

国务院发展研究中心、北京大学能源研究院等联合发布的《中国天然气高质量发展报告 2021》显示:

服务降碳目标, 天然气仍需“爬坡过坎”

■ 本报记者 渠沛然

日前, 国务院发展研究中心资源与政策环境研究所、北京大学能源研究院等四家单位联合发布《中国天然气高质量发展报告 2021》(下称《报告》)指出, 过去十年, 中国天然气产业经历跨越式

发展, 产供储销体系建设初具雏形, 相关基础设施和市场主导的运行机制逐步完善, 正步入高质量发展发展的良性轨道。但随着碳达峰、碳中和目标提出, 天然气高质量发展面临更大挑战。

亟需政策和技术进一步扶持

《报告》指出, 新形势下天然气定位意见不一, 天然气究竟是主体能源还是过渡能源, 如何发展亟需明确。产业政策仍需进一步完善, 体制机制改革有待深化。

纵观此前的天然气发展政策, 《天然气发展“十二五”规划》提出“提高天然气在一次能源消费中的比重”, 《天然气发展“十三五”规划》中升级为“逐步把天然气培育成主体能源之一”, 天然气发展地位日渐巩固。然而在碳达峰、碳中和目标下, 天然气产业发展如何为最终实现碳中和的长远目标作出应有贡献, 引发热议。

近十年来, 天然气利用政策几经修订, 但因政策调整节奏几乎总是滞后于市场变化, 以及天然气冬季供应紧张造成普遍的“气源焦虑”, 政策在培育用气主体、引导市场预期等方面效果不佳。工业、化工和发电领域的利用政策在鼓励和限制之间“左右摇摆”, 一定程度上影响了产业的可

持续发展, 其中, 由于缺乏发挥气电灵活和清洁低碳优势的鼓励政策, 燃气发电问题尤为突出。

中国宏观经济研究院研究员田磊指出, 我国实现碳达峰之前, 天然气仍将是国内能源体系减排的重要抓手。碳达峰、碳中和目标下, 天然气是替代煤炭、石油的主要能源之一。天然气作为化石能源向非化石能源过渡的“桥梁”, 消费量可能在 2040 年左右达峰。

除政策问题外, 天然气产业核心技术突破有限, 科研体制机制仍存在深层次问题。相关企业未来高效勘探开发低品位常规油气资源、非常规油气资源和深水油气资源尤为重要。

中国工程院院士刘合表示, 目前油气田“难动用储量”, 迫切需要大量先进技术和装备。部分通用技术尚未突破或明显落后于世界先进水平。部分非常规资源专项勘探开发技术也存在短板, 部分渗水油气勘探开发技术有待攻克。

《报告》指出, 国产天然气从供应到需求与产业链从规划到建设运行的整体不协调问题突出。

近十年来, 受勘探开发难度不断加大、市场发展预期不明等因素制约, 天然气产量增速始终未能实现与消费增速同步。

数据显示, “十二五”期间, 我国天然气消费增速为 12.1%、产量增速为 7.3%; “十三五”期间, 消费增速为 11%、产量增速为 7.4%。随着难动用、未开发资源在探明储量中占比持续提高, 天然气开发周期拉长、成本升高, 对稳产增产带来严峻挑战。而且在天然气产业规模扩大、市场主体增多的大趋势下, 产业链各环节规

产业链协调性有待提升

划建设运行所需协调的范围更广、对象更多、事项更加复杂。

同时, 天然气管网建设与运营的协调性不高, 储气能力不足仍是制约稳定协调发展的主要瓶颈。其中, 基础设施不完善仍是天然气协调发展的短板。

数据显示, 目前我国 3300 亿立方米的天然气消费规模仅有 11 万千米的主干管道, 而美国 8320 亿立方米的消费规模对应超过 50 万千米的主干管道。2020 年我国地下储气库工作气量只占天然气消费量比重的 4.4%, 与 10%—15% 的世界平均水平相差甚远, 且城镇燃气企业因资金、技术、成本等原因, 终端消费环

节的储气能力建设进度明显滞后, 未能按期实现 2018 年国务院提出的“不低于其年用气量 5% 储气能力”的目标任务。天然气管网与燃气企业的天然气管道统筹协调有待加强。

由于天然气产业链发展不协调, 导致天然气各区域天然气消费不均衡, 城镇燃气发展水平存在较大差异。

《报告》指出, 目前, 城乡间天然气消费不平衡, 农村地区燃气普及率有待提高。农村居民人均可支配收入水平偏低, 价格承受能力更差, 基础设施普及程度也更低, 天然气用不上、用不起, 燃气发展相对城镇而言处于较低水平。

绿色发展面临挑战

言, 占比明显过小。

对此, 《报告》认为, 投资运营成本较高和基础设施严重不足、产业链各环节基础薄弱、配套设施落后、现有安全技术规范标准过高、船东和车主积极性不高等是主要原因。

另一方面, 目前每年约有占全球产量 7% 的天然气在生产过程中被泄漏到大气中, 对环境和经济造成双重负面影响, 由此引发的天然气是否属于清洁能源的争议不断, 甲烷排放管控问题已成为制约天然气行业发展的瓶颈。甲烷排放管控体系有待建立。

《报告》认为, 长期以来, 主要由企业

对经济价值的大排放量天然气放空行为进行管控, 对大量分布范围广、单次排放量小的放空与泄漏行为缺少有针对性地地排控措施。目前仅有较粗线条的核算方法, 核算结果也只停留于整体估算尺度上, 管控指导尚不完善。控制甲烷排放的基础性研究工作不足, 当前使用的排放核算因子颗粒度过粗、参数更新不及时, 缺乏对各类天然气企业排放量的具体测算, 无法指导形成相应的排控计划。

《报告》建议, 未来, 应加强对甲烷排放管控政策的完善与细化和顶层设计, 对重点薄弱环节重点攻关, 实现甲烷深度减排。



江苏泰州: “水乡油田”施工正酣

图片新闻

近日, 位于江苏泰州的石化华东石油局开展页岩油井大规模储层改造施工, 再次拉开了增储上产的序幕。

图为 10 月 1 日, 华东石油局职工在实施修井作业。

人民图片

关注

山东加强国家油气重点工程督导监管

本报讯 日前, 山东能源监管办会同山东省能源局发布《关于进一步加快推进 2021 年石油天然气基础设施重点工程建设的通知》(下称《通知》), 督促山东省域内 13 项油气重点工程所属企业进一步做好项目建设相关工作。

除要求扎实推进工程按期投产外, 《通知》要求全力推动重点项目建设。各工程相关企业要坚持技术创新, 持续推动装备国产化进程, 协同装备制造企业统筹做好生产和运输。涉及管道与油气田、炼厂、储气库、城市门站及其他管道联通的项目, 要提前对接技术方案, 确保上下游设施同步建设生产; 涉及管道穿越铁路及压气站、输油泵站配套电力工程的项目, 要提前与铁路、电力等部门衔接, 明确建设方案和时间节点, 尽量避免在敏感特殊时期施工。要落实好安全生产和

生态环境保护主体责任, 从技术源头上抓好质量、安全和环保设计, 加快办理环评、环评等手续。要统筹疫情防控, 合理安排施工队伍、物资设备进场, 科学调整工序, 重点推进控制性、节点性作业, 保障施工需要。

此外, 《通知》明确提出要切实提升协调管理水平。要求各工程相关企业有效加快项目投资决策程序, 缩短企业内部审批流程, 理顺企业部门间管理链条, 统筹做好项目建设各节点工作。要充分发挥企业工程专项协调工作组作用, 加强与各级政府和有关部门沟通, 主动了解相关政策及手续办理流程, 及时、准确、完整提供各项审批材料。同时, 要严格执行重点工程周报制度, 按时报送工程建设相关情况, 重点报告项目建设中需协调解决的难点问题。(周云龙)

“三桶油”提前备战天然气冬供

今年以来, 我国天然气消费持续量价齐升。从国内形势来看, 受经济向好、煤改气和降碳目标等因素拉动, “淡季不淡、旺季更旺”特征突出; 从国际供应趋势看, 全球天然气供需均强劲复苏, 需求增速快于供给增速, 全球 LNG 供应或将趋紧, 都为今年冬季保供提出了更高要求。为积极应对今冬天然气供应或将偏紧的形势, “三桶油”提前筹谋, 积极备战冬季天然气供应。

中国石油加快重点项目建设

据悉, 中国石油各油气田继续加大国内天然气上产力度, 加快重点气区产能建设。其中, 长庆油田、塔里木油田、西南油气田在抓好天然气处理厂站和装置检修的同时, 努力增储上产, 不断细化完善天然气冬季供应方案, 倒逼各项措施落实到位, 层层传递保供压力, 加足马力加快生产。

同时, 各储气库优化储气库采气方案和采气节奏, 加大注气力度, 确保 10 月底前完成储气库注气任务, 充分发挥储气库冬季保供调峰作用。其中, 担负京津冀地区储气调峰任务的大港储气库(群)已进入注气尾声, 正在开足马力建设的驴驹河储气库国产“心脏”压缩机设备已安全“落户”。同时, 担任东北和京津冀地区天然气供给的辽河储气库群也进入采气尾声, 即将投产的双台子储气库群一期采气装置也将在今冬加入保供队伍中。

在冬季保供重点项目建设方面, 中国石油积极推进储气库新建库和扩容建设, 唐山 LNG 接收站应急调峰保障工程新建的 4 座 LNG 储罐开始外输供应天然气, 接收站 LNG 储存能力达到 128 万立方米, 天然气调峰能力在高峰期可达 1 个月持续供气 4120 万方/天。9 月 26 日, 位于江苏省南通市如东县的昆仑能源江苏 LNG 接收站扩建(三期)工程正式投入运行, T-1205、T-1206 两座 20 万立方米储罐对外输送天然气。至此, 接收站 LNG 储存、气化、外输能力达千万吨级。江苏 LNG 接收站成为长三角地区首个千万吨级 LNG 接收基地。

中国石化将筹措 242 亿方海外气源

中国石化近日表示, 为落实冬季能源保供工作, 今冬明春计划筹措 242 亿立方米海外 LNG 资源, 自有 LNG 接收站将满负荷运行。目前正在加快推进天津 LNG 接收站二期工程建设。该工程已于今年 9 月完成两座 22 万立方米储罐气顶升, 即将开始罐内施工。新建一座 26.6 万立方米 LNG 运输船码头, 预计于今年 11 月达到投用条件, 届时天津 LNG 接收站将成为国内首座双码头运行的接收站, 将为华北地区今冬明春天然气保供打下坚实基础。

除自有设施外, 中国石化还充分利用国家管网“公平开放”第三方 LNG 接收站加大资源筹措力度。据悉, 中国石化龙口 LNG 项目近日也获国家发改委核准。该项

目位于山东省烟台港龙口港区, 一期建设 LNG 接转规模为每年 600 万吨, 将建设 1 座 26.6 万立方米 LNG 泊位、4 座 22 万立方米 LNG 储罐及配套气化外输设施, 建成后将进一步提高中国石化在华北地区的资源供应能力。

此外, 中国石化还持续推进储气能力建设, 加快推进天然气注气工作。截至目前, 天然气分公司已累计注气 11.7 亿方, 今年全年将新增储气能力 4.23 亿方, 其中, 山东 LNG 接收站二期工程新增储气能力 1.98 亿方, 金坛储气库、文 96 储气库、黄场储气库等 3 座储气库新增储气能力 2.25 亿方。预计 10 月底形成 16.9 亿方有效工作气量, 同比增幅 15.5%, 确保今冬明春供暖季天然气保供安全平稳有序。

中国海油与卡塔尔石油公司签署长期 LNG 购销协议

9 月 29 日, 中国海油与卡塔尔石油公司通过视频新签署为期 15 年、350 万吨/年的长期 LNG 购销协议。该协议是近 8 年来国内企业签署的年合同量最高的长期 LNG 购销协议, 对及时补充国内用气缺口、满足国内用气需求意义重大。

据了解, 中国是卡塔尔能源领域重要的战略合作伙伴, 中国海油与卡塔尔石油公司于 2008 年签署了第一份长期 LNG 资源购销协议, 合同量 200 万吨/年、合同期 25 年。(宗和)

数据速览

上期所主要能源期货品种月度结算参考价

(2021 年 9 月)

品种	月度结算参考价	月度结算参考价涨跌
原油当月 Spot Month(2110)(20210901 至 20210923)	458.5	31
原油三月 Three Month(2112)(20210901 至 20210923)	453.4	25.8
低硫燃料油当月 Spot Month(2110)(20210901 至 20210923)	3452	183
低硫燃料油三月 Three Month(2112)(20210901 至 20210923)	3494	203
燃料油当月 Spot Month(2110)(20210901 至 20210923)	2884	352
燃料油三月 Three Month(2112)(20210901 至 20210923)	2710	187

注:

- 1、报价单位: 原油为元(人民币)/桶(交易报价为不含税价格); 低硫燃料油为元(人民币)/吨(交易报价为不含税价格); 燃料油为元/吨
- 2、计算公式: 月度结算参考价 = ∑ 每日结算价/交易天数, 结算参考价涨跌 = 合约本月月度结算参考价 - 合约上月月度结算参考价
- 3、时间区间: 上月交割月合约最后交易日后的第一交易日起, 至当月交割月合约最后交易日结束