

A 类

公开

陕西省发展和改革委员会

陕发改办复〔2025〕240 号

签发人：王青峰

对省政协十三届三次会议 第 21 号提案的答复函

民主建国会陕西省委员会：

贵委提出的《关于推动陕西氢能产业高质量发展的提案》
(第 21 号) 收悉。现答复如下：

一、关于坚持战略引领，完善氢能产业规划布局的建议

在强化氢能产业链顶层设计等方面，2022 年 8 月，我委印发了《陕西省十四五氢能产业发展规划》《陕西省氢能产业发展三年行动方案》《陕西省促进氢能产业发展的若干政策措施》三项政策文件，明确了我省氢能产业发展的总体要求、发展目标、空间布局、重点任务以及保障措施。并在文件中明确提出到 2030 年，全省形成较为完备的氢能产业技术创新体系和绿氢制备及供应体系，可再生能源制氢规模化应用，有力支撑碳达峰

目标实现。截至目前我省首批电堆产品已成功下线，三条氢燃料电池系统产线已开工建设，年产1吉瓦电解水制氢设备总装工厂已顺利竣工。全省已建成加氢站7座，氢燃料电池汽车保有量达241辆，“韩城-渭南-西安”氢能廊道已开始实质化运营，省内首个PEM制氢-氢能热电联产多能互补示范项目建成投运，首个可再生能源制氢项目即将建成。有机液态储氢、金属固态储氢、低温液态储氢、IV型瓶等前沿技术我省水平居国内前列。我省氢能产业多方面技术创新已取得突破性进展，已初步形成了覆盖氢能产业链上中下游各环节的全产业链发展形态。此外，我委已开展《陕西省氢能产业“十五五”发展规划》和产业发展瓶颈对策的预研究工作，目前已形成初步的工作成果，相关文件预计在“十五五”初期印发。

在强化氢能的能源属性，积极引导社会资本投资等方面，我委协同省应急管理厅编制了《陕西省氢能安全管理办法》，明确了允许在非化工园区建设可再生能源制氢项目和制氢加氢一体站，为我省可再生能源制氢项目建设提供政策依据。同时我委积极推动陕煤集团、延长集团、陕西有色等10户央省市三级国企共同注资18.18亿，在2022年组建成立陕西省氢能产业发展公司，以下游场景应用吸引培育前端企业落户陕西，协同产业发展。陕氢公司立足我省氢能资源和科技创新分布，以技术突破和产业培育为主投方向，联合省、市财政资金和其他社会

资本发起设立氢能产业基金，目前与农银投资及陕西金控启动30亿元产业基金筹建工作，以期加快培育我省氢能产业集群。

二、关于统筹产业链各环节、各地区氢能规划的建议

在制定氢能产业的整体目标和配套宏观政策，将氢能发展任务分解到各地区等方面。我委已连续两年滚动编制了《陕西省氢能产业链高质量发展重点工作清单》，明确全省每年推动产业发展的重点工作和责任部门，并逐项将目标和任务分解到各市，确保产业规划的落实。《陕西省推进氢能产业链高质量发展2025年重点工作清单》已于2025年5月印发，从供氢体系、加氢网络、应用场景、产业链条和产业节点5方面确定了2025年全省的18项氢能产业发展重点任务，并对榆林、西安、渭南、咸阳和韩城市的2025年氢能产业发展的重点工作做了明确。

在统筹考虑各地发展基础和条件，做到差异化发展等方面。按照“一核引领、两轴联通、三心支撑”的发展定位，我委结合全省产业空间布局及各市资源禀赋，指导各市制定本地区的氢能产业发展规划，目前全省已有西安、咸阳、宝鸡、渭南、榆林、韩城、西咸新区等7个市（区）出台本区域的氢能产业发展规划，全省1+N氢能规划体系基本构建完成。全省已初步形成以西安为中心的关中氢能装备研发制造中心，以榆林为核心的氢能重卡装备制造及陕北氢能供应和应用中心，以渭南为核心的关中氢能供应及应用中心。我省榆林、西安、渭南互为

支撑的氢能产业集群基本构建完成。

三、关于建立健全管理组织机构，完善氢能标准体系的建议

在建立健全管理组织机构方面，我委牵头成立氢能产业链工作专班，由政府相关部门、高校及科研院所、氢能链主企业组成，负责统筹推动氢能产业链在政策支撑、技术研发、产业发展、应用创新等方面协同发展。截至目前工作专班的相关部门已编制《陕西省氢能产业安全管理办法（试行）》（征求意见稿）、《陕西省加氢站管理办法》（征求意见稿），相关办法建立了省级跨部门安全监管工作机制，明确氢能安全监管部门及职责划分，以及全省加氢站建设审批主管部门和流程，为加快推动我省氢能基础设施建设，满足省内市场用氢需求和绿氢项目建设提供了政策支持。

在完善氢能标准体系方面，依托陕西省氢能标准化技术委员会，联合省内相关链主企业及高校、科研院所等相关单位，按照“急用先行、系统推进”的原则加快构建我省氢能地方标准体系建设。截至目前我委共推荐《水电解制氢加氧一体站设计规范》、《氢液化透平膨胀机》、《氢燃料电池离心式空气压缩机》等 12 项地方标准的立项申请，为汇聚全省氢能标准化体系建设提供了坚强支撑。

四、关于合理配套、适度超前推动加氢站等基础设施建设

的建议

在明确加氢站等基础设施的重点布局方面，目前全省已建成并投入试运行加氢站 7 座（其中 2024 年新建成 3 座），加氢能力达 5.2 吨/天。《陕西省推进氢能产业链高质量发展 2025 年重点工作清单》明确提出要在 2025 年底前完成富平高速服务区加氢站建设，持续推进三原、甘泉、横山、榆林南 4 座高速服务区加氢站建设，支持在包茂高速、京昆高速沿线服务区建设加氢站，加快打造“榆林-延安-西安”“西安-渭南-韩城”城际氢能廊道，至 2025 年底全省建成加氢站 10 座左右。

在以专用车辆带动公用和民用需求方面，全省积极推进在短倒运输和城际干线等场景持续开展氢燃料电池重卡应用，支持环保绩效创 A 企业有序推进燃油、燃气重卡运力置换替代，积极打造城际物流氢走廊。鼓励开展城市公交车、物流及冷链配送车、环卫车、垃圾清运车、渣土车、商砼车等市政场景氢燃料电池商用车试点，助力关中地区大气污染防治工作。2025 年全省新增推广氢燃料电池汽车 200 辆左右。

五、关于拓展氢能多元应用场景，实现多能联动互补的建议

除在交通领域推动氢能重型车辆应用外，我委还积极支持在可再生能源资源丰富、现代煤化工产业基础好的地区开展能源化工领域绿氢、绿氨、绿色甲醇替代。积极探索氢气在冶金

化工领域的替代应用，开展富氢冶金工艺试点示范。因地制宜在社区、园区探索氢燃料电池分布式热电联供试点应用。

在热电联供方面，我省首个质子交换膜（PEM）制氢-氢能热电联产多能互补示范项目已稳定运行一年，该项目包含光伏发电、PEM制氢、储氢、氢燃料电池发电、余热回收利用等5个模块，开创性的将电、氢、热高效耦合，实现了能源的充分利用，“零碳”运行。2024年该项目还引入潍柴全球首款大功率固体氧化物燃料电池（SOFC），构建集“太阳能、地热能、氢能、储能、燃料电池、热力、制冷”等多能耦合的新业务模式，进一步推动分布式新能源、微电网和大电网的有机融合与协同发展。

在煤化耦合方面，全球首套“电-氢-热-储”多能互补综合能源系统与煤化工耦合示范工程——国能榆林煤化工与新能源耦合关键技术研究示范项目已连续运行超1000小时，该项目首次实现多能融合微电网管控系统在煤化工与新能源耦合领域工业应用，攻克了离网模式下储能配比低至15%、储热装备低功率谐波大带来的系统安全启停、瞬时调节功率受限、抗干扰能力差等问题，打通了绿电绿氢绿热耦合煤化工装置的全流程工艺。

下一步，我委将持续按照省委省政府“打好重点产业链群建设硬仗”工作要求，加强对我省氢能产业发展的政策支持，积极协调各市和相关部门，全力破解氢能产业发展中的痛点难

点，加快推动全省氢能产业在产业链强化提升、科技创新研发、基础设施建设和应用场景示范等方面取得更大进展，不断提升我省氢能产业链的竞争力。

再次感谢贵委对我省氢能产业的关心，希望贵委在今后的工作中继续多提宝贵的意见和建议。



（联系人：刘 康 电 话：63913136）