

供给

责任编辑:马 玲  
电 话:59963159  
邮 箱:  
lingma@sinopec.com  
审 校:张春燕  
版式设计:王 强



周“油”列国  
油事精彩

# 冬季供暖进行时 中国石化以“气”护航暖万家

阅读提示

冬季供暖是关乎民生冷暖的“民心工程”,更是检验能源企业担当的“试金石”。作为我国能源供应的中坚力量,中国石化始终锚定“保民生、稳供应”核心目标,闻令而动、攻坚发力,全力提速天然气生产、优化产能布局、打通保供链条,以全链条、全方位的稳产增供举措,筑牢冬季供暖能源保障根基。本版聚焦中国石化供暖季天然气保供行动,全景呈现企业在稳产增供、技术革新、民生保障中的实践与担当,同时对我国今冬明春自产气与进口管道气情况进行了分析和预判。

专家视点

## 供暖季我国天然气供需总体宽松

□中国石化经济技术研究院  
孔欣怡 马 莉

今冬明春供暖季我国天然气供需总体宽松,供需基本面波动幅度有限,价格走势趋于平稳。但受天气变化等因素影响,局部地区可能出现阶段性供应紧张。

需求方面,预计供暖季我国天然气需求量为2061亿~2101亿立方米,同比增长3.2%~5.2%,这是多重因素共同作用的结果。其一,随着国内经济结构持续优化,工业生产、商业服务等领域用气需求保持刚性,为天然气消费提供了稳定的基本盘。其二,受拉尼娜现象影响,极端天气风险加大,气温波动可能推动采暖相关需求在短期内较快增长,成为需求增幅波动的重要变量。其三,煤炭等传统能源供应充足,挤压部分燃气发电调峰替代空间。供暖季非居民气价存在上涨预期,而钢铁、建材等高耗能行业利润承压,企业对成本敏感度高,叠加“反内卷”政策持续推进及房地产行业低迷,将进一步抑制工业用气需求增长。

分领域看,供暖季需求变化主要集中在城市燃气、工业及发电领域。城市燃气预计消费量为991亿~1006亿立方米,同比增长5.2%~6.8%,增长较多主要是因为去年同期气温偏高导致的低基数影响了居民生活及采暖、集中供热、商业及公共服务等用气。交通用气方面,尽管预测LNG

(液化天然气)仍较柴油具备经济性,但随着价格季节性上涨,其优势可能收窄,且西北地区多雨雪天气加剧运输阻力,会进一步抑制车用需求。预计供暖季LNG重卡用气需求增至156亿立方米,增幅为7.6%。工业用气方面,需求预计为646亿立方米,总体保持稳定。截至2025年10月,中国制造业PMI(采购经理人指数)已连续7个月低于荣枯线,创2019年以来最长收缩周期,反映出制造业整体仍面临持续下行压力且复苏动能疲软。中小型企业深陷收缩困境,影响工业用气增长。在“反内卷”政策推进下,光伏玻璃企业集体减产,钢铁、锂电等行业加速淘汰落后产能。房地产持续低迷拖累建材行业,陶瓷、玻璃、钢材等行业亦通过减产控制库存。高端制造业及年底赶工虽局部提振用气需求,但仍难以扭转工业用气整体疲软的态势。发电用气方面,预计为298亿~323亿立方米,同比增长4.2%~12.9%,燃气发电装机容量持续增长是核心支撑。预计到2025年底,我国燃气装机容量将达1.77亿千瓦,全年新增超3000万千瓦。但考虑替代电源竞争和气温变化等因素,气电发电利用小时数大概率偏低。化工用气方面,需求预计为126亿立方米,与2024年同期基本持平。

供应方面,供暖季我国自产气与进口管道气稳步增长,天然气产量1131亿立方米,同比增长4.2%;进口管道气供应量334亿立方米,同比增

长5.5%,其中,中亚管道气受上游产能及出口国自身需求影响,供应稳定性偏弱,若中亚地区遇严寒,输气量存在下降风险;俄罗斯及缅甸气源预计保持稳定。供暖季我国LNG进口量441亿立方米,同比增长11.5%,但若气温偏高导致国内需求不及预期,进口量可能回落至401亿立方米,同比增速降至1.4%。

预计供暖季我国LNG价格整体波动幅度有限。天然气消费以管道气为主,LNG主要应用于车用燃料、工业燃料及城市燃气调峰领域,当管道气经济性偏低时,部分具备双气源条件的工业用户会偏好采用LNG。随着冬季非居民管道气价格执行供暖季定价方案,LNG价格有动力进入季节性上行通道,但价格难以持续低于非居民管道气价格,有限的需求增长空间难以支撑价格持续上涨。

此外,管道气供应增加也会挤压LNG需求,城燃企业更倾向于采购价格更具竞争力的管道气资源,这将导致LNG在调峰气源中的占比低于往年。为保障资源有效消纳,二、三梯队企业及三大石油公司对冬季进口LNG趋于谨慎。在新项目投产及现有项目稳定运行的共同作用下,我国LNG供应能力稳步提升。

综合来看,供暖季我国LNG价格波动区间有限。除极端天气可能引发阶段性价格上涨外,其他时段价格上行动力不足,整体以平稳运行为主。



进入冬季,天然气分公司金坛储气库优化生产运行,安全平稳做好采气工作。

张晨辉 摄

## 天然气分公司:11月以来累计供应天然气超60亿立方米

□王卓然 白清华

11月28日~29日,“青龙”号与“中能温州”号LNG(液化天然气)运输船相继靠泊天然气分公司青岛LNG接收站,这是该站自供暖季以来接卸的第14船LNG,可气化为13.4亿立方米天然气,这些气将全部输送至山东、河北、河南等地,保障冬季民生及工业用气需求。

冬季保暖保供工作是重大民生工程、民心工程,事关百姓冷暖、事关高质量发展。该公司深入贯彻落实集团公司2025~2026年供暖季天然气保供动员部署视频会议精神,坚持“讲政治、顾大局、保民生”,充分发挥中国石化一体化运营、体系化保供优势,抓实资源筹措、合同执行、调峰保供和安全生产等关键环节。11月至今,已累计向市场供应天然气超60亿立方米,同比增长3.1%,可满足4亿户家庭月用气需求。

全力统筹内外资源夯实根基。该公司围绕打造“总量充足、渠道多元、结构合理、安全可靠”的供应体系目标,全方位落实资源储备,加强与上游主力气田的沟通协调,紧密

对接生产计划,遵循“全产全销”原则,合力推动上游气田产能释放。同时,依托“全国一张网”优势,进一步畅通气田外输通道,保障自产天然气“产得出、输得走、用得上”。该公司有序开展国际化经营,在保障长协资源按期执行、顺畅接卸的基础上,密切关注寒潮极端天气对市场需求的影響,动态调整经营策略,结合实际适度采购现货资源弥补阶段性资源缺口。此外,按照“应储尽储”原则,加大内外部14座储气库注气力度,可用工作气量超35亿立方米,创历史新高,实现满库入冬,并同步将LNG接收站储罐升至高液位运行,为应急调峰奠定坚实基础。

合理满足市场需求稳定供应。针对近期极端天气趋多、冷暖交替频繁、保供保畅调节压力加大等特点,该公司统筹做好资源侧优化配置和需求侧精准调控,全面提升冲峰保供能力和保畅调节能力。针对民生用气,该公司密切关注供区气温变化、供需态势,进一步做好与地方政府、城燃企业民生用气需求对接,动态优化供应计划,确保保证居民生活区、重点企业、重要领域用气需求。

他们加大与上下游、内外部应急联动力度,统筹提升保供保畅双向调节能力,全力调配资源满足“高峰月”“高峰日”用气需求,目前日均输气1.72亿立方米,其中,向北方六省市增供天然气1800万立方米;青岛、天津LNG接收站、山东管道等储运设施保持高效运行;自有储气库日均采气量增至2000万立方米,有力保障了高峰期供区市场用气需求。

严格管控风险隐患筑牢防线。该公司坚守安全生产底线红线,持续深入开展风险隐患排查“雷霆行动”,积极做好设施风险防控和隐患治理,突出抓好LNG接收站、输气场站、储气库、管道等储运设施巡检巡护,严密监测设备状况,严控工艺流程参数,动态优化调整运行模式,确保设备高负荷状态下安全平稳运行。按照“保民生、保重点、保安全”原则,扎实开展各层级天然气保供应急演练,确保异常情况及时有效处置。加强与地方政府、下游用户的动态沟通和协调联动,提前与可中断调峰用户对接,全面落实各级保供责任,统筹合理做好资源计划和分配,切实保证居民生活区、重点企业、重要领域用气需求。

普光气田  
地理坐标:四川达州  
日产量:2450万立方米

### 中原油田

## 打出迎峰度冬保供“组合拳”

□王 媛 唐光辉 付莹莹

普光气田是川气东送工程的起点和主供气源地。为保障今冬明春长江流域沿线千家万户和企业安稳用气,中原油田通过加快产能建设和新井提速、老井治理、做好应急调峰等举措,打出迎峰度冬保供“组合拳”,全面开启天然气冬季保供模式。

该油田加快推进产能建设和新井投产,在产量上做增量。凭借倒排工期、按节点施工的推进制度,平均建井周期缩短4%。截至目前,新投产气井13口,累计产量3.42亿立方米。为确保已开采区域稳产,该油田对老井维护性措施实施专项督导,加强重点核查、加快措施增产运行节奏,持续开展气井参数和集输管道压差排查,最大限度提高集输管道运行效率,确保老区产量稳得住、能源供得上。截至目前,累计开展日常维护措施153井次,恢复气量1.1亿立方米。

此外,该油田提前做好采气计划编制与对接,结合下游用气需求做好应急调峰采气工作,保持120万立方米/日的应急采气能力。同时,提前对接工业用气需求,落实好“压非保民(压减非居民用气,保障居民和民生用气)”措施。

随着这一套保供“组合拳”打出,普光气田产量呈平稳向好趋势,形成“普光主力保障+通南巴协同补充”的保供格局,为川东北地区 and 长江流域沿线居民生活注入了充足强劲的“普光能量”。

涪陵页岩气田  
地理坐标:重庆涪陵  
日产量:1900万立方米

红星页岩气田  
地理坐标:湖北与重庆交界处  
日产量:75万立方米

### 江汉油田

## 统筹调控 为气田保供增动能

□谢 江 刘海鑫 陈 琳

11月以来,气温骤降,江汉油田天然气生产开启“保供模式”,加强设施设备管理、加快新井投产运行、强化气井精益管理、做好产销衔接,确保天然气产得足、供得稳。

江汉油田共有涪陵页岩气田和红星页岩气田两个主力产区。为落实天然气保供各项要求,该油田提前谋划、精准施策,早在5月便启动井站设备、管线、保暖设施的摸底排查,列出整改清单并编制冬防保温工作运行大表,确保冬防工作有序推进。同时,开展清管作业,提升管线输气能力与效率。

该油田持续优化新井地面集输工艺,确保新井按时间节点投运。各生产单位联合成立新井专项运行组,加强设计、施工、投产一体化联动,实现队伍力量、工艺技术、物资材料资源共享,平均新井投产时间较年初计划缩短7天。

涪陵页岩气田开展气井动态监测,细化生产参数分析,建立“一井一策”管控机制,制定气井排水采气技术等综合治理措施,为老井精细治理、对症下药打下坚实基础,截至目前,老井累计增产2.76亿立方米。红星页岩气田在气井措施增产上狠下功夫,精准实施气举、“泡排+增压”、下油管等多项排采措施,多口“水淹”井和低效井恢复生产能力,激发了气田强劲“气”力。

该油田还深化产销衔接体系建设,重点与天然气分公司、国家管网建立常态化协调机制,通过全链条协同发力,确保天然气供应安全稳定、足量高效。

元坝气田  
地理坐标:四川广元苍溪  
日产量:1050万立方米

### 西南油气

## 筑牢能源保供“压舱石”

□冯 柳 胡祥芳

作为“川气东送”工程主供气源地之一,元坝气田通过一体化产能建设、高效生产运行协同发力,持续做实存量,做大增量,降低影响,实现长期高产稳产。截至目前,日产原料气稳定在1050万立方米,累计生产原料气突破390亿立方米。

元坝气田具有超深、高含硫、地质条件复杂等特点,西南油气分公司组建高产稳产专项攻关团队,成功破解深层气藏采收率提升难题;建立“一井一策”精细化管理机制,配备专人对气井生产状态实施全程动态跟踪,构建科学完备的配产管理体系,牢牢守住能源保供底线。

在夯实稳产基础的同时,该公司同步推进产能扩容提质,持续壮大保供“底气”。一方面开展剩余气和难动用储量潜力评价,强化储层精细刻画与连通性分析,结合气田动态生产数据,优选“地质、工程、经济”一体化动用对策,有效增加新部署调整井的控制储量与可采储量,为产能持续释放提供资源保障。另一方面加快新井产能建设进程,在筹备阶段抢时间、提效率,快速整合各方资源、高效办理审批手续;在建设阶段倒排工期挂图作战、优化施工流程、缩短建设周期,提前锁定外输渠道,确保新井产能快速转化为保供能力。

该公司还依托全流程保供保障体系,搭建融合PCS系统数据的“数智化”生产指挥平台,实现自动预警,全方位保障气田安全高效运行,同时,统筹检维修、井筒解堵、流程改造、隐患治理等工作,实施作业预约报备审核制,优化工序安排,缩短关井时间,最大限度降低产量影响。

大牛地气田  
地理坐标:陕西与内蒙古交界处  
日产量:850万立方米

东胜气田  
地理坐标:内蒙古鄂尔多斯市杭锦旗  
日产量:450万立方米

### 华北油气

## 精准施策提产量 多措并举强保供

□宋翔宇 姚 冬 袁婕栋

进入11月,我国各地陆续进入供暖季,为积极应对气温变化,华北油气分公司立足“早部署、早落实、早发力”,第一时间召开度冬保供保畅启动会,细化优化度冬保供方案,落实冬防保温措施,开展“一井一策”精细治理,全力保障冬季用气高峰期平稳供气。

该公司全面开展冬季安全环保专项检查治理,对恶劣天气可能造成的各种问题再进行排查、再整治,确保隐患闭环治理,并依托智能化监控平台,对场站各项运行参数进行实时追踪与趋势分析,实现对异常情况的早识别和准预警。

该公司早在5个月前就开展“百日上产攻坚”行动,锁定老区精细化管理上产攻坚,通过气井分级分类精细管理、狠抓科学合理配产、强化稳产工艺应用、加快措施运行节奏,进一步夯实老井产量基本盘,提升措施井治理成效,老井开井率、生产时率分别较计划提高0.6%和2.1%,老井综合递减率较计划降低0.2%。截至目前,措施井日增产29.4万立方米,累计增产5106万立方米。

目前,该公司天然气日产量达到1360万立方米,可满足2720万户居民一日用气需求。11月1日~30日,累计供应天然气3.88亿立方米,同比增长14.23%,其中,居民用户供气量较非供暖季增长9.02%,较2024年同期增长6.8%。

南川常压页岩气田  
地理坐标:重庆市南川区  
日产量:460万立方米

### 华东油气

## 把牢“气脉”全力保供

□本报记者 沈志军 通讯员 何能举 薄小霞

入冬以来,华东油气分公司紧盯气温变化和用气需求,动态调整保供措施,加快保供节奏。截至目前,重庆页岩气田266口生产井“火力全开”,日产量达460万立方米,累计产量突破17.04亿立方米,较去年同期增长14%。

该公司从数月前就确定“早谋划、早准备、早落实”,对产销方案、调峰计划反复推演,生产资源跨区域调度。针对不同井站的地理环境、设备特性,量身定制“一站一策”方案,在高海拔井站加装电伴热设施,为临江管线加厚保温棉,并建立问题整改台账,整改一项,销号一项。

对产量稳定的“主力井”,该公司精准配产避免“超负荷”;对间歇性生产井,优化启停时间提高效率;对产能衰减的老井,采用复合气举、智能泡排等技术。今年,该公司对新投的23口井实施全程“盯梢”,从钻井、储层改造、试气到并网,专人跟进抢工期。截至目前,已有1363井次实施各类增产措施,有效率达97%,累计增产1.07亿立方米。

该公司不仅依靠智能化手段实现“无盲区”管控,而且模拟管线穿孔、压缩机停机突发情况,常态化开展应急演练。产销储各部门联动配合,安全生产巡查队每天穿梭在井站、管线间,确保每立方米天然气都安全输送给用户。