

加拿大油砂业脱碳难上加难

■本报记者 王林



随着全球能源转型加速,银行和金融机构纷纷拒绝继续对煤炭、油砂等碳密集型能源行业融资,使得将经济寄托在油砂生产和石油出口上的加拿大,很难推进新的油砂开发项目。尽管如此,今年上半年,加拿大石油产量仍然增长,目前已经回到疫前水平。加拿大已经明确表示,没有放弃油砂的打算,这意味着,如果要实现到2030年将排放水平较2005年减少40%-45%的目标,加拿大油砂业必须全面脱碳。

石油产量回到疫前水平

《金融时报》汇编的数据显示,加拿大油砂大省艾伯塔省,上半年日均石油产量从去年底的316万桶增至353万桶,其中86%的产量来自油砂,同时石油出口量也有所增加,同比增长4%,较2019年增长1.7%。

加拿大石油产量和出口量增长,很大程度上要“归功于”墨西哥重油产量下降,因为这些重油通常都输送至美国墨西哥湾沿岸炼油厂。随着美国撤销美加跨境输油管道Keystone XL项目,加拿大石油流入美国的渠道正在收紧,目前更多依靠铁路推进石油出口,相比管道运输,铁路输油的风险和成本要高得多。

值得关注的是,一条连接艾伯塔省和美国威斯康星州的石油管道将于9月投产运营,这是近年来加拿大和美国之间建立的一个新的跨境出口管道,由加拿大管道运营商安桥公司投建,日运力约760万桶。

这将从一定程度上缓解加拿大油砂生产商的压力,因为他们目前仍依靠一条日运力约39万桶的管道维持输送。近年来,加拿大一直面临出口管道短缺的问题,因为建设新管道的项目面临法院和监管机构越来越多的审查,随着Keystone XL项目彻底被美否决,这样的局面愈发严峻。

规模扩张速度大幅放缓

眼下,加拿大油砂行业扩张速度比十年前要慢得多。从加拿大来看,联邦碳税、环保监管等措施抑制油砂开发;而从全球市场来看,石油需求见顶预期以及能源转型的大环境,都会成为限制加拿大油砂行业扩张的关键因素。

加拿大石油生产商协会的数据显示,加拿大油砂行业的资本支出已从7年前的810亿加元,骤降至今年略高于270亿加元,这一趋势表明未来油砂产量增势将放缓。

加拿大最大油砂生产商森科能源公司计划2025年前,以“价值大于数量”为目标,加拿大第二大油砂生产商塞诺佛斯能源公司则正利用今年油价上涨带来的现金流来消除债务并回馈股东,中长期内只会进行小规模扩张。加拿大最大油砂生产商加拿大自然资源公司日前也

表示,未来将“适度”增加上游支出。

事实上,加拿大油气生产商而言,如果不放弃油砂这样高成本和环境敏感的行业,最终将在全球能源转型的过程中被淘汰,而他们正在急寻出路。根据加拿大提交给联合国的文件,2005-2019年间,油砂总排放量增加了近140%,达到每年8300万吨,占加拿大总排放量10%以上。

净零排放有点难

艾伯塔省省长Jason Kenney公开表示,全球停止使用碳氢燃料是一个“乌托邦式的想法”,最现实的方案是尽可能地减少碳排放。

油价网日前报道称,森科能源、塞诺佛斯能源、加拿大自然资源、帝国石油以及MEG能源这5大加拿大油砂生产商提出,截至2050年,加拿大需要耗资750亿加元,才能帮助油砂行业全面脱碳,包

括利用碳捕捉、储存和利用技术(CCUS)以及小型模块化核反应堆技术。

上述5大油砂生产商认为,加拿大政府需要承担其中67%-70%的资金,以帮助他们制定脱碳解决方案,大幅降低油砂项目的碳排放强度,使其成为世界上“最清洁”的石油产品。目前,这5家公司已经达成了净零排放合作计划,旨在到2050年实现油砂业务净零排放。

然而,目标虽然宏大,但实施起来却是步履维艰。一方面,这需要企业和政府共同投入大量资金作支撑;另一方面,CCUS和小型模块化核堆技术在油砂行业的减排应用成效和影响仍属未知。

行业咨询机构埃信华迈指出,资金应该更多地转向脱碳技术,而非油砂产能扩张。加拿大ARC能源研究所高管Jackie Forrest也强调:“目前在这个世界上,除了油砂从业者,已经没有人再欢迎油砂项目。”

德国

上半年光伏新增装机近300万千瓦

本报讯 据行业媒体《光伏杂志》报道,德国联邦网络管理局日前公布了上半年光伏发电并网运行情况。1-6月,德国光伏新增装机容量为275万千瓦,较去年同期增加16.53%。截至6月底,德国光伏累计装机规模已超5530万千瓦。

数据显示,4-6月,德国单月光伏新增装机规模分别达到61.2万千瓦、40.3万千瓦和43.7万千瓦。从新增装机结构来看,分布式光伏是新增装机的主要贡献方。在上网电价补贴计划的推动下,今年上半年,德国分布式光伏市场火爆,容量低于300千瓦的小型分布式光伏月均装机容量为30.67万千瓦,累计装机容量近200万千瓦,占比超七成。

值得一提的是,德国联邦网络管理局还同时宣布,将下调光伏补贴。根据最新政策,德国分布式光伏电力上网电价下调至每千瓦时0.0736欧元-0.056欧元的区间,较此前下滑1.4%。据悉,该政策已于本月开始实施。(董梓童)

意大利

一季度分布式储能新增装机破纪录

本报讯 据《光伏杂志》报道,意大利国家可再生能源协会最新发布的数据显示,截至今年3月底,意大利累计部署储能系统约4.3万个,总装机容量达到21.21万千瓦。相比之下,2020年底,意大利储能系统的装机总量为18.95万千瓦。

与此同时,数据还显示,今年一季度,意大利新增储能装机容量为2.25万千瓦,是意大利有记录以来储能部署增长最强劲的季度。

意大利国家可再生能源协会的统计显示,意大利大多数的储能系统部署在伦巴第地区,总数量超过1.3万个,总装机容量达到5.59万千瓦。

据悉,伦巴第地区目前正在实施一项针对住宅和商业储能系统以及光伏的返利计划。该计划对两种不同类型的项目开放——安装与储能系统相连的光伏系统,以及部署与现有太阳能电池板相连的独立储能系统。对于第一类项目,返利差不多是采购和安装成本的50%,对于小城市开发的项目,这一比例可能高达90%。(仲蕊)

国际煤市

韩国

7月动力煤进口量创新高

本报讯 日前,韩国海关发布数据称,今年7月韩国动力煤进口量创下历史新高,总体进口量超过了1160万吨,较2020年同期上涨了230万吨,涨幅达到25%左右。

韩国动力煤激增的主要是由于今年7月韩国电力需求季节性出现激增,电力供应出现紧张。另外,同期韩国核电产能有所下降,导致其加大了化石燃料需求。

数据显示,今年7月韩国首尔日平均气温达到28.4℃,创下近11年来最热夏季,每日平均用电量达到了8120万千瓦,较去年同期相比上涨了18%左右。

与此同时,韩国核电发电量却有所缩减。7月期间,韩国多座核电反应堆停机维护,核电发电量总计为1620万千瓦,同比下降170万千瓦。

为满足高涨的电力需求,今年7月韩国煤电以及天然气发电量均出现大幅上涨,海运煤炭进口量上涨了25%左右,LNG进口量甚至超过了400万吨,同比增长70%左右。

其中,据市场研究机构阿格斯报道,韩国进口煤炭的主要来源国为澳大利亚,今年1-7月期间,韩国进口澳大利亚煤炭总量高达630万吨,较去年同期增加了390万吨,创下历史新高。另外,俄罗斯、印尼、美国也是韩国进口煤炭的主要来源国。(李丽曼)

美国

今年煤电碳排放将大涨17%

本报讯 近日,美国能源信息署(EIA)发布最新预测称,受到美国天然气价接连走高影响,今年美国煤炭消费量将大幅反弹,二氧化碳排放量预计将在去年基础上涨7%左右,达到49亿吨左右。

EIA在最新发布的《短期能源展望》中指出,今年煤炭发电量预期快速增长的主要原因仍是高涨的天然气价。EIA指出,今年美国煤炭相关二氧化碳排放量预计将在2020年基础上涨17%左右,也将推高美国整体电力领域温室气体排放量。

据了解,今年美国第三季度天然气Henry Hub现货价格预计将涨至3.71美元/百万英热单位,平均价格为3.42美元/百万英热单位,较2020年全年平均2.03美元/百万英热单位的平均价格出现大幅上涨。

EIA代理署长Steve Nalley表示:“虽然随着美国经济开放,能源领域相关的二氧化碳排放量出现了显著增加,但我们认为短期内美国碳排放量不会回到疫情前水平。”

EIA预测称,今年美国天然气电在电力供应中占比较去年将有所下降,但在随后的2022年里,虽然煤炭发电占比可能较今年下降,但能源行业二氧化碳排放量很可能再度上涨约1%。(李丽曼)



研究机构:

全球风机价格短期内上扬动力足

■本报记者 李丽曼

近日,市场研究机构伍德麦肯兹发布报告称,受全球大宗商品涨价、物流成本攀升叠加新冠肺炎疫情影响,未来1-2年内,风机价格可能将上浮10%左右。今年以来,铜、铝、钢铁等原材料价格连月上涨,业内普遍估计,风电项目成本短期内很可能持续上升。

原材料价格飙升

伍德麦肯兹分析指出,今年上半年,全球钢铁、铜、铝、玻璃纤维等价格已大幅上涨,而这些都是风机制造业所需的主要原材料。截至今年8月,铜价每吨已超过9万元,较去年同期上涨40%左右;铝价格超过2万元/吨,较今年1月上涨30%以上;中厚板等钢铁价格更是连月上涨,合约价格甚至创下历史新高。另外,纤维产品、环氧树脂等商品价格也在今年逐步走高,进一步推高风机制造成本。

美国国家可再生能源实验室发布的研究报告显示,风机主要由钢铁、玻璃纤维、铜、铝等原材料制成,平均质量占比分别为75%、14%、10%、1%。在此情况下,伍德麦肯兹预测认为,在未来的12至18个月里,受到物流成本增加、大宗商品价格上涨叠加新冠肺炎疫情等多重因素影响,风机价格至多可能上涨10%。

雪上加霜的是,数据显示,与疫情前相比,全球风机物流成本也已经翻了倍以上。伍德麦肯兹分析认为,这些因素都将推高风机价格,同时预测风机涨价趋势很可能持续4-5个季度。

除此以外,伍德麦肯兹首席分析师Shashi Barla表示:“海上风电新增装机需求的上涨,也可能导致碳纤维、大直径主轴轴承、永磁发电机、齿轮箱轴承、特种铸件等相关产品出现供应短缺。”

推高可再生能源项目成本

受原材料价格上涨影响,今年7月末,风机制造巨头西门子歌美飒已宣布,将调高风机销售价格。据西门子歌美飒透露,由于原材料价格高涨、物流成本攀升,加上新冠肺炎疫情,在过去的一财年里,该公司利润微薄。在此情况下,西门子歌美飒将其陆上风机售价上调3%-5%,在合同中增加条款以转嫁日益昂贵的钢铁成本,另外也加强了针对金属铜的对冲力度。

西门子歌美飒公司首席执行官Andreas Nauen在接受路透社采访时表示:“原材料价格上涨将让可再生能源项目变得更加昂贵。原始设备制造商会已经有多少利润,我们将转移这一成本。最终,可再生能源以及风电项

目价格可能也将随之上涨。”

另一风机制造巨头维斯塔斯在8月发布其最新财报预测时则表示,该公司正持续面对原材料成本的上涨,全年企业营收较此前预期低3%左右。维斯塔斯首席执行官Henrik Andersen指出:“更高的原材料成本迫使风机制造商提高针对客户的风机售价,只是目前这一趋势尚未打压到终端需求。”

不过,Shashi Barla表示,未来数年,全球风电装机增速可能有所放缓。“风机制造商以及零部件供应商不仅正面临着成本上涨的挑战,未来两年里,受各国政策调整的影响,全球风电装机需求增速也将有所放缓。即使现在风机价格可能会有所增加,但到2022年底全球风机价格很可能就会回到正常水平。”

风机制造商积极寻求“替代”材料

与此同时,原材料供给市场的紧缺局面却可能持续。此前,国际能源署也曾发布研究报告称,铜、钴、锂、锡等金属在几个月里价格飙升,如果不进一步提高关键金属的产量,其价格将长期持续飙升,很可能限制电动汽车、光伏、风电等行业发展,拖累全球能源转型。Shashi Barla也表示,如果全球关

键原材料产能不能在未来两年里有所增长,风机制造业很可能面临着供应链瓶颈,这一局面将导致全球许多国家难以达成既定的脱碳目标。为此,伍德麦肯兹在报告中指出,未来4-5年里,风机原材料紧缺的局面很可能持续升级,风机及零部件制造商需要加快下一代技术研发进度,并寻求可能的替代材料。

据了解,为化解原材料短缺以及不可持续的问题,近年来,风机制造商已加大了寻求替代材料的力度。今年2月,维斯塔斯子公司以收购木材技术公司Modvion的方式进入木制塔筒研发制造领域。维斯塔斯子公司表示,使用木制塔筒将有效降低物流成本,并降低对钢铁的依赖程度。

另外,部分风机制造以及零部件制造商也开始寻求叶片所需巴沙木的替代选择。巴沙木作为风机叶片制造中的主要原材料之一,是一种不易变形、强度及柔性适中的轻木。近年来,随着全球风电装机激增,巴沙木也出现了供不应求的局面,目前已有多家风机企业以特种塑料或纤维材料替代部分巴沙木。

值得注意的是,也有业内人士指出,全球最新研发的单机容量正逐年增长,这也利于摊薄原材料成本,降低原材料的消耗量。