

ZeroAvia推出全球首台航空燃料电池空压机



资讯·新能源网
china-nengyuan.com

ZeroAvia近日宣布，该公司已开发出世界上首款高性能空压机，用于燃料电池航空推进系统，包括该公司首款ZA600氢电力系统。

氢燃料电池有望通过电气化实现真正的零排放飞行，但一个关键的挑战是如何为电池组中的化学反应提供高流量的氧气，从而为飞机提供足够的电力。在更高的海拔高度，空气压缩机需要强大而高效，同时不能给推进系统增加过多的重量，从而影响有效载荷和航程。

该空压机是世界上第一个专门为航空推进系统设计和测试的，符合氢燃料电池动力航空的所有要求。ZeroAvia的突破使该公司能够将该技术作为其首批两款氢电动发动机的核心部分：用于9-19座的ZA600，目标是在2025年投入使用，以及用于40-80座的ZA2000，目标是在2027年使用。

ZeroAvia空压机的初步测试表明，它在大范围的功率和操作环境要求下提供了高度稳定的性能。支持高达900kW的燃料电池系统，该空压机比任何现有的燃料电池空压机强大许多倍，并提供卓越的功率密度。

ZeroAvia空压机还通过创新的流量管理方法设计为零延迟运行。空压机依靠核心推进系统提供的电力运行，消除了燃料电池系统中通常需要的额外逆变器和电动机。由此产生的复杂性降低将有助于ZeroAvia动力系统的认证，更少的组件意味着进一步减轻重量和更高的可靠性。

这种减重系统，加上在广泛参数范围内的稳定性能，使ZeroAvia的空压机技术成为大功率和高空运输应用有吸引力的解决方案。该空压机的设计符合所有环境条件和航空航天标准，该公司计划在明年开始认证测试。



迄今为止的性能证明，ZeroAvia的整体动力系统将能够为航空公司带来巨大的商业效益和环境效益。该公司还将利用该技术加强对其用于ZA2000和大型固定翼和旋翼飞机的HTPEM燃料电池堆的测试。

ZeroAvia氢气技术总监Rudolf Coertze表示：

“我们设计的空压机技术对于最终获得认证的ZA600发动机技术的最佳性能至关重要。”

“这款空压机是我们燃料电池发电系统的重要组成部分，也是清洁航空领域世界领先的技术进步。对于我们的涡轮机械工程师来说，这确实是一项重大成就，也是整个公司的又一个重要时刻。”

ZeroAvia的氢-电发动机使用燃料电池中的氢来发电，然后用于驱动电动机来转动飞机的螺旋桨，运行时只排放水蒸气。该公司已经与美国航空、联合航空和阿拉斯加航空等航空公司签署了近2000台发动机的预订协议。

（素材来自：ZeroAvia 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/199060.html>