

以色列：清洁、廉价、安全的创新制氢技术效率高达98.7%



新技术提高了生产效率。

以色列理工学院(Technion)的研究人员开发了一种创新的制氢技术，这种技术清洁、廉价、安全。此外，据研究人员估计，该技术将使生产效率从75%提高到98.7%。

该生产工艺比传统的氢气提取方法更加环保。世界需要清洁的氢生产技术。原因是现在99%的氢都来自化石燃料。据估计，人类排放到大气中的二氧化碳有2%来自于从天然气中提取氢气的过程。这些排放加剧了全球变暖。

以色列理工学院研究人员用来产生氢的过程被称为电化学-热活化化学(E-TAC)水分解。该工艺使用具有化学组成的阳极，该阳极在循环过程中间歇性地变化。

在该环保工艺的第一阶段，阴极通过减少水分子产生氢气，而阳极在不产生氧气的情况下改变其化学成分。在那里，阴极是被动的，而阳极通过氧化水分子产生氧气。在循环结束时，阳极回到初始状态，这个过程再次开始。

据《耶路撒冷邮报》报道，E-TAC水分解过程可以解除氢和氧的析出反应。

研究人员创建了H2Pro，将制氢技术转化为商业应用。H2Pro是以色列理工学院研究人员创办的一家基于氢技术的初创企业。通过H2Pro，他们希望能够将他们的生产方法扩展到商业应用中。

今天生产的氢中，有超过一半(53%)用于生产化肥和其他物质所需的氨。同时20%用于炼油厂，另外20%用于其他用途，7%用于生产甲醇。

随着全球努力应对全球变暖，并采用更清洁的能源，包括氢作为可再生能源和燃料电池电动汽车，氢预计将在未来发挥更大的作用。

该项制氢技术的研究是由材料科学与工程学院的Avner Rothschild教授和化学工程学院的Gideon Grader教授领导。

(原文来自：氢能与燃料电池快讯 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/145695.html>