研究发现获得高密高稳受阻路易斯酸碱对方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27774.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！

研究发现获得高密高稳受阻路易斯酸碱对方法。西安交通大学常春然课题组从数据库常见的晶体结构出发，发现天然FLP具有替代贵金属催化剂的巨大潜力。近日相关研究成果发表在《德国应用化学》上。

研究系统分析了14种常见二元化合物，发现纤锌矿结构晶体的(100)和(110)表面存在天然的受阻路易斯酸碱对（FLP）位点。表面所有阳离子和阴离子均可充当路易斯酸和路易斯碱位点，形成高密度的表面FLP活性位，是目前文献报道值的近三倍。这些天然FLP即使在高温和反应性气氛下也能保持稳定，这对于实际应用至关重要。

团队进一步对纤锌矿表面的天然FLP位点的催化性能进行了深入研究，发现天然FLP在活化H2、CH4和NH3等小分子方面表现出与Pt相当甚至更好的催化性能，这意味着天然FLP具有替代贵金属催化剂的巨大潜力。这项工作不仅提供了一种在常见固体材料上获得高密度、高稳定FLP的简易且高效方法，也揭示了自然界中本就存在着高效的FLP催化材料，为多相催化剂的研制开辟了新思路。（来源：中国科学报严涛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/anie.202405405

作者：常春然等 来源：《德国应用化学》

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