

## 4.5 μm 二氧化钛 (TiO<sub>2</sub>) 磁珠说明书

【产品名称】4.5 μm 二氧化钛 (TiO<sub>2</sub>) 磁珠

【英文名称】4.5 μm Titanium dioxide Beads

【订货信息】

货号	产品名称	规格	尺寸	溶剂	浓度
MBTi-4.5-10	4.5 μm 二氧化钛 (TiO <sub>2</sub> ) 磁珠	10 mL	4.5 μm	纯水	10 mg/mL

### 【简介】

蛋白磷酸化参与多种细胞过程, 约 30%蛋白可实现磷酸化, 很多研究聚焦于蛋白的翻译后修饰。然而, 磷酸蛋白和磷酸肽通常浓度极低, 且电离程度差, 很难通过质谱 (MS) 进行检测。因此, 亟需与质谱分析兼容的磷酸化肽富集技术。

二氧化钛对磷酸丝氨酸 (pSer)、磷酸苏氨酸 (pThr) 和磷酸酪氨酸 (pTyr) 残基具有选择性亲和力, 从而, 表面包覆 TiO<sub>2</sub> 壳层的二氧化钛磁珠能在复杂生物样品的蛋白消化物中简单、方便、高效、高特异、高重复性富集磷酸化肽。磁珠表面的二氧化钛纳米粒子对于单磷酸化肽和多磷酸化肽没有明显的偏好, 因而非常适合单步富集磷酸化肽用于基于质谱的蛋白质组学分析。

南京东纳生物科技有限公司生产的 4.5 μm 二氧化钛磁珠为尺寸均一的单分散微米级磁珠, 磁珠表面分别由二氧化硅壳层和二氧化钛壳层构成。磁珠表面呈现纳米级粗糙度岛状结构, 具有较高的比表面积, 较强的饱和磁化强度, 快速的磁响应时间等优点。二氧化硅壳层能够保护磁成分, 使磁珠能够用于更加剧烈的化学环境。粗糙的表面结构提供二氧化钛壳层更大的接触面积, 从而更高效地捕获磷酸化蛋白质组分。

### 【产品信息】

浓度	10 mg/mL
粒径	约 4.5 μm
磁成分 (氧化铁) 占比	大约 2.4 %
保存条件	密闭, 4°C/24 个月, 禁止冷冻, 使用前请充分混匀
包装	玻璃瓶

### 【产品参数】

产品形貌、尺寸及元素组成

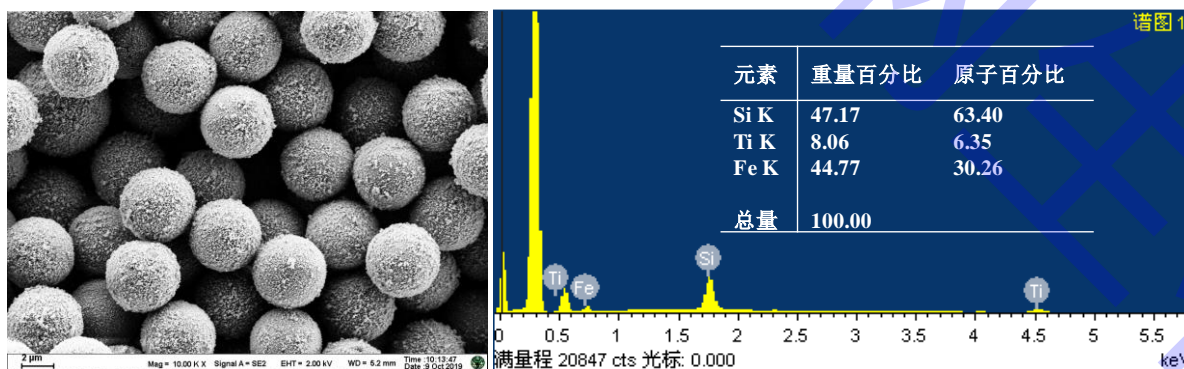


图 1. 4.5 μm 二氧化钛磁珠扫描电镜照片 (左) 和 EDS 能谱元素分析图 (右)

二氧化钛磁珠尺寸均一 (约 4.5 μm), 单分散, 表面具有明显的粗糙结构。Fe/Ti 原子比为 4.8:1, 磁成分和二氧化钛成分占比均比较大。

### 【产品特点】

1. 二氧化钛磁珠尺寸非常均一，分散性好，表面粗糙的微观结构明显，具有较高的比表面积。
2. 二氧化钛磁珠的多壳层结构更加稳定，能够用于更加剧烈的化学环境。
3. 二氧化钛磁珠磁成分占比较大，具有较强的饱和磁化强度，快速的磁响应时间等优点。

**【贮藏及有效期】**

玻璃瓶，密封，4℃保存，24个月

**【注意事项】**

1. 产品长期静置会沉降，使用前需要充分混匀（摇床 250 rpm，10-15 min）。
2. 产品溶于纯水中，避免干燥成块，避免冻融。

**【生产单位】**

公司名称 南京东纳生物科技有限公司  
地 址 南京市江宁区龙眠大道 568 号南京生命科技小镇 5 号楼北楼 6 楼  
邮政编码 211100  
电话号码 025 8347 5811  
电子邮箱 [maglab@163.com](mailto:maglab@163.com)  
公司网站 [www.nanoeast.net](http://www.nanoeast.net)