

飓风突袭暴露美国能源基建脆弱本质

钻井平台、炼油厂、管道、电网无一幸免,部分地区可能遭遇数月断电断水

■本报记者 王林

号称160年来最强飓风的“劳拉”,揭开了美国能源基础设施严重落后的“遮羞布”。

综合外媒报道,近日,美国墨西哥湾区域的钻井平台、炼油厂、管道、港口终端、电力设施等全都遭受重创,而美国油气、电力基础设施“千疮百孔”的现状也暴露无遗。业界普遍认为,在气候危机日趋严峻的当下,美国能源基础设施需要的已经不是“小修小补”,而是要跟上时代脚步的“大规模改造升级”。

■油气设施抵御灾害能力不足■

据美国有线电视新闻网报道,早在“劳拉”登陆前,分布着美国1/3的炼油厂和汽油输送管道的墨西哥湾沿岸区域就声称已经做好了准备,但在“劳拉”过境后,油气生产和炼化活动却几乎瘫痪。

美国内政部安全和环境执法局(BSEE)数据显示,“劳拉”导致墨西哥湾地区82%的石油产能和57%的天然气产能被迫关闭,相当于全美17%的石油产量和5%的天然气产量“暂时消失”。理论上,该地区的海上钻井平台可以抵御“劳拉”这一级别的飓风,但现实情况是,海上钻井平台早已全面停摆,这导致160万桶/日的海上石油产量下线。

恩基研究公司(Enki Research)估计,鉴于“劳拉”最终在美重要能源基地德克萨斯州和路易斯安那州海岸登陆,这两个州将面临至少200亿美元的经济损失。而彭博社则估计,“劳拉”将给美国墨西哥湾沿岸能源基础设施造成超过150亿美元的损失。

据悉,钱尼尔能源(Cheniere Energy)公司暂停了路易斯安那州Sabine Pass LNG终端的运营,Sempra Energy公司位于路易斯安那州的Cameron LNG也以低运转能力运营,这两家公司运营的LNG终端出口量约占美国天然气出口总量一半以上。

即便是号称“做好充分准备”的北美最大炼油厂、位于德克萨斯州亚瑟港的Motiva,也没有全身而退,至少60万桶/日的产能被证实关闭。标普全球普氏数据显示,截至8月底,“劳拉”已导致美国墨西哥湾沿岸350万桶/日的炼油产能被“强制下线”,这约占全美炼油能力的15%。

美国燃料及石化生产商协会(AFPM)安全和风险管理高级总监Jeff Gunnulsen



▲德克萨斯州亚瑟港的炼油厂勉强开工。

▼路易斯安那州城镇的输电线路被破坏。



表示:“即使‘劳拉’走后,也将有10%—12%的炼油产能被迫关闭6个月以上。油气基础设施抵御灾害的能力实在太低,运营者们恐怕需要相当长一段时间才能恢复正常运营。”

■电力设施年久失修受创严重■

年久失修的电力基础设施,成为这场飓风侵袭下的最大“伤员”。《金融时报》指出,“劳拉”导致德克萨斯州、路易斯安那州和阿肯色州超过50万户家庭断电,其中,路易斯安那州部分电网甚至彻底报废,查尔斯湖的大部分供水系统也遭到摧毁,这将导致当地居民面临数周甚至数月断电断水的风险。

《纽约时报》消息称,德克萨斯州和路易斯安那州的公用事业公司证实,由于“劳拉”破坏力惊人,部分基础设施已被“完全摧毁”,需要重新建设,这将导致断电断水可能要持续“很长一段时间”。另外,“劳拉”带来的暴雨、洪水等也导致发电厂、变电站、电线等都出现不同程度故障,一些过于老旧的电线甚至出现剥落,致使触电风险骤增。

美国第二大电力公司爱迪生联合电气公司(Con Edison)服务的25.7万户家庭已经断电。尽管该公司每年投入30亿美元维护供电基础设施,但仍然不够维持

“高龄化”电力系统的稳定运转。该公司预计,从现在起到2050年,总共需要投入高达52亿美元的资金于基建领域,才可能应对各类自然灾害对现有系统造成的威胁。

美公用事业公司能源方案(Eversource Energy)旗下也有超过40万户家庭断电。该公司将重新设置或更换长达137英里的电线,这相当于从头建设一个新的电力输送系统,“我们低估了这次飓风的伤害,电力基建亟待重建,但政府似乎还没有意识到问题的严重性。”能源方案公司发言人表示。

事实上,美国电力设施严重老旧落后已经是老生常谈,特别是在中低收入社区,这一问题尤为凸显。《纽约时报》调查发现,纽约市科尼岛迄今仍未从2012年“桑迪”飓风的伤害中恢复过来,即便是非飓风时期,该地区都经常断电。

■能源基建长期被忽视■

“基础设施是国家的立国之本,交通运输系统、水供应、电网、道路、桥梁和隧道都是一个国家的根基。”《财富》杂志援引联合国前秘书长潘基文的署名文章称,“美国需要的并非是对基础设施的小修小补,而是需要一个重建更强大基础设施的计划。对基础设施建设漠不关心,是在拿

美国的未来开玩笑。”

与此同时,“劳拉”的侵袭再一次给美国敲响了警钟,政府应该将气候危机摆在首位,气候影响正以不可思议的速度影响着整个国家的电力系统和能源设施,政策制定者、监管机构、公用事业企业必须将气候影响纳入投资决策,并且必须优先考虑电网弹性,只有将基建的抵御能力提高到一定水平,才能最大化降低气候急剧变化带来的负面影响。

美国政治新闻网指出,政治斗争、法规缺席以及技术水平等因素,都在拖累美国能源基础设施建设的脚步,尽管共和党与民主党在改善基建方面达成一致,但在具体操作和执行层面却争执不断,这直接导致能源基础设施的使用年限不断延长、运维成本不断走高,并且愈发落后。

美国土木工程师协会(ASCE)在一份报告中指出,美国大多数输电线路50年的预期寿命早就到期,而“到期续用”的问题是电力基建的常态,到2025年,预计美国至少需要花费4.5万亿美元才有望让整个电力基建体系实现升级。

挪威拟扩大北极油气开发引批评

计划开采范围已接近国际公认的油气开发“禁区”,环保隐患巨大

■本报记者 李丽雯



日前,挪威政府针对新的海上油气开发规划进行了公开问询。因其计划扩大北极地区油气开采范围甚至已接近国际公认的开发“禁区”,一时招致各界广泛批评。

■试图扩大北极油气开发

根据挪威政府发布的油气开发规划,挪威石油与能源部计划将该国油气钻探边界延伸至北极圈内永久冰原的边界处。挪威官方预测认为,位于挪威北部、北极圈内的巴伦支海内,可能拥有大量的油气矿藏,总量预计能够达到挪威尚未开发资源的2/3。然而,挪威此次计划拓展的区域以北,是国际上公认的石油钻探“禁区”。

路透社报道称,挪威政府已经酝酿扩大北极圈内油气资源开发这一计划长达数月,目前正在努力推动挪威议会通

过该计划。

根据挪威石油与能源部发布的消息,如果这一规划最终获批,挪威将向油气行业开放136个油气区块,一部分为挪威传统油气开发的大陆架区域,一部分则位于北极巴伦支海区域。其中,巴伦支海区域开放的油气区块预计有125个。

然而,《卫报》对此报道称,此次挪威计划开采的北极油气田较美国此前宣布开发的阿拉斯加油气藏更加靠近北极,对北极圈内生态环境的威胁不容小觑,今年8月,美国就曾放宽环保限制,批准在阿拉斯加环境敏感保护区内开始油气钻探活动,一时引起环保组织甚至众多

油气企业的不满。

■油气产业艰难维持

有分析认为,挪威之所以如此大费周章开发北极区域,是为了在当前全球油市不断波动之时维持该国油气行业活力,保护其油气产业链。

受低油价影响,今年以来,挪威已削减了石油产量。据彭博社报道,今年9月,挪威石油产量预计将降至26.1万桶/日,其中于去年10月开始生产的大型北海油田Johan Sverdrup产量也出现了明显下降。事实上,Johan Sverdrup北海油田也是近年来挪威少有新开发的油气资源,有业内人士认为,如果挪威不能找到其他油气储量,从2023年开始挪威原油产量将呈现自然下降趋势。

作为西欧地区最大的产油国,挪威拥有全球规模最大的主权基金,而该国主权基金的大量资产都来自于油气行业。尽管挪威已加入了《巴黎协定》,近年来挪威也并未减少化石能源开采以降低碳排放。

路透社撰文称,近年来全球主要跨国油气企业在挪威勘探油气资源一再受挫,已发现的油气藏大多规模较小,包括壳牌、埃克森美孚、道达尔等都已不在挪威继续开发新的油气资源。挪威能源咨询机构雷斯塔能源分析师Magnus Nysveen在接受路透社采访时表示,巴伦支海区域的开发潜力将是对跨国油气企业的一个“特别邀请函”。

存的问题。“挪威此次在北极地区的规划已经接近各国能够接受的在北极开发油气资源的极限。”

■北极项目环保风险不容忽视

学术界人士普遍认为,在北极区域内扩大油气资源开发对于环境抑或是项目收益都存在较大的风险,反对挪威继续加强在北极区域进行油气资源开发。

《卫报》援引挪威阿格德大学教授Ilan Kelman的话称:“在北极地区开采油气从来都不安全,不论环境如何变化,北极都是一个非常特殊的地方,很多方面都可能存在问题,而一旦发现问题,将会对环境造成广泛而长久的伤害。”

根据挪威极地研究所以及挪威海洋研究所发布的研究结果,挪威理应将油气开采的“红线”划到较现在更远离北极的区域。同时,也有科学研究显示,此前人们也严重低估了该地区冰层对于极地野生动物的的重要性,挪威北极圈内资源开发应更加谨慎。

随着此次公共问询结束,社会团体也对此事提出了质疑。路透社援引挪威环保团体的话称,如果挪威政府在这一问题上不听科学意见,他们就不能宣称自己在严肃对待气候变化。同时,世界自然基金会等非政府组织也向挪威政府致公开信表示,在2002年到2019年期间,挪威政府也曾多次向油气企业发放不被挪威环境部门以及研究机构认可的油气开发许可。

Ilan Kelman认为,目前挪威也并没有在北极圈内应对油气泄漏的技术储备,对挪威而言,在北极海面上实施油气开采实在不合情理。

资讯

墨西哥原油产量创新低

本报讯 据路透社近日报道,由于墨西哥国家石油公司(Pemex)和部分独立生产商的产量均有所下滑,7月,墨西哥原油产量仅为160.5万桶/天,是该国自上世纪70年代以来的最低产量水平。

墨西哥石油监管机构CNH公布的数据显示,自今年年初以来,墨西哥的原油产量已经开始持续下滑。其中,占墨西哥原油总产量96%的Pemex公司,7月的原油产量仅为154.8万桶/天。根据墨西哥能源部的数据记录,这是该公司自1979年11月以来的最低水平。另有其他私营石油公司7月的原油日产量约为5.7万桶,较6月也略有下降。

路透社指出,事实上,自2004年产量一度达到340万桶/天的峰值后,Pemex的原油产量就开始持续下滑。今年以来,受油价低迷、预算削减、产油国协商减产等因素影响,Pemex的原油产量又进一步减少。

据了解,此前,墨西哥总统洛佩斯曾承诺,将关注Pemex的业务,并帮助其增加原油产量,还取消了原本对外资和私营油企开放的油气项目招标。(穆紫)

韩国拟禁止国有企业投资海外煤电项目

本报讯 据韩联社近日报道,韩国政府决定,将对近期争议不断的国有企业投资海外煤电项目制定相关规则,原则上或将禁止国有企业投资海外煤电项目。

据悉,韩国国有企业韩国电力公司此前因决定投资印尼中爪哇燃煤发电项目后,又积极推进越南鹏昂二期煤电项目而受到强烈批评。鹏昂二期项目是在越南东北部的河信韩城建设1200兆瓦级燃煤发电项目,总投资为22亿美元,韩国电力和日本三菱各占40%的股份。

2009年4月,韩国电力公司通过招标与越南产业贸易部签订了谅解备忘录。今年3月,韩国开发研究院通过了该项目的可行性研究调查。越南方面已多次要求韩方尽快启动该项目。但根据韩国《公共机构运营相关法律》,韩国电力公司在董事会之前必须通过相关政府部门的批准。

该项目一直遭到韩国境内外相关组织的反对。绿色和平组织、气候解决方案、绿色联合、环境运动联合等环保组织主张,韩国应中止对境外任何煤电项目的投资。欧洲的机构投资者也反对韩国企业继续投资煤电项目。英国最大的企业年金运营公司瑞杰集团、挪威的年金公司KLP、芬兰的诺迪亚银行等均表示,鹏昂项目可能引发气候和声誉损毁风险,要求参与该项目设计、施工的三星物产不要继续参与该项目。韩国部分国会议员也认为,公共金融机构向海外煤电项目提供贷款和担保违背了全球绿色低碳发展的国际共识。(陈商)

德国公布新版光伏发展规划

本报讯 据行业媒体《光伏杂志》报道,德国联邦财政部日前发布了《可再生能源》(2021)修正案草案。根据该草案,2021—2028年,德国将对总装机容量为18.8吉瓦的光伏发电项目进行公开招标。其中,分布式光伏发电项目的装机规模为5.3吉瓦,集中式光伏发电项目的装机规模为13.5吉瓦;每年光伏发电项目招标规模最低在1.9吉瓦,最高则为2.8吉瓦。

德国联邦财政部表示,希望通过这些公开招标项目,进一步促进光伏发电成本的降低。预计到2028年,德国大型地面光伏电站的招标价格将从目前的0.075欧元/千瓦时,下降至0.059欧元/千瓦时,户用屋顶光伏的发电成本将降至0.09欧元/千瓦时以下。

值得注意的是,该草案还提议,取消对可再生能源电站为期20年的补贴政策,包括补贴期限未到期的已投运可再生能源项目。作为补偿,德国拟向可再生能源供应商出台关税优惠政策。《光伏杂志》指出,德国此次调整光伏政策,主要是因为政府意识到现阶段可再生能源电力在现货市场的盈利空间有限。也有观点认为,这代表了德国可再生能源产业发展将从政策驱动转向市场驱动。

据了解,该草案还设定了光伏发电装机目标。到2028年,德国光伏发电累计装机规模将从目前的约52吉瓦增加至100吉瓦。

根据规划,德国《可再生能源》(2021)修正案将于今年年底前发布,并于2021年1月1日正式实行。(董梓童)