



■ 本报记者 渠沛然

日前,上海石油天然气交易中心发布的最新一期进口LNG到岸价格指数达138.13,创历史最高水平;8月23日中国LNG出厂价格全国指数达5643元/吨的高位;国家统计局发布的8月上旬全国流通领域重要生产资料市场价格监测也显示,当期LNG价格环比上涨10.2%,达5402.5元/吨。

据记者了解,由于近期天然气价格暴涨,一些城燃企业也同步采取了对下游工业用户供应减量的措施。原本只可能出现在冬季的、用以减小用气缺口的方案提前到了夏季,实为少见。

在此背景下,天然气供需两旺会否持续?气源供应又能否保障?

“目前国内天然气产量增长态势良好,

需求急速增长、价格一路上涨未必会成常态,但天然气长期需求仍在。未来应进一步提升天然气产业链弹性、合理优化资源配置,科学引导天然气消费,提升天然气的综合竞争力。”北京世创能源咨询公司首席研究员杨建红说。

日前发布的《中国天然气发展报告(2021)》(下称《报告》)预计,今年我国天然气消费量将达3650亿~3700亿立方米。中国石油规划总院首席技术专家周淑慧指出,今冬明春国内天然气供应将面临一定压力。除加强资源组织、做好需求侧管理外,各方应重新认识市场发展特点及国际LNG贸易趋势,加倍重视中长期资源采购协议,以保障整个天然气行业的健康可持续发展。

需求激增推高价格

数据显示,近4个月内,LNG现货价格增长3倍。近期每立方米4元以上的到岸价格仅在极端天气出现过,夏季出现极为罕见。

除现货价格外,长协LNG和管道天然气也面临继续涨价的势头。在此背景下,气源供应公司和城燃企业随即采取了相应措施。

业内流传的一份某燃气公司减少天然气供应的通知显示,由于国内外天然气供应紧张及海外液化工厂故障等原因,上游气源供应方不得不从8月~12月每天减少63万立方米供应量,核减比例为18%,并给出缺口气量购买方案,采购单价为3.763元/立方米,后续价格依据国际LNG现货气源“顺价原则”确定。

“由于天然气价格机制不完善,气源公

司和城燃企业对于不断上涨的现货价格都有些吃不消,传导至下游用户就更难承受,高昂的价格让购气企业望而却步。”国际石油工程师协会(SPE)中国北方区分会董事会董事姜勇说。

高企的价格源于不断增长的需求刺激。在杨建红看来,我国经济强劲复苏,2020年以来疫情所致的低基数效应和电气调峰作用进一步增强,助推上半年天然气消费量同比大幅提升。“世界各天然气生产国还未完全恢复生产能力。在其他国家还处于复工复产阶段时,中国已基本恢复正常生产,在电力、煤炭资源都紧平衡的当下,天然气作为替代和补充能源,需求增量出现‘非常态’,明显大于供应量,导致价格不断增长。”

供应充足 + 成本优势才能“行稳致远”

受访人士均表示,天然气清洁低碳、利用灵活高效,在实现碳达峰、碳中和目标中扮演着重要的桥梁作用。

“但天然气要发挥这样的作用,需要供应充足,且成本有竞争力。”Less Better天然气事业部总监刘广彬说。

气源供应方面,根据《报告》,国内天然气产量增长连续四年超百亿立方米,新增储量连创新高。2020年,全国天然气产量为1925亿立方米,同比增长9.8%。天然气产量增速连续两年快于消费增速,保供能力持续提

升。据统计,上半年我国LNG总供应量为1990万吨,同比增长18.33%。国内LNG工厂产量为875万吨,同比增长11.55%。

成本竞争力方面,目前我国天然气行业还未完全解决“有气用且用得起”的问题,但有业内人预计,“十四五”期间,与油价挂钩的进口LNG长贸到岸价格将降至7美元/百万英热单位以下;与气价挂钩的长贸到岸价格将降至6美元/百万英热单位左右;综合进口成本为6~7美元/百万英热单位,与“十三五”

期间9~10美元/百万英热单位的综合进口成本相比,降幅可达20%以上。

“虽然天然气成本有望下降,且减碳目标在一定程度上会促使燃煤发电需求向天然气发电需求转移。但目前甚至未来一定时期内,天然气还不完全具备为煤电做补充的实力,也不完全具备支撑其他能源的能力。”杨建红说,“不应让短期的供需矛盾影响了长期目标的实现。应合理调控天然气消费规模,减压其作为煤炭补充的比例。”

多措并举应对挑战

天然气作为化石能源向非化石能源过渡的桥梁,在迎来发展机遇的同时也面临诸多挑战。如何在可再生能源体系建设视角下加快天然气发展,充分发挥其桥梁作用?

业内专家普遍表示,强化基础设施和应急调峰能力建设,完善产供储销体系尤为重要。同时,加强LNG采购合作,尽量降低采购成本,通过建立资源池和做大贸易来保障供应安全。“应优化储气调峰机制,不仅为保供做准备,还应注意夏季出现的突发

需求,释放气源以缓解价格上涨压力。”姜勇说。

“同时,建议逐步取消门站价格管制,让市场决定价格。目前我国尚未形成多元化市场主体,很难形成多对多的交易模式,可以选择经济发达、价格承受力强的地区做试点,扩大居民用气基准门站价格上浮范围。”姜勇进一步表示。

在刘广彬看来,作为气源供应的重要一环,城燃企业面临着不断多元化的市场供气主体,气源供应“承诺”

也较难保障。“但这同时也可以倒逼城燃企业提升气源协调能力,降低综合气源成本,统筹资源,提升综合竞争力。”

受访人士均表示,城燃企业应详细摸排终端用户需求,做好需求侧管理,考虑极端天气情景,通过长协、现货等组合方式提前锁定资源,严格落实储气调峰责任。重新认识市场发展特点及国际LNG贸易趋势,加倍重视中长期资源采购协议,以保障天然气行业的健康可持续发展。

增储上产

大庆油田发现预测地质储量12.68亿吨页岩油

本报讯 8月25日,中国石油大庆油田依靠自主创新发现预测地质储量12.68亿吨页岩油,标志着我国页岩油勘探开发取得重大战略突破。

大庆油田部署钻探的古页岩油平1、英页1H、古页2HC等重点探井获日产油30方以上高产,且试采稳定,其中古页岩油平1井见油生产超500天,累产原油6000多吨,累产油气当量近万吨,实现松辽盆地陆相页岩油重大战略性突破。平面上已有43口直井出油,5口水平井获高产,2021年落实含油面积1413平方千米,新增石油预测地质储量12.68亿吨。大庆古龙页岩油将成为大庆百年油田建设的重要战略资源,对大庆油田可持续发展具有里程碑式意义。

大庆油田有限责任公司副总经理何文渊介绍,古龙页岩油新会战是一个重大的理论突破和系统性集成,在理论认识上取得四项突破性:一是发现了古龙页岩具有受埋理控制的缝孔储集体系,突破了页岩储层物性差的传统认识;二是发现了高粘土页岩源储一体、含油性好,突破了页岩油主要赋存于砂岩、碳酸盐岩夹层中的传统认识;三是发现了古龙页岩生油窗口宽,高成熟阶段仍可以液态生烃为主,突破了Ro(生油岩成熟度)大于1.3%以气为主的传统认识;四是发现了水敏矿物蒙脱石“消亡线”,突破了高粘土页岩可压性差的传统认识。这些突破性认识,实现了从陆相页岩“生”油到陆相页岩“产”油的跨越,实现了从经典石油地质学运移成藏到高有机质页岩原位成藏的跨越。

同时,此次页岩油重大发现也在关键工程技术上取得重大进步。配套钻井提速技术模板使水平段长度从1500米提高到2500米,钻井周期从113天缩短到18.8天;形成大庆特色“逆混合、限流射孔、复合提产”压裂主体工艺,创新发展复合提采技术,历时33天完成12口水平井381段压裂,工厂化施工能力、施工规模实现新的提升,日压裂段数从3.5段提高到最高8.2段,压裂施工时效提高50%。

据悉,大庆油田预计“十四五”将新增页岩油探明地质储量10亿吨,页岩油年产量达到100万吨以上。(刘珂)



图片新闻

中俄合作 AGCC 项目 首台大型设备顺利吊装就位

8月22日,中石化第四建设有限公司和中石化炼化工程集团(下称“炼化集团”)起运公司利用2500吨门式液压提升系统和2000吨履带吊车,历经9个小时,完成了西布尔公司阿穆尔天然气化工厂(AGCC)项目急冷塔吊装就位,标志着该项目乙烷装置大件设备吊装拉开序幕。该项目是中俄两国产能合作的示范项目,由中国石化投资,是炼化集团首次在俄罗斯承接的施工总承包项目和最大的海外签约单体施工项目,建成后将作为世界上最大的以轻烃为原料的聚合物工厂。

姚志广 徐兴槐/图文

广东强力推进内河 LNG 航运

本报讯 记者渠沛然报道:日前,广东省人民政府办公厅印发《广东省提升内河航运能力和推动内河航运绿色发展总体分工方案》(下称《提升实施方案》)(《广东省内河航运绿色发展示范工程实施方案》,旨在通过政策“组合拳”发展内河LNG航运。

内河航运具有运量大、能耗低、污染小等特点,是综合交通运输体系的重要组成部分。推广船舶应用LNG清洁能源和加快LNG支持保障系统(加注站)建设是广东目前乃至未来十年推进内河绿色水运建设的重点工程。

此前,广东省就曾发布《广东省内河液化天然气加注码头布局规划方案(2019~2035年)》和《广东省交通运输厅贯彻落实重点任务分工方案》,为全省内河推进LNG支持保障系统的建设,推进内河绿色

水运建设提供了指导和实施依据。此次新发布的三个方案,对如何继续提升广东内河航运能力、推动内河航运绿色发展给予更详具体的方案。

资料显示,广东省水网发达,具备LNG储运条件。内河港口码头众多,沿海已建设LNG接收站若干座,具备LNG多式联运模式的客观实施条件。

水运行业要想提升对LNG燃料的应用效果,需要具备充分的加注基础设施,但供气网络在实际建设环节却遇到了较大困难。由于LNG配套设施在初期建设环节的投资额度过大,很多企业都担忧投资之后不能获得相应回报,故而对LNG动力船舶的发展产生不利影响。对此,广东省政策加码后将加快LNG加注站建设。充分利用航道沿线现有或规划港口设施,结合LNG运输条件,按照市场化方式推

进LNG加注站建设,形成布局合理、安全便捷、功能完善、竞争有序的船用LNG加注站网络和服务体系。

根据相关规划,广东今年将投入运营内河船舶LNG加注站6座;2022年新建LNG动力船舶50艘,改造LNG动力船舶300艘,打造内河船舶LNG应用示范工程,引领内河航运绿色发展。

与此同时,根据上述三个方案,广东还将提升内河航道服务能力,加快内河航道建设。完善珠江三角洲高等级航道网,推进东江、北江上延、韩江等航道扩能升级,构建对接沿海主要港口、联通国际、覆盖北部生态发展区、联系周边省区的水上高速公路网。

根据《提升实施方案》,广东计划到2025年,形成干支衔接、江海联通的内河航道网络;构建集约高效、功能协同的内河

港口体系;解决内河重要港区通达干线公路“最后一公里”问题;建设一批绿色水上服务区,提高航道服务水平。完善港口集疏运网络,补齐内河港口疏港公路等级低的短板,打通内河港口通达干线公路“最后一公里”。支持具备条件的内河港口引入铁路专用线,大力发展铁水联运。

此外,广东还将推进LNG动力船舶的新建和改造,完善LNG动力船舶应用推广环境。按照市场化方式先示范后推广,由政府给予适当财政资金补贴,船东承担部分新建和改造费用,并鼓励在广东境内运营的其他船舶进行LNG动力改造。广东还将进一步在LNG价格优惠及供应保障、船舶运输及维修、人才培养等方面出台相关举措,为船舶使用LNG创造良好市场环境。