
广州大学研究发现一种新型甲醛特异性荧光探针

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21582.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！

广州大学研究发现一种新型甲醛特异性荧光探针。近日，广州大学大湾区环境研究院王平山教授团队的谢廷正教授在超分子材料领域取得进展，发现一种可循环利用的新型特异性识别甲醛的超分子荧光探针。该研究提供了一种对甲醛进行有效视觉检测和可逆吸收的新方法，可应用于环境监测领域。相关研究发表于Inorganic Chemistry。

甲醛是一种典型的挥发性有机化学品污染物，由于与DNA及蛋白质有较强的结合能力，被国际癌症研究机构（IARC）列为一种毒素和致癌物。传统、识别甲醛的分析方法，如质谱法、电化学法等需要使用昂贵的大型仪器，操作复杂，耗时长。

荧光传感器因具有高灵敏度、高选择性及实时检测的优点，已发展为强有力的检测甲醛的工具。超分子作为由非共价键结合的功能分子，其制备和检测的简单、快速反应、同时具有高灵敏度和良好的选择性，已经发展为针对多种目标监测物的超分子荧光传感器。

该团队制备了一种基于咪唑基的V形三联吡啶配体，超分子上的咪唑活泼氢能与甲醛进行快速且可逆的羟甲基化反应，表现出对甲醛的特异性荧光识别，而对应的有机配体并没有明显的荧光响应。

该研究结合配位超分子的荧光特性，开发了一种新型的用于检测甲醛的三角形配位大环荧光探针，有助于拓展配位超分子的荧光传感功能的应用领域，同时也提供了一种高效检测甲醛的新材料。

上述研究得到国家自然科学基金、广东省珠江人才计划、广东省自然科学基金、广州市市校（院）联合资助项目等项目的支持。广州大学为该论文第一通讯单位，王平山教授、谢廷正教授及青年讲师苏培洋为通讯作者，2020级硕士研究生余敏雅为第一作者。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.2c03118>

作者：王平山等 来源：《无机化学》

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](https://www.iikx.com)转发