



光伏信息精选

(2022. 10. 03-2022. 10. 09)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真: 0573-82763426

邮箱: jxgfhyxh@163.com

网址: www.jxgfhxh.org

微信: 嘉兴市光伏行业协会

地址: 嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 207 室

目 录

行业聚焦

- 1. 在秀洲，一个全国性光伏新能源产业高地即将“破壳” 1
- 2. 光伏业凸显新优势 3
- 3. 三部门集体约谈部分多晶硅骨干企业及行业机构，促进行业整体持续健康发展 5
- 4. 光伏产业供应链价格报告 6
- 5. 户用光伏市场持续“升温” 超预期需求下机遇和挑战并存 ... 7
- 6. 日本开发一种钙钛矿型太阳能电池 连续发电逾千小时 11

企业动态

- 7. 央视专题报道晶科能源 | 领跑全产业链 助力“中国之光”闪耀全球 14
- 8. 斯帝特新能源钱码头水上低碳服务区建设工程胜利开工 17

政策信息

- 9. 海宁市“万户光伏 绿色共富”行动实施方案(试行)(征求意见稿) 19
- 10. 浙江海上光伏管理征求意见稿发布 21

在秀洲，一个全国性光伏新能源产业高地即将“破壳”

提及秀洲，光伏产业必然是其闪亮的名片之一。

2007年，秀洲区触摸光伏产业，经历过15年的发展，成功让光伏产业成为区域的优势产业和主导产业，不仅打造了较为完整的产业链，还为产业链上下游企业构建了科技含量高、“双创”活力强的光伏产业生态圈。

今年8月，秀洲光伏产业亮相全国舞台——2022中国光伏绿色供应链大会在秀洲区举行，借此机会，秀洲光伏产业不仅拓展了“朋友圈”，还在“聚光灯”下展示了强劲实力：今年1月至8月，秀洲光伏新能源产业实现产值187.2亿元，同比增长79.5%。

为打响“嘉兴智造”品牌，今年，我市大力培育“135N”先进制造业集群，其中，属于秀洲的篇章是打造一个全国性光伏新能源产业高地。冲着这个目标，秀洲区大展拳脚，取得一番成就。

“强磁场”吸引链上企业 上下游企业成“邻居”

完善的产业链是链上企业的“强磁场”。2020年，嘉兴隆基乐叶光伏科技有限公司（以下简称嘉兴隆基）落户秀洲，而提及“牵手”秀洲的理由，企业相关负责人直言正是被完善的产业链吸引了，“我们和产业链上的很多企业都是‘邻居’，如果遇到了技术问题，直接‘串门’就能面对面沟通，不仅节

省了物流成本，还减少了损耗。”

在良好的产业生态圈下，嘉兴隆基发展势如破竹，2021年产值超过100亿元。今年嘉兴隆基乐叶绿能科技新能源项目再次落户秀洲，成为该区又一个百亿级重大项目。

走进嘉兴隆基的生产车间，“未来感”扑面而来，各项自动化设备取代了传统的人工作业，大幅度地提升了产品的品质。

“我们引进配置了标准工业4.0数据接口的自动化设备，采用创新的‘智能焊接’技术和先进的视觉定位系统，配合六轴机器人排版技术，搭载自动化叠焊设备，可满足各种组件版型的焊接要求。”该负责人介绍说，嘉兴隆基是隆基绿能最重要的生产基地之一，按照全球领先的高效智能组件制造标准建设，承载着高品质、高效单晶组件产品的生产重任。

上述负责人还提到，在光伏组件焊接过程中需要一个重要辅料——光伏焊带，而这个辅料则是他们从800米外的浙江川禾新材料有限公司采购的，不仅如此，公司所需的光伏玻璃也是从仅一路之隔的福莱特订购的，“嘉兴隆基在当地的年采购金额达10亿元以上，我们也获得了更加优质、高效、便捷的服务，这正是完善的产业链带给链上企业的‘红利’。”

不断跳脱“舒适圈” 光伏产业拥抱新蓝海

近年来，随着强链、补链、延链，秀洲光伏产业蓬勃发展。截至目前，秀洲已集聚光伏上下游企业200余家。2021年全区光伏产业规上工业产值达183亿元。

“目前产业链中游高效组件产业规模发展迅猛，光伏电网

系统集成、光伏玻璃、逆变器、接线盒、EVA、运维检测、光伏科技服务等产业配套发展较为成熟。”秀洲区经商局相关负责人表示，秀洲区仍在加快全产业链发展，遵循“龙头企业—产业链—产业集群—产业示范基地”的发展路径，重点补链布局异质结/TOPcon 等新一代电池片、逆变器、光伏装备制造等环节。

为成为全国性光伏新能源产业高地，秀洲区不断跳脱“舒适圈”，拥抱数字变革，积极推动技术研发和推广应用，围绕智能光伏行业产业大脑建设方向，加快光伏小镇数字化建设，建立光伏资源库，推动光伏企业数字化转型和绿色制造。

“我们的目标是到 2025 年，力争光伏新能源产业增加值突破 190 亿元，其中，产业链党建也是实现目标的重要一环。”上述负责人表示，近年来，秀洲区创新打造“五光十色”光伏新能源产业链党建品牌，把党组织建在产业链上，构建了“党建引领、产业链接、融合发展”的产业链党建联建体系，充分发挥产业集聚优势和“链主”磁场作用，助力全区光伏新能源产业闯出发展新蓝海。

（来源：读嘉新闻客户端）

光伏业凸显新优势

智能搬运车来回穿梭，机械臂灵活起落……在隆基绿能位于陕西西安市的一个自动化无尘车间内，一片片银色单晶硅片

经过制绒、刻蚀、镀膜等工序后，变成深蓝色的太阳能电池片。

“单条生产线产能从10年前的2.5万片/天，提升至现在的17.5万片/天，单车间可以生产近140万片/天。”隆基绿能电池制造中心总裁常鹏飞说。

习近平总书记指出：“要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源”。这十年，我国光伏产业实现跨越式发展，产业链竞争优势凸显：主要制造环节产量在全球占比均超过2/3，新增装机量连续9年位居全球首位，累计装机量连续7年位居全球首位……

中国光伏行业协会秘书长王世江介绍，2021年，我国光伏制造端产值突破7500亿元，其中多晶硅、光伏组件产量分别连续11年、15年位居全球首位；光伏产品出口额超过280亿美元，创历史新高。

这十年，我国光伏发电的平均度电成本下降约70%，有力支撑了光伏发电进入平价无补贴阶段，为后续大规模、高比例、市场化发展奠定了基础。

应用市场持续扩大。“光伏板铺设在养殖场的屋顶上，不仅能发电，还能隔热降温。”今年5月，浙江温州泰顺县一鸣生态农业公司的“牧光互补”项目投运，公司负责人肖卫明算了笔账，光伏发电先满足自用，剩余的上网，每年不仅能省42万元电费，还能额外带来近18万元发电收益。

这十年，分布式光伏加快发展、风光大基地快速推进。截

至 2021 年底，我国光伏发电并网装机容量达到 3.06 亿千瓦。

“在实现双碳目标的背景下，‘光伏+建筑’‘光伏+交通’‘光伏+农业农村’等场景将加速推广，为光伏业发展带来更多机遇。”王世江认为。

（来源：人民日报）

三部门集体约谈部分多晶硅骨干企业及行业机构，促进行业整体持续健康发展

为深入引导光伏产业上下游协同发展，工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局近期集体约谈了部分多晶硅骨干企业及行业机构，引导相关单位加强自律自查和规范管理。

根据工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局（以下简称三部门）联合印发的《关于促进光伏产业链供应链协同发展的通知》有关要求，为深入引导光伏产业上下游协同发展，三部门有关业务司局在组织开展光伏产业链供应链合作对接的基础上，近期集体约谈了部分多晶硅骨干企业及行业机构，引导相关单位加强自律自查和规范管理。

有关司局负责同志表示，近期国内光伏产业部分环节产品价格持续急剧上涨，引发产业链供应链剧烈震荡，其中既有国际贸易环境复杂、新冠疫情反复冲击、下游需求大幅增长、各环节建设周期差异等原因，也有部分企业炒作哄抬价格、个别

从业者囤积居奇等因素。

当前光伏产业发展成绩来之不易，为促进行业整体持续健康发展，三部门对相关单位提出工作要求：一是要着眼大局和长远利益，坚持上下游合作共赢，促进光伏产业高质量发展；二是要切实加强企业自律，深入开展自查自纠，自觉规范销售行为，不搞囤积居奇、借机炒作等哄抬价格行为；三是要统筹推进光伏存量项目建设，合理释放已建产能，适度加快在建合规项目建设步伐，同时对后续新建产能大规模投产要提前研判、防范风险。

下一步，有关部门将进一步加强工作协同、强化监督管理，针对行业出现的哄抬价格、垄断制售假冒伪劣产品等违法行为加强查处、严厉打击。

（来源：工信部）

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：单晶复投料均价为 308 元/千克，单晶致密料均价为 305 元/千克；M10 单晶硅片报价为 7.53 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 9.93 元/Pc。

M6 单晶 PERC 电池片价格为 1.29 元/W；M10 单晶 PERC 电池片报价为 1.33 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 1.31 元/W。

355-365/430-440W 单晶 PERC 组件报价为 1.91 元/W；182mm

单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.97 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.99 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.99 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 20 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 26.5 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

户用光伏市场持续“升温” 超预期需求下机遇和挑战并存

今年以来，全球能源危机持续蔓延并在俄乌冲突下进一步加剧。在全球范围能源安全隐患及国内范围四川等多地限电潮的影响下，户用光伏市场作为重要的供电及补充能源形式正在持续“升温”，户用需求及景气度超预期。

近年来，国内户用光伏及分布式光伏累计装机量延续快速发展态势。国家能源局公布的统计数据显示，国内分布式光伏累计装机量从 2013 年的 3.1GW 增长至 2021 年的 126.8GW，年复合增长率为 55.8%。今年上半年，国内光伏发电新增装机为 30.88 GW，分布式光伏新增装机为 19.65GW，同比增长 156.9%，超过了集中式光伏电站装机的 11.22 GW，户用光伏新增装机为 8.91 GW。

“今年在户用光伏电站的单独管理、户用光伏单独补贴等

利好消息下，预计市场规模在 3GW 左右。”中国工商业与户用光伏品牌联盟秘书长周元认为。

在分布式光伏业务方面，市占率比较高的 A 股上市公司主要包括正泰电器 (601877.SH)、天合光能 (688599.SH)、阳光电源 (300274.SZ)、中来股份 (300393.SZ) 等。分布式光伏电站的运营商主要包括南网能源 (003035.SZ)、晶科科技 (601778.SH)、芯能科技 (603105.SH)、金开新能 (600821.SH)、吉电股份 (000875.SZ) 等。

近期，正泰电器 (601877.SH) 旗下主营国内户用光伏业务的子公司正泰安能总裁卢凯在接受第一财经记者专访时表示：“国内的户用市场跟海外的市场还是有很大的区别，国内市场的特点是小而散，并且经济条件相对不太发达，能够在安装互用光伏的基本上都是在农村地区。相比较而言，海外市场则是独门独户的房子比较多，所以市场的情况是不一样的。”

“在 2015-2017 年期间，我们开始在浙江地区展开试点，思考如何能够在国内推动户用市场的发展，尝试了系统销售、合作开发、光伏贷等很多方式。从商业模式上看，去年到今年，国内户用光伏市场热度比较高的是合作开发类业务，通俗来说就是一种企业投资资金、用户提供屋顶的合作模式。”卢凯表示。

实际上，光伏电站可分为集中式光伏电站和分布式光伏电站。

分布式光伏电站作为光伏电站的一种，通常是将光伏组件、

汇流箱、逆变器等设备置于厂房、办公楼等屋顶上，继而将光伏电力并入用户侧。相较于地面电站，分布式光伏电站的资源利用率更高，具备发电与用电并存、靠近负荷中心、节约土地资源等优点。业内人士表示，正是因为分布式光伏电站这种“自发自用、余电上网”的模式，分布式光伏电站的弃光率较低，大部分电量都可以实现就地消纳。

一方面，地方性补贴政策推动了分布式光伏发展。从2013~2014年开始，国家发改委和国家能源局等部门就陆续推出了一系列鼓励分布式光伏发展的政策。在地方性补贴政策推动下，分布式光伏新增装机量从2015年的1.39GW增长到2018年的20.96GW。2013年起，国家对分布式光伏实行补贴，随后阶段性下调补贴标准。2021年，分布式光伏发展进入“快车道”，在全国各省市全面展开“整县推进”试点工作的背景下，户用分布式光伏装机迎来“爆发式增长”。国家能源局统计数据显示，2021年全年户用光伏累计装机约为21.5GW，占该年分布式新增装机量的73.4%。

8月25日，国家能源局综合司印发《国家能源局2022年深化“放管服”改革优化营商环境重点任务分工方案》的通知。该通知提出，完善市场交易机制，支持分布式发电就近参与市场交易，推动分布式发电参与绿色电力交易。

另一户用光伏主要玩家之一天合光能董事长高纪凡于今年2月份时公开表示，“各级政府基于整县推进、绿证交易等政策推动了分布式光伏的快速发展，预计在”十四五“期间国内的

分布式市场发展潜力巨大。”

除去政策补贴因素，另一方面，分布式光伏能快速发展还得益于更低的初始投资成本和更高的收益。

据天风证券分析，2021年，我国地面光伏系统的初始全投资成本为4.15元/W左右，工商业分布式为3.74元/W，户用光伏则更低，为3.28元/W。“地面光伏系统相比工商业分布式初始投资更高主要在于土地平整费用、升压站建设成本和更高的工程费用等，而户用相比工商业无电网接入，一二次设备成本。”

根据天风证券的测算，2021年，在全额上网模式下，户用、工商业和地面电站的IRR(全称为Internal Rate of Return，内部收益率，该数据高表示投入的成本相对较少，可以获得的收益相对更多)分别为12.45%、9.04%和7.14%。

但是，最近持续“升温”的户用光伏市场在迎来巨大发展机遇的同时也充满了挑战。

在过去的五年中，随着户用光伏市场的集中度加剧，很多在渠道上缺乏竞争力的企业加速出清、难以为继或只得再寻细分市场。

根据其对国内户用光伏市场的最新情况的了解，卢凯向第一财经记者分析称，“如果说原先的户用市场是‘发烧友’级市场，只有小部分企业布局户用光伏，那么现在户用光伏市场已经慢慢向着大众市场过渡了，在这个过程中一定会有很多的新玩家入局。”

“现在户用市场市占率排名前五的企业占了70%左右的市

场份额，并且预测集中性将进一步提高，可能这两年会集中在前五的企业，未来市场可能会集中在前二、前三的企业。”卢凯补充到，“未来一些规模不太大的户用光伏企业或者说‘新入局者’可能要关注在一些差异化的市场，我们现在只做的还是农村部分的户用光伏市场，未来还有城市户用光伏、结合 BIPV 及城市的未来的综合能源服务，这个赛道是足够宽足够深的。”

而对于目前的户用光伏主要玩家而言，电站的运维也是主要挑战之一。业内人士告诉第一财经记者，户用光伏电站寿命周期一般为 20 年左右，在这么长的时间中需要维护，这就需要企业有强大维护的运维网络队伍以及运维平台。

（来源：第一财经）

日本开发一种钙钛矿型太阳能电池 连续发电逾千小时

日本国家材料科学研究所开发了一种耐用的钙钛矿型太阳能电池，面积仅为 1 平方厘米，能够在阳光下以超过 20% 的光电转换效率（即发电效率）连续发电 1000 多个小时。由于这种太阳能电池可以在大约 100℃ 的温度下在塑料材料表面制造，因此这项技术将能用于开发轻型、多功能的太阳能电池。

钙钛矿型太阳能电池被认为是下一代太阳能电池，具有广阔的应用前景，因为它们比传统太阳能电池更容易生产，且成

本更低。然而，钙钛矿型太阳能电池也有缺点：当它们与水分子反应时很容易降解。事实证明，它们很难实现既耐用又高效。

大多数钙钛矿型太阳能电池都有相似的发电机制。当钙钛矿层吸收阳光时，会产生电子和空穴。然后，这些电子和空穴分别迁移到相邻的电子传输层和空穴传输层，它们在此处流动以产生电流。为了同时提高钙钛矿型太阳能电池的效率和耐用性，这些层和它们之间的界面需要使电子和空穴能够更自由地通过，同时使界面不透水分子。

该研究团队在电子传输层和钙钛矿层之间的界面中添加了含有疏水氟原子（5F-phz）的胍衍生物。这种界面成功地阻止了穿透电子传输层的水分子与钙钛矿层接触，从而提高了太阳能电池的耐久性。该界面的使用还减少了钙钛矿层表面形成的结晶缺陷的数量，这是导致发电效率下降的一个原因。此外，该团队在空穴传输层和钙钛矿层之间的界面添加了一种膦酸衍生物（MeO-2PACz），最大限度地减少了空穴传输层中缺陷的形成，从而提高了太阳能电池的发电效率。

这项研究发表在最近的《先进能源材料》上。今后，该团队还计划创建可集成到界面中的分子数据库，进行数据驱动的研究，设计可改善界面特性的分子，开发更高效、更耐用的钙钛矿太阳能电池。

钙钛矿型太阳能电池是利用钙钛矿型的有机金属卤化物半导体作为吸光材料的电池。相比硅电池，它们的生产成本更低，更可持续。棘手的问题在于，钙钛矿太阳能电池的稳定性不够，

这制约了它的商业化。前不久，美国能源部国家可再生能源实验室的研究人员构建了一种具有高效和高度稳定双重优点的钙钛矿太阳能电池，相关成果发表在《自然》上。看来，各国都在针对这一具有潜力的太阳能电池进行优化升级，以期把握住太阳能电池的未来。

（来源：科技日报）

央视专题报道晶科能源 | 领跑全产业链 助力“中国之光”闪耀全球

2021 年我国为全球市场提供了超过 70% 的光伏组件，连续 15 年我国的光伏组件产品都是位居全球的首位。今年以来，国产光伏产品出口呈现出爆发式的增长。业内数据显示，仅前八个月，我国光伏产品的出口量和出口总额均超过了 2021 年全年。

2022 年 10 月 2 日，晶科能源作为国内领先的大型光伏生产企业代表，获得央视 2 套的专题报道，共同献礼国庆，喜迎二十大。本次专题内容是央视财经频道《经济信息联播》栏目系列特别报道《集装箱里看出口》的第二集《追“光”逐电》，以晶科能源为典型代表，聚焦中国名片——光伏产业。

集合出发！“中国之光”穿山越海闪耀全球

经过不断的降本增效，目前我国每块硅片成本从最高时的 100 元降至不到 3 元，电池片太阳能转化率从最初的 14% 提高到 24% 以上，光伏组件大量出口，逐步形成规模化优势。晶科能源从 2006 年公司成立发展至今，完成垂直一体化布局，逐步成为全球技术、规模领先的光伏产品制造商。目前在全球有 14 个生产基地（3 个在海外），35 个海外分支机构，产品销往 160 多个国家。2016-2019 连续四年全球组件出货量第一，2022Q1 累计出货量超 100GW，平均每 10 块已安装的太阳能组件中至少一块来自于晶科能源。

“中国之光”穿山越海闪耀全球，火热的组件出口现状与

十年前的情况形成了鲜明对比。晶科能源组件制造总监刘志刚表示：“当时的市场规模比较小，以 2010 年为例，全年的出口也就是 400 兆瓦，还不足现在的一张订单的量。晶科能源上半年的光伏组件总出货量超过了 18GW，其中海外出口超过了 13GW，占比约为 74%，同比增长也超过了 80%。”

三个关键步骤成就中国光伏“制胜密码”

中国光伏产品出海的底气来自于全产业链的基础领跑，光伏组件生产过程的三个关键步骤：硅片拉晶切片，电池制造，和组件封装，也是中国光伏“制胜密码”。

第一关：硅片拉晶切片，这个环节最重要的就是对关键指标进行控制。

第二关，电池制造，这个环节最重要的就是如何调控产品达到最大化的利用光，帮助电池片最大程度的降低光的反射率。

第三关：组件封装，在确保高精度串焊质量的前提下，实现最快的组装速度。

晶科能源研发副总经理张昕宇表示：“我们可以沉积多层的薄膜，我们需要调控每一层薄膜的性能，晶科能源现在使用的设备可以实现 6000 片每小时的自动化，这也是保障我们光伏大量产出的非常关键的一个点。在电池制造环节中，串焊机是一个核心装备，晶科能源使用的串焊机能够实现每小时 500 串的一个高速产能，也是目前业内最高的。”

完整的产业链促使每个环节都可以均匀发力，我们的出口也从过去的以组件为主慢慢的向光伏全产业链延伸，这也成为

中国光伏组件降低成本的“法宝”。近十年我国光伏发电的平均度电成本大幅下降约 70%，2011 年国家发改委将太阳能光伏发电上网电价确定为每度 1.15 元，2015 年下降到了每度 0.8 元，2019 年降至每度 0.4 元，到了 2022 年，光伏发电已经实现全面平价上网，全国平均电价为每度 0.38 元。

中国光伏行业协会秘书长王世江表示：“现在光伏的发电成本大幅下降了之后，也让全球更多的发展中国家对光伏的这个市场需求也开始增大。中国的光伏不仅仅给全球提供这种绿色的电力，并且更主要更重要的是能够给全球提供一个更可持续发展的解决方案。”

光伏人：强内功直面强竞争

当前的全球光伏产业，产品在光电的转化效率上，一年内可能会进行几次迭代。如何把实验室研发的最新技术落地为可大规模产业化的产品，少不了一次次的沟通调整。光伏人也只有强内功才能面对强竞争。

晶科能源电池研发部总监刘长明表示：“以前就是闷头搞研发，现在感觉自己的工作更像是搭建一座桥，让高大上的前沿技术变成可规模化生产的产品。我们的目标是将来我们能够得到广泛的客户的客观的认同。”

在一个个光伏人的努力下，中国的光伏也取得了长足的进步。晶科能源自成立以来，始终注重通过不断研发以增强产品力，并在产品转换效率上 19 次打破世界纪录。2021 年，公司更是在一年之内连续 4 次打破 N 型电池世界纪录。2022 年 4 月，

再次创下高效 N 型单晶钝化接触（TOPCon）电池转化效率最高可达 25.7% 的纪录。

（来源：晶科能源 JinkoSolar）

斯帝特新能源钱码头水上低碳服务区建设工程胜利开工

近日，由斯帝特能源股份有限公司承建的钱码头水上低碳服务区建设工程，在市港航中心、项目施工、监理、设计等单位共同见证下，隆重举办了开工仪式。本项目软硬件工程同步实施，光伏、风电等硬件材料已陆续进场；软件系统已初步成形，准备组织专家评审。

钱码头水上低碳服务区有以下几点建设目标：一是“开源”，利用光伏、风能等清洁能源利用，减少能源供应端的碳排放量；二是“节能”，采用地源热泵、节能照明、智慧能源管理系统等技术，降低服务区能源消耗总量，减少能源消费端的碳排放量；三是“智慧管控”，对服务区船舶停泊及服务区能源进行管理监测。

在 3060 碳达峰、碳中和目标和清洁能源示范省建设背景下，浙江省提出加快推进生态文明建设现行示范，鼓励有条件的区域和行业率先达峰，围绕清洁能源推广利用，因此打造钱码头水上低碳服务区示范项目是对碳达峰、碳中和目标的积极实践，

助力嘉兴能源体系的低碳发展。同时，以钱码头综合服务区为蓝本打造“低碳”综合智慧服务区是嘉兴港航推广“低碳发展”理念的最佳宣传窗口之一，能形成良好的示范效应。

（来源：斯帝特新能源）

海宁市“万户光伏 绿色共富”行动实施方案(试行)(征求意见稿)

为深入贯彻落实中央、省委、嘉兴市委关于共同富裕和“碳达峰、碳中和”的一系列决策部署，根据《海宁市勇当高质量发展建设共同富裕示范表率行动方案(2021-2025年)》和《海宁市绿色低碳发展行动计划(2021-2025)》文件精神，着力深化改革创新，强化资源统筹，发挥政企联动作用，特制定本实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持将“碳达峰、碳中和”与促进共同富裕有机结合，加强统筹规划，政府支持引导，创新发展模式，强化试点带动，加快推进光伏发电应用走进千家万户、融入百姓生活，有效助力我市绿色低碳村(社区)发展，实现绿色低碳共同富裕。

二、工作目标

按照“政府补助企业投资运维，居民让出屋顶免费用电”的原则，统筹推进我市新村集聚点居民住房屋顶规模化分布式光伏建设，进一步转变城乡用能方式，优化能源结构、提升利用效率，助力共同富裕，力争到2025年，全市建成1万户居民住房屋顶光伏项目，努力打造共建共用共享绿色能源的“海宁样板”。

三、建设模式

(一)建设主体。以各镇(街道)为主体,自行通过招投标等形式确定投资建设运维单位。

(二)安装对象。各镇(街道)新村集聚点居民自建、代建联排住房,采取以户并网或多户集中并网模式。

(三)资金筹措。市、镇(街道)根据年度并网户数目标,分别按照装机容量每瓦1.2元给予补助。项目建设资金由投资运维单位自筹,待项目验收并审计完成后,市、镇(街道)财政安排补助资金拨付。

(四)收益分配。分布式光伏发电项目发电量全部上网,发电收益居民和企业共享。合同期内每户居民按装机容量1千瓦可每月免费用电20千瓦时,每千瓦时按0.538元计算。

四、保障措施

1.强化组织领导。充分发挥海宁市整市推进分布式光伏开发领导小组作用,负责统筹协调推进工作。以项目清单化、清单责任化、责任绩效化、绩效节点化的推进模式,建立健全责任落实、跟踪推进、疑难会商等工作机制。各镇(街道)要全面排摸情况,完成居民屋顶光伏年度开工和并网户数任务,组织村(社区)积极落实,并明确一名项目负责人,专职对接光伏安装运维工作。

2.强化要素支持。全面贯彻落实国家、省分布式光伏发展扶持政策,进一步完善和优化分布式光伏接网、备案等相关管理办法。市财政局和各镇(街道)要做好资金筹措和拨付工作。市供电公司要落实电力体制改革相关要求,加强配电网升级改造

造和接网服务等工作，确保电力消纳，进一步扩大“源网荷储”应用范围和能力。市城投集团和其他投资运维单位要主动作为，实现项目开发多方收益合作互利共赢。

3. 强化氛围营造。充分利用各种媒体渠道，大力总结宣传规划建设“万户光伏 绿色共富”的重要意义、阶段性成果、典型性案例等，定期汇总各主体分布式光伏推进工作情况，通报各主体年度分布式光伏开工及并网容量完成进度，对工作成效明显的主体，在相关评优评先上可酌情加分，努力营造良好的工作氛围，形成可复制可推广的低碳绿色共同富裕经验做法，努力打造海宁绿色共富的特色亮点和工作品牌。

浙江海上光伏管理征求意见稿发布

近日，浙江省自然资源厅公开发布征求《关于规范光伏项目用海管理的意见（征求意见稿）》意见的通知，《管理意见》主要包括总体原则、规划布局、用海控制指标、审批要求、监管要求等5方面意见，部分内容如下：

科学规划海上光伏项目布局。各地根据海上光伏规划布局方案，科学规划海上光伏项目。严禁在海洋自然保护区、重要滨海湿地等海洋生态红线以及其他相关法律法规禁止的区域内布局建设光伏项目。支持在已开发利用的养殖用海等适宜区域开展立体分层设权，推广生态友好型“渔光互补”等立体开发

模式。

开放海域的桩基式光伏项目，适用以下指标要求：

光伏阵列离岸距离。指光伏阵列边缘处离海岸线（包括大陆海岸线 and 海岛海岸线）的最近距离。控制值为距离人工岸线不小于 100 米，距离自然岸线不小于 200 米；若同时涉及两种情形，则按照“就高不就低”的原则确定控制要求。

光伏阵列投影面积比。指各光伏阵列垂直投影面积总和占项目用海总面积的比值。其中，光伏项目用海总面积包含光伏阵列、逆变器、集电电缆、检修通道、消浪设施、升压站等主体工程使用的海域面积及其他预留空间。控制值为不超过 65%。

光伏工程桩基面积比。指光伏工程的桩基占用海域面积总和占项目用海总面积的比值。控制值为不超过 1%。

除上述控制性指标外，提倡光伏板下缘距离滩涂面的高度一般不小于 4 米，光伏桩基南北向间距一般不小于 6 米，东西向间距一般不小于 4 米。（详见原文）