

关于举办“在线化学衍生在代谢物质谱分析中的应用”培训班的通知

内源性代谢物是机体生命活动的中间体和终产物,对其进行定性和定量分析在生命科学研究中具有重要意义。生物体内代谢物种类繁多、异构体形式多样、含量范围跨越 9 个数量级,这对分析技术的灵敏度和选择性提出了巨大挑战。质谱技术分析速度快、通量高、动态范围宽,能够同时提供化合物定性和定量信息,已经成为一种通用的代谢物分析技术。在质谱分析中引入化学衍生反应,将待测物转化为更适合质谱检测的产物,是提高质谱分析适用范围的有效手段。

在线化学衍生质谱分析是在离子化过程中或质量分析器(如离子阱)中引入反应试剂,将待测物的化学衍生和产物检测联机同时进行,能够对待测物进行快速和高灵敏检测。此外,将生物组织原位在线衍生化与质谱成像分析技术相结合,对于研究低丰度、非极性和异构体代谢物的空间分布及其功能具有重要价值。在线化学衍生质谱分析操作简便、高效,在代谢物质谱分析中引起了广泛关注。经过多年的发展,已经形成了多种灵敏度高、特异性强、分析速度快的多种在线化学衍生在代谢物质谱分析具体方法,可以有效解决复杂样品分离和检测问题,已成功应用于生物组织、体液及单细胞中脂质、糖和氨基酸等多种代谢物的检测。

为了进一步宣传和推广在线化学衍生质谱分析技术,让更多相关领域的科研人员更好地开展质谱研究,由上海材料与制造大型仪器区域中心支持,中国科学院上海有机化学研究所(以下简称“上海有机所”)联合国家大型科学仪器中心上海有机质谱中心拟于近期组织举办“在线化学衍生在代谢物质谱分析中的应用”培训班。

现将培训班相关事宜通知如下:

一、培训内容

在线化学衍生在代谢物质谱分析的原理及应用原则,基于在线化学衍生技术的质谱分析在生物组织、体液及单细胞中脂质、糖和氨基酸等多种代谢物的检测应用,以及质谱分析装置的使用、日常维护及质谱数据的处理等。

二、培训对象

科研院所、高校和企事业单位从事质谱相关研究的青年科研人员。

三、时间和地点

时间：2024年11月27日-12月1日（培训课程详见附件1）。

地点：中国科学院上海有机化学研究所（上海市徐汇区零陵路345号）。

四、报名方式

请于2024年11月10日17:00之前填写报名回执（见附件2），通过邮箱发送至培训联系人（邮件请以“在线化学衍生在代谢物质谱分析中的应用-单位名称-姓名”为主题命名）。因名额有限，举办方将根据学员报名情况进行遴选。

五、培训费用

培训班不收取任何费用，食宿费用及往返差旅费用自理。

六、联系方式

联系人：张老师（电话：021-54925314，邮箱：zhangli7488@sioc.ac.cn）

未尽事宜以中国科学院上海有机化学研究所通知为准。

中国科学院上海有机化学研究所
上海材料与制造大型仪器区域中心

2024年10月12日

附件：

1. 培训安排
2. 报名回执

附件 1.

培训日程

日期	时间	内 容	主讲人	地点
11 月 27 日 (周三)	13:00—18:00	报到	---	2 号楼 一楼报告厅
11 月 28 日 (周四)	8:00-9:00	报到	---	2 号楼 一楼报告厅
	9:00-9:10	开班仪式	---	
	9:10-11:00	待定	蔡宗苇 教授 (香港浸会大学)	
	11:10-12:10	待定	潘远江 教授 (浙江大学)	
	14:00-15:30	基于常压质谱的在线监测及过程研究	那娜 教授 (北京师范大学)	
	15:40-17:10	质谱成像分析的靶上衍生化技术	再帕尔·阿不力孜 研究员 (中国医学科学院药物研究所)	
11 月 29 日 (周五)	9:00-10:30	基于衍生及串联质谱技术的结构脂质组分析	瑕瑜 教授 (清华大学)	2 号楼 一楼报告厅
	10:40-12:10	在线衍生与细胞和成像分析	马潇潇 教授 (清华大学)	
	14:00-15:30	微流控芯片质谱联用细胞分析方法研究	林金明 教授 (清华大学)	
	15:40-17:10	基于化学标记的定量蛋白质组学研究	周虎 研究员 (中国科学院上海药物研究所)	
11 月 30 日 (周六)	9:00-10:30	同位素标记衍生化试剂的设计、合成及在复杂样品前处理和液-质分析中的应用	赵先恩 教授 (曲阜师范大学)	2 号楼 一楼报告厅
	10:40-12:10	电荷生成型衍生化技术在质谱分析中的应用	郭寅龙 研究员 (中国科学院上海有机化学研究所)	
	14:00-16:30	学员交流	郭寅龙 研究员 (中国科学院上海有机化学研究所)	
12 月 1 日 (周日)	9:00-16:00	现场交流	王昊阳、张立、张菁 (中国科学院上海有机化学研究所)	仪器室

注：如有特殊情况，培训日程以实际安排为准。

附件 2.

在线化学衍生在代谢物质谱分析中的应用培训班

报名回执

序号	姓名	工作单位	学历/学位	职务/ 职称	联系方式	邮箱地址	备注

备注：1、请于 2024 年 11 月 10 日 17:00 之前将报名回执发送至培训班联系人邮箱 zhangli7488@sioc.ac.cn
2、邮件请以“在线化学衍生在代谢物质谱分析中的应用-单位名称-姓名”为主题命名
3、为保证培训效果，每个课题组/研究小组限 2 人报名。