

能源广角

# 特高压建设提速箭在弦上

上一周一场强大的冬季风暴致使美国近百万人停电,也提醒我们加强电网建设须臾不可放松。近日,国家电网有限公司金上一湖北±800千伏特高压直流输电工程(以下简称“金上一湖北工程”)开工,拉开了今年我国电网重大工程建设的序幕。特高压电网是新能源供给消纳体系的关键一环,关系着我国能源安全和“双碳”目标的实现。与密集开工的风光大基地项目相比,配套电力外送的超高压建设节奏总体滞后,尚需加大马力,力保电源与电网建设维持平衡。

特高压电网听起来很高大上,其实可以简单理解为运送电力的“高铁”。生活中人们对电线都不陌生,而这些形态各异的输电线路分为不同的电压等级,就像人一样有高矮胖瘦之分。特高压就属于那个身材魁梧的,肉眼看上去线路更粗,杆塔更高。在我国,特高压是指±800千伏及以上的直流电和1000千伏及以上交流电的电压等级,这样的电压级别远远高于我们家中使用的220伏交流电。

电压等级高最大的好处就是“带货”能力强。我国清洁能源丰富,但资源与需求逆向分布。特高压电网具有远距离、大容量、

低损耗等优势,输电能力可达500千伏超高压输电的数倍,输电距离可达数千千米,有利于将富集在我国西南、西北地区的清洁能源快速输送到经济更为发达的中东部地区,解决电力供需矛盾。

以金上一湖北工程为例,在供给端,川藏高原的水电和新能源资源蕴藏量巨大,是我国重要的战略性能源基地。未来20年,金沙江、澜沧江等大型水电基地及周边的大规模光伏基地将陆续开发建设,总装机规模超过1亿千瓦。建设电力“高铁”,使得川藏高原清洁能源大开发成为可能。在需求端,华中地区是我国经济社会发展的重要引擎,能源电力需求强劲,“十四五”期间预计用电负荷年均增长将超6%,但一次能源资源相对匮乏,对电力保供提出了更高要求。该工程建成后,每年可向华中地区送电量近400亿千瓦时,相当于湖北省全年用电量的六分之一,在满足电力可靠供应方面发挥了重要作用。

“块头”更大的特高压电网“吃得更多”,“力气”也更大。特高压电网工程投资大,具有带动力强、中长期经济效益显著等优势,可有力带动电源、用能设备、原材料等上

游产业发展,推动装备制造业转型升级,提高产业链供应链稳定性和现代化水平,在稳投资、保就业、惠民生中发挥着重要作用。仅2022年以来,国家电网特高压工程投资以及拉动产业上下游投资就超过1500亿元。

实践证明,特高压电网在推动可再生能源大规模外送消纳、保障社会经济可持续发展等方面发挥着越来越重要的作用。2022年1月,中共中央政治局第三十六次集体学习时提出,要加大力度规划建设以大型风光电基地为基础,以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑,以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。这为特高压工程发展找准了定位。

目前,我国特高压电网建设总体滞后,资源配置能力不足,成为清洁能源发展一大掣肘。在“双碳”目标下,西部、北部地区新能源电站装机规模正快速提高,弃风弃光有卷土重来之势。全国新能源消纳监测预警中心数据显示,2022年,弃风最严重的蒙东地区风电利用率仅有90%;弃光最严重的西藏光伏利用率仅有80%,稍好的青海光伏利用率为91.1%。“十四五”时期,新能源将实现跨越式发展,对电力通道的考验还在后面。

反观特高压工程,其与风光大基地的建设速度相比略滞后。从建设周期看,光伏电站是3个月至6个月,风电为1年,特高压为1.5年至2年。按照正常的时间节奏,特高压电网应当建设先行,才能与建设速度更快的风光电站形成“源网匹配”,做到同时投产、良好消纳。过去几年,受疫情、特高压核准滞后等因素影响,电网工程建设进度在一定程度上有所滞后。已建成的特高压工程外送容量远不能满足清洁能源送出需要,亟须加快建设以提升新能源并网能力。

电力“高铁”建设提速箭在弦上。国家电网有限公司董事长辛保安透露,2023年国家电网将投入电网投资逾5200亿元,再创历史新高,同比增长约4%。“十四五”期间,国家电网计划投入电网投资2.4万亿元,大力推进新能源供给消纳体系建设。特高压建设有望迎来发展新高峰。



本报记者

周雷

□ 本报记者 杨忠阳

产业聚焦

# 因地制宜加快推广甲醇汽车

近日,由吉利控股集团和河南省顺成集团共同投资的10万吨级绿色低碳甲醇工厂在河南安阳正式投产,这是我国首套,也是全球规模最大的二氧化碳加氢制绿色甲醇工厂。同时,吉利旗下醇氢科技与顺成集团还签订了300台甲醇重卡订单并首批交付30台,助力零碳陆运。

“他们回收石灰厂、水泥厂排放的二氧化碳以及焦化厂排放的废气并就地合成甲醇,然后加注到我们卖给他们的甲醇汽车里跑运输,不仅运费很低,而且环保。”吉利控股集团董事长李书福说。

## 甲醇汽车助力绿色转型

提到交通运输领域的节能减排,国内消费者对纯电动和氢燃料电池两条技术路线都已经比较熟悉,但对甲醇汽车相对陌生。

“所谓甲醇汽车,就是以甲醇为燃料的汽车。”工信部甲醇汽车推广应用专家指导委员会秘书长魏安力解释,“甲醇汽车的推广可以取代大量汽柴油,减少我国石油进口,保障我国交通领域能源安全,还有助于实现碳中和。”

魏安力告诉记者,甲醇含1个碳,汽油含7个至13个碳,柴油含14个至22个碳。作为低碳含氧燃料,甲醇不仅具有燃烧高效、排放清洁、可再生绿色属性等特点,且常温常压下为液态,储、运、用较其他新能源和清洁能源更安全便捷。目前甲醇已成为全球业界公认的新型清洁绿色能源,也是构建未来绿色能源的重要选择。

值得关注的是,我国甲醇生产原料来源广泛、经济体量大,具有全产业链可持续发展基础。中国氮肥协会发布的数据显示,我国甲醇年产能超9000万吨,产量超7000万吨,约占全球甲醇总产量的60%。甲醇的制备和就地应用,可以助力山西、陕西等能源大省经济转型升级,推动产业高质量发展。尽管电动汽车是当前我国汽车产业转型升级的主赛道,但无论从满足用户需求和复杂使用场景来看,还是从减碳的紧迫性和艰巨性来看,仅靠纯电动汽车一条技术路线还远远不够。事实上,在政策、技术与市场等多重因素的影响下,当前全球汽车产业已形成动力技术多元化、多技术路线共存的发展格局。特别是近年来,动力电池上游矿产资源紧张、发电环节能耗高等困扰电动汽车的问题仍未完全解决,这就使得甲醇汽车的推广更有现实意义。

为此,国家在大力发展新能源汽车的同时,也开启了甲醇汽车的试点。从2013年起,工信部牵头先后在山西、上海、陕西、贵州、甘肃5省市的10个城市,组织开展了甲醇汽车试点工作。试点中共有1024辆车参加,包括乘用车、厢式车和重型卡车,总行驶里程达1.84亿公里,采集了涉及甲醇汽车经济性、环保性、可靠性、安全性、适应性等5亿多条技术数据。技术数据支撑下的评估总结报告充分证明,甲醇作为燃料可以安全地应用在机动车辆上。

2019年3月份,工信部、国家发改委、科技部等八部委联合发布《在部分地区推广应用甲醇汽车的指导意见》,提出重点在山西、陕西、贵州、甘肃等资源禀赋条件较好且具有甲醇汽车运营经验的地区推广应用甲醇汽车。2021年9月份,甲醇汽车被纳入国家汽车工业统一管理范畴。同年11月份,工信部在《“十四五”工业绿色发展规划》中提出,推进二氧化碳耦合制甲醇等降碳技术的推广应用,将甲醇汽车纳入绿色产品,促进甲醇汽车等替代燃料汽车推广。至此,我国甲醇汽车推广应用完成了发展政策、行政管理、技术标准、市场准入规范和推广应用规范化闭环管理体系。

## 各地应用参差不齐

当前,我国甲醇汽车的技术储备处于世界领先水平,甲醇汽车推广应用已初具规模。不过,在推广应用上,各地进度参差不齐。

贵州省跑在了前面。贵州省工信厅副厅长项长权介绍,自2015年首批甲醇汽车在贵阳市投入试运行以来,经过8年的发展,目前贵州累计投入运营的甲醇汽车超过1.84万辆,占全国已推广运营甲醇汽车总量的三分之二以上,投入运营甲醇燃料加注站超过80座,年消耗甲醇约25万吨,替代汽油约15万吨。



河南省安阳顺成集团甲醇工厂近日正式投产。(资料图片)

其中,贵阳市累计投入运营甲醇汽车1.79万辆,投入运营甲醇燃料加注站67座,成为全球甲醇燃料和甲醇汽车市场化推广规模最大的城市之一。通过推广甲醇汽车,贵阳市汽油依存度较之前降低近8%。贵阳因此形成了以出租车为末端的甲醇经济产业链,被业内称为甲醇汽车的贵阳模式。

山西省是甲醇富集区。晋中市经过多年探索发展,初步形成甲醇生产研发、装备制造、输配加注的全产业链体系。其中,吉利晋中基地是山西省新能源汽车产业链链主企业,每90秒就有一辆新能源汽车下线,产量占全省的95%,2022年产值突破200亿元。晋中市有关负责人表示,山西是重卡需求大省,保有量约45万辆,按照每年13%到15%的更换率,仅省内每年就有约6万辆重卡的市场需求。

吉利汽车自2005年开启甲醇燃料和甲醇汽车的研究,是国内最早涉足甲醇汽车领域的民营企业。18年来,吉利在该领域成功解决了甲醇发动机零部件耐醇、耐久性能等行业难题,掌握了200余项甲醇汽车核心技术,同时也具备了甲醇汽车整车研发、制造、销售的全链条体系能力。

“甲醇有腐蚀性,放在车上时间久了,发动机、油泵、油箱容易坏,其中涉及的技术攻关问题现在都已被我们解决了。”李书福告诉记者,截至目前,吉利共开发出20多款甲醇乘用车和商用车,仅在甲醇商用车上的研发投入就超过40亿元,总计投放市场2.8万辆甲醇汽车,单车最高运行里程达120万公里,总运行里程超100亿公里。

## 加快发展还需政策支持

“首先要实现认知上的突破。”中国科学院院士李灿表示,二氧化碳变甲醇在科学上已经被攻破,但还没有被市场完全认可。“绿色甲醇要成为一个产业,甲醇汽车要得到有效推广,就一定要改变社会上对甲醇的错误认知,并理解其背后的国家‘双碳’战略。”

甲醇汽车未被纳入新能源汽车发展体系和管理范畴,也导致甲醇汽车被认定为新能源汽车并领取新能源牌照缺乏依据与支持。一些试点城市表示,目前国内甲醇燃料汽车的推广和应用都以市场化形式展开,这与新能源汽车的发展路径大为不同,因而也很少被消费者关注。他们呼吁,国家应将甲醇汽车纳入新能源汽车体系进行管理,享受诸如牌照、行驶以及税费等方面的待遇。

针对甲醇汽车推广过程中遇到的实际困难,中国汽车工程学会名誉理事长付于武建议,国家应参照天然气车用燃料管理方式推进产业发展。比如,推进甲醇车用燃料加注体系

建设;明确甲醇加注站建设归口管理部门,通过包括立法在内的方式形成甲醇加注站规划、审批、建设、验收的标准化流程,为后续国家落实甲醇汽车推广应用提供可快速复制的模式;支持鼓励汽柴油、LNG(液化天然气)加注站改建或增加甲醇加注功能;因地制宜发展甲醇燃料加注体系,批准移动加注车、撬装站、固定站等多种加注形式,满足加注需求;明确甲醇价格管控体系,与天然气建立价格联动管理机制;将甲醇加注站工程设计与施工要求纳入《汽车加油加气加氢站建设规范》国家标准,统筹规范;等等。

“任何一个产业都是一个生态,单独靠一两家企业无法支撑。”吉利控股集团协同创新中心总经理沈源表示,目前我国已有三家乘用车企业完成了甲醇技术储备,商用车也有两三家整车厂即将推出相关产品。他深信,“当一个先行者跑通赛道之后,越来越多的选手会加入到行业中来,助力产业提速”。

## 浙江省平湖经开区 网格连企 助力经济稳进提质

“有事就找工业社区。”说起企业遇到的问题,浙江省平湖市芯越微电子科技有限公司(嘉兴)有限公司的负责人止不住夸赞兴平工业社区的“会诊”服务。作为一家专业研发、制造和销售半导体领域的微电子材料公司,如何加快推进企业上市步伐,一直是公司思考的问题。

企之所盼,施政所向。工业社区建立起由律师、会计师、税务师组成的“三师”服务联络站和金融服务联络站,定期为企业“问诊把脉”。当公司负责人前去咨询求助时,能及时为其进行相关业务指导。在平湖经开区举办的开发区科技企业专场银企对接会上,芯越微电子材料(嘉兴)有限公司和金融机构达成战略合作,目前企业已成功列入上市后备库。

2020年以来,平湖经开区依托原来的工业产业园,按照产业功能布局,建立起罗腾、高新、智创以及兴平4个工业社区,建立“一企一微网格”“一小微园区一微网格”的网格化连企管理模式,构建起“党建+微网格+微项目”的三层服务网络,推动党组织工作在工业社区全覆盖。

用好服务推动项目落地经开区。近日,位于平湖经开区的日本电产理德新建工程正式开工,建成后,每年可生产1000台新能源汽车驱动检测设备,助力公司在平湖经开区的新能源汽车驱动电机工厂实现80亿元产值目标。

“今年以来,助企网格员已经走访150余家企业,提供社企服务20余项,服务员工累计达到3万余人次。”平湖经开区负责人说。未来,平湖经开区将不断改进服务企业的方式方法,帮助企业解决转型升级、稳企稳岗、市场拓展等难题,让工业社区成为企业的后盾团,解决企业发展的后顾之忧。

(数据来源:浙江省平湖经济技术开发区) · 广告

“三年行动的丰硕成果为推进公司法、企业国有资产法等法律法规的修订完善提供了丰富的实践基础。”国务院国有企业改革领导小组办公室副主任、国务院国资委副主任翁杰明表示,国务院国有企业改革领导小组办公室正在研究推动将国有企业健全中国特色公司治理和市场化机制有关重大成果以立法形式固化下来,推动国有企业市场化机制进一步巩固完善。

这是记者从日前在京举行的国企改革三年行动经验交流会上获悉的。国企改革三年行动是近年来党和国家推动的具有标志性意义的重大工作。经过全力推进,“三个明显成效”目标高质量实现,进一步强化了国有企业独立市场主体地位,推动国有企业与市场经济深度融合,实现高质量发展。2021年全国国有企业营业收入、利润总额较2020年分别增长18.7%、26.3%,2022年国务院国资委监管的中央企业全员劳动生产率较三年行动之初增长32.5%。

通过三年行动,国资国企在公司治理、经营机制等方面产生深刻变革。三年来,全面落实“两个一以贯之”要求,推动国有企业加强党的领导与完善公司治理相统一。中央企业和地方企业集团及其重要子企业已全面制定并落实党委(党组)前置研究讨论重大经营管理事项清单,各治理主体权责边界更加清晰,推动党委(党组)把方向、管大局、保落实的领导作用制度化、规范化、程序化。完善董事会建设制度体系,全国各层级3.8万户国有企业实现董事会应建尽建,外部董事占多数基本实现,分步落实董事会职权,积极推进经理层行权履职,权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制加速形成。公司制改革全面完成,国有企业有限责任的法律基础进一步夯实。

三年来,深入推进三项制度改革,转换内部经营机制。经理层成员任期制和契约化管理覆盖各级国有企业8.4万户22万人,形成中国特色现代企业制度下的新型经营责任制。中长期激励惠及49.1万人,管理人员竞争上岗占新聘用人员的50%以上,未等调整和不胜任退出普遍推进。混合所有制改革积极稳妥深化,累计推动111户国有股权超过50%的上市公司引入持股比例5%以上战略投资者作为积极股东,灵活高效的市场化机制加快健全。

尽管三年行动取得了显著成绩,但也要清醒地看到,改革进展还不平衡,一些企业资产收益率不高、创新能力不足,国企改革仍有不少“硬骨头”要啃。按照党中央部署,今年要乘势而上开启新一轮国企改革,围绕提高核心竞争力和增强核心功能抓好重点改革任务将是重中之重。

翁杰明强调,要更加重视发挥国有企业服务国家战略的核心功能作用,着力在构建现代化产业体系、推动高水平科技自立自强等方面强化战略支撑。要聚焦提高核心竞争力,提高企业资产收益率,突出抓好完善机制、重组整合等方面的改革任务。要完善中国特色国有企业现代公司治理,推动党委(党组)前置研究讨论事项清单不断优化、更加精准,进一步落实董事会职权,继续深化董事会建设,加快提高外部董事素质和履职能力,更高质量实施经理层成员任期制和契约化管理、确保刚性兑现,推进管理人员竞争上岗、未等调整和不胜任退出更广泛覆盖、更严格落实,以市场化方式推进专业化整合重组、“压减”治理亏损企业、突出主责主业等,推动企业真正按市场化机制运营。

“这些工作不进则退,是提高核心竞争力的关键,必须以鲜明态度抓紧抓牢、持续推进。”翁杰明强调。

深化国企改革,须强化典型经验总结推广应用,切实推进改革有效做法制度化、长效化。国务院国有企业改革领导小组办公室要求,各地区、各国有企业要高度重视改革成果制度化、长效化,能纳入公司章程或企业内部制度体系的要加快纳入,能形成地方政策的地方要积极推进,避免“反弹回潮”。

本版编辑 祝君壁 美 编 倪梦婷

## 浙江省嘉兴高新区 党建引领高技能人才队伍建设跑出“加速度”

浙江省嘉兴高新区聚焦党建引领高技能人才队伍建设,围绕“新时代万名禾城工匠培育工程”,主动作为,深处发力,为经济社会发展提供强有力的技能人才支撑。

创新培育机制,激发创造活力。深化技能评价改革机制,用好高技能人才评定制度。2022年高新区27家企业开展职业技能等级评价认定,评价3215人,发放技能等级证书1852本,含高技能等级证书1623本。将技能竞赛作为新时代工匠培育抓手,发挥高技能人才示范引领作用。浙江兴土桥梁专用设备有限公司挂篮公益改进工作室获“2022年度秀洲区高技能人才创新工作室”称号。

开拓引育通道,健全培养体系。通过党建“引领”、高新区“搭台”、校企“唱戏”的方式,组织企业联合南洋职业技术学院、嘉兴学院等高校,签订校企合作,开展定点培训交流合作。浙江微控智造有限公司与嘉兴职业技术学院深度合作,培育省级浙江工匠1人、浙江青年工匠6人,市级技师1人、职业技能带头人1人、操作能手4人、工匠2人、八大千亿元紧缺人才6人、区级技能之星2人,并获市级“余海华大师工作室”称号。

多方精准发力,助力援企稳岗。高新区以工代训提升职业技能,鼓励职工边操作边学习,保障疫情防控常态化下稳企稳岗。2022年,高新区以工代训覆盖企业309家,惠及员工14481人,累计发放补助资金719.6万元。此外,组织辖区30家企业参与秀洲区人社外出援企招聘等活动,助力企业招工用工,着力解决就业民生问题。

(数据来源:浙江省嘉兴高新区) · 广告