

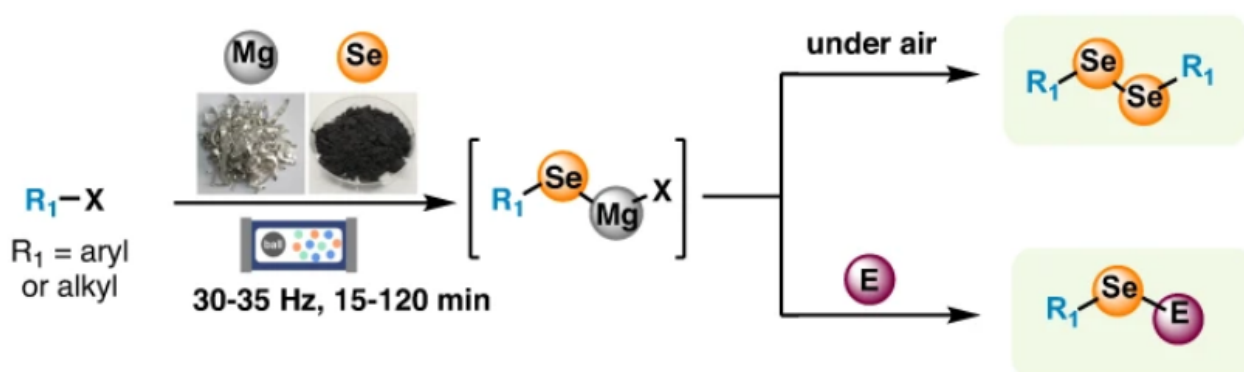
对称二硒醚及不对称单硒醚实现结构多样化合成

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27401.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！

对称二硒醚及不对称单硒醚实现结构多样化合成。西安交通大学药学院魏晓峰教授团队利用易得的有机卤化物及硒粉为起始原料，镁作为活化试剂，通过机械化学方法实现高活性有机硒格式试剂的原位制备并率先在国际上通过近边X射线吸收精细结构谱（NEXAFS）对反应活性中间体进行了表征。基于对反应机理的清晰把握，作者利用空气氧化过程控制及亲电受体的合理选择，实现了对称二硒醚及不对称单硒醚的结构多样化系统性合成，1月26日该研究成果发表于《自然-通讯》。



- Excellent atom & step economy
- Green and sustainable chemistry concept
- The special mechanochemical C-Se bond formation from selenium
- Pre-activation-free and simple set-up
- Minimal amount of solvent

课题设计理念。（课题组供图）

与传统策略相比，该机械化学制备体系在固态条件下实现了高效的能量分散和质量传输，克服了硒单质反应过程中存在的化学性质惰性、高度难溶性及易形成硒团簇等挑战性问题，为有机硒化合物的绿色和可持续合成提供了新的策略。该方法具有广泛普适性，也可适用于含硫及含碲化合物的制备，为含硫族元素的有机化合物结构多样性拓展及生物功能探索提供了重要的理论依据及实验基础。基于该方法，团队获得了一系列具有创新结构及独立知识产权的含硒化合物。相关的生物活性研究和作用机制探索正在加速进行中。（来源：中国科学报严涛 张行勇）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-024-44891-2>

作者：魏晓峰等 来源：《自然—通讯》

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