

今年能源经济将回归到2019年水平

■本报记者 卢奇秀

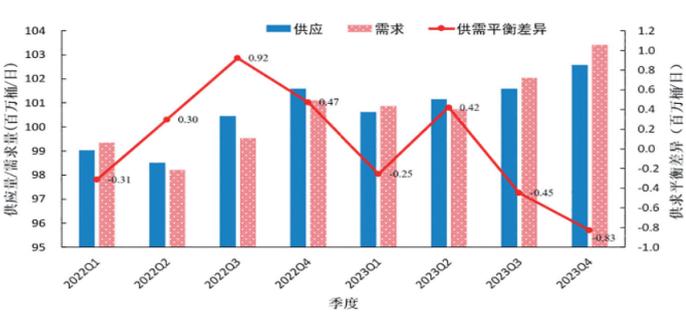
1月8日,北京理工大学能源与环境政策研究中心在北京举行“2023年能源经济预测与展望研究报告发布会”,对外发布《后疫情时代中国能源经济指数变化趋势》《省级能源高质量发展指数研究(2012-2022年)》《2023年国际原油价格分析与趋势预测》《中国碳市场回顾与最优行业纳入顺序展望(2023)》等8份研究报告。其中,《2022年中国能源经济指数研究》指出,中国能源经济与宏观经济呈相似循环周期,2023年宏观经济和能源经济走势向好,预计将回归到2019年水平。

行业高质量转型迫在眉睫

《后疫情时代中国能源经济指数变化趋势》指出,国内疫情防控进入新阶段,国际环境复杂多变,能源经济发展波动频繁,国家能源安全保障形势严峻。同时,随着“双碳”目标日益临近,能源行业通过技术革新加速产业升级,促进行业高质量转型迫在眉睫。预计2023年初,多个新能源行业可以摆脱疫情影响,重回历史高水平。其中,光伏发电和风力发电短期内综合优势明显,可优先投资,刺激经济复苏。新能源整车与电网自控设备保持持续走高态势,具备长期投资规划的潜力。火力和水力发电等传统能源行业仍是保供主力,需激发系统调节新价值。

具体到各地,《省级能源高质量发展指数研究(2012-2022年)》指出,2022年,山西、内蒙古通过增产、提升能源外送能力,在全国煤炭保供保供方面发挥关键作用;四川大幅提升可再生能源电力产量和占比结构,应急、调峰等系统调节能力不足;安徽、云南主要依靠电气化促进能源消费侧的节能降碳;能源技术创新方面,北京、广东、江苏等省市的工业企业研发投入和专利产出水平均居高位,仍需关注能源可靠性和可持续性。整体来看,省际间高质量发展差距逐步缩小,但能源技术创新维度发展差距较大,应是扶持关注的重点。

全球原油供应与需求态势图 (数据来源:OPEC)



国际原油价格中枢回落

2022年,各种超预期因素导致原油市场剧烈波动,国际油价上半年大幅攀升后高位震荡,下半年承压下挫。布伦特原油期货年均价格为99.04美元/桶,WTI原油期货年均价格为94.30美元/桶,较2021年分别上涨39.61%和38.53%,上升幅度显著。

今年形势如何?《2023年国际原油价格分析与趋势预测》报告认为,世界经济复苏分化加剧,原油需求增速进一步减缓,带动原油价格中枢回落。供应方面,OPEC+维持减产协议,美国原油增产能力有限,制裁导致俄罗斯产量下降,供应端呈收缩态势。同时,低位库存使原油供给弹性下降。2023年,国际原油市场供需偏紧,地缘因素持续扰动,

短期不确定性较大。预计布伦特、WTI原油均价将在82—92美元/桶和77—87美元/桶。

二氧化碳捕集、利用与封存(CCU)作为大规模减排的重要技术,既是实现“双碳”目标的重要抓手,又是提高油田采收率的有力手段。《我国CCU运输管网布局规划与展望》报告认为,面向碳中和的CCU产业集群发展将依赖具有低成本优势的二氧化碳专用运输管网及其配套设施。依托煤电碳源,到2050年,CCU的二氧化碳运输需求峰值预计约为6.54亿—15.36亿吨,所需的管道总里程超过1.7万公里。但目前,我国二氧化碳管道运输仍在起步阶段,亟需加快CCU管网规划布局。报告建议,尽快形成顶层设计思路,研究制定二氧化碳管道运输相关专项规划,尽早颁布运输管道选址、建设相关的法律法规或行业指

南,明确安全防护距离、风险评估准则与程序、选址标准等关键信息。同时,探索形成CCU管网运输管理模式,建立基础设施合作共享机制。

“十四五”将引入碳配额拍卖机制

全国碳市场在2022年迈入第二个履约周期,截至2022年底,碳配额累计成交量2.3亿吨,累计成交额104.74亿元。然而,市场呈现明显的潮汐现象,即年初和年末交易量较高,年中表现较为低迷,且纳入全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位主要分布在东北综合经济区、黄河中游综合经济区、东部沿海综合经济区。也就是说,全国碳市场仍处于发展初期,市场活跃度还有巨大提升空间。

“全国碳市场行业覆盖范围将进一步扩大。下一步,将率先纳入水泥制造、炼钢和平板玻璃制造等行业。”《中国碳市场回顾与最优行业纳入顺序展望(2023)》报告执笔人王科指出,去年国家发改委发布的《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》从机构和人员设置、数据库建设、核算技术改进、核算方法研究等层面来保障统一规范的碳排放统计核算体系的建立。预计今年将出台《碳排放权交易管理暂行条例》和相关政策,进一步规范全国碳市场核算、核查与监管体系。金融方面,目前,全国碳市场主要为现货交易,而各个试点碳市场除现货交易外,有更多衍生类碳金融产品。例如,上海碳市场有碳配额远期、碳基金;北京碳市场有碳配额场外掉期、碳配额质押。未来,全国碳市场将增加碳金融产品种类,以吸引更多投资者进入。

“相较于欧盟碳市场,全国碳市场收益较低。”王科进一步表示,“十四五”期间,将逐步引入碳配额通过拍卖方式发放的机制,提升碳配额有偿分配的比例。所获收益将用于促进环境保护,低碳投资和帮扶西部欠发达地区的节能减排,助力推动碳中和目标实现。

关注

央企1750亿方天然气保障资源已到位

本报讯 当前正处于迎峰度冬的关键时期,国资委近期要求所辖央企全面打响能源保供攻坚战,在确保气田高位运行的基础上,加强天然气资源的落实。目前,1750亿立方米天然气资源保障任务已落实到位。

我国川气东送主要气源地、位于四川盆地的中国石化西南石油局,加快天然气产供储销体系建设,全力做好冬季保供工作。自2022年11月供暖季以来,日产天然气超2700万立方米,2022年,全年生产天然气84.01亿立方米,创历史新高。

在加大常规天然气供应的同时,页岩气、煤层气等非常规天然气也开足马力。中国海油临兴区块非常规天然气2022年产量近21亿立方米,创造历史最高水平。入冬以来,日产气量达670万立方米,同比增长11%。

供暖季以来,中国石化截至2022年12月末,累计向市场供应天然气103.6亿方,日均1.7亿方。中国海油筹措天然气资源超248亿方,中国石油冬供前已落实采暖季天然气资源量超千亿立方米,创历史新高。2022年,我国自产天然气达到1899.9亿立方米,同比增长7.1%;总库存达177.2亿立方米,同比增长17.2%。

国资委启动冬季能源保供以来,国家管网集团充分发挥“全国一张网”集中调控优势,这个供暖季国家管网集团5万公里天然气管道日输气量已突破8.4亿立方米,创我国主干天然气管网输气量历史新高,已有8天日输气量超8亿立方米,累计输气量450亿立方米。(杨诗)

首家国家级氢能动力质检机构在重庆投用

本报讯 中国汽车工程研究院股份有限公司日前发布消息称,国内首家国家级氢能动力质检中心1月9日在重庆建成投用。其检测范围覆盖氢能全产业链,将发挥检验检测、标准制定、科技研发等服务作用,进一步提升国内氢燃料电池汽车的测试评价和标准化工作能力,为我国能源和汽车产业发展提供有力保障。

据悉,氢燃料电池是氢能产业的重要载体和典范应用,具备绿色环保、能量转换率高、续航里程长等优势。目前市场上氢燃料电池产品良莠不齐,加强氢燃料电池汽车的测试评价和标准化工作较为迫切。

2019年7月,市场监管总局批准中国汽车工程研究院股份有限公司成立首家国家氢能动力质检中心。该氢能中心一期项目投资5亿元建设,规划建设了氢能整车、氢燃料电池、动力总成等多个试验室,可提供氢燃料电池整车、关键零部件及氢气品质等的检测服务,检测范围覆盖氢能全产业链;还可提供氢燃料电池电堆、氢燃料电池系统等领域的技术咨询。

据了解,近年来,重庆加快支持氢燃料电池汽车试点示范和推广,打出政策“组合拳”,推动氢燃料电池汽车产业发展。多家车企相继推出氢燃料电池车型,并集聚了一批产业链关键配套企业。重庆还联合四川打造“成渝氢走廊”,规划于2025年前投入约1000辆氢燃料电池物流车。(辛华)

澜湄区域电力技术标准促进会正式成立

助力扩建跨境电力市场

本报讯 1月10日,澜湄区域电力技术标准促进会(以下简称“促进会”)正式成立。促进会由中国南方电网公司、柬埔寨电力公司、老挝国家电力公司共同发起,旨在以标准推动澜湄区域电力产业升级,筑牢节能低碳的生态屏障,增强电力供应保障能力,推动共建“一带一路”高质量发展。

促进会成立大会以视频形式召开,设中国广州主会场,北京、昆明分会场,在柬埔寨、老挝、越南设澜湄区域电力企业分会场。中国南方电网公司总经理王宏志、副总经理唐屹峰,柬埔寨电力公司凌·索瓦那博士,老挝国家电力公司副总经理维拉彭,越南电力集团国际部主任潘明俊,中国电力企业联合会常务副理事长杨昆、专职副理事长安洪光出席成立大会。

据介绍,促进会成员单位将共同研究、编制、使用促进会标准,携手提升澜湄区域电力技术和装备的标准化水平,以标准引领区域内电力装备、工程建设、电网运行、供电服务水平全面提升。共同加强区域电力协作,推动澜湄各国实质性参与国际标准化活动,在优势领域编制一批高水平区域标准并力争转化为国际标准。

王宏志表示,技术标准合作是促进澜湄区域电力互联互通的纽带,是加快澜湄区域电力系统融合发展的桥梁。中国南方电网公司依托澜湄区域电网互联互通项目,持续与各国电力企业开展区域标准化交流。在老挝南塔河一号水电站项目、老挝北部230千伏电网项目中,标准合作涵盖变电站设计、工程施工与

验收、现场运维等多个环节,有力支撑了区域内电力工程建设及生产运行。接下来,中国南方电网公司将携手各方共同推进澜湄区域电力技术标准合作,提升澜湄区域标准知名度和影响力,引领企业发展及科技进步。

凌·索瓦那表示,希望通过促进会等平台,进一步促进技术标准化,强化平台协作配合,共同提高工作成效,并不断拓宽工作范畴,推动合作走深走实。

维拉彭表示,希望通过促进会平台,共同研究发挥标准化在推动技术创新和促进澜湄区域国家国际交流与贸易方面的重要作用。

安洪光表示,促进会可充分发挥澜湄区域电力企业在资源、技术和人才方面的优势,希望各参与企业用标准“软连接”架

起澜湄区域各国联系沟通的桥梁,打造区域标准化品牌,促进区域标准化合作。

近年来,中国南方电网公司积极履行大湄公河次区域电力合作中方执行单位职责,持续推进与澜湄国家电网互联互通和跨境电力贸易。目前,中国南方电网公司通过多回110千伏及以上跨境输电线路,与越南、老挝、缅甸电网局部互联,2022年实现进出口贸易电量31.81亿度,同比增长53.89%,支持区域经济社会发展和民生用电。

中国南方电网公司将以促进会正式成立为契机,继续协同澜湄区域各电力企业,加快推进周边互联互通项目,利用区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)释放的巨大市场潜力,推动建设更大规模的区域跨境电力市场。(黄勇华 陈细英)



我国自主设计建造智能化程度最高FPSO出坞

本报讯 日前,海油发展投资建造的“海洋石油123”FPSO(浮式生产储卸油船)在江苏省南通市顺利出坞。此次下水出坞标志着我国新建船型FPSO智能化挺进全生命周期科技降本新阶段,对助力我国建设制造强国、海洋强国具有重要意义。

“海洋石油123”是一艘10万吨级双壳双底FPSO,整体设计寿命25年,总长约241.5米,型宽45.2米,型深25.4米,载重量11.22万吨,排水量15.9万吨,日处理液量12262方、原油7358方、伴生气8300方。

“海洋石油123”是我国目前智能化数

据化最完全、设计理念最先进的“海上油气加工厂”。陆丰12-3油田FPSO工程建设项目常务副总经理谭静轩说,“海洋石油123”FPSO配备了海油发展采油公司自主研发的智能装配载、智能照明、单点系泊系统故障诊断等多个智能化管理模块,在传统FPSO基础上研发智能管理平台,打通多个智能管理模块之间的数据壁垒,实现了作业人员工作效率、设备精细化管理及预知性维护水平的大幅提升,将引领FPSO进入智能化生产运营的新阶段。

其中,智能装配载模块,可以降低货油舱及压载舱原油外输过程中调舱的工作强度,由完全依靠人工制定调舱方案转

变为智能系统计算最优调舱方案,可降低FPSO配员10%;智能照明模块是国内海洋石油生产设施中首次设计和应用,可降低照明用电量30%,折合原油消耗每年可达2000桶;单点系泊系统故障诊断模块通过监测单点关键部件运转状态,提出单点故障模型,使传统的事后维修向事前维护转变。

截至1月7日,陆丰12-3油田FPSO工程建设项目累计实现493万安全人工时。自2021年11月26日FPSO船体在南通市开工建造以来,项目建造团队克服疫情、高温、供应链紧张等不利因素,顺利完成船体及上部模块建造集成。“海洋石油123”FPSO的甲板面积达10222平方米,相当于一个半标准足球场。船坞内进行了249个分段总组,船体管子近2万根,电缆拉放总长度将达46万米。单点系泊系统将于3月运抵南通并在码头安装。

FPSO集原油生产、存储、外输等功能于一体,是目前全球海洋油气开发的主流生产装置。由于集成化程度高、技术要求高、建造难度大,被誉为海洋工程领域“皇冠上的明珠”。“海洋石油123”是海油发展第一次自主投资建造的FPSO,同时也是国内首艘在设计建造阶段就将

智能化、数字化作为核心发展方向的FPSO,作为公司的FPSO智能化生产运营核心技术能力主要载体及关键环节,为实现FPSO低成本生产运营管理奠定了基础。

近年来,海油发展采油公司勇担经略海洋国家战略使命,全面塑造海洋经济高质量发展优势,努力打造海洋强国战略新支点。在油气田一体化服务业务、LNG一体化服务业务发展中,“大国重器”频频亮相,高端海洋油气装备遍布海内外,产业转型升级成果显著。(李豫黔)

