

新民·环球

本报国际新闻部主编 | 第797期 | 2023年3月2日 星期四 本版编辑: 丁珏华 编辑邮箱: xmhwb@xmwb.com.cn

一边是各自国内巨大争议 一边是经济能源转型需求 从冷淡到重视: 日韩重新发展核能

文 / 艾舟

核能,这种牵动世界地缘政治神经的强大能源,正在中国周边重现生机:日本放弃2011年福岛核泄漏事故后确立的“限核”方针,宣布重启17个核电机组,并将核电机组寿命大幅延长至60年以上。韩国首次在海外承建的阿联酋巴拉卡核电站三号机组成功投入商业运行,韩国总统尹锡悦喜上眉梢。

对于发展核能,日韩国内其实都存在很大争议,日本还曾切身感受核能造成的巨大伤害。但现实表明,核能似乎有种能让日韩政府忽视其风险的“魔力”。

日本:放弃“限核”方针

2011年“3·11”大地震引发福岛核泄漏事故后,日本社会对核能的排斥一度空前高涨。但在近12年后,日本以“绿色环保”为名,不再隐藏重新拥抱核能的决心。

岸田内阁上月通过能源转型基本方针,明确要在未来最大限度利用可再生能源与核能,除投入巨资研发新型核反应堆外,还要将现有核反应堆寿命延长至60年以上。而福岛核泄漏事故后,日本曾限制核反应堆最高服役年限为40年。

同时,虽然相关文件中将可再生能源列于核能之前,但在日本经济产业省发行的有关能源转型方法的儿童宣传册里,专家捕捉到明显倾向核能的嫌疑。宣传册明确指出可再生能源在稳定性上的缺点,却丝毫未提及福岛核泄漏事故。专家认为,这是向下一代暗示“核能是必须的,可再生能源不能用”。

据日本经济产业省发布的资料,日本希望到2030年核能发电占总发电量的20%至22%。与此形成鲜明对比的是,日本2019年核能装机容量已达世界第四,但发电量仅占日本总发电量的6%。这意味着,日本要实现能源转型目标,势必大力推动核电站更新与建设,并在全球开采、购买和囤积更多放射性矿物。一言以蔽之,这意味着日本的核能力与核资源将大幅增加。

岸田政府这一方针,与“3·11”大地震后时任自民党政府宣布“到2030年实现零核电”的目标截然相反,也比2021年发布的第六版能源计划中的核电发展目标更进一步。对此,至今流浪在外的约3万名福岛核灾民难掩愤怒与失望。

福岛人鹤沼久江是“3·11”大地震的亲历者和受害者,今年69岁的她经过多年辗转避难,已经与原先安稳幸福的生活彻底作别:灾害发生前,她同丈夫和三个孩子生活在一起,家里有二十多头牛,还有十多亩稻田;如今,丈夫已经去世,三个孩子也远在他乡,只剩她孤身一人在埼玉县靠租地种菜谋生。

尽管日本政府十余年来都在推动福岛重建,不断组织机构出境宣



■福岛核电站泄漏事故曾震惊世界

图G1



■核电站产生的乏燃料处理难度较大

图G2

传,甚至用福岛生产的食材制作酒菜招待宾客,但鹤沼久江去年回福岛时亲眼看到,随身带的辐射量测量计的警报不停在响。实际上,直到上个月,鹤沼久江老家房子周边的辐射量还高达每小时6微西弗,几乎是国际安全标准的26倍。

对于日本东北部尤其是福岛县的民众来说,核能造成的伤痛难以细数。而对于更多的日本民众来说,他们虽也对核能有所担忧,可是当不断上涨的石化能源价格已经影响到生活品质时,似乎已不得不作出无奈的选择。

韩国:国家全力扶持

相较于日本,一海之隔的韩国在发展核能上更少背负历史、道德与心理的压力,韩国核能的发展水平也远远超出许多人的想象。

截至2021年底,韩国核反应堆数量位居世界第五,核电装机容量位居世界第六。早在2007年,韩国便成为世界上第三个能自行研发第

三代核电技术的国家。韩国核反应堆的平均功率损失仅为3.6%,平均非计划停堆率远低于1%,均大幅优于美法等传统核电强国。

得益于此,韩国才能在2009年力压在中东有着深厚影响力的美国、法国,拿下当时价值达200亿美元的阿联酋巴拉卡核电站建设大单。这也打破了传统上基本由美国、法国和日本瓜分的国际核电市场格局,标志着韩国核电在国际市场的崛起。

巴拉卡核电站三号机组2月成功投入商业运行,韩国媒体欢呼雀跃。这是阿联酋第一座核电站,也是整个阿拉伯世界第一座商业运转的核电站,象征意义不言而喻。但是,巴拉卡核电站一号与二号机组事实上在文在寅执政时期已经投入商业运行,韩媒的风向或多或少是在投现任总统尹锡悦所好。

作为坚定的废核主义者,文在寅在上台之初就明确了在整个朝鲜半岛实现无核化的目标,制定了逐

步淘汰核电的计划,还在2017年提前退役了一台核反应堆,并停建一批核电项目。但根据韩国民调,韩国民众对核能的支持度明显高于日本,文在寅执政后期甚至被迫批准了一个核电项目。

得到韩国保守力量支持,且致力于同文在寅拉开距离的尹锡悦,自然不会放弃这难得的既能讨好财团又能让民众满意的“核电牌”。自选举获胜后,尹锡悦就多次到核电相关企业参观访问,批评文在寅的废核政策“愚蠢”,并明确将从国家层面对核电产业大力扶持。

去年8月,尹锡悦上台不久,韩国同俄罗斯国家原子能公司合力拿下埃及达巴核电站项目。这是继巴拉卡核电项目之后,韩国时隔13年再次拿下海外核电大单,也是尹锡悦政府首次承揽的海外核电项目。

今年1月,尹锡悦访问阿联酋,成为首位对该国进行国事访问的韩国总统。他不仅高调访问巴拉卡核电站,还同阿联酋签署了在核电、能源、投资、国防四大核心产业进一步加强合作的协议,阿联酋作出了对韩国投资300亿美元的承诺。

此外,韩国电力公社正与土耳其就承建规模300亿美元的核电站项目进行协商。

未来:警惕为“核”所困

过去12年里,日韩两国政府对核电的态度经历了从冷淡再到重视的相似转变。毋庸置疑的一点是,无论是日本还是韩国,降低能源成本、实现经济“去碳化”转型的考量,是核电吃香的关键因素。

日本2011年核电在日本电力结构中占比曾高达30%,到2014年降至近乎零,后来又缓慢恢复。核能留下的缺口主要由天然气和石油

填补,日本火电的占比因此从2010年的65%增加至2020年的76%。

由于火电的使用成本远高于核电,即便在“3·11”地震后民间反核声浪最高时,日本经济界也高度质疑“零核电”目标,认为“离了核电日本经济就将沉没”。被称为日本“经济内阁”的日本经济团体联合会2012年就断言,除了核电以外,日本根本找不到其他成本效益最佳的替代能源。

俄乌冲突爆发后,石油天然气价格长期高企,加上日元兑美元汇率不断下跌,日本民众饱受物价上涨之苦,日本企业的国际竞争力也遭到削弱。如果不能有效控制能源成本,岸田政府竭力推动的制造业回归根本无从谈起。

韩国核电的占比没有经历日本那样的起伏,但面临的压力也有相似之处。新冠疫情暴发后,韩国经济下行,出口萎缩和失业加剧,使文在寅和尹锡悦两任政府都面临巨大的民生压力。由于钢铁、造船等韩国传统支柱产业的比较优势在缩减,押注核电、国防等未来朝阳产业,便成为尹锡悦政府拉动经济的首要选择。

更重要的是,随着减少碳排放逐渐成为全球治理的核心议题与共识,各国经济都面临“去碳化”的绿色转型压力。尽管风能、太阳能、地热能等可再生能源的全球占比不断增加,但由于这些能源受自然环境变化影响较大,能量密度极大、生产较为稳定的核电愈加备受青睐,即便是在阿联酋、沙特、约旦等中东石油富国也不例外。

可是,由于核泄漏事故等惨痛的历史教训及核能巨大的军事应用潜力,核电的迅速发展并非没有隐患,尤其是在依然为“核”所困的东北亚更是如此。

一方面,日本福岛核泄漏事故的余毒远未清除。日本政府的清理与重建本已差强人意,执着于将核污水排海的计划更是透支了自身信用,引发国际社会担忧与反对。另一方面,由于核电站运转产生的乏燃料处理难度较大,而且是生产军用核武器的基础材料,日韩大量获取乏燃料难免引发国际猜想。

日前,日本原子能规制委员会不顾本国民众、周边国家、太平洋岛国以及众多国际组织的顾虑与反对,通过了针对东京电力公司福岛第一核电站核污水排海计划的“审查书案”草案,将在公开征集意见后正式通过。日本或许觉得自己省掉了一个麻烦,却让整个太平洋和沿岸国家面临前所未有的风险。

展望未来,核电或许仍是人类无法完全回避的能源选择,但蕴藏其中的环境风险与政治风险,才只是被揭开了冰山一角。如何安全有效利用核能,是未来的重要课题。