

毛景东/副教授

学 历	博士研究生	性 别	男
职 称	副教授	学 位	博士
国 籍	美国	所 在 学 科	化学
任 职 单 位	Old Dominion University, USA		

个人简介

毛景东博士主要从事高级固态核磁技术的研发与应用以及应用其它光谱分析方法解释 C 和 N 的生物地球化学循环, 有机污染的降解及其与能量相关的一些问题。当前, 国内、外十分重视利用高级固态核磁技术在土壤, 环境中有机污染的转化、降解, 地球化学环境中的碳循环问题以及有关能源问题中的应用。固态核磁在这些方面的应用与液态核磁等其它有关技术相比较, 有明显的优势, 即不需要对分析物质进行复杂的化学前处理, 可实现原位分析。由于不需要复杂的化学前处理过程, 因此不仅方便, 而且不会有处理过程中可能发生的有关化学反应, 导致目标物质的变化, 结果也更能真实反映目标物质的存在形态和变化过程。近年来, 国内许多高校和科研院所由于科研条件和办学条件得到了很大的改善, 不少单位购置了固体核磁仪。但该技术分析中因未经分离纯化处理, 所以, 往往存在大量的干扰信号。所以, 若要对分析结果进行合理分析, 不仅要有丰富的经验, 还需要有理想的分析软件并懂得如何使用。毛景东和他的美国博士生导师, 多年来一直从事高级固态核磁技术的研发与应用, 在国际上已产生很大影响, 其成就被国内外学者广泛认可。毛景东博士目前已被国内的中国农业科学院, 广州地球化学研究所, 安徽农业大学, 浙江农林大学等单位聘为固态核磁分析技术专家, 帮助这些单位培养专门人才, 维护仪器。毛景东博士在固态核磁方面有较深的造诣, 在美国的 Old Dominion University 主讲固态核磁在环境, 农业和能源方面的应用。

近五年代表作

- (1) Cao, X., C. Latta, J. Pignatello, **J.-D. Mao***, K. Schmidt-Rohr. Sorption selectivity in natural organic matter probed with fully deuterium-exchanged and carbonyl-¹³C-labeled benzophenone and ¹H-¹³C NMR spectroscopy. *Environmental Science & Technology*. **2014**, 48: 8645-8652.
- (2) Cao, X., K.S. Ro, J. Libra; C. Kammann, I. Lima, N. Berge, L. Li, Y. Li, N. Chen, J. Yang, B. Deng, and **J.-D. Mao***. Effects of biomass types and carbonization conditions on the chemical characteristics of hydrochars. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. **2013**, 61: 9401-9411.
- (3) Helms, J.R., **J.-D. Mao**, K. Schmidt-Rohr, and H.A. Abdulla, K. Mopper. Photochemical Flocculation of Terrestrial Dissolved Organic Matter and Iron. *Geochimica et Cosmochimica*

Acta. **2013**, *121*: 398-413.

- (4) **Mao, J.-D***, R. L. Johnson, J. Lehmann, D. C. Olk, E. G. Neves, M. L. Thompson, and K. Schmidt-Rohr. Abundant and stable char residues in soils: Implications for soil fertility and carbon sequestration. *Environmental Science & Technology*. **2012**, *46*: 9571-9576.
- (5) **Mao, J.-D.***, X. Kong, K. Schmidt-Rohr, J.J. Pignatello, and E. M. Perdue. Advanced solid-state NMR characterization of marine dissolved organic matter isolated using the coupled reverse osmosis/electrodialysis method. *Environmental Science & Technology*. **2012**, *46*: 5806-5814.