



●王林

在气候变化持续加剧的大环境下,北极油气勘探和开发活动却依然如火如荼。

北极作为可以比肩海湾地区的油气资源战略储备地,一直深受各国和能源企业的重视。尽管各国反对化石燃料的声音络绎不绝,但北极地区的油气开采活动并未减少,而且预期中开发资金链断裂的风险也未出现,庞大油气储备散发的诱人经济利益,正在让更多能源企业前仆后继。

未来5年有望增产20%

当前,俄罗斯、美国、挪威等国持续扩大在北极地区的油气开发版图,俄气、康菲、道达尔能源等公司则是该地区“常客”,还有一些中小型独立开发商也来此“掘金”。法国智库“回收金融”(Reclaim Finance)指出,北极地区已发现599个油气田,其中大部分处于开发或生产阶段,其余则正在进行前期规划或有待最终投资决定,预计未来5年,北极地区的油气产量将增长20%。

俄罗斯《生意人报》报道称,9月下旬,鲁克石油与俄气子公司俄气石油签署合作协议,成立了一家新的开

发北极的合资公司,旨在开发位于亚马尔-涅涅茨自治区的纳德姆-普尔-塔兹(Nadym-Pur-Taz)地区的油气项目,该项目拥有10多亿吨石油和近5000亿立方米天然气储量。

9月底,俄气石油又获得了泰米尔半岛北部Ust-Yenisey地区的开发许可权。该地区估计蕴藏着至少6400万吨石油和1460亿立方米天然气,邻近地区估计还拥有超过10万吨石油储量。巴伦支观察网指出,俄罗斯北极油气开发战略正在向北移动,将接触到人类从未踏足过的地区,该国油气生产商正在竞争这些最偏远、最脆弱地区的勘探许可证。

同一时期,澳大利亚油气勘探生产商88 Energy也宣布,在美国阿拉斯加国家石油储备区发现了拥有16亿桶原油储量的Peregrine油田,与康菲负责开发的Willow油田邻近。据了解,Willow油田拥有4亿~7.5亿桶可采储量,一旦达到产量峰值,可占到阿拉斯加油气总产量的20%,再加上最新发现的Peregrine油田,阿拉斯加北极地区油气产量无疑将进一步提高。

环保组织“地球正义”指出,Peregrine油田一旦开发,温室气体排放量将是Willow油田的3倍。

5年间融资3000多亿美元

“北极地区像是一个‘气候炸弹’,油气行业一心想要引爆它,这大大增加了全球避免气候崩溃的难度。”“回收金融”的分析师埃里克斯·马苏欧涅夫表示,“然而,油气行业还不是唯一对其感兴趣的,提供融资服务的金融行业也十分关注北极地区。”

银行、保险、金融机构作为“同谋”,助推了北极油气开发的繁荣。有统计显示,全球有13家顶级保险公司担任北极油气开发项目的承保人,有46家能源公司拥有北极行业的承保政策。根据“回收金融”的数据,2016~2020年,金融业已为北极油气项目提供了超过3140亿美元的资金。尽管全球主要银行和金融机构都做出了限制化石燃料融资、限制北极开发的承诺,但他们仍然持续为该地区的新油气项目“开绿灯”。

据了解,上述超过3140亿美元的资金全部来自主要银行和资产管理公司,其中大多数甚至还做出了净零排放的承诺,包括摩根大通、巴克莱、花旗等。摩根大通是北极油气开发最大的投资者,5年间提供了186亿美元的融资,巴克莱提供了132亿美

元,花旗提供了122亿美元,法国巴黎银行则提供了118亿美元。

私募也榜上有名。“回收金融”的统计显示,截至3月,私募股权投资公司持有价值2720亿美元在北极拥有业务的油气公司的股份,其中美国贝莱德持股价值285亿美元、美国先锋领航持股价值216亿美元、法国东方汇理持股价值129亿美元。

油价网指出,目前在北极地区拥有业务的前30家银行中,有20家拥有所谓的“北极限制政策”,但没有一家银行将新勘探和生产项目计算在内。全球最大保险集团法国安盛和摩根士丹利对北极的定义“非常有限”,即允许持续扩张,而高盛和法国农业信贷银行的融资服务则仅限制石油项目,允许对天然气项目进行融资。

博弈新战场

事实上,随着气候危机加剧,北极地区的保护和开发已不单单是气候问题,尤其在俄罗斯成为北极理事会轮值主席之后,美国内部对北极地区的发展始终无法达成统一,这无疑将成为俄美政治博弈的新焦点。

6月,美国总统拜登宣布,将暂停阿拉斯加国家北极野生物保护区

的石油开采活动,此举在美国政界引起很大争议,以共和党为首的政客声称,这将危害当地经济发展,并承诺使用一切必要手段来撤销这种行为。

美国阿拉斯加北极地区蕴藏着丰富油气资源,但生态环境非常脆弱和敏感,工业活动可能会给当地生态系统带来不可逆转的影响,到底要不要“解锁”油气开发,一直是美国内部持续争论的话题。

俄罗斯副总理亚历山大·诺瓦克日前则表示,俄罗斯油气资源不会在短期内耗尽,仅近海北极资源就可以维持几十年甚至几个世纪,近海地区拥有150亿吨石油和大约100万亿立方米天然气。

去年11月,俄罗斯总统普京签署了《2035年前俄罗斯联邦北极地区发展和国家安全保障战略》,旨在实施一种“因地制宜的方法”,来解决俄罗斯北极地区日益严重的问题。

俄罗斯现行法律禁止私营公司勘探和开发海上油田,政府计划放宽海上勘探监管权限,此举将进一步带动北极油气开发活动。



能源时空

亚洲新兴市场面临储电挑战

●艾华

埃信华迈(IHS Markit)全球电力和可再生能源服务公司的一项最新分析显示,中国在联合国大会上宣布不再在海外新建燃煤发电厂,加快了亚洲新兴市场的能源转型,但也给它们带来了挑战。

埃信华迈分析了在能源领域获得大量外国投资的9个主要新兴亚洲市场,2020~2030年,这些国家的电力需求预计增长750太瓦时,大致相当于法国和西班牙需求的总和。

与成熟经济体相比,这些国家的工业用户比例较高,因此大部分电力需求增长需要通过不间断的基本负荷发电来实现。

尽管风能和太阳能等可再生能源有助于满足大部分新增需求,但它们的间歇性发电特点,使得填补基本负荷发电缺口变得更加困难。

埃信华迈估计,如果使用太阳能发电和储能来满足所有增量需求,则需要70吉瓦~130吉瓦储能容量。2020年全球安装了约5吉瓦储能容量,这是有纪录以来的最高年份。

“储能技术还不够成熟,不足以大规模部署以支持风能和太阳能,并满足新兴亚洲的即时需求增长。虽然到2030年储能应该更加成熟、可扩展和廉价,但未来的技

术无法满足当前的需求。”埃信华迈全球电力和可再生能源董事总经理周希舟表示。

许多国家政府已经认识到,天然气是应对能源转型带来的中短期需求挑战的“桥梁”。事实上,燃气电厂可以相对较快地建成,能够满足基本负荷能力要求,同时提供灵活性以满足峰值需求。

然而,由于国内天然气供应限制和缺乏液化天然气(LNG)进口基础设施,大多数亚洲新兴国家都面临着获取足够天然气的困难。在亚洲,天然气尤其是LNG相对于煤炭的价格仍然较高。

“要挖掘天然气作为亚洲过渡燃料的潜力,需要大量国际金融支持。大多数国家仍然是中低收入国家,需要资金支持它们建设天然气基础设施和支付与燃煤发电相关的费用。”周希舟表示。

由于供需缺口,埃信华迈预计,未来十年,大量燃煤电厂仍将在亚洲新兴国家上线。

根据埃信华迈的最新数据,亚洲新兴市场大约有34吉瓦装机容量的燃煤电厂在建(印度还有32吉瓦燃煤电厂在建),另外,24吉瓦装机容量处于规划阶段或已关闭融资,但尚未开工建设。这意味着,未来十年需要成熟的储能技术确保长期供电可靠性。此外,还需要燃气发电来提供基本负荷和灵活性。



俄气或提高产能缓解欧洲天然气短缺

俄罗斯副总理亚历山大·诺瓦克10月15日表示,如果俄罗斯天然气工业股份公司(Gazprom)看到欧洲长期供应合同下的需求量增加,将会增加产能。

诺瓦克表示:“如果俄罗斯的欧洲合作伙伴增加订单,俄气肯定会发展其生产能力。”

诺瓦克说,欧洲的能源危机是低天然气库存和政策

失误的结果,而不是由于俄罗斯天然气供应不足。

在接受英国商务部的采访时,诺瓦克还驳斥了俄罗斯一直拒绝向欧洲供应天然气,以迫使欧盟接受北溪2号天然气管道的说法。

图为俄罗斯萨哈共和国伦斯克地区3号综合气体处理站。

视觉中国 供图

世界不应再忽视地热能源

● 地热全年可用,不像风能或太阳能(取决于天气)是不稳定的可再生能源,并且已商业应

可行的增长途径。

其中一种低影响、低碳的替代能源是地热能,它从地核的热量中获取能量。地热全年可用,不像风能或太阳能(取决于天气)那样是可变的可再生能源,并且已以商业能力存在于许多地方。此外,扩展地热能的潜力是巨大的。根据美国能源部的数据,目前尚未开发的美国国内地热能资源可提供多达10%的能源需求。

为了符合可持续发展情景的预测,地热能必须以每年10%的速度增

用于许多领域。

● 地热发电厂的可扩展性面临的挑战之一是成本。

长。事实上,地热公司目前的实际增长率不仅远远低于10%,而且实际上还在萎缩。国际能源署报告称:“2019年,地热发电量预计增长3%,低于前5年的平均增长率。”

为什么在我们最需要的时候,一项具有如此巨大能量转换潜力的成熟技术却在下降?主要原因是开发新的地热发电厂成本高昂。2019年,美国能源部(DOE)报告《利用脚下的热量》在导言中说:“地热作为一种国家解决方案的发展,必须克服重大的技术和

● 意大利科研团队提议,将被深埋在地热中的老油井重新用作地热井。

非技术障碍,以降低成本和风险。”

但地热能的拥护者认为,消除这一进入壁垒的办法非常简单:将部分资金重新用于化石燃料补贴。地热在前期可能很昂贵,但气候变化的代价会更高。更重要的是,有许多科学家和研究人员正在以公共和私人的身份推进地热技术,并使其更具适应性和可扩展性。

意大利的一个科研团队提议将已深入地热的老油井和气井重新用作地热发电厂,以降低成本并利用现有基础设施。增强型地热系统(EGS)领域

也取得了巨大进展。“从历史上看,为了提供地热能,场地必须具备三个要素:热、水和渗透性。但对于增强型地热系统来说,新的地热田可在没有地下水库的情况下存在。”该团队解释道。在增强型地热系统中,工具钻入地壳,将热岩层破裂,水被注入井中,被岩石加热,然后返回地面。之后,蒸汽被用来驱动涡轮机或发电机,收集的多余水被送回地下重新利用。

多亏了增强型地热系统,地热不再只适合冰岛人。这几乎在地球上任何地方都有可能达到商业规模。如果政策制定者和能源行业领袖能够支持地热能,那么地热能将成为对抗气候变化的一个游戏规则改变者。事实上,地热不仅仅是一个好的选择,也是一个脱碳世界的绝对必要条件。



环球时评

全球炼油能力 2050年或减半

本报讯 挪威能源咨询公司雷斯塔能源近日发布预测称,为减少二氧化碳排放,全球道路交通电气化的进程正在加快,照这一势头发展下去,预计到2050年,全球的炼油能力将减少一半。

雷斯塔能源高管指出,到2050年,全球道路交通电气化占比将接近90%。在这一背景下,预计全球的炼油能力下降50%。

(王英斌)

丹麦下调 天然气产量预测

本报讯 丹麦能源署日前宣布,下调对未来5年油气产量的预期,石油和天然气产量预计分别下降14%和30%。

丹麦能源署表示,受新冠肺炎疫情影响,丹麦北海Tyra油田项目重建遭搁置,重启时间从2022年中推迟到2023年二季度,这将影响丹麦的石油产量。另外,预计在2021~2023年,丹麦将成为天然气净进口国。

去年底,丹麦曾承诺2050年之前,全面停止北海区域的油气生产与勘探活动。在此背景下,丹麦同时将天然气销售预测数据下调了1/4。

(仲蕊)

欧佩克称 需警惕石油投资不足

本报讯 石油输出国组织(欧佩克)近日公布的全球中长期石油需求预测称,受全球脱碳化趋势的影响,2035年后能源需求增长将趋缓。但欧佩克预计,到2045年石油仍将是全球能源需求结构中占比最大的能源。为了满足人口增长和经济增长的需求,业界仍需要进行大规模投资,以避免出现供应短缺。

欧佩克预测,到2045年石油占一次能源需求的比重,将由2020年的30%小幅下降至28.1%,但仍居首位;天然气为24.4%、煤炭由26.5%降至17.4%、核能为6.2%、生物质能占10.5%。

(王斌)

美原油泄漏事故 或因管道遭船锚撞击

本报讯 美国加利福尼亚州南部海岸日前发生严重原油泄漏事故,严重威胁当地生态环境。据美联社报道,美国海岸警卫队当地时间10月9日宣布,在泄漏数万加仑原油之前,南加州的一条水下输油管道可能在几个月到一年内曾经被船锚撞击。

海岸警卫队调查和分析办公室主任杰森·纽鲍尔上尉说,某种大型船只可能撞击了这条巨大的输油管道,打碎了混凝土套管,但该事件不一定是上周末泄漏原油的管道出现细长裂缝的原因。

纽鲍尔补充称,这条输油管道去年10月还是完好无损的,此后管道可能被其他船只的锚多次撞击。

报道称,亨廷顿海滩原油泄漏的规模尚不清楚,但美国海岸警卫队10月9日将估计范围略微修改为至少2.5万加仑(约9.5万升),但不超过13.2万加仑(约50万升)。

(梅华)

●哈莉·扎伦巴 白方译

随着世界开始认识到缓解和适应气候变化的紧迫性,全球许多国家开始比以往任何时候都更加切实和雄心勃勃地致力于清洁能源转型。今年8月,联合国在一份报告中发布了“人类红色代码”,该报告显示,不仅人类已不可逆转地改变了气候,而且避免气候变化造成更多损害和最恶劣影响的窗口也正在迅速关闭。所以我们知道目标是什么——脱碳,但要实现这一目标究竟需要什么?

国际能源机构(IEA)已经制定了一个场景,展示了这个确切问题的一个潜在答案。他们的可持续发展情景(SDS)是“一条‘远低于2摄氏度’的路径,代表着实现巴黎协定目标的目标,以避免全球变暖的最坏影响。可持续发展情景是一个综合方案,为各种低排放形式的能源生产制定了

石化员工团购网
百万石化员工专属优惠购物平台

石化员工团购网 石化员工团购网 石化美廉惠店
公众号 商城 (京东)

咨询热线: 4000-700-838

中国石化供应商

锡安达防爆电机
与世界同进步

电话:0510-83591888 83591777
网址:http://www.xianda.com
单位:江苏锡安达防爆股份有限公司