新技术助力二氧化碳高效转化为甲醇

作者：徐海涛 来源：新华网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/647.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

记者从中国科学技术大学获悉，该校教授曾杰研究团队近期构筑出铂—硫化钼原子级分散催化剂，并有效拉近催化剂表面铂单原子之间距离，从而实现单中心近邻原子协同催化这一新型作用机制，将二氧化碳高效转化为甲醇。国际权威学术期刊《自然·纳米技术》日前发表了该成果。

把二氧化碳转化为甲醇、甲酸等清洁液体燃料，不仅能缓解碳排放引发的温室效应，还将成为理想的能源补充形式。科研人员介绍，在这种新型催化剂中，铂以原子级别分散在载体表面，实现了最大化的贵金属原子利用率，降低了材料成本。过去的制备手段合成的单原子催化剂负载量很低，导致整体催化效率不高，在该工作中，科研人员在保持贵金属原子级别分散的同时，将其负载量提高到7.5%，达到贵金属催化剂实用化对负载量的要求，大大加快了单原子催化剂从实验室走向工业界的进程。

科研人员还发现，在二氧化碳加氢制甲醇反应中，两个近邻铂原子的催化活性远高于两个孤立铂原子的活性之和。针对这种 1+1>2的现象，他们提出了 单中心近邻原子协同催化这一新概念，突破了人们对单原子之间互不干扰的传统认识。(来源：新华网 徐海涛)

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发