

工信部发文推动氢能多元化利用

12月3日，工业和信息化部发布关于印发《[“十四五”工业绿色发展规划](#)》（以下简称“规划”）的通知，规划针对氢能领域又多项布局。

明确工业降碳实施路径。基于流程型、离散型制造的不同特点，明确钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业的主要碳排放生产工序或子行业，提出降碳和碳达峰实施路径。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重。

加快氢能技术创新和基础设施建设，推动氢能多元利用。

支持企业实施燃料替代，加快推进工业煤改电、煤改气。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业窑炉，采用清洁低碳能源替代。通过流程降碳、工艺降碳、原料替代，实现生产过程降碳。发展绿色低碳材料，推动产品全生命周期减碳。探索低成本二氧化碳捕集、资源化转化利用、封存等主动降碳路径。

开展降碳重大工程示范

。发挥中央企业、大型企业集团示范引领作用，在[主要碳排放行业以及绿色氢能与可再生能](#)

[源应用、新型储能、碳](#)

[捕集利用与封存等领域，实施一批降碳效果突](#)

[出、带动性强的重大工程](#)

。推动低碳工艺革新，实施降碳升级改造，支持取得突破的低碳零碳负碳关键技术开展产业化示范应用，形成一批可复制、可推广的技术和经验。

降碳重大工程示范。开

展非高炉炼铁、水泥窑高比例燃料替代、二氧化碳

耦合制化学品、[可再生能源电解制氢](#)、百万吨级二氧化碳捕集利用与封存等重大降碳工程示范。

提升清洁能源消费比重。鼓励氢能

、[生物燃料、垃圾衍生燃料等替代能源在钢](#)

[铁、水泥、化工等行业的应用](#)

。严格控制钢铁、煤化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，鼓励有条件地区新建、改扩建项目实行用煤减量替代。提升工业终端用电电气化水平，在具备条件的行业和地区加快推广应用电窑炉、电锅炉、电动力设备。鼓励工厂、园区开展工业绿色低碳微电网建设，发展屋顶光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵等，推进多能高效互补利用。

新能源装备。发展大尺寸高效光伏组件、大功率

海上风电装备、

[氢燃料燃气轮机、超高压氢气压缩机、高效氢燃料电池](#)

、一体化商用小型反应堆等新能源装备。推动智能光伏创新升级和行业特色应用。

加强产业基础研究和前沿技术布局。加强基础理论、基础方法、前沿颠覆性技术布局，推进碳中和、二氧化碳移除与低成本利用等前沿绿色低碳技术

研究。开展智能光伏、钙钛矿太阳能电池、[绿氢开发利用](#)

、[一氧化碳发酵制酒精、二氧化碳负排放技术以及臭氧污染、持久性有机污染物、微塑料、游离态污染物等新型污染物治理技术装备基础研究，稳步推进团聚、微波除尘等技术集成创新。](#)

降碳技术。推进低碳冶金、洁净钢冶炼、[绿氢炼化](#)

、[新型低碳胶凝材料、二氧化碳耦合制甲醇、高效低碳铝电解、高参数煤气发电、二氧化碳驱油、超低氮多孔介质无焰燃烧等技术的推广应用。](#)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/176210.html>