

成长季 多重利好赋能氢产业“突围”

首次中国产业发展促进会氢能分会会员座谈会在京召开

□ 本报记者 焦红霞
□ 实习记者 吴 昊

“今年,在氢能领域有诸多标志性事件发生。”11月4日,首次在京召开的中国产业发展促进会氢能分会(以下简称“氢促会”)会员座谈会上,氢促会会长魏锁表示,2020年,《能源法》明确将氢列入能源体系,“示范城市群”等多个利好政策出台,产业技术进一步提升——伴随着一系列积极的信号,氢能发展速度也将逐渐加快。

就在两天前,国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》(以下简称《规划》)提出,应力争经过15年的持续努力,实现燃料电池汽车商业化应用,氢燃料供给体系建设稳步推进,有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。《规划》的正式出台,给今年以来政策支持频频显现的氢能领域,再一次“锦上添花”。

利好政策频频发布,地方规划密集出台,企业布局蓄势待发……当前,氢能产业的发展犹如雨后春笋,正逐渐迎来快速成长季。

政策加码
氢能布局遍地开花

魏锁指出,我国正处于2060年

“碳中和”承诺和“两个100年”发展目标之下,面临着经济发展和碳减排的双重压力,同时,在“百年未有之大变局”下,能源安全也至关重要。基于这一时代背景,可再生能源和氢能一定是政策支持的重点发展方向。

当前,氢能和风电、光伏等可再生能源的协同发展,已日益受到国家层面的关注。国家能源局副局长任志武日前表示,伴随全球新一轮科技革命和新兴产业变革的深度演变,世界各国推动化石能源体系向低碳能源体系转变的大势方兴未艾,大力发展太阳能、风能、氢能等可再生能源已经成为全球能源革命和应对气候变化的普遍共识、战略方向和一致的优先行动。

今年9月,国家发改委、国家能源局等五部委《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》的下发,被视为氢能及燃料电池行业发展的一座“里程碑”。在魏锁看来,该政策的出台可以使一批有实力的企业脱颖而出,获得更多支持,将有助于推动技术快速提升。据记者了解,该通知发布后,截至目前,全国已有北京、上海、佛山、成都、武汉等城市牵头的16个城市群进行了“示范城市群”申报。

随着国家政策的逐步加码,各地氢能产业布局的热情正持续高涨。北汽福田汽车股份有限公司欧辉客

车副总工程师兼CEV研究所所长魏长河表示,今年,从氢能整体发展形势来看,燃料电池汽车领域取得了较大发展。虽然面临疫情的影响,但仍然在全国“遍地开花”,地方氢能规划、企业氢能布局,都在加速推进。

不过,当前国家对产业的支持采取“以奖代补”措施,意味着政策趋稳,不鼓励盲目投资。对此,上海重塑能源科技有限公司公共事务副总李健认为,此次示范城市群政策,相比之前支持新能源汽车的补贴政策,更加稳健。他建议出台支持优秀企业技术攻关的政策,鼓励培育龙头企业,使补贴能够精准发放。

成本企
自主技术亟待突破

业内普遍认为,氢能驶入发展快车道,成本下降是必经之路。据中国石化集团销售有限公司发展规划部主管唐广宇介绍,中国石化销售有限公司通过对比同等型号的氢能和柴油车,经综合能耗换算发现,1kg氢气相当于5L柴油,而5L柴油价格约为30元。他表示,“如果氢气销售价格能在30元/公斤以上,替代性会相对有限,所以,制氢、运输成本一定要降下来。”

虽然目前终端氢气价格高企,但在制氢端,随着可再生能源的持续大

规模发展和技术的持续提升,绿氢成本下降趋势将十分明显。英国能源咨询顾问公司Wood Mackenzie在今年的一份报告中预计,不包括储运成本在内,到2030年全球绿氢生产成本将下降50%。而在国内,根据中国电动汽车百人会10月发布的《中国氢能产业发展报告2020》,到2025年,风电、光电成本会降至0.25元/kWh~0.3元/kWh之间,绿氢成本也将随之大幅降低。

“目前,在宁夏、内蒙古等地,可再生能源制氢成本已经可以做到20元/公斤,在光照和土地成本达到一定条件后,光伏制氢成本甚至可以更低。”据阳光电源股份有限公司副总裁兼氢能事业部总裁程程介绍,如果未来光伏度电成本降至7分钱,制氢成本将降至约10元/公斤。

在制氢成本下降的同时,也需要产业链各环节共同发力。为此,《规划》明确,要提高氢燃料制储运经济性,因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用,加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、深冷气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用,探索建设氢燃料运输管道,逐步降低氢燃料储运成本。

此外,对于氢能成本的下

降,制氢运用各环节核心技术的提升和自主化尤为重要。“世界能源转型的趋势一定是低碳和低成本,如果不能实现低成本,氢能和可再生能源就不可能实现对传统能源的替代。”魏锁指出,从氢能的成本降低和国家发展战略来看,自主化的进程非常重要,只有核心技术实现自主化,氢能才能大规模发展。他表示,自主化后,成本至少会降至自主化前的1/3。

走出局限
推动终端应用多元

作为“21世纪终极能源”,氢能的应用前景极为广泛。魏长河认为,由于燃料电池汽车购置成本、加氢成本较高,在优先发展燃料电池产业的同时,氢在其他领域的应用也应该得到兼顾。在他看来,广泛的应用可以快速将成本分担下去,同时,通过应用场景的多样化,氢燃料电池技术也能实现快速进步。

对此,业内多家企业表示认同。在氢促会看来,氢能的应用不能仅仅局限于汽车产业,在电网覆盖不到的领域,可以更多应用氢能,如航空、船舶等行业。据记者了解,在非道路的运输领域,我国正在氢燃料电池重型工程机械、轨道交通、船舶、无人机等领域积极探索,目前已有相关项目和技术储备,未来将有望推进商业化应用。

其中,在航空领域,2017年,大连化物所研制出的国内首架有人驾驶燃料电池试验机试飞成功,无人机方面也有多家企业进行了布局;在船舶领域,中国船舶七一二所去年发布全国首台500KW级船用氢燃料电池系统,续航200km~500km,与储能能量同样10MWh的锂电池方案相比,船用氢燃料电池系统的重量从100吨减至30吨,而成本基本持平。这些产业的发展将极大拓展氢能

在交通运输领域的应用。此外,在工业领域的氢能炼钢、绿氢化工、天然气掺氢,建筑供暖领域的微型热电联供等方面,氢能也有着良好的应用前景。尤其是在储能领域,氢能兼具清洁二次能源与高效储能载体的双重角色,是实现可再生能源大规模跨季节储存、运输的最佳整体解决方案。

根据《中国氢能产业发展报告2020》,随着可再生能源发电装机规模的扩大,为平滑电力系统波动性问题的储能需求也将提高,到2030年可再生能源功率调节缺口将达到1200GW。在风光资源丰富的“三北”地区,利用富余的可再生能源电解制氢,再将氢输送到能源消费中心多元化利用,可有效解决风电、光电等可再生能源不稳定及长距离输运问题。



河北曹妃甸港区前三季度煤炭吞吐量同比增长4.3%

来自河北省唐山市曹妃甸港口物流园区管委会的消息称,今年1月~9月份唐山港曹妃甸港区煤炭吞吐量达11.551万吨,同比增长4.3%。图为一艘轮船泊在唐山港曹妃甸港区煤炭码头装货。

新华社记者 杨世尧 摄

能博会助力山西探索转型发展新路径

□ 本报记者 田孔社 焦红霞

29个重大项目和协议正式签约,总投资267.11亿元,涉及新能源、节能环保、先进装备制造、新一代信息技术、新材料、新能源汽车、传统产业、现代服务业等领域……刚闭幕不久的2020中国(太原)国际能源产业博览会(以下简称“能博会”)可谓硕果累累——

不仅如此,今年的能博会展会一改过去线下3天,转到线上365天,给专业展商和应用能源博览会平台的各类人员提供了24小时×365天零距离、不间断展示、预约、洽谈和交流的机会,解决了在对外交流时的时

差问题。“云端”之上,盛会延续永不落幕。

与此同时,今年的能博会搭建了能源领域重要的高端对话平台、科技成果发布平台,更是促进全球能源合作的高端经贸平台。在能博会专家论坛上,与会嘉宾围绕“能源革命国际合作 绿色发展”主题,共同探讨深化能源革命的发展合作,共同交流争当全国能源革命排头兵的山西路径。

不当煤老大争当排头兵

近年来,山西省坚定贯彻落实习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略和视察山西重要讲话重要指示,深入推进能源革命综合改

革试点,奋力率先蹚出转型发展新路。

中国工程院院士金智新表示,氢能产业在国内获得了前所未有的关注。争当能源革命排头兵的山西,积极布局氢能全产业链,打造以氢能源经济圈为主的氢能高地。

“氢能与甲醇经济是山西能源革命的重要组成部分。”澳大利亚国家工程院外籍院士刘科受邀在能博会专家论坛进行视频演讲时表达了最新见解。“发展可再生能源是中国能源结构转型的大势所趋,氢能作为清洁的“二次能源”,可以通过管道掺氢技术,实现跨省消纳,推动甲醇经济。

从2007年至今,日本能源环保国际促进会高级顾问常静多次参加

能博会,她通过视频表达了自己的感受:“山西拥有丰富的煤制氢资源,必将成为中国低碳、氢能社会建设的聚光区,希望与山西在能源产业和新材料方面拓展合作,在煤炭产业的高效清洁利用与深加工技术交流方面能进一步加强合作。”

记者了解到,山西省属企业着眼全省转型综改大局,立足山西特殊资源禀赋,开展“腾笼换鸟”工作,优化国有资本重大战略布局。

山西国资运营公司副总经理高毅春表示,山西省深化国企改革,推进国企重组,优化产业重组,提升转型发展。此次展会上推出了省属国有企业腾笼换鸟的94个项目,目的也是在

更为广阔的舞台上,征集各类社会资本,积极参与山西省属企业混合所有制改革,不断提升省属国有企业的活力和竞争力,助力山西省率先在资源型经济转型发展上蹚出一条新路。

“不当煤老大争当排头兵。”晋能控股集团大同煤业股份有限公司董事长武望国表示,今年以来,同煤集团围绕能源革命的要求,抓住新基建契机,推动清洁能源和新能源发展,强化煤电清洁生产,壮大新能源规模,推动能源产业链发展。与此同时,积极探索“太阳能+”“多能互补清洁供热和“新能源+火+储能”,实现清洁能源与传统能源的优势互补。