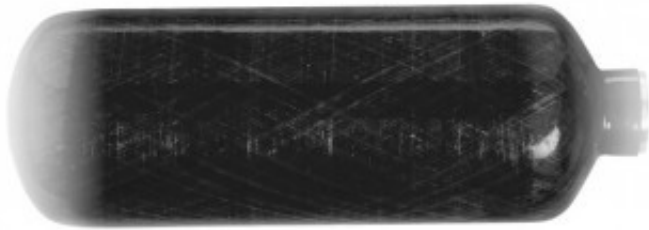


Cevotec为燃料电池汽车设计了一个更好的氢储罐



cevotec

资讯·新能源网
china-nengyuan.com

氢燃料电池电动汽车(FCEV)在几个方面优于电池电动汽车。在短短几分钟就可加满，他们有一个较长的续航里程，仍然可以提供电动马达的所有性能优势。但这项技术还很年轻，需要克服一些挑战。

特别是从复合材料工业的角度来看，制造氢气罐所需的大量纤维材料显得尤为突出。Cevotec的工程师们接受了这一挑战，并开发了一种解决方案，在生产基于复合材料的压力容器时，可以节省20%的时间、材料和成本。

“汽车工业已经在燃料电池技术的发展上投入了数十亿美元，但目前行驶在道路上的燃料电池汽车还非常少。其中一个问题是如何高效、安全地将氢储存在汽车里。在储罐中，工作压力高达700巴，这意味着大约10公斤碳纤维可以储存1公斤氢气。”

因此，制造商热衷于使用较少的昂贵纤维，以减少储罐的重量和成本。Cevotec的执行副总裁Neven Majic博士说：“将连续的细丝包裹在核心周围是生产圆柱形零件的最佳方法。但这种直接在穹顶上沉积的纤维意味着圆柱体部分有多余的材料，这将大大增加最终产品的重量和成本。Cevotec的解决方案是缠绕过程之前在穹顶区域加入相同材料的碳纤维贴片。”Majic解释说：“这些贴片的设计目的是精确地覆盖导致线圈问题的区域。在第一个工艺步骤中，罐芯的联轴器用贴片加固。”

“对贴片技术的投资从生产的第一天起就得到了回报，”Gröne说。“一个单一的FPP系统可以为多个卷绕机提供带贴片增强装置的压力罐。制造商可以实现至少20%的材料节省和生产时间。当卷绕和贴片技术在系列生产中结合时，FPP的投资在第一年就可以收回成本。这是一个非常简单的计算，我们可以把它呈现给我们感兴趣的客户。”

Cevotec始终如一地将纤维贴片技术应用于当今复合材料组件的制造中，支持复合材料的发展，实现绿色交通革命。从手工生产转向纤维贴片生产的制造商，从提高制造效率和20%-60%节省下的材料成本中获益。

关于Cevotec：

Cevotec通过基于纤维贴片技术的智能过程自动化，使制造商能够生产出体积大、质量高的复杂纤维复合组件。通过SAMBA系列，Cevotec为自动纤维沉积提供了一个单独可配置的自动化平台，特别适用于要求高的三维几何形状和具有复杂纤维结构的多材料层合板。ARTIST STUDIO致力于CAE软件贴膜和自动机器人编程。除了开发服务，包括建模和仿真，Cevotec提供了从数字设计到成品纤维设备的完整流程。

(本文来自：Cevotec 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/145872.html>