

城燃企业积极“拥抱”氢能

■ 本报记者 渠沛然

核心阅读

在降碳大背景和行业转型驱动下,不少城燃企业开始积极布局氢能。城燃企业发展氢能,有管道、加注站、用户等多种先天优势,但同时也面临技术难点多、市场不成熟等氢能行业的普遍难题。

日前,广汇能源发布《氢能产业链发展战略规划纲要(2022-2030年)》(下称“纲要”),对未来转型发展方向作出了长期规划。而根据北京市绿色交易所2021年全年碳交易平均价格44.89元/吨计算,预计到2030年底,广汇能源通过实施氢能产业链综合利用项目,仅碳交易一项就可增加约8亿元的收益。

在城燃企业谋划新赛道,向氢

能、光伏、风电、储能等新能源领域转型的同时,相关部门再次发布利好政策“护航”。

2月10日,国家发改委、国家能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》,提出探索输气管道掺氢输送、纯氢管道输送、液氢运输等高效输氢方式,鼓励传统加油站、加气站建设油气电氢一体化综合交通能源服务站。

企业热情高涨

氢能具有热值高、来源广泛、清洁无碳、储运及利用形式多样等优势。根据国际氢能委员会预测,到2050年,氢能将创造2.5万亿美元产值,减少60亿吨/年的二氧化碳排放。氢能也由此成为我国能源转型的重要路径。

调整能源结构、发展低碳能源是大势所趋,目前我国以化石燃料为主的能源系统正向可再生能源、氢能等多元化结构发展。城燃企业也积极布局,“试水”新领域。

例如,广汇能源于2021年启动了以“绿色革命”为主题的第二次战略转型,围绕现有产业发展格局,集中优势力量,逐步转型成为传统化石能源与绿色新型能源相结合的能源综合开发企业。除已在推进实施的CCUS项目外,加快发展氢能产业也成为其第二个转型重点。

其他城燃公司也不甘落后。佛燃能源积极投入氢能制储运加用技术的研发,其制氢加氢加气一体化站已投入试运行;华润燃气也正布局氢能产业链,其在江苏省的首座加氢站也已正式投运;中国燃气则与中海石油气电集团签署《关于氢能技术研发和推广合作框架协议》,双方将在撬装天然气制氢、加氢站建设、多能互补、综合能源供应项目方面,建立长期合作伙伴关系。

“布局氢能产业是一项长期规划,并非短期经营目标,但也存在不确定性。氢能相关产业和市场目前尚未成熟,仍处于应用示范发展阶段,公司相关项目的实施周期和盈利水平与所在地的产业规划和发展周期有着较强的相关性,具有一定的风险。”广汇能源在规划中强调。

“进可攻退可守”

中国城燃联盟秘书长赵吉诗认为,氢气的市场需求和应用场景与天然气高度相似。“未来氢的生产、储存、运输、配送和终端使用,都可充分借力城燃企业现有成熟的天然气产业链基础,城燃企业具备发展优势,进可攻退可守。”

在受访人士看来,城燃企业可以依托近千个城燃项目和发达的管网系统,以及近5亿用气人口组成的终端配气网络,通过参股投资或技术合作等方式探索氢能、分布式光伏、储能等综合能源前沿技术领域。

“城燃公司可以此为为契机,积极开展

天然气管道掺氢相关科研工作并开拓市场,借此机会加强用户侧设备服务,提升用户体验,减少燃气用户流失。一旦这一技术路线的可行性得以验证,就能利用其既有的管道优势,确立行业地位。”同济大学机械与能源工程学院燃气工程所教授秦朝葵说。

赵吉诗指出,加氢站等氢能基础设施对氢能汽车的发展至关重要。城燃企业还可利用现有LNG、CNG加注站资源和经营管理优势,依托已经形成的网络,开展制氢、加氢项目。“可探索加气站、加氢站联建模式,降低成本,扩大服

务范围。”

根据中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图2.0》,我国加氢站在2025年和2035年的建设目标分别为至少1000座和5000座,未来发展空间较大。

“国内许多城燃公司既有大量的天然气加气站,又有管道资源条件,在场地条件允许的前提下,将加气站改建为加氢站,可利用管道天然气生产车用氢,并为燃料电池汽车加氢。发展天然气制氢业务的同时可与CCUS技术结合,实现从灰氢到蓝氢的转变。”秦朝葵说。

布局还需理性

秦朝葵表示,目前氢能产业链的很多“卡脖子”技术都掌握在外国公司手中,城燃企业盲目跟进,可能会陷入成本和技术“大坑”。“城燃公司积极踏入氢能赛道,为燃气系统寻找生存价值,需要系统性考虑和判断。”

“管道掺氢还存在热值计量、燃烧稳定性、设备适应性、氢气的扩散活性以及掺氢后的管网均匀性等诸多问题。但现在可以

着手做起来,探索解决之道。加氢站可以结合加气站、充电站,科学布局。而氢的制取来源和成本是关键。”秦朝葵补充说。

我国将氢能视为解决环境污染问题的长期战略发展方向,已初步建立了氢能产业链。但是我国在燃料电池、氢能冶金及制氢技术等领域仍相对落后。

受访人士建议,未来应加强氢能发展的顶层规划,制定“双碳”目标下氢能产

业发展目标,明确各阶段氢能发展任务。同时,应尽快完善氢能行业技术标准与安全监测体系,为氢能规范化发展提供参考依据。

赵吉诗表示,城燃企业在挖掘氢能产业的潜在商业价值,推动氢能产业规模化和商业化的同时,更要客观清醒认识氢能的角色与氢能产业发展面临的困难与挑战,积极、理性布局和发展氢能产业。

塔里木油田优化布井加速钻进



图片新闻

中国石油塔里木油田克深10-4井、克深10-6井具有多项开采优势,但也一度面临不能同时钻进、开采等缺点。为扬长避短,负责管辖这两口井的塔里木油田油气田产能建设事业部提出了“背靠背”的井场布置方式,有效解决了上述问题,为塔里木油田集中建设提供了坚强保障。

图为近日塔里木油田克深10-4井、克深10-6井同时钻进,开足马力生产。

谭辉 黄超/图文

油市洞察

春节后油价涨势暂歇

■ 杨安

原油市场正在经历一个较为混乱的阶段,在我国春节假期期间,国际油价持续走高,地缘风险问题再次引发供应担忧。同时,一场席卷美国的寒潮也影响了美国原油生产和运输,让全球原油市场供应吃紧,现货价格大幅走高,美国WTI原油价格时隔7年重新突破90美元/桶,最高冲至93美元/桶,年内涨幅一度突破22%。相比之下,我国SC原油1月涨幅只有7.5%。虽然春节后首日开盘大幅高开追涨5%,但表现明显更为理性。

导致这种差异的主要原因是海外市场和国内环境的差异:国际油价在美国、欧洲面临几十年来创纪录的通胀压力,地缘冲突又给了充足的炒作题材,而国内市场通胀压力较小,同时反映出国内市场春节期间工业生产活动有所放缓的基本情况。

春节假期过后,随着伊核谈判出现转机,油价开始从高位回落。当地时间2月7日,美国方面表示有可能与伊朗方面就伊核谈判达成协议。在此之前,拜登政府就主动缓和了跟伊朗之间的紧张关系,先行解除部分针对伊朗的相关制裁,这让投资者重新审视伊朗原油回归的可能性。据称,目前伊朗仍有130万桶闲置产能等待回归市场,伊朗国家石油公司负责人在年初接受采访时称,该国石油生产没有面临任何问题,可以在伊朗日历年底(2022年3月20日)前达到2018年美国对其制裁前的生产水平。这一消息让油价从高位回落,从市场表现来看,国际油价连续走高后,有资金开始逢高获利离场,而现货市场供应也开始增多,油价也走出调整行情。

总体来看,随着油价走高,市场观点从前期的单边看涨,逐渐开始出现一些不同声音。有机构判断,油价走高对原油供应端激励明显,预计二季度开始原油市场将出现过剩压力。而目前美国和欧洲等海外国家和地区通胀形势严峻,美国中期选举压力之下,通过打压油价控制通胀仍将是接下来拜登政府面临的重要任务。美联储正加速流动性收紧措施,这也将限制油价的表现。不过,考虑到目前全球原油库存处在7年来低位,即便是接下来出现累库,也需要有个过程才有可能化解市场对供应短缺的担忧,这也会限制油价近期下跌空间。

(作者系海通期货股份有限公司能源化工负责人)

本世纪中叶前,石油仍是“朝阳产业”

■ 查全衡

近期,全球油气整体供给偏紧,油价气价随即大幅度上扬,凸显加强国内循环的紧迫性,国内多一吨产油能力,就多一份能源安全。国内原油生产怎样才能“稳中求进”?深入分析国内石油业形势、“十三五”时期工作进展及历史经验和教训,无疑将有助于问题的解决。

新中国历史上,原油年产量总体是一个不断上升的曲线,其中有两个“低谷”。第一个低谷,谷底为1981年,当年原油产量为1.01亿吨,较前期峰值减产500万吨;第二个低谷发生在“十三五”期间,谷底为2018年,年产量1.89亿吨,较2015年2.15亿吨的年产量峰值减少2600万吨。

对于第一个低谷,实践已证明其不是“资源枯竭了”的产物,因为国家及时调整政策后,调动了石油企业及职工的积极性,产量遂止跌回升,仅仅两年时间,产量就重返峰值,之后持续增长。第二个低谷期间产量下降的特点是:无论老油区、新油区,无论大公司、小公司,通

通产量下降,完全不符合油田生产自然递减规律。显而易见,产量骤降的主要原因也不是“资源枯竭了”,而是企业应对2014年全球油价暴跌,主动关闭部分油井所致。在本次减产中,中石油、中石化、中海油、延长油矿,以及其它公司,分别减产9.3%、16%、11.8%、10.1%、100%。不难看出,国企减产幅度相对较小,是国家能源安全的“压舱石”。

2018年7月,我国确立了提升国内油气勘探开发力度,努力保障国家能源安全的思路。石油行业积极响应,经过各方面共同努力,全国原油产量止跌回升,2020年产油1.95亿吨,两年回升了600万吨,弥补了跌幅的近1/4。但我国四大主力油企——“三桶油”及延长油矿中的两家分别在减产668万吨及127万吨后,只回升了9万吨和1万吨产量,恢复速度之慢令人难以置信。

“十三五”原油产量回升差强人意的原因,主要有三点:

一是石油业上游投入不足。和“十二五”相比,“十三五”勘探投资减少了10%,开发投资减少了19.6%,相应地,原

油产量减少了9.5%。

二是受到了“低油价”及能源转型的影响。“低油价”迫使石油公司更加关注自己的经济责任,放松了自己的社会责任和政治责任。在能源转型大潮中,有些石油公司追新赶浪,放松了对油气主业的工作力度。

三是政府主管部门工作待改进。近40年来,石油业主管部门更替频繁,新部门新人马使得工作少了连续性。加之新部门成立后一定程度上缺少系统深入调查研究,出现了重气轻油、重勘查轻开采、重新区轻老区的倾向,导致潜力明显的暂闭油井复产、提高储量动用率和采收率等领域难有建树。即使作为工作重点的天然气开发,由于主观愿望和客观实际不符,页岩气产量指标屡屡落空,第三轮全国区块招标困难重重,加剧了前两年采暖季的“气荒”。

实践证明,要发挥我国体制优势,真正做到“集中高效统筹全局,实实在在谋划未来”,要落实总书记“能源的饭碗必须端在自己手里”的嘱托,还得深入调查研究,踏石留痕,真抓实干。要有

坚持真理、修正错误、勇于自我革命的觉悟,善于听取各方意见和建议,不断提高工作水平,以适应新时期高质量发展需要。

要扭转国内原油产量回升乏力的局面,归根到底还得从提高认识入手,只有在原油上产必要性和可能性上取得共识,“人心齐”方能“泰山移”。国际油气价格“跌宕起伏”提醒人们,新时代新征程依然要重视化石能源的供给安全。此前召开的第二十三届世界石油大会上热议的话题也提醒人们:我们面临的是双重挑战,既要增加能源产量,又要绿色发展。能源转型是一个相当长的历史过程,在此过程中,油气作为重要能源和化工原料的地位不容忽视,至少在本世纪中叶前,石油不是“夕阳”产业,而是“朝阳”工业。

(作者系中石油咨询中心专家,本文仅代表作者个人观点)

论道油气