

阳光水面光伏拟推锚固系统设计规范

为漂浮电站保驾护航,化解行业三大痛点

□ 张小宝

据国内多家权威机构测算,要实现碳中和愿景,2060年,我国风电和光伏装机容量将达60亿kW以上,估算光伏装机容量为30亿kW。而水面漂浮式光伏电站成为碳中和时代新的选择,不占用土地资源,可以获得更高的发电效率,适应在池塘、水库、湖面、工业水池、近海、极寒地区及采矿塌陷区等水面上建造,适应性强,应用场景广阔。

8月30日,阳光水面光伏科技股份有限公司(以下简称“阳光水面光伏公司”)副总经理吴维武在北京表示,作为全球首个吉瓦级漂浮系统供应商,阳光水面光伏公司可向全球用户提供水面光伏系统全场景、“一站式”解决方案。此外,阳光水面光伏公司不久拟推出全球首个锚固系统设计规范。目前,该公司内控标准“锚固设计方法”得到挪威船级社认证,行业团体标准“锚固标准”第二轮线上讨论完成,处于公开征求意见阶段。

由于土地稀缺和地面安装光伏项目土地成本上升等因素,水面光伏需求将持续增加,全球漂浮式光伏行业有望保持稳定增长,预计到2031年,年均增量约6GW。据吴维武介绍,阳光水面光伏公司依托阳光电源集团25年光伏行业技术研发及生产经验,拥有一支由多名专家组成的经验丰富的研发团队,在浮体、锚固系统、逆变升压浮台、系统运维等方面申请了200余项专利,牵头制定全球首个漂浮行业锚固标准等多项浮体技术相关标准。2022年,阳光水面光伏公司实现首个百米级深水区200MW项目设计交付。

同时,水面光伏行业在项目安全

性、运维便利性、产品质量等方面存在痛点。吴维武对此介绍称,阳光水面光伏公司设计了一整套水面光伏系统,包括电气系统、浮体系统、锚固系统,有效解决了水面光伏行业的上述痛点。基于不同场景的解决方案,吴维武分享了阳光水面光伏公司在项目建设过程中的系统设计、材料、结构与方阵、锚固系统等漂浮电站关键技术。吴维武表示,阳光水面光伏公司创新研发出大水深大落差工况、工业酸性水质、极寒区以及台风区等应用场景的水面光伏解决方案,方案的技术可靠性已在

全球超220个、总容量2.6GW的项目案例中得到充分验证。

迄今为止,阳光水面光伏公司全球市场占有率连续6年保持第一,致力于成为水面光伏全球引领者。典型项目案例包括:在新加坡建立全球最大饮用水水库漂浮电站,总计60MW;在泰国诗琳通建有全球首个亮相世博会的漂浮电站,总计58.5MW;在宁夏回族自治区灵武市建有我国西北地区最大光伏漂浮电站,也是首个矿井水域漂浮电站,总计17.9MW;在以色列某水库建有“水

陆两栖”漂浮电站,总计10.8MW;在黑龙江省哈尔滨市巴彦县池塘建有极寒地区漂浮电站;在马来西亚酸性水质池塘建有全球最“酸”(PH≈3)漂浮电站,总计13MW。

阳光水面光伏公司是一家专注于水面光伏系统解决方案的国家高新技术企业,专注于打造生态环保、可靠高效的水面光伏系统,致力于提供适用不同水域的一站式光伏漂浮系统解决方案。该公司曾获全球首个大规模标准化漂浮电站缔造者、年度最佳智能工厂等多项荣誉。

能链智电助力充电站充储一体化

本报讯 近日,能链智电旗下能仓科技与多家企业签约合作380余座充电站,合计供应300台液冷一体柜、280台风冷一体柜,部署规模达到130.088MWh,并配套部署集智能选址服务、督导调试服务和能源管理平台于一体的综合解决方案,订单总额2.04亿元。

能链智电根据充电站具体经营特征,为合作企业设计特定的配储解决方案,提供包括EMS(能源管理系统)、EPC工程建设、AI+网储充智慧能源运营等在内的一体化集成服务,助力储能系统在充电站场景的建设与应用。

在充换电站配置储能,能链智电可以为投资企业和充电站业主带来更多元的盈利方式。比如,通过能链智电战略合作伙伴快电导流,提升场站流量,帮助投资企业获取更多收益;通过充放电的削峰填谷以及与光伏的联动,降低场站的用电成本;随着电力现货市场的持续放开,储能还可以通过参与电力交易和需求侧

响应提升收益。

能链智电是国内最大的充电站储能综合服务商。能链智电基于场站大数据优势和光储充一体化建设运营能力,通过智能选址与测算服务,对分布在浙江省、江苏省、海南省、广东省、四川省、上海市、重庆市的充电站场进行综合能源管理需求评估,为合作企业筛选适合配储及投资回收周期符合标准的充电站场。

此次场站配储专项行动,能链智电携手海博思创、永泰数能等业内储能设备集成商,为380余座充电站配置100kW/233kWh、100kW/215kWh、75kW/160kWh、75kW/135kWh、60kW/115kWh等数类户外储能一体柜方案,不同电池容量的“All in one”设计能够充分适配于不同充放电需求场景的场站,实现投资收益最大化。据悉,能链智电旗下能仓科技计划在2023年第四季度完成500台储能设备及配套综合能源解决方案交付,其余将在2024年初

陆续交付。

能链智电为全产业链提供“一站式”服务,包括充电站选址咨询、软硬件采购、EPC工程、运营运维、储能、光伏、自动充电机器人等。截至2023年3月31日,能链智电已连接5.5万座充电站、350座以上的城市,2023年第一季度充电量达到10.23亿kWh,占全国公用充电量的21%。

业内人士分析称,能链智电获得三家公司超2亿元储能业务联合采购订单,意味着能源企业和投资人对其在充电站侧布局储能解决方案运营能力和商业模式的认可。这也是国内充电站领域充储一体化最大的订单,将给行业带来强大的示范效应,进而推动充电站侧充储一体化模式的成熟和发展。

根据能链研究院预测,未来10年,中国充电站数量将会增长到180万座场站,总共预计储能装机容量637GWh,投资总额预估超过万亿元的规模。

(张小宝)

企事录

通威海外首个异质结组件项目起航

本报讯 近日,通威将与Energy 3000联手打造奥地利地面光伏发电项目。此前,通威与Energy 3000在今年2月签订了一份为期3年的合作框架协议,本次为框架协议下首个异质结(HJT)组件项目,同时也是通威海外首个HJT组件推进项目。

Energy 3000是欧洲光伏和储能系统领域能源解决方案和服务的领先供应商,同时是通威全球化发展过程中重要的合作伙伴。

2023年7月,Energy 3000开始接洽位于奥地利的地面项目,最终通威HJT组件以更高双面率、更优温度系数等优势胜出。

目前,P型PERC电池已达到量产性能“天花板”。N型电池以其转换效率更高、弱光效应好、双面率更高等优势,步入主流舞台。随着成本不断优化以及原材料供给释放,以HJT电池为代表的N型时代加速到来。

自通威布局HJT技术以来,硕果累累,2021年建成国内首条GW

级HJT生产线,2023年1月完成行业首条双面微晶开发。作为未来异质结组件发展的重要路线,通威积极探索铜互连(THL)等技术,不断降本增效、拓宽行业发展路径。

通威210 THC(Tongwei HJT Cell)双玻组件凭借743.68W的组件正面功率和23.94%的组件效率,今年连续四次刷新行业HJT组件功率、转化效率纪录,HJT最高电池转换效率26.49%,充分展现了通威作为《财富》中国上市公司500强、全球光伏行业首家世界500强企业的领先势能。

此次通威海外首个HJT组件项目启航,是通威HJT组件海外征程中的重要里程碑。这是合作伙伴对通威HJT组件生产实力和交付质量的认可,也是市场对通威在异质结电池组件自动化上积累的技术和经验的充分肯定。通威高效组件,注重迅速响应市场和用户对高功率、高发电量组件产品的需求,以“智能制造”不断为更广泛区域内的用户提供绿色清洁能源。(陈学谦)

东方日升南滨基地首批异质结组件出货

本报讯 日前,东方日升南滨基地完成首批高效低碳异质结伏曦组件出货,精益生产与品牌力加持伏曦组件飞速占据市场份额。

这批组件作为东方日升基于210+n型异质结技术打造的革新性产品,拥有高功率和高转换效率的同时,凭借超薄硅片、低银含浆料等降本途径实现了有效成本控制,随着产品的大规模量产,加速填补了市场高效n型组件需求。低碳是伏曦组件的一大优势,通过低碳电池技术、低

碳工艺环节、低碳边框材料等的结合应用,确保其碳足迹数值可低于400kg eq CO2/kWc。目前,该系列组件已成为契合高效、低碳、低度电成本等多元需求的理想选型之一。

目前,东方日升已经全面掌握行业领先的全面量产自有专利0BB电池、210超薄硅片、纯银用量小于10mg/W及昇连接无应力互联四个技术,随着公司南滨基地专属产线的稳健投产,伏曦组件规模化量产进程正持续加速。(陈学谦)

高效能 / 高收益 / 高可靠

LONGi ALK Hi1 系列产品
开启制氢能效1.0时代

碱性制氢装备

2023/2/14 全球同步上市

能耗低至 4.1 kWh/Nm³

秉持“第一性原理”
从光伏行业LCOE的坚守和突破
到氢能行业LCOH的探索和创新
隆基ALK Hi1系列产品定义了商业化电解水制氢能效新高度

1.0时代