

天津理工大学科技成果登记表

学院： 化学化工学院 填表日期： 2022 年5月 19 日 填表人： 仝新利

技术成果名称	生物质基糠醛催化转化制备高品质燃料		
项目负责人	仝新利	职称/学位	教授 博士
电话	13820899232	微信号码	13820899232
电子邮箱	tongxinli@tju.edu.cn	研究方向	多相催化；生物质转化
成果所属领域/主要应用行业	2		
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 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 checked="" type="checkbox"/> 其它		
成果简介（200 字左右，含必要性、先进性、应用性）： 糠醛和直链醇的催化转化是生物质资源高效利用的重要过程之一，引起国内外科学界和工业届的广泛兴趣；本技术采用负载型纳米催化剂，通过氧化-缩合反应实现糠醛和直链醇高效转化制备 C7-C11 呋喃基醛类化合物；进而，利用简单催化加氢脱氧过程可合成包含碳链长度烷烃高品质燃料产品。			

成果图片（每张图片配文字简要说明）：获奖证书、专利证书、产品、设备、电脑模拟示意图等



图 1. 使用纳米金催化剂实现糠醛高效转化过程；图 2. 借助金属铜催化剂实现生物质基糠醛选择转化技术。

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