

无需贵金属的水蒸气电解槽！BP支持颠覆行业的绿色氢技术

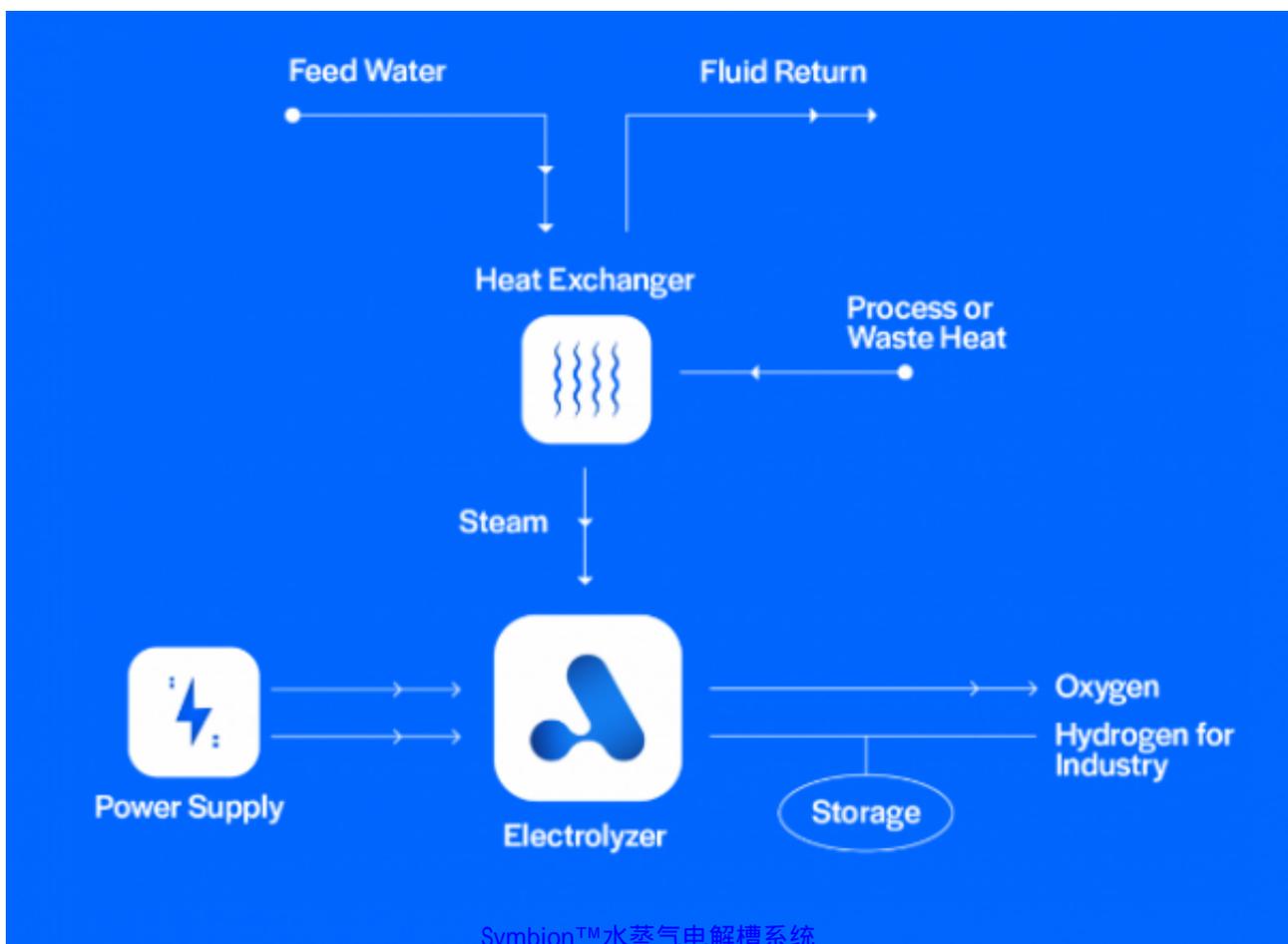
BP ventures (BP的风险投资部门)对绿色氢初创企业Advanced Ionics的投资将加速低成本Symbion™重工业电解槽技术的发展和部署。

新的资金将有助于推动重工业绿色氢的使用。除了BP风险投资公司外，为Advanced Ionics提供1250万美元A轮融资的其他投资者还包括Clean Energy Ventures、GVP Climate和三菱重工。

这笔资金将用于扩展和促进Advanced Ionics公司的Symbion™水蒸气电解槽技术的初步部署，这是一种新型的氢电解槽，对扩大绿色氢生产非常有价值。

成本和电力需求是使绿色氢的发展复杂化的两个最大障碍。水蒸气电解槽有助于克服这两个障碍。

Advanced Ionics的新型绿色制氢技术可以大大降低成本。通过与标准工业流程共生整合来利用可用热量，该初创公司的水蒸气电解槽可以帮助降低生产绿色氢的成本和电力需求。



Symbion™系统由钢和其他易于获得的基本材料组成，而不是典型的贵金属或其他电解槽单元常用的材料。

从更大的角度来看，电力占绿色氢生产成本的70%以上。与标准电解槽每公斤所需的50KWh以上的电力相比，Advanced Ionics的电解槽制造每千克氢气所需的电力少于35KWh。由于电力需求低得多，该公司的新型电解槽能够以每千克不到1美元的价格大规模生产绿色氢气。

目前市场上的电解槽分为两类——热的和冷的。冷电解槽——如碱性电解槽、AEM电解槽、PEM电解槽和其他电解槽——与液态水一起工作。它们总是需要大量的电力才能将液体引入电解，至少需要40KWh电力才能制造一公斤氢气，通常需要50KWh以上。更糟糕的是，这些系统中的许多都需要昂贵的铂和钽金属以及奇特而精细的聚合物。同时，固体氧化物电解槽等热电解槽使用800 °C的过热蒸汽。通过使用蒸汽，电力需求显著降低。但是，制造如此热的蒸汽需要额外的能量来将工业蒸汽“升压”到所需的温度。此外，热电解槽使用精致而昂贵的陶瓷部件，这会增加成本并降低可靠性。

而Symbion™电解槽在很宽的温度范围内使用过程废热，从100 °C到你能得到的最高温度。通过使用蒸汽操作，电解槽可以利用工业环境中已经存在的多余热量，同时降低用电量，通常低于35KWh/千克，可能达到30KWh/千克。此外，该技术使用丰富且广泛可用的材料来保持低投入成本——没有昂贵的铂族金属、没有钽、没有含氟聚合物膜。

这项技术可能会改变整个行业。英国石油风险投资公司（BP ventures）副总裁加雷斯·伯恩在最近宣布投资的公司新闻发布会上表示：“Advanced Ionics的技术有可能降低成本，并颠覆氢市场。”

“英国石油公司（BP）拥有全球氢项目组合，随着世界向净零排放的未来过渡，对我们来说，投资这些技术并推进绿色氢的部署非常重要。我们期待着与Advanced Ionics在下一阶段的发展中合作，”伯恩补充道。

授予Advanced Ionics公司的资金将用于扩大其团队，并将其创新的电解槽系统交付给早期客户。



Symbion™电解槽能够在没有聚合物膜的情况下工作，最重要的是，可以在宽温度范围内充分利用过程热量。

（素材来自：Advanced Ionics/BP 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/199282.html>