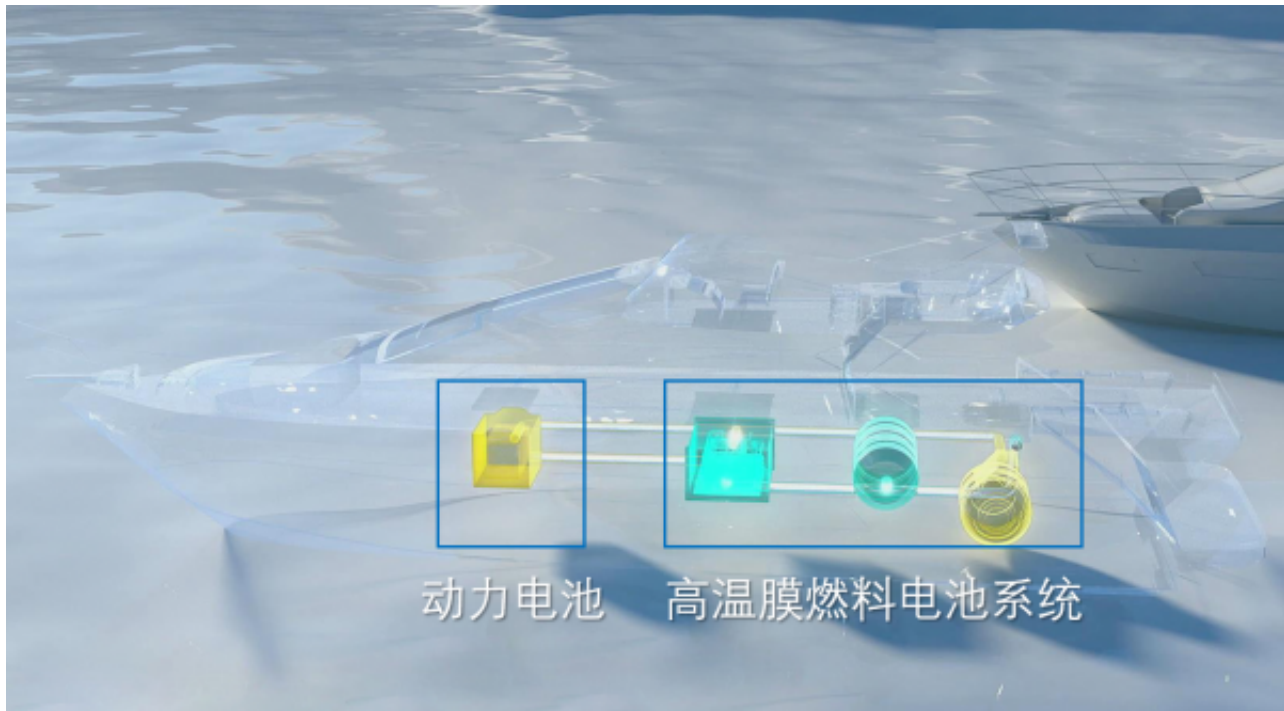


搭载海得利兹船用甲醇氢能动力的观光船首航成功

1月13日下午，在雄安新区白洋淀景区内，搭载海得利兹® 甲醇重整高温膜燃料电池动力增程系统的观光船在景区水域首航成功，破冰前行。



此次首航中，海得利兹10kW甲醇重整高温膜燃料电池系统为观光船动力电池实时提供电能，形成“高温膜燃料电池+动力电池”的混合动力系统。当天白洋淀景区户外温度约0°C左右，湖面薄冰，混动系统顺利启动并进行持续航行。首航成功也代表高温膜燃料电池技术（HT-PEMFC）在船用电源领域有着广阔的应用前景；甲醇作为清洁航运燃料备受瞩目；海得利兹® 全自主甲醇氢能船用技术为绿色航运提供创新、且高性价比的技术路线。



世界上第一艘甲醇动力改造渡轮“Stena Germanica”于2015年开始投入运营，掀起了一股研发甲醇燃料船的浪潮。国际海事组织（IMO）于2022正式批准将甲醇作为船用燃料，中国船级社2022年发布对《船舶应用甲醇燃料指南》，2023年全球甲醇行业协会（Methanol Institute）发布了首份《船用甲醇燃料指南》。

同年我国首制甲醇双燃料动力绿色船舶在中国船舶集团旗下广船国际交付，最高可减少75%的碳排放、15%的氮排放和99%的硫及颗粒物排放。国际航运头部航运公司马士基2025年将总共接收18艘大型双燃料甲醇船，其他国际航运公司也纷纷订购甲醇航船。2024年11月国内首艘绿色甲醇船舶“国能长江01”正式投入运营，但使用的并非甲醇氢能技术路线。

海得利兹甲醇重整高温膜燃料电池技术使用甲醇作为燃料，甲醇通过重整成为粗氢后直接通过高温膜燃料电池进行发电及产热。高温膜燃料电池产出的电直接为动力电池提供电能，可以实现实时为动力电池充电增程，极大提高电动船舶续航里程。本次首航过程中无论在起航、巡航还是高负载运行状态下混动系统均能快速响应，稳定提供电能支持。马士基投资1.7亿欧元于该技术，拟在2026年进行大吨位船下水试航，充分展示了对该技术路线的信心与决心。

甲醇氢能燃料电池船用动力系统发电效率 $\geq 40\%$ ，综合电热效率 $\geq 90\%$ ，具有高效的能源利用率。甲醇作为液态氢源方便储运及加注，比液化气、柴油更加环保，全生命周期使用相比传统柴油发动机可减少碳排放42%以上。混动系统可在低温状态（最低 -40°C ）下正常运行，余热可供舱内供暖或热水使用，度电热成本仅在0.8~1.2元，是具有超高性价比的氢能技术。首航船使用的是10kW的发电系统，可以根据需求通过模块级联形成大功率系统，以满足各类船舶动力需求。

随着全球对碳中和目标的持续推动，清洁、低碳能源在航运领域的应用成为行业发展趋势。海得利兹的技术突破，不仅为实现绿色航运提供了新的解决方案，也为未来低碳航运经济发展提供了新的可能。

此次首航成功，为甲醇燃料电池技术在船舶领域的推广应用奠定了坚实的基础。春季，海得利兹将开展该技术在3000吨内河船示范，持续优化大功率系统，在国内率先打造千吨级甲醇氢能高温膜燃料电池混合船用动力系统，助力甲醇氢能船用动力规模化与商业化发展。



此外，海得利兹高效的甲醇制加氢一体化技术，为河道沿岸分布式现场制加氢提供解决方案，与行业伙伴携手，推动清洁能源技术的多场景落地应用，共同推动全球航运业的绿色转型。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/219933.html>