

福建省发展和改革委员会文件

闽发改高技〔2025〕264号

福建省发展和改革委员会关于印发《福建省氢能产业创新发展中长期规划（2025—2035年）》的通知

各设区市人民政府、平潭综合实验区管委会，省科技厅、工信厅、财政厅、自然资源厅、住建厅、交通运输厅、应急厅、市场监管局：

经省政府同意，现将《福建省氢能产业创新发展中长期规划（2025—2035年）》印发给你们，请认真组织实施。

福建省发展和改革委员会
2025年6月16日

（此件主动公开）

福建省氢能产业创新发展中长期规划

（2025—2035 年）

为加速推进福建省氢能产业创新发展，培育发展新质生产力，根据国家《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》和省委、省政府部署，编制本规划。规划期限为 2025—2035 年。

2025 至 2030 年为起步发展期。建成 10 个以上高能级创新平台，培育 1—3 个百兆瓦级绿电制氢示范项目，建成 1—3 个氢基绿色船舶燃料加注港口试点示范项目，建设各类型加氢站 50 座，在港口、园区或城区打造 10 条运营示范线，燃料电池汽车产量达到 6000 辆/年，实现氢能规模化商业应用。优先推进用于海运动力燃料的绿色甲醇项目，优先攻关相关核心技术，加快中试、小规模产业化，提升转化效率，降低生产和储运成本，形成产业竞争优势，培引科技领军龙头企业，形成规模化氢基绿色燃料供应基地。力争形成 3 万吨/年绿氢生产能力，10 万吨/年氢基绿色燃料生产能力，氢能产业总产值突破 600 亿元/年。

2030 至 2035 年为快速跃升期。全省氢能产业进入快速发展阶段，规模质量效益全面提升，形成 10 万吨/年绿氢生产能力、100 万吨/年氢基绿色燃料生产能力，绿氢在我省氢源中占比达到 40% 以上，建成东南沿海重要的绿氢及氢基绿色燃料供应基地、运输枢纽和加注中心，形成涵盖交通、储能、工业等多元应用场景的产业体系，总产值突破 3000 亿元/年。

一、发展路径和产业布局

（一）发展路径

充分挖掘氢能多元应用潜力，发挥清洁能源资源优势促进氢能与我省电力、石化、油气输配、冶金、交通等产业协同发展，打造若干氢能产业集聚区和特色产业集群。

在制氢端：依托我省石化产业优势，近期以工业副产氢就近供给为主，大力发展氢气提纯技术，提高工业副产氢利用率，深化副产氢在钢铁、煤炭、化工等领域产业化应用，带动传统产业转型升级，实现千亿级重大石化项目产业链拓展延伸；中远期积极引导利用风、光等多种可再生能源制氢，逐步降低制氢成本，扩大制氢规模。

在储运端：重点发展高压气态储氢和长管拖车输氢，按照低压到高压、气态到多相态的路径逐步提升运输能力；推进以氨为储氢介质的特色技术路线，实现大规模、长距离运输；支持有机液态储氢、固态储氢及相关材料及器件制造业。

在加注端：建设以加氢综合能源站为主的氢能基础设施，支持利用现有加油加气站改扩建加氢设施，先行先试新的制氢技术；重点推进物流、港口、园区、环卫等专用加氢站建设。在福州港、厦门港等国家港口建设氢基绿色燃料加注中心，重点推进绿色甲醇、绿氨在船舶使用，探索可持续航空燃料加注。

在应用端：在化工领域推动氢制合成氨、甲醇等氢基燃料产业化；在冶金领域开展“氢冶金”替代碳还原，推进产业绿色转型；

在运输领域规模化推广氢燃料电池汽车、船舶、工程机械等，构建氢能示范交通线，带动氢燃料电池关键核心材料及零部件产业集聚发展；在储能发电领域推进氢能在应急备用电源、电网调峰等场景的示范应用；积极探索天然气掺氢“氢进万家”科技示范工程，引导氢能进入居民能源消费终端，为打造“氢能社会”奠定基础。

（二）产业布局

立足我省氢能产业发展基础和资源特色，充分发挥龙头企业、高校、科研院所引领带动作用，重点打造“两核心一保障一走廊一网络”的氢能产业发展布局，形成影响力辐射粤港澳、长三角等区域的氢能技术、装备、原料、产品、标准输出高地。

两个核心一个保障：以福州、厦门为核心，以漳州为保障，其中福州重点打造全产业链制造基地，推进加氢机、控制阀组、氢气压缩机、液（气）氢储罐等装备的研发制造，实现在氢能装备及氢燃料电池制造方面比较优势；厦门重点积极承接先进地区创新资源，开展电解水制氢装备及关键核心材料、固态储氢、燃料电池与整车等关键技术研究，突破产业链缺失环节，提升氢燃料电池整车产能；漳州重点在古雷港经济开发区建设绿氢及氢基绿色燃料示范工程，打造我省绿氢和氢基绿色燃料生产基地，就近拓展多元化示范应用场景。鼓励福州、厦门两个核心城市优先开展氢能在交通领域示范应用。

一条沿海氢能经济走廊：依托沿海区位优势及创新先发优势，打造我省特色沿海氢能经济走廊，以福州、厦门两个核心辐

射带动莆田、泉州、漳州、宁德等沿海城市燃料电池汽车及零配件制造、氢燃料发电装备等产业发展；在沿海氢能经济走廊加强沿线制氢工厂、氢气提纯、氢基船舶燃料加注等基础设施的建设及港口、船舶等氢能应用场景的搭建。

一张加氢网络：在“两核心一保障”示范应用较为成熟的基础上，按照由点及面、由专用向公用、由城市向城际的发展布局，合理配套、适度超前推进加氢站布局，形成辐射全省的加氢网络，实现氢能可在三明、龙岩、南平等内陆城市示范应用，带动配套产业发展。

二、重点工作

（一）实施氢能产业创新提升工程

推动厦门大学及嘉庚创新实验室牵头筹建绿电制氢材料装备国家级创新平台，推进福州大学化肥催化剂国家工程研究中心升级调整为氨氢转化国家级创新平台，新布局建设一批氢能领域重点实验室、工程研究中心和企业技术中心等创新平台和氢能装备实证验证基地，并支持牵头承担国家氢能领域重点研发项目；省级设立氢能产业专项，支持 10 项以上核心技术攻关项目；支持高等院校推进氢能相关专业学科建设，支持 10 个氢能产业领域团队建设。

专栏 1 产业创新重点提升方向
科技创新攻关：集中省内外各类创新载体科研优势，围绕氨氢转化技术体系、绿氢及衍生化学品生产、燃料电池、氢气储运、氢混合燃料应用等重点领域，攻克基础材料、核心部件、高端装备、先进工艺等方面的技术瓶颈，提升我省在氢气制

备、储存、运输、加注、应用等重要环节的创新能力和核心竞争力，着力推进核心零部件以及关键装备的研发及产业化，鼓励创新产品及技术在示范性工程中的先行先试。

中试验证工程：加快建设古雷绿氢中试基地，打造绿氢生产及氢基绿色能源多元化综合利用实证平台并建设标准化能源系统评估中心、绿氢应用安全测试验证中心、氢能装备测试和认证基地，建设国家级的绿氢装备技术实际工况中试验证基地，打造成省内开放、共享的绿氢中试平台。

（二）实施氢能产业链培育工程

发挥龙头企业在氢源供应端和消纳端的带动优势，引导中央驻闽、省属重点企业通过投资收购、参股、重组联合等方式布局氢能产业；加大对中小型创新企业的支持力度，培育一批氢能产业专精特新企业；积极拓宽绿氢下游市场，支持国际氢能贸易、绿色航运及沿海工业开展平价绿氢替代。

专栏 2 氢能产业链培育工程

氢装备产业化：氢燃料电池汽车、船舶、工程机械，氢燃料电池冷热电联供系统，户外移动式/固定式燃料电池发电系统，氢储能发电站核心装备，制氢整流电源，高效低能耗电解水制氢装备，海水无淡化原位制氢装备，低温低压合成氨及氨制氢装备，加氢设施核心装备，氢气储运装备等核心装备产业化。

氢生态协同化：建设覆盖“制备-存储-运输-加注-应用”的氢能全产业链，构建以龙头企业为引领，带动产业链上下游配套产业协同发展，畅通氢能市场化应用的各关键环节。充分利用海丝核心区优势，加强与东南亚、东北亚、中东地区的氢能生态协同，为绿氢及其衍生品以及氢能装备出海营造良好合作生态。

氢应用规模化：大力推动氢燃料电池汽车在长距离物流运输领域的市场化应用，积极推动氢燃料电池及氢基绿色燃料在船舶领域的应用，积极推动绿氢在炼化、化工、冶金、玻璃与陶瓷等工业领域的规模化应用，研究试点氢储能的规模化应用。

（三）实施氢能产业推广工程

加快推进福州、厦门国家燃料电池汽车示范城市建设，参照国家燃料电池汽车示范城市政策，研究制定地方配套支持政策；推广 50 个氢能产业应用示范场景；支持省能化集团有效整合资源要素，开展清洁能源制绿氢制绿色氢基燃料示范，实施“绿电制氢+余电上网”，通过稳定的绿氢供应带动下游产业应用；打造绿氢产业园区，实施清洁低碳氢替代应用；推进嘉庚创新实验室全国首个海岛绿氢综合能源应用示范项目；支持钢铁企业牵头开展氢能冶金技术研发，推进钢铁行业绿色转型；鼓励开展可再生能源制氢示范，探索布局氢基绿色船舶燃料合成与加注试点项目，推动船舶行业节能降碳转型。

专栏 3 交通领域示范推广工程

道路交通：开展氢燃料电池汽车在公交车、环卫车、混凝土搅拌车、渣土运输车等市政及城建领域的应用；积极推动氢燃料电池汽车在城际客运场景的应用；研究推进氢燃料电池出租车、网约车、公务车示范应用。

港航物流：依托厦门空港型国家物流枢纽、长乐空港和本省天然深水良港吞吐量优势，重点推动燃料电池重卡在港口、机场及周边物流的应用；依托全省物资配载需求，开展燃料电池冷链物流车应用；探索内河及沿海燃料电池船舶示范应用。

工程机械：积极探索氢能在工程机械、叉车、场地车、矿山等场景的应用。

专栏 4 氢能综合利用示范工程

大力推动“清洁能源制氢-氢基化工-重卡-船舶”**氢能综合利用**一体化示范；在有条件的岛屿示范开展“分布式光伏、风力发电，氢燃料电池冷热电联供，氢储能发电站”等“**氢+**”生态应用；培育离网电解海水制氢示范项目，探索规模化海水平台+新能源电解海水制氢+本地化工园区工业副产氢的产业化发展模式，建设规模化海水风电制氢设备试验验证基地。

专栏 5 闽台融合氢能示范工程

古雷绿氢示范工程：由省能化集团牵头，加大力度开展资源匹配对接，寻找国际领先水平的全球制氢头部企业合作，在漳州古雷港经济技术开发区建设“风力发电-水解制氢-储氢-用氢”全体系绿氢示范工程，推动清洁低碳氢在石油化工、船舶交通等多领域实现规模化应用。

两岸航线示范工程：支持两岸科技力量对氢动力船舶关键技术开展联合攻关，共同研发氢动力客轮及港口加氢设施；以两岸航线为试点，推动氢动力船舶的商业化运营。

液氨输运示范工程：引导两岸共同开展以氨为载体的液态储氢技术开发及相关的船运装备制造及接收设施建设，探索建立覆盖海峡两岸和亚太地区的氢源输运网络。

专栏 6 绿色燃料加注中心试点示范

绿色燃料生产基地：由省能化集团牵头，结合省内农林生物质资源和清洁能源资源禀赋，加大国内外企业来闽合作交流，以 10 万吨/年绿色甲醇项目为带动，打通氢基绿色燃料落地和运营途径，推动一批氢基绿色燃料示范项目落地建设，逐步形成规模化氢基绿色燃料供应基地。

绿色燃料加注港：由省港口集团牵头，结合福州港、厦门港国际航线及基础设施建设情况，布局绿色燃料加注点，建立绿色燃料生产基地—港口加注点的制输（运）用通道，逐步实现东南沿岸绿色燃料规模化供应。

绿色燃料认证服务能力：聚焦船用绿色燃料产品认证市场需求，探索构建规范化、专业化、数字化、智能化的国际绿色燃料认证服务体系。积极引进和培养绿色燃料产品认证专业人才，加强技术储备，促进高层级技术交流与创新合作，集聚一批提供认证、标准、培训及咨询等专业服务的第三方机构，率先打造我国绿色燃料产品认证对外服务窗口。

（四）实施氢能产业政策保障工程

绿氢项目可在非化工园区布局，按照规定办理相关许可，在

试点先行、总结经验的基础上逐步推进电解水制氢项目建设。各部门按照职能职责协同推进，明确制备、储存、使用、运输等环节安全监管规范和加氢站等基础设施布局设计建设、非化工园区制氢具体要求，形成统一高效的项目审批管理制度。

（五）实施氢能产业标准化建设工程

成立省级氢能标准化技术委员会，参照国标委等部门印发的《氢能产业标准体系建设指南（2023版）》，围绕高端化、智能化绿色化方向构建氢能标准体系，支持牵头或参与制定国家标准、行业标准10项以上，立项地方标准10项以上；布局建设氢能装备标准验证基地，提高氢能产业标准的实用性；推动绿氢和绿氨/绿醇标准与国际标准接轨，积极开展氢能标准国际交流活动。

三、保障措施

由省科技厅牵头，会同省发改委、工信厅、国资委及省能化集团等，建立福建省推动氢能产业发展工作协调机制，加强对规划实施、产业培育的跟踪分析和指导，推动落实安全监管责任，提升安全风险防范能力，统筹资金、项目、政策、标准等要素资源，协调解决产业发展存在的关键问题和政策堵点，提出具有针对性的扶持政策，定期向省政府报告需要协调推动的事项；鼓励有条件的地区出台本地配套政策，在绿氢及氢基绿色燃料销售及余电消纳、加氢站建设运营等相关审批予以政策倾斜；发挥福建省氢能产业创新发展联合会的桥梁作用，建立产业协同发展

机制；发挥福建省氢能产业联合研究院的技术整合和应用推广研究作用，促进成果转化和产业升级，为产业发展提供决策咨询和技术支撑。

