

国电投新能源异质结电池及组件量产基地投产

□ 张小宝

11月24日,国电投新能源科技有限公司(以下简称“国电投新能源”)5吉瓦高效异质结电池及组件量产基地投产暨首批产品交付仪式在浙江省温州龙港市举行。

国电投新能源龙港基地自9月26日电池产线实现投产后,抓紧工艺调试和设备提速优化,一周内完成工艺通线并试生产,一个月完成日产能爬坡至85%。300兆瓦铜栅线异质结量产试验设备于11月中旬完成安装工作,开始设备调试,预计12月将工艺调试出片。11月20日,国电投新能源开始向客户陆续交付首批高效异质结组件产品。

国家电投资本运营首席协调官徐立红在仪式上表示,“十四五”规划中,国家电投将光伏发电作为未来5年新能源业务发展的优先目标和重点发展领域。此次投产的5吉瓦高效异质结电池及组件生产基地项目就是国家电投践行“双碳”目标、推动绿色发展的重要举措。同时,期待能与浙江和温州开展更多合作,取得更多可复制、可推广的发展成果和成功经验,也希望龙港这座改革创新之城焕发出绿色低碳高质量发展的勃勃生机。



投产仪式后,与会嘉宾一同参观国电投新能源电池及组件车间。(国家电投提供)



国电投新能源5吉瓦高效异质结电池及组件量产基地投产暨首批产品交付仪式现场

(国家电投提供)

近年来,国电投新能源秉承“绿色、创新、诚信、奋斗”的发展理念,以主动作为的态度,积极投身于光伏产业。该公司成功建设了全球领先的异质结研发中试平台,搭建了全球首条铜栅线异质结光伏电

池量产线,完成了市场化改革和Pre-A轮融资,实现了铜栅线异质结光伏电池的低成本产业化的重要突破。

国电投新能源董事长陈永存表示,将扛起“创新光伏科技、打造绿色未来”的使命担当,继续坚持技术领先,不断加大研发投入,提升产品转换效率,降低光伏发电的度电成本,为构建以新能源为主体的新型电力系统打下坚实基础,为实现碳达峰碳中和目标贡献力量。

国电投新能源5吉瓦高效异质结电池及组件量产基地项目是龙港与国电投集团深化合作的标志性项目。该项目的投产运营将对龙港制造业高质量发展带来示范突破带动效应,为温州打造全国新能源产能中心和应用示范城市注入强大动力。龙港市委书记何宗静表示,期待国家电投以异质结项目为纽带,充分发挥技术优势、产品优势、品牌优势,建设国电投龙港新能源产业研究中心,带动更多“上下游”优质项目落地龙港,打造国电投新能源沿海战略基地。

2022年,国电投新能源成功引入战略投资方香港上市公司银建国际控股有

限公司,标志着该公司在高度市场化的光伏技术创新领域,自主研发的高效铜栅线异质结光伏电池技术得到资本市场的认可,打通了从技术研发、中试再到成果转化的全链条,为异质结电池技术产业化落地、市场化推广以及公司发展奠定了坚实基础。

2023年1月,国电投新能源全资子公司国电投新能源(龙港)有限公司正式成立,标志着国电投新能源的首个5吉瓦高效铜栅线晶体硅异质结光伏电池及组件量产生产基地正式落地龙港。该项目整体规划占地400余亩,总投资预计达60亿元、年产值可达100亿元。

2023年9月5日,该公司5吉瓦高效异质结电池与组件项目首件组件顺利下线,最高功率700瓦,随着不断深入的工艺调试,预计在2023年底前,量产平均功率将达到720瓦。当日,该公司参与的国家电力投资集团有限公司物资装备分公司和电能易购(北京)科技有限公司联合举办的2023年度电商化集中采购项目,中标140兆瓦光伏电池订单。

作为新能源行业年度盛会之一,此次论坛围绕“新能源·助力现代化”这一主题,聚焦多能互补、应用场景、新型业态,吸引来自国内外新能源领域产学研界的知名院士、专家学者、科研机构、高等院校和企业代表齐聚一堂,共谋共商新能源发展大计。

全联新能源商会秘书长曾少军表示,经过十七届的培育,中国新能源国际博览会暨高峰论坛已发展成为新能源全产业链资源整合的第一平台。本届活动的举办要感谢承办单位陕西省西咸新区泾河新城管理委员会的大力支持,同时感谢行业同仁的鼎力相助与积极配合。

一。为扎实推动共同富裕示范区建设,支持山区县实现高质量跨越式发展,浙江积极推进央企与重点县“一对一”深度结对合作。2021年,三峡集团与松阳签约达成结对协议,根据松阳自然资源禀赋,三峡集团与松阳在抽水蓄能、生态环保、新能源等领域开展深层次合作。“开发抽水蓄能电站是松阳与三峡集团深度合作的重要项目之一,也是积极贯彻‘两山理论’的具体生动实践。我们将继续助推电站项目建设各项工作,全力做好各类服务保障,努力为工程建设保驾护航,奋力谱写中国式现代化山区跨越式发展的松阳篇章。”松阳抽水蓄能电站项目指挥部常务副总指挥黄德慧说。

据了解,松阳抽水蓄能电站于2022年初启动可研工作,用时9个月完成30余项可研核准专题研究,并顺利取得项目核准批复,2022年11月先导工程开工,筹建项目与主体工程按目标全力推进,预计2027年四季度实现首台机组投产发电。

风向标

中国电建在建最大单体光储项目全容量并网发电

本报讯 11月25日,在新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市,茫茫戈壁滩上满眼“暖”意,排排光伏板阵列齐整,中国电建在建最大单体光储项目——新疆阜康市60万千瓦光伏+60万千瓦时储能项目全容量并网发电,为“绿色未来”增添新的动力。

新疆阜康市60万千瓦光伏+60万千瓦时储能工程是新疆2022年第二批市场化并网新能源项目,也是电建集团首个进入阜康1亿千瓦光伏产业发展概念性规划的工程。

该工程由水电十一局牵头,与中国电建中南院组成联营体总包承建。工程位于阜康,总占地面积约2.02万亩,总装机规模为60万千瓦光伏+60万千瓦时储能,采用“光伏发电+储能”模式,将太阳能光伏发电与储能技术相结合,

光伏发电产生的电能以化学能方式存储起来,能在用电低谷时储存电能,在用电高峰时释放电能,有效平抑峰谷,为稳电保供提供坚强支撑。同时,项目采用单晶硅双面组件655Wp组件,相较于同等规模的光伏电站,年平均上网电量提高17.7%,且组件间连接点少,能够减少故障率及线缆用量,减少系统整体损耗。

该工程建成后,电站运营期内预计平均年上网电量为1.22万千瓦时左右,满足约132万人的年用电需求,每年可节约标煤36.66万吨,减少二氧化碳排放量约87.09万吨。同时,工程还将有效提升阜康地区电网调峰能力,对改善周边生态环境、带动经济高质量发展、加快优势资源转换、促进能源结构调整具有重要意义。(张小宝)

茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目开工

本报讯 日前,中国石化茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目正式开工。据了解,该项目总投资达300多亿元。该项目建成后,每年将增加200多万吨的化工产品,拉动下游石化产业生产总值增加1500多亿元,推动制造业实现高端化、智能化、绿色化发展。

该项目包括炼油转型升级和乙烯提质改造两部分,共建16套生产装置和配套的公用工程及辅助设施。有14套采用中国石化自有先进技术,其中,24万吨/年双氧水等多套装置的技术达到世界先进水平。项目设备国产化率98.65%,乙烯三机等核心关键机组全部采用国产化设备,走在国内炼化企业设备国产化最前列。同时,该项目将绿色发展理念贯穿生产全过程,选用环保型新技术、新工艺、新设备,多项指标远优于行业能效标杆水平,

实现提质增效。炼油转型升级部分在保持原油一次加工能力1800万吨/年不变情况下,按照“减油增化”原则,采用中石化最新自有技术建设300万吨/年催化裂解等4套装置。

乙烯提质改造部分采用自主创新技术将乙烯规模由100万吨/年改造到164万吨/年,落实“高端化、精细化”战略,建设100万吨/年乙烯装置、40万吨/年高密度聚乙烯装置等12套装置以及配套的公用工程及辅助设施。

据悉,茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目计划于2026年底建成,投产后将减产成品油185万吨/年,增产乙烯原料167万吨/年,有效应对国内炼能过剩加剧和替代能源规模不断增长的冲击,最大限度生产化工原料和化工产品。(朱黎)

正泰新能增强型海上光伏组件展现卓越性能

本报讯 日前,2023年海上光伏系统高质量发展论坛暨CPVT&中集集光共建海上光伏实证基地揭牌启动仪式在山东省烟台举行,正泰新能受邀出席,展现了海上光伏领域积累的技术实力和创新能力。

正泰新能ASTRO N海上光伏组件在全国首个深远海浮式光伏实证基地经历海洋实证考验,保持高效平稳运行,在仪式上被授予“海上户外实证安全运行证书”。此外,正泰新能还受邀加入《海上光伏系统用组件耐环境应力性能评价技术规范》行业标准联盟,共同推动海上光伏标准化发展。

正泰新能针对海洋光伏环境推出增强型海上光伏组件技术方案——ASTRO N海上光伏组件,具有极好的耐水汽侵入能力,叠加组件封装优化,完全适用于海上环境。该系列组件采用双层镀膜玻璃,可有效防止盐雾腐蚀;接线盒及连接器的高密封设计,大大提高了阻水性。海上光伏组件采用的高耐腐蚀边框,已通过8级盐雾+PID、DH1000+紫外等多项可靠性测试,确保光伏电站稳定运行。

为更好地验证组件产品的实证性能,2023年8月,正泰新能加入全国首个海上光伏实证基地

试运行,助力海上光伏实证领域实现“从无到有”的重要突破。实证基地已顺利接通全国首个半潜式海上漂浮式光伏平台项目及全球首个竹基复合材料海上漂浮式光伏平台项目“集林一号”,深入开展实证工作。在数据分析方面,实证基地接入由国家光伏质检中心发布的户外实证“曦云”数据平台,可针对不同气候环境、不同应用场景下光伏产品的实证表现,进行实时、系统、全面的比较和分析。

运行至今,实证基地对ASTRO N海上光伏组件的发电效率、新材料耐腐蚀性、抗风浪能力等指标积累了关键数据,并进行综合论证,正泰新能的ASTRO N海上光伏组件运行稳定。实证基地的数据,不仅验证了ASTRO N系列在极端海洋环境下的出色性能,也为海上光伏的高质量发展提供了重要的技术支持。

随着能源开发技术及产品工艺不断升级,海洋在新型能源体系构建中扮演越来越重要的角色。未来,正泰新能ASTRO N海上光伏组件将继续在基地积累实证经验,为推动我国海上光伏产业的发展和新型能源体系构建作出贡献。(陈学谦)

创新驱动新能源高质量发展

□ 吴昊 张小宝

11月23日,在陕西省西安市举行的“第十七届中国新能源国际博览会暨高峰论坛”上,全国工商联党组成员、副主席汪鸿雁指出,当今世界,能源安全的战略地位与战略价值日益凸显,加快能源绿色低碳转型是大势所趋,大力发展新能源是各国一致行动和必然选择。

近年来,在“双碳”目标的指引下,我国新能源产业发展不断取得新的突破。光伏、风电等新能源发电量持续增长,非化石能源消费占比不断提升。

“我国高度重视能源问题,积极稳妥推进碳达峰碳中和,加快规划建设新型能

源体系,为新能源跨越式发展指明前进方向。”汪鸿雁表示,广大民营企业尤其是新能源领域企业要坚持创新驱动,加大人、财、物的投入,打造具有自主知识产权和国际竞争力的核心技术和产品,增强产业链供应链稳定性和核心竞争力,推进新能源高质量发展。要坚持绿色发展,加快融入和构建绿色产业链,更加积极参与绿色“一带一路”建设,打造更多绿色低碳示范项目,成为共建“一带一路”国家和地区能源低碳转型、实现“双碳”目标的重要伙伴和推动力量,助推全球绿色低碳转型。要坚持开放合作,强化与产业链上下游企业合作,有序参与竞争,实现优势互补、合作共赢,积极开拓多样化的合作模式和渠

道,提升新能源产业的国际影响力和国际竞争力。

众所周知,在我国新能源发展的历程中,一些民营龙头企业发挥了十分重要的作用。其中,作为光伏龙头企业的隆基绿能为推动我国光伏行业的发展作出了重要贡献。据全国工商联新能源商会会长、隆基绿能科技股份有限公司董事长钟宝申介绍,2022年11月和2023年11月,隆基绿能分别对外发布信息:公司自主研发的硅异质结电池转换效率达到26.81%,硅基叠层电池最高效率达33.9%,均刷新世界纪录。这两个纪录意味着我国在硅基单结电池和硅基叠层电池两个赛道都做到了世界第一。

三峡集团浙江松阳抽水蓄能电站主体工程开工

□ 陈学谦

近日,三峡集团浙江松阳抽水蓄能电站通风兼安全洞全线贯通,地下厂房启动开挖,标志着电站主体工程进入全面施工。

松阳抽水蓄能电站位于浙江省丽水市松阳县玉岩镇与竹源乡境内,是国家《抽水蓄能中长期发展规划(2021—2035年)》“十四五”重点实施项目,也是三峡集团服务国家建设新型能源体系、助力碳达峰碳中和目标实现、助推浙江高质量发展 and 共同富裕示范区建设的重要项目。

松阳抽水蓄能电站共安装4台35万千瓦水轮发电机组,总装机容量为140万千瓦,设计年均发电量14亿千瓦时,抽水电量19亿千瓦时,建成后将承担浙江省内电网调峰、填谷、储能、调频、调相、备用等任务。同时,可参与华东电网调度,提升华东电网灵活调度能力,对于促进新能源发展,助力构建以新能源为主体的新型电力系统、保障能源安全具有重要意义。



松阳抽水蓄能电站下水库库址

(三峡集团提供)

抽水蓄能电站作为目前技术最成熟、经济最优、最具大规模开发条件的绿色低碳灵活调节电源,被誉为电网巨型“充电

宝”、大容量“调节器”。“八山一水一分田”的松阳位于浙江省西南部,是浙江人均地区生产总值相对较低的26个山区县之