
深圳先进院等发表低温甲烷氧化转化研究综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11664.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，中国科学院深圳先进技术研究院先进材料科学与工程研究所（筹）光子信息与能源材料研究中心副研究员马明团队与韩国延世大学教授Jong Hyeok Park团队合作，在Advanced Science上发表题为Catalytic Oxidation of Methane to Oxygenated Products: Recent Advancements and Prospects for Electrocatalytic and Photocatalytic Conversion at Low Temperatures的综述论文。

甲烷是一种重要的化石燃料，广泛存在于地壳中；它也是一种温室气体，比二氧化碳的温室效应更为严重。但是，甲烷在大气中的泄露现象却往往被忽视。采取措施减少甲烷的排放将是保护大气及地球的重要途径。同时，甲烷可作为能源燃料以及其他增值化学品的原料，丰富化工、医药等行业的产品制造，然而，甲烷分子中碳氢键的低反应活性仍限制着甲烷到增值化学品的高效转化，是目前甲烷气体低温催化转化的一个重要挑战。

研究团队基于此前对室温下电催化甲烷氧化转化的研究成果，总结了甲烷在低温下的电催化和光催化氧化转化研究，并从甲烷能源现状、甲烷分子自身化学惰性、甲烷氧化的挑战与意义以及现阶段甲烷氧化转化方式等方面进行介绍。此外，该综述指出甲烷催化氧化今后可能采取的电催化以及光催化等相关研究方法。

论文第一作者为韩国延世大学博士Md. Selim Arif Sher Shah，论文通讯作者为马明和Jong Hyeok Park。研究工作得到国家自然科学基金等项目的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：深圳先进技术研究院

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发