

PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒产品系列说明书

【产品名称】 PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒产品系列

【英文名称】 PEG Functionalized MnxZn1-xFe₂O₄ Nanoparticles Series

【订货信息】

货号	产品名称	表面基团	粒径	规格	溶剂	浓度
Mag4100	PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒 (-OCH ₃)	-OCH ₃	10 ± 5 nm	2.5/5/10 mL	超纯水	1 mg/mL
Mag4200	PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒 (-COOH)	-COOH				
Mag4300	PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒 (-NH ₂)	-NH ₂				

【成分】

Mag4100: DSPE-PEG2000修饰的磁性锰锌铁氧体纳米颗粒（甲氧基末端）、超纯水

Mag4200: DSPE-PEG2000修饰的磁性锰锌铁氧体纳米颗粒（羧基末端）、超纯水

Mag4300: DSPE-PEG2000修饰的磁性锰锌铁氧体纳米颗粒（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 修饰的磁性锰锌铁氧体纳米颗粒，具有极佳的生物相容性及生物分子再修饰能力。磁性锰锌铁氧体纳米颗粒具有均一的尺寸、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，水溶性极好，因而具有较长的体内血液循环时间和肿瘤被动靶向能力，抗巨噬细胞吞噬，可用于磁共振 T2 造影。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，用于 MRI 靶向造影及分子影像研究。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 MRI/光学双模态造影及分子影像研究、磁感应肿瘤热疗研究。

【产品参数】



图 1. PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒结构示意图

电镜尺寸

图 2 所示 PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒的 TEM 尺寸约 8 nm。

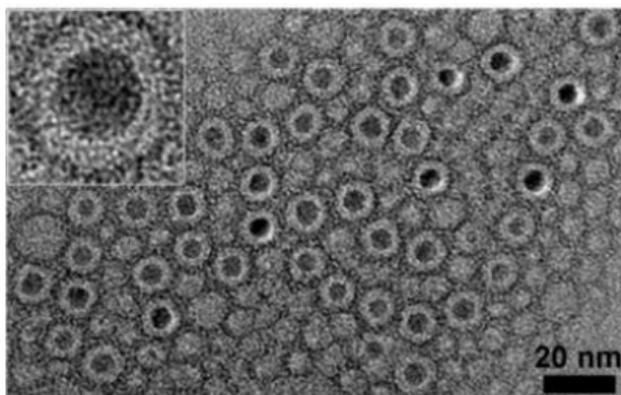


图 2. PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒的 TEM 及 HRTEM 图

水动力尺寸

PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒在水和血清溶液中的水动力尺寸分别约为 50 nm 和 60 nm。

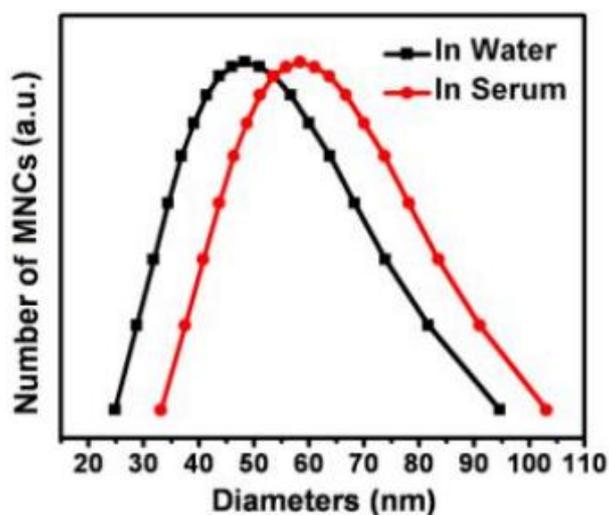


图 3. PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒在水及血清中的粒径分布图

饱和磁化强度

饱和磁化强度约 300K, 98 emu/g Fe。

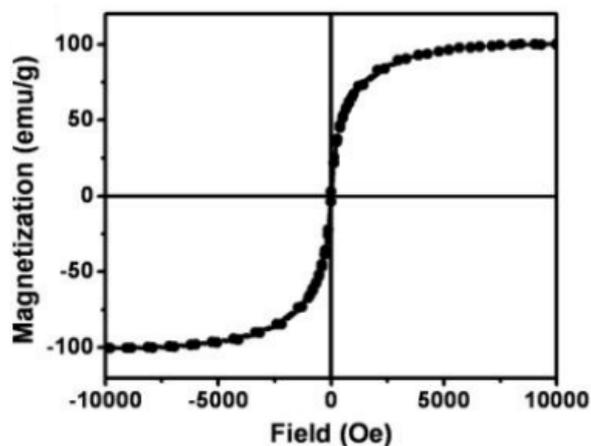


图 4. PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒在在常温下(300K)的磁滞回线

【应用举例】

(1) PEG 化磁性锰锌铁氧体纳米颗粒用作 T2 造影剂及发热剂

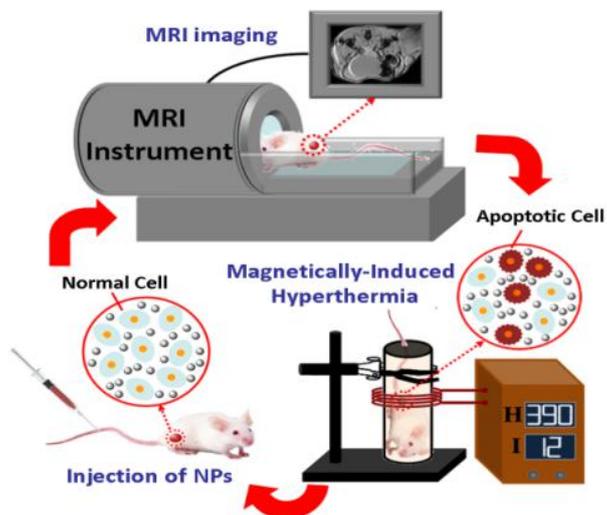


图 5. 磁共振成像与磁感应热疗治疗一体化



图 6. 磁共振成像与磁感应热疗治疗一体化

【包装】

玻璃瓶

【贮藏及有效期】

密封，4℃冰箱保存，12 个月

【注意事项】

PEG 化磁性锰锌铁氧体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
 公司网站 www.nanoeast.net