

# 保定出台氢燃料电池汽车产业发展三年行动方案

各县（市、区）人民政府、开发区管委会，市政府有关部门：

《保定市氢燃料电池汽车产业发展三年行动方案（2020-2022年）》已经2020年8月21日市政府第77次常务会议、2020年8月24日市委第185次常委（扩大）会议研究通过，现印发给你们，请结合自身职责，严格落实好各项工作。

保定市人民政府办公室  
2020年9月30日

## 保定市氢燃料电池汽车产业发展三年行动方案（2020-2022年）

为加快推进保定市氢能产业链形成，实现氢燃料电池汽车的量产和示范应用，根据《河北省氢能产业链集群化发展三年行动计划（2020-2022年）》（冀发改能源〔2020〕1026号），制定本行动方案。

### 一、发展目标

2022年底前，协同省内优质资源，促成京津冀氢能产业链一体化示范城市群申报成功。形成以氢燃料电池堆、发动机、车载储氢系统、整车等为重点，涵盖全产业链的研发创新中心；积极开展氢能创新技术在公交、物流、重卡等应用场景的示范，打造国际国内一流燃料电池车辆示范区。

#### （一）产业发展目标

2020年底前，产业发展条件和基本要素完善，氢能上下游产业战略布局基本形成。引进涉氢企业5家以上，氢能产业初具规模。2021年底前，以示范应用场景为牵引，带动核心部件产业快速发展，重点扶持培育燃料电池等相关企业10家以上，氢能产业链年产值突破50亿元。2022年底前，氢能产业链搭建完善，重点扶持培育氢能相关龙头企业5家以上，氢能产业链年产值突破110亿元。

#### （二）技术创新目标

2020年，打造1座省级氢能公共检测平台。提供整车、动力总成、燃料电池系统及零部件、储氢系统及零部件的综合检测服务。2021年底前，形成燃料电池整车及核心零部件检验检测体系，推动国家级氢能公共检测平台形成。全面掌握高性能的燃料电池汽车整车技术开发，开发低铂载量、长寿命膜电极技术。实现80kw以上高功率燃料电池发动机核心技术与百千瓦级燃料电池堆技术突破。2022年底前，实现70MPa型储氢瓶、高压瓶阀、减压阀等技术国际领先，并开展海外推广。

#### （三）推广应用目标

2020年底前，协同天津完成国家级燃料电池汽车示范推广城市群申报。2021年底前，建成加氢站4座以上，初步示范燃料电池公交、物流车、重卡等重型车辆大于150辆；2022年底前，累计建成加氢站9座以上，新增乘用车、皮卡车、环卫车的应用示范，累计推广燃料电池车辆950辆；积极探索氢能在热电联供、分布式能源等领域的应用示范，将保定市打造成为全国氢能产业示范应用的标杆城市。

### 二、工作任务

#### （一）确保氢能持续稳定供给

1.加快制氢项目落地。依托我市周边优质资源，打造分布式制氢及多种制氢场景共存的健康氢源生态。初期以定州旭阳集团1吨/天产能工业副产氢项目为主要氢源供应。面向高效、低成本、绿色制氢需求，同步探索生物制氢，风、光制氢等先进制氢技术及工艺，利用国电投太阳能发电制氢与京安清源生物能源制氢项目，重点攻关太阳能光电催化/热分解水制氢与生物甲烷裂解等可再生能源分布式制氢技术，加快可再生能源制氢基础建设并于2021年投产。力争2020年、2021年、2022年分别实现1吨/天、4.5吨/天、21.4吨/天的氢气供应能力，氢气价格稳定在40元/kg以内，保障保定区域内各种燃料电池车辆的经济性运营。（责任单位：市发改委、市工信局、市住建局、市市场监督管理局、市应急管理局、市自然资源和规划局、市行政审批局）

2.努力突破储运瓶颈。加快高压储氢瓶技术突破，突破低成本高压储氢瓶用碳纤维材料批量化制造技术。2020年，引入林德、法液空等气体储运龙头企业，针对不同加氢站需求规划20Mpa、30Mpa氢气运输线路，实现气氢运输安全且有保障；到2022年，围绕长城汽车气氢液化工艺技术和设备的落地，实现国内首条1吨/天液氢储、运、加产业链示范应用。同步打造液氢与高压气氢供应网络，保障“容易线”重卡项目氢源稳定供给。（责任单位：市发改委、市工信局、市科技局、市交通局）

3.完善加氢站布局。制定加氢站审批管理办法，优化加氢站建设项目和项目审批流程，鼓励中石化、国家电投、京安清源生物能源等能源公司加入基础设施建设，探索加氢/加油、加氢/加气等合建站发展模式。2020年底前，完成全市加氢站规划布局与用地审批工作，2021年底前，建设加氢站4座，日供氢能力达4.5吨，2022年底前，新建设加氢站5座，总体日供氢能力达22吨。（责任单位：市发改委、市城市管理综合行政执法局、市行政审批局、市自然资源和规划局、市市场监督管理局、市应急管理局、市住建局）

## （二）强化技术支撑和成果转化

4.始终保持技术创新优势。聚焦国产大功率发动机系统、电堆、膜电极及储氢系统等核心零部件开发。力争2022年前实现燃料电池汽车、电堆、储氢瓶、高压阀门等关键“卡脖子”技术国产化突破。在关键技术方面，2020年实现瓶阀满足额定工况下启闭寿命50000次，最大工作压力87.5MPa，达到国际水平；2021年实现燃料电池电堆体积功率密度大于3kW/L，寿命超过5000小时；储氢瓶实现70MPa IV型储氢瓶纤维层新型缠绕工艺关键技术突破；在氢能燃料电池汽车方面，汽车冷启动温度达到-30℃，系统寿命大于25万公里，整车成本与国际燃料电池车相当。（责任单位：市发改委、市科技局；完成时间：2022年12月底）

5.持续补全强化产业链条。基于预期市场与技术成果，鼓励涉氢项目产业化升级与落地。拟引进制氢企业2家，加氢站设备供应商1家，加氢站建设、运营企业2-3家，重卡整车企业至少1家，核心零部件企业4家以上，智能驾驶企业1家，智能网联企业1家。完成氢端、车端、运营端全产业链的搭建与快速运转，2022年底前，燃料电池汽车先进模电极实现年产100万片产能规模，燃料电池整车及系统等产品产能达到1000台套以上规模。（责任单位：市发改委、市工信局、市市场监督管理局、市科技局；完成时间：2022年12月底）

## （三）积极推进氢燃料电池汽车示范应用

6.尽快实现整车量产。加大研发支持力度，鼓励和引导氢能及氢燃料电池产品制造企业，加大氢能产品及核心零部件、制造设备的创新力度。围绕我市重点氢能示范项目，支持长城汽车、长安汽车、一汽、大运等乘用车、商用车企业完成全功率燃料电池车生产线建设，实现续航超900公里的95kW级燃料电池乘用车2020年首发、2021年量产；60kW级的9吨燃料电池冷链物流车，95kW级的49吨重卡生产线于2022年底完成建设并达量产能力。（责任单位：市发改委、市科技局；完成时间：2022年12月底）

7.优先推广氢燃料电池公共用车示范。以政府公务用车、公交、环卫用车优先示范，制定公交、环卫、城市管理综合行政执法等领域氢燃料电池汽车更新置换计划。2021年底前，完成保定市西二环、东二环、大王店3条公交线路的示范运营，推广燃料电池公交车不低于30辆；2022年底前，开通氢能公交线路不低于4条、氢能环卫示范线路1条，推出氢能城管车队1支、公务用车1批，累计推出燃料电池公共用车不低于130辆。（责任单位：市发改委、市工信局、市城市管理综合行政执法局、市科技局、市交通局、市公安局；完成时间：2022年12月底）

8.打造城际氢燃料电池物流线路。紧抓国家大力推广电动物流车的历史机遇，打造河北高碑店至北京新发地果蔬运输线路一条，保障北京食品供应安全。2021年底前，初步完成高碑店新发地至北京丰台新发地周边氢能路线规划并投入运营加氢站1座，推广燃料电池物流车20辆；2022年底前，新建加氢站1座，累计推广燃料电池物流车220辆，该线路氢能物流占比超20%。（责任单位：市发改委、市工信局、市城市管理综合行政执法局、市科技局、市交通局、市公安局；完成时间：2022年12月底）

9.建立世界一流智能燃料电池重卡示范线路。为支持雄安新区建设，推广千辆规模的燃料电池自动驾驶渣土车经“容易线”承担雄安所需物料运输工作。2021年底前，完成“容易线”氢能重卡商业模式的搭建，建设并投入运营2吨/天加氢站2座，推广燃料电池重卡100辆。2022年底前，持续氢能产业强链补链工作，建设并投入运营6吨/天加氢站加氢母站3座，累计推广燃料电池重卡600辆。（责任单位：市发改委、市工信局、市城市管理综合行政执法局、市科技局、市交通局、市公安局；完成时间：2022年12月底）

10.打造基于燃料电池的热电联供分布式能源示范社区。重点攻关燃料电池热电联供系统所需电堆、重整器等核心零部件开发，实现系统集成、高效换热与能量梯级利用、电力转换和并网、智慧能源管理等核心技术突破。通过热电

联供的分布式能源示范社区带动产业链核心零部件国产化，推动保定市氢能产业终端应用多元化发展。2021年底前，完成基于氢燃料电池热电联供技术的分布式能源装备产品开发；2022年底前，建成氢能分布式能源示范社区1个。（责任单位：市发改委、市工信局、市科技局、市住建局；完成时间：2022年12月底）

#### （四）优化氢能产业发展环境

11.支持检测平台拓展升级。2020年，以长城汽车氢能检测中心为基础，面向国内、省内提供电池系统、动力总成、储氢系统等综合检测公共服务。2020年完成省级平台申报，2021年着手国家级平台的申报工作。与业内共建国家技术标准创新基地，构建基地适应科技创新、产业升级的技术标准创新服务体系。（责任单位：市发改委、市科技局；完成时间：2022年12月底）

12.搭建技术研发和推广平台。与国内外高校、研究机构合作，深入开展氢燃料电池核心零部件技术开发研究，共同组建燃料电池系统核心关键部件研究及产业化中心、氢能产品推广应用平台。2022年底前，打造至少1座产学研合作先进技术实验室。（责任单位：市发改委、市科技局；完成时间：2022年12月底）。

### 三、保障措施

（一）加强组织领导，强化工作落实。在成立保定市氢能产业发展工作领导小组基础上，在市发改委成立氢能产业办公室（简称氢能办），专人专班，推动各项工作落实。加快制定出台支持燃料电池汽车示范应用的配套政策措施以及应急、消防等管理办法。明确燃料电池汽车应用推广的责任部门以及加氢站、制氢厂等基础设施的审批和管理部门，建立重点建设项目“绿色通道”。各行业主管部门和县（市、区）政府、开发区管委会要主动承担建设协调及属地管理责任，充分利用重点项目协调机制积极推动项目顺利实施。

（二）加大政策支持，完善保障体系。2020年底前，制定出台市级涵盖氢气制、储、运、加，燃料电池汽车车辆年检等全产业链、全生命周期的相关标准及管理办法；在落实国家新能源汽车推广应用财政补贴措施的基础上，按照中央标准对基础设施建设、燃料电池车辆推广、加氢站运营给予1:1配套补贴；市财政设立2000万/年专项资金对关键零部件技术突破给予产品研发费用10%的奖励，对国内技术及工艺领先的首台套燃料电池产品给予500万/项的奖励；积极争取减免氢燃料电池汽车在河北省区域内高速、桥梁、隧道等通行费用。充分利用国家、省、市氢能产业发展专项基金带动社会资本投入，鼓励采用种子基金、股权、债权投资等多种融资形式支持产业发展。

（三）科学空间布局，合力打造氢能产业先行区。统筹规划国土用地、合理布局，打造“南研北产”的发展模式。2021年底前，依托莲池区在建的汽车科技产业园，引进集关键材料、零部件、电堆、动力系统、整车研发为主要业务的氢能源创新集群，打造国家氢能技术标准创新中心；依托莲池区深圳园与中关村创新中心重点推进国内外技术及产业引进、国际交流与展览展示；依托徐水区大王店工业园核心区、产城互动示范区、低碳环保先行区，集聚国内外氢能源产业链上的生产企业，形成产业规模集群。

（四）灵活招商引资，激发市场活力。着眼产业链布局，通过示范运营拉动产业链核心部件企业发展建设，加大氢能制储运加、燃料电池关键零部件、整车制造以及产业化运营等方面招商引资力度，吸纳国内外知名企业及科研机构参与重大项目建设，为重点产业链环节、实力企业落户保定提供土地审批、厂房建设、税收减免、融资服务、人才落户等方面的政策支持。被列入市重点、省重点的氢能发展项目，对固定资产投资给予30%的补贴，在土地、审批等环节给予优先保障。

（五）加快引进培养，强化人才支撑。重点引进关键核心技术开发的高端专业人才。将氢燃料电池汽车领域的人才纳入我市经济社会发展急需紧缺专业人才范围，并享受相应优惠政策，对引进高端人才的企业，按5-10万/人的标准给予一次性补助。建立人才培育机制，落实高校毕业生就业见习补贴，补贴标准按照《保定市就业创业资金管理暂行办法》（保财社〔2019〕59号）执行，依托华北电力大学、河北大学、河北农业大学加强与国内外知名高校合作，加快本地人才培养。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/162616.html>