

上海：将加强制氢项目资金支持，构建氢电耦合高效协同能源网络

5月28日，上海市公开发布《对市政协十四届二次会议第0737号提案的答复》，文中指出，加强氢能发展顶层设计，加强制氢项目资金支持，构建氢电耦合高效协同能源网络，对促进本市氢能产业高质量发展有重要意义。下一步，将积极借鉴宝贵建议，会同本市有关部门进一步加强组织机制保障、完善激励政策配套、促进科技成果转化、强化财政金融支持、加强人才引进和培育，打造氢能领域科技创新高地，提升本市氢能产业综合竞争力，加快氢能基础设施布局建设，推动多元特色应用场景，加快推动本市氢能产业高质量发展，打造具有综合竞争力的上海品牌。

以下为原文

对市政协十四届二次会议第0737号提案的答复

施蓓委员：

您提出的“关于建立完善新能源制氢产业相关法律政策的提案”收悉，经研究，现将办理情况答复如下：

加强氢能发展顶层设计，加强制氢项目资金支持，构建氢电耦合高效协同能源网络，对促进本市氢能产业高质量发展有重要意义。您提出的相关建议非常具有建设性，我们高度重视。

一、关于明确氢气能源属性方面

国家和本市“十四五”战略性新兴产业发展规划均把“氢能与储能”作为未来产业的重要发展方向。2022年3月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》，明确氢能发展战略定位，将氢能纳入能源体系管理，提出氢能产业分阶段发展目标，系统布局氢能技术创新体系、基础设施体系、产业政策体系和多元化示范应用。国家能源局在《能源法》（征求意见稿）中提出将氢能纳入能源体系管理，明确“氢”的能源属性。

本市积极研究推动将氢作为燃料管理的安全监管机制，在保障安全的前提下有序推动氢能产业发展。本市出台《上海市氢能产业发展中长期规划（2022-2035年）》，按照“创新引领，重点突破；多元应用，示范先行；强化安全，注重实效；市场主导，政府引导”的基本原则，以打造基于自主创新的现代氢能产业为导向，以关键核心技术为突破，以重大示范工程为依托，逐步构建绿氢为主的供应保障体系，夯实在氢燃料电池、整车制造、检验检测等方面的产业优势，抢占氢冶金、氢混燃气轮机、氢储能等未来发展先机。提出到2025年，产业创新能力总体达到国内领先水平，建设各类加氢站70座左右，培育5-10家独角兽企业，建成3-5家国际一流的创新研发平台，氢能产业链产业规模突破1000亿元。到2035年，建成国际一流的氢能科技创新高地、产业发展高地、多元示范应用高地。

二、关于加强资金支持方面

2021年8月，上海、苏州、南通、嘉兴、淄博、鄂尔多斯、宁东能源化工基地等地，成功获批全国首批燃料电池汽车示范应用城市群，燃料电池城市群建设取得成效。目前按照国家、市级、区级1:1:1配套比例累计安排41.2亿元支持整车示范引用、零部件产业化、车辆运营、加氢站建设和运营、车站一体化数据平台等领域。截至目前，上海累计推广燃料电池汽车近3000辆，涉及网约租赁、城市公交、通勤班车、物流配送、重卡运输等应用场景，累计安全运营里程超过4100万公里；累计建成加氢站15座，初步构建了纯氢、油氢合建等多模式供氢网络。

本市出台《关于支持中国（上海）自由贸易试验区临港新片区氢能产业高质量发展的若干政策》和《上海市科技支撑碳达峰碳中和实施方案》，围绕氢能的制取、储运、加注与多元化利用，系统布局研发绿氢的全产业链关键技术和核心部件，推进氢能多场景应用示范。围绕上海燃料电池整车、系统集成、关键零部件国产化、加氢站等基础设施、检测评估等全方位系统布局基础研究、技术攻关和应用示范。围绕氢的制取、储运与加注以及利用，研发关键技术和核心部件。

本市聚焦氢能产业链核心技术和关键环节，积极布局氢能产业关键技术攻关重大项目，着重突破催化剂、质子交换膜、炭纸等燃料电池关键技术国产化。

本市鼓励银行等金融机构按照风险可控、商业可持续性原则支持氢能产业发展，运用科技化手段为优质企业提供精准化、差异化金融服务。鼓励产业投资基金、创业投资基金等按照市场化原则支持氢能创新企业，支持符合条件的氢

能企业上市融资，探索金融助推氢能技术与商业发展的共生闭环。目前，临港集团与国家绿色发展基金、临港先进产业基金已共同出资组建了氢能产业基金，一期规模8.6亿元，重点投资氢能产业核心零部件、材料和装备等关键技术创新与转化、重点企业引进培育等。

三、关于氢能示范应用方面

本市重点打造“南北两基地、东西三高地”的空间布局，形成多个各具特色的氢能产业集聚区。金山区成为全市氢气供应和关键材料研发的重要策源地；宝山区积极打造氢气保供和综合示范基地；临港新片区加快引进国内外重点企业，打造氢能科技和产业园；嘉定区初步形成国内领先的燃料电池汽车产业集聚区。同时，本市探索打造国际氢能示范机场、国际氢能示范港口、国际氢能示范河湖、世界级氢能产业园、深远海风电制氢示范工程、零碳氢能示范社区、长兴低碳氢能产业岛、横沙零碳氢能生态岛等八大世界级特色应用场景。

其中，临港新片区具有发展氢能产业的独特场景优势。目前临港每天有600多辆渣土车在运营、4万辆重卡进出、800多辆通勤客车在奔波，连接临港与洋山港的东海大桥物流线路涵盖高速公路、码头、仓储各类场景，相对固定的物流运输路线为氢燃料电池汽车，这都为临港氢燃料电池汽车的应用和发展提供了巨大场景。目前，临港新片区已有118辆氢能公交、12辆氢能中运量公交、5辆氢能通勤班车、60辆氢能渣土车陆续投入运营。

从当前看，氢电耦合还面临氢电转换效率低等技术难题。从长远看，构建“电-氢”耦合体系能够助力电力系统稳定，充分发挥氢能优势，应当提前研究推动形成氢基能源与电能、热能系统融合，构建新型能源体系。近期本市重点开展三方面工作：一是加强科技研发，重点突破大功率燃料电池电堆、掺氢燃气汽轮机、掺氢锅炉、高压氢气储运等领域专用装备，大力推进相关关键部件与核心材料的研制应用。二是结合大规模海上风电建设，积极布局绿电制氢示范项目，实现“电-氢”转换高水平示范应用引领来推动氢能产业技术攻关和验证。三是探索开展煤电掺氢、气电掺氢试点，实现“氢-电”转换，实现长时储能并推动火电低碳转型。

四、下一步工作考虑

下一步，我们将积极借鉴您的宝贵建议，会同本市有关部门进一步加强组织机制保障、完善激励政策配套、促进科技成果转化、强化财政金融支持、加强人才引进和培育，打造氢能领域科技创新高地，提升本市氢能产业综合竞争力，加快氢能基础设施布局建设，推动多元特色应用场景，加快推动本市氢能产业高质量发展，打造具有综合竞争力的上海品牌。

感谢您对氢能产业发展的关心和支持！

上海市发展和改革委员会
2024年5月24日

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/211150.html>