

天津理工大学科技成果登记表

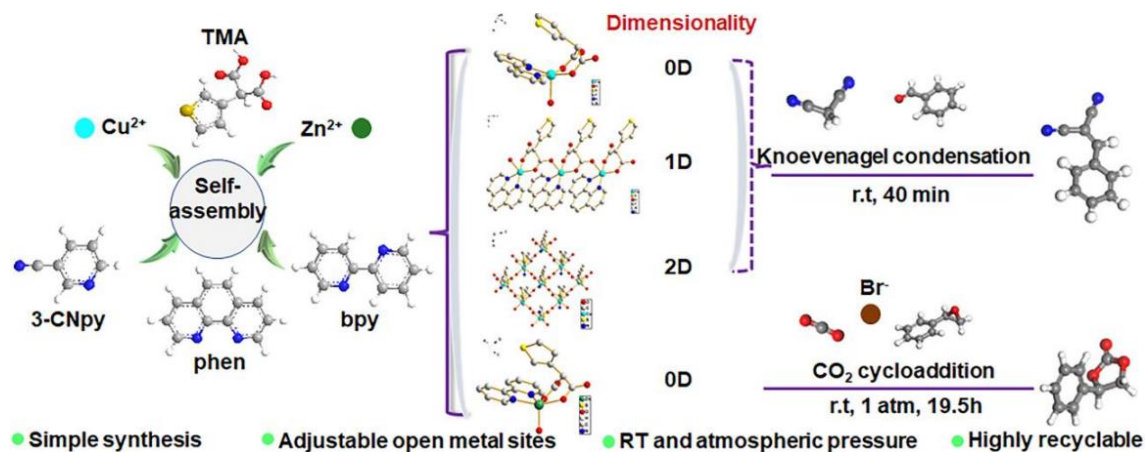
学院：材料科学与工程

填表日期：2022年5月18日

填表人：张乐喜

技术成果名称	用于 CO ₂ 低温环酯化的配合物催化剂		
项目负责人	张乐喜	职称/学位	副教授/博士
电话	13512295842	微信号码	13512295842
电子邮箱	lxzhang@tjut.edu.cn	研究方向	传感与催化材料
成果所属领域/主要应用行业	7/化工、炼油、环保		
技术成熟度(1-9级)	7		
是否拥有完全自主知识产权	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 其他:		
可参展形式	<input checked="" type="checkbox"/> 实物 <input type="checkbox"/> 模型 <input type="checkbox"/> 体验互动 <input type="checkbox"/> 多媒体播放 <input type="checkbox"/> 其它		

CO₂资源化利用是解决能源危机与环境污染的有效手段,因此开发高效催化剂十分必要。我们开发了多种基于配合物的 CO₂环酯化催化剂,包括低维配合物和金属-有机框架材料(MOFs),具有低温反应(室温)、转化率高(>95%)、选择性高(>99%)、循环性好(>5次)、放大性好(克量级)等优点。除了 CO₂环酯化反应,这些催化剂可以用于醛的 α-烷基化、加氢、Suzuki-Heck、Biginelli、Knoevenagel 等反应。这些催化剂有望广泛应用于化工、炼油和环保等领域。



注：* 1-农业领域、2-能源领域、3-信息领域、4-资源领域、5-环境领域、6-人口与健康领域、7-材料领域、8-先进制造领域、9-其他领域