

全球最大燃料电池卡车成功完成一年测试



伦敦和西雅图消息，由First Mode与英美资源集团（Anglo American）合作设计和制造的世界上最大的零排放运输卡车，在经过整整一年的运行试验后，成功完成了零排放运输潜力的演示任务。在重工业减少对柴油和其他化石燃料依赖的努力中，验证零排放采矿卡车概念是一项关键技术。

First Mode首席执行官朱利安·索尔斯(Julian Soles)表示：“2022年5月，First Mode用世界上第一辆也是世界上最大的氢燃料卡车实现了许多人认为不可能的事情。卡车的巨大成功是无可争议的，在所有重要测试中都表现出色，包括行驶速度和有效载荷。我们也非常自豪地报告与该计划相关的零安全事故或停机时间。我们的概念验证不仅证明了可行性，而且迫切需要扩展我们的nuGen™运输解决方案，以帮助采矿业减少对柴油的依赖。”

2019年，First Mode与英美资源集团(Anglo American)合作，研究了使这家矿业公司现有的超重型运输卡车脱碳的潜在途径。由此产生的nuGen™运输解决方案取代了运输生态系统中的所有柴油组件，包括车辆动力装置、加油系统、燃料存储基础设施和燃料生产。这款概念验证卡车于2022年5月6日在南非Mogalakwena的英美资源集团铂金属(PGMs)矿场首次亮相。

英美资源集团PGMs业务首席执行官Natascha Viljoen评论说：“我们很自豪能够主办这项世界首创的技术。我们认识到，用零排放替代方案取代柴油运输卡车对我们提供碳中和采矿的能力至关重要，也有可能提供更广泛的运营效益。我们期待着看到下一代车型投入使用。”



该卡车在矿区的活跃表现证明了nuGen™运输解决方案的工程创新和技术可行性。在其运营的一年中，卡车的成就包括：

实现零排放运输。由氢燃料电池和动力电池组合提供动力的这种尺寸的车辆以前从未制造过。到目前为止，这款概念验证卡车已累计运行1245小时，峰值输出功率持续达到2MW。

1、引入混合商业车队。该卡车完成了初始调试和操作人员培训，并与柴油车辆一起被引入矿山的商业车队作业，包括矿石和废物运输活动，这是一个重要的里程碑。

2、性能与柴油卡车相当。在典型的采矿条件下运行，卡车在坑运行期间展示了300吨的全有效载荷能力，实现了与柴油型号相当的性能，同时其提高效率允许以相同的功率实现高运行速度。矿井运行包括在100吨容量的铲子下装载，满载爬上10%的坡道，并在成功将货物倒入破碎机之前行驶11公里的典型运输路线。

3、分析数据和优化。软件系统已经捕获了6TB的数据，这些数据对于系统优化至关重要，可以提高性能、可维护性、可靠性、成本 and 安全性；并为未来的设计提供信息。这些知识已经被整合到First Mode的下一代nuGen™动力装置中，该装置将部署在位于美国华盛顿森特勒利亚的First Mode试验场。



First Mode现在专注于扩展和商业化nuGen™运输解决方案。新一代发电厂、加氢系统和基础设施正在First Mode位于西雅图的工程和开发设施中建造和测试，其中包括一个占地45000平方英尺的制造设施，预计将于今年晚些时候投入使用。从2024年初开始，这些系统将在First Mode试验场的小松930E和830E平台上进行演示。

First Mode是一家全球性的碳减排公司，为重工业最棘手的问题开发创造性的清洁能源解决方案。其首先从一辆巨大的采矿卡车上卸下柴油发动机，用氢和电池混合动力装置取而代之。这是世界上第一个，也是世界上最大的此类车辆。但First Mode不会就此止步。它还致力于为氢气生产、氢燃料补给和电池充电提供关键的矿山基础设施。从源头开始，从采矿业开始，明天将从更大的供应链开始，彻底消除柴油的使用，加速清洁能源的过渡。

（素材来自：First Mode 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/195440.html>