
研究人员在张力环炔化学研究领域取得新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33188.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！

研究人员在张力环炔化学研究领域取得新进展。近日，哈尔滨工业大学深圳校区前沿学部理学院教授史雷团队在张力环炔化学研究领域取得新进展。

研究团队首次利用环状二酰基过氧化物作为稳定、易得的脂肪族环炔前体，实现了六至八元环炔的可控生成，并成功将其应用于1,3-偶极环加成及DA/r-DA反应，实现了多环骨架的高效构筑。相关研究成果为题发表在《美国化学会志》。

在有机化学中间体研究领域，环张力中间体作为具有瞬态高反应活性的中间体引起学界广泛关注。然而，相较于芳炔类中间体系统深入的研究及其广泛应用，张力脂肪族环炔的研究潜力尚未得到充分开发。

针对上述挑战，研究团队基于其在过氧化物化学领域的长期积累，提出了以环状二酰基过氧化物作为环炔前体的解决方案。该类前体以商品化酸酐为原料经简易步骤即可制备，在光化学条件下可高效释放具有多样取代模式的张力环炔，成功应用于张力促进叠氮-炔环加成，以及狄尔斯-阿尔德/逆狄尔斯-阿尔德反应体系，不会产生二氧化碳和氮气以外的副产物。

此外，该方法兼具经济性、可扩展性与广谱官能团兼容性，不仅实现了复杂分子后期位点选择性修饰，还可兼容水相及生物分子环境，为点击化学与生物正交反应提供新策略。（来源：中国科学报 刁雯蕙）

相关论文信息：<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.4c18057>

作者：史雷等 来源：《美国化学会志》

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](https://www.iikx.com)转发