



# 光伏信息精选

(2024. 12. 23-2024. 12. 29)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426

邮箱：jxgfhyxh@163.com

网址：www.jxgfzxh.org.cn

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 A207 室

# 目 录

## 行业聚焦

1. 国家能源局：截至 11 月底累计核发绿证 47.56 亿个 ..... 1
2. 国家能源局召开能源法贯彻实施工作会 ..... 1
3. 秀洲光伏产业向千亿级制造业集群挺进 ..... 3
4. 光伏产业供应链价格报告 ..... 7
5. 2025 年全球光伏新增装机预计达 596GW，新兴市场表现亮眼 .. 8
6. 基于空穴选择性夹层的钙钛矿太阳能电池效率达到 26.39% .. 12

## 企业动态

7. 浙江首批！福莱特捧回这座省级“金字招牌” ..... 15
8. 正泰新能助力丽水国际会展中心，打造绿色会展新标杆 ..... 16

## 政策信息

9. 浙江：开展分布式新能源发电企业、分布式新能源聚合商参与绿电交易聚合管理 ..... 18
10. 浙江电力现货市场运行方案印发 ..... 19

## 国家能源局：截至 11 月底累计核发绿证 47.56 亿个

2024 年 11 月，国家能源局核发绿证 12.05 亿个。其中，风电 6.50 亿个，占 53.93%；太阳能发电 2.05 亿个，占 17.01%；常规水电 2.46 亿个，占 20.45%；生物质发电 1.03 亿个，占 8.55%；其他可再生能源发电 82 万个，占 0.07%。基本完成对已建档立卡的集中式可再生能源发电项目 2022 年 6 月至今电量绿证核发全覆盖。

截至 2024 年 11 月底，全国累计核发绿证 47.56 亿个。其中，风电 19.73 亿个，占 41.48%；太阳能发电 8.86 亿个，占 18.63%；常规水电 15.24 亿个，占 32.04%；生物质发电 3.67 亿个，占 7.72%；其他可再生能源发电 649 万个，占 0.14%。

2024 年 11 月，全国交易绿证 5426 万个（其中随绿电交易绿证 2155 万个）；截至 2024 年 11 月底，全国累计交易绿证 4.39 亿个（其中随绿电交易绿证 2.16 亿个）。

（来源：国家能源局）

## 国家能源局召开能源法贯彻实施工作会

为深入贯彻落实习近平法治思想，推动能源法在全系统、全行业的学习宣传和贯彻实施，12 月 25 日，国家能源局召开能

源法贯彻实施工作会，国家能源局党组书记、局长王宏志出席会议并讲话，局党组成员、副局长万劲松主持会议。

会议指出，能源法的颁布施行，是我国能源法治体系建设的重要里程碑，将全方位夯实能源发展和安全的法治根基，为推进能源高质量发展提供长效保障机制。要准确把握能源法的立法目的和精神实质，把学习宣传能源法与学习贯彻能源安全新战略结合起来，切实提升能源依法治理水平。要以能源法出台为契机，在新的起点上加快能源法律法规制修订，健全以能源法为统领的能源法律制度体系，充分发挥法治对能源发展固根本、稳预期、利长远的作用。

会议强调，要将能源法学习宣传贯彻作为当前和今后一段时间的重要任务，切实增强推动能源法实施的责任感和使命感，把落实能源法的各项制度贯穿到能源改革发展工作的全领域、各环节，全面提升能源工作法治化水平，确保高质量完成“十四五”规划目标任务，为加快建设新型能源体系提供坚强法治保障。

会上，有关地方能源主管部门、能源企业和行业协会代表作了交流发言。全国人大常委会法工委有关负责同志参会并讲话，司法部有关同志到会指导。各省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团能源主管部门负责同志，有关能源企业和行业协会负责同志，国家能源局各司、各派出机构、有关事业单位和中能传媒主要负责同志参加会议。

（来源：国家能源局）

## 秀洲光伏产业向千亿级制造业集群挺进

北起东升西路、南至中山西路，嘉兴市秀洲区有一条仅仅 2.6 公里的路，年产值加在一起有 390 多亿元，每 1 米身价都超 1500 万元！这条路叫作康和路。路的两边，分布着隆基、阿特斯、川禾、索罗威等 10 多家光伏企业。

全国光伏看浙江，浙江光伏看嘉兴。2007 年，秀洲区触摸光伏产业；2012 年，秀洲先导探索出分布式光伏应用的“秀洲模式”，被列为全省光伏产业“五位一体”的创新综合试点，并在全国推广；2023 年，隆基绿能嘉兴基地被评为全球光伏行业首个“灯塔工厂”……

向阳而生，逐光而行。秀洲区 17 年前种下的“太阳梦”如今已盛开繁花，光伏成了这里最闪亮的 IP，新能源产业的璀璨光芒在这里汇聚成河，照亮了绿色发展的前行之路。

### 无中生有 一块玻璃崛起“追光”产业

一粒粒小小的石英砂，在经过一道道复杂工艺的“千锤百炼”之后，进阶之路也由此开启，最终成为太阳能光伏玻璃。给一块块玻璃进行技术的革新，让福莱特从一家名不见经传的玻璃深加工贸易企业，逐渐发展成为以光伏玻璃为核心，涵盖优质浮法玻璃、节能玻璃、家居玻璃等多元化产品，集研发、生产和销售于一体的大型玻璃企业。

这块玻璃的“转身”，发轫于 17 年前。

善弈者谋势。福莱特在 1998 年成立之初还只是一家普普通

通的中小微企业，创始人阮洪良凭借早年在嘉兴玻璃制品厂的工作经验和敏锐的市场嗅觉，率先布局玻璃新市场蓝海。

2006年，福莱特就已开始壮大，但阮洪良并不满足于此。彼时，国内光伏产业刚刚起步，硅片生产被各路资本追逐，但作为其重要配套产品的超白玻璃却要从国外进口，这让阮洪良找到新的发展方向。

在太阳能都尚未被广泛认知的年代，阮洪良便引领技术团队展开光伏玻璃制造工艺的研究与分析。而现实的挑战摆在面前——超白玻璃的生产一旦点火开窑就不能停产，否则设备就会报废。

“项目上还是不上，我思想斗争了一个星期，那一周无论是吃饭还是走路，满脑子都是玻璃，其他什么都听不进去。”最终，阮洪良决定上马光伏玻璃项目，开启他的“追光”之路。

为尽早拿出产品，2006年福莱特收购了上海一家生产光伏玻璃的老厂，将其改造后投入生产。然而，开局并不顺利。“前期每天都亏20多万元，但我只能挺住，不能停。”阮洪良回忆道。

转机发生在3个月后，福莱特生产的光伏玻璃不仅率先在国内通过瑞士SPF认证，打破国外企业对于超白压花玻璃生产的垄断，而且成功实现光伏玻璃的国产化，开启领跑中国光伏玻璃产业之路。

这块玻璃，也是秀洲区光伏产业发展的起点。2007年8月，福莱特决定返回嘉兴再发展，在洪合镇和秀洲工业园区分别进

行了投资，成立了浙江嘉福玻璃有限公司和福莱特本部生产基地。

得益于这片土地的滋养，福莱特实现了跨越，并成为嘉兴市首家“A+H”上市公司、全球头部的光伏玻璃制造商之一，产品的市场占有率稳居全球前列。

2012年，秀洲光伏产业迎来“质变”，被列为全省光伏“五位一体”创新综合试点，并在全国率先探索出分布式光伏应用推广的“秀洲模式”。

依托福莱特的光伏玻璃，隆基、阿特斯等龙头企业相继选择秀洲。如今，这里已形成“行业龙头企业+企业研究院+产业链上下游配套企业”的光伏新能源全产业链生态圈，集聚起光伏新能源相关企业200余家，“电池片+光伏玻璃+配套产品+光伏组件”的全产业链也已炼成，正向着千亿级制造业集群挺进。

### 有中生新 一座“灯塔”照亮智造未来

流水线上的电池片快速移动、组装，无人驾驶的AGV物流车时不时穿梭而过，激光划片、焊接、封装、质检等工序一气呵成……每16秒，便有一块光伏组件下线。2023年12月，隆基绿能嘉兴基地被世界经济论坛（WEF）评选为全球光伏行业首个“灯塔工厂”。

在大海中，灯塔是船舶航行的“指路明灯”；在企业里，“灯塔工厂”代表着当今全球制造业智能制造和数字化最高水平。隆基绿能嘉兴基地也成了全球光伏产业迈向数字化、智能化转型道路上的一面旗帜。

“我们工厂的自动化程度已经达到 90%以上,单位小时产量提升了 35%。”隆基绿能嘉兴基地负责人刘爱军说,“在这里,我们有很多上下游好伙伴、好邻居,我们的快速发展离不开他们,这也是隆基‘牵手’秀洲的一个重要原因。”

从一路之隔的福莱特订购光伏玻璃,光伏焊带是从 800 米外的浙江川禾新材料有限公司运输过来……在隆基绿能嘉兴基地的供应链里,65%的采购通过“附近的人”实现,这里因此成为隆基绿能所有生产基地中成本最低的一个。

放眼秀洲光伏产业建设版图,企业强强联合,实现了企业“1+1=1”的产业融合,而产业智造发展,带来了“1+1>2”的高效变化。

在秀洲,越来越多的企业深入把握光伏行业技术迭代快等特点,不断加大科技创新投入,同时,将核心技术的“命门”牢牢攥在自己手里。

龙头企业隆基绿能、阿特斯等纷纷掀起“绿色风暴”。如嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司改进光伏电池板胶膜铺设工艺,实现胶膜卷无缝拼接,降低固废产生;污泥焚烧行业的“领头羊”嘉爱斯,也尝试将自身技术优势嫁接到光伏回收产业中,推行无害化处理……

光伏产业要向上发展,创新是关键动力引擎。许多企业正在上演着“追逐光、靠近光、成为光”的发展故事。

嘉兴市小辰光伏科技有限公司自主研发生产的快速单晶硅制绒添加剂 K01,打破国外垄断的同时,将国内光伏添加剂产品



的成本降低 80%左右，为整个光伏行业降本增效做出贡献。

浙江中聚材料有限公司的车间内，无氟背板正被源源不断地生产出来。由于传统背板含氟，存在回收难、易污染环境的隐忧，一直是光伏回收和无害化处理的难点，中聚便选择聚烯烃作为原材料，经过改性突破无氟材料长期耐紫外的局限。2018年8月，中聚材料第一条无氟背板产线投产，并在同年12月实现量产，成为国内第一家供给聚烯烃共挤无氟背板的生产制造企业。

追光逐日，聚势向新。眼下的秀洲正不断提升“捕捉阳光”的能力和效率，加快培育形成新质生产力，推动光伏产业发展跑出追光“嘉”速度。

（来源：读嘉新闻客户端）

## 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 37 元/千克，单晶致密料均价为 35 元/千克，N 型料均价为 40 元/千克；M10 单晶硅片报价为 1.1 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 1.65 元/Pc；N 型 182 单晶硅片报价为 1.05 元/Pc，N 型 210 单晶硅片报价为 1.4 元/Pc，N 型 210 R 单晶硅片报价为 1.12 元/Pc。

M10 单晶 PERC 电池片报价为 0.27 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 0.27 元/W，M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.275

元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.28 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.26 元/W。

182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.69 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.71 元/W；182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.72 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.86 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 12 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 20 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

## 2025 年全球光伏新增装机预计达 596GW，新兴市场表现亮眼

在全球能源转型的大背景下，光伏产业乘风而起，全球光伏装机规模持续增长，TrendForce 集邦咨询预测，2025 年全球光伏新增装机达 596 GW，同比+6.0%，增速大幅放缓，中欧美三大主流增量市场占比下降，东南亚、拉美、中东等新兴市场表现亮眼，为全球光伏装机增长注入新动力。

### 2025 年全球新增装机预测达 596GW

据 TrendForce 集邦咨询数据，全球光伏装机从 2019 年的 113GW 快速增长至 2023 年的 462GW，年均复合增长率达 42.3%，

在经历了前 5 年的高增速后，预计 2025 年起，全球光伏新增装机增速将大幅回落，进入到调整阶段，2025 年全球光伏新增装机达 596 GW，同比+6.0%。

从占比上看，亚太市场占比小幅回落至 61.1%，美洲市场增长至 15.6%，欧洲和中东非市场占比变化不大。

从四大区域市场 2025 年光伏新增装机数据来看，美洲增速小幅领先，增量仍以亚太为首。2025 年美洲在美国、巴西两大市场带动下，增速保持领先状态；中东非新兴增量国家仍有待开发，增速大幅放缓；亚太增量领跑全球光伏市场，然高基数下，装机增速放缓；欧洲在退煤和可再生能源总目标下，增量稳步增长。

### **中欧美 2025 年新增装机占比 71.6%**

随着全球能源转型的加速，各国愈发重视可再生能源发展，中国、欧洲、美国依旧是全球光伏的主流增量市场，2025 年光伏新增装机占全球的 71.6%，然在高基数效应下，增速逐步放缓，装机占比呈现下滑态势，而非中欧美地区在电力刚性需求、能源转型需求迫切、能源战略目标等的驱动下，光伏需求增长迅速，装机占比呈现上涨趋势。

中国市场方面，集中式光伏依旧是需求大宗，增量市场转向工商业光伏。TrendForce 集邦咨询预测，2025 年中国光伏新增装机达 265GW，同比增长约 1%，整体增速大幅放缓。

从细分类别上看，户用光伏受限于电网容量不足和经济性下滑，预计 2025 年依然呈现疲软态势；工商业光伏在能耗双控

专项碳排放双控以及工业电价上涨的背景下，有望继续保持增长的态势；集中式光伏未来 2 年装机需求将围绕风光大基地项目开展，长期仍需等待特高压输送线路建设完成，才能有效解决消纳瓶颈的问题。

美国市场方面，特朗普 2.0 导致美国光伏装机阶段性摇摆，长期仍不改高增长趋势。TrendForce 集邦咨询预测，2025 年美国光伏新增装机有望达 60 GW，同比增长 20%，整体增速小幅放缓。

受用电量与电网设施供需错配影响，未来美国或面临较大的用电缺口，而光伏市场方面，虽贸易壁垒和供应链问题持续限制着装机需求的释放，在 12.5GW 的电池配额下，美国仍有机会进口东南亚四国生产的电池，以满足当地终端需求，叠加美国 IRA 补贴扶持，本土产能将加速释放。

#### 四大区域市场新增装机增速放缓

亚太市场方面，TrendForce 集邦咨询预测，2025 年亚太光伏新增装机有望达 364.3 GW，同比+4.0%，中国、印度占据主导地位，东南亚地区在能源转型及工业用电需求增长下，光伏装机需求呈高增态势。

亚太市场分布式光伏补贴逐步退坡，装机需求由补贴驱动逐步转向市场化驱动，集中式光伏依靠光伏招标项目推动，目前的增长瓶颈在于电网消纳问题。

美洲市场方面，TrendForce 集邦咨询预测，2025 年美洲光伏新增装机有望达 92.8 GW，同比增长 15.4%，装机增量仍以美

国为主，巴西增速放缓占比有所下滑。美洲主流国家分布式光伏仍依赖补贴推动装机需求，叠加部分国家电价处于高位，有望刺激自发自用型光伏装机需求，集中式光伏主要依靠 PPA 项目来推动，目前，电网消纳以及拉美地区的财政压力将是未来美洲地区发展的主要障碍。

欧洲市场方面，TrendForce 集邦咨询预测，2025 年欧洲光伏新增装机有望达 101.5 GW，同比增长 6.2%，德国、西班牙、荷兰占比位列前三。欧洲市场分布式光伏主要依赖补贴政策来推动，然补贴政策依然面临逐步减少的态势，集中式光伏依赖政府招投标和 PPA 项目推动。虽然，欧洲面临电力需求低迷、负电价频发等问题，但在其长期可再生能源目标和退煤目标的总目标下，光伏装机需求依然呈现强劲增长的态势。

中东非市场方面，TrendForce 集邦咨询预测，2025 年中东非市场光伏新增装机达 37.5GW，同比增长约 3.3%，装机需求主要由沙特、阿联酋和南非贡献，埃及、阿曼等新兴增量市场有待开发。

当前，中东非市场光伏装机需求主要依靠政府或政府授权的机构招标拉动，近年来，随着光伏组件价格持续下跌，私人 PPA 项目凭借较高的市场化电价，也逐渐在市场活跃。

总的来看，2025 年全球光伏新增装机增速大幅放缓，中欧美三大传统市场因其体量较大，增速逐步放缓，非中欧美市场有望在低基数下实现高速增长，新兴市场加速崛起，光伏装机需求高增。

全球光伏装机增速放缓的主要原因是电网容量不足和风光消纳问题日益凸显；部分地区经济下行、财政支出受限，补贴政策执行力度不足；部分主流国家户用光伏面临增长瓶颈，未来，工商业和集中式光伏有望成为市场的主导力量。

（来源：集邦新能源）

## 基于空穴选择性夹层的钙钛矿太阳能电池效率达到 26.39%

近日，中国华侨大学的科学家们设计了一种钙钛矿太阳能电池，它利用空穴选择性夹层抑制离子扩散来提高器件的稳定性。

离子迁移被认为是钙钛矿太阳能电池不稳定的关键原因。当钙钛矿薄膜中的软晶格和相对较弱的键导致缺陷的形成能较低时，就会发生这种情况，因此热和光很容易激活钙钛矿晶格内的离子缺陷。离子的积累使局部晶体结构变形并降解钙钛矿膜，包括电子传输层（ETL）和空穴传输层（HTL）以及电极。

研究人员解释说：“在钙钛矿太阳能电池中加入空穴选择性夹层的想法受到质子交换膜（PEM）燃料电池的启发，其中 PEM 充当质子导体，同时阻止其他化学物质的扩散。“设计阻止层间离子扩散的内部屏障对于提高钙钛矿太阳能电池的使用寿命至关重要。”

研究小组使用一种称为 PDTBT2T-FTBDT (D18) 的超薄聚合物材料构建了空穴选择性中间层，据报道，由于其稀释溶液的高流动性，该材料可在钙钛矿薄膜表面提供保形覆盖。它还具有与钙钛矿吸收器和 Spiro-0metaD HTL 相匹配的能级对齐功能。

学者们通过在钙钛矿膜顶部旋涂 D18 的热氯苯 (CB) 溶液来沉积夹层，据报道，这导致了致密膜的形成。他们用玻璃和掺氟锡氧化物 (FTO) 制成的衬底、基于氧化锡 (SnO<sub>2</sub>) 的 ETL、钙钛矿吸收剂、D18 中间层、Spiro-0metaD HTL 和金 (Au) 金属触点构建了太阳能电池。

该小组评估了夹层驻留离子扩散的有效性，发现与最常用的聚合物 P3HT 和 PTAA 相比，它提供了卓越的性能。“结果表明，D18 层在热应力下具有强大的离子阻挡能力，”它进一步解释说。“D18 与钙钛矿晶粒和晶界紧密接触，提供保形覆盖。”

建议的 0.12 厘米<sup>2</sup> 在标准照明条件下对太阳能电池进行了测试，发现其功率转换效率为 26.39%，开路电压为 1.185 V，短路电流为 26.54 mA cm<sup>-2</sup>，填充因子为 83.92%。相比之下，没有 D18 层的参考电池的效率为 24.43%，开路电压为 1.152 V，短路电流为 26.39 mA cm<sup>-2</sup>，填充因子为 80.37%。

“我们已经证明，聚合物 D18 夹层的引入可以有效地阻止钙钛矿太阳能电池内的层间离子扩散，同时保持高效的空穴传输，从而显着提高 n-i-p 电池的稳定性，认证效率超过 26%。”

研究人员说，并指出该电池还能够在 1,100 小时后保持 95.4% 的初始效率。

他们还声称该设备是目前“最稳定”的钙钛矿太阳能电池，具有很高的效率水平。

新电池概念在最近发表在《自然通讯》上的研究“Ultrathin polymer membrane for improved hole extraction and ion blocking in perovskite solar cells”中提出。

（来源：钙钛矿工厂）



## 浙江首批！福莱特捧回这座省级“金字招牌”

12月27日，全省大企业引领发展新质生产力暨民营经济总部高地建设现场推进活动在桐乡召开。浙江省经济和信息化厅党组成员、副厅长娄万总，嘉兴市人民政府副秘书长王荣，桐乡市领导王坚、姚富强等出席会议。

来自全省的百余家大企业汇聚一堂，锚定“大企业引领发展新质生产力，总部高地助推高水平开放”，探讨如何深耕新质生产力，释放总部经济蓬勃动能。作为浙江省首批雄鹰企业，福莱特集团董事长办公室主任苑飞受邀出席并受牌。

作为国内率先打破国外光伏玻璃市场垄断的企业，福莱特集团自创立以来，始终坚持以精益化经营、科技创新为导向，不断研发新技术和新工艺，开发自主知识产权的核心产品，为全球客户提供优质玻璃解决方案。公司积极推行绿色发展理念，通过信息化、数字化和智能化手段提升竞争力，加快绿色低碳发展步伐，发挥行业领导作用。展望未来，福莱特集团将利用自身优势，加大科技创新力度，推动产业升级和高质量发展，打造具有竞争力国际化企业，为助力我省实现“两个先行”，谱写中国式现代化浙江篇章贡献“福莱特力量”。

（来源：福莱特集团）

## 正泰新能助力丽水国际会展中心，打造绿色会展新标杆

2024年，丽水国际会展中心正式投运，作为丽水市首个大型国际会议会展项目，其总占地面积达10.5万平方米，凭借独特的建筑魅力与多元功能，已然成为丽水的城市新名片。

在丽水国际会展中心屋顶，有一个装机容量达752kW的光伏电站，1320块正泰新能ASTRO N5组件整齐排列，最大限度捕捉每一缕阳光，转化为源源不断的绿色能量。这些组件年发电量可达73万度，二十五年总发电量超1800万度，为会展中心提供稳定可靠的清洁能源。

在选择光伏组件供应商时，丽水国际会展中心对产品质量、售后服务以及品牌影响力等方面进行了全面考量。正泰新能作为国内头部的光伏组件企业，凭借其卓越的产品质量和市场口碑赢得青睐。丽水元旭新能源有限公司副总经理陈建滔表示：

“正泰新能是个值得信赖的大品牌，在产品质量以及售后方面，能够提供强有力的保障。组件产品在实际应用中体现出了非常好的稳定性和可靠性，能够保障在各种环境下的发电需求。”

正泰新能此次供货的ASTRO N5组件，采用自主研发的n型TOPCon 4.0电池技术，在发电量、双面率、弱光性能、LID与LETID等方面均具有显著优势，可适配各种应用环境。其低温系数特性，适配屋面这类高温环境，最大限度避免温度导致的发电损耗，实现客户价值最大化。

项目施工建设负责人江巍对正泰新能的供货速度与 service 表示高度赞赏。他表示：“从最初的产品选型到安装指导，正泰新能都给予了很多帮助，项目工期比较紧张，好在正泰新能的供货速度非常快，服务也非常到位。电站并网以后，表现非常优异。通过跟一些同行交流，我们也发现正泰新能的品牌形象在业内非常不错。”

正泰新能以科技赋能，助力丽水国际会展中心成为绿色能源示范标杆项目，展示丽水在可持续发展道路上的坚实步伐。未来，正泰新能也将继续深耕光伏能源领域，为更多城市地标注入绿色动力。

（来源：正泰新能 Astronergy）

## 浙江：开展分布式新能源发电企业、分布式新能源聚合商参与绿电交易聚合管理

近日，浙江电力交易中心发布关于开展分布式新能源发电企业、分布式新能源聚合商参与绿电交易聚合管理的通知。其中提到，原注册为“发电企业”类型的分布式新能源发电企业和聚合商需重新注册为“分布式电源”、“虚拟电厂（含负荷聚合商、分布式新能源聚合商）”。

分布式新能源发电企业：拥有分布式新能源机组的发电企业应注册为“分布式电源”类型；分布式新能源聚合商：应注册为“虚拟电厂（含负荷聚合商、分布式新能源聚合商）”类型，注册参照《售电公司管理办法》规定执行。

“分布式电源”通过被“分布式新能源聚合商”聚合的方式参与绿电交易；代理自有分布式新能源机组参与绿电交易的主体，应分别注册为“分布式电源”和“虚拟电厂（含负荷聚合商、分布式新能源聚合商）”，自有机组也需通过聚合方式参与绿电交易。

关于聚合窗口期：（1）原则上每月1-15日为聚合窗口期；（2）为确保2025年1月月度绿电交易顺利开展，即日起至2024年12月27日，均可开展分布式新能源聚合。（详见原文）

## 浙江电力现货市场运行方案印发

近日，浙江省发展改革委 省能源局 浙江能源监管办关于印发《浙江电力现货市场运行方案》的通知。

根据通知，参与范围：全省统调煤电和非统调煤电，统调水电、核电、风电、光伏发电、抽蓄电站及全体工商业用户参与现货市场运行，适时探索引入电网侧储能、虚拟电厂等新型主体参与。其中，紧水滩电厂参与申报、出清和调电，不参与结算。统调燃气机组参与模拟申报，不参与出清、调电和结算。

发电侧。统调风电、光伏发电：以场站为单位参与市场申报和出清。多个法人一个调度对象的新能源场站，按调度对象参与市场申报和出清。D-1 日申报 10 段电能申报，并申报运行日（D）96 点（每 15 分钟短期功率预测曲线。在满足系统安全的基础上，新能源场站短期功率预测曲线以内部分根据其申报价格参与日前市场出清。新能源超短期功率预测曲线以内部分根据其申报价格参与实时市场出清，新能源超短期功率预测曲线考虑新能源场站上送的可用功率形成。

绿电交易：考虑到当前统调风电、光伏发电仍有 90% 政府授权合约电量，非统调（含分布式）风电、光伏发电未参与现货市场，省内绿电交易仅对绿证部分进行正式结算，电能量部分合约差价电费暂置 0，后续根据国家有关政策及市场运行情况适时调整。

发电企业结算。日前实时偏差收益回收费用：针对风电、

光伏发电实施日前实时偏差收益回收,允许偏差比例限值为 30%,回收倍数为 1.05。(详见原文)