

综述：美国正在加速推进无碳氢燃料



作为一种可再生能源和可储存能源，随着拜登政府的气候政策引发大规模投资，美国在度过多年的增长乏力后，氢正在经历突破。

Fortescue Future Industries首席执行官哈钦森(Mark Hutchinson)上周在德克萨斯州休斯顿举行的能源周(CERAWeek)上谈到美国在可再生能源、尤其是氢能源领域的整体崛起时说，美国在该领域是白手起家，现在处于领先地位。

美国的氢产量已经达到每年1000万吨左右，约占全球产量的10%。但目前这些产出主要由所谓的“灰色”氢组成，这种氢是从天然气中产生的，不会捕获二氧化碳排放。

特别是由于去年签署成为法律的2021年《基础设施法案》和《通货膨胀削减法案(IRA)》，美国总统乔·拜登承诺提高低碳和零碳排放源的产能，这些源被称为“蓝色”和“绿色”氢。

蓝色氢是由天然气生产的，制造过程中的二氧化碳被捕获。绿色氢是通过可再生能源生产的。

美国新的资金来源非常庞大，其中80亿美元用于在全国各地建设一个“清洁”氢枢纽网络。

IRA还为每公斤绿色氢提供高达3美元的税收抵免，对于这种通常生产成本在4到5美元之间的燃料来说占了很大的一部分。

标准普尔S&P Global Commodity Insights天然气、电力和能源期货执行董事凯瑟琳·罗宾逊(Catherine Robinson)表示：“IRA从根本上改变了可再生能源的氢气经济性，这使它能够与其他形式的氢竞争。”

美国能源部氢与燃料电池技术办公室主任苏尼塔·萨提亚帕尔说，蓝色和绿色氢应首先进入“难以脱碳的行业”，这些行业目前使用了美国大部分的灰色氢。

这包括石油精炼、炼钢和用于化肥氮的生产。

除了重工业，其他行业也在关注这种能源的储存和运输能力。但这种情况到底会有多深入仍是一个有争议的问题。

能源专家对氢在长途商业运输中的使用持乐观态度，因为氢气罐可以在几秒钟内充满。相比之下，像特斯拉半挂车这样的车辆需要半个小时来为其更重的动力电池充电。

再过10到15年，氢气将基本上成为一种新的化石燃料(就其使用情况而言)。专注于氢气生产和储存的美国公司Power to Hydrogen的联合创始人保罗·马特说：“它将在许多应用中取代天然气，并可能在许多交通应用中取代柴油。”



铁路、飞机和货船的开发也在进行中。

但持怀疑态度的人看到了氢燃料多样化的局限性，他们指出，由于电池小型化的趋势，以及建立充电基础设施的便利性，电动化对汽车来说是一个更有效的选择。

科学杂志《自然》(Nature)警告人们不要“过度炒作氢”。

《自然》杂志在2022年11月的一篇社论中说：“应该明智地使用氢气，以解决其他方式无法消除的排放问题。”该社论还批评了使用氢气为家庭供暖的说法。

Plug Power的首席执行长安迪·马什(Andy Marsh)说，这不是万能的。Plug Power总部位于纽约莱瑟姆(Latham)，自称是全球最大的液态氢供应商和终端用户。

不过，他认为氢燃料是“这一转型的瑞士军刀”，能提供“很多很多移动应用，而氢燃料确实是唯一的解决方案”。

围绕美国氢气的几个新项目已经宣布，但一旦详细的IRA规则最终确定，预计将在2023年下半年完成更多项目。

自2021年以来，纽约州和加利福尼亚州已经宣布了一些大型制造工厂项目。



美国加州的一处加氢站

“在5到10年的时间内就可以实现规模化。标准普尔S&P Global Commodity Insights能源转型定价主管海耶斯(Alan Hayes)说。

美国能源部长詹妮弗·格兰霍姆在能源周上承诺，将解决新的氢设施许可延迟的问题。

在德克萨斯州，两个大型项目正在进行中，一个是南部的氢城，另一个在遥远的北部，投资金额估计为40亿美元。长期以来，德克萨斯州是石油和天然气的重镇，现在正努力在美国可再生能源领域占据领先地位。

（原文来自：全球能源 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/193019.html>