

上海市交通委员会 上海市发展和改革委员会 文件 上海市经济和信息化委员会

沪交科〔2023〕496号

市交通委、市发展改革委、市经济信息化委 关于印发《上海交通领域氢能推广应用方案 (2023-2025年)》的通知

宝山、嘉定、青浦、金山区人民政府，临港新片区管委会，各相关单位：

为加快推动本市交通能源结构调整优化，规范、有序支持氢能在交通领域拓展应用，助力做好交通领域碳达峰碳中和工作，上海市交通委员会、上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会联合制定《上海交通领域氢能推广应用方案（2023-2025年）》。

现予印发，请结合实际，认真贯彻执行。

特此通知。



2023年7月8日

上海交通领域氢能推广应用方案

(2023-2025年)

氢能是一种清洁、高效、可再生的能源，也是本市新能源汽车发展的重要技术路线之一。为认真落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重要战略决策部署，加快推动本市交通能源结构调整优化，规范、有序支持氢能在交通领域拓展应用，助力做好交通领域碳达峰碳中和工作，根据《上海市碳达峰实施方案》《上海市氢能产业发展中长期规划（2022-2035年）》《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划（2021-2025年）》《上海城市群燃料电池汽车示范应用实施方案》等文件精神，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，贯彻实施党的二十大精神 and 碳达峰碳中和国家战略，深入践行“人民城市人民建，人民城市为人民”重要理念，坚持绿色发展，积极稳妥推进交通氢能示范应用，提升城市能级和核心竞争力。以加快交通能源结构的低碳转型发展为重点，充分发挥上海燃料电池汽车示范推广先发优势，依托重点场景、特色区域，打造交通领域丰富多元的氢能应用场景，促进交通氢能技术产学研用协同循环，助力推动上海氢能产业高质量发展和尽早实现交通碳达峰碳中和。

（二）基本原则

场景牵引。统筹绿色交通发展需求、市场应用空间和氢能供应能力，依托产业空间布局和示范应用环廊，因地制宜开展交通领域氢能多元化、特色化应用。根据新能源技术特点和发展基础，打造优势互补、错位发展的交通新能源格局。

政策引导。加强政府宏观调控和规划引领，发挥财政激励作用和政策引导作用，强化基础设施布局、示范区域打造、重点行业推广的政策支持和制度保障，推动试点任务达成。

协同发展。形成横向协同、纵向贯通的工作推进机制，促进交通领域氢能应用与基础设施、技术创新、产业发展等深度融合、协同发展，坚持差异化布局、特色发展。

安全有序。守住安全底线，构建全生命周期的安全监管保障体系，加强运营保障、质量管控和应急管理，健全安全标准与规范体系，提高检验检测能力，引导规范有序发展。

（三）发展目标

围绕上海城市群燃料电池汽车示范应用实施方案目标，积极推进燃料电池汽车在交通领域的商业化示范应用，重点发展重卡、公交、冷链、非道路移动机械等应用场景，到2025年，力争实现示范应用燃料电池汽车总量超过1万辆。加快完善氢燃料供应体系和燃料价格形成机制，逐步形成安全、稳定的氢能供给保障网。促进燃料电池汽车检测、维保等运营支撑体系以及氢燃料生产、运输、储存、加注等产业链趋向成熟，营造良好的使用环境。适时探索氢能在水运、航空、铁路领域的示范应用的可行性。

二、场景牵引

（一）拓展交通应用领域

1. 重型商用领域

氢能重卡：选择行驶路径相对固定的重卡推广氢能应用，重点在集装箱、钢材、汽车运输等领域，加快氢能重卡商业化应用，推动洋山港开展智能燃料电池重卡的试点示范。

氢能物流车：聚焦生鲜冷链、物流抛货，以及城际物流、城郊物流等运输场景，推进城配、邮政、冷链等领域的试点，重点加强区与区之间、城际间的物流配送示范应用。

氢能客车：构建覆盖公交车、通勤车等领域的综合示范应用场景，推进氢能中运量公交示范运营，打造燃料电池公交车示范应用先导区。推动建立与纯电动公交车错位竞争、优势互补的公交能源格局，中心城区以纯电动公交车为主，在有条件的远郊区公交、长距离公交、应急保障公交上支持燃料电池公交车示范应用，实现氢能公交的规模化替代。

氢能非道路移动机械：基于港区、园区、厂区、机场等特定应用场景，探索推广燃料电池叉车、燃料电池乘用车、燃料电池轮胎吊、燃料电池牵引车以及其它作业设备在内的非道路移动机械示范应用。

氢能城建环卫车：探索建立形成可持续、可推广的商业模式，重点支持中重载、大功率燃料电池环卫车和燃料电池渣土车、水泥搅拌车等工程车辆的试点应用。

2. 小型汽车领域

根据燃料电池汽车车辆技术特征，规范使用要求，适时推进燃料电池小型乘用车的示范应用。深入挖掘机场、高铁等

交通枢纽的特色应用场景，鼓励开展燃料电池网约车、租赁车、产业从业人员工作用车、公务用车试点应用，探索适用场景、使用规范和商业模式。

3. 综合交通领域

支持燃料电池在船舶、飞机、火车机车等领域的应用探索，积极推动开展技术创新和试点应用，鼓励具备条件的装备开展示范应用，持续拓展交通各领域的氢能应用生态。

(二) 打造示范应用场景

不断拓展交通领域氢能应用场景和扩大使用规模，根据实际条件，深入推进氢能在港口、机场、铁路等领域的示范应用，打造国际领先的应用先导示范场景。

打造国际氢能示范港口。进一步优化港区装卸设备能源结构，鼓励开展氢能替代。加快船舶加氢站的规划建设，开展公务、港作、游览、客运等船舶氢能示范应用研究，探索氢能在港航场景应用的商业模式。

打造国际氢能示范机场。发挥国际机场的基础设施优势，率先在机场陆侧开展氢能应用试点，逐步推动机场行李车、引导车、清扫车等特定场景特种车辆的氢能应用，强化特种车辆的车型研发、加氢保障和终端应用。

打造铁路氢能示范场景。探索氢能机车在本市特定的铁路场景下的应用，鼓励铁路站点推进装卸作业车辆、设备的氢能应用试点。

三、区域示范

依托“南北两基地、东西三高地”的氢能产业空间布局，

积极打造上海郊区交通氢能应用环廊，重点形成宝山、嘉定、青浦、金山、临港等五个各具特色的燃料电池汽车应用聚集地、示范先行区。

（一）宝山：氢能创新应用示范区

发挥宝武集团冶金制氢来源优势，支持氢能重卡在宝钢股份宝山基地冷轧卷成品库之间、成品码头和成品库之间的“短倒”运输场景开展试点。在试点成熟的基础上，积极打造连接上海宝钢、江苏梅钢、安徽马钢和湖北武钢等重点企业的沿长江钢贸物流氢能走廊，创建氢能重卡中长途运输场景。鼓励宝武集团与高校联合打造氢能研发创新生态，延伸宝山地区氢能源产业链，促进产业链之间的资源融合与良性互动。

（二）嘉定：氢能汽车示范引领区

结合已有燃料电池汽车商业化示范经验，进一步扩大示范应用领域与规模，推动新增或更新的城建环卫、公务、公交等领域提升氢能车辆的占比。加快推进通勤车、物流配送、租赁、乘用车等各类场景的氢能车辆规模化示范应用，鼓励智能燃料电池汽车的创新应用。

（三）青浦：氢能物流运营示范区

依托长三角一体化示范区的地理优势以及区域物流产业规模、物流配送网络优势，推进氢能车辆在多种物流场景的应用，重点推进氢能物流配送车、氢能重卡发展。在国家会展中心、虹桥机场周边打造以公交车应用为主的氢能客运交通线路，支持网约车、定制客运等车辆开展氢能示范运营。

（四）金山：城市交通综合氢能应用先行区

依托上海化工区工业副产氢的综合利用和管道输氢优势，强化氢能在化工园区内通勤、金山区建成区内交通、跨区长距离公共交通等领域应用，不断拓展氢能在公交、市政、通勤、物流、园区内出行的应用场景，丰富氢能就近消纳渠道。

（五）临港：近零碳交通氢能示范城区

充分发挥政府主导作用，推进氢能在临港交通的全业态、全种类高水平应用实践，重点布局中运量和常规公交氢能替代，协同推进渣土运输、环卫清扫、场内非道路移动机械氢能应用，打造全类型交通氢能应用场景。加快推进加氢站布局，完善氢能供应网络，创造便捷加氢条件。引导通过市场运作模式，培育发展产业园区通勤班车。依托洋山深水港独特区位优势，围绕城际物流中转，积极推进氢能重卡试点，在物流园区内探索设立年度碳排放指标等方式，引导物流企业开展氢能汽车置换工作，争取到 2030 年区内交通实现近零碳排放。

四、工作举措

（一）加强技术攻关

通过试点不断提升燃料电池汽车的产品性能和可靠性能，围绕不同领域燃料电池汽车或装备运营的实际需要，持续提升氢堆功率和系统稳定性、可靠性、耐久性，不断提升电堆功率和使用寿命，降低故障率。强化技术攻关，创新新型技术应用，着力解决制约市场推广的技术难点。加强氢瓶、加氢站技术创新，突破更高压力的氢瓶和加氢站的技术制约，加快大容量 70MPa 加氢站建设，提升加氢效率和气瓶容量。以经济性为市场导向，推进产品标准化和规模化生产，持续降低运营成本。

（二）加快氢站布局

构建多渠道氢源供应保障体系，满足发展需要。统筹安排、合理调配本市工业副产氢资源，为交通领域氢能应用提供经济、安全、稳定的氢源保障。根据燃料电池汽车应用场景和发展规模预期，科学制定并发布全市加氢站布局方案，推进70MPa在内的加氢站项目有效落地。完善加氢站建设标准和运营规范，确保用氢安全。按照“站车协同”原则，适度超前布局加氢站，加快推进加氢站的建设落地，力争在2025年前，完成不少于70座加氢站建设。以集约利用土地为牵引，持续挖掘建站潜力，推进加油、充电、加氢一体化的综合能源补给站建设，构建便捷、安全的加氢网络，提升站点覆盖率，减少车辆加氢的空驶里程。鼓励在港口、机场、公交停保场以及交通站点、生产园区等场所建设加氢站，支持临港、嘉定、崇明等区域在安全可控的前提下开展制氢、加氢一体化项目试点，保障相关车辆或装备就近加氢。强化氢气保障能力，完善工业副产氢供应渠道和推进制氢产业发展，确保交通用氢的气源保障，满足试点运营需要。

（三）加强发展引导

根据技术成熟程度和使用配套设施完善情况，稳步、有序推进交通各领域、各类型的燃料电池装备试点应用。不断完善支撑燃料电池汽车使用的运营标准体系，研究制定车辆运营技术条件、运维保养工艺等技术标准，规范车辆运维流程。强化燃料电池汽车性能检测、维修、保养能力建设，建设上海市氢能动力产品质量检验检测中心，提供氢能产业“制-储-运-加-

用”检验检测一站式服务，为燃料电池车辆运营创造良好支撑环境。积极拓展氢能应用领域，打造典型和特色的应用场景，持续跟踪氢能交通装备应用情况，积极探索氢能推广商业模式，积累应用经验，总结运营成果。强化目标引领，各相关区和示范点根据示范应用目标和发展定位，研究制定燃料电池汽车和氢能装备的试点示范工作方案，进一步细化发展任务，明确发展策略，夯实发展举措，推进实施方案的落地。完善区域内加氢站点布局、强化政策协同，不断改善区域内氢能应用的环境。

（四）强化安全管控

围绕氢气制造、储存、运输、加注的全生产链条，燃料电池汽车运营、停放、维修、保养的全作业场景，以及制氢点、加氢站、运输车、停保场等全关键要素，全面强化安全防范要求和管理制度建设，涉及特种设备的，按照特种设备相关要求规范管理，完善检测认证、质量监管、标准规范、应急处置体系。积极搭建氢能应用全过程运营监管平台，完善氢能应用安全防护体系，建立应急保障方案，提升安全运营能力，强化预警处置能力，为交通氢能发展建好安全屏障。制定完善相关储氢设备标准，在安全评估及可行性调研基础上，有序开展试点。进一步强化氢气的燃料属性，规范氢气生产、运输、使用管理要求，在安全的条件下，优化管理策略，支持氢能广泛应用。

（五）完善支持政策

统筹国家和市级燃料电池汽车示范城市财政资金奖补资金，完善全产业链政策扶持体系，积极鼓励交通领域氢能示范

应用，加强对加氢站建设、氢气价格稳定、车辆运营等方面的政策支持，系统打造支撑体系，解决发展痛点。简化加氢站建设审批流程，加强加氢站建设用地保障，鼓励加快建设。保持购置和运营补贴政策的持续性和稳定性，降低试点应用经济负担。完善对制氢、运氢、储氢、加氢的管理规范和审批流程，制定燃料电池汽车使用、维保、检测管理工艺，指导安全生产。强化行业管理政策对燃料电池汽车发展引导，对新投放的燃料电池物流车优先给予额度支持。鼓励用好市场存量运营额度，更新发展燃料电池公交车、租赁车、通勤车、出租车，探索适度新增额度鼓励投放燃料电池汽车的可行性。配合民航局开展机场使用燃料电池车辆或设备的准入认证，鼓励发展氢能应用。强化新能源汽车通行优先权，研究对包含燃料电池汽车在内的新能源汽车，进一步优化限行时间。政府投资项目、新开工工地、环卫作业招标等政府购买服务领域，同等条件下优先选用燃料电池等新能源车辆从事作业，并适当提高服务预算定额标准。文明工地评选以及渣土、混凝土等行业质量考核环节，向使用燃料电池等新能源车辆的企业倾斜。

五、保障措施

（一）加强组织保障

建立交通领域氢能发展综合协调机制，协调解决推进过程中的重大问题。强化交通、发改、经信、住建、规资、应急、财政、市场监管、公安等部门协同，明确职能部门责任，共同推进。充分发挥行业协会积极性、企业主体能动性，加强政府、协会、企业之间的信息互通，推进协同发展。

(二) 健全标准体系

完善氢气在制、储、运、加、用等环节的技术标准和安全管理规定，探索燃料电池汽车运营、停放、保养、维护操作工艺规范，完善燃料电池汽车、停保场、加氢站的安全技术防护标准，确保运营安全。

(三) 增强创新引领

积极引进交通领域氢能应用高层次创新团队、人才，强化产业和运营人才建设，加强从业人员培训教育，完善驾驶、运管、维修、停放等方面的专业人才培养体系，打造一支高水平的氢能应用复合型人才，推动氢能安全应用。

(四) 广泛宣传引导

开展交通领域氢能应用的安全法规和安全标准宣贯工作，增强企业主体安全意识，筑牢氢能安全利用基础。加强氢能应用科普宣传，注重舆论引导，及时回应社会关切问题，推动形成社会共识，提高社会公众对氢能的认知度和认同感。加强交通氢能应用典型场景和示范区域的建设成果宣传，营造良好的氢能发展环境。

信息公开属性：主动公开

上海市交通委员会办公室

2023年7月14日印发
