英国：工业规模可再生氢项目Gigastack进入第二阶段

在2020年2月的报道中，总共750万英镑的资金被保证用于Gigastack的第二阶段，这是为了在英国进行低成本、零碳氢的工业规模示范。该项目联盟成员包括：ITM Power， Ørsted， Phillips 66 Limited和Element Energy。

Gigastack项目将展示来自海上风能的可再生氢能够支持英国的2050年净零排放目标。

传统上，生产氢与高碳排放有关，但通过使用可再生电力，例如从海上风力发电场，通过水生产氢的过程(电解)可以完全脱碳。能源密集型工业和运输行业将有机会通过使用可再生氢来降低其燃料的碳强度。

Gigastack项目的最初可行性分析于2019年完成，ITM Power与Ørsted合作开发了一种低成本模块化5MW电解槽“堆栈”的设计，以了解与海上风电场潜在的协同作用。与Element Energy一起进行市场分析，并探索首款工业规模100MW电解槽的商业模式。

该项目的第二阶段已经获得了BEIS(英国商务能源与产业战略部)的资助，该联合体将对一个100MW的电解槽系统进行前端工程设计(FEED)，该电解槽采用模块化安装，单元额定容量为20MW。

FEED研究将详细设计开发ITM Power的新一代电解槽技术，制氢系统直接使用来自Ørsted Hornsea一号和二号两个海上风电场的可再生电力，以及与实际的氢气使用者——Phillips 66 Limited的亨伯精炼厂相连接。Gigastack项目的主要目标是了解和研究工业规模可再生氢系统实际应用中的法规、商业模式和技术挑战。

作为第二阶段的一部分，ITM Power公司还将安装和试验下一代电解槽堆栈和这些新型低成本电解槽大规模生产所需的半自动化制造设备。这将有助于验证一个完整的生产系统，每年能够交付数百兆瓦的电解槽。

Ørsted氢气副总裁Anders ChristianNordstrøm说：“利用海上风能制造可再生氢确实有潜力实现工业过程的脱碳，现在需要的是扩大电解槽技术的规模并降低成本。我们已经在海上风能上看到了这种情况。在工业和政府的共同努力下，迅速部署并大幅降低了成本。这个项目旨在对氢进行同样的研究。只要成本合适，这项技术就有潜力在实现英国的脱碳目标方面发挥巨大作用。我们很高兴能成为这个项目在亨伯地区的一部分，我们在那里已经非常活跃，包括建设世界上最大的海上风电场，Hornsea一号和二号*，并为大规模部署海上风力发电设置了全球标准。”

Phillips 66 Limited英国首席执行官兼亨伯精炼厂总经理Darren Cunningham说：“Phillips 66有限公司很高兴能参与Gigastack项目。这个项目符合我们在英国和世界范围内开发新的低碳市场的记录，遵循我们的创新技术，这是锂离子电池生产的关键，最近，我们还从废弃食用油中生产生物燃料。亨伯地区在大规模使用可再生氢方面处于英国的独特位置。Phillips 66有限公司的Humber精炼厂直接利用现有的海上风力发电以及对氢气有需求的发达工业基地，为发展新

的可再生氢气市场提供了一个理想的机会，在这个市场中，原料仅仅是水和可再生电力。”

ITM Power首席执行官Graham Cooley博士说：“Gigastack的第二阶段包括堆栈扩大、批量生产和用于精炼厂部署的FEED研究。该项目将产生出可扩展的世界级产品，用于制造低成本的可再生氢。”

*Ørsted公司的Hornsea一号海上风电场装机容量为1200MW，计划于2020年投入运营。1400MW的Hornsea二号海上风电场计划于2022年前投入运行，将可为180万户家庭供电。建成后它们将是全球规模最大的海上风电场。（译者注）

（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/161440.html