

访谈：西门子 – 用于铁路的氢驱动技术



De-Niang Maria Peymandar，德国克雷菲尔的Siemens Mobility公司的设计经理。

“我相信绿色氢在减少我们的交通排放和实现我们的气候目标方面提供了很大的帮助。”

“在与德国铁路公司的一个项目中，我们将从2022年1月开始为Mireo列车配备燃料电池。我们正在测试一个全新的整车系统，包括一辆氢动力列车和一个新设计的加氢站。”

铁路燃料电池

欧洲近一半的铁路线没有电气化。在这些轨道上行驶的柴油动力列车会产生碳排放。改用氢气将消除这些排放。Siemens Mobility正在为列车配备氢燃料电池。

De-Niang Maria

Peymandar负责将燃料电池集成到列车系统中。这些电池支持车载发电，整个系统的续航里程可达1000公里。

在克雷菲尔的Siemens Mobility工厂，Mireo列车组装完毕。从2022年1月开始，出厂的车辆将采用零排放技术，使用氢能源，配备燃料电池。



De-Niang Maria Peymandar说：

“我相信绿色氢在减少碳排放方面仍有很大潜力。”

当她爬上车厢顶部时。在这里，您可以看到火车的车顶。Maria Peymandar拥有化学博士学位，并在位于克雷菲尔的Siemens Mobility担任设计经理。她所在的团队正在研究Mireo列车上的燃料电池。

作为设计经理，De-Niang Maria Peymandar负责车辆上系统的测试、验收和集成。由于她与这项创新相关的想法和专利，她被授予西门子“2021年新人奖”和“年度发明家”。

“我们目前的项目是关于测试一个全新的整体系统，包括一辆氢动力火车和一个新设计的加氢站，”她告诉我们。“整个列车的动力系统需要燃料电池，因为氢在燃料电池中转化为电能。然后将这种能量暂时存储在电池中，并用作推进能量等。”

她说，对于德国的列车系统，目标是怎么设计动力系统使之可以产生更大的能量，以使最长的续航里程成为可能。“对于未来，我们希望达到1000公里的行程”，Peymandar说。“这使得火车非常适合在短途交通中运行”。

数字显示了这种方法的巨大潜力：在欧洲，46%的铁路线没有电气化。更环保的推进技术——包括那些使用绿色氢的技术——可以减少使用柴油而产生的二氧化碳排放。



“当我们与Deutsche Bahn一起开发该项目的原型时，我的脑海中形成了关于我们可以改进哪些方面的想法，” Marua Peymandar说。她手里拿着一张技术图纸。它显示了一辆火车和一个具有多个层的组件的草图。“这些是燃料电池的双极板，”她解释说。

“我已经开发并申请了一个想法，即通过对这些板的安装，使得空气可以在火车行驶时用于冷却。空气通过管道从火车周围摄取。这种方法将产生惊人的效果：它将使燃料电池更高效、更便宜，并最终更加环保，因为我们将不得不在冷却上花费更少的能源。”

根据Peymandar的说法，它甚至可以消除冷却泵。这将使火车更轻，并降低维护成本。

“发明这种专利技术的想法是在与客户直接交谈中产生的，”她说。“如果不了解真正的客户需求，我可能根本不会想到如何让燃料电池变得更环保、更实惠并因此更具吸引力。”

她说，整个团队的创造力是支撑和激励她的东西。“有时你在半夜有了一个想法，你很兴奋，第二天你就告诉它——然后你会得到很好的、建设性的反馈，推动你前进。我们有一种对话文化，你可以毫无畏惧地说出想法。”

（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/178054.html>