

高分辨多功能化学成像系统

项目类型: 国家重大科研仪器设备研制专项项目

项目批准号: 21127901

起止年限: 2012-2016



仪器简介

本仪器为MALDI质谱成像前处理装置, 可对生物切片实现在线酶解、基质喷涂、在线衍生化和基质层重结晶等功能。本仪器利用超声雾化的方法使得喷涂的基质层均匀致密, 晶粒直径小于10 μm , 可支持高空间分辨的MALDI质谱成像, 性能在国际上处于领先。

技术指标

基质结晶尺寸: 直径小于10 μm ;
基质喷涂时间: 小于30 min。

产业化计划及需求

本仪器性能出色, 可为高空间分辨率的MALDI质谱成像提供高品质的前处理解决方案。待工程化样机验证完成后有每年10 台左右的生产计划。

应用领域

本装置可用于对生物切片进行空间蛋白组、代谢组、脂质组及药代动力学研究。

应用案例

用本仪器沉积1,5- 萘二胺盐酸盐基质于小鼠脑切片上并利用MALDI-TOF进行质谱成像, 可得到50余种小分子质谱信号及10微米空间分辨的高品质成像图案。