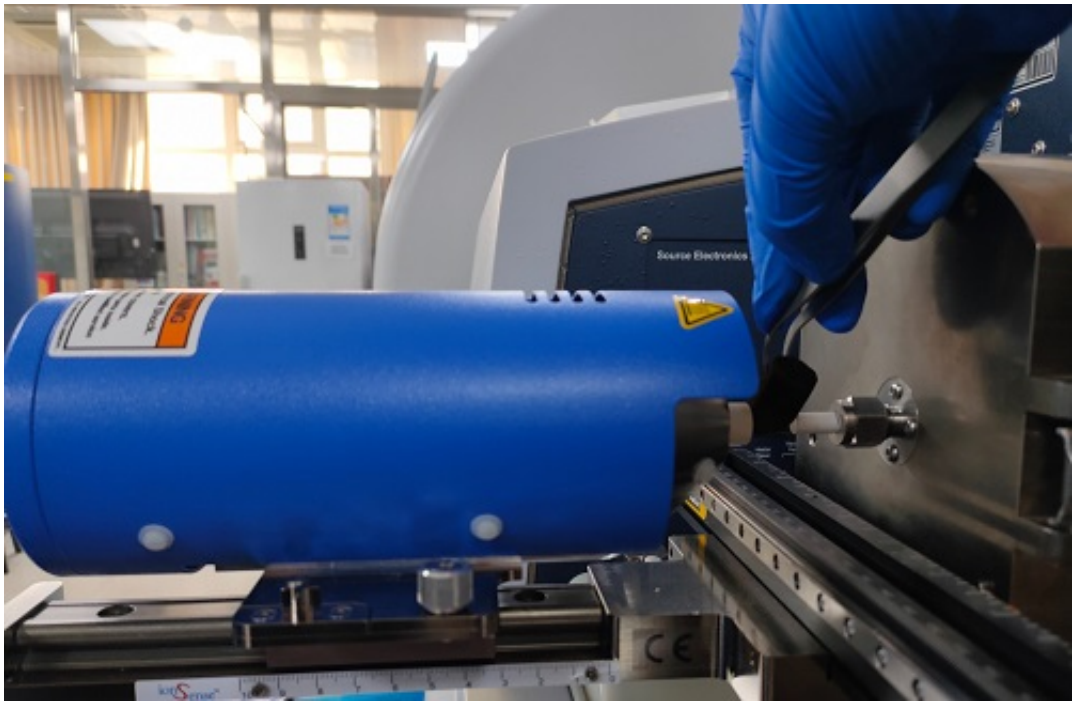
木质文物保存状态可实现无损评估

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10465.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！

木质文物保存状态可实现无损评估。



实时直接分析-傅里叶变换离子回旋共振质谱检测考古木材腐朽状态。林科院供图

7月14日，国际期刊《分析化学》（Analytical Chemistry）在线发表中国林业科学研究院木材工业研究所木材解剖学团队关于木质文物保存状态无损评估的最新成果。所在团队的郭娟副研究员、殷亚方研究员分别为第一作者和通讯作者。

论文通讯作者殷亚方介绍，在前期开展的考古木材细胞壁构造和化学特征研究基础上，该团队创新采用了实时直接分析—傅里叶变换离子回旋共振质谱，对距今约4900年~约700年的多遗址考古木材化学特征进行深度挖掘。

该团队首次提出了基于实时直接分析质谱联用化学计量学方法，实现了饱水至绝干等多种含水率

条件下非均匀降解木质文物不同部位腐朽程度的无损精准检测，解决了最大含水率等木质文物保存状态传统判定方法导致的取样破坏性大、评估结果不准确等难题。

该项研究中所构建的木质文物保存状态评估模型，揭示了木质素结构基元、二聚体、三聚体以及多糖寡聚物等是决定考古木材腐朽程度的关键特征化学成分，并有效避免了无机沉积物的干扰，为木质文物保护与保存研究提供了新思路。

近年来，木材解剖学团队与全国考古及文物保护相关单位开展了广泛合作，在考古木材的树种鉴别、结构与性能研究等方面取得了系列创新成果，为考古木材科学技术体系的构建奠定了重要基础，为我国出水、出土木材及木结构古建筑等木质文物的科学保护和长期保存提供了有力的科技支撑。（来源：中国科学报李晨 王建兰）

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1021/acs.analchem.0c01429

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：殷亚方等 来源：《分析化学》

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