大连化物所等揭示双单原子催化剂中的协同催化机理

作者：writer 来源：中国科学院

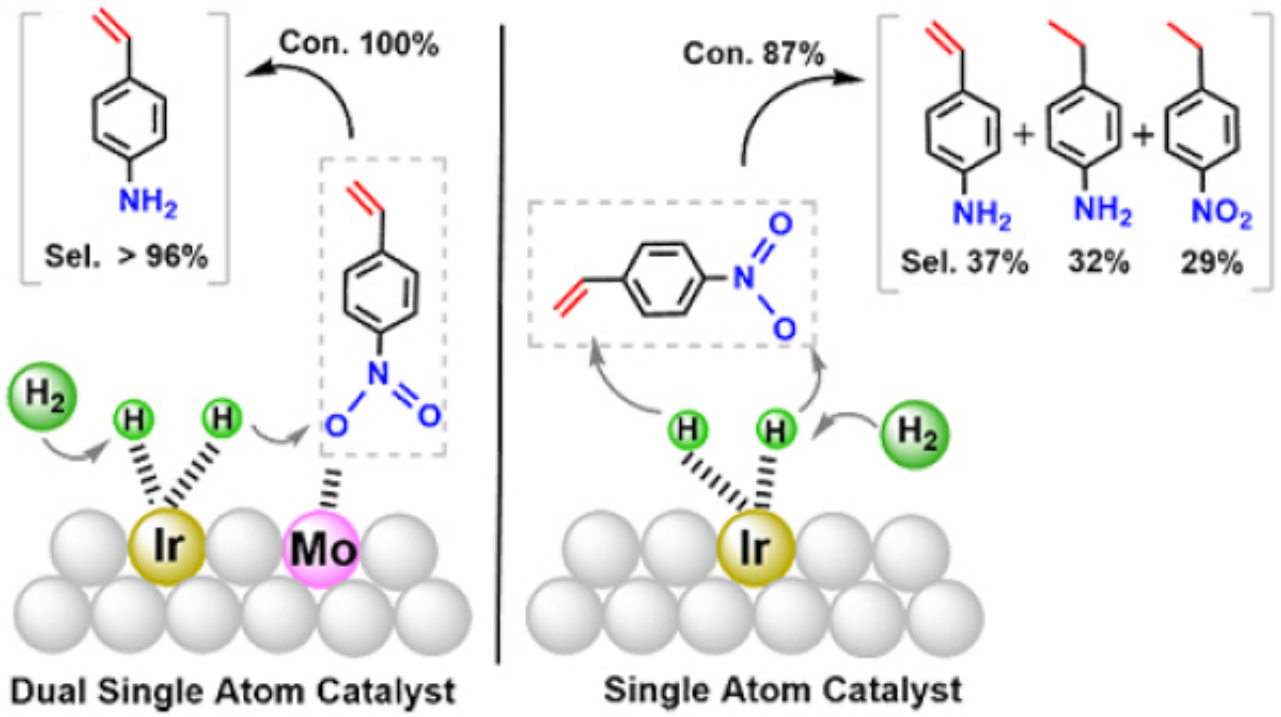
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12687.html

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！

近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员黄家辉团队、傅强团队与上海应用物理研究所研究员司锐合作，揭示了双单原子催化剂中的协同催化机理。

单原子催化是非均相催化领域的热点。双单原子催化剂具有两套单原子结构，两套单原子在催化反应中可以发挥不同功能，二者的协同作用可最大程度上提高原子利用率，并可提高催化的选择性。双单原子协同催化为在原子级别上理解双金属协同作用提供良好的平台。研究发现，在4-硝基苯乙烯选择性加氢反应中，双单原子催化剂Ir_1Mo_1/TiO_2对4
-氨基苯乙烯的选择性大于96%，远远优
于单原子催化剂Ir_1/TiO_2（37%）和Mo_1/TiO_2
（无活性）。理论计算表明，Ir单原子位点促进氢气的活化，Mo单原子位点吸附硝基苯乙烯，二者的协同作用提高了催化加氢的性能。

相关研究成果发表在*ACS Catalysis*
上。研究工作得到国家自然科学基金、中科院战略性先导科技专项（B类）“能源化学转化的本质与调控”、国家重点研发计划项目、国家自然科学基金国际合作与交流项目、博士后国际交流计划等的资助。



大连化物所揭示双单原子催化剂中的协同催化机理

研究团队单位：大连化学物理研究所

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