

世界最大 LNG 生产国澳大利亚面临罢工威胁

全球 LNG 大规模断供风险陡增

我国气源结构呈多元化, LNG 断供风险对我国影响有待观察

■本报记者 王林



图为西北大陆架 LNG 项目。图片来源：伍德赛德公司官网

澳大利亚潜在罢工危机可能导致的全球液化天然气(LNG)供应大规模中断,给本就脆弱的能源供需平衡带来新挑战。8月以来,澳3个主要 LNG 出口项目西北大陆架(North West Shelf)、惠斯通(Wheatstone)和高庚(Gorgon)的工人们正在酝酿一场罢工,旨在提高薪资水平和福利待遇。

西北大陆架运营商澳大利亚最大 LNG 生产商伍德赛德,以及惠斯通和高庚运营商美国第二大石油公司雪佛龙,正在与工会进行协商,以阻止最早可能在8月底开始的罢工行动。彭博社指出,这3个项目一旦停工将危及全球10%的 LNG 出口。

罢工尚未开始,欧洲基准天然气价格已经出现大幅波动,凸显出全球 LNG 供需的脆弱性。北半球距离供暖季开始还有几个月,但随着秋季走入尾声,供暖需求将促使大规模购买启动。这段时期任何风吹草动都可能给气价陡增创造机会。

● 罢工危机恐一触即发

据悉,罢工行动已经获得澳公平工作委员会批准并得到了99%项目工人投票通过,罢工似乎一触即发。

由澳大利亚工会和澳大利亚海事工会组建的联合会近海联盟在一份声明中表示,工人们寻求改善基准工资和工作条件,以及加强工作保障。

罢工行动预计将包括30分钟到4小时的停工、拒绝卸除食物、水或医疗用品以外的货物,并且不排除全面停工的可能。近海联盟表示,罢工行动开始前会提前通知项目运营商。

虽然伍德赛德和雪佛龙不断安抚工人们,并寻求符合双方共同利益的解决方案,但谈判并不顺利。路透社8月15日消息称,伍德赛德未能就员工薪资问题与工会

达成协议。由于罢工风险骤增,雪佛龙高庚项目已经停止部分现货销售。

澳大利亚政府表示,截至6月30日的12个月内,澳大利亚 LNG 行业创造了680亿澳元(约合450亿美元)出口收入。

● LNG 供应短缺或加剧

全球大宗商品市场信息服务公司安迅思指出,这3个 LNG 项目年产能超过4000万吨,约占澳 LNG 总产量50%。“以6万吨标准货物规模计算,罢工可能导致每月50至60次货物运输中断。”安迅思 LNG 分析师罗伯特·宋格估计称。

瑞士信贷澳大利亚能源分析师索尔·

卡沃尼克则认为,罢工行动持续一个月,300万吨 LNG 供应将受到影响,相当于44船货从市场上消失。

根据国际天然气联盟数据,澳大利亚目前是世界上最大 LNG 生产国,去年全年出口量8090万吨,占全球 LNG 市场份额20.2%。澳目前有10个液化设施,年名义总产能8770万吨。其中,西北大陆架 LNG 年产量约1690万吨,高庚1560万吨,惠斯通约890万吨。

根据伯恩斯坦研究公司评估,最坏情况下,这3个 LNG 项目全面关闭,将导致4100万吨年产量消失,约占全球 LNG 供应量的11%。

澳大利亚约75%的 LNG 都出口至亚

洲,大部分是长协合约。睿咨得能源咨询公司指出,今年上半年,澳大利亚至少2600万吨 LNG 出口至中国、日本等亚洲国家,这约占澳 LNG 出口总量60%以上。

● 高气价将再次降临

值得关注的是,欧洲几乎没有进口澳 LNG,但澳 LNG 供应中断的潜在威胁,仍然将欧洲基准天然气价格推升至近两个月的新高,这显示出欧洲地区对能源安全的紧张情绪。

标普汇编数据显示,8月9日,欧洲基准天然气价格短暂突破40欧元/兆瓦时,日内涨幅一度超过40%。8月15日,欧洲基

准天然气价格增长13%。

油价网指出,现货 LNG 价格目前保持稳定,但未来两个月合同价格正在上涨,涨幅10%至15%不等。一些对价格更敏感的买家如印度,已经选择不接受近期提供的2024年 LNG 供货报价。

高盛指出,如果罢工谈判最终破局,天然气价格走高在所难免,欧洲基准天然气价格甚至会在夏季剩余时间里达到至少50欧元/兆瓦时。

● 对我国影响不会太大

中国海关数据显示,2023年上半年,中国超越日本成为全球最大 LNG 进口国,进口量达到3344.4万吨,同比增长7.2%。

澳 LNG 断供是否会给我带来较大冲击?厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强对《中国能源报》记者表示,罢工引发的影响主要体现在价格上,因为一旦断供, LNG 价格势必走高。“对我国而言,影响不会太大,一方面我们持续寻求多元化供应,另一方面管道气消费占比更高。”

事实上,从结构来看,我国天然气气源呈现以国内天然气气藏开采为主、进口管道气和进口 LNG 为补充的特点。

“高价影响的主要是局部市场,尤其是严重依赖 LNG 的日本、韩国等东部国家。”林伯强表示,“就罢工本身而言,从历史上看,持续时间不会太长,可以用储备顶一顶,真正受影响的还在价格层面。”

据悉,日本是澳大利亚 LNG 最大买家,约占澳2022年总销量40%。日本和韩国是西北大陆架 LNG 最大买家,而惠斯通和高庚的 LNG 主要销往日本。

LNG 贸易公司 Trident 全球交易主管托比·科普森表示,“潜在罢工风险会促使买家比预期中更早开始竞标。”

充电站少于加油站、充电费高于加油费仍是普遍现象

美汽车电动化转型囿于充电焦虑

■本报记者 王林

美国大力推动汽车电动化转型,目标到2030年电动汽车至少占新车销量50%,眼下正在全美建设50万个电动汽车充电站,寻求“无处不充电”的愿景。然而,理想很丰满,现实很骨感,日前几份来自本土调研报告撕开了“美解决充电焦虑无能”的遮羞布,强调虽然各州之间存在差异,但“充电站少于加油站,充电费高于加油费”仍是普遍现象。

● 充电站数量少、充电时间长

根据美国大型车队线上支付服务商 CoastPay 调查,目前在美国平均每1000英里道路上大约有104座加油站,但充电站数量仅22个。总体而言,电动汽车充电基础设施建设情况呈逐年落后于电动汽车保有量的态势,而且不见好转。

全美50个州中,只有马萨诸塞州、罗德岛州、加利福尼亚州、夏威夷州、马里兰州、科罗拉多州、俄勒冈州、犹他州和华盛顿州的充电站比加油站多,但多的程度并不相同,且仍然无法赶上电动化转型速度。马萨诸塞州拥有最密集的电动汽车充电站,平均每100平方英里就有31.4个电动汽车充电站,而加油站数量只有18.4座。

值得关注的是,多州呈现出不同程度的“充电拥挤”情况。新泽西州、夏威夷州和华盛顿州每个充电站服务的电动汽车数量最多,其中新泽西州每个充电站服务超过17辆电动汽车,无形中增大了排队在内的整体充电时间,给电动汽车大规模且快速普及带来挑战。

充电等待时间越长,电动汽车购买欲望越低。美国皮尤研究中心指出,至少目前依然有相当多的美国消费者更信赖燃油车,整体而言,电动汽车接受度依然很低。

● 充电设施供需失衡严重

CoastPay 通过研究全美各州充电站密度差异发现,电动汽车数量相对较多的州,并没有配备更完善的充电设施,也就是说,电动汽车采用率高的州,反而“充电焦虑”更严重,这主要是充电供需严重失衡所致。

内华达州电动汽车注册数量比全美平均水平高出49%,但州内每英里道路上的充电站数量比全美平均水平低19%。俄勒冈州电动汽车注册数量比全美平均水平高出56%,但州内每英里道路上的充电站数量比全美平均水平低14%。

与之相反,罗德岛州电动汽车注册数量



95号州际公路马里兰州段休息站的电动汽车快速充电站。资料图

比全美平均水平低26%,但每英里道路上的充电站数量比全美平均水平高出205%。

2021至2023年间,新泽西州增加了大约1500个充电站,两年内增长58%;同期,夏威夷州和华盛顿州分别增加了18%和25%的充电站数量。即便如此,充电设施仍然不够用。

● 充电费高于加油费

根据美国汽车协会的数据,截至8月15日,全美汽油均价为每加仑3.86美元(约合6.72人民币/升)。叠加维持在高位通胀率,这个夏季,美加油成本并不低。这似乎对电动汽车车主是个好消息,但根据安德森经济集团基于美今夏汽油均价、居民用电价格、商业充电价格、燃料和电动汽车税等因素研究发现,美国大多数电动汽车充电费用仍高于燃油车加油费用。

关于充电和加油的费用,不同车型有不同结果。对于卡车来说,加油和充电费用大致相同,而对于入门级和中档的轿车和 SUV 而言,在家或公共场所充电的费用都高于在加油站加油的费用。豪华轿车和 SUV 则介于两者之间,如果在家充电,可能比加油便宜一些;但如果是在公共场所充电,则可能比加油贵一些。

“中等价位汽油车的加油成本更低,每行驶100英里大约需要11美元,而同等价

位的电动汽车则需要13到16美元。”安德森经济集团创始人帕特里·安德森表示。

《华盛顿邮报》指出,充电价格会因地域以及充电设施而异,加上道路税、电池效率、电动汽车购买退税等因素,各州充电成本不同,但总体结论是在美充电比加油要贵。

帕特里·安德森介绍称,美国目前通用二级充电器和三级快速充电器,其中二级充电器每小时可增加约30英里续航里程,合每千瓦时约0.2美元。三级快速充电器比二级充电器快近20倍,可以在20分钟内为电动汽车充满80%电量,但价格通常为每千瓦时0.3至0.48美元,几乎与某些地区汽油价格相当。

快速充电器通常比在家充电贵3到4倍,就长途旅行或运输而言,电动汽车并没有比汽油车胜出多少。虽然业内不断强调,电动汽车车主在家充电时间要长于在公共充电桩充电,但根据美国人口普查数据,美国60%公寓建于1959至1989年间,这些老旧物业通常缺乏电力基础设施,无法支持多个二级充电器同时运行,升级费用至少高达3万美元。

“将州电动汽车税、家庭充电成本、约10%充电传输损失等因素叠加到一起,电动汽车相对燃油车的优势似乎只剩下排放少这一点,而这一点根本无法成为普通民众购车的首要要素。”帕特里·安德森坦言。

日前,加拿大可再生能源企业东非电力公司中标刚果(金)历史上最大光伏发电项目,总装机达13.3万千瓦,是目前刚果(金)光伏发电总装机6倍多。为促成这一项目,刚果(金)引入长期购电协议(PPA)政策。东非电力公司与刚果(金)国家电力公司签署了长达20年的PPA协议,在此期间,项目发电量均可卖给刚果(金)国家电力公司,且一直享受协议电价。

截至目前,全球仍有6亿多无电人口,其中约80%生活在撒哈拉沙漠以南地区。非洲太阳能资源丰富,可供开发建设光伏电站的土地充足。在能源转型背景下,通过引入PPA等支持政策成为助力非洲解决电力供应的新途径。

◆ 多国引入新政

东非电力公司在刚果(金)中标的光伏发电项目是一个包含两个子项目的子项目集,项目均位于刚果(金)南部,毗邻卡拉哈里沙漠,太阳能资源丰富,具备开发建设大型光伏电站的土地条件。

事实上,不只是刚果(金),南非等非洲国家都在引入PPA政策。今年4月,南非电信集团子公司非洲分布式能源公司与非洲数据中心签署了为期20年的PPA协议,前者将为后者建设一座总装机达1.2万千瓦的光伏发电站。

此外,在最新一轮可再生能源发电项目招标过程中,南非共授予总装机86万千瓦的光伏发电项目建设权,涉及的6个项目均签署了PPA协议。PPA政策已经成为南非推动可再生能源发电项目落地的重要支撑。

非洲多国力促新能源项目落地

撒哈拉以南地区光伏发电微电网项目目前增至3000多个,预计几年内将飙升至9000个

■本报记者 董梓童

◆ 项目落地提速

国际能源署、国际可再生能源署等机构联合发布的最新报告显示,过去10年中,全球无电人口数量已经减少近一半,但仍有6.75亿人无电可用,其中约80%的人生生活在撒哈拉以南非洲。以加纳为例,电力短缺问题一直困扰着该国。近年来,加纳经济增速达到7%,随之而来的是电力短缺问题日益突出。

联合国大会常设机构之一联合国贸易和发展会议3月发布的报告显示,得益于以光伏发电为代表的新能源产业快速发展,非洲获得电力的机会正在增加。非洲希望将有电人口数量从2020年的约9亿提升至11亿以上,光伏发电成为促进非洲达成这一目标的重要抓手。

《非洲商业》杂志刊文指出,非洲电力短缺的重要原因之一是电力基础设施十分薄弱。输电网络不成熟限制了传统能源项目开发。光伏发电可不依靠电网建设离网型系统或微电网,有效解决非洲国家供电难题。今年2月,肯尼亚提出,将在偏远地区建设136个光伏发电微电网项目。

世界银行数据显示,2010年,撒哈拉以南地区仅有500个光伏发电微电网项目,目前这一数字已经增至3000个以上,预计几年内将飙升至9000个。

◆ 投资潜力巨大

虽然越来越多的非洲国家开始重视光伏发电,但这些国家还要面对一个现实问题:在设定了可再生能源发展目标的背景下,如何持续吸引投资,不断为产业发展增添动力。

英国能源行业媒体 Energyportal 指出,在政策支持下,突尼斯光伏产业取得长足进步,但要实现其“到2030年光伏发电量占总发电量20%”的目标,在投资上还面临挑战,需要探索区域合作机会。

以中国企业为例,中国电建、中国能建等援建的光伏发电站就缓解了非洲当地供电紧张的问题。另外,为了向清洁能源过渡,南非选择加入“公正能源转型投资计划”,该计划目标是给南非提供85亿美元贷款。

国际能源署在《非洲能源展望2022》报告中强调,非洲可再生能源投资潜力巨大。到2030年,非洲电力需求将较目前增长75%,而可再生能源电力是满足这一新增电力需求的重要力量,预计将贡献27%的发电量,是2020年的8倍。