

核心阅读

尽管天然气被视为更清洁的化石能源,但关于其清洁能源地位、供应过剩和需求峰值的讨论近期再度兴起。美国总统拜登于2024年1月26日宣布暂停批准新的液化天然气出口项目,引发美国国内和国际社会对这些问题的新一轮争论。本文借助国际权威媒体报道和数据分析,揭示国际天然气行业繁荣背后的趋势与动向。

本版文字除署名外由 王能全 提供

繁荣之下的挑战与机遇

——全球天然气市场前景展望



视觉中国 供图

天然气作为脱碳“桥梁燃料”的观念受到挑战

全球气候问题一直以来都是国际社会关注的焦点。虽然天然气属于化石能源,但由于其排放较低,一直被视为一种较为清洁的能源。许多国家的能源政策都将天然气视为能源转型过程中的“桥梁燃料”,起着从化石能源向清洁能源过渡的作用。然而,这一观念正受到挑战,并且已经产生了一系列政策后果,可能对全球能源行业尤其是天然气产业带来重大影响。

多年来,业内一直将液化天然气作为一种清洁能源,或者至少比其他化石燃料更为清洁的能源进行宣传推广。在脱碳转型过程中,液化天然气被认为是高排放燃料和清洁能源之间的过渡燃料或“桥梁燃料”。但是,最近越来越多的研究发现,液化天然气可能并不总是比化石燃料更清洁。

美国总统拜登宣布暂停批准新的液化天然气出口许可证,再次引发了关于液化天然气是否是其他化石燃料清洁替代品的激烈争论。2024年1月26日,拜登宣布,在冻结期间,美国能源部将审查和评估美国大量的液化天然气出口项目,以确定它们是否“破坏了国内能源安全,提高了消费者的成本并破坏了环境”。

这一决定在全球能源市场引发了波动,同时也引起学术界关于天然气对环境危害的热议。有观点认为,天然气对环境的危害程度比以往普遍认为的要大,但关于暂停出口是否是保护环境的正确举措,仍存在着广泛的观点分歧。

2023年12月,170名气候科学家签署联名信,敦促拜登总统否决所有建造液化天然气出口设施的计划,特别是在墨西哥湾沿岸。这些科学家的论点基于一项研究,该研究显示液化天然气实际上“对气候的影响至少比煤炭差24%”。这一数字来自康奈尔大学即将公布的一项研究。

问题不在于天然气的消耗,而在于液化天然气生产整个生命周期的排放。康奈尔大学的数据是根据液化过程产生的二氧化碳排放量得出的,这一过程需要将天然气冷却到极低的温度,这是一项能源密集型的生产过程。

另一个主要问题是天然气开采过程中释放的甲烷。甲烷是一种极强的温室气体,尽管在大气中的分解速度比二氧化碳快得多,但在20年的时间里,它的变暖能力是二氧化碳的80倍。越来越多的同行评审研究指出,

天然气在其生命周期中产生的甲烷比以往认为的要多得多。

然而,也有专家认为,这些数字虽然经过同行评审,但出于政治动机,可能被夸大或扭曲,以讲述某种与现实不完全相符的情况。美国商会副总裁丹·拜尔斯表示:“如何面对这些说辞,令人非常沮丧,因为我们讨论的是公认的科学。液化天然气和天然气通过取代煤炭来减少排放的概念已经被认为是非常确定的,而那些说辞就像过去认为地球是平的一样。”

《华尔街日报》最近的一篇专栏文章认为,拜登政府暂停新的液化天然气出口设施建设,实际上对环境弊大于利。美国保护联盟主席克里斯·巴纳德在这篇文章中指出,如果美国在满足全球能源需求方面退缩,其他国家将非常乐意填补这一空缺。他认为,除了令市场上碳密集型能源增加之外,其结果将使地缘政治格局更加动荡。

这篇文章的结论是,真相可能介于两者之间。但有一点是明确的,正如巴纳德所述,即使液化天然气将继续在稳定和实现能源转型方面发挥作用,我们还是越快摆脱它越好。

全球LNG需求旺盛 供应过剩之忧仍存

近年来,国际天然气市场中的液化天然气(LNG)产能建设正在突飞猛进,其中美国占了最大的份额。根据已获得美国能源部批准、正在建设的项目判断,预计2027年美国液化天然气的产能将高达约2亿吨/年。同时,卡塔尔将其液化天然气产能从目前的7700万吨/年增加到2030年的1.42亿吨/年;俄罗斯也计划将液化天然气的出口量从2023年的3300万吨,提高到2030年的1.1亿吨。如此庞大的新增产能,不禁让业界高度关注国际市场上液化天然气的供应是否会出现过剩。

十年前,天然气作为现代世界中的碳氢化合物并无争议。然而,如今天然气却被视为“比煤炭糟糕得多”的能源,欧洲和北美的政府正瞄准其甲烷排放,即新的二氧化碳。根据NGO组织“全球能源监测”(GEM)的报告,液化天然气的需求将很快趋于平稳并开始下降。该报告还引用了国际能源署的预测,即天然气需求峰值将在短短几年内出现,与石油和煤炭需求峰值类似。

然而,需求似乎仍然旺盛。尽管承诺要

切断与过去主要天然气供应商的所有天然气交易,但事实上,欧盟的需求是如此强劲,以至于2023年对俄罗斯液化天然气的进口量创下纪录,而且这种情况仍在持续。

许多人认为液化天然气产能即将过剩,因为预计天然气需求将迅速下降。天然气价格下跌的原因主要是消费减少,特别是在欧洲。GEM报告显示,2022年天然气需求减少了20%,超过价格上涨时天然气消费量减少15%的目标。

持续高涨的价格对天然气销量的影响远比任何政府强制的降价措施更显著。此外,2022-2023年的暖冬也起了一定作用。然而,即便在2022-2023年冬天,11月份的寒流仍导致德国人大量使用取暖器,从而引发天然气储气库观察人士的担忧。

在美国,由于对液化天然气的需求,各公司正建设新的液化天然气供应能力。正如壳牌前首席执行官本·范·贝登所说,哪里有需求,哪里就会有供应。

2023年,中国成为世界上最大的液化天

然气进口国。尽管有报道称天然气需求下降,但中国大量进口液化天然气,仍然引发担忧,认为这可能推高欧洲现货市场价格。

天然气需求的现实是,销量与人们的需要紧密相关。2022年冬天的德国就是一个很好的例子。德国人被告知要节约能源,缩短淋浴时间,调低室温。但当天气变冷时他们不得不提高室温,因为冬天取暖不是奢侈品,而是必需品。

这一简单例子充分说明,天然气需求峰值可能还很遥远,除非政府采取强制措施降低消费。然而,找到类似天然气的替代品以避免公众大规模不满的行动方案仍具挑战性。面对大规模的风能和太阳能建设,仍在持续增长的天然气需求足以证明这种替代方案尚未发明或发现。

如果放任自由市场发挥,未来十年将有更多液化天然气产能投入运营。其中大部分将位于美国,但卡塔尔和俄罗斯也将增加产能。卡塔尔正努力在2027年将其出口能力翻一番,这些新增液化天然气产能的开发成本高达数百亿美元。

伍德赛德预计未来十年全球LNG需求将增长50%

本报讯 据油价网报道,澳大利亚能源巨头伍德赛德能源公司首席执行官梅格·奥尼尔预计,在亚洲需求增加的推动下,未来十年全球对液化天然气(LNG)的需求量将增长50%。

奥尼尔对彭博社表示,“我们看到了亚洲新兴市场需求增长的迹象。”他补充道:“在某些时候,我们会看到大量新供应到来,但需求增长很可能会在未来几年消化掉这些新供应。”

奥尼尔在评论中呼应了另一家LNG巨头

壳牌公司的预测,壳牌公司2月早些时候曾表示,全球对这种超级冷冻燃料的需求在2040年前将增长50%。壳牌公司再次提到亚洲新兴国家的强劲需求。

尽管部分地区的天然气需求已经见顶,但壳牌公司预计全球需求峰值将在2040年之后才出现。

与壳牌一样,伍德赛德能源公司对天然气需求的预测相当乐观,称从长远来看,天然气将需要支持风能和太阳能。与此预测相呼应的是,德国政府正在建造4座新的天然气发

电厂,总投资额为170亿美元。这些新燃气发电厂将准备好氢气,以便氢气在发电中成为天然气的可行替代品。

鉴于这种强劲的需求,伍德赛德能源公司将继续扩大其天然气业务,最近试图通过收购来提高其增产能力。伍德赛德能源公司曾与当地重量级公司桑托斯公司进行谈判,但双方未能达成令彼此都满意的协议。如果谈判成功,这笔交易将缔造一个亚太地区的LNG巨头。

(李劳君)

油气行业仍看好液化天然气的未来

不同于研究机构和新闻媒体,油气行业对于当前和未来的国际天然气市场有着不同的看法和预测。更重要的是,他们正在采取具体的市场经营行动。

壳牌液化天然气贸易获得巨大利润

作为国际知名的能源公司,壳牌被认为是全球最大的液化天然气贸易商。其官网宣称,壳牌液化天然气营销和贸易是全球领先的液化天然气业务组合之一。自20世纪60年代以来,壳牌通过成功管理其内部以及与其他合作方及第三方之间的商品交易,已逐步发展成为液化天然气领域全球最富盛名的公司之一,以其在交付领域的丰富经验而著称。

2022年,通过12家工厂和第三方液化天然气供应,壳牌的全球液化天然气贸易量达到3000万吨,向超过25个国家交付了数百批液化天然气货物,并且已经成为世界上最大的液化天然气运营商之一。

正是得益于介入液化天然气业务早、规模大,壳牌通过国际市场的液化天然气贸易获得巨大利润。2024年2月23日路透社报道称,由于冬季对燃料的强劲需求,2023年第四季度壳牌从液化天然气交易中获利24亿美元,液化天然气交易贡献了其第四季度调整后收益的近三分之一。

路透社介绍,2023年最后一个季度的液化天然气交易利润,是该公司历史上液化天然气交易利润最高的一个季度。

2024年2月初,由于强劲的液化天然气交易和业务优化,壳牌公布2023年第四季度调整后的收益为73亿美元,远高于市场预期的64亿美元。

壳牌看好液化天然气的长期需求增长

在2024年2月初的财报电话会议上,壳牌首席执行官魏斯旺表示,2023年第四季度,在北半球冬季需求高峰期到来之前,大西洋盆地和亚洲之间存在大量的套利机会,这有利于壳牌在液化天然气交易方面的表现。

更为重要的是,壳牌相信液化天然气的长期需求增长,并继续将液化天然气和液化天然气贸易视为其业务的支柱之一。

2月14日,壳牌发布了2024年度的《液化天然气展望》报告,预计2040年,全球液化天然气需求预计将达到50%,主要受亚洲需求增长的推动,其中中国由煤炭转变到天然气,以及南亚和东南亚的经济增长,都将推动液化天然气消费的增加。

壳牌在报告中提到,2023年全球液化天然气贸易量达到4.04亿吨,略高于2022年的3.97亿吨,液化天然气供应的紧张制约了消费增长。由于2022-2023年冬季较为温暖,随着价格企稳,天然气库存水平高,中国经济复苏温和,欧洲需求下降,这些因素都有助于稳定2023年

的全球天然气市场。

市场持续波动但需求仍然强劲

不过,市场的波动依然存在,对供应安全的担忧使得市场更为波动。壳牌指出,2023年供应紧张,限制了液化天然气贸易量的增长,而价格仍高于历史平均水平。

壳牌表示,由于需求破坏和价格上涨,2023年欧洲的天然气需求下降,而中国的天然气需求超过了温和的经济增长。随着更多的核电站重启运营,日本的天然气需求持续下降,日本此前曾是世界上最大的液化天然气进口国。

从长远来看,全球液化天然气市场将持续增长到2040年之后,主要是受中国工业脱碳和其他亚洲国家需求增长的推动。

壳牌认为,尽管一些地区的天然气需求已经见顶,但全球天然气需求预计将在2040年之后见顶。与国际能源署的最新估计相比,壳牌对需求见顶的预测要晚10年以上。在2023年10月发布的《世界能源展望》中,国际能源署表示,与截至2021年的十年相比,未来十年全球天然气需求的增长将放缓,并在2030年达到峰值。

对于未来全球天然气需求的预测,美国能源信息署也持与壳牌相似的观点。美国能源信息署预计,到2050年,印度的天然气消费量将增加两倍以上,年均增长率为4.4%,是中国天然气消费年增长率的两倍多,印度将成为世界上天然气消费增长速度最快的国家,并且主要依靠进口的液化天然气满足其迅速增长的天然气需求。

事实上,持相同观点并正开展相似市场经营投资活动的企业,远不止壳牌一家。

2024年2月25日,卡塔尔能源公司首席执行官卡阿比就指出,至少在未来50年内,天然气的前景广阔,亚洲天然气市场将继续增长,在可预见的未来,欧洲仍将需要更多天然气。

正是基于这一认识,卡塔尔正在开展大规模的液化天然气产能扩张建设。卡阿比还表示,对卡塔尔北方气田的天然气储层的评估将继续进行,如果有市场需求,产能将进一步扩大。

能源转型热潮之下,天然气被寄予厚望,正因为如此,当下的国际天然气市场十分火热,市场上存在大量机会。2021年,国际能源署曾表示,天然气正迎来黄金时代,但在2023年版《世界能源展望》报告中,国际能源署改口称,能源危机标志着天然气“黄金时代”的终结,2030年前天然气的需求将达峰。

在全球能源领域中,众多争议和探讨不断涌现,其中之一便是对天然气日益凸显的重要地位所展开的讨论。在以美国为首的液化天然气产能建设推动下,国际天然气市场正日益走向全球化,天然气正逐渐成为类似于石油的全球性商品,国际天然气市场至少还有10年以上或更长的机会。因此,充分利用好目前繁荣的天然气市场才是第一要务。

(作者系国家能源委员会专家咨询委员会委员、中化能源股份有限公司前首席经济学家)