

通过SMR技术：氢与核能够完美的匹配



将热循环与小型模块化反应堆（SMR）相结合，能够生产世界上最便宜的清洁氢气。

加利福尼亚州圣塔克拉利塔，NewHydrogen，ThermoLoop™技术的开发商，公布了一项突破性技术，使用水和热代替电力生产世界上最便宜的清洁氢气。今天发布了令人瞩目的技术，解释了为什么小型模块化反应堆（SMR）是该公司技术的完美搭配。

NewHydrogen的首席执行官史蒂夫·希尔评论道：“核能提供了无与伦比的基本负荷可靠性，也许更重要的是，它提供了丰富而持续的高温热量供应，而这正是ThermoLoop生产世界上最便宜的清洁氢气所需要的原料。”

“此外，核能是一种清洁能源，小型反应堆在运行过程中不会产生温室气体排放。”

希尔接着说，“为了将清洁氢推向中心舞台，任何提出的解决方案都必须扩大规模，以满足巨大的需求。”

SMR是在工厂制造的，可以由单个模块或多个模块组成，以满足几乎任何电力需求。这种模块化提供了灵活性，因为模块的数量可以与所需的功率水平相匹配，并且可以添加单个模块或将其离线进行维护，从而确保连续运行。

例如，一个50MW的小型SMR，加上ThermoLoop（假设能源效率为50%），每天可能产生大约54公吨的氢气。这足以供54个标准的1吨加氢站提供燃料，每天处理10000次氢燃料乘用车加氢。这是实现真正的氢经济所需的规模和高可靠性。

每个核反应堆都会产生大量的热量，其中大部分从未被使用过。ThermoLoop工艺可以利用这些未使用的能量，在没有电力或化石燃料的情况下，不断地将水分解成氢和氧。当与核电站相结合时，ThermoLoop在支持全球脱碳的同时创造了一个全新的收入来源。

NewHydrogen

美国、日本和欧洲各国政府正在加快核电站建设，简化审批流程，以满足人工智能数据中心和电气化交通推动的能源需求飙升。根据ICF国际的《2025年核能增长报告》，SMR仍然是下一代核电的基石，但面临着与成本竞争力相关的挑战。将SMR与ThermoLoop相结合，可以提供强大的热电联产解决方案，通过使用相同的热源生产电力和氢气，可以显著提高项目的经济性。

核能和氢可以是相互促进的技术，核能提供全天候、零碳的热量，而氢可以作为储存、运输和工业用途的灵活载体。它们共同构成了通往大规模脱碳和长期能源安全的互补途径。

希尔先生总结道：“SMR的增长对ThermoLoop来说是一个非常令人兴奋的发展。”

“随着各国竞相建立可靠、无碳的能源产能，我们的技术可以帮助将核热量直接转化为清洁的氢，为运营商提供经济优势，并为清洁能源转型提供关键燃料。”

将ThermoLoop集成到SMR工厂中可以创造一种新型的多输出清洁能源设施，能够连续、高效、大规模地生产电力和氢气。

（素材来自：NewHydrogen 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/236479.html>