

“零碳”催生能源投资新风口

碳中和目标将利好终端消费电气化、零碳发电技术、储能等七大领域投资,2050年市场规模有望达15万亿元

■本报记者 朱妍

“今年9月,中国宣布将‘努力争取2060年前实现碳中和’的目标。尽管面临巨大的困难和挑战,这也是推动生产方式、生活方式、消费模式加速转型的极好机遇,可以倒逼绿色低碳转型,技术和政策创新,向市场主体传递清晰信号,引导未来的资金技术投向绿色低碳循环发展领域。”近日在谈及“碳中和”带来的机遇时,生态环境部气候变化事务特别顾问解振华这样说。

解振华称,联合国有关机构测算,实现《巴黎协定》确定的全球温控目标,全球预计需要投资90多万亿美元,可能增加上千万甚至上亿个有尊严的就业岗位。“其中,中国的市场投资、消费、就业、产业发展的潜力可想而知。”

“低碳发展不是影响经济,而是促进经济与环境实现双赢”

事实上,自2013年碳市场陆续开市以来,北京、上海等7个试点已形成各自的碳交易体系,并积极探索碳期货等金融业务。截至今年8月底,7个试点累计成交量4.06亿吨、成交额约92.8亿元。此外,全国还备案了9家自愿减排交易机构,累计成交额超过20亿元,市场活跃度保持在较高水平。

对此,国家应对气候变化战略研究和国际合作中心相关负责人表示,从试点到全国碳市场的建立,为在全国范围内形成统一、真实的碳价提供了条件。该价格信号也将倒逼我国产业结构低碳发展,引导资金从高碳向低碳行业倾斜。“市场资金流动方向的转变,为低碳企业带来一定经济激励,改变成本结构与外部融资环境,为银行等金融机构增大投资提供更高可能性。”

“2005到2019年,中国GDP增长约4倍,同期单位GDP二氧化碳排放下降48.1%,非化石能源占一次能源的比重从7.4%提高到15.3%,相当于减少56亿吨二氧化碳排放,实现经济社会发展与碳排放初步脱钩。”解振华也肯定了碳减排所产生的多重效应。“实践证明,应对气候变化行动,不但不会阻碍经济发展,而是有助于提高经济增长的质量,培育带动新的产业和市场,实现协同发展。”

中国工程院院士杜祥琬进一步指出,到2030年,应对气候变化行动预计可创造26万亿美元的经济效益、带动6500万个新增低碳就业岗位。“低碳发展不是影响经济,而是将助推新型经济增长方式,促进经济与环境实现双赢。”

“零碳”成价值投资新方向

能源行业的投资机会在哪儿?据中国投资协会和落基山研究所联合预测,包括再生资源利用、能效、终端消费电气化、零碳发电技术、储能、氢能及数字化等热门领域在内,2050年市场规模将达15万亿元。2020-2050年,上述七大领域还将撬动绿色基础设施投资约70万亿元。

落基山研究所常务董事兼北京代表处首席代表李婷表示,碳中和愿景推动“零碳”成为价值投资的新风向标。越来越多的投资者认识到,化石能源行业正面临日益增长的资产搁浅风险,重新思考投资组合及优先顺序,甚至撤离化石能源相关领域。取而代之的是,以新能源为代表的零碳产业加速发展。

“对气候变化行动力度不断提高,为绿色投资创造良好的政策环境。在零碳指引下,越来越多的投资主体跨越技术及商业成熟度在小周期内的不确定性,更愿意在大方向、大周期内寻找新价值。”

这些投资还将直接或间接拉动基础设施建设,包括大量的光伏和风电装机、容量持续增长的跨区输电通道、数千万量级的5G基站、加氢站及电动汽车充电站等。”李婷称。

七大领域也将催生一系列关键技术创新。“比如,我国拥有全球72%的太阳能组件、69%的锂离子电池、45%的风机生产能力,还有许多对新能源发展至关重要的矿物金属提炼产业。这些优势叠加丰富的应用场景、多元的市场层次,将有效支撑新一代低碳能源技术的创新,成熟及融合部署。”解振华称。

李婷举例称,氢能是碳减排的突破口之一,但目前,产业整体处于早期增长阶段,相关应用技术在萌芽期。“未来10年是氢能投资的关键期,应注重核心技术发展及应用示范,在完整生命周期培育和基础设施建设,为产业提供战略引领。”

“谨慎预估政策环境风险”

风险与机遇并存。“此前很长一段时间内,气候投融资项目的定义和边界并不清晰。究竟哪些是、哪些不是,管理和评判标准相对滞后,行业监管也缺乏政策指南。此外,这类项目的特点是风险相对较高,投资回报较慢,实际推行并不容易。”一位金融行业人士告诉记者,投资者既要寻找机会,也要充分预估不确定性。

李婷认为,上述七大领域所处的发展阶段不同,技术成熟度、市场预期及挑战也不一样。投资者要识别每个阶段的特点及关键任务,分析主要突破口、趋势走向和核心驱动。“发展初期,技术和产业受政策制约相对较大,投资者需谨慎预估政策环境风险。对于蓬勃发展的行业,更应警惕由于快速扩张而引发的低质量发展,未来可能面临的泡沫破裂。”多位业内人士还提出,由于零碳产业具有资

本价值大、技术以硬件为主、技术路线惯性大及投资回报周期长等特点,目前仍离不开政府的支持作用。“前期要循序渐进,环环相扣的政策行动,鼓励、引导产业政策,并通过建立行业标准等措施,指引产业的整体发展。到了发展中后期,市场是主要推动力,需要长期协调部署生产效率提升、产品优化、应用场景拓展和辅助服务设施。”李婷称。

记者了解到,生态环境部、国家发改委及中国人民银行等机构已于近期发布《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》,要求加快构建气候投融资政策体系。按照目标,到2022年,启动气候投融资地方试点并初见成效;到2025年,促进应对气候变化政策与投资、金融、产业、能源和环境等领域政策协同高效推进,投入应对气候变化领域的资金规模明显增加。

地方动态

宁夏完成第二次全国污染源普查

本报讯 日前,从宁夏第二次全国污染源普查公报新闻发布会上传出消息,历时3年,宁夏已圆满完成第二次全国污染源普查各项工作任务。

在自治区第二次全国污染源普查领导小组的统一领导和部署下,自治区生态环境厅、统计局、农业农村厅等18个单位和部门于2017年至2019年联合开展了第二次全国污染源普查工作。

第二次全国污染源普查标准时点是2017年12月31日,经历前期准备、全面普查和总结发布3个阶段,对全区工业源、农业源、集中式污染治理设施、生活源、移动源等五大污染源开展普查,实现了摸清全区各类污染源的基本情况,掌握各类污染源的排放情况等既定工作目标,取得了普查成果。

本次普查建成了宁夏第二次全国污染源普查规范统一的数据库,存储了2100余张数据库表、46万余个数据字段、187万余条数据记录,形成了宁夏第二次全国污染源普查“一张图”。根据污染源普查档案管理办法要求,所有档案做到有序管理和安全存放。自治区将通过污染源普查成果与地理国情、环境空间管控、环境质量相融合,为深化污染源监管、环境风险管控及预警、建设项目选址等生态环境综合决策提供技术支撑,为“十四五”宁夏生态环境保护规划污染防治提供基础支撑。(李锦)

新疆“三线一单”成果通过生态环境部审核

本报讯 日前,生态环境部在北京组织召开新疆维吾尔自治区“三线一单”成果审核会议。自治区“三线一单”成果顺利通过生态环境部审核。

会议听取了自治区“三线一单”编制总体工作开展情况和成果汇报,生态环境部有关司局、黄河流域生态环境监督管理局和与会专家对自治区“三线一单”编制工作和成果给予了高度评价和充分肯定,并对下一步成果完善、发布实施和落地应用提出针对性的意见和建议。

会议指出,新疆维吾尔自治区立足“丝绸之路经济带核心区”、“祖国重要的能源基地和运输通道”等区域发展战略和国家生态安全屏障带、全国生物多样性保护重要区等生态环境保护定位,结合区域经济社会发展和资源环境面临的战略性问题,以重点区域、流域环境质量明显改善为目标,编制形成“三线一单”成果,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束落实到环境管控单元,对于优化区域开发与保护格局、筑牢西北地区生态安全屏障具有重要意义,可以作为相关政策、发展规划、空间规划以及重大建设项目环境准入等的重要参考和依据。

目前,自治区正按照专家意见和建议加快修改完善“三线一单”成果,并按照自治区党委、政府安排部署和生态环境部要求,加快推进“三线一单”成果发布实施。(新闻)

安徽淮北:千亩采煤塌陷地变荒为宝



图片新闻

目前,安徽省淮北市濉溪县刘桥镇招商引资项目刘桥村永晖50MW农光互补光伏发电产业正在快马加鞭建设中,这片建在占地面积约1085亩采煤塌陷地上的光伏阵列,采用高效晶硅光伏组件,所发电量全额上网,建成后年均发电量约4715.83万千瓦时。

图为工人在进行光伏支架基础安装作业。

人民图片

推广应用节能变压器意义重大

■武保忠

高端取向硅钢研发生产取得突破和较大进展

高端取向硅钢被誉为“钢铁产品皇冠上的明珠”,但生产技术极其复杂、难度很大。最近几年,为进一步实现节能减排,世界各主要国家与地区,都相继颁布了变压器新能效标准并强制性实施,全球变压器高效环保化已是大势所趋。

我国2021年将实行新的变压器标准,利用高端取向硅钢生产的立体卷铁心变压器,是能够达到新能效标准的主要产品。但这种硅钢过去只有日本新日铁和韩国浦项能够生产,进口产品使用价格过高。

在此背景下,宝武集团和首钢集团进行技术攻关,研发高端取向硅钢,目前生产技术已取得重大突破,基本达到日本新日铁的技术水平,已具备批量供货能力,生产的多个级别高端取向硅钢产品,可用于生产新能效标准条件下的节能变压器。鞍钢、太钢也在进行相关研发。

2018年底,宝武集团的相关生产线已经投产,引入60余项新技术,与日韩企业相比,在薄规格非细化磁畴型高端取向硅钢领域,我国已处于优势地位。首钢目前也已成功开发出0.18毫米和0.20毫米薄规

格高端取向硅钢,可达到075级别高端取向硅钢的节能效果。

生产制造技术处于世界领先地位

目前我国已有广东海鸿电气、河北高晶电器、江西大族能源等十多家企业能够制造生产卷铁心变压器,还有近70家企业能够外购卷铁心生产节能变压器。近两年,在国家电网每年配电网变压器招标采购中,立体卷铁心变压器已接近五万台,约占采购总量的8%。

广东海鸿、河北高晶和江西大族三家企业是最早研发生产立体卷铁心变压器的生产厂家,目前都在大批量生产,预计目前全国立体卷铁心变压器生产能力在30万台左右。

立体卷铁心变压器是我国自主创新的新颖变压器产品,拥有自主知识产权,目前生产技术处于世界领先地位。从实际使用中更可以看出,其设计理念合理,设计和制造技术先进,生产技术易于推广,生产制造成本低于传统的变压器。国家能源局已于2015年发文,要求在全国配电网改造中大力推广使用这种变压器。

推进配电网变压器升级换代意义重大

我国配电网变压器耗电严重 配电网是配电网中能量损耗的主

高端取向硅钢是指薄规格、高磁感、低铁损的硅钢产品,生产技术复杂,是制造新能效标准条件下节能变压器最合适的材料。配网变压器是电力输送的关键设备,在电网建设中大量使用,自身电耗很大。大力推广应用高端取向硅钢和节能变压器,对我国节能减排十分重要。

立体卷铁心变压器节能效果突出、产品结构优势明显

经过十几年的研发,我国制造的立体卷铁心变压器结构设计合理,与传统的叠铁心变压器相比,具有节能、节材、噪音小、性能稳定等诸多优点。制造工序机械化程度较高,生产成本较低。整个生产制造过程比传统叠铁心变压器减少5-6道工序,生产效率可提高30%。空载损耗可降低30%以上,负载损耗可降低20%以上,产品总损耗可降低28%;空载电流可降低80%,噪声可降低10分贝以上,铁心制造材料节约5%以上。

在关键工序铁心制造方面,由于制造设备机械化程度高、工艺稳定性好、效率高,并可使用目前更薄(0.20毫米及以下)更低铁损的硅钢片生产,符合硅钢材料的发展趋势。

的新变压器能效标准,也不符合我国对节能减排的要求。

推广使用立体卷铁心变压器意义重大 如果按照配电网变压器使用年限和寿命,分期分批对已在网上运行时间较长的三级能效以下的变压器进行升级换代,将从以下几个方面产生重大意义。

一是可促进提高我国硅钢的生产技术水平和产量,使我国形成以080级别为主导,085和075级别为补充,年产60万吨硅钢的生产能力,在国际上处于领先水平。

二是可有力促进执行新的变压器能效标准,大幅度降低变压器的铁损,节约能源消耗,减少环境污染。

三是可提高我国变压器的制造技术水平。我国目前有变压器生产企业3000多家,大力推广立体卷铁心变压器,可使部分变压器生产企业加快升级换代,转型生产节能变压器,以提高整个变压器行业的生产技术水平。同时,可以从根本上解决废旧硅钢生产伪劣变压器的问题。

四是可拉动国内需求,为经济增长作贡献。如使用立体卷铁心变压器,每年约需更新变压器近200万台以上,加上每年需新增变压器近百万台,估计每年需要生产300万台左右,将形成一定的节能变压器产值,还可带动其他产品消费。

五是可利用这种变压器扩大出口贸易,用于“一带一路”沿线国家使用,促进我国变压器的产品和技术加快走向国际市场。(作者系国有重点大型企业监事会原主席)