

Org. lett.: 华中大龚跃法/鲁登福团队在苯胺类化合物去芳构化领域取得新进展

近日，华中科技大学化学与化工学院龚跃法和鲁登福课题组的研究成果“可见光驱动的苯胺去芳构化：构建含有连续季碳中心的环己二烯亚胺”（Photoredox-Enabled Dearomatization of Protected Anilines: Access to Cyclohexadienone Imines with Contiguous Quaternary Centers）在《Organic Letters》刊发。

去芳构化反应是一种可以将简单的芳香化合物转化为复杂的三维环状分子的有效手段。由于自由基的高活性和对空间位阻不敏感的特性，在过去十年中，自由基转化成为了去芳构化反应中重要的途径。其中，芳香类化合物原位形成的烷基或烯基自由基参与的分子内环化是最常见的反应模式，用以构建螺环化合物。尽管苯酚衍生物的烷基化去芳构化反应已经得到了深入的研究，但相应苯胺类化合物的去芳构化方法却十分有限。下载化学加 APP 到你手机，更加方便，更多收获。基于此，[该团队开发了一种光氧化还原催化下取代苯胺烷基化去芳构化反应策略](#)。在温和条件下实现了氨基甲酰保护的苯胺类化合物和 α -溴代酯类化合物的自由基交叉偶联反应，成功构建了一系列具有连续季碳中心的环己二烯亚胺类化合物。反应有较好的底物范围，各类结构的苯胺以及卤代烃、烯烃、炔烃和环烷烃等基团都有较好的兼容性，并且一些更缺电子的自由基物种同样表现出较好的反应性，不仅能与苯胺自由基发生直接偶联，还能在外加烯烃的参与下，实现三组分串联去芳构化反应。通过进一步衍生化反应，可以将产物进一步转化为环己胺、环己烯醇类化合物。[该工作为芳胺类化合物的去芳构化研究提供了一种新的策略](#)。

