

ABB和巴拉德正在合作开发一种用于海事行业的大功率燃料电池系统。图片来源:ABB



乘风破浪

商用大功率氢燃料电池在海事领域的重要里程碑

航运业对全球经济至关重要，全球贸易中约90%的货物都需要通过海运。然而，由于该行业拥有约10万艘商业船只，其温室气体排放量约占全球排放量的3%。

负责监管航运的联合国机构国际海事组织(IMO)设定目标，希望到2050年将船舶排放的温室气体在2008年的水平上减少至少50%。

要实现航运业的脱碳，需要在开发新型燃料和动力技术方面进行合作和投资。氢能将在海运领域的能源转型中发挥重要作用，建立让业界放心的安全技术是实现这一目标的关键部分。

兆瓦级质子交换膜燃料电池系统

全球领先的技术公司ABB和铂基质子交换膜(PEM)燃料电池系统的主要开发商巴拉德(Ballard)正在合作一个项目，将零排放氢燃料电池技术用于大型船舶。

他们的目标是生产一种能够产生3兆瓦电力的大功率氢燃料电池组。拥有一个更大的、兆瓦级发电机组，将多个机组结合，达到更高的总功率，这在现实中比用小功率发电机组更可行。

大功率的燃料电池组是一个灵活的解决方案，它将支持各种船舶中多个3兆瓦功率电池组的能源需求。

在沿海地区作业的邮轮可以完全依靠燃料电池动力运行，也可以在环境敏感区域或排放控制区作业时使用燃料电池动力，而定期和需要频繁加油的渡轮可以完全依靠燃料电池动力运行。



对于远洋船只来说，燃料电池可以满足辅助需求。该解决方案的概念还设想了与储能系统的集成。

ABB和Ballard的合作最近取得了一个重要的里程碑，其大功率氢燃料电池组获得了领先船级协会DNV的原则性批准(AIP)。DNV提供测试、认证和技术咨询服务，其原则性批准为新设计概念提供了早期验证，这是建立新技术信任的重要一步。

有了原则性批准，这一联合开发方案可以在未来几年内进入商业化前的下一个阶段。

同样生产燃料电池模块的瑞典PowerCell公司也一直致力于将兆瓦级质子交换膜燃料电池系统引入海事市场，其重点关注空间、安全和分类问题。该公司也一直在与船级社密切合作，根据国际海事组织的法规开发一个安全案例。

联系方式:

Brendan Clifford, 机构销售部, bclifford@platinuminvestment.com

Trevor Raymond, 研究部, traymond@platinuminvestment.com

Edward Sterck, 研究部, esterck@platinuminvestment.com

Vicki Barker, 投资者交流部, vbarker@platinuminvestment.com



免责声明：世界铂金投资协会未经任何监管机构授权提供投资建议。本文件中的任何内容均无意或不应解释为投资建议、出售或建议购买任何证券或金融工具，在进行任何投资之前，应始终寻求适当的专业建议。图片仅用于说明目的。更多详细信息请访问WPIC官网：<http://www.platinuminvestment.com>