

多尺度谱学成像技术研究纳米材料在动物体内的蓄积、转运和清除

纳米材料由于其独特的物理化学特性在工业、农业及食品等领域有广泛的应用，在生物医学领域也展示了诱人的应用前景。为探索纳米材料在医学领域的安全有效应用，首先需要深入了解纳米材料与生物系统的相互作用以及其在体内的转运和代谢情况。本文利用激光消蚀-电感耦合等离子体质谱技术 (LA-ICP-MS)、透射电镜技术 (TEM) 及基于同步辐射技术的红外显微光谱技术 (SR-FTIR) 和显微 CT (SR-microCT) 成像技术，对不同表面化学修饰的金纳米材料 (GNP)、不同片层尺寸的氧化石墨烯 (GO)、银纳米颗粒 (AgNPs) 等在动物体内的蓄积、转运和清除过程进行了多尺度和多维度的成像分析，揭示了纳米材料的不同理化特性对其体内行为的影响及引发的生物效应及潜在的毒理学效应。

Primary author: 丰伟悦 (高能所)

Co-authors: 汪冰 (高能所); 王, 萌 (高能所); 郑令娜 (高能所); 陈汉清

Presenter: 丰伟悦 (高能所)