

全国范围内采暖季年度合同转让交易上线——

# 天然气市场化改革再迈坚实一步

■本报记者 梁沛然

日前,中国石油天然气销售分公司通过上海石油天然气交易中心首次推出全国范围内的采暖季年度合同转让交易。据了解,本次交易涵盖全国29个省(区、市),近2000家用户同场交易,参与用户主体更多、范围更广。本次年度合同转让交易还首次引入月内转让交易,使产品交易更灵活。

上海石油天然气交易中心表示,采暖季年度合同转让交易是积极践行天然气市场化改革,及时响应用户切需和提升客户服务水平的有力举措。该交易既保障了采暖季用户用气的稳定供应,又为用户提供了自主灵活选择的新渠道。

## ■为何今年上线?

2022年,在整体用气有保障的情况下,河北部分地区出现用气紧张甚至断供情况,全省范围内气源合同量不足、供气量与需求量间存在缺口是主要原因。

鉴于此,2023年,国家发改委要求各地有关部门在规定时间内组织上下游完成本年度天然气中长期合同签订、民生用气合同单独签订,并要求上游企业立下保供“军令状”。同时,要求合同详细规范、有量有价,明确年度供气量、分月度供气量或月度不平衡系数,最大及最小日供气量等参数,年度合同量和基础气量的确定应公平合理。

“今年以来,我国天然气供应整体平衡且较为宽松,目前看极端天气还未出现,大概率属于暖冬,如果有企业或地区采暖季年度合同气量有‘余粮’,无法完成签订合同气量使用,而另一部分用户存在用气缺口,这样就可以实现气源‘多和少’的平衡,需要用气的企业也会量力而行,确实需要补充的再进行交易。”气库资讯董事长兼首席信息官黄庆说。

“在2022年天然气价格偏高、气源紧张时,市场本就供不应求,所以不会推出这样的交易。2024年以来,不论在全球范围还是国内看,天然气供应都较为宽松,因此才能有更多资源投放市场。”深圳博联咨询总经理杨常新持相同观点。

公开数据显示,2024年前三季度,我国天然气总供应量3197亿立方米,同比增加278.6亿立方米,增幅9.5%。“上个供暖季结束后,全国天然气供应和市场需求呈现恢复性增长态势。预计当前供暖季全国总体资源状态明显好于上个供暖季,进口管道气、国产气、储气库采气、地方储气能力和长协LNG资源均有一定增长。”一位天然气行业人士说。

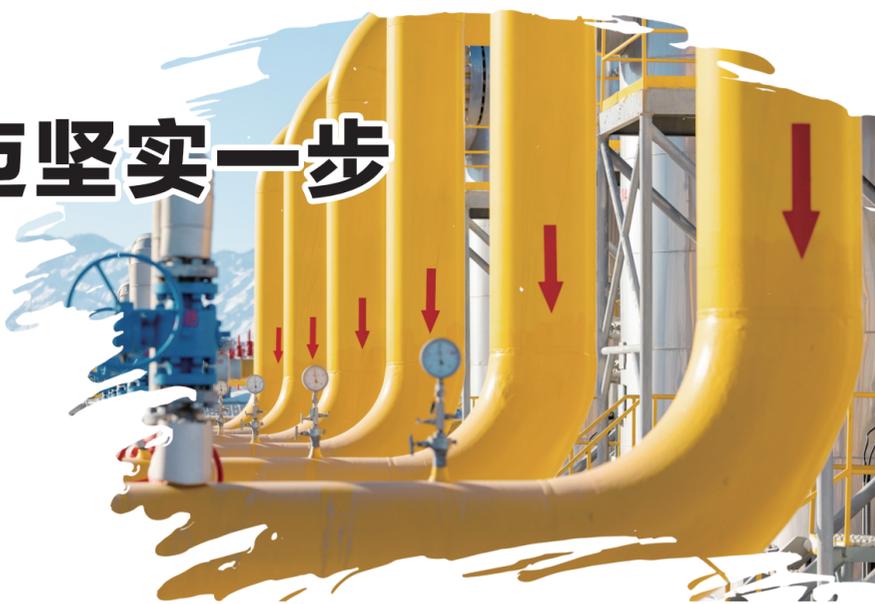
## ■为何需要合同保障?

冬季是天然气使用高峰期,特别是在北方地区,供暖需求带动用气需求。在冬供开始前,各主力企业都会积极筹措资源,

签订实合同,稳定资源价格,保障民生用气安全稳定供应。

“冬供气源合同能够在需求高峰期有足够的气源供应,保障居民和企业的正常生活和生产。对上游供应商而言,可根据销售情况确定采购、生产、储运规划,确保长期稳定的销售价格,提前占领未来天然气市场。对下游采购方而言,可确保长期的固定采购价格从而锁定成本投入,在确保能从上游企业获得稳定价格供应的同时,控制零售端价格波动所带来的风险,对供需双方都是一种风险管理的手段。”上述天然气行业人士指出。

“合同具有法律效力,一旦签订,双方必须遵守合同条款,这有助于维护市场秩序,保障交易的公平性和合法性。”该人士补充说,“此外,冬供气源合同详细规定了供需双方的责任和义务,包括供气量、供气时间、价格、付款方式、违约责任等,有助于明确双方的权利和义务,减少纠纷。更重要的是,在应对可能出现的极端天气或其他不可预见事件时,确保在紧急情况下能够迅速响应,保障供气安全。”



## ■上下游有何利好?

杨常新表示,全国范围内采暖季年度合同转让交易上线,反映了市场化改革再迈出坚实一步。“这种全国性的资源转让交易可以解决全国资源供应不均衡的问题,上游供气企业可以更加灵活地调配自己的资源。”

“同时,下游城燃企业也可以根据供气及交易情况,适当减少合同气量,进一步减少其照付不议的压力。比如一个生产企业在某个时段对天然气需求减少,如果没有合同转让机制,不得不按原计划采购多余的天然气,会直接影响企业的成本和利润。”黄庆说,“目前看,低价合同转让效果比较好,高价转手可能并不容易,也体现

了下游用户在市场化的交易模式下对资源有更多选择。”

业内人士认为,市场化改革能够提高市场的灵活性,降低价格波动的风险。通过引入合同转让机制,用户能够灵活地根据自身的需求,调整气量安排,减少资源浪费和因固定合同带来的不必要的损失,也给企业提供了更多管理空间。线上交易这一改革举措也有助于吸引更多投资,促进天然气产业健康发展。

对于采暖季年度合同转让交易未来是否将持续“在线”,受访人士均表示,积极促进供气主体销售方式转变,逐渐增加平台交易规模是未来趋势。在天然气供大于求、气源较为宽松时,这是盘活市场资源的优选方案。“期待这一机制能够在更广泛的范围内推广。”杨常新说。

国网蒙东电力:

## 外送电量连续两年居全国第一

2024年完成外送电量超2122亿千瓦时,同比增长15.68%

**本报讯** 截至2024年12月31日,经过专业核算,国网内蒙古东部电力有限公司(以下简称“国网蒙东电力”)2024年完成外送电量2122.6亿千瓦时,同比增长15.68%,相当于6060万户家庭1年的生活用电量。这是继该公司2023年外送电量突破1835亿千瓦时、成为全国年度外送电量最多的省级电网企业后的再次突破,连续两年外送电量实现全国第一,有力支撑了全国能源保供大局。

内蒙古是国家重要能源和战略资源基地,煤炭、风能、太阳能储量丰富。全区已查明煤炭资源量突破万亿吨大关,居全国首位;风能总储量13.8亿千瓦,技术可开发量3.8亿千瓦,占全国的50%以上;太阳能总辐射量4831—7012兆焦/平方米,居全国第二位,年日照时数2600—3400小时,是全国高值地区之一。

国网蒙东电力始终把保障国家能源安全摆在重要位置,积极服务内蒙古自治区将资源优势转化为经济发展优势,全力推

进电力外送通道建设,自2014年内蒙古第一条特高压工程——锡盟至山东1000千伏特高压交流工程开工建设,截至目前已建成“五交三直”特高压工程及配套汇集电网。2024年10月31日,张北—胜利1000千伏特高压交流工程正式投运,“蒙电外送”能力持续提升。

特高压通道将内蒙古丰富的煤炭和“风光”资源就地转化成电力送往远方,助力内蒙古自治区实现外送能源占全国跨区能源输送总量超三成,煤电保供量均居全国第一。

国网蒙东电力精益运维“五交三直”特高压及23回超高压通道,最大外送电力4169万千瓦,增长24%,2024年特高压外送1440亿千瓦时,累计外送突破6400亿千瓦时,在保障蒙东电力充足供应的同时,有力支撑了全国能源保供大局,内蒙古电力外送北京、上海、山东、江苏、西藏等十多个省(区、市),实现了富余电力资源在全国更大范围优化配置。(韩振安)



图为2024年10月31日投运的内蒙古第8项特高压工程——国家电网公司张北—胜利1000千伏特高压交流工程。 马超/摄



图为2016年7月8日启动投运的内蒙古锡盟特高压站。 李广杰/摄

## 关注

### 深圳实现输电线路无人机机巢自主巡检全覆盖

**本报讯** 控制室内,轻触电脑屏幕,室外的无人机随即被唤醒,一架架空中“哨兵”从遍布深圳的无人机机巢中腾空而起,带着对城市输电线路和杆塔巡检等任务飞出,为深圳电网输电线路的安全稳定运行保驾护航。

据了解,南方电网深圳供电局(以下简称“深圳供电局”)目前已在深圳市各区变电站、区供电局、高压电缆终端场等89处关键站点部署101台无人机机巢,将全市非禁飞区内3600多公里的输电线路纳入覆盖范围,率先在全国实现超大城市电网输电线路无人机机巢自主巡检全覆盖。

作为实现无人机全自动作业的地面基础设施,无人机机巢具有无人机自动收放、充电、远程通信、数据存储、智能分析等重要功能。基于“机巢+平台+算法”的架构,运维人员只需通过南方电网无人机巡检作业平台发布预先设置的无人机巡检作业计划,便可远程操控机巢里的无人机自动起飞按照预设航线执行精细化巡检、红外测温、应急特巡等任务,同时对巡检照片进行人工智能分析,将告警信息及时回传至平台,交由人工复核处置。

与传统需驾车前往现场手动操控无人机巡视的模式相比,现在运维人员“足不出户”,即可遥控无人机机巢对其5公里范围内约26回线路、300余基杆塔开展无人机巡视并自动分析缺陷隐患,节省人工操控时间近80%,巡检效率提升近4倍,真正做到让“机器多作业,让数据多跑路”。

此外,深圳供电局还在深圳宝安、龙岗、坪山等6个区域利用已部署的无人机机巢,试点开展输电线路联合巡检,打破了以往输电线路分开巡检的固有模式,进一步提升深圳电网设备运维的效率与安全。

深圳电网输电线路无人机机巢自主巡检的全覆盖,是深圳供电局响应落实国家推动低空经济和数字电网建设的重要举措,不仅有效提高了运维工作效率,推动电网运维从劳动密集型向技术集约型转变,还促进了无人机技术在电网领域的广泛应用与深度融合。随着低空经济的纵深推动与无人机创新应用的不断发展,未来该局将持续在电网侧低空经济领域深耕细作,赋能深圳电网数字化发展,为经济社会的蓬勃发展提供更为强劲、稳定的电力支撑。(舒铭杰)

### 我国首个防波堤风电项目并网发电

**本报讯** 全国首个防波堤风电项目——华能天津港东疆北防波堤风电一期项目日前并网发电,实现陆域国产大型风机防腐防盐雾技术在防波堤上的首次应用,为我国百万千瓦等级防波堤风电项目开发建设提供了实践样本。

该项目位于天津东疆港东北侧防波堤,由华能(天津)清洁能源有限公司开发,是东疆综保区打造零碳港区的重要载体。项目于2024年7月开工建设,安装6台单机容量7.15兆瓦和1台单机容量7.10兆瓦风电机组,总装机容量50兆瓦,总投资约3.7亿元人民币,预计年发电量1.35亿千瓦时,可等效减排二氧化碳11万吨,对推动天津“双碳”战略落地具有重要意义。

滨海新区“风光”资源丰富,储量居全国前列,近年来新能源发展进入倍速时代。为保障项目顺利实施,电网企业积极主动靠前对接,并网服务专班多次主动深入企业进行调研,在新能源接入受理、接入系统方案评审等环节开展绿色通道,压缩业务周期,并提前统筹安排调试、验收等工作,倒排工期对关键节点进行预警,为一期项目共计28兆瓦风电机组顺利并网发电提速近50%。(宗和)

### 我国在建海拔最高双曲拱坝电站刷新“进度条”

**本报讯** 1月1日,我国在建海拔最高双曲拱坝电站——叶巴滩水电站首台机组定子成功吊装,标志着工程建设取得重大进展。

叶巴滩水电站位于西南地区金沙江上游,装机容量224万千瓦,是国家“十四五”规划102项重大工程之一,也是国家清洁能源基地——金沙江上游水风光一体化清洁能源基地的重要支撑项目。定子吊装意味着叶巴滩水电站将进入机电安装的冲刺阶段,为今年年底前实现首批机组并网发电做准备。与此同时,电站的大坝也在紧张地施工当中。

叶巴滩水电站所处海拔将近3000米,具有高寒、高海拔、特高拱坝、高地应力、高埋深、大跨度地下厂房等“五高一”基本特征。通过科学管理、科技攻关、技术创新,研发应用一系列的智能科技手段,电站建设者保证了工程建设的安全、质量和进度。

叶巴滩水电站投产后,多年平均年发电量102.05亿千瓦时,每年可节约标煤399万吨,减排二氧化碳737万吨,所发出的清洁电能将通过世界首条、大容量水光互补直流输电通道——金—上—湖—北800千伏直流输电工程送往华中地区消纳。(央新)

## “华龙一号”批量化建设首台机组投运

## 图片新闻

1月1日0时17分,经过168小时满功率连续运行考核,全球最大“华龙一号”核电基地首台机组——漳州核电1号机组正式投入商运,标志着“华龙一号”批量化建设取得重大进展。

漳州核电基地是“华龙一号”批量化建设的始发地,规划建设6台百万千瓦级“华龙一号”核电机组,其中4台机组已开工建设,安全质量均处于良好受控状态。图为漳州核电一期两台机组。

中核国电漳州/供图

