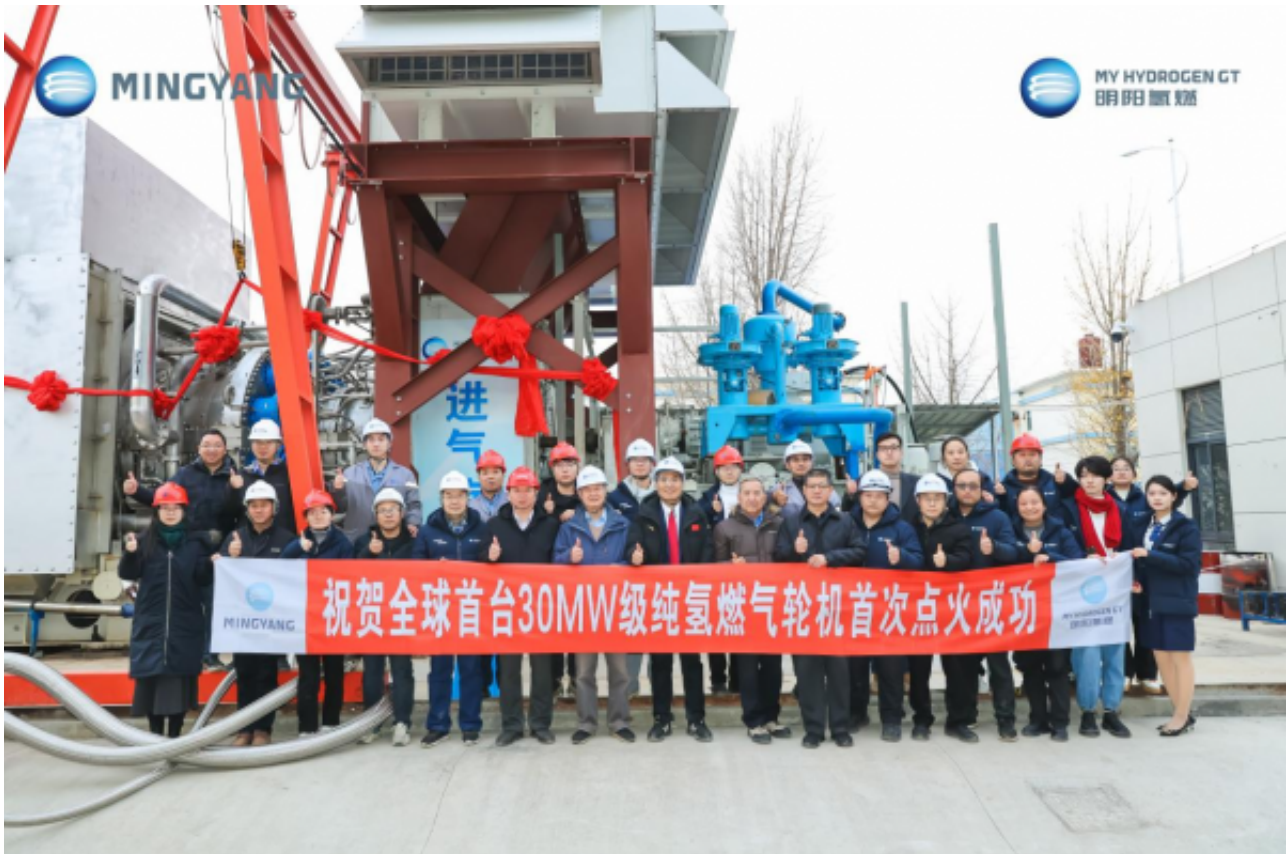


全球首台！明阳“木星一号”30MW级纯氢燃气轮机点火成功

12月22日，全球首台30MW级纯氢燃气轮机“木星一号”整机试验首次点火成功。此次点火的纯氢燃气轮机是目前全球单机功率最大的纯氢发电机组，纯氢点火试验取得预期效果，验证了纯氢燃气轮机系统可靠性和安全性，标志着我国大功率氢燃气轮机和氢储能技术取得重大进展，新型长时储能有了新技术、新产品。



“木星一号”纯氢燃气轮机由明阳智能子公司明阳氢燃联合国内外专家团队和60余家产业链企业共同研发。明阳氢燃基于氢气燃烧特点和预混燃烧原理，开发了30MW级纯氢燃气轮机微预混低排放燃烧技术。通过微预混燃烧室气动热力设计、仿真分析、结构设计多轮迭代，采用3D打印技术完成一体化燃烧室喷嘴制造，攻克了氢气燃烧“易回火、强振荡、排放高”三大技术难关，形成了自主知识产权的纯氢燃气轮机燃烧室设计和控制技术。本次整机试验点火圆满成功，为我国“风光氢储燃”一体化示范和应用奠定了基础。

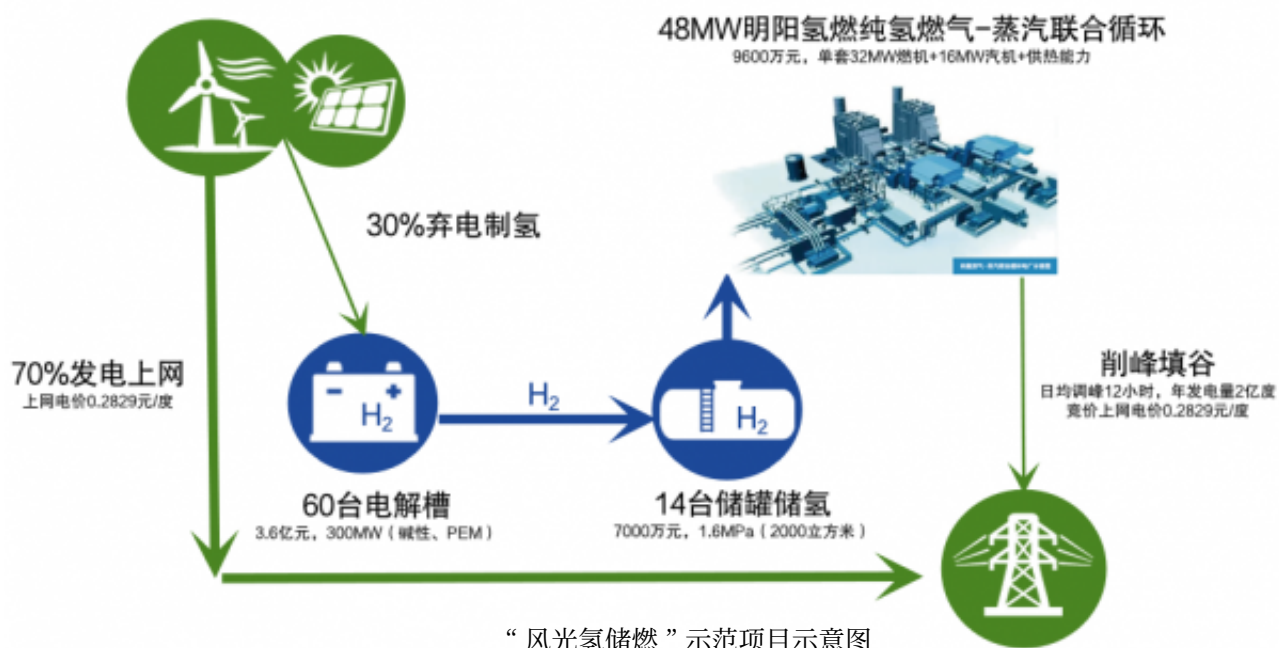
该纯氢燃气轮机是解决“沙戈荒”风光弃电问题，实现大规模、长周期储能的关键。通过“电-氢-电”模式，即“绿电制绿氢，绿氢再发电”，可在风电、光伏发电过剩时，将富余电力通过电解水制氢设备制取绿氢，利用低压球罐储氢，可实现跨天、跨月、跨季节储能；在风力、光照较少时或用电负荷高峰期，再将储存的绿氢用于氢燃气轮机发电、供热，从而实现灵活性资源削峰填谷、平抑新能源并网波动、提升电网调节和安全稳定目标，将在我国新型电力系统建设中发挥重要作用。该模式突破了氢气储运瓶颈，1台30MW级纯氢燃气轮机机组可解决100万千瓦风光新能源项目弃电难题，有效提高“沙戈荒”新能源项目经济性和电网输电稳定性，纯氢燃气轮机在全球风光资源富集地区市场前景广阔。

作为氢能发电领域的核心设备，此次30MW级纯氢燃气轮机点火成功，不仅彰显了我国在高端装备制造领域的科技创新能力，更为我国能源结构的多元化和清洁化转型注入了强劲动能。随着未来纯氢燃气轮机示范项目的落地实施，我国有望成为全球领先的氢能技术开发和应用中心。

典型1GW“风光氢储燃”示范项目

总投资50亿元，全投资收益率6%

氢储能占比12%、储能时长8h+



明阳智能正全力打造“风光氢储燃”新能源产业生态，以智慧能源应用场景创造牵引需求，推动新能源技术高端化、产业生态化、应用场景化，探索以新能源为主体的新型电力系统应用场景和实现路径，形成智慧能源整体解决方案，助力国家“双碳”战略目标早日实现，为全球能源事业贡献更多“明阳智慧”和“明阳方案”。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/219312.html>