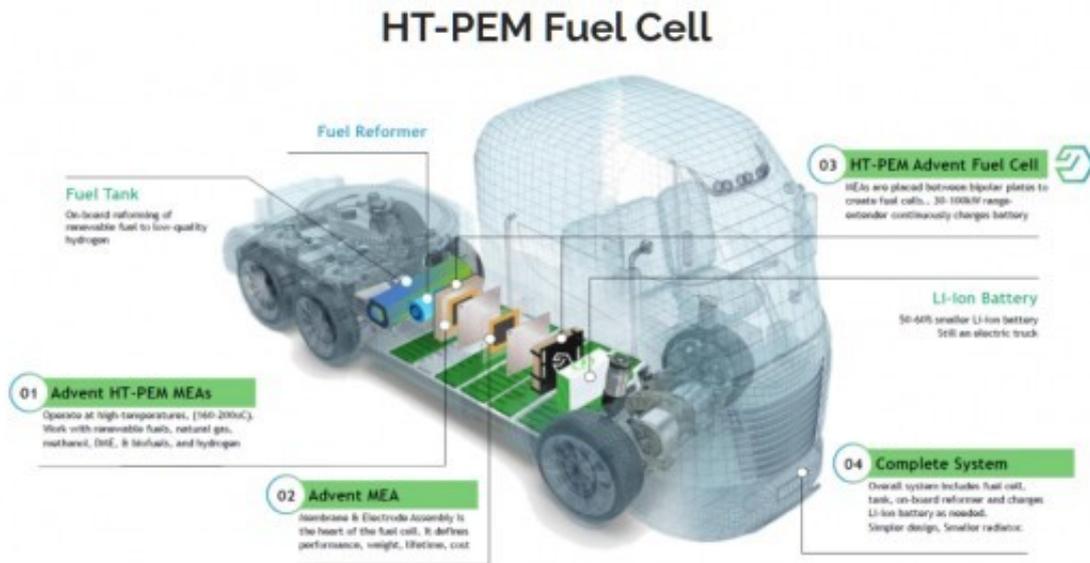


Advent与世界级研究团队合作开发HT-PEM燃料电池技术



HT-PEM Fuel Cell is a platform technology that addresses passenger, commercial vehicle, drone and lightweight aviation (eVTOL), and other stationary and portable power

资讯 · 新能源网
china-nengyuan.com

燃料电池和氢技术领域的创新公司Advent

Technologies今天宣布，已与德克萨斯大学奥斯汀分校的洛斯阿拉莫斯国家实验室(UT Austin)、伦斯勒理工大学(RPI)、新墨西哥大学和丰田汽车北美研发中心(TMNA R&D)共同合作，继续开发面向汽车行业的下一代高温聚合物电解质膜(HT-PEM)燃料电池技术。

该项目由美国能源部—能源高级研究计划局(“ARPA-E”)资助。

Advent公司的创始人兼首席执行官Vasilis Gregoriou博士评论道：“Advent公司致力于将HT-PEM技术推向市场。凭借我们团队数十年的经验，计划将膜电极组件(MEA)生产商业化并扩大规模，同时与一流制造商和原始设备制造商密切合作。我们相信HT-PEM不仅代表了重型汽车技术的突破，也代表了航空、便携式和离网发电。”

Advent公司的首席技术官Emory DeCastro博士补充道：“我们很高兴能与LANL(洛斯阿拉莫斯)及我们的其他合作伙伴一起推进这项技术。这些发展有可能带来突破性的成本下降——包括将燃料电池系统的整体成本降低25%，同时提高功率密度，简化包装限制。此外，使用eFuels代替氢燃料的潜力可以大大降低总拥有成本，并允许燃料电池技术在整个行业更快地部署。”

开发项目的目的是使用HT-PEM技术在80 °C-150 °C运行，以实现各种目标，包括：

1. **高效能**：HT-PEM燃料电池系统的目标效率为70%，而现有技术为60%；从而提供了显著的总拥有成本优势。这对于使用氢燃料电池的长途卡车尤为重要。

2. **启动时间快**：开发出非常稳定的燃料电池，可以在接近水饱和(water-saturated)的条件下启动。

3. **优异的热量管理**：

完全移除外部的加湿器/除雾器，大大减小散热器的尺寸。各种行业消息称，使用低温聚合物电解质膜(LT-PEM)技术的8级卡车，其散热部件是一个巨大的挑战。有证据表明，在炎热和干燥的条件下(如内华达州、澳大利亚、非洲和印

度等地)运行8级卡车所需的散热器尺寸是不切实际的，并将对当前燃料电池技术的部署构成巨大挑战。下一代HT-PEM技术旨在解决这个问题。

4. **延长使用寿命**：提高铂和非铂催化剂的耐杂质性和性能。

5. **解决氢基础设施的挑战**：

允许直接将各种燃料(天然气、甲醇、乙醇，和未来的零碳排放eFuels)改造为车内低品位(不纯净)的氢，从而避免了对高成本氢燃料的需求，以及昂贵的氢气存储、运输和减压技术及加氢站。

关于Advent Technologies

Advent Technologies是一家在燃料电池和氢技术领域的创新驱动型公司，愿景是通过先进的材料、元件和下一代燃料电池技术来加速电气化。其技术应用于电气化(燃料电池)和储能(液流电池、制氢)市场，公司通过与Tier1s, OEMs和系统集成商的合作来实现这些市场的商业化。

(本文来自：Advent Technologies 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/163083.html>