

“氢”装上阵还需政策加把劲

氢能源产业首次被写入《政府工作报告》,意味着国家层面开始重视氢燃料电池汽车的基础设施建设,但产业发展尚待“具体”政策跟进



近年来,氢能在各地密集布局,从中央到地方,关于氢能的规划也在紧锣密鼓地制定和出台。在《“十三五”国家科技创新规划》中,发展氢能燃料电池技术就已被“划入重点”,《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》则进一步描绘出我国氢能产业的发展路线图。



随着新能源汽车的快速发展和国家对清洁能源的日益重视,氢能与氢燃料电池汽车越来越受到各方关注。尤其在2019年,种种迹象表明,氢燃料电池汽车即将步入发展快车道。图为两位小观众在2019年加拿大国际车展上被一辆氢能源汽车吸引。(资料图片) 余瑞冬 摄

□ 本报记者 吴 昊

随着我国能源变革的加速推进,氢能的战略价值逐渐凸显。3月15日,十三届全国人大二次会议在京闭幕,在审议批准的《政府工作报告》83处修订中,补充了“推动充电、加氢等设施建设”的内容,引发众多关注。这是氢能源产业首次被写入《政府工作报告》,意味着国家层面开始重视氢燃料电池汽车的基础设施建设。

在利好政策的激励下,3月18日,厚普股份、京城股份、科力远等多只氢燃料电池概念股涨停,美锦能源等股涨幅也超过5%。业内人士认为,随着国家支持力度的增强,氢能产业或将迎来快速增长长期。不过,行业当前面临的困境仍有待相关政策的“破局”。只有这样,才能“氢”而易举。

密集布局:国有企业“挑大头”

近年来,氢能在各地密集布局,从中央到地方,关于氢能的规划也在紧锣密鼓地制定和出台。在《“十三五”国家科技创新规划》中,发展氢能燃料电池技术就已被“划入重点”,《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》则进一步描绘出我国氢能产业的发展路线图:到2020年,中国燃料电池车辆要达到10,000辆,加氢站数量达到100座,行业总产值达到3000亿元;到2030年,燃料电池车辆保有量要“撞线”200万,加氢站数量达到1000座,产业产值将突破10,000亿元。

值得注意的是,氢能产业从起步阶段就有民企入局,但目前最受瞩目的仍然是大型央企和国企。2018年2月,国家能源集团牵头、多家央企和科研机构参与的中国氢能联盟成立。作为该联盟发起单位和首届理事长单位,国家能源集团与氢能源产业渊源深厚,目前,该公司在制氢、运氢和储氢、加氢站、燃料电池等全产业链各个环节都在推进,国家能源集团总经理凌文更是亲自挂帅为氢能奔走呼吁。全国两会期间,凌文接受媒体采访时指出,根据估算,我国已经有的工业制氢产能如果提供给新能源汽车使用,可以满足1亿辆车的需要,国家能源集团的产能就可供4000万辆车使用。他认为,中国氢能未来有无限的发展可能。

记者了解到,除了国家能源集团,中国石化目前也在加快氢能的投入。作为传统石化央企,中国石化在上游的制氢和终端的加氢站领域,都具有天然的优势:在制氢方面,中国石化的化工副产品可以为氢能提供来源;而在加氢站方面,中国石化已有的广泛加油站网络可以为加氢站的审批带来便利。据了解,截至目前,中石化已经完成近10个油氢混建站的选址工作。

中国石化广东石油安全处处长刘汉坤告诉记者,该公司正在积极探索布局城市充电站和储氢加氢基础设施建设,已立项建设佛山樟坑、云浮新兴两个加油加氢合建站,目前正在办理报建工作。对此,广东石油总

经理陈成敏进一步表示,按照该公司新能源网点发展规划,年内将建成3座~5座加氢站。

此外,国家电网、中广核、三峡集团等央企也纷纷入局,成为推动氢能产业发展的中坚力量。对此,厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强接受记者采访时表示,氢能是一个比较新的资本密集型产业,同时也是一种“二次能源”,和电动汽车、光伏相比,民营企业的进入在技术、资金方面都有一定难度,且存在较大风险。林伯强认为,氢能产业如果想要做大,还需要由国有企业来“挑大头”。

进展缓慢:“能源化”利用偏低

氢能作为一种新兴能源,具有清洁高效、可储能、可运输、应用场景丰富等特点,有着广阔的发展前景。不过,近年来,虽然氢能在各地密集布局,但仍然发展缓慢。同时,虽然我国当前已具备较高的制氢能力,全国氢气产能超过2000万吨/年,但在消费领域,仍然主要作为工业原料,氢的“能源化”利用规模很小。

林伯强告诉记者,氢能并不是一种新的技术,但经过多年的发展,目前仍存在诸多障碍,比如氢燃料电池的经济性不够。在他看来,一种新能源的起步和发展,要牵涉到基础设施、产业链的问题,“比如在氢能汽车方面,丰田生产了氢能汽车,但现实当中如何加氢?这都是很细节的问题。如果要像电动汽车

那样发展,还需要有看得见的产业政策。”

正如林伯强列举的丰田氢能车的例子,氢燃料电池车的障碍之一也在于加氢站建设不足。目前,在加氢站领域,成本高、盈利难成为制约其发展的一大瓶颈。根据中国科学院杭州先进技术研究院近日发布的《燃料电池(氢燃料电池)行业基本情况调研报告》(简称《报告》),目前我国加氢站整体运营16座,在建有23座。该《报告》指出,虽然全国各地多座城市都在规划建设加氢站,但整体还未形成规模。

《报告》称,我国加氢站的建设目前面临顶层缺失的问题,虽然国家和地方政策鼓励和支持加氢站的建设,但扶持政策缺乏连贯性,加氢站“准生证”也很难拿到。此外,技术标准不统一、技术储备不足也同样构成加氢站发展亟待解决的难题。

整体而言,虽然能源转型的需求为氢能产业提供了机遇,但产业基础薄弱、装备和燃料成本偏高、安全性争议等问题是氢能大规模发展不得不面对的困境,氢能的发展仍然任重而道远。

任重道远:政策“落地”是关键

根据国际氢能委员会发布的《氢能未来发展趋势调研报告》,预计到2050年,氢能源需求将是目前的10倍,全球能源需求的18%将来

自氢能源。全国两会期间,发展氢能被多次提及,全国政协常委、全国工商联副主席、正泰集团董事长南存辉在《关于加快推动氢能源产业发展的提案》中指出,氢能的全面产业化对优化能源结构、保障国家能源安全有着重大的战略意义。

氢能源被写入《政府工作报告》,意味着该产业的发展得到了国家层面的高度重视,而国有企业在这一领域的大量布局本身也在一定程度上代表着国家意志。不过,鉴于氢能当下存在的诸多问题,实质性政策的“落地”成为产业进一步发展的关键。

在林伯强看来,在一些领域,新的业态从政府提出到最终发展起来、走向商业化运作,有一个相当的距离。很多时候会取决于政府支持

的力度有多大。今年年初,凌文曾指出,与发达国家将氢能纳入国家能源体系不同,我国能源生产和消费结构中,还未将氢能纳入其中而将其作为一种具有发展潜力的能源对待,建议国家组织相关部门研究将氢能纳入国家能源体系,推动氢能成为国家能源战略的重要组成部分,制定氢能产业发展战略及实施路线图,建立科学长效的产业发展扶持与激励政策。

林伯强表示,政府对行业的鼓励不应停留在概念上,需要更为具体的政策。他建议出台类似于风电、太阳能的补贴制度,或者类似于电动汽车“摇号”的优惠政策,让市场“热”起来,让氢能真正发展起来。

在下一代工业体系中占据一席之地。

由于汽车用燃料电池的能量转换效率约为传统内燃机的3倍,而且氢燃料电池汽车不排放硫化物、氮氧化物等有害气体,也不产生温室气体二氧化碳,也不存在纯电动车充电时间长、续航里程短的弊病,因此氢能燃料电池汽车被视为新能源汽车的终极解决方案。

如果氢燃料电池汽车能被广泛应用,则配套石油建立的整个工业体系将有重大变化,发达国家在过去200年内燃机时代积累起来的技术优势的价值将大幅缩水,这也给了我国一个战略布局的机会。

如果我们能把握住这个历史机遇,有望在下一代全球工业体系重构中发挥重要作用。日本作为最早研发锂电池的国家,目前却已基本放弃锂电池汽车的研发,全力猛攻燃料电池汽车,其做法很值得我们借鉴。

重点推荐

以身许国绘“金花”

数九寒冬,古都洛阳,清晨气温已接近零摄氏度。一位头发花白、面容清瘦的长者缓缓走在晨曦中,穿过熙熙攘攘的人流,前往位于涧河西畔的中国石化洛阳(广州)工程公司办公大楼。“国家进入新时代,我虽然年纪大了,体力差了一些,还是能继续做些贡献的。”楼道尽头的复印机前,这位长者一边打印资料,一边谈话,阳光轻轻地洒在他略微佝偻的背上。

能源动态

重庆两江新区布局 千亿元级氢能源产业链

本报讯 由福建雪人股份有限公司投资45.5亿元建设的“氢燃料电池发动机及其核心零部件制造项目”日前签约落户重庆两江新区,该项目达产后将形成年产10万套氢燃料电池发动机及核心部件的产能,年产值将超过100亿元。以该项目为牵引,两江新区将打造千亿元级氢能源产业生态链。

福建雪人股份有限公司是一家以压缩机为核心的制冷装备与能源装备制造企业。在氢能源方面,其并购参股的企业覆盖了燃料电池空压机、氢气循环泵、水电解制氢设备、加氢站建设与成套设备、氢燃料电池等领域。此次签约落户的“氢燃料电池发动机及其核心零部件制造项目”将分三期建设,一期项目预计在2021年投产,雪人股份还计划3年内在重庆布局360辆氢燃料电池公交车,170辆氢燃料电池物流车、重卡和环卫车,并分期建设35座加氢站,从而完善重庆氢能源供应网络、满足当地氢能源车辆的运行需求。

雪人股份计划以氢能源产业核心装备制造为基础,通过与上下游零部件供应商以及整车企业、物流企业合作,在两江新区聚集千亿元级氢能源产业链。目前雪人股份已开始与重庆本地的恒通客车、庆铃汽车、上汽依维柯红岩等整车企业探讨合作事宜。(何宗渝 张千千)

首套应用于南极地区 新能源微网供电系统建成

本报讯 来自中国电子科技集团有限公司的消息称,由中国电科中电力神子集团抓总研制的南极泰山站新能源微网供电系统近日已完成安装、调试、并网运行等任务。

该套新能源微网供电系统针对南极泰山站极寒、大风、高海拔、低气压等特殊环境,采用定制化风机、光伏和储能电池,并通过控制终端对整套系统进行智能控制。

在夏季泰山站有人值守期间,新能源微网供电系统可以与泰山站的柴油发电机并网共同使用;在冬季泰山站无人值守期间,新能源微网供电系统还可以通过控制终端实现离网无人值守自主运行,为无人值守期间泰山站的科研仪器和站区配套设施进行供电。

数据显示,泰山站新能源微网供电系统在南极工作稳定、运行良好,整体发电效果突出。在我国第35次南极科学考察队离开泰山站之后,系统仍然持续为泰山站内的部分科研设备供电,并通过系统内部通信网络将运行状态发送到国内。

中国电科新能源微网供电系统专家吕冬翔表示,我国此前在南极的科考站全都以燃油作为能量来源,随着科技的发展和人类对环境保护意识的提高,越来越多的国家提出在南极建设新能源考察站,并有不少发达国家已成功在南极建设了新能源发电站,部分实现了利用新能源替代传统能源。(胡喆)

能源发展编辑部
主任:张宇
执行主编:焦红霞
新闻热线:(010)56805160
监督电话:(010)56805167
电邮:cee66@sina.com
网址:www.nationaltee.com

能源观点

把握氢能发展重要历史机遇

□ 肖钢 陈远明

国际能源转型一直沿着从高碳到低碳、从低密度到高密度的路径进行,而氢气是目前公认的最为理想的能量载体和清洁能源提供者。氢气无毒无害,反应物为水,绿色清洁,热值高,相当于汽油的三倍,被誉为“21世纪的终极能源”。

目前,氢能源已经取得国际社会的发展共识,但是在氢能发展上我国目前明显落后于日本、德国、美国等发达国家,在氢能燃料电池基础研究和技术发展、氢能产业装备制造、标准法规、氢能政策等方面仍存在不少瓶颈,在氢能核心技术和关键材料、氢能基础设施发展上明显滞后,因此,加快发

展氢能产业,对于我国推进能源革命和能源转型具有重大的现实意义。

首先,要充分认识发展氢能的战略意义。随着能源转型的加快,氢能将成为下一代的基础性能源,并带来新一轮能源革命。

人类过去百年的能源进化史,本质上就是碳氢比的调整史,氢含量不断提高,能量密度也随之不断提高,氢气基础能量密度是汽油的三倍,因此从各国氢能源产业规划来看,多数国家是以氢燃料电池为突破口,逐步完善氢能源产业配套,并在2040—2050年实现氢能源社会。

由于作为氢能利用核心之一的氢燃料电池在能量密度、转化效率、电子控制上相对于化石能源内燃机的优势,

随着技术的不断成熟和成本的逐渐下降,氢能源将成为能源系统的核心,氢能的发展将带来新一轮的能源革命。

氢能不单能利用在交通运输领域,其作为理想的能量载体,也可用于连接各种电能和化学原料。氢能是实现以降碳排放、提高能量获得、存储、输送的效率为目的的绿色中间体,也是解决弃风弃电、提高电网运行效率的最佳能量转换媒体。因此,大力发展氢能将助推我国从化石能源向清洁能源转型。

其次,我国在发展氢能上有着巨大优势,尤其在制氢环节优势突出。

氢能生产是氢能源产业发展的重要基础,而我国是目前氢气产能最大的国家,也是氢气生产分布最广的