

## 四川甘孜州：打造川藏线绿色氢路，建成绿氢供应基地

3月31日，四川省甘孜州经济和信息化局发布公开征求《甘孜州氢能全产业链发展实施方案（2025-2028年）（征求意见稿）》意见建议的公告。

到2028年，全州氢能产业规模持续扩大，创新能力显著提高，氢能全产业链技术取得较大进展，氢能与可再生能源高效耦合发展，产业布局合理有序，应用推广取得明显成效，装备制造各产业环节有效贯通，标准体系和管理机制更加健全，带动外部投资和本地就业效应更加突出，“制—储—运—加—用”供应链和产业体系初步建成。

以下为原文

### 甘孜州经济和信息化局关于公开征求《甘孜州氢能全产业链发展实施方案（2025-2028年）（征求意见稿）》意见建议的公告

为贯彻落实国家、省氢能发展决策部署，充分发挥资源禀赋优势，抢抓氢能产业发展机遇，培育经济发展新动能，加快形成新质生产力，依据《四川省氢能产业发展规划（2021—2025年）》《四川省进一步推动氢能全产业链发展及推广应用行动方案（2024—2027年）》，我局起草了《甘孜州氢能全产业链发展实施方案（2025-2028年）（征求意见稿）》，现公开征求社会各界意见。

因重点工作推进需要，公开征求意见时间期限为：2025年4月1日至2025年4月9日。如有意见或建议，请在规定日期内，将意见建议（含修改理由）反馈至经济和信息化局电子信息科。

单位意见请加盖公章书面反馈，个人意见请署名书面反馈。反馈意见可邮寄纸质材料至康定市光明路甘孜州经济和信息化局（邮编：626000），或通过电子邮件发送至邮箱534719803@qq.com。

联系人：项巍

联系电话：0836-2875899

附件：甘孜州氢能全产业链发展实施方案（2025-2028年）

甘孜州经济和信息化局  
2025年3月31日

附件

### 甘孜州氢能全产业链发展实施方案（2025-2028年）（征求意见稿）

为贯彻落实国家、省氢能发展决策部署，充分发挥资源禀赋优势，抢抓氢能产业发展机遇，培育经济发展新动能，加快形成新质生产力，依据《四川省氢能产业发展规划（2021—2025年）》《四川省进一步推动氢能全产业链发展及推广应用行动方案（2024—2027年）》，制定本方案。

#### 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，全面贯彻党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧紧围绕国家双碳战略和推动可再生能源高质量发展决策部署，加快融入新发展格局，统筹发展和安全，充分发挥可再生能源资源禀赋优势，加强前瞻谋划和政策引导，抢抓氢能产业发展机遇，坚持因地制宜、科学布局、规范有序、安全可靠推进氢能产业发展，聚力打造绿氢供应基地，为推动甘孜州产业转型升级和经济高质量发展提供绿色氢能支撑。

#### 二、发展目标

##### （一）总体目标

到2028年，全州氢能产业规模持续扩大，创新能力显著提高，氢能全产业链技术取得较大进展，氢能与可再生能源高效耦合发展，产业布局合理有序，应用推广取得明显成效，装备制造各产业环节有效贯通，标准体系和管理机制更加健全，带动外部投资和本地就业效应更加突出，“制—储—运—加—用”供应链和产业体系初步建成。

## （二）预期成效

到2028年，建设1个氢能创新平台，引进培育2家氢能产业链龙头企业，打造2-5个可再生能源+氢耦合发展实证平台，实施多个氢能综合利用示范工程，建设2-5座制（加）氢站，推广氢燃料车30辆以上，可再生能源制氢能力突破300吨/年。

## 三、发展路径

以绿氢产业为支点，绿氢经济为导向，围绕“1+1+1+N”发展主线，坚持试点先行、有序推进原则，打造一个具有特色竞争力的绿氢技术创新高地，建设一个具有品牌影响力的中国绿氢供应基地、贯通一条具有示范引领效应的绿氢走廊，实施多个绿氢能源综合利用示范工程，全面推进区域优势绿色能源开发和转化，助力构建清洁低碳安全高效的能源体系，促进能源安全与绿氢经济协同发展。

| 发展路径 | 重点任务      | 关键举措   | 发展目标                 |
|------|-----------|--|----------------------|
| 技术创新 | 提升创新发展能力  | 建设重点实验室、创新中心、检验中心等氢能创新平台，构建多层次多元化创新体系。                       | 打造一个具有特色竞争力的绿氢技术创新高地 |
|      | 开展前沿技术探索  | 开展光伏离网耦合制氢、燃气管道掺氢、大流量管道输氢、固态和液态储运氢、纯氢燃气轮机、绿氢氨醇等前沿技术探索。       |                      |
| 生产供应 | 夯实绿氢供应能力  | 加快建设可再生能源电解水制氢示范项目，适度超前建设氢能制储运配套设施，初步具备规模化供应能力。              | 建设一个具有品牌影响力的中国绿氢基地   |
|      | 探索多元储运体系  | 主动融入川渝氢能产业发展高地建设，探索氢基能源规模化储存和运输模式，逐步形成面向西南、辐射长江经济带的绿氢输出能力。   |                      |
| 示范引领 | 开展氢交通应用示范 | 沿 G318、G317 规划建设一批制加氢基础设施，提升氢能保障能力，构建氢能交通网络打造川藏线绿色氢路。        | 贯通一条具有示范引领效应的绿氢走廊    |
| 综合利用 | 实施绿氢储能工程  | 以“绿电大规模制氢-大容量储氢-大功率氢发电”为发展路径，推进“水风光发电+氢储能”一体化应用建设。           | 打造全省一体化应用示范          |
|      | 实施民生示范工程  | 围绕高原电、热、氧多元化用能需求，推进可再生能源与氢能耦合发展，开展一批氢能民生示范工程建设。              | 创建全国“氢进万家”示范工程       |
|      | 实施氢能替代工程  | 立足氢能供应能力及场景需求，推广氢燃料汽车在城际交通、城市公交、市政管理、物流货运、景区景点、工程建设等领域的替代应用。 | 构建绿色低碳氢能应用生态。        |
|      | 拓展氢能融合应用  | 拓展氢能工业、农业、旅游、生活、医疗、通信、应急等领域的融合应用，赋能各领域绿色化转型，延伸氢能产业链。         | 不断拓展氢能应用场景，扩大使用规模。   |
|      | 探索绿氢化工产业  | 充分挖掘绿氢作为绿色清洁的工业原料与能源的双重价值，探索发展绿氢化工。                          | 探索构建基于可再生能源的绿氢化工体系。  |

#### 四、重点任务

##### （一）打造绿氢技术创新高地

1.提升创新发展能力。聚焦可再生能源制氢、氢气致密储输、氢能高效利用、核心装备技术等关键领域和核心技术，加大技术攻关力度，实现重大突破，加速转化应用。坚持自主研发与引进吸收相结合，支持高校、科研院所、龙头企业深化产学研合作，充分调动科研资源和力量，建设重点实验室、创新中心、检验中心等氢能创新平台，构建多层次多元化创新体系。（责任单位：州发展改革委、经济信息化局、州科技局、州教育体育局、州商务合作局、州国资委按照职能职责分工负责）

2.开展前沿技术探索。围绕制、储、运、加、用等领域，实施前瞻性、战略性前沿科技项目，联合高校、机构、企业等科研力量，重点开展光伏耦合制氢、副产氧气有效利用、燃气管道掺氢、大流量管道输氢、固态和液态储运氢、纯氢燃气轮机及氢燃料电池热电联供等前沿技术探索。组织实施一批首台（套）、首批次工程化攻关项目，支持取得突破的关键技术开展产业化应用。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局、州科技局、州教育体育局、州住房

城乡建设局、州商务合作局、州交通运输局、州国资委、国网甘孜供电公司按照职能职责分工负责)

3.完善氢能标准体系。鼓励企业、高等院校、科研院所及行业协会等主体重点围绕氢能质量、氢安全等基础标准，氢制备与提纯、氢储运及加注，燃料电池关键材料、安装应用及检测等环节开展标准研制，提高绿氢产业标准的应用水平，严格执行强制性标准，积极采用推荐性标准。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局、州科技局、州市场监管局、州教育体育局、州商务合作局、州国资委按照职能职责分工负责）

#### 专栏1 创新能力提升行动

建设创新平台。以华电泸定绿色氢能全产业链应用研究实验室为基础，联合氢能领域具有较强研发能力的高等院校、科研院所、新型研发机构、创新型企业，共同打造泸定可再生能源+绿氢全产业链实证实验平台，争创省级、国家级创新平台。

完善标准体系。研究制定电解水制氢加氢一体化设计、电解水副产医用氧气管理等地方标准。

### （二）建设中国绿氢供应基地

1.夯实绿氢供应能力。充分利用可再生能源资源禀赋和比较优势，在雅砻江、金沙江、大渡河流域等可再生能源资源丰富和交通便捷的地区，深化可再生能源与氢能产业耦合发展模式，大力发展可再生能源制氢，支持开展离网制氢、富余电量制氢，实现可再生能源就地转化，推动可再生能源资源优势转化为产业优势，降低可再生能源制氢成本，初步形成区域氢能供应能力，逐步打造规模化的绿氢生产基地。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局、州自然资源规划局、州住房城乡建设局、州能源发展集团、国网甘孜供电公司，相关县（市）人民政府按照职能职责分工负责）

2.构建多元储运体系。主动融入川渝氢能产业发展高地建设，支持企业、院校、科研机构等开展多种储运方式的探索和实践，科学规划氢气运输路径，构建规模化、高密度、轻量化、低成本、多元化氢能储运体系。依托高速、国道等交通网络，优先发展高压气态储氢与长管拖车运输模式，探索固态、液态、氨氢、深冷等储运方式，重点发展支持本质安全型氢储运方式试点、应用、推广。在氢能应用示范区域开展高压气态氢气管道、有机液态、纯氢管道输送等试点，积极争取国家、省氢能运输试点，逐步形成面向西南、辐射长江经济带的规模化绿氢输出能力。（责任单位：州交通运输局、州发展改革委、州经济信息化局、州科技局、州住房城乡建设局、州应急管理局，相关县（市）人民政府按照职能职责分工负责）

#### 专栏2 绿氢基地建设行动

建设绿氢供应基地。结合可再生能源资源禀赋，电力、交通基础设施及区位等条件，重点在康定市、泸定县、雅江县、九龙县、理塘县、巴塘县等地推动规模化低成本电解水制氢工程建设，打造绿氢供应基地。

探索多元储运体系。在绿氢生产区域，依托交通网络，近期构建以高压气态储氢与长管拖车运输为主的储运体系。在泸定县、理塘县、稻城县等地开展管道输氢试点。加快开展低温液态和有机液态储运等储运方式试点，逐步形成气态储运、液态储运、有机液体储运、固态储运和管网混合储运的多元化储氢和输氢体系。

### （三）打造川藏线绿色氢路

结合可再生能源资源条件和氢能消纳能力，沿G318以泸定-康定-雅江-理塘-巴塘为节点，加快建设加氢站、制加氢一体站、油电氢综合站等氢能基础设施。沿雅叶高速甘孜段科学谋划服务区氢能基础设施。沿G317在炉霍、德格等地谋划布局制加氢基础设施，加快贯通氢能交通供给网络，建设川藏协同、文旅融合的川藏线绿色氢路。（责任单位：州经济信息化局、州自然资源规划局、州住房城乡建设局、州交通运输局、州商务合作局、州文化广电旅游局、州应急管理局、各县（市）人民政府按照职能职责分工负责）

#### 专栏3 川藏绿色氢路行动

推进高速段氢交通应用。充分利用氢高速通行政策，推广氢能在客运、物流等领域的应用，升级泸定制氢基础设施，推进加氢站建设，根据高速建设进度在新都桥等高速公路服务区布局建设制加氢基础设施。

拓展非高速氢交通应用。深度挖掘氢能在景区景点、城际交通、工程建设、城市公交、矿产开发等领域需求，推进

康定-雅江-理塘-巴塘等318沿线制加氢基础设施建设，加氢能力达到1500kg/d，逐步拓展道孚、炉霍、德格等地氢能交通应用，贯通川藏线绿色氢路。

#### （四）推进绿氢综合利用

1.实施绿氢储能工程。以“绿电大规模制氢-大容量储氢-大功率氢发电”为发展路径，充分发挥氢能大规模、长周期储能优势，在雅砻江流域等水风光富集区推进“水风光发电+氢储能”一体化应用建设，开展能源就地消纳制氢储能、电网调峰。探索推动氢燃气轮机掺氢-纯氢调峰储能示范，稳步提高掺氢比例，建设高原氢燃气轮机示范。推动氢储能与多种形式储能协同发展，支撑全省新型能源体系建设，全面提高能源资源安全保障能力。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局、国网甘孜供电公司按照职能职责分工负责）

2.实施民生示范工程。围绕高原电、热、氧多元化用能需求，推进可再生能源与氢能耦合发展，开展一批氢能民生示范工程建设。在可再生能源资源集中区域，建设较大规模集中式“氢氧热电联供”项目，配套建设供氢供氧供热管道，一体化解决电、暖、氧需求，积极创建全国“氢进万家”示范工程。在偏远农牧区、景区、大型企业、交通枢纽等场景，推动分布式模块化氢能供给示范建设，实现就地发电、制氢、制氧、供热，构建可再生能源就地生产消纳，氢氧热电一体化供给模式，探索绿色供能发展新路径。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局、州住房城乡建设局、州交通运输局、州应急管理局、州能源发展集团，各县（市）人民政府按照职能职责分工负责）

3.实施氢能替代工程。立足氢能供应能力及场景需求，推广氢燃料汽车在城际交通、城市公交、市政管理、应急抢险、物流货运、景区景点、工程建设等领域的替代应用。在重点景区推广一批氢能大巴、观光车应用示范，在矿区开展氢能技术和装备应用，在国省道节点城市推动氢能公交、市政管理、物流货运车辆应用示范。在示范区域适度超前布局氢能基础设施，完善加氢站覆盖，保障各场景用氢需求。（责任单位：州经济和信息化局、州住房城乡建设局、州交通运输局、州文化广电旅游局、州应急管理局按照职能职责分工负责）

4.拓展氢能融合应用。推动在景区景点、居民小区、商业楼宇、产业园区、数据中心、医院、5G通讯基站、车载应急供电系统等场景布局开展氢储能、氢燃料电池分布式供电、氢氧热电联供示范应用。探索氢在应急灾备、医学治疗、保健与美容、农业等领域融合应用，赋能周边产业发展，延伸氢能产业链。（责任单位：州经济和信息化局、州住房城乡建设局、州交通运输局、州文化广电旅游局、州卫生健康委、州应急管理局、州数据局、州通发办按照职能职责分工负责）

5.探索绿氢化工产业。有效利用可再生能源资源优势，加速将新能源产业发展重心从电源建设向绿电应用转化，充分挖掘绿氢作为绿色清洁工业原料与能源的双重价值，探索发展绿氢化工。充分利用飞地经济模式，探索布局绿色氢、氨、醇一体化产业体系，开展绿氢合成氨、合成甲醇等生产试点，促进可再生能源与化工行业融合，构建基于可再生能源的绿氢化工体系。（责任单位：州发展改革委、州经济信息化局按照职能职责分工负责）

#### 专栏4 绿氢综合利用行动

1.绿氢储能调峰示范。在康定市、雅江县、乡城县等水风光富集区域建设水风光制氢储能基地，实现水风光就地发电制氢储能，探索利用燃料电池或氢燃气轮机发电调峰，推动多种储能形式协同发展。

2.理塘县氢氧热电联供示范。依托理塘县可再生能源资源开展集中式光伏制氢，实施理塘县氢氧热电联供示范项目，配置制氢设备，建设供氢、供氧、供热管道，配合燃料电池热电联供系统，为县城公共建筑进行氧热电联供。

3.稻城县氢氧热电联供示范。结合景区、酒店、住宅小区、集中办公等公共建筑氧热电供给需求，配置制氢设备，建设供氢、供氧、供热管道，配合燃料电池热电联供系统，为建筑进行氧热电联供。配套建设加氢基础设施设施，推广氢能汽车在景区客运、观光等领域应用，开展景区客运氢能替代，打造氢能文旅综合示范。

4.石渠县氢氧热电联供示范。针对石渠县高寒地域特点，配置制氢设备，推动供氢、供氧、供热管道建设，配合燃料电池热电联供系统，为建筑进行氧热电联供，切实解决民生需求。

5.景区景点氢氧热电联供示范。在康定市、丹巴县、理塘县、稻城县、海螺沟等地知名景区景点开展氢氧热电联供示范，有效提升服务保障能力和游客体验。

6.分布式氢氧热电联供示范。结合可再生能源资源条件，针对偏远农牧区、大型企业、火车站、机场等场景用能需求，推动分布式氢氧热电联供示范建设。适度超前谋划在火车站采用分布式光伏建设火车站前广场氢氧热电联供示范

，打造高原火车站氢能综合利用样板工程。探索在边远农牧区、机场、大型企业等场景开展模块化氢氧热电联供示范。

7.氢燃料汽车应用示范。在海螺沟、稻城亚丁等景区，开展氢燃料汽车替代应用，部署氢燃料大巴、观光车等。在甲基卡矿区开展氢能重卡应用示范，打造绿色矿山。在康定、泸定、稻城、理塘等县（市）推广城市氢能公交、市政管理、物流货运车辆应用示范。结合川藏铁路、高速公路等项目需求推广氢燃料汽车等氢能装备应用。

#### （五）发展装备制造产业

以氢能“制—储—运—加—用”需求为导向，深化飞地合作，布局发展氢能装备制造产业，大力招引影响力大、产业链辐射广的氢能相关优势企业落户飞地园区，充分发挥产业链集聚的虹吸效应，带动氢能装备产业集群发展，着力构建绿色氢能产业发展内循环，推动产业链协同发展。（责任单位：州经济信息化局、州商务合作局按照职能职责分工负责）

### 五、保障措施

#### （一）建立工作机制

组建甘孜州氢能产业发展工作专班，由州政府分管副州长统筹领导，州经济信息化局牵头推动，州发展改革委等州级部门为成员单位，定期协调解决重大问题，完善配套支持政策，开辟审批“绿色通道”，推进氢能产业规范有序发展。工作专班下设办公室，办公室设在州经济信息化局，全面负责氢能产业发展日常工作。专班成员单位按职能职责细化工作措施，协同推动氢能产业高质量发展。组建州氢能运营公司，参与氢能项目建设，负责制加氢站运营及相关装备销售。各县（市）可参照建立氢能产业发展工作机制。

#### （二）强化保障机制

1.全面落实国家、省政府支持氢能产业发展有关政策，加大州级支持力度，对重大示范项目按照“一事一议”原则进行支持，充分发挥政府引导作用。

2.深化氢能产业与可再生能源耦合发展，为制氢项目提供可再生能源资源支持，鼓励开展离网制氢和氢储能试点；支持电力送出受限的发电企业利用富余电量就地制氢储能，推动规模化低成本电解水制氢工程建设。

3.统筹各类资金，加大对氢能技术攻关、平台搭建、基础设施建设、示范应用等方面的支持力度。对取得重大科技突破和成功获批国家级、省级创新平台的，在省级政策支持的基础上，按照项目实际投入的10%，给予最高不超过100万元的一次性奖励。对制氢、加氢、制加氢一体站、氢能综合利用项目，在新能源资源配置和留存电量分配方面给予优先支持。对日制氢能力在500公斤及以上的电解水制氢站，按照单站固定资产投资（不含土地费用）的10%，给予最高不超过100万元的一次性奖励。对日加氢能力500公斤及以上的固定式加氢站和制氢加氢一体站，在省级政策支持的基础上，按照单站建设固定资产投资额（不含土地费用）的10%，分别给予最高不超过50万元、100万元的一次性奖励。对开展氢能综合利用示范应用的，按照示范应用项目氢能设备投资的10%，给予最高不超过100万元的一次性奖励。

4.鼓励金融机构按照风险可控、商业可持续性原则为氢能企业提供绿色信贷支持与服务，降低融资成本。鼓励社会资本参与氢能项目投资，拓宽融资渠道。

#### （三）培育人才队伍

以氢能产业发展需求为导向，加快培育氢能技术及装备专业队伍，夯实氢能产业发展的创新基础。建立健全人才培养培训机制，支持州内高校、职业院校推动氢能相关专业建设，引进相关专业高水平人才，提升氢能科研能力和专业人才培养水平，培育高素质技术技能人才及其他从业人员，壮大氢能创新发展人才队伍。组建氢能发展专家委员会，为氢能产业发展提供智力支撑。

#### （四）落实安全监管

加大氢能产业安全监管，全力做好在氢能生产、储存、运输和应用中的重大安全风险管控，逐步建立氢能全方位安全保障体系。按照省政府安排，可再生能源耦合制氢项目按照与化工外的其他行业生产装置配套建设的项目进行管理，加氢站（含制氢加氢一体站）由燃气主管部门负责牵头会同相关部门管理。氢气运输由交通运输部门负责牵头管理

。移动式压力容器、气瓶充装由市场监管部门负责管理。其他部门依照法律法规做好相关工作。县（市）人民政府要落实属地管理责任，压实企业安全生产主体责任，确保安全运营。

#### （五）加强督查落实

各地要发挥主体作用，细化分解目标任务，确保方案落到实处。州级有关部门要强化对重点地区、重点项目的指导，推动工作责任落实，密切跟踪推进情况，适时开展评估，对出现的新情况新问题及时研究解决，促进产业健康发展。

本方案自印发之日起施行，有效期4年。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/223527.html>