

英国：零排放氢燃料电池系统首次为施工工地提供离网电源



与西门子能源公司合作，氢燃料电池系统将为英国国家电网的Viking Link建筑工地提供离网电力和供热。

消除了对柴油发电机的需求，为Viking Link互连项目工地提供了创新、可持续、低碳的能源。GeoPura联合西门子能源公司安装的零排放氢燃料电池系统，首次为项目的施工现场提供离网电源。

由于该地区至少在6到8个月内不会有电网连接，因此需要离网供电，而燃料电池系统将在此期间为建筑工地提供足够的热量和电力，不需要柴油发电机的介入。

英国能源部长Kwasi Kwarteng说：“在英国实现零碳排放的道路上，氢气扮演着关键的角色。我很高兴看到这种创新的离网电源被安装在Viking Link项目现场。”

“在我们更好地重建低碳工作岗位的同时，像这样的步骤对于促进氢能源经济在英国的蓬勃发展至关重要。”

西门子能源英国分公司副总裁史蒂夫·斯克林肖(Steve Scrimshaw)表示：“这是一个伟大的项目，我很高兴，作为西门子能源，与我们的合作伙伴GeoPura能够就如何建设氢能经济展开讨论。为了推动氢经济的发展，我们需要创建一个市场，这是一个小型项目，类似这样的项目，将增加对绿色氢的需求，为供应链提供一条工作管道。”

“我们有30年的时间来达到净零排放，到那时，我们将无法使用柴油之类的东西来驱动发电机。这才是真正的离网发电未来，这个项目应该成为全国其他地方的一个榜样。”

该氢燃料关键电力系统于2020年8月安装，将为整个建设工地的约20个小木屋提供250kVA的标准三相400V电力和高达80kW的暖气。这些小木屋包括福利区、办公室和会议空间，将被西门子能源公司的员工和承包商使用，作为互联项目建设工作的继续，以及换流站主要工作的开始。

该燃料电池系统在2019年的Goodwood Festival of Speed上进行了试验，现已得到进一步开发，现在使用的废热通常是从燃料电池的冷却系统中损失掉的。废热通过热交换器加热水，然后通过管道加热两个干燥室，以供现场工作人员的个人防护设备(PPE)使用。



燃料电池系统包含216kWh的电池存储，用来平滑电力需求高峰，并提高系统的效率。电池存储也意味着，如果氢供应中断，系统的输出将不受影响，并能自主供电数小时。

该系统除了为小木屋和干燥室供电，还将为现场的6个电动汽车充电桩供电。

使用燃料电池就地利用氢气发电的唯一副产品是水，与使用柴油发电机(向建筑工地提供离网电力的通常方式)相比，它将消除该地区的氮氧化物和颗粒物排放。

这样的项目将在英国绿色氢市场的发展中扮演重要的角色。

通过使用绿色氢，每周将减少1吨二氧化碳排放，相当于减少20辆汽车的排放量。据估计，在整个项目建设过程中，大约需要7吨氢气。

燃料电池系统安装在一个20英尺长的集装箱内，里面集成了将氢转化为电能和热能所需的所有设备。在现场安装了大约300米的可重复使用管道，以便将燃料电池的产生的热水分配到小屋和干燥室。

GeoPura总经理Andrew Cunningham说：“柴油发电是造成高破坏性的二氧化碳、氮氧化物、微粒和水道污染的主要因素。该项目表明，零排放电力已经达到可以替代离网柴油发电的程度，消除这些健康风险，造福所有人。”

Viking Link项目是由英国国家电网公司(National Grid Ventures)和丹麦电力系统所有者和运营商Energinet共同投资的项目。建成后，这条1.4GW的高压电力互连线将是全球最长的输电线路之一，全长765公里，从英国林肯郡的比克芬到丹麦南日德兰半岛，穿越海底和陆地，实现清洁能源共享。

(原文来自：燃料电池工程 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/161235.html>