

天合光能发布新一代N型i-TOPCon技术

□ 张小宝

近日,天合光能股份有限公司(以下简称“天合光能”)面向全球发布新一代N型i-TOPCon先进技术,基于新一代技术,至尊N型产品家族全面升级,组件量产功率达到700W。发布会上,青海基地单晶硅二期15GW项目、扬州10GW+10GW N型i-TOPCon高效电池与组件正式启动。该公司还率先打造零碳体系,启动至尊N型组件的EPD及碳足迹认证工作。依托210+N先进生态,天合光能携手合作伙伴打造融合发展、开放创新、共创共赢的生态圈。

新一代N型i-TOPCon电池量产效率达26%

早在2015年,天合光能就着手N型电池技术研发,始终走在行业技术创新的前沿。发布会上,该公司技术助理副总裁、光伏科学与技术国家重点实验室副主任陈奕峰博士表示,随着选择性发射极,背平面微结构反射器,高掺杂低复合TOPCon结构等技术的应用,i-TOPCon技术已经进入新阶段,电池量产效率达到26%,组件量产功率高达700W。天合光能还首创性地提出矩形电池技术并将新一代N型i-TOPCon技术应用于210R矩形电池,为用户量体裁衣,形成覆盖大型地面电站、复杂地形地面电站、渔光农光互补项目、工商业分布式项目、户用屋顶的全场景产品解决方案。

而适用于复杂地形地面电站及工商业分布式的至尊N型605W组件,凭借极致的组件尺寸,完美利用跟踪支架长度,单排跟踪支架装机量增加13%,同时最大化利用集装箱空间,40HC集装箱空间利用率高达98.48%,物流成本降低12.4%,为用户

带来更低BOS成本。以青海省为例,与一般N型组件相比,使用至尊N型605W系列组件,每100MW电站可节省初始投资354万元。

至尊N型小金刚的组件功率则达到450W。与行业一般N型户用组件相比,同等面积屋顶,装机容量增加5.88%。集高功率、高效率、高可靠性、高发电量、绿色环保和可选的美学分支等优势于一身,至尊N型小金刚组件引领户用屋顶光伏组件再升级。

此外,至尊N型产品的可靠性得到国内外权威第三方机构认可,以卓越的产品性能和高可靠性,守护用户电站安全运营与收益,获得鉴衡认证颁发的长期可靠性领先大奖。至尊N型695W系列组件还全面通过RETC

的组件加严可靠性测试。RETC总裁兼CEO Cherif表示:“天合光能至尊N型695W系列组件的可靠性在业界首屈一指,加上卓越的客户价值,此系列产品将会成为业界标杆”。

打造融合发展开放创新共创共赢生态圈

秉持开放创新、协同发展的理念,天合光能始终致力于产业生态的构建。该公司高级副总裁兼CM-BU总裁陈守忠表示,需求创造产业链、技术引领价值链、龙头汇聚生态链,是光伏产业生态链汇聚趋势的三个阶段。

天合光能通过延伸N型产业链上下游整体布局,在青海投资构建源网荷储一体化的生产基地,打造210+N

一体化生态,而这只是光伏发展中生态价值的一个缩影。天合光能将与合作伙伴从战略合作、融合发展,联合创新、引领行业标准,开放资源、赋能培养三大路径入手,打造融合发展、开放创新、共创共赢的生态圈。

天合光能不仅通过光伏组件生产清洁电力,还着力让生产制造的过程更绿色低碳。继全系列至尊P型组件获得LCA生命周期评估及产品碳足迹认证后,该公司率先启动N型组件的EPD及碳足迹认证工作。天合光能不仅为用户提供先进的N型产品,助力用户获得更高的发电量和投资收益,碳足迹追踪精准且具有竞争力的产品还将助力终端用户提升绿色竞争力,加速达成碳中和目标。

爱旭高效单玻组件驱动零碳时代变革

本报讯 近日,第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会举行。上海爱旭新能源股份有限公司(以下简称“爱旭股份”)携24.27%转换效率新纪录的ABC单玻组件亮相并发布两款新一代ABC双玻高效组件,彰显了公司凭借对极限转化效率的不懈追求、持续引领行业向低碳社会发展迈出新步伐的决心和在晶硅光伏组件领域全球领先的研发生产实力。

经两家第三方权威认证测试机构TüV南德和北德的测试,爱旭股份N型ABC系列基于M10规格72版型单玻组件以最高效率24.27%、交付效率高至24.0%,刷新该公司于3月创下23.6%的TaiyangNews光伏组件转换效率世界纪录。这标志着目前全球晶硅光伏组件效率的最高水平,也预示着全球单晶硅电池

组件转换效率正式步入“24%+”时代。随着光伏“N型时代”来临,爱旭股份持续引领ABC电池路线技术新突破,不断挑战晶硅电池的转换效率极限。

据了解,ABC双玻组件因具备更高的可靠性,在分布式场景应用具有更高安全性,可应用于对于组件可靠性要求更高且对于组件防火性能有一定要求的屋顶分布式,ABC双玻组件也同样适用于地面电站及工商业等多种场景。双玻封装技术的应用使采用ABC技术的双玻组件具备更高的耐久性,产品质保最高可延保至25年,产品的长期可靠使用更具保障。

据爱旭股份副总经理卢浩杰表示:“作为一家技术驱动型公司,爱旭掌握从电池片到组件的核心技术,从造型美观、结构安全、安装便捷、利用率高、发电量更多等方面均

可以充分满足高端用户的需求。公司致力于成为全球光伏产业领导者,基于技术变革和产品创新,不断推出更符合市场需求的优质产品,为全球终端能源消费者提供更高效、可靠、低度电成本的产品,旨在让每个园区、企业、家庭都能成为能源的生产者,让清洁能源更经济、更安全,从而助力‘双碳’目标实现,驱动零碳能源时代变革。”

“随着全球能源变革新时代的到来,公司顺应客户的需求而发展,升级产品体系和服务,始终从客户价值最大化出发,通过为客户提供最优的产品和解决方案以及持续追求极限技术,积极参与全球碳中和进程,将为零碳社会带来澎湃动力作为自身使命,为零碳世界重新定义光伏。”爱旭股份董事长陈刚表示。

(陈学谦)

风向标

特变电工聚焦零碳解决方案推动电力转型

本报讯 近日,特变电工新疆新能源股份有限公司以“零碳地球,数字能源”为主题精彩亮相第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会,并推出全新光储系统解决方案、零碳综合智慧能源解决方案以及多款重磅产品。

据悉,特变电工新疆新能源股份有限公司的新一代330kW组串式逆变器TS330KTL-HV-C1,聚焦经济高效并网友好安全可靠、智能运维核心特点,为客户带来更优产品体验。针对大型电站,该公司推出新一代模块化4.4M、8.8M光伏逆变升压一体机产品解决方案,能够有效降低客户系统投资。产品具备转换效率高、适配能力强、接入容配比高,可有效提升系统发电量;产品多路逆变器单元之间耦合度低,单个逆变模块可进行独立维护更换,有效降低运维成本。此外,产品还具备高、低电压穿越、弱电网适应及宽频率适应能力、SVG功能等,满足不同电网接入要求。

针对工商业场景,特变电工新疆新能源股份有限公司的5kW~60kW、110kW及150kW全系列工商业光伏解决方案,适配所有工商业使用场景。产品可完美兼容182、210组件,支持1.5倍以上高容配比接入,具备1.1倍过载输出能力,有效提升逆变器满载运行时间,提升发电量。

针对家庭场景,该公司推出8kW~40kW全系列户用光伏解决方案,该系列产品可有效降低屋顶朝向差异带来的失配损失,具有绝

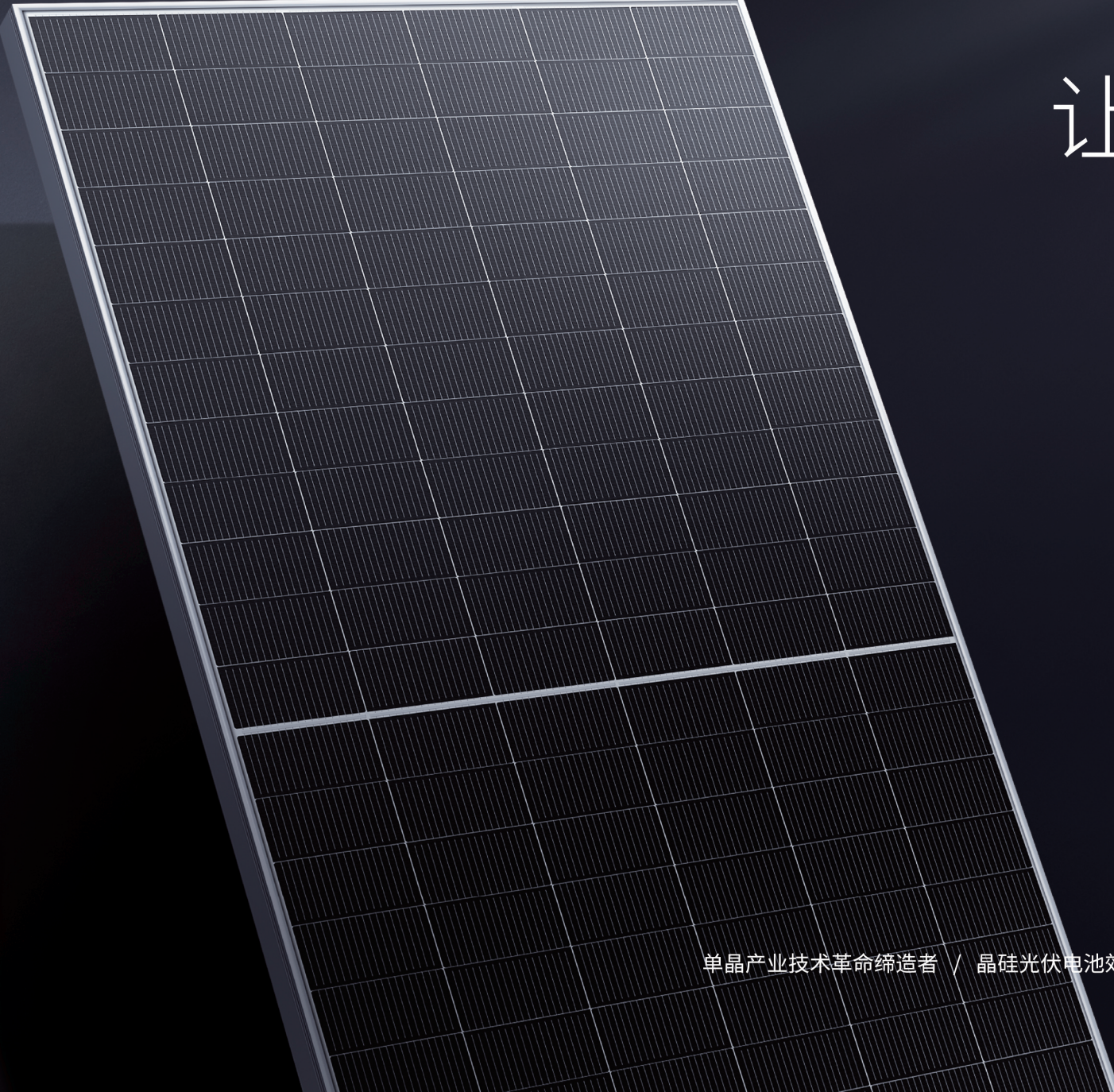
缘监测和AFCI功能,可以在宽电网电压范围内和高谐波电网场景下稳定运行。IP66防护及C5防腐设计可应用于各种复杂场景,帮助客户打造极致安全友好的屋顶光伏系统。

此外,在展会上亮相的还有特高压柔性直流换流阀装备和TS-VG系统解决方案。特变电工新疆新能源股份有限公司依托“西电东送”重大工程——昆柳龙工程送电广东广西特高压多端直流示范工程,攻关±800kV特高压柔性直流向负荷中心送电的难题,破解多直流馈入电网接纳更多直流的发展瓶颈,支撑“西电东送”持续发展。±800kV特高压柔性直流换流阀装备研制,提升了我国特高压柔性直流装备的设计、研发、制造、试验、运行能力,抢占世界特高压多端直流输电、柔性直流输电技术制高点。

此外,该公司借助在新能源行业的多年经验,结合物联网、大数据、人工智能等先进技术,建成国内领先的“TB-eCloud”工业互联网平台,为构建绿色低碳、生态友好的现代能源体系提供技术支撑,同时推出零碳综合智慧能源解决方案和TB-eCloud数字化零碳解决方案。零碳综合智慧能源是多种用户侧灵活性资源协调运行的聚合体,能够充分发挥用户侧调节能力,支撑电力安全供应和缓解新型电力系统不平衡问题,为用户带来稳定、经济的能源供应,提升保供,为电网提供灵活性资源、增加绿电供应。

(张小宝)





让光 尽其所能

Hi-MO 7

单晶产业技术革命缔造者 / 晶硅光伏电池效率纪录创造者 / 全球光伏组件出货冠军(2020~2022)