

# 澳大利亚即将“无气可采”?

■本报记者 董梓童

全球主要液化天然气(LNG)供应国澳大利亚正面临“无气可采”的风险。该国统计局的数据显示,澳大利亚或将因天然气资源枯竭,而无法开展LNG出口业务,从而沉重打击该国经济。

日前,澳大利亚能源咨询公司 Energy Quest 在其发布的最新报告中警告,到2050年,澳大利亚现已探明的天然气田预计将全部采尽,届时LNG出口量将降为零,无法再支撑该国经济增长。

不过,尽管前景并不乐观,澳大利亚政府不仅没有开发新天然气田的打算,反而无视净零排放计划,打算坚持发展煤炭产业。

## 30年后天然气田将“团灭”

近年来,澳大利亚 LNG 产业发展迅猛,一度比肩卡塔尔,成为全球 LNG 出口的主力国家。根据澳大利亚统计局的数据,早在2018年,澳大利亚 LNG 出口量首次超越卡塔尔,正式成为全球 LNG 产业的“排头兵”。即使遭遇新冠肺炎疫情,全球经济增速放缓,2020年及2021年前三季度,澳大利亚的 LNG 出口量也持续创新高。

在此背景下,澳大利亚统计局甚至将 LNG 出口产业称为“澳大利亚经济发展的基石”。不过,这一现状即将被颠覆。Energy Quest 在报告中指出:“预计2050年,澳大利亚的 LNG 出口量或将降至零。这并不是因为在净零排放目标下需求减少,而是由于已经开发的天然



气田储量消耗殆尽。如果没有新的天然气田,澳大利亚的 LNG 出口产业将不复存在。”

Energy Quest 的统计显示,以现有储量计算,西北大陆架天然气田将在2028年耗尽,Wheatstone 天然气田将在2033年枯竭,Prelude, Darwin 和 Barossa 天然气田将在2044年枯竭,Gorgon, Pluto 和 Scarborough 天然气田将在2049年枯竭。Energy Quest 表示,这意味着,2050年前,澳大利亚的天然气田或遭遇“团灭”。

## 本土、海外市场需求均下滑

Energy Quest 在报告中警告称:“其实,澳大利亚的 Camarvon, Browse 和 Bonaparte 盆地存在大量未开发的天然气储量,如果仅为了实现净零排放,就放弃它们是愚蠢的。”

然而,新天然气田或许也无法拯救澳大利亚 LNG 产业。据可再生能源研究机构 Renew Economy 报道,澳大利亚本土的天然气需求正在减少。一直以

来,家庭取暖和烹饪以及发电是天然气在澳大利亚主要的应用领域,但目前,在这些领域天然气正在被其他更清洁的能源代替。

同时,澳大利亚的 LNG 出口业务前景也不乐观。今年8月,日本宣布,到2030年,本土非化石燃料发电占比要达到60%,其中,天然气发电将减少近一半。而日本是澳大利亚 LNG 的最大买家。《悉尼先驱晨报》撰文称,日本的这一转变将给澳大利亚天然气产业发展带来巨大挑战。

## 坚持挺煤拖累全球气候行动

即使澳大利亚政府将开发新天然气田提上日程,但能挽救濒临没落的 LNG 产业吗?

美国投行摩根士丹利在最近发布的一份报告中指出,和其他同行相比,澳大利亚 LNG 的优势在于排放更低。而在全球经济复苏、对 LNG 需求正旺的背景下,卡塔尔等传统 LNG 生产大国正纷纷

加速发展 LNG 出口业务,开发新天然气田,澳大利亚潜在开发项目最少,数量仅有2个。

Energy Quest 多次强调,未来澳大利亚 LNG 产业或将“跌落神坛”,如果加紧开发潜在项目,还有可能延迟“无气可采”局面的来临。但是,澳大利亚政府公开表示,将坚持开发比天然气排放更多的煤炭资源,在应对气候变化方面“开倒车”。

据《每日邮报》网站报道,澳大利亚总理莫里森近日宣称,未来几十年,澳大利亚离不开煤炭产业,它至关重要。

该言论一出即引发业界普遍批评,澳大利亚作为全球人均二氧化碳排放量最多的国家之一,多年来经济始终高度依赖化石能源,澳大利亚政府也一直支持化石能源产业的发展。在原有优势产业天然气前景堪忧的情况下,澳大利亚政府却力挺煤炭,朝着更不清洁的方向前进。路透社援引联合国特别顾问 Selwin Hart 的话表示,如果澳大利亚没有做出更大的努力减少对化石燃料的依赖,全球气候行动都将受到影响。

## 乌兹别克斯坦启动光伏项目招标 力促可再生能源发展

本报讯 据可再生能源信息网站 Renewables 报道,日前,乌兹别克斯坦宣布,将举行装机容量为40万千瓦的光伏项目招标。

据乌兹别克斯坦能源部部长 Alisher Sultanov 介绍,这一招标计划将分成两部分执行,一是在今年年底前完成20万千瓦光伏项目招标,这是对全球各国能源企业开放的国际招标,同时还将包括输电线路等配套项目。另外20万千瓦的招标工作将于明年开启,相关信息尚未对外披露。

与此同时, Alisher Sultanov 重申了乌兹别克斯坦的可再生能源装机目标,即到2030年,累计发电装机容量达3000万千瓦,其中可再生能源占比25%;到2050年,力求实现电力行业脱碳,能源领域净零排放。

乌兹别克斯坦媒体 YUZ 网站指出,近年来,乌兹别克斯坦高度重视可再生能源发展,接连出台有关政策,大力推进可再生能源发电项目建设,以期实现能源多样化。2019年底,乌兹别克斯坦政府批准《2019—2030年乌兹别克斯坦向绿色经济过渡战略》,提出要进一步加强光伏、风电、水电等可再生能源项目建设,并提出了到2030年可再生能源发电占比达到1/4的目标。今年8月,乌兹别克斯坦能源部调整了相关规划,将光伏累计装机规模目标从500万千瓦提升至700万千瓦,将风电累计装机目标从300万千瓦提升至500万千瓦。

据乌兹别克斯坦能源部统计,自2019年以来,已与外资企业签订了18个发电项目,总装机容量约700万千瓦。其中风电和光伏项目数量为10个,合计装机规模近300万千瓦,占比约40%。上述项目预计全部在2025年前建成投产。

不过,由于可再生能源产业起步较晚,现阶段乌兹别克斯坦可再生能源电力贡献有限。据国际可再生能源署统计,截至2020年,乌可再生能源电站总装机容量仅为2000万千瓦,且类型全部为水电。另有分析指出,虽然乌兹别克斯坦可再生能源开发潜力巨大,太阳能资源相当于510亿吨石油当量,风能相当于3.6亿吨石油当量,然而到本世纪末,可再生能源仍然不会占该国能源供应的大头。

据了解,为了推进可再生能源产业的发展,乌兹别克斯坦正在拓展融资渠道,加快转型步伐。Alisher Sultanov 表示,乌兹别克斯坦能源部与亚洲开发银行、世界银行合作,制定了发电项目招标计划。其中,亚洲开发银行将为2019—2025年乌兹别克斯坦招标的100万千瓦的光伏项目提供资金支持。(董梓童)

## 国际煤市

### 印度部分煤电厂煤质不达标

本报讯 据印度《金融快报》消息,印度国有企业印度煤炭公司(CIL)近日供应的煤炭出现质量问题,导致印度部分燃煤电厂无法达到最佳工作状态,部分锅炉甚至出现损伤。

近几个月来,印度出现了大范围的缺煤现象,作为印度主要的煤炭供应商,CIL 表示将加大煤炭供应量。目前,虽然印度多地燃煤电厂煤炭库存已有所恢复,但有电力工程师在质检时发现,部分燃煤电厂的煤炭库存中有大量土壤和玄武岩杂质,导致燃煤电厂锅炉达不到最佳工作状态。

《金融快报》援引某知情人士的话称,印度本土生产的煤炭本身就存在热值不均的问题,部分煤矿主管在煤炭中强制混入玄武岩杂质,以提高煤炭供应报告量。

路透社汇编的数据显示,截至今年11月初,印度燃煤电厂煤炭库存为1370万吨,比9月底的810万吨上涨明显,但尚未恢复至此前超过2000万吨库存的正常水平。(李丽曼)

### 印尼煤炭消费量将小幅上涨

本报讯 日前,印尼国家电力机构 PLN 公布2022年煤炭消费计划,预计明年该国电力领域煤炭消费总量将达到1.19亿吨,较今年预期的1.156亿吨煤炭消费量同比上涨3.1%左右。

据路透社报道,PLN 首席执行官 Zulkifli Zaini 在印尼议会的听证会上指出,2022年,PLN 煤炭需求预计将为6843万吨,印尼其他独立燃煤电厂预计将消耗5067万吨煤炭,都将较今年出现小幅增长。

与此同时,印尼能源部矿产和煤炭司长 Ridwan Djamaludin 则在听证会上指出,今年1—10月,印尼煤炭生产总量达到了5.12亿吨,较去年同期上涨9.4%,同时受到印度等国煤炭需求高企的影响,同期内印尼煤炭出口量达到3.67亿吨,同比上涨36.6%。

据了解,作为全球主要的煤炭生产、出口国之一,印尼今年已经公布了其最新气候目标,声称将在2056年初淘汰煤电。(李丽曼)

## 白俄罗斯威胁“断气”,德国暂停“北溪2号”审批——

# 欧洲天然气危机愈演愈烈

■本报记者 王林

欧洲天然气危机正呈现愈演愈烈之势。11月首周,俄罗斯释放扩大管道供气量的信号,欧洲气价应声下跌,但仅仅维持了几天,气价就于第二周再次飙升,原因是白俄罗斯与欧盟就难民问题矛盾激化,白俄罗斯发出了“断气”警告,随后,德国又宣布暂停对“北溪2号”天然气管道的审批认证工作,引发市场对于限供的担忧。

## 持续发酵的“断气”威胁

由于在波兰、立陶宛与白俄罗斯的边境持续发生难民危机,欧盟计划对白俄罗斯施加新一轮制裁,白俄罗斯随即威胁称,将切断对欧洲的管道天然气供应。美国 CNBC 新闻网指出,白俄罗斯的对峙可能会转化为更为激烈的行动,这无疑将推动欧洲气价进一步上涨。

白俄罗斯总统卢卡申科在内阁紧急会议宣称,可能会切断俄罗斯亚马尔—欧洲天然气管道沿线的运输,以此实施反制裁。“我们建议欧盟说话之前三思,将对任何‘不可接受的制裁’做出反击。”

不过,欧亚集团欧洲团队主管 Emre Peker 表示,白俄罗斯不太可能落实“断气”威胁。

欧洲当前已正式进入供暖季,但天然气库存却创10多年来新低。面对供给侧严重吃紧的挑战,欧洲整体弥漫着“无气可用”的绝望情绪,今冬限电断电危机隐现。

俄罗斯克里姆林宫发言人 Dmitry Peskov 则作出公开回应,称俄方对此事毫不知情,“我们依靠过境白俄罗斯的天然气管道来履行欧洲的供气合同,关闭管道将损害俄气的长期市场地位,并加剧稳定供气的担忧,而且‘断气’将导致白俄罗斯每年损失3亿美元的过境收入,这是该国无法承担的结果。”

《金融时报》指出,欧盟多达40%

的天然气来自俄罗斯,去年约1/5需要过境白俄罗斯。据悉,俄气已经着手制定补充欧洲天然气库存的计划,将在11月启动一个向5个欧洲储气库输送天然气的计划,数量和运输路线已经确定。

路透社援引俄气旗下 Astora 公司的数据显示,11月第一周,俄气已经向位于德国的储气库输送了一些天然气,尽管输送量较低较慢,但一直没有中断。受此消息影响,11月10日,欧洲基准气价之一的荷兰 TTF 天然气价格一度暴跌12%,但隔日就因为白俄罗斯发出的“断气”威胁,而再次飙升8个百分点。

## 命途多舛的“北溪2号”

“断气”威胁只是11月欧洲气价上涨的开始,德国于11月17日宣布,暂停对“北溪2号”天然气管道的认证,此举再次将欧洲气价推至高位。

《金融时报》汇编数据显示,荷兰 TTF 天然气价格11月17日跳涨15.2%,英国12月交付的天然气期货价格则上涨17.25%。

德国能源监管机构表示,鉴于“北溪2号”所有者尚未根据德国《能源工业法案》对独立运输网络运营商的要求设立一家运营子公司,因此暂停认证,待相关资产和员工转移至子公司之后,重启为期4个月的认证工作。

一直以来,俄罗斯都将冬季增供与“北溪2号”获批相挂钩,任何延迟批准管道启用的举动,都会引发市场对限供的担忧,为欧洲今年冬季天然气供应严重短缺带来更多的不确定性。

咨询公司 Energy Aspects 的分析师 James Waddell 表示:“‘北溪2号’冬季正式启用的希望基本破灭,越来越多的情况表明,最早明年下半年才能启动。”此外,俄罗斯和乌克兰之间的争端,使得“北溪2号”的获批变得更为复杂。“北溪2号”可以绕过乌克兰向欧洲输送550亿立方米/年的天然气。美国 CNBC 新闻网指出,虽然俄罗

斯开始向位于德国和奥地利的储气库增加注气量,但截至11月第二周注气仍然有限,这似乎间接在向德国施压。

牛津能源研究所的高级研究学者 Katja Yafimava 表示:“俄气在这个冬天会补充其在欧洲储气库的库存量,以此来完成天然气长期供应合同,但似乎并不打算在此基础上提供更多额外供应,除非德国加快‘北溪2号’的审批速度。”

## 岌岌可危的电力供应

在此背景下,欧洲今冬停电危机隐现。大宗商品贸易巨头托克首席执行官 Jeremy Weir 警告称,今年冬季,欧洲天然气供应不足基本上已成定局,甚至可能出现轮流停电的状况。

Jeremy Weir 表示,即便俄罗斯增加对欧输气,欧洲天然气供应不足的问题仍然存在。“坦率地讲,随着气温越来越低,欧洲庞大的供暖和用电需求,将使得该地区限电、停电变得很频繁。”他说,“在逐步淘汰燃煤发电之后,欧洲将愈发严重依赖天然气,此轮高价危机或将持续至明年春季。”

英国《每日电讯报》指出,天然气对于欧洲尤其是英国的能源供应至关重要,超过2200万户英国家庭都与天然气网络连接,去年英国购买的天然气中有38%用于家庭供暖,29%用于发电,11%用于工业和商业需求。当前,已经有英国能源供应商步履维艰,其中一些公司甚至已宣布破产。

业内普遍认为,关于今冬欧洲将出现“停电潮”的言论并非耸人听闻。11月15日,受风电供应不足,俄气供应减少等多方因素影响,英国下午5点至6点期间,电价突破2000英镑/兆瓦时,该价格仅次于9月中旬天然气危机时创下的电价纪录,当时英国电价达到惊人的2500英镑/兆瓦时。

高盛也在最新报告中预计,未来几个月,欧洲天然气供需紧张料将进一步加剧,整个欧洲将面临“巨大”供能风险。

