

“十四五”华南地区首个抽蓄电站开建

本报讯 7月15日,“十四五”华南地区首个抽水蓄能电站——南方电网南宁抽水蓄能电站主体工程全面开工。电站是“十四五”规划102项重大工程之一,总装机容量120万千瓦,总投资约80亿元,计划于2025年投产发电,将显著提高华南地区、广西电网的调节能力,有力保障电力安全可靠供应、服务能源清洁低碳转型、促进稳增长助振兴,有效推动北部湾城市群与粤港澳大湾区在抽水蓄能产业上的“两湾联动”,促进我国现代能源体系建设。

抽水蓄能电站具有上、下两个水库,在夜间用电低谷时,用电将山水下水库的水抽到山上,在白天用电高峰时,放水发电,就相当于把电存起来了,随时可以调用,帮助电网顶峰发电,能够顺利帮助风电、光伏发电等新能源大规模、高比例接入电网,被称为电网的“蓄电池”“稳压器”和“调节器”,是目前最成熟、最经济、最可靠的大规模储能设施。

“十四五”期间,广西新增风电并网装机规模不低于1800万千瓦,新增光伏并网装机规模不低于1300万千瓦。参照

国内同类抽水蓄能电站运行指标,南宁抽水蓄能电站投产后的年发电量近10亿千瓦时,将为广西清洁能源消纳提供有力支撑,预计每年可节约系统标煤约28.5万吨,相应每年可减少二氧化碳排放量76.6万吨,减排效果相当于近6.25万亩森林的净化效果,助力加快建设美丽广西和生态文明强区。

南宁抽水蓄能电站项目可带动当地基础设施建设和相关产业发展,预计拉动地方GDP160亿元,创造产业链上下游就业岗位约4万个,建设期平均每年增加地方财政收入约0.6亿元,运行期每年可稳定为地方创造税收约1亿元。

据了解,2021年11月,广西壮族自治区、南方电网公司签订进一步加强战略合作备忘录,“十四五”在广西南宁以及柳州鹿寨、桂林灌阳、贵港、玉林福绵等地开工建设总装机容量为600万千瓦的5个抽水蓄能电站,相当于增加3个城市的供电能力,约占广西用电总容量的五分之一。

近年,国家大力推动北部湾城市群与粤港澳大湾区加快互联互通,实现

先进生产力对接。南方电网公司目前在粤港澳大湾区已建成6个抽水蓄能电站。2022年5月底,南方电网公司全面建成投产广东梅州、阳江两个百万千瓦级抽水蓄能电站,促进粤港澳大湾区电网成为抽水蓄能装机容量最大、电网调节能力最强、清洁能源消纳比重最高的世界级湾区电网。

“南宁抽水蓄能电站是广西首个开建的抽水蓄能电站,是南方电网公司投资建设的第8个抽水蓄能电站以及‘十四五’时期开工建设的首个抽水蓄能电站,对推动北部湾城市群与粤港澳大湾区在抽水蓄能产业‘两湾联动’发挥积极促进作用。”南方电网调峰调频公司基建部总经理李育林表示,“作为基建人员,我们要把最先进的抽水蓄能建设技术经验、管理经验,带到南宁抽水蓄能电站,为广西清洁能源加速发展添砖加瓦。”

南宁抽水蓄能电站位于广西南宁市武鸣区,作为“央企入桂”签约项目、广西“能源网”三年大会战项目,2021年正式获得核准,历经近330天的前期工程施工后,通风兼安全洞顺利贯通,为主体工

程全面开工创造了良好条件。

南宁抽水蓄能电站将实现硬岩全断面隧道掘进机TBM在华南区域抽水蓄能电站建设的首次应用,承担工程5100米排水洞的施工掘进任务。TBM施工技术是目前最为先进的隧洞施工技术之一,适用于直径一般为2.5米—10米的隧道硬岩掘进,可一次截割出所需断面,代替传统的钻爆法施工,在相同条件下,其掘进速度为传统钻爆法施工的3至10倍,具有快速、优质、安全、环保等优点,将有效提高工程建设效率。其应用将为国内抽水蓄能电站的设计、施工和建设管理注入安全高效新理念,引领抽水蓄能电站的建设管理方向。

据了解,南方电网公司正力争在“十四五”期间实现抽水蓄能装机容量新增600万千瓦的发展目标;到2030年末,抽水蓄能装机容量达2900万千瓦;到2035年末,抽水蓄能装机容量达4400万千瓦,以满足3亿千瓦新能源接入电网调节和大规模清洁能源消纳的需要,有力支撑构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统,服务碳达峰碳中和目标。(黄昉)

资讯

福建大数据交易所揭牌

本报讯 在7月21日举办的福建省数据要素与数字生态大会上,福建大数据交易所正式揭牌,首批35家数商生态企业达成合作意向。

揭牌当天,近100个数据产品完成挂牌,涉及能源、金融、通信、征信等类别。中国农业银行股份有限公司福建省分行、中国建设银行股份有限公司福建省分行、国网福建省电力有限公司等首批9家数据提供方企业与数据购买方企业完成交易,交易内容涉及能源类、通信类和企业征信类数据。

为打造数据交易新生态,当天,福建大数据交易所还与首批35家数商生态企业达成合作意向。合作企业将面向多元化市场需求,为平台提供数据包、API、隐私计算、算法应用、云资源等数据服务。

据了解,福建大数据交易所将全方位探索数据权属定义,并对交易数据进行确权,可基于区块链技术生成不可篡改的数据资产确权证书、数据商品登记证书和数据资产使用证书。该平台的成立,将有效培育壮大数据要素市场,助力福建打造全国大数据交易流通体制机制与应用服务高地。(蒋巧玲)

减污降碳协同创新中心成立

本报讯 减污降碳协同创新再增科研平台。中国环境科学研究院(以下简称“环科院”)充分发挥其专业优势,于近日成立了减污降碳协同创新中心(以下简称“协同中心”),协同中心将继续采用“1+X”的联合攻关模式。

“这基于环科院此前在大气攻关、长江及黄河联合研究工作中积累的成功经验,以及取得的良好成效。”协同中心常务副主任、环科院副院长许其功表示,协同中心将联合环科院内外相关领域的优势资源,系统搭建“多学科交叉、多领域参与、多介质融合”的科研创新平台。

据介绍,协同中心将面向减污降碳协同控制的重大科技和管理需求,围绕减污降碳协同控制理论体系、协同控制关键技术及协同控制标准体系,系统开展该领域的科学研究。针对减污降碳协同科技支撑薄弱等问题,通过设置减污降碳基础科研、技术研发、国际履约、政策标准等研究方向,构建与我国实际国情相符的减污降碳协同科研体系。

除联合环科院内清洁生产中心、大气所、国家重点实验室等11个业务所近200人参与核心团队相关研究工作外,协同中心还将联合环科院外国家级科技力量,为减污降碳协同控制提供强有力的科技支撑。“协同中心将充分发挥科技引领作用,科学系统支撑减污降碳协同工作,为环境质量持续改善、实现双碳战略目标提供科技支撑。”许其功表示。(吕望舒)

阜康鲁能100万千瓦绿色能源大基地开工

本报讯 近日,新疆阜康鲁能100万千瓦绿色能源大基地项目开工。该项目是新疆昌吉州阜康市1亿千瓦光伏产业规划中的大基地项目首批开工建设的项目之一,通过“配套储能推进路径”模式,建设10万千瓦光热配置90万千瓦光伏,投资约60亿元。项目建成后预计每年可提供16.75亿度清洁能源,可节约标煤51万吨,减少二氧化碳排放131万吨,减少二氧化硫排放467吨,可用于电网调峰135次。

此外,阜康鲁能项目通过光伏与治沙、光热与治沙的有效结合,将持续改善新疆荒漠戈壁地区生态环境,建成后沙漠治理面积达到37000亩。太阳能发电对地表的遮盖,降低了太阳直射辐射,有效降低地表温度,减少蒸发量,有利于植物存活和生长,有效遏制和改善土地沙化加剧。

阜康市在交通、能源开发和资源外送等方面具有非常重要的战略地位,该项目对于增加清洁能源供应,促进自治区能源生产、消费革命具有重要意义。同时,对促进人口就业、提高经济收入、巩固脱贫攻坚具有积极作用。(广宇)

贵州施秉：“屋顶光伏”助力绿色发展



图片新闻

7月15日,在贵州省黔东南苗族侗族自治州施秉县城关镇桃子湾工业园区,南方电网当地员工向一家企业技术人员讲解屋顶光伏发电上网的相关政策。近年来,贵州省黔东南苗族侗族自治州施秉县积极鼓励企业、居民合理利用厂房、房屋屋顶闲置区域推进屋顶光伏发电项目建设,南方电网当地供电局建立健全新能源消纳保障机制,帮助企业、居民实现电网内清洁能源全额消纳,助力当地绿色生态发展,实现碳达峰碳中和目标。人民图片

全球最大最新一代海上风电安装船在烟台开造

本报讯 7月20日,由中集来福士海洋工程有限公司(以下简称“中集来福士”)为荷兰Van Oord公司建造的Van Oord JUV BOREAS大型风电安装船在烟台建造基地举行开工仪式。该船最大净载升降能力超过20000吨,主吊起重能力超过3000吨。

海上风电安装船主要用来进行海上风机、基础运输及安装施工,是海上风电顺利施工的必备利器。据介绍,该项目由

丹麦主流设计公司KEH设计,目前是行业内起重能力最强的风电安装船之一。该船长176米,船宽63米,型深至主甲板13.2米,最大工作水深80米,定员135人,甲板面积超过7000平方米。

此外,该船为三角桁架桩腿,桩腿长127.4米,为满足清洁环保的排放要求,配备有2900立方米甲醇储罐及5台甲醇双燃料主机,人级挪威船级社。据悉,甲醇双燃料发动机将由船舶发动机制造

商瓦锡兰提供,这是瓦锡兰甲醇双燃料发动机首次用于新造船。

全球航运及海工研究机构拉克森研究预测,海上风电将在全球能源转型中扮演重要角色,至2030年,预计全球海上风电装机规模达248吉瓦,涵盖约3万台海上风机。

近两年来,海上风电发展得如火如荼,导致海上风电安装船供不应求。拉克森研究报告显示,截至2021年底,全

球有近1100艘海上风电安装船。2021年初至2022年4月初,全球共签订风电安装船新造和改装订单30艘,其中7艘新造船订单于2022年签订。

中集来福士表示,此次项目开工,标志着项目正式进入建造阶段,双方将通过此次合作,发挥各自在技术、建造、运维等方面的优势,共同推动海上风电产业的可持续发展,加快清洁能源应用,为碳中和目标持续贡献力量。(钟集)

天津LNG二期6座22万方储罐全部完成升顶作业

本报讯 7月21日,天津港保税区企业海洋石油工程股份有限公司(以下简称“海油工程”)牵头总包的国家管网集团天津LNG二期项目最后一座储罐成功升顶,标志着该项目6座国内最大直径22万方储罐升顶作业成功收官,为按期完成投产目标奠定了基础。

天津LNG二期项目是国家天然气基础设施互联互通重点工程,也是天津市重点项目。该项目包括6座22万方储罐及配套工艺、公用设施,2020年4月开工,2021年至2023年分三阶段建成投产。投产后的总规模为725万吨/年,处理

能力为1200万吨/年。新建外输管线复线、气化设施气化能力达到7000万立方米/天,较目前气化能力增加6000万立方米/天。LNG总存储能力154万立方米(折合天然气9.2亿方),较目前存储能力增加132万立方米(折合天然气7.9亿方),将有效缓解华北地区冬季天然气供应紧张,大幅提升保供能力。

据天津LNG二期项目经理张益公介绍,天津LNG二期项目储罐外直径长达93米,是目前国内直径最大的22万方储罐项目。由于该项目地质条件特殊,项目团队创新采用宽胖型设计方案,显

著提升超大型储罐的抗震性能。面对大直径对结构强度和耐久性设计提出的全新挑战,项目采用多项中国海油气电集团自主研发中心自主核心技术,为储罐从建设到运营全生命周期的本质安全提供了可靠保障。

施工管理方面,天津LNG二期项目精心组织,采用“一步压一步”的施工策略,优化工序、细化工作布置,为完成目标任务提供保障。通过精确控制平衡、风机、密封及测量四大关键系统,实现直径88.4米穹顶径向偏移误差不超过3厘米。还通过工艺优化,实现桩头预埋板一

次成型浇筑,单罐节约灌浆料约23吨,缩短工期8天。

2012年以来,海油工程从天津LNG起步,持续推进核心技术能力建设,通过不断延伸产业链,在发展LNG工程全产业链EPC总包能力上砥砺前行。天津LNG也成为我国首个由国内公司自主EPC(设计采购建造)总包的LNG项目,彻底打破了国外公司对中国LNG储罐建设市场的长期垄断。截至目前,海油工程已牵头总包35座LNG储罐和接收站,接收站规模超3300万吨/年,市场占有率近50%。(王君妍 王在御)