

高性能戈尔质子交换膜，助力成本降低一身“氢”

解决卡脖子成本问题，核心技术确保经济可行性

在京津冀、长三角等氢能示范城市群，已有大批氢能车投入于日常物流运输。截至目前，像氢能重卡的保有量，在国内已经超过了3000台。伴随氢能发展不断向好的趋势，专家预计氢燃料车辆成本有望在2025年大幅下降，在更多区域实现应用推广。



为顺应并加快氢燃料车的商业化，解决“卡脖子”的成本问题是核心关键。戈尔公司（W. L. Gore & Associates）燃料电池技术全球产品专家Shinichi Nishimura指出汽车、燃料和维护成本在传统柴油卡车的总拥有成本考量因素中占到了44%。纵观上下游，如何从全链路解决成本问题，使氢燃料电池成本与传统燃料解决方案持平成为戈尔关注的重点。

戈尔作为膨体聚四氟乙烯(ePTFE)的研发者，多年来积极深耕于此，基于其“千变万化”的结构特性进一步研发出具备出色性能的GORE-SELECT®质子交换膜，通过提高燃料效率和优化电池系统设计，有效降低燃料电池总拥有成本，为氢能商用车的大规模应用推波助澜。

Shinichi Nishimura

—— 戈尔燃料电池技术全球产品专家

在燃料电池和其它应用的质子交换膜领域拥有20多年的丰富经验。



双管齐下，戈尔赋能燃料电池全价值链成本优化

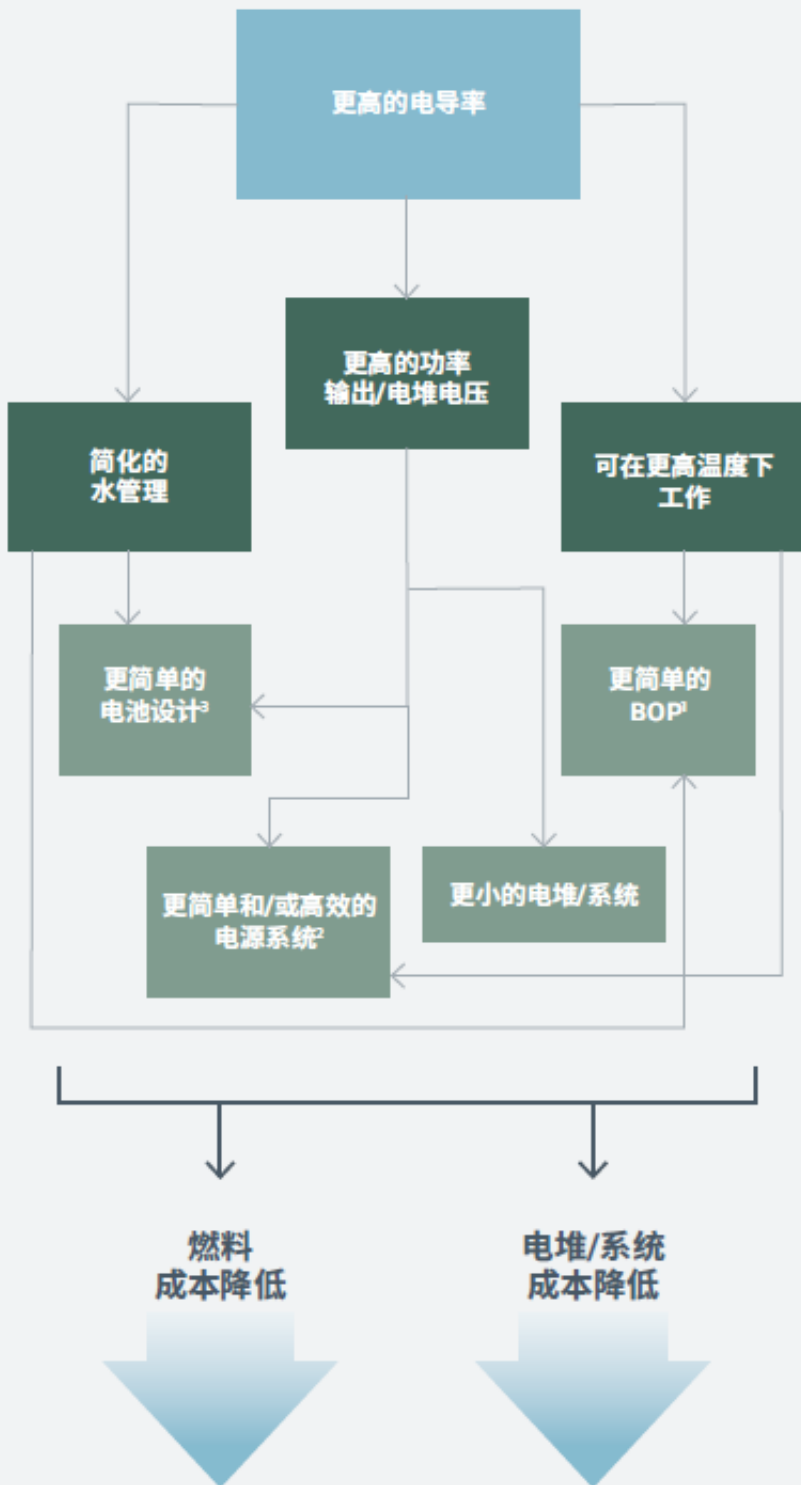
- 提高燃料效率

经过严格测试的GORE-SELECT®质子交换膜具有更高的电导率和较低的气体渗透性，一方面可以帮助商用燃料电池汽车在更高温度下工作，从而提高燃料效率。另外还能够帮助制造商使用现有零部件制造散热器，甚至使用更少的材料制造出更小的散热器，以此来降低汽车制造成本。

- 优化系统设计

氢燃料电池汽车成本居高不下的原因之还在于系统内零部件繁多复杂。改良后的GORE-SELECT®质子交换膜降低了膜厚度，从而简化BOP和电池设计，降低燃料电池系统成本。通过实现出色的水管理，PEM可以在低相对湿度(RH)和高工作温度条件下运行，这意味着可以取消配置外部增湿器或缩小增湿器的尺寸。可以说，戈尔PEM膜厚度的优化不仅使燃料电池系统成本降低，而且无需频繁进行复杂的维护（降低了维护成本），真正做到从整个价值链来降低总拥有成本。

影响总拥有成本的质子交换膜特性



¹ BOP（配套设施）：散热器、水泵、管道、冷却液、增湿器、空气中冷器等

² 电源系统：电池、升压转换器、电缆等

³ 电池设计：MEA、双极板、气体扩散层、垫圈、框架等

未来几年，氢能将被应用于更多的商用车中，同时也会应用在更多品类和领域中。基于数十年经过验证的市场经验和领先的材料技术，戈尔能够分析燃料电池系统要求并调整材料，持续为氢能商用车提供更适配的、更具吸引力的解决方案，助力制造商更快实现降低总拥有成本的目标，共同加速全球向清洁能源的转变。欲了解更多戈尔在燃料电池技术方面的研究，敬请点击下方链接关注戈尔清洁能源内容中心。

<https://app.jingsocial.com/mF/commonLandingPage/CTA/f8ad63e6d594423881c5f15a985d9c17?pushId=gweapSMcvWYq5idVUx9fzP1>

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/206396.html>