

能源危机加剧——

# 英国再打化石能源主意

■ 本报记者 李丽旻

近日,英国首相发言人公开表示,英国政府将制定新的能源战略,其中包括撤回此前发布的页岩气开采禁令,与此同时,还要将“延长燃煤电厂运营时限”“加大北海油气开发”等议题再度提上日程。

## 页岩业“起死回生”

综合多家英国媒体报道,英国首相发言人称,英国政府为降低对进口能源的依赖,将考虑解除水力压裂开采禁令。英国商务大臣 Kwasi Kwarteng 也援引英国首相鲍里斯的话称:“封堵页岩气井的举动没有意义”。

时隔三年,英国政府终于对本土页岩气开发有所“松口”。据了解,过去10年间,受地震、环保等因素影响,英国的页岩气业始终未迎来爆发式增长。2019年,英国主要页岩气产区 Cuadrilla 因采用水力压裂法而导致地震后,英国政府全面叫停境内所有页岩气开采活动。英国商业、能源与工业战略部更是表示,除非页岩气开发能够预测控制地震,否则政府将不会为水力压裂开采“开绿灯”。

虽然放宽禁令的可能性为英国页岩业带来了希望,但此时的英国页岩业已经到了“生死存亡”的时刻。根据英国石油和天然气管理局规定,英国唯一获得授权勘探页岩气的 Cuadrilla 公司应在今年6月30日前,用水泥封堵仅剩的两座页岩气井。Cuadrilla 公司首席执行官 Francis Egan 表示,除非英国政府采取紧急



位于英国兰开夏郡 Cuadrilla 页岩气发现现场。

## 保障能源供应迫在眉睫

Francis Egan 表示:“继续页岩油气开发有利于降低英国对进口能源的依赖。如果认真考虑英国的能源安全问题,首先一步就是停止封堵现存的页岩油气井,英国政府应放开页岩气开发禁令。”

有测算认为,如果英国能够开采已探明的页岩气储量中的10%,就能够满足未来50年的能源需求。

事实上,促使英国政府对页岩气开发转变态度的主要原因,正是英国当前愈演愈烈的能源供应危机。数据显示,英国每年约有3%的天然气进口自俄罗斯,虽然占比不大,但本土气价与国际天然气价格息息相关,2月以来,英国的用能成本在高昂的气价和油价推动下快速上涨。英国汽车协会等相关行业组织均发

出警告称,如果英国的汽柴油价格持续上涨,今年英国消费者的用能成本可能涨至3000英镑,与疫情前的水平相比增长了数倍。

根据英国数据公司 Experian Catalist 公布的最新数据,截至3月13日,英国平均每升汽柴油价格分别突破1.63英镑、1.73英镑,均达到历史新高位,而在原油增产不足、出行需求恢复等多重因素推动下,预计英国消费者将因为汽柴油的涨价多出至少600亿英镑的支出。

## 化石燃料依赖不减反增

实际上,除页岩气外,英国政府也在寻求其他的化石燃料。根据英国《独立报》消息,英国政府已经与发电公司进行了商议,计划延长原定在今年9月关停的一座燃煤电厂的服役年限。

据了解,英国原计划2024年完全弃煤,目前在运营的燃煤电厂仅剩3座。然

而,考虑到高昂的天然气发电成本,多位政府消息人士称,英国政府将利用政府资金对燃煤电厂提供支持,并将现存的燃煤电厂关停时限推迟到明年冬季后。另外,路透社也援引多位油气企业高管的话称,英国政府已要求北海油气运营商加大投资,增加本土天然气产量。

扩大本土油气产量和延长燃煤电厂寿命的考虑在英国国内遭到了多方批评。英国工党近日称,页岩开发可能破坏英国的自然生态环境,要满足能源需求,英国需要的是大幅增加陆上风电装机量,在目前装机基础上翻一倍以上。“开发页岩对于降低英国油价并不会起到明显助益,更难于缓解全球油气供应危机。”

英国上议院也表示,英国应该加大对核电的相关投入,以缓解目前的能源危机。在英国保守党议员 Andrea Leadsom 看来,英国应该坚决遵守具有法律约束力的气候承诺,而不是“走回头路”发展化石能源。

连接俄罗斯的项目即将开工,连接伊朗的项目提上日程——

# 巴基斯坦天然气管道建设“左右开弓”

■ 本报记者 王林

近日,巴基斯坦财政部长 Shaukat Tarin 在接受采访时表示,连接巴基斯坦和俄罗斯的“巴基斯坦溪”天然气管道项目(以下简称“巴溪管道”)最终合作协议基本达成,这条贯通巴基斯坦南北的天然气管道即将迎来开建之日,该项目不仅进一步拉近了巴俄能源和经济关系,也为巴基斯坦推进与伊朗的跨境天然气管道合作铺平了道路。

## 最早明年开建

据路透社报道,巴溪管道项目的初步协议签署于2015年,原定于2020年启动建设,但由于各种财务瓶颈以及西方制裁等因素,一直未能开工。直至去年5月,俄罗斯能源部长 Nikolai Shulginov 和巴基斯坦驻莫斯科大使 Shafiqat Ali Khan 代表两国签署了第二份协议,这条管道终于进入可行性研究阶段。今年2月,巴基斯坦总理伊姆兰·汗访问俄罗斯期间,两国就尽快启动巴溪管道项目达成一致。

根据最新协议,俄罗斯在巴溪管道项目的承建份额从最初的85%降至

26%,巴基斯坦的份额则升至75%。目前,该项目暂定于2023年开建。

据了解,巴溪管道设计长度约1100公里,起于巴基斯坦南部港口城市卡拉奇,终点是该国东北部省份,旨在将进口 LNG 气化后输送至巴基斯坦北部的电站,年设计输送能力为124亿立方米天然气,最终有望增加到160亿立方米,估计耗资25亿美元。

不过,俄国有天然气巨头俄气并未参与该管道的建设,巴溪管道承建方包括俄罗斯联邦能源部下属运营服务中心、俄罗斯最大钢管制造商 TMK 等。

## 跨境伊朗管道建设提上日程

业界普遍认为,巴溪管道项目加速推进,也为巴基斯坦另一条备受关注的跨境能源基建项目重启奠定了基础。

巴基斯坦外长 Shah Mehmood Qureshi 日前公开表示,伊朗已经开始考虑听从巴基斯坦的建议,加速打造连接伊朗和巴基斯坦的陆上油气管道,旨在打破美国的海上原油封锁。

据了解,上述管道西起伊朗西部港口阿沙鲁耶,在伊巴边境南部进入巴基斯坦,经瓜达尔港直达巴基斯坦南部的 Nawabshah,在此汇入巴基斯坦现有配气管网,全长超过1600公里,总投资约75亿美元,每日可输送大约10亿立方米天然气。

其中,伊朗境内的900公里管道已于2011年基本完成,目前只剩下巴基斯坦境内700公里的管道待建。近期,巴基斯坦内部敦促全面完成建设的呼声越来越高,对此,Shah Mehmood Qureshi 表示,巴基斯坦和伊朗都希望推进这一项目,旨在将源源不断的油气从伊朗通过陆路管道运往巴境内,甚至有望进一步运往其他周边国家。

## 天然气对巴仍必不可少

巴基斯坦加速推进重要管道建设工作,凸显出天然气对该国的重要性。根据国际能源署数据,巴基斯坦天然气产量在2009年达到顶峰,之后逐渐下降,但需求量仍在直线上升。

巴政府去年表示,国内天然气储量以9%的降幅减少,不得不依靠进口 LNG 解决能源危机,约60%的 LNG 进口量都用于发电,剩余40%被工业部门所用。

今年以来,原油、天然气等大宗商品价格飙升,巴基斯坦一直努力应对不断扩大的经常账户赤字和严重通胀率。巴政府表示,俄乌危机推高了包括能源和小麦在内的几乎所有产品的进口成本,巴基斯坦此前一直从俄罗斯和乌克兰采购这些原材料。

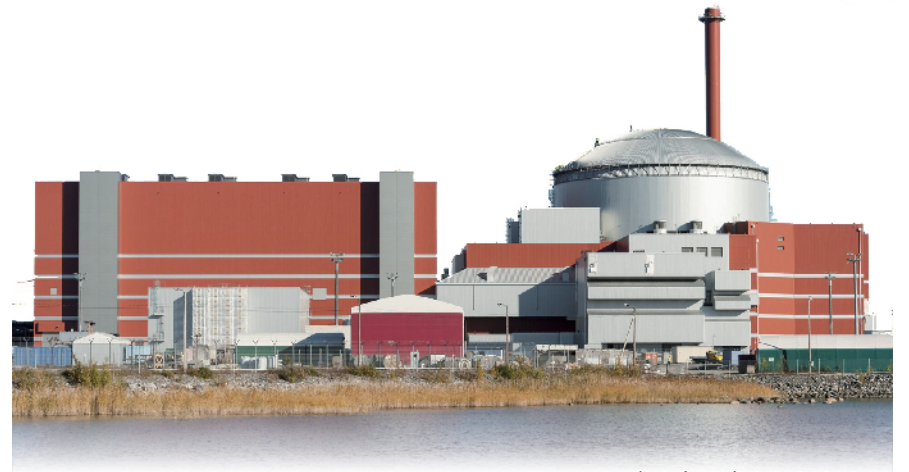
Shaukat Tarin 透露:“美国禁止进口俄原油和天然气之后,油气价格上涨对巴基斯坦产生了非常负面的影响,能源约占巴基斯坦进口支出的1/4。”

随着2023年大选临近,巴政府迫切希望彻底解决天然气短缺问题,并将 LNG 视为解决方案之一,计划2023年底前建造该国第三座 LNG 进口终端,现有两座 LNG 进口终端分别于2015年和2017年投产。



# 芬兰新核电站并网发电

为该国40多年、欧洲近15年来首个投运的核电项目



芬兰奥尔基洛托核电站

本报讯 据世界核能新闻网报道,芬兰电力运营商 TVO 日前宣布,芬兰奥尔基洛托核电站3号机组已并网发电。这是芬兰40多年、欧洲近15年来首个并网投运的核电项目。

据悉,奥尔基洛托核电站3号机组装机容量为160万千瓦,目前的输出功率约为27%,计划在未来4个月内逐渐提升至100%。根据测算,满功率运行后,奥尔基洛托核电站3号机组所发电量将满足芬兰全国14%左右的电力需求。

“目前,奥尔基洛托核电站3号机组生产的电力规模已经十分可观,未来将成为芬兰清洁电力的重要支撑,改善芬兰的电力供应情况。”TVO 相关负责人 Marjo Mustonen 表示。

据了解,奥尔基洛托核电站3号机组是世界上首个采用压水反应堆技术的项目。早在2005年,项目就开工建设,原计划于2009年完工,但由于技术原因,项目进度一度停滞。直至2019年,芬兰政府才授予奥尔基洛托核电站3号机组运营许可证,此后项目快速推进。

有外媒撰文称,奥尔基洛托核电站3号机组的投运,为芬兰能源市场带来了新的生机。

芬兰工业能源委员会指出,芬兰的能源,特别是电力无法自给自足,需要进口保障。其中,石油和天然气主要从俄罗斯进口,电力主要从挪威、瑞典等水电丰富的北欧国家进口。同时,受地形影响,水电等可再生能源电力在芬兰的发展条件受限。在此背景下,核电成为助力芬兰实现能源、电力自给自足的绝佳选择。

数据显示,芬兰电力净进口量年平均值为130亿千瓦时左右。据行业分析机构 Aurora 能源研究公司测算,奥尔基洛托核电站3号机组实现满负荷发电后,芬兰电力净进口量将下降至50亿千瓦时-80亿千瓦时。Marjo Mustonen 也认为,奥尔基洛托核电站3号机组投运后,芬兰电力进口量可下降近一半。

此外,奥尔基洛托核电站3号机组的投运,还将带动芬兰国内电价的下降。供职于 Aurora 能源研究公司的 Alexander Esser 表示,受新冠肺炎疫情、通货膨胀日趋严重、人均用电量维持高位等因素影响,近年来,芬兰的电力价格“与日俱增”,新核电机组的投运将在一定程度上推动电力价格回落。

世界核协会总干事 Sama Bilbao Leon 认为,芬兰发展核电一举多得,除了降低电力进口依赖,稳定电力价格外,还将有效提升该国能源安全水平并减少温室气体排放,助力其零碳目标的实现。

值得一提的是,核电是否归类为绿色清洁能源在欧洲仍存争议。德国、法国、西班牙等曾经拥有核电的欧洲国家,已经计划或正在逐步关停核电站。但2021年,欧洲国家均经历了严重的能源供给不足,受欧洲供应链瓶颈和原材料成本高企的影响,通货膨胀一再加剧,普遍面临能源转型的挑战。在此背景下,欧洲国家掀起了新一轮针对核电的讨论。

不过,芬兰希望进一步推进核电产业发展。2月底,芬兰总理桑娜·马林曾表示,芬兰将重新考虑与俄罗斯国家原子能机构就核电项目展开合作。(董梓童)