国际新能源网 (2026-10-08)

仁烁光能：以多场景落地实践，助力江苏建设全国领先的创新与应用试点体系

9 月 14 日，江苏省发改委、科技厅、工信厅、住建厅、交通运输厅、省市场监督管理局六部门联合印发《江苏省推进钙钛矿光伏电池试点应用实施方案》，围绕“钙钛矿光伏+”划定五大重点应用场景，从项目组织、政策激励、市场消纳、标准认证四个维度提出支持政策举措。方案重点提及交通设施、建筑、矿区、海上风光同场及其他培育方向等五大应用场景，这与仁烁光能一直以来布局的应用落地高度契合。

拓展多元场景，构建多层次应用体系

建筑光伏是仁烁光能重点布局的场景方向之一，其 BIPV 一体化解决方案涵盖钙钛矿光伏瓦、光伏幕墙、光伏围栏、采光顶等全场景产品体系，能让每一栋建筑都成为蓬勃的“绿色能源心脏”。除完备的产品体系外，仁烁光能还积累了丰富的应用经验。除自有的综合楼和研发楼作为建筑光伏实证项目外，公司还在上海、浙江、江苏、山东、云南等地完成众多 BIPV 项目。例如上海锅炉厂改造 BIPV 屋顶项目，是目前已知最大面积的 BIPV 屋顶项目，铺装钙钛矿组件 6000 余片，年发电量 38 万余度。山东某产业园区则完成从光伏瓦、光伏花、光伏幕墙到光伏地砖的多场景铺装，真正实现了多场景多应用示范。



值得强调的是，在海上光伏场景中，仁烁光能在连云港徐圩新区规模化钙钛矿实证电站中，钙钛矿光伏组件面对高盐雾、高湿度的海洋气候严苛挑战，交出了亮眼“成绩单”。以真实运行数据验证了钙钛矿组件在商业化应用及沿海环境中的卓越性能与可靠性，也为海上光伏等场景应用奠定了技术基础。

本轮投资机构表示，钙钛矿光伏作为新一代光伏核心技术，是新能源与未来产业重点布局方向，与新兴产业高质量发展规划高度契合。仁烁光能依托全球领先的光电转换效率、全自主核心技术、国产化量产能力及多场景落地实践，已成为国内钙钛矿产业化标杆企业。本次投资将发挥战略资本“耐心资本”优势，助推高端光伏技术规模化落地，补齐新能源产业创新短板，支撑新型能源系统建设，带动区域新能源产业集群升级。



围绕方案提出的多元场景方向，公司深度参与云南省重大科技专项“丽江金山绿氢零碳智慧工厂示范项目”，这是西南地区首个工业级钙钛矿/晶硅叠层光伏实证项目，以领先的叠层技术赋能绿氢高效制备，形成可复制、可推广的“光伏+绿氢”一体化方案。在北京，延庆区农光互补光伏发电项目，高效实现“上可发电、下可种植”的双重绿色生态开发模式，也是北京首个将钙钛矿技术应用于农光互补的示范项目。



值得关注的是，仁烁光能在太空光伏领域同样走在行业前列。2026 年 5 月，由仁烁光能联合研制的钙钛矿电池随神舟二十三号进入中国空间站，开展我国空间站首次钙钛矿电池有源动态服役实验。在技术指标方面，公司自

主研发的全钙钛矿叠层光伏组件经 TÜV 南德认证，光电转换效率突破至 26.4%（孔径面积 809cm^2），再次刷新该尺寸叠层组件效率世界纪录。与此同时，团队联合南京大学在全钙钛矿三结电池领域取得重要突破，首次将效率推进至 30.1%，为新一代太空光伏技术奠定了器件基础。



在家庭绿电场景，仁烁光能已将钙钛矿光伏与储能、充放电系统深度融合，并落地多个户用绿电项目，形成从产业园区到个人家庭的光伏应用覆盖。由此，仁烁光能的应用布局已构建起多层次、广覆盖的钙钛矿光伏应用体系。

强化标准协同，夯实产业发展支撑体系

应用场景的持续拓展，离不开标准体系与产业协同的支撑。在标准制定方面，仁烁光能一直以来积极参与从国家到地方的各类钙钛矿光伏标准制定，为行业贡献力量。另外，由仁烁光能主编和发布的《RS 钙钛矿光伏与建筑一体化应用技术规程》、《RS 钙钛矿光伏与建筑一体化图集》通过省住房和城乡建设厅科技发展中心比对评价并出版印刷。这是全国首个钙钛矿光伏与建筑一体化领域的工程建设企业标准，为钙钛矿技术在建筑领域的工程化应用提供了可直接采信的技术依据。



在产业协同方面，除参与多个从国家到地方的产业协同平台外，仁烁光能还牵头成立苏州市钙钛矿光伏创新联合体，自 2025 年获批以来，已汇聚近 70 家科研院所与产业链企业，涵盖设备、材料、检测认证、设计院等多元主体。联合体坚持“一核三翼”技术路线，聚焦 BIPV、太空光伏、地面电站三大应用场景，以技术为核心、以协同为抓手，汇聚行业力量，共同推动钙钛矿光伏产业高质量发展。



在积极参与产业协同的同时，仁烁光能也在政策响应上持续发力。方案明确提出，对成效突出、技术指标行业领先的试点项目，在首台（套）重大技术装备、首批次新材料认定及新技术新产品申报等方面予以重点考虑。仁烁光能的钙钛矿太阳能电池组件材料和商用钙钛矿 BIPV 光伏幕墙成套装备相继获得江苏省“三首两新”技术产品认定，其首创性和先进性，彰显了公司在钙钛矿光伏产业化进程中的行业标杆地位。

在新一代光伏技术变革战略机遇下，仁烁光能将发挥自身技术创新领先、应用场景丰富的综合优势，协同产业链上下游，加快推进钙钛矿光伏技术应用，促进钙钛矿光伏产业高质量发展，助力经济社会发展全面绿色转型，为加快建设清洁、低碳、安全、高效的新型能源体系贡献力量。