H2Rescue：为灾难恢复现场提供零排放电力

想象一下，一辆紧急车辆可以为灾难恢复地点提供可靠的电力，在几乎无声的情况下运行，只排放水蒸气。H2Rescue正是如此。

灾难过后，人民流离失所，关键基础设施瘫痪。应急响应工作通过使用汽油和柴油发电机帮助提供温暖的住所、医疗用品、食品和水等必需品。这些发电机可以提供关键的电力，但它们燃烧燃料快，排放二氧化碳，并产生高噪音。

通过美国能源部(DOE)能源效率和可再生能源办公室与美国国防部和国土安全部之间的跨部门合作，康明斯公司的Accelera获得了100万美元的奖励，用于制造一种符合紧急现场标准并使用替代燃料的政府救灾车辆。这辆名为H2Rescue的车辆是一辆氢燃料电池驱动的卡车，旨在为救灾行动提供动力。与传统的燃油车辆不同，H2Rescue运行时几乎没有噪音，只排放水蒸气。

项目团队转向国家可再生能源实验室(NREL)来展示H2Rescue的能力。NREL在其位于科罗拉多州戈尔登的南桌山校区举办了为期近一周的车辆演示。

NREL的演示协调员和氢系统研究员Matt Post表示：“ NREL具有提供氢燃料和演示的独特能力。我们很高兴能够支持这个创新项目。 ”

下一代赈灾Hydrogen可以行驶180英里（290公里），在灾难现场提供72小时的电力而无需加油。H2Rescue通过携带大量的氢来实现这一目标，在700 bar时可携带176公斤氢。作为一辆重约15吨的7级重型卡车，H2Rescue可以轻松运输足够的氢气，并作为自行式发电机运行。

该系统集成了电动传动系统、氢燃料电池和带有高能量密度锂离子电池组的储氢系统。其结果是能够为大约20个家庭的基本电器供电72小时。环境控制卡车底盘也使H2Rescue能够作为移动指挥中心，提供通信和协调。

此外，由于氢燃料电池只排放水，因此车辆可以零排放和无噪音地行驶和发电。此外，车辆中氢燃料电池产生的水还可以作为应急供应进行处理和利用。

演示H2Rescue的能力

在NREL的演示中，车辆在NREL的氢燃料站加氢，行驶到科罗拉多州博尔德附近的Flatirons园区，并在科罗拉多州莱克伍德的联邦中心停了下来，然后停在NREL的教育中心，进行近一周的发电能力演示。

这辆车总共行驶了180英里（290公里），以展示它在紧急情况下支持邻近社区的能力。

“ 停车时，它能够安静地供电，没有传统发电机的废气，有了这次成功的演示，我希望看到更多利用氢的创新应用。 ”

为了加快氢在清洁能源经济中的整合，白宫发布了《美国国家清洁氢战略和路线图》，这是一个全面的框架，旨在加快清洁氢的生产、加工、交付、储存和使用。

利用清洁能源将是遏制气候变化的关键，同时也为关键部门提供可靠的支持。H2Rescue标志着替代燃料研究的重大进步，为其他氢动力汽车的商业化奠定了基础，这些汽车可以取代柴油动力汽车。

该项目由美国能源部氢和燃料电池技术办公室发起，旨在支持气倡议，使美国多个行业的氢生产、运输、储存和利用能够负担得起且可靠。H2Rescue为美国能源部在重型和中型运输应用方面的研究和开发提供了信息，这将加速氢能源在难以脱碳的市场中的应用。

（素材来自：NREL 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/196991.html