

丰田发布使用树脂高压氢气罐的储氢模块



丰田汽车公司(Toyota Motor Corporation)宣布，已开发出一种氢储存模块，该模块集成了多个树脂高压储氢罐，压力为70兆帕(MPa)。该模块已在“Mirai”燃料电池汽车(FCEV)上得到验证，同时还开发出了氢探测装置和自动关闭开关等安全装置。

丰田将在FC Expo上展示这个模块的概念模型，该展会将于3月16日至18日在东京国际展览中心举行。

关于这个模块的开发，丰田还将像去年一样，利用赛事的灵活场景，继续验证运输安全性和储氢量等。今年也将通过3月19日至20日在铃鹿举行的日本Super Taikyu超级耐力赛进行验证。

模块开发背景

丰田一直致力于实现氢动力社会的举措，如销售燃料电池汽车(FCEV)和燃料电池(FC)系统。作为这方面的一部分，为汽车开发的70MPa树脂高压氢罐目前已成为众多希望将其用于铁路、船舶、港口货物处理以及燃料电池发电机的用户的目标。

然而，在不同的领域使用相同的储罐需要满足不同的安全标准，并根据不同的环境进行调整。由于这个原因，它们目前还没有广泛地用于各种场景。

政府正在进行一系列研究，以促进更快的采用氢燃料，同时确保安全，丰田和其业务伙伴准备提供合作和支持。丰田开发这个氢储存模块是为了满足这些需求，并扩大氢气的使用范围。

推广使用高压氢罐

从去年开始，丰田在体现“制造更好的赛车”理念的“Super Taikyu超级耐力赛”场地，与业务伙伴在氢生产、运输、使用的整个阶段，进行了反复验证测试。

这也与这个概念模型的发展有关。今年，从铃鹿举行Super Taikyu超级耐力赛(3月19日至20日)开始，丰田将致力于与新的商业伙伴建立联系，并进行验证测试，以进一步扩大氢的使用。

该比赛将用于验证燃料电池卡车运输大量氢气的的能力。燃料电池卡车将装载大容量车用树脂高压氢罐(2套16罐)，

以45MPa的压力填充。

此次验证将由日本经济产业省对船舶进行认证后实施，并将对国土交通部正在推进的氢燃料利用研究做出贡献。

为了与政府的研究保持一致，丰田将继续利用相关赛事机会来验证其使用70MPa的能力，70MPa仅被认证用于汽车。



储氢模块概念模型的特点

除了以Mirai使用的树脂高压氢气罐为基础的三种氢气储罐变体外，还包括使用更大容量罐体的大型模块。

特点1：储存和运输氢气

该模块单元封装了汽车上使用的安全树脂氢罐，与各种安全装置集成在一起，自动监测运行状态，以确保模块非常安全。

由于储存和运输氢气可以通过高容量的氢气负载更安全、更有效地完成，因此可以在一些难以充氢的地点(如港口或山区)使用基于氢的能源。

特点2：使用氢气

将氢用作燃料电池的燃料时，与丰田公司于2021年3月发布的燃料电池系统模块相结合，可以在包括卡车和公共汽车之外的火车、船舶等移动设备、港口货物装卸和燃料电池发电机等处使用。

（原文来自：氢能新闻 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/179688.html>