

## 新型太阳能制氢技术采用生物矿化工艺



理海大学（Lehigh University）的工程师们开发了一种新的太阳能制氢工艺，利用单一的酶生物矿化工艺来制造一种催化剂，利用捕捉到的阳光能量来分裂水分子产生氢。

与其他太阳能制氢方法不同

，理海大学工程师开发的合成过程是在室温和常压下进行

的。这使得科学家们能够克服之前存在的典型的可持续性和可扩展性困难，而这些问题以前一直困扰着他们。

这组工程师团队的研究成果发表在《绿色化学》(Green Chemistry)杂志上。

生物矿化是生物体利用大小可控的量子约束金属硫化物纳米晶体制备矿物的过程。

“我们的水基工艺为这种有前途的光催化剂技术的生产提供了一条可扩展的绿色路线，”理海大学化学和生物分子工程系教授、理海大学功能材料和设备研究所副主任、论文合著者之一史蒂文麦金托什(Steven McIntosh)说。

这种太阳能制氢方法在过去几年里一直在研制中。在过去的几年里，麦金托什和他的工程师团队一直在创造一种用于生物矿化的单一酶方法。

“其他研究小组也对纳米材料的化学合成进行了生物矿化实验，”论文第一作者、普林斯顿大学(Princeton University)博士后利亚C.斯潘格勒(Leah C.Spangler)说。

斯潘格勒补充说：“我们面临的挑战是如何控制材料的性质，如颗粒大小和结晶度，从而使所得到的材料可以用于能源应用。”

麦金托什说，任何为了实现绿色能源而设计的解决方案，如果要产生重大影响，就必须大规模实施。他认为，利用丰富的资源，这种新的太阳能制氢方法的潜力是通往可再生能源的一条绿色通道。

（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/tech/143350.html>