

国家电投:可再生能源拓展供暖保供新路径

□ 郭 新

过了寒露,北方地区寒意渐浓,社会用暖、用电耗煤逐日递增。作为能源央企,国家电投全力以赴做好能源保供工作,强化燃料供应保障,推进自有煤增产增供。截至11月13日,整体电煤库存1801万吨,可用天数40天,为今冬明春安全保供多发电、多供暖创造良好条件。同时,发挥新能源项目保供作用,加强在建电源项目管理,探索多种可再生能源保供新路径。

在河北省承德市下辖的平泉市小寺沟镇,当地百姓用上了“分布式光伏+电取暖”用能模式。村民在家中安装电采暖设备的同时,加装了屋顶光伏发电板,发电板产生的电能优先供给村民取暖,多余电能送至电网。该项目每年贡献绿色电力约900万千瓦时,为小寺沟镇1656户村民额外增加99.36万元的清洁取暖补贴收入。

“过去我们在家里烧煤取暖,墙都被熏黑了,现在用上了光伏取暖,在家就能发电,家里很暖和、很舒服。”小寺沟镇村民说。

这套由国家电投建设的“分布式光伏+电取暖”模式与煤改气、煤改电其他取暖方式相比,具有清洁无污染、利用效率高、施工难度小等诸多优点。这种新型发电+采暖模式可建设、可持续、可复制、可推广,能够进一步满足农村日益增长的供暖需求。

在太行山一带,当地百姓也同样体验到了“光伏+电取暖”模式的温暖与便利。河北省保定市涞源县地处太行深山区,平均海拔超1000米,自然条件恶劣,但拥有极为充沛的光照资源。国家电投利用建筑闲置屋顶面积为当地居民安装屋顶光伏,不仅不需要村民出钱,村民每年还能获得租金,抵消大部分取暖费。

目前,国家电投已在河北省承德、唐



海阳核能供热首站

(国家电投供图)

山、保定等地实施“光伏+电取暖”模式,惠及6个县6368户百姓。

除此之外,还有更多新型供热模式为北方清洁供暖提供全新供热方案。基于北方城乡自然禀赋、气候条件、经济发展水平等因素,国家电投创新空气能热泵供暖、地热供暖、风电+供暖、光伏+供暖、生物质掺烧供暖、大温差改造六种新型供暖模式,成功落地多个极具示范性的绿色供热样板。

在雄安新区,国家电投建成的郊野公园管护用房“地热供暖+多能互补”项目于2021年12月31日投入运行,有效降低了用户用能成本,提高了能源利用效率。目前,该项目已完成机组保养和设备轮换实验,设备状况良好,今年冬天

供暖温度将保持在21℃~22℃左右。

不再需要烧煤,凭借风电供暖,享受到了和市区同样的供暖服务。每当谈起供暖情况,内蒙古自治区通辽市扎鲁特旗的居民们都赞不绝口。这份“温暖”源于国家电投内蒙古公司扎鲁特旗供热站。该供热站供热能力共56.7万平方米,能够源源不断将清洁能源的“热量”输送到1.2万户共5万居民家中。“咋也没想到吹了一辈子的山风,现在能供暖了,整个冬季室温平均可达到24.5℃。”扎鲁特旗居民说。

扎鲁特旗地处蒙东高寒地区,冬季异常寒冷干燥,最低气温达零下30℃,取暖期长达6个月。一直以来,燃煤锅炉供暖是这里的主要供暖方式,但环境污染大、

覆盖面积小、供热温度长期不达标。国家电投基于当地能源结构特点和供暖实际,推广实施“以电代煤”。

扎鲁特旗风电场场长贾星表示:“相比常见的燃煤锅炉供暖,这次采用的是使用寿命长、耗能低、升温快、可连续不间断工作的清洁能源供暖方式——蓄热式电锅炉供暖,能够实现‘停电不停暖’,保障了供暖的稳定性、连续性。”

该模式在给镇里带来温暖便利的同时,一笔经济账单更惹人注目。经过测算,一个供暖季期间,可节约标煤8152.6吨,减少二氧化碳排放量2万吨,节约资金840万元。这份看得见的实惠,不仅省下了真金白银,也体现了国家电投助力地方绿色发展的担当与使命。

“天合跟踪”加速全球化布局

□ 张小宝

天合光能股份有限公司(以下简称“天合光能”)日前发布的2023年第三季度报告显示,前三季度,该公司实现营业收入811.2亿元,同比增长39.38%,天合光能累计支架出货量5.6吉瓦。

自2020年9月,天合光能完成对西班牙跟踪支架企业Nclave Renewable S.L.的全资收购,收购后正式更名为“天合跟踪”。正式进军跟踪支架市场后,天合跟踪的业绩三年来稳步提升。截至2022年底,天合跟踪已成为中国第一、全球前八的跟踪支架制造企业。

根据全球知名咨询公司标普全球报告,天合跟踪2022年亚太地区跟踪支架出货量排名第一、中国地区跟踪支架出货量排名第一。今年前三季度,天合跟踪亚太地区订单量继续增加,875兆瓦卡塔尔工业城市太阳能发电项目、510兆瓦乌兹别克斯坦太阳能光伏项目陆续发货中。

报告显示,天合跟踪2022年度在拉美地区出货量排名前五,2023年在拉美地区的出货量进一步提升,在巴西、智

利、阿根廷等市场将处于领先地位。天合跟踪“硬件+软件+服务平台”三合一的智能跟踪解决方案可显著提升跟踪电站整体发电量,提升工程施工效率,在拉美地区广受欢迎。巴西最大的太阳能项目之一,520兆瓦圣卢西亚综合体100%使用天合智能跟踪解决方案。

天合跟踪持续专注于复杂应用场景下跟踪支架的性能提升,在我国江苏省常州市、西班牙比亚纳都有研发与工程设计中心。全球独家专利球形轴承可自动调节施工误差,便于安装,高分子材料耐久性强,保证跟踪电站在户外严酷环境下的稳定运行。创新TrinaClamp安装夹具可节省50%安装时间,在高人工成本地区可显著降低工程人工成本,具有较强的优势。

开拓者1P作为一款适用多场景的产品,自上市以来全球订单量超3.3吉瓦,项目遍布全球10余个国家。今年12月,天合跟踪将发布全新一代开拓者1P,升级后的产品拥有独特的模块化设计以及保护策略,将成为应对各类复杂地形和严苛天气的有力武器。同时,新的开拓者1P与最新的210N型组件的匹配上堪称完美,其“组件+支架”一体化方案能够

提高更多土地的利用率,在降低客户初始投资以及提升投资收益率方面大有裨益。

天合跟踪在智能控制系统方面的研发处于全球领先水平,截至今年10月底,已实现全球累计签单量3吉瓦以上。天合智能控制系统由“电控设备+智能算法+软件平台”三部分组成,高精度智能跟踪算法可以优化分散辐照天气下的发电量,解决电站在复杂地势带来的遮挡问题;数字化支架监控平台具备“数据分享”“数字地图”“健康诊断”等特色功能,进一步提升光伏跟踪系统发电能效和运维效率。通过在运营项目及实证案例的数据显示,天合智能跟踪控制系统较常规跟踪系统可额外提升3%以上的发电量,对提升光伏电站LCOE效果显著。

今年9月,天合跟踪在巴西萨尔瓦多成立全球第三个制造工厂,产能2.5吉瓦,用于满足当地的本土化制造要求以及进一步提升整个拉美地区的交付和服务效率。天合跟踪同时还在积极加速全球化布局,为进一步扩大全球市场份额做准备。

全球光伏产业链中,支架是目前本土化要求最高的环节,如美国关于跟踪

给用户使用。

打造“人·车·生活生态圈”,满足“一站式”消费需求。该站引入了“易捷臻选”旗舰店、甄酒馆、快餐简食、司机之家、爱心驿站、娱乐休闲、发卡中心等多种业态。易捷购物区涵盖上千种易捷商品和近百种来自易捷海购平台的跨境商品。司机朋友在加油、充电之余,还可享受就餐、洗车、按摩、阅读等增值服务,为等待的客户提供了更多优质体验,成为广大老百姓家门口的生活驿站。

作为国内最大的油品销售企业,中国石化也是新能源汽车产业的重要参与者和推动者。公司持续加快新能源转型步伐,利用网络优势、品牌优势等,不断加快布局充电业务,大力开展充电基础设施建设,为消费者提供综合能源补

支架的《通货膨胀削减法案》,印度对中国钢铁征收的额外关税,巴西的本土化成分要求,欧盟和澳大利亚也计划出台此类政策。未来,天合跟踪将根据市场潜力和当地政策评估中东和澳大利亚等地区的本土化制造,结合自有工厂建设及与当地主流供应商合作两种方式实现本土化制造。

天合跟踪也将通过进一步的全球化来提升跟踪项目的交付和服务。与组件和逆变器等产品相比,跟踪支架更多的需要定制化的方案,需要供应商提供从项目设计、交付到现场工程支持在内的一系列服务。

作为提升光伏系统发电量、降低光伏电站LCOE的重要手段,跟踪支架的发展具有广阔的前景。根据第三方机构预测,2023年至2030年,全球跟踪支架新增装机量规模将达到900吉瓦以上,市场分布也将更为均匀。天合跟踪未来将持续保持产品与技术的领先地位,通过26年的组件研发与项目经验,提供更优的“组件+支架”的一体化解决方案,以技术创新为驱动,引领行业发展,助力新型电力系统变革,创建美好低碳世界。

同时,中国石化坚持用创新赋能绿色发展,成功攻关一批关键核心技术。公司聚焦新能源汽车产业链的薄弱环节,加快氢能、汽车轻量化以及电池材料等关键核心技术攻关,已经在电解水制氢技术以及燃料电池催化剂、气体扩散层等核心零部件材料方面取得了重大进展,建成投运国内首座甲醇制氢加氢一体站,成功实现新型汽车轻量化合成树脂、电动汽车轮胎用的特种合成橡胶产业化,实现锂电池隔膜用特高分子量聚乙烯料专用料工业量产。此外,中国石化通过战略投资、合资合作等方式,在燃料电池、汽车产业、氢能、化工新材料等领域,与境内外合作伙伴深化互利合作,取得了良好的效果。

(张莉婧)

风向标

山东能源160万千瓦海上风电项目启动

本报讯 山东能源集团东营“双千万·双园区”新能源基地160万千瓦海上风电+200兆瓦时储能项目启动仪式日前在山东省东营市举行。此次同时启动的项目有山东能源渤海海上风电G场址90万千瓦项目、B1场址续建10万千瓦项目、E场址60万千瓦项目。

据悉,该项目是继2022年A、B场址90万千瓦全容量并网、创下“五个当年”纪录后,山东能源集团全面总结成功经验,再次规模化开发、启动的大型新能源示范项目,也是山东能源加快推进“双千万·双园区”落地的重要举措。

作为省级新能源投资平台,山东能源集团近年来大力开发建设千万千瓦级渤海海上风电基地,促进新能源产业规模化、高质量发展,努力打造全国首个“双千万·双园区”新能源基地。其中,“双千万”

代表渤中千万千瓦级海上风电基地、盐碱滩涂千万千瓦级风光储基地;“双园区”指的是“海陆风光氢储牧”多能互补绿色能源园区、新能源装备零碳产业园区。

本次山东能源集团将投资约185亿元。项目建成后,预计每年供应绿色电能51.2亿千瓦时,等效每年节约标准煤166万吨,减少二氧化碳排放402万吨,对东营市乃至全省能源结构优化、生态环境保护以及经济高质量发展产生积极作用。

作为海上风电产业链“链主”企业,山东能源集团将以资金、资源优势带动产业链上下游发展,继续引领山东平价海上风电发展进程,大力推进绿色低碳转型,着力畅通经济循环,将新能源打造成为全省经济社会高质量发展的效益支撑和重要引擎,在加快构建新型电力系统中贡献山能力量。(陈学谦)

华晟新能源完成超20亿元C轮融资

本报讯 安徽华晟新能源科技有限公司(以下简称“华晟新能源”)日前顺利完成C轮融资。本轮融资由中国绿发投资集团有限公司领投,中银资产与中邮保险跟投,无锡国联金投致源与新兴资产继续加码,融资总额超20亿元。本轮融资将用于华晟新能源高效异质结产品的持续扩产以及对于异质结-钙钛矿叠层电池等前沿技术的研发。

央企股东的加入为华晟新能源的高质量、可持续发展提供有力支撑。本轮融资完成后,华晟新能源的股权结构得到进一步优化。华晟新能源凭借卓越的创新能力和不断攀升的经营业绩,年内完成两轮超50亿元融资,彰显了资本市场高度看好华晟新能源强劲的企业实力和异质结技术广阔市场前景。

华晟新能源自创立以来便聚焦超高效硅基异质结太阳能技术研发与产品规模化

量产,致力于成为全球领先的太阳能科技公司,为客户提供更高效、更优性能、更佳回报的异质结产品解决方案。该公司现已投产12吉瓦高效异质结电池和组件产能,向全球交付了超过3吉瓦高效异质结组件产品。

华晟新能源董事长徐晓华表示,2023年,华晟新能源在推进异质结产业化和商业化的道路上阔步前行,成长为行业认可的独角兽。华晟新能源不仅在海内外订单收获颇丰,实现业绩稳步增长,9月份实现全公司运营盈利,在异质结领域实现了产业化和商业化的成功,还创造了750.54瓦的异质结组件全球效率纪录。预计到今年底,华晟新能源将拥有近20吉瓦异质结产能。无论是技术创新、产能规模,还是出货量及市场占有率方面,华晟新能源已快速发展成为全球异质结领域的领军企业。

(张小宝)

中石油塔里木油田供气量突破3900亿立方米

本报讯 中国石油新闻办日前透露,截至目前,我国最大超深油气生产基地——塔里木油田34年来累计生产油气产量当量突破5亿吨。其中,原油1.6137亿吨,天然气4249.98亿立方米,为保障国家能源安全、推动经济社会发展作出了突出贡献,进一步夯实了塔里木油田作为我国油气上产战略接替区的重要地位。

据悉,塔里木油田有大部分生产场站及油气井位于有“死亡之海”之称的塔克拉玛干沙漠腹地及其周缘,地质环境恶劣,地质构造复杂。2022年,油田平均钻井深度超7000米,是我国东部油田井深的两倍以上,被业内公认为世界油气勘探开发难度最大的地区之一。

作为我国陆上第三大油气田和西气东输主力气源地,塔里木油田直面“世界少有、

我国独有”的超深、超高温、超高压、高含硫“三超一高”勘探开发难题,大打超深复杂油气地质理论和关键核心技术攻坚战。截至目前,塔里木油田已累计钻成勘探1井、果勒3C井等130余口8000米级“地下珠峰”,超深层油气年产量突破1800万吨,位居全国首位,成为我国最大的深地油气富集区。今年5月30日,我国首口万米深井——深地塔科1井在塔里木盆地开钻,推动我国成为全球第三个实现万米深井钻探的国家。

同时,塔里木油田还坚决扛起西气东输主力气源地和南疆首要气源地的职责使命,累计供气量突破3900亿立方米,惠及西气东输下游15个省区市4亿多居民,覆盖南疆42个市县800多万各族群众,牢牢守住了民生用能底线。(尤新文)