



建设成本高企,核废料处理风险大——

法国核电“复兴”挑战重重

本报记者 王林

2月10日,法国总统马克龙宣布,将大规模重振核能发电事业。“我做出了两个重要决定,其一是在保证安全的前提下,延长所有可以延长寿命的核反应堆服役期限,未来不再关闭能继续发电的核反应堆;其二是到2050年,完成第三代压水堆(EPR)的建设,同时推进可调节小型堆和核废料较少堆型的研发。”这是继去年11月,法国宣布重启核电之后的最新动作,也是对欧盟将核能正式纳入可持续融资类别的强有力回应。

新一代反应堆最早明年开建

“发展核能对法国而言是正确的选择,一切都已准备就绪。”马克龙强调。他透露,到2050年,法国将新建6-14座核反应堆,其中首座将于2035年投运。根据法国政府日前刚刚提交的2023年新建核电站计划书,法国最早将于2023年启动新一代核反应堆的建设,预计2035-2037年间相继投产运营。

法国生态转型部部长国务秘书Berangere Abba透露,新建的核电站将采用法国电力公司(EDF)EPR的改进版本EPR2。据悉,EDF年初已向法国核安全局提交了新型核反应堆的安全文件,并向监管机构验证其设计理念,计划以约500亿欧元的价格建造6座EPR2机组。

眼下,EDF已着手研究让核反应堆寿命超过50年的条件,同时开始启动另外8座核反应堆的可行性研究,法国政府将承担该公司中短期融资任务。

法国是欧洲最支持核电的国家,认为

在法国看来,继续发展核电是强化自身发电能力和能源安全的关键,但寻求核电系统现代化转型的战略部署仍然面临重重挑战。一方面,建设核电站资金来源不足、工期长;另一方面,核电设施退役、核废料处理等安全问题始终难获公众支持,尽管法国承诺将拿出一套长期、可持续且高效的解决方案,但仍然很难安抚“谈核色变”的民众。

核电是一种具有成本效益的清洁电力,其潜在好处超过了安全风险。法国电网运营商指出,为保证法国到2050年实现碳中和目标,成本最低的方法是新建14座新一代核反应堆和一批小型模块化核反应堆。《巴黎人报》撰文表示,法国重启核电建设一方面是助力2050年碳中和目标,另一方面旨在加强自主供电能力并强化能源安全。数据显示,法国近70%电力由核电提供,目前该国拥有56座核反应堆,其中10多座因为不同原因目前已停运,这导致20%的核电被迫下线。

建设延期和成本超支风险犹存

不过,“法国24小时”国际新闻台指出,EDF新一代核反应堆建设仍面临进一步延期和成本超支的问题。

当前,EDF正在持续推进法国Flamanville核电站3号机组装机1650兆瓦的新一代EPR机组的建设,这个原计划2013年投产的项目,因为技术问题和新冠肺炎疫情而推迟至2024年上线,同时还面临着数十亿欧元的成本超支挑战。

这是法国唯一在建的核电项目。法新社指出,新冠肺炎疫情使得Flamanville核

电站3号机组的建设步履维艰,这是法国本土首台EPR机组,2007年开工,迄今已拖期超过10年。

EDF透露,机组装机时间由2022年底推迟至2023年二季度,预计项目完工成本也将增加至127亿欧元,是最初预测成本的4倍。有专家指出,EDF无力独自承担新建核电设施的高昂成本,与法国政府共担风险十分必要。

此外,EDF旗下5个最大核电机组由于关键位置出现腐蚀裂纹,导致安全检查和维修的时间延长。2月初,EDF已再次下调2022年法国核电产量预期,这是该公司一个月内第二次下调这一数据,从此前的300-330太瓦时降至295-315太瓦时,为30年来的最低水平。

不过,业界普遍认为,欧盟2月初正式宣布将核能纳入可持续融资类别,这意味着核能被视为能源转型过程中的过渡能源,给法国的新建核电站计划带来利好影响,最起码可以在核能融资方面提供一定支持。

寻求核废料高效处理方案

据了解,对法国而言,重启核电建设

的最大挑战仍然集中在放射性核废料的处理问题上,尽管该国正在探索处理方案,但公众与以往一样反应激烈。截至目前,对于如何处理大量的核废料,业界始终没有统一且令人满意的答案,其中一些核废料仍可能在长达30万年里持续保持放射性。

《金融时报》指出,法国北部Chooz核电站的工作人员,都会随身携带一个随时测量电离辐射水平的探测器,以时刻检测周围环境的辐射水平。拥有并运营法国所有核电站的EDF,对于老旧核电站的退役工作和核废料的处理问题,一直态度谨慎。

据悉,法国西北部La Hague有一座专业回收工厂,大部分铀、钚和裂变化学品在此被重新加工成新燃料,而无法重复使用的废弃化学品则被玻璃化成或变成玻璃,储存在地下较浅的地点。EDF在La Hague再处理了2.3万吨乏燃料,足以为法国核舰队提供14年动力。

不过,核废料即使再利用率仍可能存在风险。法国能源管理咨询公司Lavoisier Conseil合伙人Denis Florin表示:“目前,全球还没能创造出一种可以永久掩埋这些核废料的方法,我们不能在不了解如何处理它们的情况下继续使用核能。”

据了解,目前,处理核废料唯一被广泛认可的安全可行解决方案是将放射性物质储存在地下数百米的粘土、岩盐和花岗岩地层中,数百万年不会移动,但这一方法尚无相关实施案例。法国打算将巴黎以东300公里的Bure郊外选为储存核废料的地点,并将于今年做出最终决定。



行业机构调查发现:

大型跨国企业普遍缺乏“气候诚信”

本报记者 王林

随着气候危机加剧,大型企业减少环境影响的压力愈来愈大,因为庞大的收入规模和遍布各地的业务分支,使得他们的碳足迹无所不在,促使他们必须积极带头脱碳减排。

气候诚信度普遍较低

近日,非营利智库新气候研究所和研究机构“碳市场观察”联合发布企业气候责任监测报告称,全球多个重要领域的头部企业,其气候承诺只停留在表面,而且存在夸大减排宣传的嫌疑,这不仅会扰乱气候政策的执行,还会拖累全球整体减排进程。

可能将排放量平均减少23%,远低于气候科学家做出的“未来10年应该将排放量减少近50%”的呼吁,这是避免气候变暖所必需的企业最低减排标准。

两家机构还对这25家企业进行了“气候诚信”评级,令人遗憾的是,没有一家企业总体上具有很高诚信度。其中,丹麦航运巨头马士基的气候目标具有“合理完整性”,较为清晰地指明了如何实现90%的减排目标;沃达丰和德国电信的气候诚信度紧随其后,基本上可以指明如何对整个价值链进行90%以上的深度脱碳;苹果、索尼、沃达丰的诚信度为“中等”;亚马逊、谷歌、大众汽车诚信度“较低”,而联合利华、雀巢、宝马的诚信度“极低”。

存在过度宣传的嫌疑

《金融时报》指出,全球各个领域的头部企业被指控夸大自身减排措施,实际上,大多数气候承诺都被有争议的减排计划、隐藏的关键信息以及会计技巧所破坏。

例如,德国意昂公司承诺到2050年实现净零排放,但实际上这一目标并未包括其出售给批发市场的能源产品,而这些能源产品在该公司销售业务占比高达40%。意昂公司表示,这些销售被排除在外,以避免重复计算客户的排放量,符合广泛使用的温室气体协议标准。

许多公司坚称他们的气候承诺符合公认的全球标准,但自愿减排目标在很大程度上是由少数非营利组织自行实施和认证的。这25家企业都得到了非营利组织全球环境信息研究中心以及科学减碳倡议组织的积极气候评级。

报告的主要作者、新气候研究所气候政策分析师Thomas Day表示:“这些公司没有足够的监管或问责制,(减排)基本上靠自愿。真正重要的不是净零排放声明,而是实际承诺的内容和具体行动方案,他们一直在夸大自身减排效果。”

据了解,几乎所有企业都不同程度地依赖抵消计划,但这一直存在很大争议,包括植树造林、植被恢复等碳汇项目。支持者认为这是遏制气候危机的一个有用工具,但反对者则称这是变相为排放“买单”。

以碳汇项目为例,反对者指出,植树造林不会出现立竿见影的效果,因为排放到大气中的碳现在在已经使大气升温,而这种情况至少会持续一个世纪,树木则需要几十年时间来生长和中和空气中的二氧化碳。

扰乱气候政策

碳市场观察政策专家Gilles Dufresne表示:“企业的误导性声明会影响气候政策的制定,甚至会干扰监管机构的监管工作,这种情况继续下去,最终会让全球整体减排行动大打折扣。”

美国CNBC新闻网指出,25家被评估的企业中绝大部分都不认可这一评估结果,并质疑评估方法,强调他们始终致力于采取行动遏制气候危机,只有马士基和联合利华坦言,愿意进行更富有效率的对话,以了解如何更有意地改进自身气候行动方案。

亚马逊表示,该公司设定了雄心勃勃的减排目标,比以往任何时候都更认真地采取行动,为了实现在2040年净零排放,亚马逊正努力完成在2025年前100%可再生能源运营这一阶段性目标。雀巢全球气候交付和可持续采购负责人Benjamin Ware则表示,雀巢的温室气体排放量已达到顶峰并将持续下降,这一评估报告存在重大错误,对雀巢的运营情况缺乏了解。

“坦率地讲,我们对这些企业做出的声明回复,感到惊讶和失望。”Thomas Day表示,“随着企业对气候变化采取行动的压力陡增,他们雄心勃勃的气候行动声明往往缺乏实质性内容,这无疑会误导监管机构和消费者。”

印度

上调本土煤炭生产目标

本报讯 近日,印度煤炭部发布声明称,为满足本土煤炭消费需求,将提升2023年至2024年期间本土煤炭生产目标至12亿吨,较2021年本土煤炭产量提高了75%以上。

根据印度煤炭部公布的数据,2021年,印度本土煤炭需求总量为9.0588亿吨,本土煤炭生产总量为6.9089亿吨,煤炭进口量为2.1499亿吨。印度煤炭部指出,目前,印度煤炭仍供不应求,未来将提高本土煤炭产量,降低对进口煤炭的依赖。

据了解,近年来,印度已多次提出将提高本土煤炭产量,并推出了一系列措施刺激本土煤炭生产。此前,印度国有煤炭公司CIL更是宣布将在2024年达成煤炭年产量10亿吨的目标。

然而,时至今日,印度煤炭产量尚未出现显著增长。数据显示,去年4月至今年1月期间,CIL公司的煤炭产量为4.78亿吨,同比涨幅仅为5%,远不足以达成目标。(李丽曼)

乌干达

启动首个油田建设

本报讯 据市场研究机构阿格斯报道,日前,乌干达政府对艾伯特湖油田项目做出了最终投资决定,正式启动该项目的建设。

乌干达能源部长Nankabirwa表示,最终投资决定的签署意味着乌干达将在2025年首次实现石油生产,随着艾伯特湖油田的建设和投产,乌干达将迎来新的发展机遇,并可能成为东非地区重要的原油生产国。

据了解,艾伯特湖油田于2006年在乌干达西部被发现,总面积约1518平方公里,已探明储量超60亿桶,是乌干达发现的首个具备商业开采条件的油田。乌干达国有石油公司UNOC已经承诺,将联合其他几家企业为该油田项目投资100亿美元。

另据悉,该油田项目还将建设东非首条横跨乌干达和坦桑尼亚的输油管道,全长1443公里,以进一步实现原油出口。(仲蕊)

挪威

提高屋顶光伏补贴力度

本报讯 据行业媒体《光伏杂志》报道,挪威可再生能源机构Enova日前宣布,将修改挪威屋顶光伏的补贴计划,加大补贴力度,以期进一步推动挪威光伏市场的发展。

根据挪威太阳能行业机构Solenergiklyngen发布的最新数据,2021年,挪威累计光伏装机量已经达到6.5万千瓦左右。挪威气候与环境部长Espen Barth Eide表示,政府最近决定,在每年3.4148亿美元拨款的基础上,向Enova额外再拨款8480万美元。

根据最新规定,Enova将把符合补贴条件的屋顶光伏最大装机容量从15千瓦增加到20千瓦,最大补贴金额从142.2美元/千瓦增加到226.7美元/千瓦。此外,每套与屋顶光伏相配套的储能、逆变器、能源管理系统,也将得到高达1138.2美元的新补贴。Espen表示,新的补贴规定对个人消费者而言,意味着更低的电费和能源使用成本。

“补贴力度的加大对考虑在挪威使用屋顶光伏的房主来说是个利好消息。”挪威科技公司Otovo的首席执行官Andreas E Thorsheim表示,预计新的一年,挪威的屋顶光伏安装需求将迎来激增,且系统规模也将增大。(仲蕊)

巴西

推进沼气认证计划

本报讯 据市场研究机构阿格斯报道,巴西沼气协会(ABIogas)近日表示,随着巴西沼气生产能力的不断增加,ABIogas计划推进沼气认证计划。

根据ABIogas的统计数据,截至2021年,巴西拥有近700家沼气工厂,沼气生产潜力达1.2亿立方米/天,并有望在2030年达到3000万立方米/天。

ABIogas预计,随着巴西沼气生产规模的扩大,沼气认证市场也将扩大。“市场对沼气的的需求非常强劲,相应的追溯溯源的证书和可审计的保管链记录的需求也将增多。”ABIogas执行主任Tamar Roitman表示,“允许消费者在排放清单中申报使用的沼气,将为沼气的可再生属性创造更多价值,且能够对负碳足迹的燃料生产商提供奖励,从而进一步提高巴西沼气生产能力。”(仲蕊)