

科技部太阳能光热产业技术创新战略联盟简报

科技部太阳能光热产业技术创新战略联盟秘书处 编印
通信地址：北京市中关村北二条六号（100190） 网址：www.nafste.org
中国科学院电工研究所 电话/FAX：010-62520684/62587946

2011年第2期
（总第15期）
2011年4月2日

工作动态



“太阳能中温工业应用”项目组织筹备工作会议召开



2011年3月28日-29日，太阳能光热产业技术创新战略联盟在中科院电工所组织召开了“太阳能中温工业应用”项目组织筹备工作会议。来自联盟相关成员单位和联盟专家委员会的50余位领导、专家和单位代表参加了会议。

联盟秘书长邵继新主持了会议。联盟中低温战略研究小组组长王如竹教授首先代表项目牵头单位—上海交通大学就“太

阳能中温工业应用”项目组织筹划背景、历程进行了介绍。代彦军教授代表筹备组报告了项目计划任务以及项目组织管理模式。参会代表结合本单位既有的工作基础对项目组织和本单位的参与内容、形式等进行了讨论交流。结合讨论基础，王如竹教授针对项目课题设置、工作内容、考核指标、经费分配和筹措等提出了具体建议，并提议了项目课题牵头召集单位，提出了

“太阳能中温工业应用”项目管理委员会职能和成员构成的建议。联盟专家委员会副主任马重芳教授听取了建议报告，对项目内容、组织工作建议给予了积极肯定，并针对项目重点内容、技术竞争性和包容性，太阳能热利用如何实现跨越式发展等提出了建设性意见。



会议决定，上海交通大学王如竹教授任“太阳能中温工业应用”项目管理委员会主任，联盟邵继新秘书长任项目管理委员会副主任，王志峰、黄鸣、王国亮、徐新建、胡广良、吴建锋等六名同志任项目管理委员会委员，并成立了相应的组织联络和咨询机构，代彦军、李兴为项目实施联系人。会议明确了“非跟踪太阳能中温集热器及大面积供热系统”等八个子课题和力诺集团、皇明集团、太阳雨集团、广东五星集团、上海交大、武汉理工大、中科院电工所的等七个牵头召集单位。会议对下一步的工作内容和时间节点提出了具体要求。



联盟理事长王志峰研究员作了会议总结发言。王志峰理事长对“太阳能中温工业应用”项目作了“四个表态”，提出了“七个要求”。“四个表态”具体内容如下：1、非常感谢：感谢王如竹、代彦军教授为中温项目所做的准备工作，非常感谢秘书处、各位领导、专家和会员单位的支持；2、完全同意：同意本次会议做出的各项决议；3、全力支持：联盟将从各个层面全力支持中温项目；4、积极推进：联盟将从各个层面全力支持中温项目。“七个要求”具体内容包括：1、一个中心：以王如竹教授为中心开展各项工作；2、突出重点：在产、学、研结合的基础上突破关键核心技术，有所为有所不为；3、团队优势：团结协作，发挥团队合力，必须由产学研组成的团队进行技术研发。没有产学研结合的队伍将不被联盟纳入本项目体系；4、链条建设：要注重技术产业创新链的建设；5、扩大外围：要加强对联盟尤其是科技部其他联盟的合作；6、加强管理：项目建立质量管理体系，包括质量控制、经费审计、市场竞争；7、一个声音：由项目组织者王如竹教授代表

联盟对外发布有关该项目的信息。其他单位和个人不得自行向外发布有关本项目的

任何信息。

中国科学院电工所代表中国政府加入国际能源署太阳能热发电组织 (IEA SolarPACES)

2011年3月1日，中国科学院电工研究所以缔约方的身份代表中国政府正式加入国际能源署太阳能热发电热化学组织（IEA SolarPACES）。

国际能源署（IEA）是能源领域的专业国际组织，拥有5000多位能源专家，编写的《世界能源展望》、《能源技术展望》、《清洁能源进展报告》及各种能源技术路线图等，在国际上影响很大。为促进能源研究方面的国际合作，加强新能源和高效能源技术的研究、开发和利用，IEA迄今已经设立了60多个具体的实施协议。目前，中国已加入了共12个IEA实施协议，包括洁净煤中心、流化床转化、多相流科学、光伏发电、水力发电、风能、建筑和社区节能、蓄能节能、先进汽车燃料、交通运输先进材料、核聚变反应堆技术、聚变材料。

作为我国加入的第13个实施协议——SolarPACES（Solar Power and Chemical Energy Systems）本质上是一个将来自世界各地的专家团队汇集到一起的国际合作网络，通过任务(Tasks)的方式组织各成员国，

合作完成设定的目标任务，开发能够商业化应用的、新的、先进的聚光太阳能热发电技术的开发。目前SolarPACES共有成员国18位，包括日本、澳大利亚，奥地利，阿尔及利亚，巴西，埃及，欧洲委员会，法国，德国，以色列，意大利，墨西哥，韩国，南非，西班牙，瑞士，阿拉伯联合酋长国和美利坚合众国。

目前国外太阳能热发电发展迅速，而国内太阳能热发电刚起步。在科技部“十一五”863重点项目等支持下，我国开始建立具有完全自主知识产权的太阳能热发电实验电站系统和测试平台，已初步形成比较完整的太阳能热发电纵向产业链，相关产品已出口国际市场。我国在系统的整体设计和集成方面还相对薄弱，需大力开展对外交流与合作。SolarPACES组织汇聚了国际一流的太阳能光热利用的研发机构，例如美国国家能源实验室(NREL)、美国桑迪亚国家实验室(Sandia National Laboratory)、瑞士联邦理工学院(PSI)、德国宇航局(DLR)，德国Fraunhofer太阳能系统研究所(ISES)，西

班牙国家能源、环境和技术研究中心 (CIEMAT)、法国国家科学研究中心 (CNRS)、澳大利亚联邦科学工业化组织 (CSIRO) 和以色列魏兹曼研究院 (WESSMAN Institute) 等。加入该协议将对我国太阳能热发电的科研能力和水平, 甚至市场化的推进产生积极正面的影响。

经过三年申请, 终于获得了 IEA 和中国科技部的双边批准。未来以中科院电工所为代表的我国太阳能高温热利用行业将以“整合国内研究力量、共享国际合作资源”为目标, 按照我国政府要求的“以我为主, 为我

所用, 逐步推进, 互利共赢”的原则, 有选择、有重点地与 IEA SolarPACES 开展以太阳能热发电为主线, 同时兼顾太阳能热化学、工业过程太阳能热利用、太阳能资源评估以及太阳能水处理领域的科技合作。将国际合作与我国国内的工作相结合, 特别是结合国家重大需求; 积极参与 IEA SolarPACES 组织的各类活动, 寻求更多的合作机会, 在全球推广我国太阳能热发电方面技术产品, 实现双赢。

会员动态

863 项目“太阳能热发电技术及系统示范” 研发团队喜获“十一五”国家科技计划执行优秀团队奖

2011 年 2 月 21 日国家科技部发布了“关于表彰十一五国家科技计划工作先进集体和个人的决定”的通知 (国科发计〔2011〕49 号), 此次评选表彰是由国家科技部组织实施, 表彰范围包括国家科技重大专项、973 计划、863 计划、科技支撑计划、国际科技合作计划、星火计划等在“十一五”国家科技计划实施中做出突出贡献的先进集体和个人。中国科学院电工研究所等十家单位组成的“十一五”863 重点项目“太阳能热发电技术及系统示范”研发团队获科技部“十一

五’国家科技计划执行优秀团队奖”。

2006 年, 北京延庆八达岭镇大浮坨村西还是一片杂草丛生的河滩地, 现在一座崭新的太阳能热发电实验电站已初具规模。截至 2010 年底, 在项目总体组的有效组织下, 项目团队单位通力合作, 在关键技术方面完成电站总体设计、高精度低成本定日镜、2×8MW 水工质吸热器、熔融盐工质吸热器、实验平台、风动力学试验台、储热材料和系统、1.5MW 滑参数透平、电站全场控制系统和以非稳态光热耦合模型为核心的太阳能热电站仿真机

等重大技术和装备。在电站建设方面完成 1 万平方米定日镜安装、镜场电气和控制、1MWh 储热系统、1.5MW 汽轮机发电机、辅助燃油锅炉等已经安装完毕，62 米高太阳塔也已完成建设，项目取得了重大阶段性成果。以此项目带动的我国太阳能热发电总体设计、太阳能选择性涂层技术、长寿命玻璃反射镜，高精度定日镜、熔融盐储热材料和系统、太阳能热发电站仿真机等方面已达可商业化供

货阶段。研发团队起草的《太阳能热发电术语》国家标准即将公布。专门针对太阳能热发电关键材料、聚光、吸热、储热和发电系统方面的产业联盟标准已有 7 项。我国目前已具备塔式和槽式大型太阳能热发电站工程总包、建设总包和成套设备供应能力。该项目对我国太阳能热发电技术具有划时代的意义，对我国太阳能热发电科学技术发展起到了重大作用。

十九家联盟成员单位获“十一五”国家科技计划工作表彰

2011 年 2 月 21 日，科技部公布了《关于表彰“十一五”国家科技计划工作先进集体和个人的决定》。共十九家联盟成员单位获“十一五”国家科技计划执行优秀团队奖，这充分肯定了联盟及各成员单位的科研实力和研发水平。“十二五”期间，根据国家知识创新工程总体部署，科技部太阳能光热产业技术创新战略联盟结合国家培育战略性新兴产业的具体要求，将积极开展太阳能热利用重大科技创新活动，为我国经济结构调整、促进产业升级提供必要的技术支撑。

本次获奖的联盟成员单位有：中国电力工程顾问集团公司、上海交通大学、大连理

工大学、清华大学、北京理工大学、东莞市康达机电工程有限公司、西安交通大学、中国科学技术大学、中国标准化研究院、中国科学院电工研究所、皇明太阳能股份有限公司、华电工程（集团）有限公司、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、中山大学、兰州理工大学、中国建筑设计研究院、重庆大学、北京有色金属研究总院、东南大学。在此，向获奖的各成员单位表示热烈祝贺！