

# LNG交易机制持续“进化”

“月度现货+季度预售”推动资源从“计划调配”向“市场主导”转型

■本报记者 渠沛然

日前,中国石油天然气股份有限公司天然气销售分公司(以下简称“中石油天分公司”)在重庆石油天然气交易中心成功开展4月份直供LNG工厂原料气线上竞拍交易,按新疆、西部北方、川渝贵州等区域分场次开展,首次实现中石油国内直供LNG工厂原料气区域全覆盖,全国共有48家LNG工厂参与交易。

中国石油LNG工厂原料气线上交易“月度现货+季度预售”机制通过标准化交易、跨周期风险管理及全国市场整合,推动了天然气从“计划调配”向“市场主导”转型。

## 市场化新尝试

目前,我国国产天然气主要集中在四川省、新疆维吾尔自治区、陕西省、内蒙古自治区等西部地区,天然气消费主要集中在广东省、江苏省、四川省、山东省等经济发达地区。隆众资讯天然气分析师孙阳表示,我国天然气资源分布不均,西部地区资源丰富,东部和南部地区需求大却储量有限,迫切需要高效的资源配置机制。

4月起,中国石油直供LNG工厂原料气资源告别传统线下销售模式,全面通过重庆交易中心开展线上交易配置。这一转变取消了用户与中国石油当地销售单位签订年度天然气购销合同的旧模式,实现了“月度现货+季度预售”连续滚动的全新配置方式。

此次交易的成功实施,标志着我国天

然气市场化改革取得新进展,对加快建设全国统一大市场、保障国家能源安全提供了有力支撑。未来,随着交易品种的不断丰富和市场机制的进一步完善,我国天然气市场将向更加开放、高效、可持续的方向发展。

业内人士表示,此次交易提高了资源配置效率,是国内天然气市场化进程中的重要一步。

## 交易有新变化

据了解,此次直供LNG工厂原料气线上竞拍交易也有新变化:一是竞拍区域发生变化;二是由月度预售改为季度预售。

2024年,此类交易为新疆区域竞拍和西部区域竞拍。此次交易覆盖区域逐步扩大为新疆、西部北方、川渝贵州三大区域。西部北方所含省区为甘肃、青海、宁夏、陕西、内蒙古、黑龙江;西南所含省市为四川、重庆、贵州。

“此次交易首次将黑龙江、四川、重庆、贵州等省市LNG工厂纳入交易范围,标志着中石油天分公司所有直供LNG工厂原料气资源全面实现了市场化配置,有效提升了资源流动性和市场活力。”孙阳说。

另一个变化是交易机制根据市场供需形势,按旬、半月或月度择机开展。竞拍交易采用“价格优先、时间优先”的成交原则。比如,2024年交易提前两个月开展竞价交易,即4月底进行5月的资源预售。今年4月改为季度预售,即3月底前后开展5—7月订单预售竞拍,预计6月底前后



开展8—10月订单预售竞拍。同时引入“升贴水报盘”方式,买方可在卖方设置的价格区间内进行量价申报。

“分区域即期现货与全国统一预售”相结合,既体现了不同地区LNG市场的差异,又打通了不同区域市场之间的联系,有利于进一步提升资源配置效率。

## 工厂遇新挑战

孙阳表示,在新方式下,买方能够在卖方设定的价格区间内进行量价申报,给予买方更多的自主定价空间,改变了以往单

纯依赖卖方定价的局面,使市场价格的形成过程更加多元、灵活。“不过,对于LNG工厂而言,会导致成本测算难度增加以及工厂间价格竞争加剧。”

交易机制的调整使得工厂成本测算难度显著增加。“过去,工厂的气源成本相对透明,成本构成相对清晰,便于进行成本核算和生产规划。新的交易机制下,在季度预售交易中,订单认购采用‘升贴水报盘’方式,订单基价要在后续才能确定,这就使得工厂在前期难以准确预估气源成本。而且,交易环节增多,不同环节的费用及价格波动因素复杂,进一步加大了成本测算的

难度。”孙阳说。

为了在市场中占据优势,工厂不得不更加注重自身的成本控制、生产效率提升以及市场策略调整。这导致工厂间的价格竞争进一步激烈。

“在激烈的竞争环境下,价格成为市场竞争的关键因素之一。工厂需要根据市场供需关系、成本变动以及竞争对手的价格策略来动态调整LNG价格,使得价格能够更加真实地反映市场实际情況。同时,竞争促使工厂不断提升产品质量和服务水平,以满足客户多样化需求。”孙阳说。



图为2024年11月,我国首个海洋氢氨醇一体化项目成功完成吊装,实现项目建设重大突破。  
张绚/摄

近日,记者从国家能源集团获悉,我国首个海洋氢氨醇一体化项目在山东烟台建设完工,正式进入调试阶段,为项目投运及海上制氢全流程实证检验奠定基础。

海洋是地球上最大的氢矿,将大海中的氢充分利用是未来氢能发展的重要方向之一。在我国沿海地区及海域,风能、太阳能等新能源和海水资源都很丰富,具备以绿电生产绿氢的资源优势。将海水直接电解制氢,可谓一举两得,不仅可以减少海水淡化过程中的能耗,还能缓解海上新能源快速增长和电网建设慢之间的矛盾,有效提高风光利用率,建立起“海上新能源+电解制氢+氢基化工”的新经济模式。

在中国氢能联盟秘书长、国家能源集团氢能源事业部主任、国华投资(氢能公司)总经理刘伟看来,海洋氢能是关乎能源革命和海洋强国建设相互交融的战略性命题,也是全球氢能供应体系的重要组成部分,未来将成为深海风电大规模开发的破局点。

“将风、光资源就地转化为绿氢及氢基燃料,可以破解深海可再生能源消纳难题,将价值链向氢基绿色燃料延伸,有力支撑全球绿色航运走廊建设,成为保障国家能源安全、推动氢基燃料国际贸易的战略性抓手,推动国际氢能贸易开展,助力海洋氢能实现零碳化商业应用。”刘伟说。

记者了解到,我国首个海洋氢氨醇一体化项目配套的海上制氢平台最大特点是可以脱离陆地上的电网,在无需外来能源供给的情况下,完全实现自给自足生产氢气、甲醇和氨,是我国首个半潜式海上制氢平台。

该海上制氢平台过半区域,包括栏杆外面都铺设了光伏板。在平台周边的海面上,也特意配套了漂浮式海上光伏组件,用太阳能转化的清洁能源生产绿氢。

“利用海上新能源离网制取的绿氢,可进一步转换为容易储存的氨和甲醇,这两种化工产品既是船舶的清洁燃料,也是重要的工业原料,能广泛应用于化工生产和能源领域。”刘伟说。

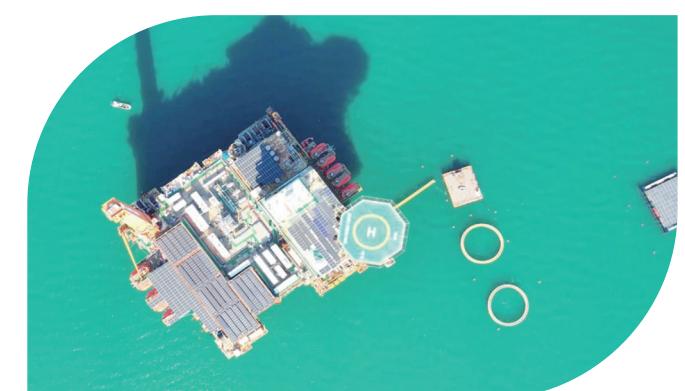
据了解,海洋氢能有三大场景,分别是近岸“半海半陆式”海风陆制助力工业

脱碳、远海“全海式”海上氢氨醇综合能源枢纽、“零碳岛屿”海洋氢能一体化供能解决方案。随着行业愿景的落地、示范项目的推进以及产业链的深度融合,“向海图强”的科技攻坚战已经打响,“氢向深海”征程将正式开启。

谈及国家能源集团海洋氢能“三步走”战略,刘伟表示,一期已建成围绕山东烟台海上漂浮式光伏固定式平台制氢/氨/醇项目,以海上电解试验打通全技术链条,打造海洋氢能制储一输一用全链条及海上新能源制氢及综合利用示范项目;二期计划到2027年,在江苏盐城建设海上风光同场半潜式兆瓦级制氢百吨制醇项目,突破海上可再生能源平台关键技术,实现兆瓦级长时间应用示范,打造海上综合能源平台及海上

标杆工程;三期计划到2030年,规划南海深远洋海上风电浮式千吨级制绿色氢基燃料项目,实现绿色燃料批量化生产,探索海洋氢能产业化路径。

多位业内专家表示,未来,海洋氢能有望实现海上能源枢纽愿景,建议从技术、装备、法规和产业政策维度推动行业发展,积极打造海洋氢能网络,推动建立全球海洋氢能法律框架和国际公约。



图为3月27日,我国首个海洋氢氨醇一体化项目建设完工,为项目投运及海上制氢全流程实证检验奠定基础。  
曲波/摄



图片新闻 浙江宁波:新能源汽车装运忙

4月1日,浙江省宁波舟山港梅山港区,货场满是待运的新能源汽车,运输滚装船正在装运,一派繁忙景象。  
人民图片

## 我国首款新能源轻型运动类飞机正式交付

本报讯 3月31日,零重力飞机工业(合肥)有限公司(以下简称“零重力”)首批锐翔RX1E-A电动固定翼飞机交付,标志着我国新能源航空产业迈出了从“试验验证”到“商业落地”的坚实一步。

1月22日,零重力旗下投控的锐恩飞机工业(浙江)有限公司获批由中国民航局颁发的生产许可证,标志着国内唯一可商用的电动固定翼飞机RX1E-A正式迈入批量化生产时代。经过两个多月的生产,首批锐翔RX1E-A电动固定翼飞机正式交付给江苏苏州和安徽宿州的两家通航公司。

据了解,本次交付的飞机是我国首款具有自主知识产权的新能源轻型运动类飞机,核心零部件100%国产化,是当前国内唯一已取证、可商业化运营的电动轻型运动类飞机,在经济性、安全性与环保性方面具有显著优势,技术性能在世界范围内处于领先水平。

RX1E-A属于双座轻型运动类飞机,最大起飞重量630千克。通过提升锂电池能量密度,提高电动力系统性能、优化结构设计等技术手段,其续航里程可达280公里,续航时间150分钟,换电时间仅为5分钟,主要应用于初级飞行员培训、飞行体验、低空观光、低空巡查等场景。(宗和)