

德国“弃核”十年争议落幕

■本报记者 李丽曼



日前,德国政府宣布,因将在2022年底彻底关停核电项目,将向德国莱茵集团、瑞典 Vattenfall 等一批能源公司提供总计 24 亿欧元的补偿。

自 2011 年日本福岛核事故后,德国就因“安全原因”宣布将“彻底放弃”核电,随之而来的是企业长达数年的诉讼。时至今年,德国终于与企业达成和解,核电争议也就此“告一段落”。

争议解决耗时 10 年

德国环境、金融与经济等多个政府部门在一份联合声明中指出,由于德国将在 2022 年底停止本土核电项目运行,德国政府将因此提前关停核电设施的能源企业提供一定补偿。此次纳入德国补偿“名录”的企业包括莱茵集团、EnBW、PreussenElektra 等德国本土企业,以及瑞典企业 Vattenfall。企业获得的补偿金额包含了关停核电导致的未发电损失,以及其在 2011 年德国制定“弃核”政策以前做出的相应投资。作为获得补偿的条件,上述企业应撤回针对德国政府的法律诉讼,未来也不再提起相关诉讼。

历时近 10 年,德国政府与相关企业最终达成这一协议的过程颇为不易。自 2011 年德国政府宣布将“彻底弃核”后,

核电运营商就开启了诉讼历程。

在日本福岛核事故前数月,德国政府曾表态支持核电,并同意延长部分核电设施的使用年限。然而,事故发生数日后,德国政府对待核电的态度来了个“180 度大转弯”,立即宣布将关停多座老旧核电设施,随后德国议会就宣布将在 2022 年后彻底关停本土核电设施。此举“激怒”了刚获得运营延长年限不久的核电运营企业,随后多家企业将德国政府诉至法庭。

2016 年,德国宪法法院裁定,德国政府逐步淘汰核能的举措合法,但要求德国政府对相应运营商进行赔偿。而在去年底,Vattenfall 则根据欧盟签署的《能源宪章》相关条款将德国联邦政府诉至华盛顿国际仲裁法庭并最终胜诉,国际仲裁法庭认定德国政府应提供一定的补偿。

根据此次达成的和解协议,Vattenfall 预计将获得约 14.25 亿欧元的补偿,莱茵集团预计能获得 8.8 亿欧元补偿,其余企业预计也将获得数千万欧元的补偿。

核电的“没落”

针对此次和解,Vattenfall 总裁 Anna Borg 表示,该协议“最终是可以接受的”,

它将“结束因德国淘汰核能而导致的旷日持久、成本高昂的冲突”。德国企业莱茵集团以及 PreussenElektra 也对这一协议表示认可。

德国联邦环境、自然保护、建设与核安全部国务秘书 Jochen Flasbarth 在一份声明中评论称:“这一协议达成的金额明显低于企业预期,同时也低于此前华盛顿仲裁法庭提出的和解金额,之所以最终还是能够达成,主要原因在于德国能源业已发生转向,业界重心早已转至可再生能源。”

事实上,随着核电业务逐年“式微”,莱茵集团、Vattenfall 等企业早已进入可再生能源“赛道”。德国政府近年来多次强调其低碳能源转型以及净零排放目标,可再生能源装机量也的确获得了大幅提升。

数据显示,在日本福岛核事故发生前的 2010 年,核电约占德国电力供给的 20% 左右,可再生能源占比仅为 17%。经过了多年“弃核”,2020 年,德国可再生能源发电占比已经达到了 45% 左右,而核电占比则跌至 11%。根据德国现有的能源规划,到 2030 年德国可再生能源发电占比将提升至 65% 以上。

在 Jochen Flasbarth 看来,核电并不是“真正可持续的能源”,同时因高昂的

成本以及安全风险,其竞争力也不及可再生能源。

化石能源替代引质疑

然而,值得注意的是,尽管德国可再生能源发展迅猛,但近年来针对德国能源转型的争议却并没有变少。

为弥补淘汰核电带来的电力空缺,同时也为庞大的可再生能源电力提供调峰“基石”,德国天然气发电占比逐年提高,淘汰煤电进程相对其他欧洲国家也较为缓慢。有数据显示,2020 年德国天然气发电量同比上涨 12%,煤炭发电占比也约为 24%,远高于 11% 的核电占比。德国政府计划显示,德国最迟将在 2038 年彻底淘汰煤炭发电。

对此,彭博社发表评论文章称,核电安全固然是重要的考虑因素,但在能源转型的过程中也不应让煤炭等化石能源的“优先级”高于核电,煤炭等化石能源的碳排放量明显高于核电,德国以如此方式快速淘汰核电的举措并不利于真正实现减排。在全球范围内仍有多国在积极使用核电,即使在欧洲,英国、芬兰、波兰以及法国均在计划新建核电设施,德国对待核电的态度也曾被指“反应过度”。

另外,也有分析机构认为,关停核电以及逐步淘汰煤电的政策很可能给德国带来电力短缺的风险。据路透社报道,德国多位电网机构人士曾预测称,今年起,德国稳定电源的供电量很可能将低于电力高峰时段的需求量,德国对于进口电力的依赖可能会有所提高。

福岛事故十年 日本核电何去何从

■本报记者 李慧

今年 2 月,正在严寒天气中“瑟瑟发抖”的日本福岛县又遭遇了一场强度达 7.3 级的地震,将人们的记忆唤回到十年前那场核事故中,核电也再次成为日本热议的话题。

3·11 的痛苦记忆

2011 年 3 月 11 日,日本东北部海域发生里氏 9.0 级地震并引发海啸,造成大量人员伤亡和财产损失。位于该地区的东京电力公司旗下福岛第一核电站也未能逃脱“厄运”。

大地震及海啸对福岛第一核电站造成一系列设备损毁、堆芯熔毁、辐射释放等灾害,成为 1986 年切尔诺贝利核事故以来最严重的核事故。日本原子能安全保安院根据国际核事件分级表,最终将福岛核事故定为最高的 7 级。

福岛核电站是世界上规模最大的核电站之一,1971 年 3 月开始投入商业运行,是东京电力公司旗下第一座核能发电厂。该电站由福岛第一、第二两座核电站组成,共有 10 台机组,均为沸水堆,发电量占日本核电总产量的 20%,占日本全国发电总量的 6%。

谈核色变的日本

福岛核事故也震惊了全球,导致多个国家陆续出台了“彻底放弃”核电的政策。例如,德国就在福岛核事故发生仅 4 个月后决定,要在 2022 年之前逐步淘汰核能;瑞士也在事故当年宣布,将拆除其国内的 5 座核反应堆。

在日本,核电产业更是一蹶不振。福岛核事故发生时,日本国内共有 54 座核反应堆正在运行;事故发生后,有 12 座核反应堆随即被永久性关闭。而截至目前,日本仍有 24 座核反应堆处于停运状态。日本的核电产能也随之一落千丈。根据行业机构阿格斯汇编的数据,2020 年 11 月至 2021 年 1 月期间,日本核电平均利用率仅维持在 2.6 吉瓦左右。

伴随行业复苏缓慢的是日本民众对核电的担忧久久难以消除。自福岛核事故后,多个核电站的重启都遭到了日本当地民众的强烈反对。早在 5 年前,日本关西电力公司旗下高滨核电站重启被叫停时,许多日本民众在裁决公布后,聚集在法院外,高举标语牌庆祝。

日本共同社的问卷调查显示,日本大部分地区的民众当前仍然对核能避之不及,尤其体现在对核电废弃物的处理方面,截至今年 1 月底,日本 80% 的地方政府都拒绝成为接纳核电废弃物的最终处理场所。

无处安放的核电

近年来,日本政府一直“念念不忘”核电,希望该产业能恢复昔日的“辉煌”。根据日本经济产业省的信息,日本当前近 90% 的能源供应来自化石燃料,且几乎全部依赖进口。而日本的太阳能和陆上风电的发展空间有限,可用于发展海上风电的区域面积也不多,想要大量依靠可再生能源供能实际上困难重重。为了实现低碳转型,日本势必要在一定程度上仰仗核能。

在 2020 年底公布的脱碳路线图草案中,日本政府提出,将最大限度地利用核能。今年以来,频发的供电危机更是令日本政府再度将目光投向了核电。

然而,核电在日本的重启之路却是坎坷不断。福岛核事故发生后,日本随即关停了所有核电站,该国核电产能也一度锐减至零。2013 年,日本正式确定了核能监管的新标准,允许核电站在满足新标准、通过了国家审查后重新启动。此后,虽然陆续有核电站申请重启,但直至 2015 年,经日本原子能规委会审查批准,九州电力公司旗下的川内核电站 1 号机组重新启动,才结束了日本近两年的“零核电”时期。2018 年,日本政府又公布了新制定的“第 5 次能源基本计划”,继续推进安全前提下的核电重启。

美国能源信息署的数据显示,截至 2020 年 9 月,日本共有 33 座可运行的核反应堆,总装机容量约为 32 吉瓦,仍然大大低于福岛核事故前 54 座核反应堆 47 吉瓦的总装机容量。而 2015 年至 2020 年期间,日本又退役了 15 座运行超过 40 年的核反应堆。

美国能源信息署认为,虽然截至去年 9 月,日本核监管局已经收到 25 个现有反应堆的重启申请,但由于日本国内对核电的担忧一直没有消除,日本各地始终存在反对重新启用核电的声音,日本的诸多核电设施都面临维护期延长、安全要求更严等难题,重新启动进程更是常常被拖延甚至中断。

事实上,业界普遍认为,核电作为一种低碳排放的电力,对于全球电力系统实现低碳转型能起到重要助力作用。根据国际原子能机构的统计,2019 年,核电虽然只占到全球发电总量的 10% 左右,但却贡献了约 1/3 的低碳电力。国际能源署也建议,全球各国应该将核电纳入“后疫情时期”的经济恢复计划。

去年末,日本提出了“要在 2050 年实现净零排放”的目标,日本原子力产业协会表示,核能作为低碳能源的作用不容忽视,日本要实现净零排放目标,必须更积极地利用核能。

“欧佩克+”意外不增产,美页岩油增产预期走强

国际油市震荡中缓慢回暖

■本报记者 至赫



会继续增长,但现阶段仍然以“谨慎乐观”为主。

欧佩克秘书长穆罕默德·巴尔金多也表达了相同观点,称主要经济体接受及推出新冠疫苗计划及其他刺激方案,使得近期市场情绪得到改善,但提醒所有产油国在不确定的市场条件下应继续保持警惕和灵活性。

油价跳涨难持续

“欧佩克+”维持减产的决定助推了年初以来油价的上涨势头。3 月 5 日一开盘,两大基准油价均显著上涨,当日布伦特原油收盘价为 69.36 美元/桶,WTI 原油收盘价为 66.09 美元/桶。3 月 8 日,沙特 Ras Tanura 港口遭到袭击,布伦特原油价格随即站上 71.16 美元/桶高位,这是 14 个月以来该油价首次升至 70 美元上方,WTI 原油价格则升至 67.86 美元/桶。

沙特在一份声明中表示,将采取一切必要措施维护能源安全,确保能源供应和原油出口稳定,并保障波斯湾海上贸易航道的安全。彭博社指出,作为世界最大石油港口之一,Ras Tanura 港口日出口能力约为 650 万桶,是全球受保护程度最高的石油设施之一。

此次袭击使油市陷入波动,布伦特原油价格在突破 70 美元后随即回落,3 月 8 日收于 68.24 美元/桶,WTI 则收于 65.05 美元/桶。3 月 9 日两大油价继续下跌,布伦特原油价格收于 67.52 美元/桶,WTI 收于 64.01 美元/桶;3 月 10 日小幅回升,布伦特原油价格收于 67.90 美元/桶,WTI 收于 64.44 美元/桶。

多家投行、咨询机构和贸易商均十

分关注这次的袭击事件,特别是在“欧佩克+”刚刚达成继续减产的决定之后,石油市场站稳脚跟的前景再次受到动摇。中东地区的稳定仍是影响油价走势的最大因素,此次袭击提醒业内海湾局势的脆弱性和紧张感,并随时可能发生变化,因此油价出现跳涨也只是一时的。

去库存仍是重点

业界普遍认为,今年石油市场的主旋律仍然是去库存。截至目前,全球原油库存量相对偏高,油价得到明确保障的可能性并不高,更有可能遵循温和和上涨的态势,待到库存恢复至正常水平,油价才有望回升。

欧佩克预计,今年全球石油库存将减少约 4 亿桶。独立船舶经纪公司 BRS 研究部主管 Andrew Wilson 表示,尽管油价高企,但市场的基本面并不是那么强劲,目前主要问题还是库存水平。全球石油和天然气贸易流向数据供应商科普勒的数据显示,截至 3 月初,全球海上原油储量为 8120 万桶,仅略低于 1 月初 8400 万桶的水平。

“欧佩克+”愿意限产提价,对下半年油市复苏将是一个积极因素,油价上涨会加快去库存的速度。摩根士丹利预计,到第三季度,经合组织国家的石油库存将降至 5 年平均水平,早于此前预测的第四季度。

基于此,多家机构上调油价预期,其中高盛预计布伦特原油将在第三季度突破 80 美元/桶,而惠誉则较为保守,预计今明两年布伦特原油平均价格分别为 64 美元/桶和 63 美元/桶,到 2024 年才可能稳定于 70 美元/桶水平,2025 年达到 72

美元/桶。彭博较为悲观,预计今年布伦特原油平均价格将为 56 美元/桶,明年为 58.2 美元/桶。

继续警惕页岩油

“欧佩克+”维持减产给了市场一个惊喜,但作出该决定一方面是紧盯疫情变化给能源供需带来的影响,更大原因则是持续警惕美国页岩油的增产。

受去年油价暴跌、疫情以及部分地区极寒天气影响,美国目前的页岩油整体产量约在 1600 万桶/日左右,钻井数量也已从去年的低点回升。“欧佩克+”产油国担心,减产时间太长会刺激页岩油增产,因此不希望维持较高的油价。

《华尔街日报》指出,2 月底油价冲上 65 美元/桶的位置,很大程度上得益于页岩油主要产区得克萨斯州突发暴风雪天气,导致页岩油产能短时间内每天减少数百万桶。随着得克萨斯州天气恢复正常,油价持续走高的预期,页岩开发商的生产动力或被激发。

有分析认为,当前,大部分美国页岩油生产商都严格限制资本支出,毕竟重开页岩钻井平台的成本非常高,需要油价长期处于高位,但仍存在增产的可能。有迹象显示,过去一年已经增产的美国页岩生产商将在未来几个月继续这样做,他们普遍都是小型私营企业,从油价上涨中获益,而获得现金的主要方式就是增产。他们不会因为选择增加钻井活动而受到股市或者投资者的批评。

油价网报道称,美国私营页岩生产商 DoublePoint Energy 将在未来数月增产至逾 10 万桶/日,过去一年产量已翻番至 8 万桶/日。

维持现阶段减产规模

“欧佩克+”第十四次减产例会于 3 月 4 日通过视频举行,沙特能源部长阿齐兹亲王、俄罗斯副总理诺瓦克共同主持,会议达成了延续当前 100 万桶/日减产水平至 4 月的一致决定,但额外允许俄罗斯和哈萨克斯坦在 4 月分别小幅增产 13 万桶/日和 2 万桶/日。

值得一提的是,“欧佩克+”减产执行率从 1 月的 103% 升至 2 月的 121%,进一步鼓舞了下一阶段的减产士气。去年 4 月至今年 1 月底,“欧佩克+”累计已经减少了 23 亿桶石油产量,为石油市场的再平衡做出了很大贡献。

在新冠肺炎疫情持续的情况下,“欧佩克+”仍然对于石油供需前景持谨慎态度,最终达成了暂时不大规模释放产量的决定,原计划是从 4 月开始每日增加 150 万桶的石油产量。阿齐兹亲王表示,尽管沙特方面认为石油需求接下来