

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟文件

光热联盟发〔2019〕50号

关于 2019 年度太阳能热利用科学技术杰出贡献奖评选结果的公告

根据国家太阳能光热产业技术创新战略联盟（以下简称光热联盟）《关于设立太阳能热利用科学技术杰出贡献奖的公告》和《关于修订太阳能热利用科学技术杰出贡献奖评选方法的公告》有关规定，联盟秘书处共提名 5 位 2019 年度太阳能热利用科学技术杰出贡献奖候选人，经联盟第四届专家委员会全体委员和理事长联席会议成员的两轮投票，以及公示，**中国科学院广州能源研究所李宗楠研究员**和**甘肃自然资源研究所王德芳研究员**荣获 2019 年度太阳能热利用科学技术杰出贡献奖。

太阳能热利用科学技术杰出贡献奖由光热联盟发起，旨在表彰那些对我国太阳能热利用科学技术进步以及推广应用做出重要贡献、起到重要作用的个人。借助光热联盟的平台，向老一辈专家致敬，记住他们在极端艰苦条件孜孜不倦从事太阳能事业的精神，以此激励太阳能热利用行业内从业人员积极开拓进取，进一步推动太阳能热利用技术和产业的发展。

太阳能热利用科学技术杰出贡献奖在评选流程上不需要本人申请或其它机构推荐，没有专家评审环节，而是由光热联盟秘书处根据行业调研整理材料，坚持客观、公平、公正

的原则提名 8 位以内的候选人报光热联盟专家委员会和理事长联席会议，经过两轮投票表决，选出不超过 2 人作为当年度的获奖者。提名人员须有 15 年以上从事太阳能热利用科学、技术研究或高科技产业化经历，公务员（包括退休人员）不参与评选。本奖项允许年度空缺。奖金 10 万元/人（税前）。

特此公告

附：获奖人员简介

国家太阳能光热产业技术创新战略联盟

2019 年 11 月 15 日

附：

2019 年度太阳能热利用科学技术杰出贡献奖 获奖人简介



李宗楠，1932 年 1 月生。中国科学院广州能源研究所研究员，教授。本科毕业于华南理工大学机械系，哈尔滨工业大学热工专业研究生毕业，从事热能工程的教学与科研工作五十多年。上世纪 50-70 年代在哈尔滨工业大学工作期间，任动力机械系热工教研室主任。主讲《传热学》、《工程热力学》、《热工理论基础》及《普通热工学》等课程。1977 年调至中国科学院广州能源研究所工作，从事太阳能热利用的研究，任太阳能研究室主任，同时任中国科学院能源研究委员会委员，国家自然科学基金会能源与工程热物理学学科评审组成员。

1978 年参加国家派遣的第一批出国考察团，出国考察太阳能，回国后提出发起成立中国太阳能学会（中国可再生能源学会前身）。是中国太阳能学会的创始人之一，任中国太阳能学会第一、二、三届理事会常务理事，兼太阳能热利用

专业委员会主任，中国工程热物理学会传热传质分会理事。他主持与参加了十多项国家科技攻关项目、中国科学院及广东省的重大科研项目的工作，获得了十多项国家级、中国科学院及广东省的科技进步奖、重大贡献奖及重大科研成果奖。

其中“整体式太阳能干燥器”属世界首创，将集热器与物料干燥室合二为一，使辐射干燥与对流干燥相结合，强化物料脱水过程，大大缩短了干燥周期，经济效益显著，在全国推广应用；获国家级科学技术进步三等奖。“太阳能游泳池的研究”，利用温室及太阳能集热器吸收太阳能，提高秋冬水温，使游泳季节延长 1.6 倍。“太阳能海水淡化研究”，解决孤岛上饮用淡水问题，均获中科院重大科研成果二等奖。“太阳能干燥系统的研究”获中科院“国家六五科技攻关重要贡献奖”。“橡胶太阳能集热器”获农牧渔业部优秀产品一等奖。

李宗楠研究员在国内外一级学报、学术期刊及学术会议上发表学术论文 80 余篇，著述 4 种，指导硕士学位研究生 10 名，并协助指导华南理工大学、华南农业大学博士学位研究生 3 名。十多次主持全国太阳能热利用学术会议，促进全国各地开展太阳能利用活动：主办了三期全国太阳能热利用理论学习班，培养了我国太阳能热利用研究与开发科技骨干 300 余人，推动了我国太阳能利用工作的发展。曾 10 多次出席世界太阳能大会及国际太阳能学术会议，发表论文、交流经验，为我国太阳能界广泛联系世界，学习先进技术与经验，促进太阳能事业的发展作出了贡献。



王德芳，1935年1月生。甘肃自然能源研究所王德芳总工程师，研究员，开发出了多种被动太阳房热过程分析软件，是我国被动太阳能建筑热工反应系数法设计法的创始人。

上个世纪80年代，被动式太阳能采暖房（简称太阳房）主要依靠建筑热工措施来造成一定的室内温度条件，以满足冬季采暖要求。热工计算对于太阳房来说比其它常规采暖房更为重要，同时计算难度也要大得多。在我国已建成的太阳房中，有相当数量的太阳房由于在建造之前没有按照正确的方法进行建筑热工计算，或根本没有进行热工计算，致使建成后室温偏低，达不到预定的使用要求，或造价过高，造成经济损失。王德芳带领团队进行研究，结合我国常用的附加阳光间型太阳房的实际和该型太阳房模拟计算中的难点，提出了比较简便实用的阳光间和相邻房间之间通过门洞的自然对流换热计算公式和计算参数，提出了包括直接受益型，（特朗贝式）集热墙型及附加阳光间型等三种典型太阳房的热工计算数学模型及其模拟程序 PSHS，简称《被动式太阳房热工计算软件》，该软件在集热墙的不移定传热计算中用反应系数法取代了传统的差分法，大大简化了当时常用的辐射换热

算法，适合于上机计算。课题研究成果在 1988 年 2 月通过了鉴定(课题报告共分二册编写，第一分册内容包括直接受益型和集热墙型太阳能采暖房，其中主要内容已在《甘肃科学学报》1989 年第 1 期和 1990 年第 1 期分二期发表，第二分册主要内容在《甘肃科学（甘肃省科学院学报）》1990 年 02 期发表。1991 年，王德芳在该软件上又实现了同气象数据库、常用工程数据库、图形库的连接，解决了用于建筑物逐时热性能计算的气象数据的处理问题，能够直接地满足工程实用的需要，极大促进了科研成果向生产力的转化。

王德芳研究员参加设计建设了联合国甘肃渝中太阳能采暖和降温示范基地的各类太阳能建筑，编制了太阳能被动房技术经济优化设计软件，对在西北地区推广被动太阳能建筑 20 余万平方米起到了积极推动作用。