

## PEG 化四氧化三铁磁性纳米颗粒产品系列说明书

【产品名称】 PEG 化四氧化三铁磁性纳米颗粒产品系列

【英文名称】 PEG Functionalized Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles Series

【订货信息】

货号	产品名称	表面基团	粒径	规格	溶剂	浓度
Mag3110	PEG 化四氧化三铁磁性纳米颗粒 (甲氧基末端)	-OCH <sub>3</sub>	5 ± 2 nm	2.5/5/10 mL	超纯水	1 mg/mL
			10 ± 5 nm			
			20 ± 5 nm			
			30 ± 5 nm			
			40 ± 5 nm			
			50 ± 5 nm			
Mag3200	PEG 化四氧化三铁磁性纳米颗粒 (羧基末端)	-COOH	5 ± 2 nm	2.5/5/10 mL	超纯水	1 mg/mL
			10 ± 5 nm			
			20 ± 5 nm			
			30 ± 5 nm			
			40 ± 5 nm			
			50 ± 5 nm			
Mag3300	PEG 化四氧化三铁磁性纳米颗粒 (氨基末端)	-NH <sub>2</sub>	5 ± 2 nm	2.5/5/10 mL	超纯水	1 mg/mL
			10 ± 5 nm			
			20 ± 5 nm			
			30 ± 5 nm			
			40 ± 5 nm			
			50 ± 5 nm			

### 【成分】

Mag3100: DSPE-PEG2000 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒 (甲氧基末端)、超纯水

Mag3200: DSPE-PEG2000 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒 (羧基末端)、超纯水

Mag3300: DSPE-PEG2000 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒 (氨基末端)、超纯水

### 【简介】

东纳生物科技有限公司提供高质量 DSPE-PEG2000 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒, 具有极佳的生物相容性及生物分子再修饰能力。Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒的制备采用纳米材料合成领域先进的高温热解法制备, 具有均一的尺寸、高的饱和磁化强度和对比增强成像效果。纳米颗粒表面采用生物相容性的 PEG 或磷脂 PEG 进行高密度修饰, 因而具有较长的体内血液循环时间和肿瘤被动靶向能力, 并且 PEG 末端具有甲氧基、羧基、氨基等基团, 方便与特异性靶向识别分子 (如抗体、适配体、靶向肽等) 偶联, 从而构建靶向纳米探针。此外, PEG 末端或者磷脂层内可以通过化学偶联或疏水相互作用引入荧光、化疗药物等分子, 从而构建多模态或多功能诊疗纳米探针。优化的控制制备技术可以提供多种尺寸的磁性纳米颗粒, 包括 5 nm、10 nm、20 nm、30 nm、40 nm 和 50 nm 等多种尺寸, 为客户研究纳米颗粒体内行为和成像的尺寸依赖性提供了手段。

**【产品参数】**

电镜尺寸

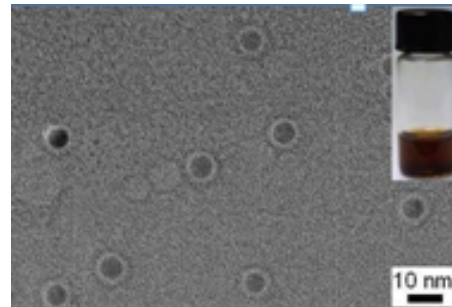
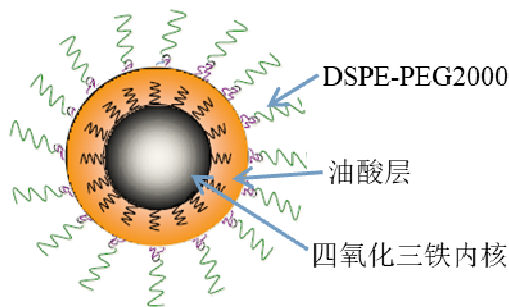


图 1. PEG 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒结构示意图以及 10 nm PEG 化 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> TEM 照片，PEG 化 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒经磷钨酸负染显示出的白色边缘为修饰在表面的 PEG 层

**水动力尺寸**

水动力尺寸反应的是 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 内核、表面包覆层、表面水化层直径的总和，通常会比电镜实际尺寸大一些。

以 10 nm 的 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 颗粒为例，PEG 修饰后的水动力尺寸小于 50 nm。

**饱和磁化强度**

PEG 修饰的磁性 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒为超顺磁纳米粒子，饱和磁化强度约 65 emu/g Fe。

**【应用举例】**

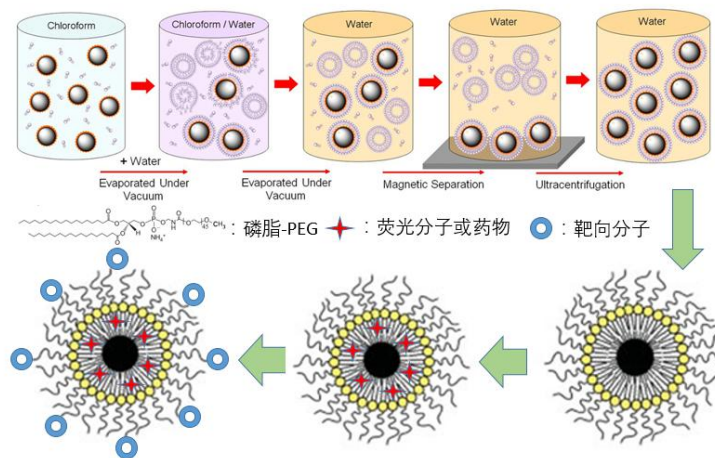


图 2. 磁性纳米颗粒 PEG 化、荧光或药物分子负载及表面偶联特异性靶向分子示意图。

**【包装】**

玻璃瓶

**【贮藏及有效期】**

密封，4°C 冰箱保存，12 个月

**【注意事项】**

PEG 功能化四氧化三铁磁性纳米颗粒在使用和保存过程中应避免冻融。

**【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 6 楼  
 邮政编码 210000  
 电话号码 025 8347 5811

电子邮箱 [maglab@163.com](mailto:maglab@163.com)  
公司网站 [www.nanofast.net](http://www.nanofast.net)