

开封市工业和信息化局
开封市财政局
开封市科学技术局
开封市发展和改革委员会

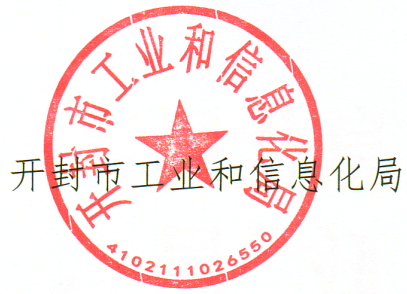
文件

汴工信〔2022〕60号

开封市工业和信息化局 开封市财政局
开封市科学技术局 开封市发展和改革委员会
关于印发开封市燃料电池汽车示范应用行动
方案（2022-2025年）的通知

各县、区人民政府，市人民政府有关部门，各有关单位：

《开封市燃料电池汽车示范应用行动方案(2022-2025年)》
已经市政府同意，现印发你们，请认真组织实施。



开封市工业和信息化局



开封市财政局



开封市科学技术局



开封市发展和改革委员会

2022年9月13日

开封市燃料电池汽车示范应用行动方案 (2022-2025年)

为贯彻落实财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委、国家能源局《关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知》(财建〔2021〕437号),河南省财政厅、河南省工业和信息化厅、河南省科学技术厅、河南省发展和改革委员会《关于转发财政部等五部门〈关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知〉的通知》(豫财建〔2022〕2号),河南省工业和信息化厅、河南省财政厅、河南省科学技术厅、河南省发展和改革委员会《关于印发河南省加快建设燃料电池汽车示范应用城市群行动方案(2022-2025年)的通知》(豫工信联汽〔2022〕89号)文件精神,扎实推进我市燃料电池汽车示范应用工作,促进燃料电池汽车产业高质量发展,特制定本行动方案。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实省委“两个确保”“十大战略”决策部署,把握氢燃料电池汽车示范应用战略机遇,加强科技创新能力建设,加快建立氢能供给体系。通过开展燃料电池汽车示范应用,带动产业发展,培育建设开封市氢燃料电池汽车产业链,促进燃料电池汽车和氢能产业融合发展。

(二) 主攻方向

——**突破关键技术**。强化技术创新对强链补链的支撑作用,重点攻克燃料电池汽车及氢能产业链关键零部件、关键设备核

心技术，加速培育国内领先的燃料电池汽车产业集群。

——**聚焦应用场景**。全面推进燃料电池汽车在中长里程客运、市政领域场景打造，加快燃料电池货车在物流、重卡领域商业化应用，形成具有开封特色的示范经验。

——**完善基础设施**。统筹规划、合理布局加氢站建设，加快构建适度超前、设施先进、安全高效的氢能供应网络，全面覆盖城市公交、物流等主要运营线路。

——**营造良好环境**。发挥政府在政策扶持、标准建设、规划引导、规范市场等方面的作用，加快构建支撑产业高质量发展的政策体系，营造产业发展良好生态。

（三）主要目标

2022年为示范期第一年，推广氢燃料电池汽车不少于65辆，建成并投入运营加氢站不少于2座，引入和培育产业链相关企业2~3家，汇聚优质技术链和产业链资源，实现燃料电池汽车或关键零部件规模化生产，出台燃料电池汽车示范应用支持政策，形成氢能与燃料电池产业技术创新生态圈。

到2025年，在技术和产业化方面，以工业副产氢和可再生能源制氢相结合的氢能供给体系基本形成；燃料电池关键零部件、基础材料实现国产化、自主化目标，产业技术水平和创新能力进一步提升，零部件、整车、储氢设备、制氢技术等领域实现重点突破；培育2-3家基于工业副产氢和可再生能源制氢相结合的、具有比较优势的规模化制氢企业，实现满足燃料电池汽车使用品质要求的低成本氢气规模化供给；在示范期间，开通10条以上燃料电池公交车示范线，建设加氢站9座以上，推进市内公交车、县际班车、城市环卫车、重型货车的示范运营，燃料电池汽车运行规模达到505辆以上。

二、重点任务

（一）加大技术创新和产业发展

围绕燃料电池汽车产业八大关键零部件、基础材料和配套产业重点环节开展技术攻关和成果转化，集中突破一批关键核心技术特别是对外依存度高的“卡脖子”技术；支持企业、院校、科研机构积极开展燃料电池汽车全产业链技术研发，重点推进整车、燃料电池、加氢装备的关键技术研发和产业化。完成2项关键零部件、基础材料技术突破和产业化任务。

1. 支持整车研发。重点支持奇瑞汽车开展整车技术攻关，燃料电池商用车动力系统平台、环境适应性、车用高集成高可靠燃料电池系统等技术研发，提升整车技术性能和产业化进程，完成开发燃料电池客车、卡车、物流车具备市场示范运营的条件。（责任单位：市科技局、市工信局、市财政局、市发改委）

2. 突破关键技术。支持越博动力、瑞氢科技、开炭研究院、开封大学等企业及院校，围绕燃料电池电堆、膜电极、双极板、质子交换膜、催化剂、碳纸、空气压缩机、氢气循环系统等核心零部件产业配套产业关键环节进行研发攻关，加快推动相关技术成果在开封落地并实施产业化，提升燃料电池整车及主要零部件企业自主创新能力，推动氢燃料电池核心技术的突破创新。（责任单位：市科技局、市工信局、市财政局、市发改委）

3. 加快核心装备开发。支持以亚普汽车为代表的阀门、仪表行业企业加大车载储氢设备研发力度，重点开展70MPa储氢瓶，供氢系统瓶阀、减压阀、加氢站智能控制系统和加氢站、加油(气)-加氢合建站安全技术等研发与应用。（责任单位：市工信局、市科技局、市财政局、市发改委）

（二）产业链协同与集群化发展

大力扶持氢燃料电池汽车产业龙头企业，加强关键零部件企业培育，完善氢燃料电池汽车产业链，第一年引进和培育 2-3 家燃料电池系统、电堆等企业；到示范期末，形成“制氢运氢储氢加氢—氢燃料电池—氢燃料电池汽车—推广示范应用”等全产业链的氢能产业集群，打造全省先进的创新研发、燃料电池汽车制造、氢能制取产业高地。

4. 培育壮大优势企业。支持奇瑞汽车建设氢燃料汽车研究院和氢燃料电池系统检测试验室，氢燃料客车、物流车、乘用车、专用车生产线进行技术升级改造，尽快推出氢燃料电池环卫车、渣土车、物流车等卡车和专用车产品推向全国市场，提高产销量。支持越博动力、亚普汽车重点在燃料电池电驱技术、电堆及动力总成、储氢系统等方面成立联合实验室，进行关键核心技术攻关研发。（责任单位：市工信局、市发改委、市科技局、市财政局）

5. 优化布局产业链。支持东大化学、晋开化工、迪尔空分等企业在制氢领域的拓展，带动上下游企业延链补链。支持奇瑞汽车、越博动力、亚普汽车等企业扩大在加氢装备和氢气监测等领域的市场规模，带动传统产业转型升级，充分利用阀门、仪表、空分等传统产业技术优势，开展车载供氢系统阀门、计量等关键零部件的研发和技术攻关；支持中石化、中石油、新奥燃气等企业建设加氢站，鼓励社会资本投资建设加氢站。（责任单位：市工信局、市城管局、市发改委、市科技局）

6. 加大招商引资力度。依托现有产业链资源，积极开展氢燃料电池汽车产业链招商，引进吸收补链强链，构建生产、研发、应用、服务全产业链平台体系。围绕电堆、膜电极、双极板、质子交换膜、催化剂、氢气循环系统等核心零部件及基础

材料进行招商，每年新引进氢能产业链企业不少于2家，涵盖制氢设备研制、制氢（氢源）、氢储存和输送、氢能基础设施建设、氢燃料电池电堆、关键材料零部件和动力系统集成以及整车生产、运营与配套服务等环节。到示范期末，力争引进和培育产业链相关企业8家以上，形成产业集群式发展。（责任单位：市商务局、市发改委、市工信局、各县（区）政府）

（三）车辆推广应用示范

以城市公交和物流配送等公共服务领域为主要应用场景，带动长途客运和货运车辆示范运营，探索在乘用车领域的应用。示范期内，确保完成505辆（其中货车215辆）燃料电池汽车示范应用任务；首年度确保完成65辆（环卫车5辆，重型货车30辆，公交车30辆）燃料电池汽车示范应用任务。

7. 扩大公交车示范应用规模。在城市群已有燃料电池公交车示范线路经验基础上，扩大在市区的公交示范应用范围和规模。以省内“1+5”示范城市群成员城市为重点，探索开通开封与郑州、洛阳、新乡、焦作、安阳等城市之间的燃料电池汽车城际客运示范运营。2022年新增燃料电池公交车30辆。（责任单位：市交通局、市财政局）

8. 开展环卫车和渣土车领域示范应用。环卫领域重点推广应用燃料电池道路清扫车、垃圾转运车等车型。结合我市新能源汽车更新替代工作，推动燃料电池渣土车推广应用。2022年通过市场化运作模式推广燃料电池环卫车5辆、燃料电池渣土车30辆。（责任单位：市城管局、市财政局）

9. 鼓励模式创新拓展应用场景。鼓励燃料电池汽车生产企业与车辆运营服务企业通过股权投资、融资租赁等方式展开合作，逐步扩大在城际客运、公交车、出租车、公务用车、市政

环卫车等公共服务领域以及冷链物流、重型货车和邮政等商业化场景示范应用，开展燃料电池汽车旅游班线、接驳车、重点旅游景区用车等示范应用，建设集燃料电池汽车租赁、体验、服务、维保于一体的商业运营中心，降低车辆购置和运维成本，提升燃料电池汽车的公众认知度和社会影响力。（责任单位：市交通局、市邮政局、市文广旅局、市生态环境局）

（四）建立完善氢能供应体系

推进氢能产业资源整合和布局优化，推动加氢站及氢能配套设施建设，形成相对完善的氢气制、储、运和加注供给网络。示范期内，我市建成加氢站 9 座，实现氢气终端售价每公斤（不包含国家奖励）不高于 30 元，其中第一年度完成加氢站专项规划及管理体制建设，建成加氢站 2 座，氢气终端售价每公斤不高于 35 元。

10. 加快加氢站建设。鼓励位于高速公路、国道、省道等交通干线的加油（气）站利用现有土地在满足技术和安全条件下改、扩建油（气）氢合建站。推动“氢—油—气—电”综合能源站、“制氢—加氢”一体站、70MPa 加氢站、35MPa 加氢站等多模式加氢站建设，构建覆盖城市重点区域的氢能供应网络。2022 年建设加氢站 2 座。（责任单位：市城管局、市自然资源和规划局、市发改委、市交通局、市生态环境局、市市场监管局、市应急局、市住建局）

11. 强化氢源保障。以东大化学、晋开化工绿氢、副产氢为主、以迪尔空分、氢枫能源等制氢为辅助，积极推动氢能供给企业低碳转型，鼓励副产氢生产企业建设氢气提纯装置和集中充装设施，加快建立与氢能产业链下游储、运、加行业的联动机制，提高低成本、高质量、稳定氢源供给能力，积极探索生

物质制氢技术，支持风电制氢、光伏制氢等可再生能源制氢绿氢示范项目，提升绿氢供给比例，为燃料电池汽车长期、可持续发展提供能源保障。（责任单位：市发改委、市工信局、市交通局、市应急局）

（五）完善支持政策体系

完善氢燃料电池汽车示范应用政策体系，优化产业高质量发展政策环境，突出针对性和实用性，充分调动各类市场主体参与燃料电池汽车产业发展的积极性、主动性、创造性，营造公平竞争、共同发展的良好环境，统筹推进产业健康有序发展。

12. 加大财政支持。落实国家燃料电池汽车示范城市财政资金奖补政策，市级财政对通过国家综合评定获得积分的，按照国家有关政策安排配套资金，重点支持关键核心零部件技术攻关和产业化、燃料电池车辆、氢气供应等。研究制定加氢站建设支持政策，对示范期内建成投用且日加氢能力500公斤及以上的加氢站给予补助。省级支持政策出台后两个月内出台市级燃料电池汽车产业支持政策。（责任单位：市财政局、市工信局、市发改委、市科技局）

13. 完善加氢站建设管理制度。完善加氢站建设审批和运营管理机制，制定加氢站建设审批管理办法，明确加氢站建设、审批、验收流程。2022 出台加氢站建设、审批、安全管理办法，出台加氢站建设规划，合理布局加氢站，建立加氢站建设制度保障。（责任单位：市城管局、市自然资源规划局、市发改委、市生态环境局、市市场监管局、市应急局、市住建局）

14. 强化安全监管体系。严格落实氢能供给企业、燃料电池汽车生产和运营企业安全生产主体责任，建立完善氢能制、储、运、加、用等环节安全监管制度和规范标准，研究制定突发事

件应急预案，强化重大安全风险的预防管控。加强对燃料电池整车、关键零部件及储氢、加氢设备的质量安全监管，督促生产企业加快完善产品质量保障体系和售后服务体系。2022年制定氢能供应体系和氢燃料电池汽车安全管理规范，建立安全监管机制，针对突发事件制定应急预案。（责任单位：市应急局、市城管局、市工信局、市交通局、市公安局、市市场监管局）

15. 搭建技术创新平台。积极开展创新平台建设，大力培养创新主体，鼓励企业通过产学研合作，搭建共性技术研发、试验检测、核心零部件研发等公共技术中心和技术研发平台。支持研究机构科技成果的孵化和产业化，搭建“研-产-检-用”融合对接平台，鼓励企业积极申报省、市级重大科技创新项目，带动燃料电池汽车核心技术创新，提升我市燃料电池汽车全产业链自主水平。（责任单位：市科技局、市工信局、市财政局、市发改委）

16. 给予路权激励。在燃料电池车辆路权通行方面开展政策突破和先行先试，研究制定城市内通行管理制度，适当放宽燃料电池货车通行限制。鼓励给予燃料电池汽车路权通行、停车等适度优先权，减免部分停车费用。（责任单位：市公安局、市交通局）

17. 加强人才引育。实行更加积极、开放、有效的人才政策，积极引进燃料电池汽车、关键零部件和氢能产业方面创新团队和顶尖人才。深化产教融合，鼓励在汴院校与燃料电池汽车生产企业、科研机构对接合作，开设相关专业课程，开展学术研究，培育一批专业和复合型领军人才及产业技术人才，建立健全可持续的人才培育体系。（责任单位：市人力资源社会保障局、市教育局、市工信局）

三、保障措施

（一）加强组织领导。成立开封市氢燃料电池汽车示范应用城市推进工作领导小组，统筹协调全市氢燃料电池汽车产业发展各项工作。各相关部门单位加强组织协调，完善工作机制，认真组织落实，形成推进氢能产业发展的工作格局。（责任单位：市工信局、市财政局、市发改委、市科技局）

（二）强化规划引导。科学系统谋划氢能关键技术攻关、基础设施建设、示范运营推广等发展规划和实施细则，加强各专项规划与城市总规、土地利用总体规划等相关规划的衔接，保障氢燃料电池汽车产业健康有序发展。（责任单位：市自然资源规划局、市工信局、市城管局、市发改委、市科技局）

（三）营造良好氛围。加强宣传引导，发挥媒体作用，宣传相关政策措施，提高氢燃料电池汽车社会认知度。借鉴先行先试城市经验，创新工作举措，做好氢气提纯技改、加氢站建设等项目审批保障服务工作，为完成好燃料电池汽车示范应用目标任务，营造良好的社会氛围。（责任单位：市工信局、市财政局、市发改委、市科技局）

附件：开封市燃料电池汽车示范应用重点任务分工表

开封市燃料电池汽车示范应用重点任务分工表

序号	任务	时间节点	牵头单位	配合单位
1	示范期内，确保完成 505 辆燃料电池汽车示范应用任务，建成加氢站 9 座	2025 年	市工信局	市财政局、市发改委、市科技局
2	招引进燃料电池汽车产业链企业 8 家	2025 年	市商务局	市发改委、市工信局、各县（区）政府
3	2022 年完成公交、城际客运等领域 30 辆燃料电池汽车示范应用任务	2022 年	市交通局	市财政局
4	2022 年完成燃料电池环卫车 5 辆、燃料电池渣土车 30 辆示范应用任务	2022 年	市城管局	市财政局
5	实施氢燃料电池汽车产业整车、燃料电池关键技术、加氢站核心装备等方面科技研发专项，完成 2 项关键核心零部件、基础材料技术突破和产业化任务。	持续推进	市科技局	市工信局、市发改委、市财政局
6	2022 年建成加氢站数量不少于 2 座	2022 年	市城管局	市自然资源和规划局、市发改委、市市场监管局、市应急局、市住建局、市交通局、市生态环境局
7	建立健全氢能源供应体系	持续推进	市发改委	市工信局、市应急局、市交通局
8	出台市级燃料电池汽车产业支持政策	省级支持政策 出台 2 个月内	市财政局	市工信局、市发改委、市科技局
9	出台加氢站管理办法，制定加氢站建设规划	2022 年	市城管局	市自然资源和规划局、市发改委、市市场监管局、市应急局、市住建局、
10	建立健全安全监管体系	2022 年	市应急局	市城管局、市工信局、市交通局、市公安局、市市场监管局
备注	2022 年以后，年度任务分解根据省定任务，每年年初另行分配。			