

阿根廷能源转型期待资金助力

■本报记者 董梓童



世界能源· 转型之路

近年来,阿根廷能源危机日益显现,在此情况下,阿根廷寄希望于国内丰富的页岩气资源,希望通过发展油气产业“一石二鸟”,解决能源安全和经济发展的双重问题。

同时,在全球应对气候变化大趋势下,阿根廷也设定了可再生能源发电装机目标。然而,受制于电网接入容量不足,阿根廷大量可再生能源项目或处于建设中,或等待优先调度权利,在目前来看尚未能改变阿根廷能源结构。

在业内人士看来,资金是解决目前阿根廷能源问题的关键。阿根廷最大国有石油和天然气勘探公司YPF首席执行官霍雷肖·马林直言:“阿根廷能源行业需要大量资金,这不仅需要本土公司努力,我们也希望吸引外资进入。”

■ 绿电需求显现

据了解,阿根廷能源供应和经济发展主要依靠油气产业。目前,阿根廷84%的能源消耗来自石油和天然气。今年7月,阿根廷通过一项新政策,对新的油气项目给予激励政策,希望加大页岩气国内供应和出口。截至目前,阿根廷正计划实施三个液化天然气(LNG)生产项目,年总产能可达3670万吨。

德国智库伍珀塔尔研究所指出,阿根廷面临能源危机,且国家预算和外汇储备不足,但该国可再生能源资源丰富,充分利用可再生能源将成为其解决能源问题的关键。未来,可再生能源产业有

望为阿根廷经济发展提供新机遇。

根据现行规划,到2025年,阿根廷可再生能源发电占比将达到20%;到2030年,阿根廷可再生能源发电占比将达到50%以上,可再生能源发电装机规模将突破吉瓦级大关。

阿根廷最大可再生能源发电公司Genneia首席财务官卡洛斯·欧亨尼奥认为,在能源转型背景下,未来,阿根廷可再生能源发展势头将逐渐增强。以乐观预期测算,市场需求将带动阿根廷可再生能源发电装机规模以每年20%的速度增长。

阿根廷能源部数据显示,今年上半年,阿根廷一共投运了两个光伏电站、两个沼气电站和一个风电场,新增装机规模为65.1兆瓦。截至6月底,阿根廷拥有在运可再生能源电站220座,总装机规模达5961兆瓦。其中,集中式可再生能源电站是阿根廷可再生能源产业发展的主要路径,为阿根廷可再生能源发电装机增长贡献了较大力量。

■ 电网基础薄弱

目前,阿根廷可再生能源发电装机占比在16%至18%区间。不过,从发电量来看,可再生能源占比低,还没有发挥很大作用。

9月,YPF公司宣布了一个总装机规模达200兆瓦的光伏电站项目。预计该项目完工后,能够为15万户阿根廷家庭供应“绿电”,每年可减少碳排放25万吨。不过,这一项目需要18个月建设期,将于2026年第一季度开始运营。

YPF公司相关负责人马丁·曼达利诺表示:“这一项目再次显示了公司使用高效、可持续能源的决心。我们希望不断布局可再生能源发电项目,促进阿根廷能源矩阵多样化。”



阿根廷Guañizuil IIA太阳能电场,每年能满足8万户家庭用电,并能帮助减少大约9.8万吨碳排放。

有数据显示,YPF公司拥有497兆瓦装机规模的可再生能源电站,其中418兆瓦正在建设中。同时,阿根廷还有上百兆瓦装机规模的风电场处于建设中。

值得注意的是,由于目前阿根廷能源项目接入电网程序复杂,影响了可再生能源发电项目的推进。据了解,阿根廷能源部每季度会组织一次优先调度项目拍卖,企业需要参与投标,只有中标的项目才能获得所发电量优先调度权。今年第二季度,有39个项目投标,比第一季度的48个项目有所下降。其中,13个是可再生能源项目。

卡洛斯·欧亨尼奥表示,缺乏将绿电接入电网的线路是阻碍阿根廷可再生能源产业发展的重要因素。在这一背景下,阿根廷可再生能源发电装机仍有较大提升空间。目前,阿根廷年可再生能源发电装机规模在200兆瓦左右。

■ 推动招商引资

在业内人士看来,资金是当前阿根廷能源转型的重要动力。阿根廷前能源部长爱德华多·罗德里格斯·奇里略指出,为缓解财政赤字,今年前7个月,阿根廷已经削减27亿美元的补贴。“这是有效的,并且促进了阿根廷能源领域投资。今年前7个月,阿根廷实现了29亿美元能源贸易顺差,改变了前几年逆差的态势。”

阿根廷西部内乌肯省省长罗兰多·菲格罗亚支持因地制宜发展油气产业。“阿根廷页岩气开发潜力巨大,油气产量可以较目前增加6倍,应进一步吸引石油和天然气投资。”他说。

而卡洛斯·欧亨尼奥表示,要解决阿根廷可再生能源的接网困境,也要依靠投资。可再生能源产业期待相关投资来促进

电网建设,为可再生能源产业提供更多发展空间。

有测算显示,阿根廷要达到2030年能源转型目标,需要投资超过860亿美元,其中50%需要依靠外来投资。

Genneia公司事务和可持续性总监古斯塔沃·卡斯塔尼诺表示:“中国可再生能源产业领先全球。阿根廷可再生能源市场已经显示出需求,中国企业有投资能力,且经验丰富。中国企业布局阿根廷市场,将促进阿根廷能源转型。”

实际上,中国企业已经是阿根廷可再生能源领域的主要参与者。中国风电企业金风科技在阿根廷南部丘布特省拥有一座装机规模为250兆瓦的风电场。同时,阿根廷光伏市场也不乏中国企业的身影。未来,随着阿根廷可再生能源需求持续显现,将促进中国企业加速布局,为阿根廷能源转型贡献力量。

能源领域成就业增长「新引擎」

■本报记者 李丽雯

近日,国际能源署发布最新《世界能源就业》报告(以下简称“报告”)称,2023年,全球能源领域工作岗位数量同比增长3.8%,包括能源供应、电力、终端能效以及设备制造等细分板块就业人数超过6700万人,增速已经超过全球经济领域工作岗位2.2%的增长速率。其中,清洁能源领域就业人数增幅尤为显著,能源经济的蓬勃发展正成为带动全球就业的“新引擎”。

■ 制造业增幅最显著

报告指出,去年创纪录的新增能源领域投资推动了就业增长,清洁能源板块表现最为明显。统计显示,2023年,全球清洁能源领域投资增幅高达10%,全球清洁能源领域岗位数量增加了150万个,增幅超过平均水平达到4.6%。其中,光伏领域增加大约50万个就业岗位,电动汽车制造、电池生产等领域就业也快速增长,同比增加41万个就业岗位。同期,尽管部分风电设备制造行业因业绩不佳等问题进行裁员,但整体来看,新增风电项目落地建设一定程度上带动风电领域就业,风电领域就业规模同样出现增长。

不仅清洁能源,为满足能源供应需求、保障能源安全,化石能源领域同样迎来扩张。2023年,化石能源领域就业人数增长94万,同比增幅达3%。不过,整体来看,清洁能源领域就业人数已经超过传统化石能源,预计还将维持领先优势。

值得注意的是,2023年,清洁能源制造业就业情况与项目建设安装就业情况发生“反转”,统计显示,与此前能源项目安装施工就业人数相对更多的情况有所不同,清洁能源相关设备制造产业带来的就业增幅占到整体能源就业增量的40%。国际能源署认为,这反映出全球各国对清洁能源相关制造业发展愈加重视。

分区域来看,中国持续引领清洁能源制造业发展,在这一领域新增了30万个就业岗位,同比增幅高达9%。

■ 专业人才供不应求

“近年来,能源行业一直是全球就业增长的强大引擎。随着能源系统持续转型和发展壮大,能源领域对专业人士的需求也必然上升。”国际能源署可持续发展、技术和展望部主任劳拉·科齐说。

从目前情况来看,全球能源专业人才供应仍存在缺口。通过对全球27个国家进行调查,报告指出,超过190家能源企业雇主表示“难以找到合适的应聘者”。

为应对这一问题,涨薪成为吸引专业人士的一大手段。报告指出,主要经济体中,能源领域专业人士薪水涨幅达到9%,而非能源领域涨幅仅维持在6%左右,清洁能源领域就业人员薪水涨幅也超过传统化石能源就业人员。

与此同时,各大能源企业以及政府部门也加强了专业培训,不仅提供更多专业认证证书,甚至加强了在岗培训力度,以推动能源专业人才技能培养。

“加大人才培养力度至关重要。政府、私营部门以及教育和培训机构必须共同努力,改善招聘渠道,这将在塑造能源未来方面发挥重要作用。”劳拉·科齐强调。

解决人才缺口的另一方式是寻求专业相近的人才,推动专业技能迁移转换。以光伏系统设计或热泵技术人员就业为例,报告指出,从事传统电力工作的人员具备相应技能,能够快速转变技能以适应清洁能源领域。

■ 可持续转型必不可少

面向既定能源转型目标,全球能源领域对专业人才的需求预计进一步增长。国际能源署预测认为,今年,全球能源领域就业人数将增加180万人,全球能源领域投资总额将首超3万亿美元,其中将有2万亿美元流向清洁能源技术以及相关基础设施建设方面。到2030年,全球能源领域新增投资预计将达到3.5万亿美元,整体就业规模有望超过8300万人。

不过,国际能源署也提醒称,愈加紧张的地缘政治局势和能源安全转型节奏可能给未来能源就业市场带来不确定性,随着能源转型持续推进,各国政府应采取更积极措施,确保能源就业市场实现有序转型。

国际劳工组织总干事吉伯特·洪博表示,投资于教育、技能和培训有助于重新培养化石能源行业所有工人技能,并使能源专业人士为新的清洁能源岗位做好准备。

同时,由于全球能源产业发展并不均衡,在除中国以外的发展中国家中,劳动力规模约占全球总量的60%,但自2019年来清洁能源就业增长规模仅占全球的1/4左右,制造业基础相对匮乏、能源基础设施建设不足等挑战可能会进一步制约这些国家能源产业发展。

为推动可持续能源转型,报告强调,全球能源领域人才发展有巨大潜力,各国应加强协同合作。“有了合理的政策规划以及各界协作,才能推动以人为本的就业转型,助力更加清洁的能源系统发展。”

多重挑战制约产业发展

欧洲锂电本土化前路漫漫

■本报记者 李丽雯

欧洲Vulcan能源公司日前宣布,在德国正式启动一座氢氧化锂精炼厂,这是继今年9月德国开启欧洲首座氢氧化锂精炼厂后,又一氢氧化锂生产基地投入使用。与此前不同的是,Vulcan能源公司的工厂在精炼锂盐过程中采用地热能资源,是欧洲首例达到可持续生产目标的锂精炼厂。

近期,欧洲国家频频“落子”锂电生产板块,不过,从目前规划来看,即使现有规划全部落地,到2030年,欧洲本土产能也难以满足电池产业需求,叠加环保争议、居民抗议、资源短缺等问题,欧洲锂电供应链建设前路仍旧漫长。

■ 加速培育产业链

根据Vulcan能源公司公告,该氢氧化锂生产项目位于德国法兰克福西部,从当地卤水盐矿中提纯锂盐,目前已进入试点生产阶段,全面投产后将为大众、雷诺和Stellantis等汽车制造商供应锂电原材料。同时,该氢氧化锂生产项目将利用附近地热资源,不仅为该项目提供可持续能源,还配套建设供热系统,余热供附近居民使用。

根据规划,Vulcan能源公司将在试点基础上持续优化该项目运营生产流程,为2027年商业化生产做准备,届时项目的氢氧化锂年产能预计将达到2.4万吨。在Vulcan能源公司首席执行官克里斯·莫雷诺看来,该项目是欧洲建设本土锂电供应链的重要一步。

欧洲近期在锂电领域布局不仅于此。今年9月,由AMG锂业公司建设的氢氧化锂精炼厂在德国投产,成为欧洲首座氢氧化锂生产工厂,建设投入超过1.4亿欧元,每年预计可生产约2万吨氢氧化锂,可为大约50万辆电动汽车提供动力电池原材料。

今年11月,总部位于德国慕尼黑的初创公司tozero宣布,从本田等多家企业募集了超过1100万欧元投资,将用于开展锂电池回收业务,增加欧洲锂电材料供应量。不过,根据预期,该公司可能到2026年才能正式开始锂电池回收生产。

据路透社报道,今年,德国政府已经筹集高达11亿欧元的投资基金,主要用于建设德国本土关键原材料生产项目,推动绿色高科技项目发展。

■ 产能难以满足需求

一年多来,从开矿、精炼到回收,欧洲国家加快建立本土锂电产业链步伐,除德国外,法国、葡萄牙、西班牙、奥地利等国同样开始在锂电产业链上发力。在葡萄牙北部,英国矿业公司Savannah规划了4个锂矿开采项目;西班牙两家能源公司宣布,合资成立一家从事锂电池回收业务的公司;法国多地也加速探测本土资源情况,开拓锂矿生产项目。

去年,欧盟各大机构就《关键原材料法案》达成

协议,电池生产正是该法案关注的重点领域。同时,根据欧盟规划,到2035年,欧盟将不再新增内燃机汽车。在能源低碳转型、交通脱碳提速的大背景下,锂已经成为新时代“白金”,电动汽车、电化学储能对锂盐的需求正快速增长,这也意味着,保障锂作为关键原材料稳定供应已迫在眉睫。

然而,对于欧洲而言,尽管政策已就位,但要满足日益增长的市场需求,补齐锂资源原材料本土供应“短板”并非易事。

测算显示,截至今年10月,欧盟境内已规划有28个锂矿开采和精炼生产项目,即使所有项目都顺利投入生产,到2030年也仅能满足其一半锂盐需求。其中,绝大部分项目都处于规划或前期试生产阶段,短期内可投产项目寥寥无几,而近期锂价不断下跌更“动摇”了投资方的决心,部分项目投资已有所推迟。

■ “欧洲制造”目标达成不易

国际能源署分析指出,通过对全球储备锂生产项目统计测算,在开发新项目的成本方面存在显著的地区差异,欧洲和美国的锂开采项目通常需要更高的前期成本,这也意味着欧美锂矿项目对锂价要求相对更高,锂价波动对其盈利水平影响更大。

对于企业来说,持续高企的用工、用水、土地和政府许可获得成本都是难题。尽管欧盟层面一再强调“本土供应”的重要性,但在欧盟国家动土施工需要复杂的环境保护审批手续和漫长的可行性方案验证流程。

据欧洲媒体“欧洲动态”报道,法国矿业公司Imerys在法国中部地区计划开采的锂矿项目就备受争议,有观点认为,大型锂矿开发项目给当地环境带来长期影响,不仅加剧耗能、用水紧张,更可能对生态造成污染。时至今日,各界尚未就项目信息披露以及运营标准达成一致,项目也基本处于搁置状态。不仅如此,葡萄牙、西班牙等国锂矿开发项目同样争议不断,锂矿开采项目进度远不及预期。

值得注意的是,在业内人士看来,保障锂盐供应只是建立本土锂电产业链的其中一环,面向欧洲国家电池本土制造的目标,更需要保障从材料加工、设备制造到电池生产以及后续每一环节都顺利落地。但从目前来看,欧盟本土电池企业发展频频遭遇挑战,欧洲“明星”电池企业Northvolt虽获得大众等跨国企业的支持,但今年却陷入资金紧张的漩涡,扩产计划已搁置。

业界普遍认为,尽管欧盟非常希望抓住电池发展机遇,但实则面临重重考验。麦肯锡分析指出,要达本土生产目标,欧洲企业必须先跨过多重挑战,除维持技术发展、克服外部竞争外,还需要率先克服市场准入门槛、确保初始投资、战略性培养人才乃至推动新立法保障本土化生产等。