研究人员在生物质中建立新的甲氧基定量评价方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23589.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！

研究人员在生物质中建立新的甲氧基定量评价方法。

近日，中国科学院广州地球化学研究所有机地球化学国家重点实验室研究生黄敏在导师廖泽文研究员的指导下，建立了相对简便可靠的含木质素生物质中甲氧基的定量评价方法。相关研究论文发表于Organic Geochemistry。

富含木质素的生物质中含有丰富的甲氧基(-OCH3)，其稳定碳、氢同位素是重建古气候的重要指标，但生物质中甲氧基的含量随沉积演化作用快速减少，准确评价生物质中甲氧基的含量是开展其稳定同位素分析的基础。

目前，常用的甲氧基定量方法基于Zeisel法(利用氢碘酸将生物质中的甲氧基转化为碘甲烷)直接测定生成的碘甲烷、或利用碘甲烷试剂建立外标定量曲线，但总体上存在误差大、耗时长、需要进行一系列处理等问题。

针对上述问题，研究人员在国家自然科学基金面上项目的资助下，选择苯甲醚标准试剂与氢碘酸反应，建立用于所研究样品中甲氧基定量的外标曲线，并在褐煤样品中进行了初步应用。该方法主要流程包括：利用苯甲醚标准试剂与氢碘酸反应，建立甲氧基定量的标准曲线，在保障苯甲醚完全反应的基础上，甲氧基定量外标曲线具有良好的相关性(R2=
0.9523);在此基础上针对褐煤样品中甲氧基开展定量评价，其结果与文献中报道的含量范围一致
。

该工作建立了相对简便可靠的含木质素生物质中甲氧基的定量评价方法，该方法步骤少，耗时短，所需试剂量小，定量评价结果可靠。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2023.104601

作者：廖泽文等 来源：《有机地球化学》

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转发