郑秋云博士, 北京大学副教授

12:10-13:30	午餐
13:30-13:50	直通道 PCHE 内熔盐 /S-CO ₂ 对流换热性能研究 王维龙博士, 中山大学教授
13:30-13:50	超临界二氧化碳系统中的材料腐蚀问题 梁志远博士, 西安交通大学副教授
13:50-14:10	埋管流化床传热性能的相关性分析 郑楠博士, 西安交通大学副教授
14:10-14:30	待定 东方电气集团东方锅炉股份有限公司
14:30-14:50	超临界 CO ₂ 传热恶化抑制方法 朱兵博士, 兰州理工大学讲师
主持人: 李红智博士, 课题负责人、西安热工研究院煤基清洁能源技术研究所所长 课题 4: 超临界 CO ₂ 透平压缩机高效动力转换特性研究	
14:50-15:10	200kW 超临界二氧化碳机组建设与调试 杨玉, 西安热工研究院有限公司
15:10-15:30	超临界 CO ₂ 透平压缩关键技术研究 李扬, 重庆江增船舶重工有限公司
15:30-15:50	茶歇及展区交流 (宴会 3 厅)
15:50-16:10	超临界二氧化碳离心压缩机流动损失机理研究 杨子木, 清华大学
16:10-16:30	不纯 CO ₂ 超临界流体物性预测 薛娟, 天津大学
主持人: 王志峰博士, 课题负责人、中国科学院电工研究所研究员 课题 5: 超临界 CO ₂ 太阳能热发电系统集成技术	
16:30-16:50	聚光太阳能超临界 CO ₂ 热力循环及关键技术探究 洪慧博士, 中国科学院工程热物理研究所研究员
16:50-17:10	超临界 CO ₂ 太阳能热发电系统集成 安丰路, 山东电力建设第三工程有限公司咨询院及工艺事业部主任
17:10-17:30	超临界 CO ₂ 太阳能热发电系统仿真与调控策略 胡峰, 中国科学院电工研究所
17:30-17:40	项目总结 王志峰博士, 项目首席科学家、中国科学院电工研究所研究员
17:40-17:50	欢迎前往宴会 1 厅参加大会闭幕式

8月9日下午 (三楼国际厅)

主题 7: 太阳能热利用技术青年论坛

主持人: 余强博士, 中国农业大学信息与电气工程学院教授	
13:30-13:45	太阳能热光伏系统辐射器光谱调控性能研究 蔡琦琳, 苏州大学讲师
13:45-13:55	二次反射塔式电站性能分析研究 顾新壮, 上海交通大学 / 第十二届太阳能热利用科学技术研究生论坛“优秀报告”获得者
13:55-14:05	中低温太阳能储能发电循环研究 王渤, 天津大学 / 第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛“优秀报告”获得者
14:05-14:15	光热电站熔盐式蒸汽发生器水力特性数值研究 田家铭, 西安交通大学
14:15-14:25	西北典型沙尘天气风对槽式镜面积尘特性影响研究 边港兴, 内蒙古工业大学
14:25-14:35	太阳能布雷顿循环系统中关键问题分析及优化 罗保洋, 浙江大学能源工程学院
14:35-14:45	面向太阳能热发电的超临界二氧化碳布雷顿循环热经济性能分析及多目标优化 李子扬, 西安交通大学化学工程与技术学院
14:45-14:55	面向紧凑型超临界 CO ₂ 吸热器的三维翅片优化研究 刘妍君, 河北工业大学 / 第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛“优秀报告”获得者
14:55-15:05	超临界 CO ₂ 在非均匀热流下的射流传热特性数值模拟研究 何争、李庆、周萍、文哲希, 中南大学
15:05-15:15	多波段光谱调控型仿生太阳能材料的设计与实验测试 张鑫平, 哈尔滨工业大学 / 第十三届太阳能热利用科学技术研究生论坛“优秀报告”获得者
15:15-15:25	晶格掺杂改性的高性能钙基热化学储能材料 刘辉, 西安交通大学
15:25-15:50	茶歇及展区交流 (宴会 3 厅)

15:50-16:00	太阳能氨基储能系统能质匹配特性 靳怡铭, 西安交通大学
16:00-16:10	抛物线槽式太阳能直接蒸汽式集热器的传热性能和流动不稳定性分析 刘帅帅, 河北工业大学
16:10-16:20	碟式太阳能集热器光学性能研究 支媛, 河北工业大学
16:20-16:30	带有新型单向热管阵列的非涅尔太阳能热电联产系统的建模与实验分析 张潇桐, 华南师范大学
16:30-16:40	用于太阳能热化学储能的鼓泡流化床“热-力-流-化”多物理场耦合数值模拟 郭晓蝶, 周文静, 魏进家, 西安交通大学化学工程与技术学院
16:40-16:50	脉动气流对双组分流化床内颗粒流动特性的影响 刘汉卿, 张慧新, 方嘉宾, 魏进家, 西安交通大学
16:50-17:00	基于 PCA 和 Bi-LSTM 神经网络的带内埋管的流化床数据驱动建模 醋文凯, 西安交通大学
17:00-17:10	低频强声场作用下气固鼓泡床内流动特性的数值研究 王驰宇, 西安工程大学机电工程学院
17:10-17:20	连续进料鼓泡流化床停留时间分布的相似准则适应性研究 刘晓群, 西安工程大学机电工程学院
17:20-17:40	自由交流
17:40-17:50	欢迎前往宴会 1 厅参加大会闭幕式

(主办方有权根据实际情况对大会议程进行调整)



公司概况

公司成立于2009年12月, 位于江苏省常州市武进高新技术产业开发区, 是一家高温真空集热管制造商、槽式聚光集热系统集成商、分布式太阳能冷热电联供系统提供商。公司作为国内最早进入光热领域的行业开拓者之一, 自成立以来始终坚持集热管产品和聚光集热系统的核心技术研发与产业化。

“十四五”规划期间, 公司还将通过持续不断地研发、创新和产业化, 推动光热发电项目与分布式热利用项目的降本增效, 将可靠的、稳定的、低成本的清洁能源输送往世界各地, 助力实现“2030碳达峰2060碳中和”。

内蒙古乌拉特100MW槽式光热国家示范电站

352 条 集热回路 1.6万 个 集热单元 115万 平方米 集热面积
3.6亿 度 年设计发电量 CO₂ 20万 吨 年减排二氧化碳 8400 亩 相当于植树造林

集热场设计&集成



光热产品研发&制造





一期工程占地 100 亩
First-stage Project
Covers An Area Of 100 Acres



1亿
注册资本人民币
The Registered Capital Is RMB 100 Million



领先的研发创新平台
Leading R&D
Innovation Platform



国际一流制造和检测装备
World-class Manufacturing
And Testing Equipment

公司简介

Company Profile

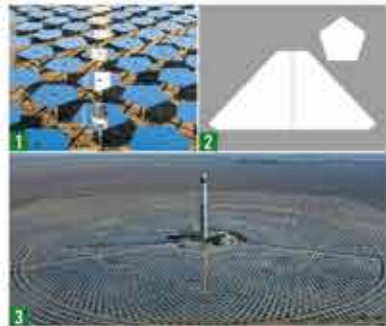


武汉圣普太阳能科技有限公司创立于2011年5月,注册资本人民币壹亿元整,专注于太阳能光热发电(CSP)和聚光光伏(CPV)用反射镜及集热器系统的研发、制造和销售,产品广泛应用于CSP、CPV和太阳能中低温热利用等领域。

2013年圣普公司在武汉经济技术开发区凤凰工业园动工建设CSP产业园,一期工程占地100亩,2014年12月正式投产,具有抛物面槽式(最大规格RP5)、塔式、菲涅尔式和蝶式太阳能热发电用等各类反射镜的制造能力。圣普公司建立了领先的研发创新平台,与科研院所建立合作,凝聚了相关行业的领军人才,确保圣普的技术和产品在行业领先。圣普公司拥有专业的研发创新团队和丰富的研发经验,可为顾客提供从新产品设计、产品研发到大批量生产全过程的技术支持,为顾客提供专业的解决方案和系统服务。2014年通过国家“高新技术企业”认定,2015年通过湖北省发改委“太阳能中高温热利用湖北省工程实验室”认定。圣普公司建立了完善的管理体系,通过了由国际认证机构SGS审核的ISO9001、ISO14001和OHSAS18001三个管理体系认证,全面引进国际一流制造和检测装备,具有高效、稳定的批量制造能力,产品质量达到国际先进水平,并通过第三方认可实验室DLR和PSA的检测。圣普公司将以高性价比的产品、稳定的质量和完善的服务为顾客提升市场竞争力提供支持。

部分应用案例

Part of the Project



● 中电工程哈密50MW熔盐塔式项目

The 50MW molten salt Solar Power Tower Project in Hami invested by CPECC

- 1 中电工程哈密50MW熔盐塔式项目是国家首批太阳能热发电示范项目,也是新疆首个光热发电示范项目。
- 2 武汉圣普太阳能科技有限公司为东方电气集团东方锅炉股份有限公司定制了中电工程哈密50MW熔盐塔式项目巨瓣式定日镜用反射镜。每个反射镜单元由正、反异形镜各5片和五边形中间镜组成,并提供了粘接PAD的总成产品。
- 3 该型反射镜具有业内已知最复杂的规格尺寸,使用了业内已知最大尺寸的玻璃原片,单边最大尺寸4,058mm、最小尺寸仅126mm。圣普公司为此研发了专用切割、磨边和清洗等预处理装备,全面升级改造了制镜生产线,确保了这一超大规模异形产品的制造及其产品精度要求的实现。

● 玉门鑫能50MW二次反射塔式项目

The 50MW Secondary Reflection Tower Project in Yumen

- 1 玉门鑫能50MW二次反射塔式项目是国家能源局首批20个光热发电示范项目之一,采用了二次反射聚光集热储热技术,以熔融盐作为吸热、热储能介质,项目实施地点位于甘肃省玉门市。
- 2 武汉圣普太阳能科技有限公司为江苏鑫晨光热技术有限公司独家供应了玉门鑫能50MW二次反射塔式项目的一次反射镜和特制二次反射镜。圣普公司为此设计了专用工装,实现了产品联线生产。

公司主营产品介绍

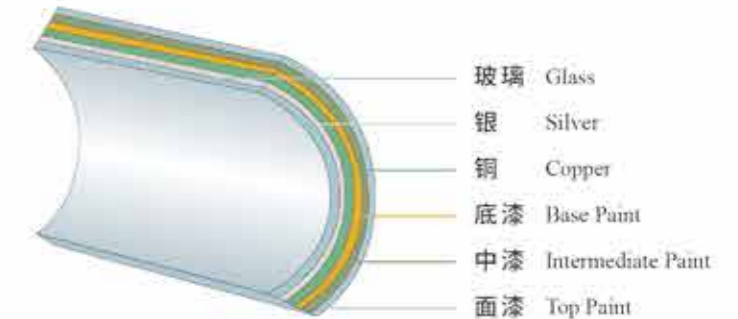
Product Introduction



> 槽式反射镜 Mirrors for Parabolic Trough

槽式反射镜以太阳能超白浮法玻璃为基板,将玻璃原片钢化弯曲成形后,在凸面镀制高反射率银层、铜层、保护漆层等功能膜层。

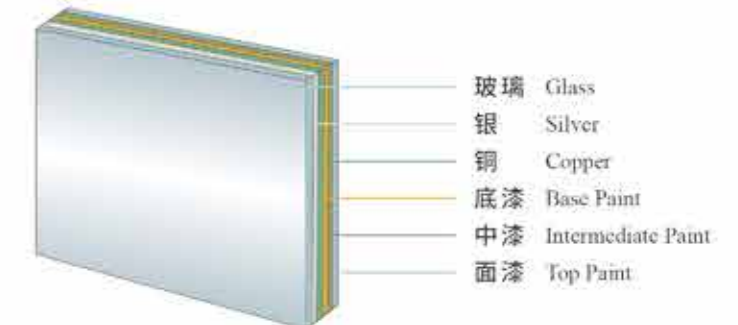
· 反射镜厚度	4mm
· 尺寸公差	±1mm
· 反射镜尺寸	RP2、RP3、RP4、RP5反射镜,并可根据客户需求定制



> 塔式/菲涅尔式平面反射镜 Mirrors for Tower and Fresnel

塔式 / 菲涅尔式平面反射镜以太阳能超白浮法玻璃为基板,在背面镀制高反射率银层、铜层、保护漆层等功能膜层。

· 玻璃厚度	1.1~6.0mm
· 尺寸公差	±1mm
· 反射镜尺寸	可根据客户需求定制



> 二次反射镜(CPC) Secondary Reflector

二次反射镜安装于二次反射塔或集热管的顶部,利用椭圆的光学特性,将一次反射镜聚集的光线再次反射回到焦点上,为集热装置加热;圣普可按顾客要求定制塔式/菲涅尔二次反射镜;凭借卓越的创新能力,圣普为华强兆阳独家研发了菲涅尔二次反射镜,并为华强兆阳张家口15MW菲涅尔光热发电项目批量工业化生产供货。





北京佳洁能新节能技术有限公司

联系人：陈金环 手机（微信）：13911358877 邮箱：abbjnjn@163.com

公司简介

北京佳洁能新节能技术有限公司是北京市科技型中小企业，作为领先的光热发电熔盐控制阀技术解决方案提供商，是国内最早致力于在光热发电行业中为用户和合作伙伴提供优质、专业、可靠的熔盐控制阀产品及改造维修等相关的服务。公司与苏州德兰能源科技股份有限公司联合开发，通过与中国科学院上海应用物理研究所、浙江大学等科研院所合作，成功为多个熔盐试验回路提供各种高温熔盐阀，并为多个首批示范项目提供了熔盐截止阀、熔盐调节阀、熔盐仪表阀、熔盐大压差调节阀及进口品牌熔盐阀维修，熔盐阀供货已近300台，最大口径22"，大部分已无故障运行时间超过三年。通过多年持续性投入和不断研发攻关，截至目前，公司拥有十多项授权专利，可为各种技术路线的光热电站提供压力150lb~2500lb、最高工作温度720℃、通径1"~26"的各种高温熔盐阀产品及熔盐系统改造维修服务。

主要业绩

光热储能+项目

- 1、阿克塞哈萨克族自治县汇东新能源有限责任公司光热+光伏试点项目
- 2、某“光热储能+”下降管大压差熔盐调节阀

首批示范项目及试验平台

- 1.中科院上海应用物理研究所熔盐制备、超高温储能
- 2.浙江大学热能工程研究所山东电建三委托建设熔盐试验平台
- 3.兰州大成敦煌聚光热电有限公司50MW项目
- 4.首航高科能源技术有限公司10MW项目
- 5.首航高科能源技术有限公司100MW项目
- 6.首航高科能源技术有限公司10MW+100MW光热项目
- 7.中电哈密塔式熔盐光热50MW项目
- 8.玉门鑫晨光热技术有限公司50MW项目
- 9.北京民利北京热力集团新型熔盐蓄热供热项目
- 10.西交大首航熔盐（氯化盐）试验平台吸热器（700℃）熔盐阀
- 11.蓝星(北京)化工机械有限公司熔盐试验平台
- 12.中广核德令哈新能源有限公司50MW光热项目改造
- 13.某项目下降管截止阀（DN400截止阀）正在执行



领先的光热电站熔盐系统阀门技术产品提供商

▼ 成都禅德太阳能电力有限公司

全球领先的聚光反射镜智能装备制造制造商，专注于太阳能光伏/光热电站系统集成和清洁低碳的综合能源服务，已实现太阳能光热全产业链布局。自2011年成立至今，作为国家级高新技术企业，自有核心发明专利技术70余项，参与国家及行业标准编制，并成功掌握光热发电从聚光、集热、储热到发电的全流程核心技术；业务范围涵盖太阳能发电、中低温热利用、工业蒸汽等领域的同时，纵深延拓“光热+”光伏风电基地的储能联合循环、煤电和燃气发电机组的灵活改造，积极布局以熔盐储热为核心的清洁能源综合应用。



▼ 中国率先实现光学高精度聚光反射镜智能制造的企业

禅德太阳能精耕核心装备工艺提升与产品研发，禅德太阳能通过Bando、Glasstech、Klopper国际知名设备供应商引进全球先进定制化生产设备，建成全球单线产能设计最大且亚洲唯一的柔性自动化全系列聚光反射镜生产线；独有全球领先大开口反射镜生产工艺和量产能力；公司聚光反射镜取得了德国DLR和西班牙PSA等多项国际认证，产品性能与技术参数均位居全球领先水平；目前，公司产品和技术服务已辐射西班牙、阿联酋、南非、摩洛哥、智利、巴西、墨西哥、希腊、比利时、德国、美国等多个国家和地区。



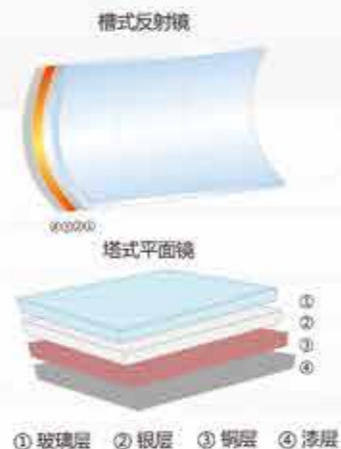
切磨磨 - 日本Bando
尺寸公差 $\pm 0.1\text{mm}$

热弯钢化 - Glasstech
热弯钢化后的精确磨型是电站高效率的关键

制镜、背漆涂漆 - Klopper
高反射率、高耐久度、抗腐蚀

陶瓷片粘接 - ABB机械手
配厚精准控制、位置精准控制

产品示意图



集热器参数

指标	参数	备注
SCE单元开口宽度	5770mm	RP3
焦距	1710mm	RP3
SCA有效集热面积	817.5m ²	RP3
SCE光学效率	≥78%	入射角=0°
驱动方式	液压驱动	
工作状态跟踪精度	≤0.1°	
极限风速	≤30m/s	停机保护状态下集热器不损坏，风速等级12级
最大工作风速	≤14m/s	风速等级7级
集热器支架的工作环境温度范围	-30~55℃	
跟踪范围	-30°~180°	
使用寿命	大于25年	

▼ 系统集成与服务

中国首个拥有百兆瓦级光热发电聚光反射镜供货和安装调试业绩的企业；在系统集成领域，公司拥有国家级电站建设资质，且已形成完整的光热发电系统解决方案；特别是自主研发的六大工装系统，以及在镜场热工、光学分析和电控技术领域形成的十余项专属关键技术，在项目施工管理和运行调试实战过程中得到了很好的印证。

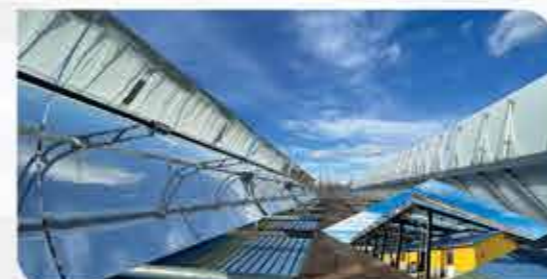
▼ 案例场景



内蒙古乌拉特中旗100MW 10H储能 槽式光热发电示范项目



延庆863槽式集热试验平台建设项目



北京市首个太阳能+工业蒸汽项目



巴西首座太阳能热电联供项目



公司简介

江苏飞跃始于1957年，是集研发、生产、销售及服务于一体的高温系列泵供应商，公司长期与江苏大学、中科院金属研究所等高等院校保持产学研合作；并共建有“江苏省高温高压泵工程技术研究中心”曾多次承担国家和省部级行业重大装备攻关和重大科研成果转化项目。泵产品参与我国运载火箭的发射，并受到中共中央、国务院、中央军委贺电及嘉奖

江苏飞跃提供：高温熔盐泵、热水泵、导热油泵、化盐设备

合作项目

金塔中光太阳能“10万千瓦光热+60万千瓦光伏”项目	海西州多能互补集成优化示范工程
江苏国信靖江电厂2×660MW机组熔盐储能调峰供热项目	中电工程哈密塔式50MW光热发电项目
共和西北水电光热发电有限公司光热项目	德令哈50MW太阳能热发电项目工程
辽河油田电热熔盐储热项目	德令哈塔式10MW光热发电熔盐改造项目
首航敦煌熔盐塔式光热发电项目 10MW	阿克塞光热+光伏试点项100MW
中核玉门“光热储能+光伏+风电”示范项目	敦煌首航节能太阳能熔盐发电项目 100MW
中广核吉林大安吉西鲁固直流490MW综合能源项目	
三峡恒基能脉瓜州70万千瓦“光热储能+”项目100MW塔式光热电站项目	

光热电站/熔盐储能：

高温熔盐泵

高温导热油泵

高温热水泵

化盐设备

携手飞跃 共创辉煌

FEIYUE PUMP



江苏飞跃泵业股份有限公司
JIANGSU FEIYUE PUMP CO., LTD.

—— 特种泵专业供应商 ——

地址：江苏省靖江市新桥工业区飞跃路 网址：www.fy-pump.com

电话：0523-84321998 84328880 邮箱：info@fy-pump.com

全国服务热线：0523-84328880



专业制造

Specializing in the production

太阳能聚光平面镜生产线

Production line of flat mirror for CSP plants



肇庆市德信真空设备有限公司前身是肇庆市前沿真空设备有限公司,是一家专门从事真空设备、银镜生产线和玻璃加工设备研发、生产、销售、服务的企业。主要产品:真空镀膜设备系列、银镜生产线系列和玻璃加工设备系列等三大系列几十个品种,近年又成功研发了太阳能聚光平面镜生产线。

- 内蒙古百川光热科技有限公司选用了我们的太阳能聚光平面镜生产线
- 我们的银镜生产线和铝镜生产线技术先进、操作方便、质量稳定。
- 我们生产过:速度8米/分钟、长度428米、转7个弯、配置自动上下片机的大型银镜生产线。
- 威士伯(宣伟)、芬齐、厦门彩圣等知名镜背漆供应商都使用我们的淋漆机测试油漆。
- 我们的铝镜生产线生产的铝镜通过了宜家家居的严格测试,正在量产。
- 出口马来西亚的银镜生产线和出口印度的铝镜生产线由客户自己顺利完成安装调试工作。



感恩信任 不负所托

广东肇庆市高要区金渡工业园(广东鸿图背后)
廖先生(13929873515) 莫先生(13929865786)
0086-758-8515892 zqdx@dxvacuum.com
<https://www.dxvacuum.com/>



盐湖东信

企业简介

SALT LAKE DONGXIN
ENTERPRISE PROFILE

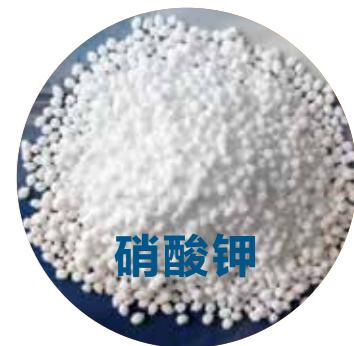


公司概况

COMPANY OVERVIEW

上海盐湖东信新材料科技有限公司(简称“盐湖东信”),前身为上海盐湖文通化工有限公司,隶属于青海盐湖工业股份有限公司控股子公司,独家经销“盐之桥”硝酸钾、硝酸钠产品。经过多年的市场耕耘和渠道拓展,公司从成立之初的单一产品销售逐步转型为多元化、多产品、多渠道的市场化运营。

青海盐湖工业股份有限公司(中文简称“盐湖股份”,证券代码000792.SZ)是青海省国有资产监督管理委员会管理的省属大型上市国有企业,公司位于青海省格尔木市,是中国最大的钾肥工业生产基地,年产氯化钾500万吨以上,产能位列全球第四位;年产碳酸锂3万吨以上,卤水提锂产能位列全国第一。



硝酸钾



硝酸钠

熔盐项目业绩

MOLTEN SALT PROJECT PERFORMANCE

- 中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司青豫直流二期三标段海西基地10万千瓦光热工程项目
- 中国电建西北勘测设计研究院有限公司共和熔盐塔式5万千瓦光热发电项目
- 中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司哈密熔盐塔式5万千瓦光热发电项目
- 青海中控太阳能发电有限公司德令哈熔盐塔式5万千瓦光热发电项目
- 北京首航艾启威节能技术股份有限公司敦煌熔盐塔式10万千瓦光热发电示范项目
- 中广核太阳能德令哈有限公司导热油槽式5万千瓦光热发电项目
- 内蒙古中核龙腾新能源有限公司乌拉特中旗导热油槽式10万千瓦光热发电项目
- 玉门鑫能光热第一电力有限公司熔盐塔式5万千瓦光热发电项目
- Sener南非Kathu槽式10万千瓦光热发电项目

YAHE® 亚核阀业

熔盐储能领域简介

上海亚核阀业在光热熔盐储能发电与供汽、电厂熔盐储能调峰、油田熔盐储能注汽、熔盐导热等领域。

主要产品：**熔盐截止阀、熔盐调节阀、熔盐闸阀、熔盐止回阀、熔盐蝶阀、熔盐安全阀、熔盐球阀、熔盐过滤器及汽水侧各种高温高压阀门**

上海亚核阀业成套有限公司

总部地址：上海市松江区塔汇路亚核工业园

电话：021-57845885 57845886

手机：13916997799(杨)

Http://www.yahevalve.com

E-mail: yahevalve@126.com



熔盐阀门、汽水阀门制造商

公司成立于2003年，总部位于上海松江区塔汇路698号，现有员工300余人，其中阀门及相关技术人员150余人，专业从事各种阀门研发、设计、制造的专精特新高新技术企业。公司长期投入大量资金进行阀门前沿技术的探索、研发、应用，不断对现有产品升级换代工作，对特殊工况的阀门领域有较深入的研究，其中熔盐阀门、特殊工况阀门、超高温、超高压阀门的技术在行业内处于突出地位，亚核公司拥有诸多变革式、颠覆式技术，获得上海市数届发明奖，参与起草数十项阀门及阀门材料标准工作，多种系列阀门产品替代进口或填补了国内空白。

公司建有完善的质量管理体系，取得特种设备生产许可证(TSA1)、欧盟CE质量认证、美国石油协会API认证、ISO9001国际质量体系认证、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、安全生产标准化三级企业、国家承压阀门产品质量监督检验中心合格企业等。

公司连续获得上海市重合同守信用企业、上海市市场诚信经营企业等诸多荣誉。



光热新型储能系统技术提供商
风光热储一体化系统设备供应商

首航高科能源技术股份有限公司创建于2001年，总部位于甘肃省，生产基地位于天津。是深交所A股上市公司（股票代码002665）。首航高科以“清洁能源和节能环保”为业务发展战略，从事光热发电、光热储能+多能互补、氢能利用、电站空冷、余热发电、水务技术、清洁供暖等领域的研发、设计、制造、销售、安装、管理、调试、培训及电站总承包等服务的高新技术型企业。

www.sh-ihw.com

▲ 首航敦煌100MW熔盐塔式光热电站项目现场

企业优势



首航高科组建专业化研发团队，不断致力于光热发电系统的研究与开发。建设配备有风洞、光学、太阳模拟、环境模拟、熔盐系统等实验室研发平台和检测装备，全方位为每个项目可行性提供有力支撑。



建设具备国际先进水平的反射镜生产线、背板冲压、子镜生产及检验线、定日镜组装、光学面型检测线、定日镜支架和光伏跟踪支架生产线，吸热器生产线等智能化程度高的完整产业链。



▲ 塔式定日镜生产线



▲ 槽式反射镜生产线



我公司调试及运维人员经过参与多个投产塔式和槽式项目，具有丰富现场经验和解决现场问题及总体调试协调过程能力的工程师及运维人员，充分保障后期项目缩短调试周期。



首航高科自主研发设计的“100MW熔盐塔式光热电站吸热器”荣获中国可再生能源学会科学技术奖技术创新类一等奖，并被国家能源局评定为能源领域首台（套）重大技术装备。熔盐储能技术荣获中国可再生能源学会三等奖。



企业业绩

- 首航敦煌10MW熔盐塔式光热发电项目
- 首航敦煌100MW熔盐塔式光热发电项目
- 玉门风光热储多能互补一体化项目
- 青海格尔木1100MW光伏光热项目
- 青豫直流1000MW光热+多能互补项目（开发权）
- 上海电力新疆哈密北10万千瓦光热发电项目EPC总承包工程
- 国投若羌10万千瓦光热发电项目
-

公司全称
首航高科能源技术股份有限公司

邮箱
shgk@sh-ihw.com

甘肃地址
甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街23号307室

北京地址
北京总部基地3区20栋

电话
010-5225 5555

厂区地址
天津宝坻九园工业区



微信/抖音关注“首航高科”

