

能源发展

Energy Development

“氢”车上路 “十四五”氢能发展按下“快进键”

预计到2050年,中国氢能占终端能源消费比例达10%,氢燃料电池汽车保有量达3000万辆,氢气需求量达6000万吨,进入氢能社会

□ 本报记者 焦红霞
□ 实习记者 吴 昊

近期,备受业界瞩目的氢燃料电池产业再度传来利好。10月15日,工信部在关于政协十三届全国委员会第三次会议第1438号(经济发展类105号)提案答复的函中称,将明确氢燃料电池汽车发展目标、重点任务,促进氢燃料电池汽车产业高质量发展。

而就在不久前,工信部、国家发改委等五部门发布的《开展燃料电池汽车示范应用的通知》(以下简称《通知》)明确,在四年“示范期”内采取“以奖代补”方式对示范城市群燃料电池产业发展予以支持。《通知》的出台对于氢燃料电池汽车的意义,相当于2009年新能源汽车“十城千辆”推广计划之于新能源汽车发展的意义,象征着该项产业正式进入商业化推广阶段。”有媒体如此评价。

以规模降成本,构建完整产业链

毋庸置疑,我国氢能产业尚处于发展初期,燃料电池核心技术的提升是关键。如何从发展初期快速走向商业化推广阶段?《通知》指出,要构建燃料电池汽车产业链条,促进链条各环节技术研发和产业化,组织相关企业打造产业链,加强技术研发,实现相关基础材料、关键零部件和整车产品研发突破及初步产业化应用,在示范中不断完善产业链条,提升技术水平。

“我国燃料电池产业发展的痛点,在于经济性与纯电动、汽柴油等

能源形式相比差距较大,限制了其推广。”江苏国富氢能技术装备股份有限公司研发与战略总监魏蔚告诉记者,燃料电池成本的降低,关键在于核心技术和电堆、动力系统等关键零部件,要从材料和核心技术领域做好顶层设计,同时通过拉动市场规模来降低成本。

在魏蔚看来,解决燃料电池汽车经济性问题的另一个关键,在于氢气成本。“我国不缺少氢气,成本高的原因在于基础设施的缺乏。降低氢源价格,要发挥我国基础设施建设优势,把氢气长输管道、城市管网等基础设施建设起来。”她强调,构建完整的产业链,要从制氢和储运端推广,把成本降下来,把储运的便利性提升上去,加氢站有氢可加,车辆能大规模运营,才能实现市场的拓展和成本的降低。

对于完整产业链的构建,国家电投集团氢能科技发展有限公司总经理张银广表示,除了核心技术不成熟,我国氢能还面临政策引导不足、商业化运营模式缺乏等瓶颈。“氢能作为危化品管理,还没有纳入能源品种,对产业发展起到了一定的制约作用。”他表示,要在破除制约性政策的同时,建立引导性政策。

“示范期内,一定要探索商业化模式。”张银广指出,“氢燃料电池产业要实现规模化发展,仅仅依靠政府推动远远不够,通过社会化资本放到较长周期,构建大的应用场景,让产业具备商业化能力。随着成本降低扩大规模,是我们正在探索的路径。”他同时建议,未来引导性政策可与解决能源

保障问题、环境问题结合,为推进氢能产业发展提供长期的政策支持。

打破区域限制,“示范城市群”取长补短

首批示范区的布局,也将进一步影响我国氢燃料电池汽车产业格局的形成。记者了解到,在当前燃料电池汽车示范应用的支持政策中,“示范城市群”是一大亮点。根据《通知》,申报的城市群需满足多项申报条件,包括具备明确的适合燃料电池汽车示范的应用场景、已推广不低于100辆燃料电池汽车、已建成并投入运营至少2座加氢站且单日加氢能力不低于500公斤等。

《通知》明确,鼓励申报城市群打破行政区域限制,强强联合,自愿组队,取长补短。“示范城市群打破了地域限制,对于产业是一大利好。”魏蔚表示,在当前氢能发展尚不成熟的前提下,头部企业在全国各地到处建厂,会削弱企业的实力,不利于集中搞研发和技术突破。而示范城市群不鼓励盲目、重复、低水平的投资,能够让龙头企业集中精力在供应链完整、基础较好的区域,集中搞研发和生产,实现降低成本、扩大规模。

对此,张银广表示,由于氢能产业链长,涉及制氢、加氢、应用等多个环节,不是单个城市可以完成的,而“示范城市群”的提出,将有助于构筑完整的制、储、运、加、用的产业链。同时,“示范城市群”可以发挥引导和规范作用,避免企业投资集中在前景最被看好的燃料电池环节,让每个环节都能培育有实力的龙头企业,还可

以形成企业和企业、城市和城市的协作,资源、优势互补。

记者了解到,目前,北京、河北、江苏、浙江、山东、山西、上海等地已明确申报或者出台了申报方案。魏蔚认为,打造“示范城市群”,一方面要在终端燃料电池及核心部件领域拥有优势龙头企业和重卡、商用车制造工厂,致力终端车辆的推广和核心竞争力的建立;另一方面要有丰富、廉价的氢源和高效的储运体系。魏蔚指出,以北京为核心的“京津冀城市群”,有亿华通、福田、长城等龙头企业,也有国家电投在张家口布局的可再生能源制氢;长三角有上汽、重塑等龙头企业和作为储运基础设施建设企业的国富氢能,还有丰富的化工副产氢,都是具有潜力的区域。此外,广东、山西、浙江、山东等地区也都有各自的优势。

不过,针对政策中对“运输半径<200km”的奖励,魏蔚表示,我国幅员辽阔,东西部发展不平衡,拥有丰富可再生能源和廉价电力的西部地区,与物流、运输聚集、有实力发展燃料电池汽车的发达地区距离遥远,从资源禀赋和支持可再生能源制氢的角度,更应鼓励超过200公里的长距离运输。她同时指出,液氢可以保障氢源的品质,同时经济运输半径超过1000公里,而我国液氢基础设施建设明显落后于发达国家,建议出台相关支持政策。

推动顶层规划,加速走向“快车道”

有了强大的政策支持,“十四五”

期间氢能将迎来良好发展前景,产业链将逐渐走向成熟。

魏蔚向记者表示,《通知》的实施,将有利于优势企业胜出,加速产业化进程。“由于示范政策对产业链的支持,‘十四五’期间,在燃料电池相关技术、核心零部件领域,将会有一批龙头企业较快孵化出来。”魏蔚说。

“未来氢能的广阔应用,不会局限于汽车领域。”在魏蔚看来,燃料电池汽车的发展,将带来原材料和燃料电池成本的降低,使氢能终端应用进入储能等领域时有更高的经济性。她表示,经过4年的示范期,有了车辆带动的燃料电池成本的降低和基础设施的初步成型,将加速推动氢能

在能源领域的推广。

对于氢能的长远发展,张银广强调,未来在关注核心技术的同时,也要关注氢能供给,在基础设施方面推动顶层规划,从而更好地支撑应用端的快速成长。他告诉记者,“十四五”是我国氢能产业发展的关键时期,将为“十五五”氢能产业真正进入发展的快车道,准备好条件。

在中国电动汽车百人会发布的《中国氢能产业发展报告2020》已为未来氢能绘制了蓝图,即:以实现绿色经济高效便捷的氢能供应体系为目标,中国将在氢能产业链各环节逐渐突破,氢能将推动中国能源消费结构从传统化石燃料向清洁低碳燃料转变。预计到2050年,中国氢能占终端能源消费比例达10%,氢燃料电池汽车保有量达3000万辆,氢气需求量达6000万吨,进入氢能社会。

国家重大水利工程 引汉济渭工程有序推进

作为我国“十三五”规划的重大水利工程之一,引汉济渭工程正有序推进。截至2020年10月上旬,一期调水工程中的秦岭输水隧洞完成总目标的96.52%、三河口水利枢纽大坝实现初期下闸蓄水,主体混凝土浇筑完成97.84%、黄金峡水利枢纽主体混凝土浇筑完成37.16%,二期输配水工程即将开工建设。

据了解,引汉济渭工程于2013年全面开工建设,工程地跨黄河、长江两大流域,横穿秦岭屏障,分为一期调水工程和二期输配水工程。调水工程由黄金峡水利枢纽、三河口水利枢纽和全长98.3公里的秦岭输水隧洞三大部分组成,输配水工程由黄池沟配水枢纽、输水南北干线及20条支线组成。

图为建设中的引汉济渭工程三河口水利枢纽。

新华社记者 刘 潇 摄



能源视点

六大措施推动风电规模化发展

□ 任育之

风电产业作为清洁能源的重要组成部分,必将承担更多责任,也必将迎来更大的发展空间。今年以来,在新冠肺炎疫情导致全球经济衰退的大背景下,大力发展清洁能源已成为世界各主要国家拉动投资、促进就业、促进经济绿色复苏的重要抓手。英国、德国、荷兰等国家纷纷加大清洁能源领域投资,欧盟发布绿色新政,将加快清洁能源发展等“一揽子”刺激计划作为经济复苏的重要推动手段。

我国风电行业坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署,加快推动复

工复产,有力保障风电产业持续健康发展,取得积极成效。在各方的大力支持下,一方面,风电装机规模持续扩大,1月~8月新增并网容量超过1000万千瓦,总装机超过2.2亿千瓦,稳居全球第一;另一方面,风电布局不断优化,“三北”地区新增装机与中东部和南方地区新增装机持平,风电布局进一步优化。同时,风电利用水平进一步提升,1月~8月,全国风电发电量同比增长14.5%;风电利用率97%,同比提升1个百分点。此外,有力支撑稳投资稳增长,仅1月~8月新增并网风电已完成投资超过800亿元,为做好“六稳”工作、落实“六保”

任务提供了有力支撑。

当前,我们正在组织开展可再生能源发展“十四五”规划编制工作,我们将结合应对气候变化中长期目标,保持战略定力,加强顶层设计,科学编制规划,大力推动新能源和可再生能源高比例、高质量发展。

更大力度推动风电规模化发展。坚持集中式与分散式并举、本地消纳与外送消纳并举、陆上与海上并举,积极推进“三北”地区陆上大型风电基地建设和规模化外送,加快推动近海规模化发展、深远海示范化发展,大力推动中东部和南方地区生态友好型分散式风电发展。

更大力度推进风电技术进步和产业升级。加大风电主轴承、叶片材料、IGBT等关键零部件制造技术“补短板”力度,着力推动降低风电成本,特别是海上风电成本,切实提高风电市场竞争力,推动构建适应风电大规模发展的产业体系和制造能力。

更大力度健全完善风电产业政策。深化“放管服”改革,会同有关部门加快建立健全后平价时期风电开发建设运行管理政策措施,保障风电企业合法权益,促进风电产业持续健康发展。

更大力度促进风电消纳。推动构建适应高比例可再生能源的新一代电力系统,切实提升系统消纳能

力,优化完善可再生能源电力消纳保障机制,加大评价考核力度,调动各类市场主体开发利用风电的积极性。

更大力度推动规划政策协同。加强与自然资源、生态环境、财税价格等部门的沟通衔接和规划政策协同,推动降低非技术成本,实现风电与自然资源、生态环境协调发展。

更大力度推动体制机制创新。会同有关部门加快建立健全适应风电规模化发展的电网体制、价格机制、市场机制,为风电跨越式发展、高质量发展创造良好条件。

(作者系国家能源局新能源和可再生能源司副司长)

重点推荐

欧洲拟推动天然气 基础设施输氢

将能源系统的所有元素与氢连接在一起,有助于提高效率,降低碳排放,增强能源系统的稳定性,并确保供应安全。在这种情况下,由于天然气基础设施可以再利用,只需稍加改进就可用于运输和储存氢气,被视为推动氢能发展的路径。

6版

能源动态

渤海湾首个千亿方大气田试验区投产

年底将实现高峰日产天然气百万立方米

本报讯 近日,中国海洋石油集团有限公司(下称“中国海油”)对外宣布,我国渤海湾首个千亿立方米大气田——渤中19-6气田试验区开发项目正式投产,预计2020年底将实现高峰日产天然气100万立方米,凝析油910立方米,将为京津冀协同发展、雄安新区建设等提供更加安全、清洁、低碳的能源保障,助力打赢“蓝天保卫战”。

渤中19-6气田是中国海油加大国内油气勘探开发的重要成果之一。2019年2月,该公司宣布在距天津市175公里的渤海中部海域发现渤中19-6凝析气田。中国海油勘探团队通过地质理论创新、技术突破、管理提升,高效完成天然气田评价。截至2019年底,渤中19-6气田石油探明地质储量1.8亿立方米,天然气探明地质储量1712亿立方米,投产后可供百万人口城市的居民使用上百年。

据介绍,渤中19-6气田是“全国天然气产供储销体系建设重大事项”之一,为尽早实现投产,中国海油采取了“整体部署、分期开发、试验先行”的总体开发策略。

此次建成投产的渤中19-6气田试验区共布置7口生产井,1口水源井,生产井平均井深达5170米以上,创渤海油田开发项目纪录。气田开发项目团队克服了地层高温高压、气藏埋藏深、地质环境条件复杂等多个难题,从勘探开发到工程建设一路按下“快进键”,在做好疫情防控的同时,稳步推进渤中19-6试验区开发项目建设,为后续气田整体开发奠定坚实基础。(经 参)

东北首条氢燃料公交线路投入运行

续航里程近500公里

本报讯 近日,东北首条氢燃料公交线路在吉林省白城市投入运行。

白城市这次投放的15辆氢燃料电池公交车,是由一汽解放设计制造的。氢燃料电池汽车不同于纯电动汽车,其车身载着储氢瓶,运行时通过氢氧离子的化学反应发电,为车辆提供动力。

“这种氢燃料电池城市客车与传统车相比,具有无污染零排放、噪声低、操作简便等特点。与纯电动公交车相比,平均补充氢燃料时间比纯电动充电时间大幅度缩短,节能方面更具优势,续航里程近500公里。”白城市公共汽车公司党总支书记、经理连晓晶说。

近年来,白城市抓住氢能产业发展的契机,利用自身新能源优势,采取新能源电解水制氢的技术路线,全力打造“中国北方氢能谷”。按照白城市氢能产业规划,到2025年末,累计新增固定资产投资500亿元,实现产值近200亿元,年制氢量达到12万吨。到2035年末,累计新增固定资产投资2000亿元,实现产值近2000亿元,年制氢量达到77万吨,潜在制氢能力达百万吨规模。

目前,白城市氢能产业已经进入实操阶段。30万千瓦风光制氢项目进入申报,百万千瓦风光储氢项目已经签约,加氢站管理办法通过专家评审,新能源制氢加氢一体化项目正在开展前期工作,撬装式加氢站已开始投运。(张小宝)

能源发展编辑部
主任:张 宇
执行主编:王健生
新闻热线:(010)56805160
监督电话:(010)56805167
电邮:ceeg66@sina.com
网址:www.nationalee.com