氢辉能源第二代MW级PEM电解槽BriLyzer-R200 Gen 2成功运行

2024年12月29日，氢辉能源（深圳）有限公司（以下简称“氢辉能源”）全新一代MW级电解槽——BriLyzer®-R200 Gen 2成功投入运行，这是氢辉能源继2023年11月7日在佛山氢能展发布BriLyzer®-R200 Gen 1后的全新升级产品。

创新研发助推产品进阶

针对大标方PEM电解槽产品，氢辉能源研发团队通过多学科-跨尺度联合仿真计算，建立多场耦合的有限元分析模型，对电解槽内流场、温度场、电场以及结构应力进行计算，优化了电解槽结构设计。BriLyzer®-R200 Gen 2所使用的柔性自动化PEM电解槽堆叠平台（R平台），具有灵活的拓展性，单槽产氢量可拓展至600标方/时。得益于BriPEM®双增强型质子交换膜的运用、独特的多级自密封技术、高一致性叠装工艺等多种技术创新及生产工艺的优化，BriLyzer®-R200 Gen 2相比于第一代电解槽能耗显著降低，在电流密度为2.5A/cm2时，额定能耗4.2kW·h/Nm3 H2；同时BriLyzer®-R200 Gen 2稳定工作产氢压力可达到3~4MPa，可承受最高5MPa压差的瞬时冲击，较行业均值提高了40%以上。通过BriLyzer®-R200 Gen 2电解槽直接制备高压氢气，可节约后端氢气压缩成本，整体上降低氢气在储运环节的投资成本。

核心材料奠定产品基石

BriLyzer®-R200 Gen 2使用氢辉能源自研自产的BriPEM®双增强型质子交换膜，该质子交换膜使用具有良好化学稳定性、高质子传导性的全氟磺酸树脂作为固体电解质。在物理增强层面上，加入高强度聚合物增强层提升了质子交换膜的抗压能力，使其具有更好的机械强度和尺寸稳定性。同时化学层面上，一方面氢辉能源独创的消氢技术，可极大降低氧中氢含量，保证电解槽安全性；另一方面，通过独创的捕捉剂，可减轻质子交换膜的老化，使其拥有更长的工作寿命。质子交换膜与膜电极作为PEM电解水制氢的核心材料、部件，技术门槛高，其不仅决定PEM电解槽性能，也决定PEM电解槽的价格。氢辉能源BriPEM®双增强型质子交换膜作为国内首款批量化生产的双增强型质子交换膜，已于2023年开启批量化生产及交付，旨在解决国产PEM电解水制氢核心材料供应的“卡脖子”问题。

严苛认证彰显产品品质

氢辉能源BriLyzer®-R200 Gen 2于近日成功通过欧盟CE认证，这一证书的获得不仅是对氢辉能源技术实力的肯定，也是对其产品质量和安全性的权威认证。欧盟CE认证以其严格的标准和全面的测试流程而闻名，BriLyzer®-R200 Gen 2的认证通过，表明氢辉能源MW级PEM电解槽在设计、制造、性能、安全性和可靠性等均达到了国际先进水平。此番荣获欧洲市场的CE“通行证”，大幅提升了氢辉能源大标方PEM电解槽在全球市场竞争中的优势地位，能够为客户提供更高效、更安全、更值得信赖的PEM制氢产品。

从质子交换膜这一核心材料的自主突破、到BriLyzer®-R200 Gen 2新产品的迭代升级、再到取得以严苛著称的欧盟CE证书，每一步都彰显了氢辉能源对卓越技术与产品品质的不懈追求。未来，氢辉能源将继续秉持正向研发，持续聚焦技术创新，致力于推动PEM电解水制氢技术的进一步革新与优化，为实现双碳目标与全球能源绿色低碳转型贡献更多“氢”力量。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/219507.html