

沼气“晒太阳”变身绿色甲醇等高价化学品

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39783.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！

沼气“晒太阳”变身绿色甲醇等高价化学品。近日，农业农村部成都沼气科学研究所畜禽粪污资源化利用与污染控制团队提出一种利用太阳能驱动沼气甲烷转化的新方法，实现了甲烷向绿色甲醇、甲醛等高价液态化学品的高选择性转化。相关研究成果发表《德国应用化学》（Angewandte Chemie International Edition）上。



沼气的甲烷高值转化制绿色高价液体产品。中国农科院供图

甲烷是沼气的主要成分，也是重要的碳氢资源。把沼气中的甲烷高效转化为绿色甲醇、甲醛等液体高价化学品，对于提升沼气利用价值具有重要意义。

针对甲烷难转化、反应中又容易变成二氧化碳等问题，科研团队设计了一种由非晶相和晶相半导体组成的新型复合催化体系，让甲烷在室温光照条件下，仅用水和氧气作氧化剂，就能转化为绿色甲醇、甲醛等高价液体化学品。

研究表明，该反应活性优于目前多数已报道体系，选择性达到98%以上。该成果为碳中和背景下

推进沼气高值化利用、农业废弃物资源循环利用与固碳提值提供了新思路。该研究得到国家自然科学基金、国家重点研发计划、中国农业科学院科技创新工程等项目支持。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.9660324>

作者：张宏伟等 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](http://www.iikx.com)转发