



光伏信息精选

(2023. 07. 17-2023. 07. 23)

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

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. 一份嘉兴科技局的调研报告，带来三种启示！ 1
2. 光伏发电渐成海盐公共屋顶新风尚 7
3. 光伏行业 2023 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会成功
召开 9
4. 光伏产业供应链价格报告 12
5. 2023 年上半年太阳能发电增长 7.4% 13
6. 全球首个渔光互补钙钛矿光伏电站正式并网 13

企业动态

7. 嘉兴首个！光伏组件制造工通过省级评审 15
8. 会发电的蒂芙尼蓝车棚亮相福田区委大院 晶科 N 型 BIPV 再添新
作 17

政策信息

9. 工业和信息化部办公厅关于开展 2023 年度绿色制造名单推荐工
作的通知 19
10. 国家发改委等六部门：加强传统能源与新能源综合开发利用 推
动煤电、气电、风光电互补 22

一份嘉兴科技局的调研报告，带来三种启示！

近期，浙江京禾电子科技有限公司技术中心负责人频繁与南方科技大学嘉兴研究院的专家联系，探讨和交流有关“多模式电动汽车充电站协同优化”的相关技术话题。别看现在联系紧密热络，但在两三个月前，双方还是“抬头相见不相识”的陌路人。

在企业与新型创新载体之间架起这座沟通桥梁的，是一场覆盖了嘉兴重点光伏产业企业的走访调研——由嘉兴市科技局牵头，邀请我市相关科研院所的技术专家和金融机构的经济专员组建“科技服务先锋团”，先后走进 21 家光伏企业，深入调查研究生产工艺、市场销售等企业发展现状，同时也听取企业诉求，就科技需求为企业搭建桥梁，精准对接科研院所的前沿科技成果等，助力企业赋能提升，也帮助科技成果转化落地。

调查研究，是谋事之基，是成事之道。这场光伏产业的调研最后形成了一份 7000 多字的调研报告，从其中不仅看到为响应市场变化不断求变求突破的企业勇于创新 and 探索的鲜活形象，也看到了科技主管部门把握行业脉动，搭建“企业家出题、科学家答题”平台的良苦用心，把调查研究的脚步沉下去、让困难问题浮上来，也让产业发展速度提起来。

启示①：把脚步沉下去 触摸行业发展脉动

近年来嘉兴光伏产业的发展有目共睹，从产业链来看，已经涵盖了中游电池片、电池组件、逆变器，下游工程建设、运

维服务等领域；通过加强要素保障、政策激励等举措，行业内也涌现了晶科能源、正泰新能等多家龙头企业，形成了海宁阳光科技小镇、秀洲光伏小镇等光伏产业集聚区。

据统计，2022年全市光伏产业规上企业48家，实现规上工业总产值815.7亿元，同比增长50.5%，约占全省光伏产业产值的三成。与此同时，作为我市重点培育发展的产业之一，全市在建、拟建光伏产业项目27个，计划总投资836亿元，其中10亿元以上项目15个，以晶科能源、正泰新能源、福莱特玻璃、隆基乐叶、阿特斯、昱能科技等龙头企业为引领，上下游配套企业为支撑的产业发展格局加速演进。

“在此过程中，科技部门能做什么？”围绕这个主题，调查研究随即展开。

“我们首先要知道作为创新主体的企业最需要什么。”市科技局党组书记吴根军表示。

福莱特被业内称为“光伏玻璃巨头”，在经历25年发展后，已经成为目前全球最大的光伏玻璃生产商之一，业务范围集玻璃研发、制造、加工和销售为一体。公司产品不仅涵盖太阳能光伏玻璃等领域，也涉及太阳能光伏电站的建设等。公司相关负责人姜瑾华在座谈中提到，公司目前正在攻克大尺寸、高透光、超薄光伏玻璃项目，“正好你们过来调研，帮我们一起想想办法，科研人才引进希望得到政府支持。”

浙江艾能聚光伏科技股份有限公司成立于2010年，最初专注于晶硅太阳能电池片的研发、生产及销售，如今又紧跟时代

发展需求，新增下游分布式光伏电站业务，“我们会继续加大对分布式光伏电站相关领域的投入，希望能有机会多参与光伏产业前沿技术的培训讲座，也想加强与科研院所之间的对接，增加学术性和理论型研究。”公司相关负责人姚华坦率地表示。

这场走访，覆盖了全市 21 家重点光伏企业，每到一家企业不仅要走访生产一线，在座谈环节的深入交流更显宝贵。调研小组把脉问诊产业发展现状、企业科技需求，同时还从创新载体、科技攻关、人才引育、国际合作、服务保障等方面提出对策建议，累计还收集关键技术、科技人才、项目申报、研发投入等方面共 78 项需求。

启示② 让问题浮上来 为针对性提供科技服务提供路径

实地走访只是调查研究的第一步，事后对信息再次进行梳理和总结必不可少。

经过整理分析发现，光伏企业在科技方面的需求主要可以分为关键技术、科技人才、项目申报和研发投入四大方面。

比如在关键技术方面，60%的受访企业有技术攻关的需求，近 25%的企业希望在低温银浆“卡脖子”技术瓶颈和国产化替代上取得突破。近 20%的受访企业希望通过产业链上下游企业合作，解决如光伏发电储能配置、分布式光伏发电安全标准等产业共性难题。30%的受访企业希望通过“两化”改造实现光伏设备的自清洁、实时监控、预警与诊断，并希望就这些领域与专业团队展开合作。

在科技人才方面，近六成受访企业的研发人员比例在 30%

以下。阿特斯相关负责人表示，企业员工后续将达到近 2000 名，住宿、餐饮等配套设施需求较大，担心会影响人才引进。在项目申报方面，30%的受访企业希望在浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划、市重点研发计划项目等项目立项以及浙江省博士后工作站、省级重点实验室等创新平台建设过程中得到支持。

能听到企业的心声，不仅摸清楚了行业发展特点，同时也能更有针对性地提供科技服务。

“他们不是来走走看看的，来的专家很‘对路’，给的建议也很‘对症’。”浙江京禾电子科技有限公司技术中心总经理田龙感慨道。

作为一家双碳技术领域下的数智能源服务商，京禾企业目前正寻求如何在能源系统软件开发中进行研发创新多元场景解决方案。比如如何提高新能源汽车增长下的充电平滑曲线和负荷的策略问题，“目前业内都在破解这个难题，单凭企业的科研力量无法全方位覆盖，这方面进展不是很明显。”田龙坦诚地说道。

当天的走访调研中，来自南方科技大学嘉兴研究院的专家喻航博士接过话头，他所在的智能电子装备中心恰好“有对策”。双方可谓一拍即合，“我们科研工作大部分时间都在实验室或者对着模型，能有机会走进企业听到真实需求，对我们来说也是很大的收获。”喻航表示。

经过多次对接碰撞，双方计划以“关于多模式电动汽车充电站云-网-边协同优化运行关键技术研究与应用示范”为主题

开展联合研发，并将此提交至浙江省“尖兵”“领雁”重点研发计划项目需求。该项目重点面向虚拟电厂应用，双方联合研发相关运行系统，探索并深度挖掘充电站内电动汽车潜在储能资源的管理系统，实现该智能算法的广泛应用需求。“能为我们企业创新发展带来很大帮助。”田龙补充说道。与此同时，双方还就其他光伏应用场景的开发进行了探讨，有望后续继续开展合作。

这样的“看对眼”在这场调研中还有不少。调研报告附件的《企业科技需求清单推进表》清晰罗列了收集到的78项科技诉求，其中，不仅包括了企业诉求的具体内容，比如“光伏控制设备硬件和软件算法完善”“数字化取代人工统计数据收集信息”“高效太阳能电池片丝网印刷良率提升关键技术研究”等，同时也具体明确标注了工作进展，比如“已联系南方科技大学教授团队帮助企业开发，双方已签订协议并合署申报省科技技术攻关项目”“已推动企业与南湖学院机电工程学院专业团队开展对接”“拟推动企业与清华大学、浙江大学、浙江工业大学专业团队开展对接”等等。

一次深入的调查研究，就是一次躬行求知，是开展工作的前提条件，也为下一步工作部署提供依据，“我们也听到了企业对于我们科技工作的意见建议，为我们及时精准调整优化工作部署很有帮助。”吴根军说道。

启发③ 产业发展速度提起来 搭建校企合作交流的平台

调查研究的根本目的是解决问题。调查研究不能走马观花，

更不能听过算过。

在调研报告的对策建议中提到，科技部门将发挥力量聚焦优势力量打造创新载体，比如充分发挥海宁阳光科技小镇、秀洲光伏小镇等光伏产业集聚区的创新引擎作用，加强产业链上下游企业、高校院所、金融机构协同攻关，推动企业技术中心、研发中心、重点实验室等科研创新力量持续迭代升级；用活“揭榜挂帅”“赛马制”等攻关机制，充分调动全社会力量开展光伏行业的技术攻关和成果转化；鼓励高校、科研院所和企业两两之间围绕光伏领域高层次科技人才共聘共管、共担成本、共享成果等。

科技成果转化落地是科技创新工作的重难点之一，也是科技部门重点关注的方向之一。近年来，嘉兴市科技部门的调研足迹覆盖了各行各业，走进科研院所的实验室、企业生产的第一线，了解各方的所思、所想、所盼，发现问题的痛点、难点、堵点，才找到了许多啃掉“硬骨头”、越过“险滩”的具体路径，为地区经济发展注入科技力量，为打造“智造创新强市”助力。

对于嘉兴的光伏产业来说，要实现“世界光伏看中国，中国光伏看嘉兴”的宏伟目标，需要迈过的“坎”还有不少，龙头企业总部项目引进、关键技术研发进展等都尚有不足，科技部门的“深、实、细、准、效”调查研究工作提供了一个示范，给出了启发，为推动企业转型升级、产业高质量发展注入动力。

（来源：读嘉）

光伏发电渐成海盐公共屋顶新风尚

连日来，海盐县行政中心楼顶光伏项目、光伏车棚项目正在有条不紊施工中。在海盐，光伏发电渐成公共屋顶新风尚，展示着海盐打造“近零碳”机关，助推实现生态共富的信心和决心。

2023年，海盐计划在公共场所建设光伏发电面积约1.5万平方米，预计年发电量约243万千瓦时，节煤735吨，减排二氧化碳2022吨，其减排量同比相当于植树17万棵。

绿水青山就是金山银山。海盐一直重视绿色发展，2007年以来，成功创建省级园林城市、生态县，浙江省森林城市、全国绿化先进县、国家园林县城。为扎实有序推进碳达峰、碳中和工作，海盐县机关事务管理中心积极探索“机关+学校+企业”的“双碳”推进路径，打造“双碳+技术+标准”的“双碳”模式，充分发挥公共机构示范引领作用。

2022年，海盐县率先完成县域内48所学校的光伏建设，建设面积约2.6万平方米，装机容量5800KW，年发电量达到630万千瓦时。10个“光伏+”工程项目获评2022年度建筑领域碳达峰相关工作优秀案例。“学校屋顶的光伏项目不仅充分利用了校园屋顶资源，还给学生上了一堂生动的生态文明课，让‘双碳’理念深入人心。”海盐县武原中学相关负责人说。

光伏建设不止于学校屋顶。海盐县机关事务管理中心还聚焦分布式光伏建设，按照“宜铺尽铺”原则，充分利用建筑屋

顶、开放空间等空间元素开展分布式光伏建设，打造会发电的露台及车棚，提升绿色发电能力。2022年，海盐以“光伏+公共领域”政府机构屋顶光伏项目为抓手，实现装机容量172.26KW，年发电量18.9万千瓦时。

2023年，海盐县机关事务管理中心将切实围绕重点抓好一批建设规模大、示范意义强的项目建设，计划实施县行政中心等7家机关单位和职教中心（竞技体育场馆）场所光伏建设项目，总装机容量2240KW，使“光伏+公共领域”项目进一步在海盐县光伏建设中起到示范引领作用。

如今，生态环保已成为海盐营商环境的一张金名片，在万千公共场所的屋顶熠熠生辉。“海盐政府对生态环保的重视，与丹佛斯节能、低碳、环保的理念高度契合。丹佛斯集团的目标是在2030年前实现碳中和，我们对海盐政府帮助实现这一目标充满了信心，这也是丹佛斯继续投资海盐的一个重要因素。”丹佛斯集团全球服务部高级副总裁托本·克里斯廷森说。

（来源：嘉兴日报）

光伏行业 2023 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会成功召开

2023 年 7 月 20 日，由中国光伏行业协会、宣城市人民政府主办的“光伏行业 2023 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会”在安徽省宣城市成功举办。本次会议采用线下与线上相结合的方式召开，行业主管部门、行业组织、行业专家、光伏企业领袖及代表共同探讨行业发展新局面。吸引了大批业内同仁参加，线上线下互动频繁，引发了广泛讨论与关注。

安徽省人大常委会副主任何树山、工业和信息化部电子信息司副司长杨旭东、商务部贸易救济调查局调查副专员王振富、国家能源局新能源和可再生能源司新能源处处长邢翼腾、宣城市人民政府市长何淳宽出席会议并致辞。

王世江秘书长在致辞中表示，在当前全球经济复苏乏力、工业面临下行压力背景下，光伏产业链各环节保持快速增长势头，已成为很多地方稳增长的重要抓手，但同时我们也要深刻的认识到行业面临着非常多的挑战。光伏行业正处于能源转型的重要变革期，我们光伏人当以只争朝夕的紧迫感和务实担当的责任感攻坚克难，不断明思路开新局。中国光伏行业协会也将与各位光伏界同仁一道共赴高质量发展之路，共创可持续价值。

主题报告环节，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华出席会议并作我国光伏产业发展情况报告。王勃华名誉理事长表示，

2023年上半年国民经济开局良好，光伏行业业绩骄人，应用端方面，2023年上半年光伏发电装机78.42GW，同比增长154%；制造端方面，多晶硅、硅片、电池、组件四个环节产量同比增长均在60%以上；进出口方面，2023年上半年出口总量超过290亿美元，同比增长约13%。

电力规划设计总院副总工程师王霁雪作我国可再生能源大基地建设情况与进展介绍报告。王霁雪副总工程师从我国新能源发展情况、大型风光基地规划建设情况、开发路径与相关行业分析、促进产业发展的相关技术指标等方面进行了全面的分析，内容详细。

水电水利规划设计总院信息数据中心副主任艾琳为大家带来绿证交易途径及应用分析。艾琳副主任从绿证定义及国际经验、我国绿证制度及施情况、发展展望及应用分析等方面进行了详细讲解，以绿色用能为基础的绿色低碳产业和国际贸易体系正在逐步形成，绿电消费需求将快速提升。

国家发改委能源研究所副研究员钟财富对光伏发电及储氢政策趋势进行了全面分析，钟财富副研究员表示，新能源+储能是支撑新型电力系统的重要举措，下一步政策仍需不断完善，尤其着力于解决提高电源侧储能利用效率，实现成本有效疏导。

彭博新能源财经分析师谭佑儒对全球光伏产业发展情况进行了全面讲解，谭佑儒分析师认为，光伏行业将一如既往再创

历史新高，新兴市场如尼日利亚和南非等正在发展，虽然难以预测但潜力可能会很大；光伏行业终于开始快速进入非洲市场。

国网能源研究院新能源与统计研究所所长李琼慧作光伏发电消纳情况分析。李琼慧所长介绍了上半年新能源发展的新形势，面向市场，健全可再生能源电力消纳保障机制，探索建立多元消纳保障机制，推动源网荷共担消纳责任。

中国光伏行业协会专家咨询委员会咨询专家吕锦标为大家带来多晶硅市场发展情况报告。吕主任介绍了中国多晶硅扩产投产情况、需求匹配情况、影响多晶硅供应的技术与品质问题等方面的内容，光伏产业链价格低位企稳，刺激光伏发电装机市场。

阳光电源股份有限公司解决方案总监汪心旋作光储高质量发展助推能源转型报告。汪总监表示，清洁能源大基地是能源清洁化的重要支撑，新型电力系统的构建要求大基地具备更强电网支撑能力，阳光电源 1+X 模块化解决方案实现全场景覆盖，更低 LCOE，更强电网支撑。

中科院微电子研究所研究员贾锐为大家带来晶硅技术发展进展情况报告。贾老师对钙钛矿/晶体硅叠层电池技术、异质结组件技术、TOPCon 电池等各类电池组件技术的最新发展情况，贾锐老师指出，光伏（半导全）核心部件，气压计、静电吸盘等等，急需要国产化。

国金证券股份有限公司新能源与汽车研究部首席分析师姚遥作光伏原辅材料（石英砂、EVA 粒子等）市场供应情况分析报

告。姚遥分析师指出，硅料、硅片、电池片、组件环节，过剩状态下，材料端的“品质溢价”或呈现放大趋势；辅材/耗材方面，不存在刚性瓶颈，下半年部分材料价格或阶段性推涨。

世强律师事务所华盛顿总部及北京代表处管理合伙人黄迎为大家带来欧美市场光伏投资潜在风险分析报告。黄迎律师建议，投资欧美光伏市场，要密切跟踪中美、中欧关系的动态变化，掌握和立法有关的游戏规则，高度重视合规，避免成为执法的目标。

（来源：中国光伏行业协会 CPIA）

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 70 元/千克，单晶致密料均价为 68 元/千克；M10 单晶硅片报价为 2.8 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 3.8 元/Pc。

M10 单晶 PERC 电池片报价为 0.74 元/W，G12 单晶 PERC 电池片报价为 0.73 元/W，M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.80 元/W。

182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.3 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 1.33 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.31 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 1.34 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 18 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 25.5 元/平米。

（来源：集邦新能源网）

2023 年上半年太阳能发电增长 7.4%

7 月 17 日，国家统计局最新发布《2023 年上半年能源生产情况》。

数据显示，上半年，电力生产保持增长，发电量 41680 亿千瓦时，同比增长 3.8%。分品种看，火电同比增长 7.5%，水电下降 22.9%，核电增长 6.5%，风电增长 16.0%，太阳能发电增长 7.4%。6 月份，发电量 7399 亿千瓦时，同比增长 2.8%。

全球首个渔光互补钙钛矿光伏电站正式并网

7 月初，全球首个钙钛矿渔光互补电站正式并网运行。这是继今年年初，纤纳全球首个钙钛矿工商业屋顶电站并网之后的又一创举，是公司近期已成功并网的第 5 个钙钛矿分布式电站；也是钙钛矿组件首次在复合光伏领域的商业化新应用。

渔光互补作为复合型光伏电站的代表之一，丰富了钙钛矿组件户外商业化实证的应用场景，为乡村振兴提供了经济发展新路径，同时，进一步推动了钙钛矿商业化实证与示范进程，为钙钛矿后续的技术进阶、产品优化、商业化发展提供了重要的数据支持和经验积累。

此次并网的渔光互补电站位于衢州市衢江区，衢州水面资源丰富，因地制宜地采用“板上发电、板下养殖”模式，一期

装机容量约 260kW，业主单位为衢江建投，采用的是通过中国质量认证中心(CQC)和德国电气工程师协会(VDE)产品稳定性全序列国内外双认证的钙钛矿 α 组件。

大胆创新，挑战温湿极限

浙江的梅雨季，持续阴雨，高温高湿，空气中相对湿度高达 80%以上，这对钙钛矿光伏系统来说是一个挑战。早前业界一直认为，钙钛矿材料对水氧较为敏感，传统封装方案很难满足钙钛矿组件在潮湿环境下的稳定性要求。纤纳在量产线上不断进行技术提升和工艺改造，自主研发了一套低损伤高阻水阻氧的组件封装方案，有效隔绝水气，耐候高温高湿条件，建立行业对钙钛矿材料稳定性的信心。

未来，复合光伏领域将会成为钙钛矿组件的主要应用市场之一，有效提升单位面积土地的经济效益，将土地综合利用与钙钛矿产业有机结合，走出了一条经济发展与生态保护的“双赢之路”，多维度体现了绿色科技发展融入乡村振兴的新风貌。

（来源：河北网络广播电视台）

嘉兴首个！光伏组件制造工通过省级评审

近日，《光伏组件制造工浙江省职业技能标准》专家评审会在位于海宁市的正泰新能科技有限公司（简称正泰新能）召开。这标志着嘉兴市首个职业技能标准开发项目——光伏组件制造工通过省级评审。

负责编制《光伏组件制造工浙江省职业技能标准》的正泰新能公司，是一家拥有 10000 多名员工的规模以上民营企业，其中一线操作人员有 7000 多人，占总职工人数的 70%。该标准的开发从申报到省级评审，历时一年。

2022 年 5 月，正泰新能向浙江省人社厅申请了“光伏组件制造工（晶硅）”省级标准的开发。同年 8 月依据《浙江省人力资源和社会保障厅办公室关于印发 2022 年浙江省职业技能标准和专项职业能力考核规范开发项目及单位的通知》，正泰新能获“光伏组件制造工（光伏晶硅组件制造工）”省级标准新开发单位资格，成为嘉兴市首家获批省级职业标准制定单位。

为保证标准编制更加贴合实际，标准定位更加精准，2023 年 1-2 月，嘉兴、海宁两级人社保局共同组织专家团队，会同正泰新能，在嘉兴、义乌进行调研活动，广泛听取各方建议、深入讨论职业实施现状，为正泰新能标准编制提供了大量意见和建议。省人社厅技能评价管理服务中心领导专家也给予了大力支持和业务指导。

评审会上，专家组历经6个多小时，通过充分讨论、逐条审议，一致认为该《标准》体现了职业技能标准编制所要求的整体性、等级性、规范性、实用性和可操作性五大原则，能满足职业教育培训、职业技能等级认定的需求，能促进从业人员职业素质和技能水平的提高。最后，审定组全票通过初审，并建议编制组根据专家意见进一步修改完善，及时提交报批稿。

近年来嘉兴市光伏产业抢抓“风口”，推进产业发展2.0版，推动企业聚点成链，通过强链、补链、延链，畅通行业的上下游，企业之间形成了良性互动，形成了以光伏电池和光伏组件为主，光伏银浆、光伏设备、光伏逆变器、光伏支架、光伏电站等产业链上下游协同发展的良好态势，打造智能光伏长三角先进制造业基地，海宁市成功入选第一批“浙江制造”省级特色产业集群核心区。2022年光伏新能源产业实现规上产值471.99亿元，同比增长48.7%，培育了晶科能源、正泰新能、芯能科技等一批在国内外有较高知名度、较强竞争力的上市公司龙头企业。2023年海宁光伏新能源规上产值力争突破750亿元，2025年预计可达到1000亿元，从业人员2万余人。嘉兴全市从业人员在4万人以上。

“光伏组件制造工”省级标准的开发，不仅能够帮助正泰新能的员工寻找到一条技能成才的道路，更能帮助全市乃至全省光伏行业开拓一条技能提升的渠道，为更多光伏从业者提升专业技能指明方向，以技能提升增收入、谋发展，为建设共富之路添砖加瓦。同时，省级职业技能标准的制定，是积极

落实“技能嘉兴”的重要举措。。

（来源：读嘉）

会发电的蒂芙尼蓝车棚亮相福田区委大院 晶科 N 型 BIPV 再添新作

日前，位于深圳福田区委大院的“光储充智柔一体化停车场”项目成功并网，标志着福田区委大院近零碳机关一期项目正式投入运营。

晶科能源携 N 型 Tiger Neo 组件和幕墙系列产品，为福田区委大院打造带有蒂芙尼蓝色“福”字标志的光伏车棚。

晶科能源充分发挥其光伏行业领军优势，联合港华能源、福新双碳公司为该项目安装 N 组件 500KW。该项目每天发电量约 1400 度，直接供应机关大楼，年发电量预计达 52 万度，为深圳公共机构零碳改造助力。

上空俯视，由 137 块蒂芙尼蓝色幕墙组件拼成的“福”字格外耀眼。采用 N 型 TOPCon 技术的 BIPV 幕墙系列，在保障发电量的同时，为客户提供色彩丰富、更符合现代建筑美学要求的多种选择。其高度定制化的特性，可满足更多对创新设计有需求的场景。兼具美观、性能和经济性的幕墙系列，化作福田区委大院的绿色建筑符号，将在越来越多人的观念里种下节能环保的种子。

晶科 N 型 TOPCon 技术的一大亮点，便是拥有高达 80%左右的双面率。该车棚采用的 Tiger Neo 双面双玻组件，相较 PERC 双面率提升 10%。这将带来单瓦发电量的稳定提高，从而在全生命周期内带来更多发电量优势。晶科 N 型以其高效率、低衰减的产品特性享誉市场，拥有先发技术和生产优势的晶科将持续为市场注入更多活力。

在不久的将来，光伏系统将覆盖福田区委大院内部数十处建筑，通过一体化运营与智慧化调控管理，“光储充智柔”将融入福田区建筑集群，构成区域智能微电网效应，解决区域绿电消纳和源网荷储互动的难题。深圳作为国家首批低碳试点城市，正因地制宜探索具有深圳特色的“近零碳”建设路径。晶科能源将不遗余力，助力各地奔赴零碳未来。

（来源：晶科能源 JinkoSolar）

工业和信息化部办公厅关于开展 2023 年度绿色制造名单推荐工作的通知

工信厅节函〔2023〕202 号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》《工业领域碳达峰实施方案》，持续完善绿色制造和服务体系，推进工业绿色发展，助力工业领域碳达峰碳中和，现组织开展 2023 年度绿色制造名单推荐工作。有关事项通知如下：

一、总体要求

本年度绿色制造名单推荐包括绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业，满足申报条件的企业或园区按照自愿的原则，选择具备相应能力的第三方机构对照相关标准进行评价。省级工业和信息化主管部门按照“优中选优、宁缺毋滥”的原则，在第三方机构评价结果基础上遴选推荐，推荐的企业或园区原则上应纳入省级绿色制造名单。

近三年有下列情况的，不得申报绿色制造名单：未正常生产经营生产的；发生安全（含网络安全、数据安全）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为的（以“信用中国”和“国家企业信用信息公示系统”为准）；被动态调整出绿色制造名单的；在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题的；被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改

的；失信被执行人等。

二、具体要求

（一）绿色工厂

已发布绿色工厂评价行业标准的（可登录工业和信息化部节能与综合利用司网站查看），按照行业标准要求进行评价，其他行业按照《绿色工厂评价通则》（GB/T36132-2018）进行评价。为发挥绿色工厂节能降碳引领作用，重点用能行业优先推荐能效水平达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业〔2023〕723号）、《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》（发改运行〔2022〕559号）标杆水平的工厂，其他行业优先推荐达到相应国家能源消耗限额标准先进值的工厂。

（二）绿色工业园区

参照绿色工业园区评价有关要求评价，推荐的绿色工业园区是以产品制造和能源供给为主要功能、工业增加值占比超过50%、具有法定边界和范围、具备统一管理机构的省级及以上工业园区，鼓励国家低碳工业园区试点单位开展绿色工业园区建设工作。各地区要组织工业基础好、基础设施完善、绿色制造水平高的工业园区进行申报，优先推荐绿色工厂数量多的工业园区。

（三）绿色供应链管理企业

电子电器、机械、汽车等3个行业企业，根据“绿色供应链管理企业评价指标体系”（可登录工业和信息化部节能与综

合利用司网站查看) 进行评价, 其他行业按照绿色供应链管理企业评价有关要求评价。各地区要组织汽车、机械、电子、纺织、通信等行业影响力大、经营实力雄厚、产业链完整、绿色供应链管理基础好、在产业链发挥主导作用的链主企业进行申报, 优先推荐供应商中绿色工厂数量众多的龙头企业, 优先支持汽车产品生产者责任延伸试点企业。

(四) 第三方评价机构

第三方评价机构要按照《绿色制造第三方评价工作要求》开展工作, 参照相关模板要求编制评价报告, 对评价报告内容和结果的真实性和准确性负责。经查实评价过程存在弄虚作假或故意隐瞒受评价方问题的评价机构列入黑名单, 三年内不予采信其所出具的评价结果。为提高评价质量, 同一法人的评价机构开展的本批次绿色制造名单评价项目(包括绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链管理企业) 总计不得超过 15 项。

三、工作要求

各地区绿色工厂的推荐数量将按照规模以上工业企业数量和梯度培育体系建设情况等因素综合确定, 绿色工业园区、绿色供应链管理企业推荐名额不限。省级工业和信息化主管部门在充分征求当地生态环境、应急管理、市场监管等部门意见后确定推荐名单, 于 2023 年 9 月 5 日前通过工业节能与绿色发展管理平台 (<https://green.miit.gov.cn>, 以下简称管理平台) 报送工业和信息化部(节能与综合利用司)。我部将组织专家对推荐名单进行评审, 按照优中选优、示范引领原则确定拟入

围名单，向社会公示，按程序发布《2023 年度绿色制造名单》。

参与绿色制造评价工作的第三方机构，请于 2023 年 8 月 15 日前登录管理平台填报“评价机构年度工作情况”，并报送工业和信息化部（节能与综合利用司）。

国家发改委等六部门：加强传统能源与新能源综合开发利用 推动煤电、气电、风光电互补

近日，国家发展改革委等部门发布关于推动现代煤化工产业健康发展的通知。

文件提出，加强传统能源与新能源综合开发利用，推动煤电、气电、风光电互补。新建项目应优先依托园区集中供热供汽设施，原则上不再新增自备燃煤机组。（详见原文）