

浙江海洋能源开发利用持续发力,潮汐能、潮流能、海上风能多点开花

## 追风又弄潮,向蓝海要绿能

建设美丽生态·能源转型进行时④

本报记者 邹倜然 本报通讯员 富雨晴

广袤的海洋,能量深藏其中。在浙江,数千座岛屿、6500公里海岸线、26万平方公里辽阔海域为海洋能利用提供了广阔的试验空间。

近年来,浙江进一步发挥海洋资源优势,大力发展海洋经济。在能源开发利用方面,潮汐能、潮流能、海上风能多点开花,海洋能利用屡获新突破。

## 老工业遗产迎来“第二春”

在浙江省温岭市江厦港,伫立着我第一座自行研究、设计、制造、安装的双向潮汐能发电站。1980年5月,江厦潮汐试验电站第一台机组投产发电。当时,电站设计装机容量为3000千瓦,年发电量为1000多万千瓦时,规模居全国第一、世界第三。

如今,运作了40多年的江厦潮汐试验电站迎来了“第二春”——它与18.5万块光伏组件一起,构成了全国首座潮流互补型光伏电站。

据介绍,这套光伏组件价值约4亿元。它总装机容量达到100兆瓦,预计在20年的运行期内,年平均发电小时数可达1092小时,年发电量超过1亿千瓦时,可满足约3万户城镇居民一年的家庭用电需求。与火电相比,每年可节约标准煤约31654吨,减少排放二氧化碳84479吨。

国家能源集团龙源电力浙江公司工程

## 阅读提示

近年来,浙江进一步发挥海洋资源优势,大力发展海洋经济。在能源开发利用方面,潮汐能、潮流能、海上风能多点开花,海洋能利用屡获新突破。

部主任张俊浩介绍说,新电站有一颗“智能心脏”。面对相当于187个标准足球场大小的库区面积,新电站配备了新的生产数字化平台。运维人员借助AI智能诊断,无人机一键巡航、故障定位、报告分析等技术,实现了少人值班、无人值守。

电站内,还配套建设有一个巨大的“充电宝”——5兆瓦时储能设备。据国网浙江电科院网源协调技术人员张江丰介绍,由于太阳能具有随机性,大功率并入电网可能影响电网稳定安全运行。而储能系统具备灵活的充放电功能,响应速率更是从“秒级”提升至“毫秒级”,能够快速平抑功率波动,实现清洁能源“应并尽并”、充分利用。

浙江省能源局相关负责人表示,浙江将在继续加大潮汐能科研力度的同时,通过开发多种能源、综合利用土地等方式提高经济效益,盘活老工业遗产。

## “蓝色油田”开发迈上新台阶

在浙江省岱山县秀山岛南部海域,LHD林东大型潮流能发电机组伴随潮起潮落飞速运转,发出的绿色电能,通过国家电网输送到海岛居民的家中。

潮流能发电对于很多人来说还不算熟悉。与波浪相比,潮流的变化更加平稳且规

律,具有储量巨大、清洁无污染、不占用陆地等突出优势,在国际上被誉为“蓝色油田”,是理想的可再生能源。

杭州林东新能源科技股份有限公司研发副总陈历表示:“潮流能发电的核心运行原理是电磁发电。伴随着每天涨潮落潮,潮流最高达到5米的流速,通过涡轮机组把机械能转化到我们的电能上面,通过发电机组输出源源不断的电能。”

LHD林东大型潮流能发电站,是国内首座海洋潮流能发电站。其中,2022年下水的1.6兆瓦潮流能发电机组“奋进号”,创下了世界潮流能发电机组单机容量的新纪录。

据统计,该电站今年1月至7月已有105万千瓦时电量并入国家电网,投运以来累计上网电量400万余千瓦时。

今年7月,第四代机组“奋进号”实现了单机并网发电超过200万千瓦时,这意味着潮流能发电迈上了一个新的台阶。“这是一个里程碑,因为目前全球还没有别的1.6兆瓦机组,我们这个机组一直以来保持着先进性、领先性。它可以持续地稳定发电,而且是真正意义上的并入国家电网,突破200万千瓦时。”陈历表示。

## 利用海风资源发展海上风电

风从海上来,电从风中生。除了不断挖



## 东北三省加快清洁能源建设

在哈电集团哈尔滨汽轮机厂有限责任公司的生产车间,工人在生产作业。

近年来,东北三省围绕资源优势加速布局清洁能源。由一座座陆地、海上风电,光伏和生物质电站提供的绿色电能,正在东北能源供给中扮演重要角色。聚焦“双碳”战略目标,东北三省将持续加快风光核储等一系列清洁能源项目建设,这对于保障电力安全可靠供应,加快能源绿色低碳转型、加快构建新发展格局、推动东北全面振兴具有重要意义。

新华社记者 王松 摄

## “证照一体”无缝衔接服务经营主体

为进一步优化营商环境,推进“证照一体化办理”改革,日前,黑龙江省齐齐哈尔市泰来县市场监督管理局积极联合相关部门,打造跨部门“证照协同”数字化新场景,为经营主体“无缝”办理登记事项。

近日,李女士委托其家人来到泰来县政务服务中心办理道路运输服务营业资质,短短半小时该局人员就为其办理好了营业执照以及道路运输经营许可证。看着手中的证照,李女士的喜悦之情溢于言表。

下一步,该局将逐步扩大“证照联办”范围,增加业务审前指导频次,继续探索服务新模式,通过整合职能,精简优化办事流程,全面构建“线上一窗受理,证照一次发放,监管一并实施”的新模式,进一步缩短企业群众办事时间,降低办事成本。(李岩)

## 山西近万家中小微企业扫码贷款超44亿元

本报讯(记者刘建林 李彦斌)日前,山西省面向中小微企业的“三晋贷款码”融资服务平台正式上线,经营主体扫一扫二维码,即可足不出户、个性化选择多家银行的多款普惠金融产品,实现全线上、一网申贷,打通融资“最快一公里”。

据介绍,今年3月,山西在4个市创设“三晋贷款码”,开展试点推广工作,现已入驻金融机构180家、上架“码上贷”“码上保”“综合金融”产品345款,入驻企业9008户,完成扫码量15.34万个,解决融资需求44.6亿元。

“三晋贷款码”作为一站式综合金融服务平台,采用“征信+增信”的系统化、集成化、数据化金融服务模式,将企业发布的融资需求和金融机构发布的成熟产品信息,通过大数据分析,建立银企双向选择、自主对接机制,并提供担保增信服务。企业仅需扫码进入并提出需求,平台即自动匹配金融机构产品,精准提供融资服务。

据了解,围绕缓解小微企业融资难融资贵,山西创新探索“六轮驱动”的普惠金融新生态,即以各市首贷贷中心为线下

掘滚滚海潮中蕴含的能量,浙江同时将目光投向了海面以上——利用丰富的海风资源发展海上风电。

舟山是浙江海上风能资源最好、可开发潜力最大的地区,具备建成浙江最大海上风电项目和产业基地的潜力。根据《浙江省海上风电工程规划修编报告(征求意见稿)》,舟山市海上风电资源达到411万千瓦,占浙江规划总量的23.3%。

2021年,由舟山市北部海域的岱山4号、嵎泗5号和6号海上风电场组成的浙江省最大海上风电场群建成投运。今年,岱山1号海上风电项目陆上计量站已经开工,远景定海智能风机制造基地、上海电气海上风机制造基地也正在加快建设。

目前,舟山已建成海上风电项目4个,总装机容量116.8万千瓦。近日,舟山又接连核准中广核嵎泗1号海上风电项目、中广核嵎泗7号海上风电项目、嵎泗3号、4号海上风电项目、华润新能源岱山2号海上风电项目,总装机容量1362兆瓦。

“海上风电资源具有运行效率高、输电距离短、就地消纳方便、不占用土地、适宜大规模开发等特点,对于能源结构的优化完善和提升海岛电网安全裕度有重要意义。”国网舟山供电公司相关负责人介绍,舟山已规划近海风电装机360万千瓦,远海风电装机800万千瓦,将加快开发岱山、嵎泗等海上风能资源,打造普陀、岱山、嵎泗三个百万千瓦级海上风电基地,探索实施“海上风电+海洋牧场+储能+制氢+陆上产业基地”的综合立体开发模式,提升单位海域经济效益。



夏粮收购超6300万吨,秋粮开始陆续上市

## 九部门发文要求做好秋粮收购工作

本报讯(记者杨召奎)秋粮收购涉及品种多、范围广、数量大,是全年粮食收购工作的重中之重。国家粮食和物资储备局等九部门9月15日发布《关于切实做好2023年秋粮收购工作的通知》(以下简称《通知》),要求切实增强抓好秋粮收购工作的责任感和使命感,确保秋粮收购各项工作顺利开展。

国家粮食和物资储备局最新发布的数据显示,全国夏粮旺季收购接近尾声,秋粮开始陆续上市。截至目前,主产区收购夏粮超6300万吨,其中各类粮食企业累计收购小麦超过5700万吨,早稻超600万吨,收购量较去年均有所增加。

随着秋粮陆续进入收获季,各地也做好了秋粮收购的准备。《通知》要求,各地要进一步强化市场化理念,集中精力做好仓容准备、资金筹措、优化服务、规范管理等工作,引导各类主体积极入市,充分发挥市场配置粮食资源的决定性作用,确保“有人收粮、有钱收粮、有仓收粮、有车运粮”。要深化粮食产销合作,加强政府间战略协作,拓展第五届中国粮食交易大会成果,举办形式多样、各具特色的区域性产销洽谈活动,推动粮食跨区域高效顺畅流通;鼓励支持粮食企业和种粮农民通过订单收购、代储代销等方式,建立健全粮食购销长效合作机制。要加快构建粮食收购市场化融资支持机制,积极搭建银企对接平台,巩固提升粮食收购贷款信用保证基金使用成效。

生态环境部印发两项技术指南

## 入河入海排污口开展整治和规范化建设

本报讯(记者周伟)为指导各地和有关单位准确把握把握工作要求,依法依规开展整治和规范化建设,生态环境部近日印发《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》(以下简称《整治总则》)《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》(以下简称《规范化建设》)。

生态环境部水生态环境司相关负责人介绍,《整治总则》明确了入河入海排污口整治的总体要求、工作流程,整治方案编制内容,细化了“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”的具体情形、技术要点和销号要求。《规范化建设》按照有利于明晰责任、维护管理、加强监督的要求,针对不同类型入河排污口,规定了标识牌、监测采样点、检查井建设和档案建设等规范化建设技术要求。两则指南的发布对各地开展排污口整治,加强规范化建设具有重要指导作用,有利于加快提升环境治理能力和治理体系现代化水平。

2022年,国务院办公厅印发《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》,对今后一段时期排污口监督管理的目标任务及重点措施作出安排部署。各地积极推进排污口排查整治工作。截至目前,全国已累计排查30.8万公里河湖岸线,查出入河排污口19.5万个。

中国石油开展“海外员工看中国”活动

## “了不起”“太棒了”成了外籍员工口头禅

本报讯(记者王冬梅)在“一带一路”倡议提出10周年、中国石油“走出去”30周年之际,9月6日至12日,中国石油工程建设有限公司(CPECC)组织开展“海外员工看中国”活动,邀请9个国家的10名优秀外籍员工代表到中国参观、游览,亲身体验中国速度、中国秀色,感受中国历史文化的独特魅力和中国式现代化建设的辉煌成就。

活动中,海外员工走进中国企业,“了不起”“太棒了”成为口头禅。中国石油广东石化炼化一体化项目是活动的第一站。该项目是今年5月30日投入商业运营的世界级炼化工厂,占地920公顷,相当于45个鸟巢,是目前国内唯一全部加工劣质重油的炼化基地。“简直太棒了,无法用语言形容!”CPECC西南分公司土库曼斯坦分公司技术质量部土方总工程师巴比洛娃·维涅拉毫不吝嗇对这座世界级炼化工厂的赞美。

在6天的紧张行程中,外籍员工走进深圳改革开放展览馆,从新旧对比中感受中国改革开放40余年翻天覆地的变化;来到全球最长跨海大桥——港珠澳大桥,近距离感知中国建造的壮美与神奇。曾在西安留学的CPECC哈萨克分公司奇姆肯特炼油厂项目综合部行管员科尔甘巴耶夫·阿布罗尔用流利的中文赞叹:“中国发展太快了,中国更漂亮了!”

作为中国最早走向海外市场的石油工程建设企业,历经40余年发展的CPECC已基本建成海外5大区域性规模市场,业务辐射30个国家和地区。

## 让“超长黄金周”更好释放旅游消费潜力

经济观察

本报记者 杨召奎

中秋、国庆双节连休8天的“超长黄金周”在即,“探亲+旅游+亚运”等多重需求交织,旅游市场有望迎来近年来需求最集中释放的出游热潮。

多家旅游平台的数据显示,这个“超长黄金周”,消费者出游需求一路上扬。飞猪9月13日发布的《国庆节假期出游风向标》显示,截至目前,国庆节假期的国内游产品预订量比去年增长近6倍,出境游产品预订量比去年增长超20倍。

今年国庆假期,亲子游、定制游、品质游受到追捧。途牛数据显示,该平台中秋

国庆出游用户中,亲子游出游人次占比达到了45%。驴妈妈发布的数据显示,该平台定制产品出游人次同比2019年增长93%。木鸟民宿发布的数据显示,用户在今年双节假期更加注重品质化住宿体验,住得好成为关键词。

由于假期长达8天,更多游客选择到更远的地方享受旅游带来的快乐,在游山玩水与文化探秘中给自己和家人放个假。在体验内容方面,夜游赏月、沉浸式打卡空间、国潮主题巡礼、乡村休闲业态等很受欢迎。此外,同程旅行数据显示,“盖章式旅游”将取代传统的拍照打卡,成为年轻人旅途打卡的新玩法,将带动新的旅游消费风潮。

不过,旅客集中出游也考验各地在“吃住行游购娱”等方面的服务保障能力。

在出行方面,马蜂窝数据显示,今年国庆假期,自驾游成为国内长线游最受青睐的出

行方式。各地应提前准备,采取有效措施应对车流高峰、缓解热点景区“停车难”等问题。针对高速服务区充电桩可能有坏桩等问题,交通、电力等部门应在节前对充电桩进行全面“体检”,确保充电桩正常使用;同时合理配置运维人员,对出现问题的充电桩及时维修,避免给新能源车车主添堵。

在住宿方面,今年“五一”假期期间,部分民宿、酒店价格大涨引发消费者吐槽,一些民宿、酒店还存在恶意毁约等行为。对此,文旅、市场监管等部门以及相关旅游平台等应通过发布倡议、消费者警示等方式,引导民宿、酒店、餐饮等经营者诚实守信,不得操纵市场价格、串通涨价、恶意毁约等。

在游玩方面,各地应加大旅游产品和服务创新。例如,“盖章式旅游”的兴起为年轻游客的旅行带来了更多的乐趣和仪式感,各大景区

景点可以通过设计相关的活动,吸引游客的兴趣。比如,可以设立专门的印章点,设计不同形式和内容的印章,将当地的著名景点、地标性建筑、美食、重要文物等融入印章中,增加游客参与度并提高收集印章的乐趣,吸引更多年轻游客对目的地的关注,发现更多的隐藏景点和特色旅游体验。

此外,各地还应持续开展打击“未经许可经营旅行社业务”及“不合理低价游”等专项检查,严厉打击欺瞒和强制购物、商家缺斤短两和出租车以及“黑车”甩客、宰客等行为。

假期集中出游,涉及“吃住行游购娱”等多个方面,各方应通力协作,积极实施多措并举应对旅游高峰期,将有关服务做实做细,不断提升游客旅游的获得感、安全感和满意度,积极营造良好的市场环境,让消费者敢消费、愿消费,进一步释放旅游消费潜力。