

## 西门子宣布开启海上绿色制氢新时代



要实现《巴黎协定》的目标，全世界将需要大量的绿色氢，而风能将提供其生产所需的很大一部分电力。

西门子歌美飒公司(Siemens Gamesa)和西门子能源公司(Siemens Energy)今天宣布，他们将联合进行海上风电制氢的开发，以应对这十年的主要挑战之一——实现经济脱碳，以解决气候危机。

目标是五年内投资约1.2亿欧元，用于开发完全集成的海上风电制氢解决方案。该项目是开发能够以工业规模从海上风电中获取绿色氢解决方案的第一个重要步骤。开发的项目将帮助重型运输和重工业等难以减排的行业实现脱碳。在德国联邦教育和研究部“Hydrogen Republic of Germany”创意竞赛的框架内，

西门子正致力于开发的一种创新解决方案，将电解槽作为一个整体完全集成到海上风力发电机中，在发电的同时直接生产绿色氢。其计划在2025/2026年之前提供解决方案的全面海上演示。

“我们在海上风电行业拥有超过30年的经验和领导地位，加上西门子能源在电解槽方面的专业知识，汇集了聪明的头脑和尖端技术来应对气候危机。我们的风力发电机在全球能源系统的脱碳过程中扮演着重要的角色，而风力转化为氢气的潜力意味着我们也可以帮助难以减排的工业完成脱碳。我们的员工是塑造绿色未来的一部分，这让我感到非常自豪。”西门子歌美飒首席执行官Andreas Nauen表示。

西门子能源首席执行官Christian Bruch解释道：“与西门子歌美飒一起，我们处于一个独特的位置来开发这个改变游戏规则解决方案。我们是一家能够利用高度灵活的电解槽技术，并创造和重新定义可持续海上能源生产的未来公司。随着这些进展，拥有丰富海上风力资源的地区将成为氢经济的潜在来源。这使得我们能够储存和运输风能，从而减少经济中的碳足迹。”

在未来5年的时间里，西门子歌美飒计划投资8000万欧元，西门子能源计划投资4000万欧元。西门子歌美飒将调整其开发的目前世界上最强大的SG 14-222 DD海上风力发电机（该机型拥有14MW容量，提升后可达到15MW，叶轮直径222米，叶片长108米，扫风面积3.9万平方米，大约相当于5.5个标准足球场），将电解系统无缝集成到这款涡轮机的运行中。通过利用西门子歌美飒在海上风力发电方面的复杂知识和数十年的经验，将电力损失降低到最低限度，而模块化的方法确保了可扩展的海上风电制氢解决方案的可靠和高效。西门子能源将开发一种新的电解槽，不仅能满足恶劣的海洋离岸环境的需求，并与风力发电机完美同步，而且还将为绿色氢创造一个新的竞争基准。

最终，完全集成的海上风电制氢方案将使用位于海上风力发电机塔基底部的电解槽阵列生产绿色氢，为海上制氢开辟了全新的道路。该解决方案通过离网运行来降低氢的成本，并将促进更多更好的海上风力发电场被开辟出来。这两家公司的合作将创建一个试验平台，使大规模、成本效益高的制氢成为现实。

这些开发项目是H2Mare计划的一部分，该计划是一个灯塔项目，可能得到德国联邦教育和研究部创意竞赛“Hydrogen Republic of Germany”的支持。H2mare项目由西门子能源牵头的联盟发起，是一个由多个子项目组成的模块化项目，来自工业、研究所和学术界的30多家合作伙伴都在为之贡献力量。西门子能源公司和西门子歌美飒公司将在各自的建设模块中为H2Mare项目做出贡献。



#### 关于氢及其在绿色能源转型中的作用

目前，全球每年生产8000万吨氢，预计到2030年将增加约2000万吨达到1亿吨大关。然而，目前只有1%的氢来自绿色能源。其中大部分来自天然气和煤炭，其转化过程每年排放出高达8.3亿吨的二氧化碳，超过整个德国或全球航运业的排放量。取代目前的高排放制氢方式需要820GW的风力发电能力，比目前全球风力发电装机容量高出26%。

展望未来，许多研究表明，到2050年，随着向绿色氢的重大转变，全球氢产量将增长至5亿吨左右。预计到2050年，要满足需求，可再生能源装机容量需要达到1000GW至4000GW，这突显出风力发电增长的巨大潜力。

（原文来自：Siemens 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/165561.html>