

中国产业发展促进会氢能分会

中国石化

SINOPEC

中国石油化工股份有限公司

协办

谋划布局“一群两翼” 加速推动氢能发展

《安徽省氢能产业发展中长期规划》提出,到2025年,氢能产业总产值将达到500亿元

近日,安徽省发展改革委、能源局联合印发《安徽省氢能产业发展中长期规划》(以下简称《规划》),明确了安徽省氢能产业中长期发展目标、技术路径、空间布局、重点任务和保障措施。

《规划》明确,到2025年,氢能产业总产值达到500亿元。到2030年,氢能产业总产值达到1200亿元。到2035年,形成创新能力强、产业化水平高、配套设施完善、示范应用领先的氢能产业体系,打造具有重要影响力的氢能产业发展示范区和集聚发展高地。

因地制宜发展氢产业

《规划》明确,立足产业基础和资源禀赋,结合经济社会发展需求,在安徽省内率先形成氢能及燃料电池产业示范城市群(包括合肥市、六安市、芜湖市、淮北市、铜陵市、马鞍山市、阜阳市和滁州市),重点开展氢能及燃料电池产业技术研发、装备制造以及示范应用。同时,充分发挥示范城市群引领及示范作用,带动、促进两翼地区氢能产业协同发展,积极融入“长三角”走廊的建设。

示范城市群。氢能及燃料电池产业示范城市群,依托丰富的科教资源和产业基础,充分发挥高等院校、科研院所和龙头企业的引领作用,促进氢能产业“政产学研用金”深度融合,推进制氢、储氢、运氢、加氢、用氢等产业链各环节全面发展,积极开展燃料电池产品示范推广,加强多途径、多领域、多形式的对外合作交流,加大氢能产业科普宣传力度,营造氢源产业发展的良好社会氛围,带动安徽省氢能产业的健康快速发展。

两翼地区。北翼——亳州市、宿州市、蚌埠市、淮南市。依托当地风能、太阳能等资源优势和产业基础,发展可再生能源制氢、工业副产制氢等规模化制氢产业,兼顾储氢、运氢技术的研发和装备制造,

造,为全省氢能产业发展提供稳定、低成本的氢气来源。南翼——黄山市、池州市、安庆市、宣城市。适度发展工业副产制氢。依托当地的旅游资源,研究开通氢能旅游专线,推广燃料电池城际客车,进行燃料电池固定式发电在景区的示范应用,着力打造绿色氢能旅游示范区。

力争构建氢能全产业链

作为发展氢能产业的重点任务,安徽未来将实施关键技术突破工程、产业创新提升工程、氢能装备壮大工程、产业链条培育工程、示范应用推进工程、基础设施保障工程、配套体系建设工程、公共宣传教育工程等8项工程。

《规划》明确,发挥创新和产业优势,加快氢能产业领域创新平台建设,吸引集聚一批高水平人才团队,集中力量在氢制备、氢储运、氢加注以及氢应用等领域实现

突破。

在产业创新提升工程方面,搭建氢能产业创新平台。推进建立氢能储运体系。加快加氢基础设施建设。按照“整体规划、合理布局、分步实施”的原则,加快加氢站布局建设,促进加氢基础设施与燃料电池汽车等产业协同发展。

协同落实氢能政策规划

《规划》提出,要健全工作机制。建立由安徽省发展改革委、科技、经济和信息化、财政、交通运输、应急、能源等部门共同参加的省级氢能产业发展部门联席会议机制,共同推动落实安徽氢能产业发展战略、政策和规划。

推进重大项目。支持符合条件的氢能产业项目纳入安徽省重点建设项目计划,加强协调调度,保障和促进氢能重大项目尽快落地、尽快投产、尽快见效。

领域的示范应用。

在基础设施保障工程方面,提升氢能供应保障能力。推进建立氢能储运体系。加快加氢基础设施建设。按照“整体规划、合理布局、分步实施”的原则,加快加氢站布局建设,促进加氢基础设施与燃料电池汽车等产业协同发展。

协同落实氢能政策规划

《规划》提出,要健全工作机制。建立由安徽省发展改革委、科技、经济和信息化、财政、交通运输、应急、能源等部门共同参加的省级氢能产业发展部门联席会议机制,共同推动落实安徽氢能产业发展战略、政策和规划。

推进重大项目。支持符合条件的氢能产业项目纳入安徽省重点建设项目计划,加强协调调度,保障和促进氢能重大项目尽快落地、尽快投产、尽快见效。

营造良好环境。充分利用现有政策渠道,对氢能项目引进、企业培育、科技创新、示范应用、要素保障等方面予以支持。做好氢能产业布局与能耗双控的衔接,实施用能预算管理,实现用能高效配置。鼓励试点示范。借鉴京津冀、珠三角、沪苏浙等地区在发展氢能产业过程中的成功经验,结合安徽省实际错位布局,制定安徽省氢能产业试点示范方案,研究在中重型车辆、船舶、储能、发电等领域开展示范应用,积极探索“风光发电+氢储能”一体化应用模式,探索适宜安徽省氢能产业的商业化运营模式,重点在完善氢能政策体系、提升关键技术创新能力等方面,形成可复制可推广的经验,着力培育一批突破点和亮点,以点带面,带动产业加快培育壮大。鼓励条件相对成熟、产业基础较好的地市先行先试。

西南地区首座管道供氢加氢母站正式投运

11月25日,西南地区首座管道供氢加氢母站——中国石化马店河加氢站正式投入运营。目前,该站日供氢能力达1吨,每天可为50辆氢燃料电池公交车提供加氢服务,2辆管束车提供充装,预计全年可实现减排二氧化碳7200余吨,助力我国“双碳”目标实现和氢能产业发展。

马店河加氢站位于四川省攀枝花市,占地面积14.94亩,由中国石化四川石油携手东方电气集团东方锅炉股份有限公司、攀枝花市花城新能源有限公司共同运营。该站是攀枝花市打造“氢能产业示范城市”的第一个氢能示范项目,对高山地区加氢车辆推广示范具有重要意义。据悉,该站后续还会服务周边的加氢“子站”和产业园区、工矿企业等,做到批零兼营。卢华瑜 摄

持续优化区域产业生态 开启氢能合作新篇章

2022中国(嘉兴)氢能产业大会举办

本报讯 近日,由中国电动汽车百人会和浙江省嘉兴市人民政府共同主办的2022中国(嘉兴)氢能产业大会成功召开。百余位来自氢能领域的专家学者、政府主管部门领导和示范应用企业产业代表出席了大会。本次大会以“持续优化区域产业生态 开启氢能合作新篇章”为主题,在分享全球氢能产业最新政策和技术趋势的同时,重点就加强区域氢能产业生态建设,加强产业链合作和政策协同,打造跨长三角地区氢走廊,推动嘉兴市氢能产业示范等热点问题进行了深入讨论。

嘉兴市副市长倪沪平在致辞中指出,嘉兴高度重视氢能产业发展,并将其作为“十四五”期间打造“135N”先进制造业集群中的重要板块。嘉

兴是全国氢能产业集聚地、氢能和低碳技术的创新应用示范先行地,不但集聚了一批国际国内领先的氢燃料电池车关键零部件生产企业,还依托高校和科研院所开展了核心技术的应用基础研究和检验检测服务。作为浙江省氢能资源最为丰富的地区之一,嘉兴已经组建了氢能源供给保障平台,并正加快构建化工板块与氢能板块的循环经济模式,依托先发优势全力推动氢能装备制造及氢能应用场景推广。

据中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟介绍,氢能产业正处于从单一产品、单一产业、单一应用和单一城市的单向领域发展转向一体化发展的新阶段,具体有5个方面的表现:一是氢能企

业从单一的产品销售或运营服务的传统模式,转变为集产品销售、运营服务、制氢加氢于一体的集中解决方案模式;二是从发展氢能转变到发展风光氢储一体化的低碳化综合能源的新发展模式;三是从只有加氢功能的加氢站建设,转变到集加氢、充电/换电、加气、加油功能于一体的综合交通能源补能站建设;四是从单一城市发展氢能的模式,转变到主力城市加协同城市的形成区域一体化来发展氢能;五是从单一产品的技术突破和降本,转变到包括核心部件、制氢加氢在内的全产业链条一体化协同来实现技术突破和降本。

液化空气集团大中华区董事会主席路跃基表示,氢能发展的关键要素是技术、

政策、金融、战略,氢能发展需要围绕这4个关键要素进行创新。第一是技术创新,需要各个环节、学科进行技术融合和创新;第二是政策创新;第三是金融创新;第四是战略创新,氢能产业的生态系统有政府、大企业、创新企业、大学、研发机构等参与者,要有创新的商业模式、组织模式、战略联盟、生态系统等。四大关键要素构成了氢能发展未来需要解决的问题,也要从这几方面进行创新,才能更快、更好地实现能源转型。

国鸿氢能科技(嘉兴)股份有限公司副总经理刘志祥介绍了氢燃料电池在重卡行业的应用前景。他表示,目前存在3个问题,一是燃料电池的功率问题,作为干线物流运

输的重卡,功率需求在200千瓦~300千瓦左右,但当前重卡装机的燃料电池功率等级普遍在100千瓦~120千瓦;二是成本问题,当燃料电池的生产达到10万台量级,成本将大幅下降;三是成本和产量直接挂钩,当产量、产能的规模到达某个量级以后,相比柴油机,氢燃料电池将具有成本优势。

上海重塑能源集团股份有限公司董事长兼总裁林琦强调,推进氢能产业在长三角区域的合作,应该结合整个长三角区域的产业优势、资源禀赋优势、科研优势、人才优势及市场前景,在政策、标准、技术、市场等核心要素上协同发展,领跑整个中国氢能产业的发展。

(张小宝)

河南濮阳支持上海氢通建设氢能科技产业基地

本报讯 近日,河南省濮阳市政府与氢通(上海)新能源科技有限公司(以下简称“上海氢通”)签署战略合作框架协议。根据协议,濮阳市政府支持上海氢通在濮阳建设氢能科技产业基地,并通过以濮阳为基础的应用示范,辐射带动河南、河北、山东等地。

据了解,上海氢通将在濮阳建设氢能科技产业基地,项目总投资约85亿元,涵盖新能源发电、绿色能源电解制氢、能源综合补给站、氢能动力系统研发与生产、氢燃料电池系统(含氢能热电联供系统)及电堆生产、新能源技术研究院、氢能源关键材料研发中心、氢能生态智慧运力平台、氢能专用车辆研发制造等十大核心项目,建设总周期约为7年。

在签约仪式上,濮阳市委书记杨青玖表示,目前濮阳“产学研用金”深度融合的氢能产业生态已初步形成,此次签约契合濮阳市与上海氢通的发展战略方向,对壮大濮阳氢能产业链条、推动氢能产业集

群发展具有积极意义,标志着双方深度合作迈上新台阶,必将全面开启优势互补、协同发展的新局面。濮阳市委、市政府将认真落实好协议内容,牢固树立“亲商、安商、富商”理念,为企业放心投资、安心发展提供一流服务、创造一流环境。也希望上海氢通积极推进项目早日落地,使双方合作向更深层次、更广领域发展。

上海氢通董事长任亚辉表示,发展氢能产业可促进能源结构转型升级,是落实能源战略安全、深入实施碳达峰碳中和的重要措施。近年来,濮阳抢抓国家氢能产业发展的风口期、窗口期,实施“换道领跑、优势再造”战略,以前瞻的眼光谋篇布局氢能产业,取得明显成效。此次签约投资濮阳,是企业实现更快更强发展的战略抉择。在打造中部地区重要的绿氢生产基地和河南省重要的氢能产业应用示范基地的征途中,上海氢通愿意全面拥抱濮阳,为现代化河南建设加油赋能。

清耀新能源成功举办可再生能源制氢技术研讨会

本报讯 近日,可再生能源制氢技术研讨会暨清耀新能源MW级全自动并/离网制氢装备科研成果发布会在江苏省启东市成功举办。技术研讨会由上海氢能利用工程技术研究中心主办,SNEC氢能产业联盟支持,清耀(上海)新能源科技有限公司协办,邀请了上海市节能减排中心副主任齐康、同济大学汽车学院副教授吕洪、法国必维集团氢能业务总监刘志勇等嘉宾参加现场演讲,同时,国家电投集团创新部副主任和鲁、上海市科委二级巡视员郑广宏采用线上视频的方式向活动致辞。

和鲁在致辞中表示,发展绿氢,契合国家电投集团的氢能战

略,MW级电解槽的新品下线,标志着清耀新能源在制氢装备研制中取得了阶段性的成功。希望清耀新能源潜心打磨产品,无论在技术指标上还是质量稳定性上都能推出一流产品,为国家的整体绿色发展战略服务。

郑广宏表示,上海市政府一直高度重视发展氢能产业。今年初发布了氢能中长期发展规划,上海市科委也专门制定了碳中和科技创新专项,希望集中支持一批具有持续科技创新能力、掌握核心技术的企业,加快成为行业龙头和佼佼者。让科技创新促进氢能产业成为实现“双碳”目标的核心支柱产业,继续保持上海在氢能产业和创新发展方面的引领地位。

通达电磁能兆瓦级制氢电源成功投运

本报讯 近日,国家电投中韩示范区“可再生能源+PEM制氢+加氢”一体化项目建成试运行,标志着通达电磁能股份有限公司(以下简称“通达电磁能”)为其提供的MW级制氢电源成功投运。

据了解,通达电磁能MW级制氢电源系统是以电磁发射技术及综合电力系统为技术基础,结合新能源发电制氢行业发展要求开发的电源平台,可覆盖未来几年兆瓦级制氢设备功率等级。

值得注意的是,该系统以IGBT作为核心开关器件,采用成熟的控制平台,满足系统各种运行工况;具有系统效率高、响应速度快、电网质量高、产品强稳定、输出品

质优的特点,同时系统采用模块冗余设计,功率扩展性强,最大可扩展到5MW以上;可适应PEM电解槽和碱性水电解槽的动态运行特性,实现在规模化可再生能源复杂电网工况下的长期稳定运行。

随着氢能行业PEM电解槽在国内外快速发展,作为电解水制氢系统的关键部件——制氢电源,高效率、强覆盖、智能化是未来发展趋势。为提高兆瓦级制氢系统的行业竞争力,通达电磁能以创新引领为根本,以市场发展为导向,通过不断升级拓展,为国家实现碳达峰碳中和目标贡献值得信赖的电源平台产品。

中能建签约绿氢绿氨项目

本报讯 近日,2022辽宁国际投资贸易洽谈会召开。会上举行了重点项目集中签约仪式,中能建3个项目被列为大会重点签约项目。辽宁铁岭开原储能制氢一体化项目由风电、压缩空气储能、电解水制氢三个模块组成,总投资额约为105亿元;中能建辽宁安县新能源制氢制氨项目年产5.6万吨电解水制氢、30万吨绿氢制绿氨,总规划投资额108.85亿元;辽宁能建地热可再生能源项目,将对沈阳市皇姑区政府机关、学校、公共建筑开展可再生能源改造。

近年来,中国能建在绿色低

(本版图文除署名外均由中国产业发展促进会氢能分会提供)