

# 飞行时间二次离子质谱检测 TOF-SIMS 专业第三方质谱检测机构 微源检测

产品名称	飞行时间二次离子质谱检测 TOF-SIMS 专业第三方质谱检测机构 微源检测
公司名称	杭州微源检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	资质:CMA/CNAS 实验室:杭州、上海等 送样:接受全国送样
公司地址	浙江省杭州市余杭区良渚街道通运街366号1幢206室
联系电话	17366631625

## 产品详情

TOF-SIMS检测技术是一种高分子质谱成像方法，用于分析复杂和高分子化合物的表面化学组成。基本原理是利用荷质比分辨能力将样品表面上各种化学物质化学成分分解成离子，然后将这些离子加速为能量更高的离子，使得分子更容易子化，并使用碎裂脉冲将它们分离。由于质谱成像分析的复杂性，TOF-SIMS的大部分研究都集中在表面研究上，以获得不同化学组分的分离。

TOF-SIMS检测技术的优势之一是其高化学成分和空间分辨能力，可以实现单个像元的分析。这种高分辨率相对于传统的化学成分分析工具（如XRD或电子显微镜）来说，有很大的优势。另一个优势是TOF-SIMS的离子束可以定向，所以它可以在分析表面区域时制造磨损，或在分析时消除一些化学成分。

在TOF-SIMS中，离子激发器是\*主要的组件之一，离子激发器能够将样本制备出激发电离态。TOF-SIMS的激发器可以是惰性气体离子激发器或激光辅助离子激发器。惰性气体离子激发器主要使用低能量的氦离子或氩离子对样品表面进行轻微激发。相反，激光辅助离子激发器则使用高能激光照射样品，使其产生单电子激发电子。这些单电子激发电子与激发离子相互作用，形成无序的激发态。这导致分子的化学成分互相作用并形成新的离子，增强了分子的化学活性。

TOF-SIMS采用高分辨质谱操作，可以以飞行时间的方式测量分子离子的质量。测量结果可以在分子的质量-电荷性质pectrum中体现出来，因此它可以用于表面化学组分的单分子分辨率图像测量。一般来说，TOF-SIMS的分辨率越高，需要操作的时间就越长。但是，一旦样品准备好并开始扫描，TOF-SIMS检测技术一般需要几十秒到几分钟的测量时间即可完成。

与传统的成像方法相比，TOF-SIMS可以获得高化学成分和空间分辨率的图像，同时还可以提高成像速度和分辨率。这种化学成分的高度分辨率是TOF-SIMS的优势之一，它可以分析许多化学组分，包括氨基酸、核苷酸以及糖等各种有机分子。与其他成像方法相比，TOF-SIMS的应用领域更广，既可以用于表面处理技术，也可以用于材料科学和生物学等应用领域。TOF-SIMS检测技术在化学成分分析中有广泛应用，

特别是在生物分子分析和材料科学领域。如果您需要了解更多有关飞行时间二次离子质谱检测技术的信息，请联系我们，微源检测实验室将为您解答问题并提供专业的服务。欢迎致电咨询！