

# 天然气供应整体较为宽松,但新冠肺炎疫情、极端气候等不确定因素交织叠加 如何做好今冬保供“必答题”?

■本报记者 渠沛然



又是一年冬供时,北方地区陆续进入供暖季,天然气需求量加大。

“随着我国天然气产供储销体系建设加快推进,天然气供应保障能力不断增强。目前,国产天然气增储上产较快且LNG(液化天然气)现货价格仍处低位,天然气资源供应整体较为宽松,今冬保供形势良好。但考虑到12月和明年1月是用

气高峰期,若遇极端天气,还应特别注意个别地区在特定时间内的供应形势。”北京世创能源咨询有限公司首席研究员杨建红在日前举办的“2020年冬季天然气供需形势论坛”上说。

也有气象权威人士向记者透露,冬季偏冷还是偏暖有待国家气候中心进一步确认。“年初新冠肺炎疫情导致天然气消费低迷,目前增速回暖但也不及预期。若疫情等不确定因素再次暴发,冷冬也未‘如约而至’,则存在部分时段资源过剩风险,因此要警惕销售远低于预期造成的天然气供大于求的局面。”中国石油天然气销售分公司(昆仑能源有限公司)资源采购部副总经理李伟说。

当供应宽松遭遇更复杂的不确定因素,今冬如何交出天然气保供高分“答卷”?

## 保障能力提高 资源有序落实

“今年受新冠肺炎疫情影响,天然气需求低迷,按照目前市场趋势,全年天然气消费总量约3100亿方,同比增加90亿方,增幅2.9%。采暖季市场需求会出现较大增长,但总体‘供大于求’、高峰月‘紧平衡’趋势不会改变。”中国石化天然气分公司市场营销部主任孟亚东表示。

多位业内人士预测,今冬明春供暖季全国天然气需求1500亿立方米左右,计划供应资源量或超1530亿立方米,同比增长7.7%,资源供应整体充足。预计“三桶油”投放资源量约1430亿立方米,同比增长9.7%,高月高日供气量或超11亿立方米。

具体来看,供应形势整体宽松得益于国内天然气资源供应能力和调节能力均不断增强,“三桶油”在资源保障方面兼顾国内增储上产和多元进口。

“中石油方面,四大产区保持快速增长势头,今冬明春拟落实资源986亿立方米,同比增加100亿立方米,进口资源和储气库资源也将同比增加11.7%和79.7%;中俄东线开始商业运行后,日供

气量超800万立方米。”李伟说,“与此同时,储气库单口峰值创新高,互联互通能力提高。”

中石化方面,普光、元坝、涪陵、华北等主力气田加大开发力度,并依托国家管网畅通威莱气田等外输通道。同时自有设施满载运营,天津、青岛LNG接收站按照最大能力安排资源,自有储气库和管道设施均按最大能力安排采气和运输。

中海石油气电集团贸易公司市场销售部副经理王晓庆表示,公司充分发挥进口LNG与海上生产的天然气、陆上生产的煤层气之间的互保互供优势,灵活调配资源,综合保障天然气的充足供应。

在推进互联互通和储气库建设方面,“三桶油”相关负责人均表示,将不断完善基础设施建设,加快管网和储气库设施建设,发力补齐天然气互联互通和重点区域输送能力短板。“研究建立燃气发电与进口LNG资源市场之间的长效联动机制,研究国内资源生产和国际资源引进有效协同,推动主要企业接收站之间建立长效互保互供。”王晓庆说。

## 发挥改革优势 协调产销

9月30日,国家石油天然气管网集团有限公司(下称“国家管网公司”)独立运营后,今冬应急保供职责、资源调配模式、信息沟通渠道将发生较大变化。

与会专家一致认为,要做好系统内企业的沟通协调工作,互通生产及销售信息,共同保障资源供应,实现上中下游一体化协调,共同保障天然气市场平稳供应。

“未来运行协调管理工作将大大增加。需要提前做好预案编制工作,各方各司其职共同保障冬季销售安全平稳运行。要进一步完善管网独立后各方运行协调机制,加强与油气田、接收站、境外管道、储气库和下游用户日常运行对接。做好

应急情况下的信息传递及处置流程,以及特殊时期平衡管理沟通确认机制。”李伟说。

“国家管网公司成立后,已基本形成‘全国一盘棋’格局,资源调配更加快捷、调峰手段更加灵活,建议国家管网公司组织解决历年冬季面临的‘总体过剩、局部紧缺’问题、南气北上瓶颈问题和供气环节多等问题,激活上游资源采购、下游保供市场的积极性,提高天然气的利用规模和使用效率。”孟亚东说。

国家管网公司生产经营本部高级主管唐森表示,国家管网公司将通过汇总资源计划和落实可中断用户压减方案,真正落实“冬季保供协调责任”。

## 重视预测工作 细化研究周期和地域

多位业内人士指出,尽管今冬明春天然气整体供应形势良好,但仍面临用气高峰期短供风险和产能过剩风险。

杨建红建议,首先应加强气温预测和天然气供需预测预警,重点做好12月和明年1月的气温预测,同时也要做好雾霾等其他极端天气的预测,从而完善应急预案。

“我国供暖季也是中亚国际供暖季,中亚气是否能稳定供应存在不确定性,因此要尽量增加中俄东线、国产气的供应能力,保证冬季供应安全。”杨建红说,“虽然中俄东线完成年度目标有一定难度,但仍要积极争取。”

与会专家均表示,地下储气库不仅可以调峰,还能填谷,因此要利用好这个“调节器”,在采暖季全力将地下储气库天然气投向市场,并合理配

置进口LNG,有效平衡或抑制国际LNG价格。

“未来,天然气市场变化愈发频繁,区域性市场特征愈发明显,因此要将研究周期‘细化’,加强月度和周度分析,从而及时认清市场变化,做出应对措施。”杨建红建议。

“‘十四五’期间,全国供应条件整体好转,‘找市场’成为主要任务,因此重点省份和重点区域的天然气市场分析和供需平衡十分必要。”杨建红补充说。

与会专家表示,推动天然气市场化建设,发挥市场在资源配置中的决定性作用,是提高天然气保供能力的有效手段。做好冬季保供工作,需要各方协同发力,共担责任。要坚定信心,进一步实现天然气供应多元化,逐步化解安全供应的困扰。

## 中国石化 进军风电产业

本报讯 10月29日,中国石化新闻办发布消息称,所属新星公司将参与开发位于陕西渭南市大荔县的分散式风电项目,总装机容量20兆瓦,这将是

中国石化首个风电项目。分散式风电是一种小规模分散式、布置在用户附近、高效可靠的发电模式,虽然其总容量较小,但可利用已建成的电网进行输送,更加灵活,可实现风能资源的有效利用和就地消纳。

据了解,该项目整体占地面积约35平方公里,设计安装8台单机容量2.5兆瓦风力发电机组,建成后上网电量可达4286.5万千瓦时/年,相当于年节约标准煤1.32万吨,可有效降低二氧化碳和烟尘排放量。

今年,中国石化提出构建是“一基两翼三新”发展格局,在新能源领域,着力建设以风光热氢为引领的新能源体系。

氢能方面,2019年中国石化氢气产量占全国14%左右,在广东建成全国首个油氢合建站;今年还推动了绿氢产业发展与康明斯签署合作意向书。地热能方面,地热供暖能力达到5700万平方米,为近50万个家庭提供地热清洁供暖;太阳能开发与利用方面,光伏发电项目总装机容量达289.39兆瓦,总发电量3.1亿千瓦时/年。(吴莉)

## 超稠油藏首次实现 大规模蒸汽驱开发

本报讯 中国石油辽河油田曙一区超稠油杜229块扩大部署试验方案,将原有20个蒸汽驱井组扩大至128个工业化生产。这是国内首次对超稠油藏大规模实施蒸汽驱开发。蒸汽驱适用范围从黏度1万毫帕秒的普通稠油,扩展至黏度8万毫帕秒的超稠油。

蒸汽驱是稠油油藏吞吐末期的一种接替方式。经过多年探索实践,辽河油田在齐40块、齐108块、锦45块等稠油黏度约1万毫帕秒的普通稠油区块实施,效果较好。高峰期,齐40块150个井组年产油67万吨。

在此基础上,辽河油田将眼光投向黏度更大的超稠油。2007年起,辽河油田开展超稠油蒸汽驱先导试验。历经十余年攻关,辽河油田实现了3个突破:机理认识上,科研人员实现了从单层驱替到超稠油驱替蚀复合机理认识上的突破;转驱界限认识上,认识到温场是转驱蒸汽驱的关键条件,通过集中预热加速温场建立,使地下原油黏度达到转驱条件;动态调控技术上,形成了气腔调控、提高蒸汽波及体积、注入井防窜、采油井堵窜、注采温差控制调控等系列关键技术。截至目前,杜229块20个试验井组阶段油汽比达到0.19,是辽河油田蒸汽驱开发效益最好的区块。

为进一步高效建产,扩大实施规模,辽河油田科研人员系统总结了杜229块超稠油蒸汽驱先导试验20个井组的实施经验,强化转驱界限,优化油藏工程设计,细化部署安排,完成了杜229块蒸汽驱整体实施方案编制,部署新井206口,分3批实施。

预计到“十四五”末期,杜229块128个井组完全铺开,届时杜229块年产油将从27万吨上升至40万吨。实施后,采收率将达到64.4%。(雷凤颖)

## 川维化工关键备件 国产化降本超百万元

本报讯 中国石化川维化工公司合成氨装置催化剂更换用备件全部选用国产后,目前已稳定运行一年,各项指标控制理想,标志着本次国产化改造取得成功,为企业降本超过100万元。

川维化工公司合成氨装置采用国外引进技术,设备为成套进口,其中催化剂于2019年底到达使用寿命,并于2019年年底进行了更换。根据原工艺包提供国外某公司报价方案,更换催化剂项目继续使用部分国外进口备件的整体报价高达一百多万。

为在满足设备安全正常运行的前提下降低催化剂更换成本,公司设备、采购、生产等部门针对国外商家提出的10余项必须国外引进备件进行了深入专题研究,最终论证该设备备件国产化技术上是可行的。紧接着,公司邀请国内设备供应商多次到装置进行考察和技术交流,将国内供应商按川维化工公司要求定制的样品送到专业检测机构进行检测,最终确认国产备件样品检测合格,下达了采购计划,节约采购费用超过一百万。

采用进口备件不仅成本高,技术也受制于人。本次设备备件国产化为企业节约了维修费,并积累了丰富的催化剂更换经验,为以后的设备检修提供了有力的技术支持。(史宗杰 杨涛)



图片新闻

中国石化扬子石化分公司炼油厂催化裂化车间通过优化操作,生产高附加值丙烯产品,月创效达6千余万元,持续攻坚创效明显。图为催化裂化车间员工现场优化操作。李树鹏/摄

# 大庆油田前三季度生产经营业绩好于预期

## 一线传真

本报讯 日前,中国石化大庆油田徐深1-平6井一次性投产成功,标志着大庆油田松辽深层气产能建设任务完美收官。

今年前三季度,大庆油田认真贯彻落实中国石化集团公司及板块各项部署安排,战疫情、保产量、提效益,生产经营各项重点工作稳步推进,经营业绩好于预期。

资源战略布局加速落地。大庆油田按照“油气并举、常非并重、海陆相并进”的战略部署,全力打好重点领域“五大攻坚战”,资源勘探不断取得新突破、见到新成效,全

面超额完成年度储量任务。

油气生产运行平稳有序。在疫情防控、投资压减、遭遇台风等多重不利因素影响下,大庆油田开发系统优化运行组织,强化有效措施,落实生产计划,深挖调整潜力,主动作为、顶压前行、逆势而上。特别是本土各采油单位心系大局、勇于担当,为油田完成年度产量目标任务赢得了主动、提振了信心。

抓牢提质增效推进有力。提质增效专项行动开展以来,大庆油田牢固树立过紧日子思想和“一切成本均可降”理念,全方位控投资降成本、调结构促创新、优运行提效率、治亏损补短板。上市业务,油气完全成本、操作成本双下降;未上市业务,材料

费、燃料费等均呈下降趋势。5家扩权改革经营型企业实现利润同比增长,水电管控提前实现全年成本控制目标,科技创效同比提高10%以上,外部市场工作量和市场占有率均保持稳定。

持续深化改革步伐坚实。大庆油田始终坚持问题导向,统筹高效推进改革攻坚,改革试点单位完成方案制定,35家二级单位机构改革方案全部批复。大庆油田总部层面已具备“四位一体”岗位责任制综合管理体系试运行条件,促进了公司治理体系和治理能力现代化的稳步增强。

技术攻关项目实施顺利。大庆油田勘探技术攻关取得新突破,精准开发技术持续完善,工程技术实现配套升级。大庆油田

高端技术合作、高端人才引进和高端会议交流的“三个高端”新举措深入实施,实验室资源共享服务平台在“四院”和老区采油厂上线运行,黑龙江省油气资源产业技术创新战略联盟顺利组建,进一步激发了创新活力。

安全环保与疫情防控总体受控。大庆油田安全“四查”工作持续深化,以最严格的措施巩固保持了安全环保高压态势,集团公司QHSE管理体系审核反馈问题逐项整改落实,有力地维护了油田安全生产的良好局面。大庆油田为期3个月的环境保护专项治理活动,推动了环保管理责任进一步压紧压实,疫情防控取得了阶段性重要成效。(张云普)