

济南市人民政府办公厅

济政办字〔2020〕34号

济南市人民政府办公厅 关于印发济南市氢能产业发展三年行动计划 (2020—2022年)的通知

各区县人民政府，市政府有关部门（单位）：

《济南市氢能产业发展三年行动计划（2020—2022年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

济南市人民政府办公厅

2020年7月28日

（此件公开发布）

济南市氢能产业发展三年行动计划

(2020—2022 年)

近年来，氢能产业成为能源变革发展的先导产业，加快氢能产业发展已成为推动新旧动能转换、谋求未来竞争新优势、抢占新能源技术制高点的重大举措。为落实《山东省氢能产业中长期发展规划（2020—2030 年）》要求，推进我市“中国氢谷”建设，打造氢能产业创新研发、装备制造、商务会展、商业应用基地，实现完善氢能全产业链布局、形成千亿级氢能产业集群的目标，特制定本行动计划。

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，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，超前布局氢能产业，合理谋划发展路径，打造全国领先的氢能产业应用示范基地，推动氢能产业向规模化、集群化、高端化发展，率先将济南建成氢能城市。

（二）行动目标。到 2022 年，将我市建设成为全国具有一定影响力的氢能产业基地，使氢能产业成为带动我市经济发展的新动能。

1. 创新研发目标。聚焦绿色规模化制氢、氢气纯化及

储运、车用燃料电池及关键材料、燃料电池关键技术等方向，开展集中攻坚。积极搭建协同研发平台，引进和借鉴国内外先进技术，推动产业技术研发。到 2022 年，新建氢能相关技术研发平台 3 个以上，新建氢气检测平台 1 个以上。

2. 推广应用目标。到 2022 年，全市建设加氢站 6 座以上，推广应用公交车、物流车、环卫车等氢燃料电池汽车 600 辆以上，同时积极探索氢能在分布式能源、移动电源、热电联供等领域综合利用的应用示范，将我市打造为全国氢能产业示范应用标杆城市。

3. 产业发展目标。通过政策引导，加快引进优质资源，集聚壮大氢能产业，培育形成竞争力强的氢能产业集群。到 2022 年，年产值力争突破 100 亿元。

（三）基本原则。

1. 坚持超前谋划。坚持系统化思维，注重规律把握，加强氢能产业发展顶层设计，进一步优化产业布局，明确主攻方向，谋划发展路径，将济南打造成氢能产业集聚区和全产业链发展示范区。

2. 突出示范引领。坚持示范引领战略，完善区域创新体系，激发企业创新活力，集中突破产业核心技术，推动产业迈向价值链中高端。

3. 加强重点布局。统筹全市氢能产业，精准定位相关区县发展特色，实现区域重点布局、错位发展、耦合联动，

深化产业链上下游协同，实现纵向延伸，形成集聚优势。

4. 注重市场导向。在规划引导和政策激励的同时，充分发挥市场对产业发展的驱动作用和对资源配置的决定性作用，调动、激发企业等市场主体在氢能产业发展上的市场活力，引导市场消费，营造良好环境。

二、发展基础

氢气制备方面：山东钢铁股份有限公司莱芜分公司、山东泰山钢铁集团有限公司、山东富伦钢铁有限公司、明泉集团股份有限公司（以下分别简称“山钢”“泰钢”“富伦”“明泉”）等四家企业依托工业副产气资源可通过变压吸附工艺年产高纯氢气 10.43 万吨，根据产业需求，最大可扩展年产能至 14 万吨。据测算，我市工业副产制氢的当前价格为每公斤 32 元，优势十分明显。

氢气储运方面：济南圣泉集团股份有限公司（以下简称“圣泉集团”）已引进日本丰田国际领先的 70MPaⅣ型储氢瓶制造技术发展储氢装备产业，项目建成后可形成年产 2 万个氢燃料电池汽车用 70MPaⅣ型储氢瓶生产能力，填补国内产品空白。

氢燃料电池方面：山东重工集团有限公司（以下简称“山东重工”）等企业开展了氢能源电池电堆、燃料电池系统等氢能源电池关键技术研究，部分核心技术取得突破，氢燃料电池电堆体积功率已超过 2.0kW/L，初步形成了“基础

部件—电堆—发动机—整车”的研发和生产能力。

氢能应用方面：依托山东重工的产业布局，初步形成了莱芜区氢燃料电池重卡、物流车制造基地和章丘区氢燃料电池客车、轻卡制造基地；依托济南新旧动能转换先行区（以下简称“先行区”）先行先试，实施合理规划布局，为氢能产业发展积累了经验；依托济南公共交通集团有限公司在K115路、K10路进行氢燃料电池公交车试运营。

同时，我市氢能产业发展也面临部分制约因素。一是可再生能源制氢资源缺乏。济南位于鲁中地区，缺乏风力（海上风力）、水力发电资源，利用“弃风弃电”开展电解水制氢的优势不明显。二是氢能产业配套企业不足。氢能产业具有产业链条长、技术水平高、研发投入大的特点，我市从事该产业配套的企业较少，尚未形成产业集群与雁阵效应。三是研发创新及知识产权不足，驻济高校开展制储运加、电堆、发动机系统及整车的研究不足，氢燃料电池等关键领域技术积累薄弱，在氢能专利、标准制定方面严重短缺。四是氢能应用场景较少。目前我市仅有章丘豪沃撬装式加氢站1座，氢气外购于淄博，使用成本较高；公交车示范运行车辆仅有40辆。

三、发展方向

（一）制氢路径选择。目前工业制氢的方式主要包括化石燃料（煤、天然气）制氢、工业副产（氯碱工业、焦炉煤

气等）制氢、化工原料（甲醇裂解等）制氢、石化（石油裂解、丙烷脱氢等）制氢和电解水制氢。其中，化石燃料制氢及石油化工制氢成本相对最低，工业副产物制氢次之，电解水制氢成本最高。在省内来看，东营、滨州、淄博、潍坊等地化工产业发达，集聚了华泰集团、金岭化工、鲁北化工、滨化集团、山东东岳、齐鲁石化、潍坊海化等一批骨干企业，具备制氢的优势条件。山东能源集团规划依托煤炭资源优势，打造氢能制取、纯化、储运体系。

我市在煤炭消费减量、天然气相对紧缺的环境下，煤和天然气制氢难以推广，但钢铁企业焦炉煤气年产氢气 8.43 万吨（山钢 4.9 万吨、泰钢 1.91 万吨、富伦 1.62 万吨），按 K115 路氢燃料电池公交车百公里耗氢 7.63 公斤计算，可支撑车辆示范运营 11 亿公里，完全满足近期氢能需求。因此，焦炉煤气制氢是我市现阶段获得氢能源的最佳方式。

（二）产业发展方向。

氢气制取方面：依托我市工业副产资源进行制氢，后期可根据需求引入齐鲁石化、滨化集团等周边企业氢气资源。整合光伏优势企业在先进制氢工艺方面进行探索，研发可再生能源制氢。

研发生产方面：研发 70MPaⅣ型储氢瓶、低温液态和合金固态储氢、氢燃料电池动力系统及核心零部件等关键技术，填补高端产品空白。开展氢气检测系统、高精度流量

计、高性能传感器、压缩机等加氢站关键设备研发，提升设备国产化水平。

示范推广方面：在 K115 路、K10 路示范线的基础上，本着氢源地就近布局加氢站的原则实施建设，逐步向外辐射，持续推进氢燃料电池公交车、氢燃料电池通勤车示范运营，推动氢燃料电池轨道交通及氢燃料电池物流车、叉车、环卫车等专用车小规模示范应用。

四、空间布局

根据相关区县产业基础，统筹规划、合理布局，重点在先行区、济南高新区、莱芜区、钢城区、章丘区打造“一核引领、四区联动”的产业格局。力争到 2022 年，建成完善的氢能产业链条；力争到 2025 年，形成年产值过千亿的产业集群。

一核引领：在先行区打造聚合科技园区、产业园区、商务会展区的综合型氢谷园区，形成集“氢能源科技园”“氢能源产业园”“氢能源会展商务区”三位一体的“中国氢谷”。5 年内引进 3 个具有国际影响力的研发中心、20 家以上氢能产业链企业，初步建成氢能产业创新集群，具备研发集聚、产业化生产、规模化输出的能力。

四区联动：济南高新区、莱芜区、钢城区、章丘区 4 个区域协同发展。

——济南高新区。培育发展氢能产业金融服务、产业技

术和关键材料研发服务，瞄准中科院大连化物所、清华大学氢燃料电池实验室、同济大学新能源汽车工程中心等知名高校院所开展精准招引，搭建创新平台，打造行业知名的关键共性技术和核心零部件输出基地。

——莱芜区。充分利用《济青烟国际招商产业园建设行动方案（2020—2025年）》实施机遇，依托整车整机及氢能源高端装备制造产业集聚区，重点布局氢气储运关键设备项目、氢燃料电池汽车整车及关键零部件配套项目，推动氢燃料电池汽车产业发展，超前布局加氢站点，构建全产业链。

——钢城区。发挥工业副产氢资源优势，重点引进新能源汽车及关键零部件制造、智能装备制造等领域的研发生产项目，通过实施氢能源有轨电车、氢能源公交示范线等示范应用项目，带动氢能全产业链发展，打造“氢能源—冶金耦合应用示范基地”，建设氢能产业集聚区和引领示范区。

——章丘区。依托山东重工等龙头企业，以加快氢能客车、卡车在公共服务领域的示范应用为导向，大力发展氢燃料电池公交车及轻型卡车，面向城际线路应用市场，发展适应中长线路运营的氢燃料电池客车。

五、重点工程

为加快布局氢能产业全产业链，实现氢能产业高质量发展，重点实施七大工程。

（一）产业园区建设工程。以“一核四区”为重点，深

入挖掘承载项目、转化成果、增强投资等方面潜力，打造具有鲜明特色和核心竞争力的产业园区，加快形成开放、协同、共享的氢能产业生态系统。

先行区氢谷产业园项目：以完善氢能全产业链为目标，以氢燃料电池研发为核心，打造能源革命新基地，形成集“氢能源科技园”“氢能源产业园”“氢能源会展商务区”三位一体的“氢谷”，建设国内领先、国际一流的氢能产业集聚区和特色产业集群。（责任单位：先行区）

先行区氢谷产业园项目
完善功能配套：依托省市赋予先行区先行先试的改革权、试验权、先行权，结合“氢谷”空间布局特点，不断完善园区内基础配套设施建设，建设聚合科技园区、产业园区、商务会展区的综合型氢谷园区。 氢能源科技园：以氢能研究为核心，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。 氢能源产业园：集聚国内外氢能产业链上的生产企业，形成产业规模集群。 氢能源会展商务区：集国际科技中介、交流、展示与商务于一体，重点推进国内外技术及产业引进、国际交流与展览展示、国际化技术和商业人才培养引进与输出。 优化营商环境：配合开展增量配电微电网试点，降低电解水制氢电价，清除加氢站建设审批等方面的政策障碍，积极实行多规合一、多证合一、一门受理、一章审批、一次收费、一步到位的服务体制，提升营商环境，加快项目招商进程。 实施氢能源先行计划：推广氢能源公务、公交、市政专用车辆，先行建设目前具有优势技术的外供氢加氢站和站内制氢加氢站，开展加氢站运营示范，新建通讯、重要设施备用电源，积极布局氢燃料电池分布式发电系统。

先行区氢能小镇项目：建设氢电一体化综合能源系统示范工程，实现多能互补、热电联供的低碳综合园区能源系统，打造国内领先的氢能示范小镇，并加快推进氢燃料电池

在通讯基站备用电源等领域的推广使用，逐步将小镇打造成为基于低碳与氢能技术应用的新旧能源转化标准化示范区。

(责任单位：先行区)

先行区氢能小镇项目
功能配套：小镇功能涵盖科研孵化、标准厂房（产业化）、实验检测等园区模块，为入驻氢能企业提供研发、孵化、生产、检测、认证等一站式服务，打造国内领先、世界一流的现代化标准氢能产业园区。 项目布局：重点布局制氢、储氢、运氢、氢燃料电池电堆、系统及核心零部件、氢燃料电池汽车及加氢站等项目，构建集制储运氢、加氢、氢燃料电池研发生产、氢燃料电池汽车开发制造、氢能产品示范应用“五位一体”的完整氢能产业链。 远景规划：远期以氢能小镇为载体，加快推进氢燃料电池在通讯基站备用电源等领域和金融、医院、学校、商业、工矿企业等行业的推广使用，结合交通等其他消费领域，通过商业化推广与探索性示范并举，逐步将小镇打造成为基于低碳与氢能技术应用的新旧能源转化标准化示范区。

钢城区氢能产业集聚示范区项目：立足山钢副产氢资源优势，联合知名科研院所专家团队，制定氢能产业关键技术路线，谋划莱钢焦炉煤气分离纯化制氢、工业尾气能源转换利用、“以氢固碳”等重点项目，打造氢能产业生态，建设氢能产业集聚示范园区。(责任单位：钢城区)

钢城区氢能产业集聚示范区项目
功能布局：立足本地副产氢资源优势，重点布局制氢、储氢、运氢项目，加大氢燃料电池汽车、氢能源有轨电车等高端项目引进力度，配合氢能源汽车等示范应用，超前布局加氢站点，构建集制储运加及氢能产品示范应用的产业链。 制氢产业：整合国内科研院所、高校、制造企业资源，探索成立氢能创新研究院，推动煤气分离纯化制氢、工业尾气能源转换利用等技术研发，打造低成本

制氢产业集群。

氢能示范应用：优化营商环境，加强精准招商，逐步引入氢燃料电池研发生产项目、氢能源汽车关键零部件及整车研发生产项目落户，超前布局加氢站点，为氢能源汽车示范应用提供设施支撑。

整车整机及氢能源高端装备制造产业集聚区项目：立足泰钢副产氢资源优势 and 山东重工（济南莱芜）绿色智造产业城项目，重点布局氢气储运关键设备项目、氢燃料电池汽车整车及关键零部件配套项目、绿色氢气制备及检测项目，开展氢能产业技术研发、氢燃料电池等产业关键零部件生产，超前布局加氢站点，构建氢能全产业链示范应用。（责任单位：莱芜区）

整车整机及氢能源高端装备制造产业集聚区项目
功能布局：重点布局制氢、储氢、运氢及氢气检测项目，加大氢燃料电池汽车引进力度，配合氢能源汽车发展，超前布局加氢站点，构建集制储运加及氢燃料电池汽车开发制造产业链。 重点项目：建设氢气检测中心，开展氢燃料电池汽车示范应用；开展氢燃料电池汽车用高品质氢气制备、检测及加氢站建设；探索氢燃料电池研发及氢能热电联供项目建设。 远景规划：通过实施研发中心建设、基础设施配套、氢能企业集聚、氢能示范应用、氢能产品展销推广等措施，在莱芜区形成技术研发、成果转化、企业孵化、应用示范、商务会展、行业检测及认证服务等功能完善的氢能产业生态。

（二）产业链条完善工程。围绕氢能制备、生产、储运和装备研制、服务配套、示范应用等环节，培育和引进一批骨干企业，在关键零部件、动力系统集成、检验检测等领域，形成若干具有国际竞争力的优势企业，打造氢能全产业

链发展格局。

制氢环节：利用工业副产等资源，探索低成本氢气制取。积极开展“光伏制氢”等制氢新技术研发储备，为产业链下游消费环节提供能源基础。（责任单位：各相关区县、市发展改革委、市工业和信息化局）

加氢环节：制定完善管理规范、安全规范和技术标准，探索加氢/加油、加氢/充电等合建站发展模式，鼓励利用现有加油、加气站点网络改扩建加氢设施，鼓励企业发挥资源优势参与加氢站建设，为燃料电池汽车示范推广提供设施保障。（责任单位：各相关区县、市住房城乡建设局）

（三）创新平台补齐工程。支持山东大学、山东建筑大学、齐鲁工业大学、山东交通学院等高校院所开展氢能实验室建设，支持企业、机构发挥人才优势、技术优势，建设技术创新平台、检测服务平台，鼓励国内外平台协同创新、合力发展，促进信息共享、资源共享，加速产学研协同发展与成果转化。

围绕燃料电池汽车技术创新，建设氢能动力汽车创新中心项目，发挥我市基础研究、科技创新、成果转化和人才培养优势，促进氢能制取、氢燃料电池汽车技术应用等方面的创新，形成核心竞争力；围绕燃料电池研发，鼓励高校科研院所及有实力的企业建设燃料电池实验室，重点开展燃料电池关键材料、燃料电池用氢的制备及储存技术等领域技术攻

关，促进科研和产业共同发展。（责任单位：市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市人力资源社会保障局）

发挥我市标准化公共服务云平台作用，建立完善氢能产业标准体系，鼓励企业积极参与氢能产业领域标准研究制订，支持企业建立检验检测等公共服务平台。（责任单位：市市场监管局、市工业和信息化局）

围绕氢能应用大数据平台建设，聚焦氢能行业数据采集与分析、燃料电池发动机大数据分析等，打造集数据采集、会聚处理、挖掘分析、主动预测为一体的智能化氢能产业分析应用平台，加快氢能产业规模化推广与应用。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委）

（四）龙头企业培引工程。通过落实税收、资金、人才等方面的优惠政策支持企业做大做强，形成集聚效应。通过开放市场、资源合作等方式，引进国外先进技术，吸引国内外企业来济合作，重点加强与氢能乘用车整车制造企业的交流，培育一批龙头企业。

企业培强做大工程：在可再生能源制氢、低成本储能、高压储（输）氢设备轻量化、燃料电池电堆等领域，重点发展一批技术水平高、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的“专精特新”企业。对涉氢产业化项目、研发检测服务平台、加氢站等基础设施建设开通“绿色服务通道”，实现快速办理。（责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、

市行政审批服务局、市应急局)

重点企业引进工程：加强与深兰科技、京兰集团、氢蓝时代、协鑫集团、国家电力投资集团等国内优势企业对接，推动项目落地。积极与日本丰田、韩国现代、加拿大水吉能等国际先进企业合作，建设合资、独资企业。重点与清华大学、同济大学、中科院等机构建立合作关系，建立产业孵化机构。(责任单位：市投资促进局)

(五) 产业集群打造工程。瞄准产业集群缺失和薄弱环节，以大项目和龙头企业为牵动，延伸产业链条，带动关联产业配套协同发展，促进产业集聚发展。

制储氢装备产业集群：制氢方面，优化提升焦炉煤气、化工尾气等通过变压吸附技术低成本回收氢气工艺；加强水电解制氢装置研发，形成完善的水电解制氢设备产品体系。储运方面，大力发展大容积液氢圆柱形储罐、大容积液氢球罐，积极发展高压气态储运装备、液氢运输及加注设备，加快氢燃料电池汽车车载高压储氢瓶等研发，重点推进70MPaⅣ型储氢瓶产业化。(责任单位：市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局)

燃料电池产业集群：重点开展氢燃料电池电堆及动力系统产品研发，加快新一代燃料电池产业化项目落地。推进新能源氢燃料电池动力系统及核心零部件项目建设，加速先进质子交换膜和固态氧化物燃料电池系统产业化。(责任单位：

市工业和信息化局、市发展改革委)

氢能整车产业集群：依托山东重工等龙头企业，发挥汽车产业技术和市场优势，加快氢能产业化利用步伐，推动氢燃料电池整车开发及市场投放。加强与丰田、现代、一汽、比亚迪等大型汽车生产企业的联系，采取技术引进、技术合作、企业并购等方式开展合作，实现优质资源整合。（责任单位：市发展改革委、市工业和信息化局、市投资促进局）

（六）核心技术突破工程。依托中国重汽国家级汽车工程技术研究中心和汽车检测中心、山东氢谷新能源技术研究院、山东氢能源与燃料电池产业联盟等机构，聚焦氢能制取及储运、氢燃料电池及核心零部件产业化等领域，加快氢能应用技术研发，推动氢能项目产业化。

低成本制氢技术研发：工业副产氢方面，重点发展变压吸附提纯技术，积极开展变压吸附设备的小型化攻关。再生能源制氢方面，鼓励多种电解水制氢路径并行发展，重点布局电解水制氢及其关键材料与核心零部件产业。积极探索太阳能光催化制氢、热分解制氢等其他制氢路径。（责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市发展改革委）

储氢新材料研发：围绕氢气低成本运输，重点开展高压储氢设备轻量化技术、高效液氢储运技术、金属储氢新材料、多孔碳氢气吸附存储材料等新技术新材料研发，降低氢燃料电池产业发展用氢成本。（责任单位：市科技局、市工

业和信息化局、市发展改革委)

质子交换膜产业化：鼓励氢能相关企业组建氢能新材料研发中心和质子膜智能工厂，提高燃料电池质子交换膜用全氟磺酸树脂研发水平，满足燃料电池汽车离子膜产业化需求，为全氟质子交换膜燃料电池的规模化应用提供关键材料支撑。（责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市发展改革委）

氢燃料电池整车生产技术：重点开展燃料电池发动机关键技术研发，力争实现将电堆体积功率密度提高到 3.1kW/L 左右，单堆功率达到 80kW 左右，膜电极耐久性达到 10000 小时以上，空气压缩机效率提高 50%，满足氢燃料电池重载货车商业化生产技术需求。（责任单位：市科技局、市工业和信息化局、市发展改革委）

（七）整车示范应用工程。鼓励有条件的区县优先利用商用车、物流车、环卫车、公交车开展氢燃料电池车示范应用。在济南举办的国内外重大会议等活动优先使用氢能公务用车。鼓励氢能整车生产企业开展公众试乘试驾、产业座谈，提升公众接纳程度。通过氢燃料电池车辆应用，形成可复制、可推广的经验。

按照有关要求，积极申报燃料电池汽车示范城市，加快出台加氢站建设及管理运营、氢燃料电池汽车购置补贴等领域的相关制度。细化加氢站建设方案，重点推动 500kg/d

以上规模的固定式加氢站建设。积极扩大氢燃料电池车示范运营规模。（责任单位：市工业和信息化局、市财政局、市发展改革委、市住房城乡建设局、市交通运输局、各相关区县）

六、保障措施

（一）加强组织领导。充分发挥市氢能产业发展工作专班的作用，统筹全市氢能产业发展，鼓励各相关区县成立氢能产业发展工作小组，加强部门间的协调配合，明确工作职责，形成推进合力。（责任单位：各相关区县、市发展改革委、市工业和信息化局）

（二）推动平台建设。与中科院大连化物所、清华大学氢燃料电池实验室、同济大学新能源汽车工程中心等建立产学研合作机制，建设电池系统研发测试平台、计量和检测认证平台，提升公共服务平台支撑能力。（责任单位：各相关区县、市科技局、市投资促进局）

（三）抓好双招双引。制定“产业链企业招商目录”，开展精准招商。组建开放协同的学术合作模式，实现人才汇聚。吸引顶尖技术团队来济创新创业，落地科研成果项目。组织氢能发展会议、高峰论坛等活动，助力双招双引。（责任单位：各相关区县、市投资促进局、市发展改革委、市工业和信息化局、市人力资源社会保障局）

（四）用好产业基金。引导金融、投资机构参与我市氢

能产业项目投资，加大对氢能产业资金支持。发挥资本市场的支撑作用，鼓励以股权投资、发行债券等方式支持氢能企业发展。（责任单位：市地方金融监管局、市财政局、市发展改革委、市工业和信息化局）

附件：1. 氢能产业发展三年行动计划重点项目表
2. 氢能产业发展三年行动计划重点任务分工表

附件 1

氢能产业发展三年行动计划重点项目表

序号	项目名称	建设内容	责任单位
1	加氢站建设项目	制定加氢站运营管理相关政策，推进加氢站建设。	市住房城乡建设局
2	氢能轨道交通试验线项目	建设莱芜—钢城氢燃料电池有轨电车试验线。	市发展改革委、市交通运输局
3	国家电投百千瓦燃料电池电堆项目	在氢能产业方面积极合作，争取项目在济落地。	市投资促进局、市发展改革委
4	氢燃料电池车示范项目	推广氢能汽车示范运行。	市工业和信息化局、市交通运输局
5	“中国氢谷”产业园项目	打造集“氢能源科技园区”“氢能源产业园区”“氢能源会展商务区”于一体的氢能产业园区。	先行区
6	深兰氢能源山东总部项目	开展燃料电池相关业务，建设氢燃料电池制造产业园。	先行区
7	山东氢谷新能源技术研究院	依托氢能大厦，搭建“共建、共享、共赢”的开放式氢能产业技术创新平台。	先行区
8	“以氢固碳”副产煤气制乙醇项目	依托山钢，采用钢化联产技术开展焦炉煤气分离制氢，高炉、转炉提纯分离 CO、煤气合成乙醇等基础化工产品。	钢城区

9	年产 100 兆瓦氢能燃料电池项目	依托荷氢新能源科技（山东）有限公司，在莱芜区建设年产 100MW 重载燃料电池电堆项目。	莱芜区
10	燃料电池用氢品质分析实验室项目	依托泰钢，建设燃料电池用氢气质量指标检测线，开展燃料电池用氢品质检测。	莱芜区
11	高纯氢生产技术改造项目	依托明泉集团，建设年产高纯氢 1.6 亿 Nm ³ 项目。	章丘区
12	氢燃料电池车用 IV 型储氢瓶项目	依托圣泉集团，建设年产 2 万个 70MPa 氢燃料电池汽车 IV 型储氢瓶项目，填补国内空白。	章丘区

附件 2

氢能产业发展三年行动计划重点任务分工表

序号	责任部门	主要任务	完成时限
1	先行区	发展先行区氢谷产业园项目、先行区氢能小镇项目等氢能示范应用项目，新建加氢站1座以上。	2021年6月
2	济南高新区	发展氢能金融服务和研发创新等相关项目，新建加氢站1座以上。	2021年6月
3	莱芜区	发展氢气制备、提纯，开展氢燃料电池车辆示范运营，新建加氢站1座以上。	2021年6月
4	钢城区	发展氢气制备、提纯，开展氢燃料电池车辆示范运营，新建加氢站1座以上，推动“以氢固碳”50万吨乙醇项目，打造“氢能源—冶金耦合应用示范基地”。	2021年6月
5	章丘区	发展氢气制备、提纯及储运项目，新建加氢站1座以上。	2021年6月
6	市发展改革委	推动氢能产业发展和重点项目实施，协调市氢能产业发展工作专班各成员单位开展相关工作。	2021年12月
7	市科技局	推进氢能技术创新、研发，推进氢能相关公共服务平台、大数据平台建设。	2021年12月
8	市工业和信息化局	完善氢能产业链，推动氢能全产业发展，推广氢燃料电池汽车应用，组织申报燃料电池汽车示范城市。	2021年12月
9	市财政局	配合开展燃料电池汽车示范城市申报工作，支持氢燃料电池车应用示范。	2021年12月
10	市人力资源社会保障局	加大氢能产业人才招引和服务力度，促进氢能产业发展。	2021年12月
11	市住房城乡建设局	出台加氢站建设及管理相关政策，推进加氢站布点建设。	2020年12月
12	市交通运输局	推进现有公交车辆更新替代为氢燃料电池车。	2022年12月
13	市市场监管局	建立完善标准规范体系。	2020年12月
14	市地方金融监管局	鼓励引导金融、投资机构等对济南氢能产业开展投资。	2021年12月
15	市投资促进局	招引氢能产业关键项目、重大项目，完善氢能产业集群。	2021年12月
16	市行政审批服务局	明确涉氢项目审批流程，加快审批手续办理。	2021年12月

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市监委，济南警备区，市法院，市检察院。
各民主党派市委，市工商联。

济南市人民政府办公厅

2020年7月28日印发
