

【磁性细胞分选】

抗 CD4 纳米磁珠说明书

【产品名称】抗 CD4 抗体纳米磁珠

【英文名称】NanoBeads™ Anti-CD4 nano-magnetic beads

【订货信息】

货号	产品名称	体积	规格
NB1101	抗 CD4 纳米磁珠	2 mL	100 T

【简介】

抗 CD4 纳米磁珠可以用于基于 CD4 抗原表达的人类细胞分离。CD4 通常在胸腺和外周血的 T 辅助细胞上高表达，也在粘膜、淋巴结 L 细胞、神经细胞、树突细胞等上表达；HIV 病毒对 CD4 分子有亲嗜性。抗 CD4 纳米磁珠直接与细胞反应，经过磁分离后留在磁柱中的细胞即为阳性分选的 CD4 表达细胞，可用于 CD4+ T 细胞的检测、分析与培养；也可收集分离的下清液，即为阴性分选的非 CD4 表达细胞，可用于其他细胞的检测、分析与培养。

【操作案例】

样品准备

- (1) 磁分离柱和磁场，用于磁分离；
- (2) 分离缓冲液，处理细胞及磁珠与细胞孵育需要的缓冲液，成分是 0.01 M PBS+0.5% BSA+2 mM EDTA, pH=7.4（分离缓冲液体系中避免 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）。
- (3) 细胞预冷，并保持冷却状态，避免非特异性标记。
- (4) 细胞数量建议低于 10^7 ，当使用更高的细胞数时，相应地增加试剂用量和反应总体积。
- (5) 当使用抗凝外周血或血沉棕黄层时，应通过密度梯度离心分离外周血单核细胞（PBMC）。
- (6) 死细胞可能与抗体纳米磁珠有非特异性结合，建议使用密度梯度离心去除死细胞。
- (7) 为了在密度梯度分离后去除血小板，请将细胞沉淀重悬于缓冲液中，并在 20°C 下在 200 xg 离心 10-15 分钟，小心取出上清液。

磁性标记

注：过高的细胞量易产生非特异性吸附，过高的磁珠用量易堵塞磁分离柱，请根据细胞量选择合适的磁分离柱。

- (1) 将细胞悬液以 300 xg 离心 10 分钟，完全吸去上清液。
- (2) 将细胞沉淀重悬于 1×10^7 个细胞 80 uL 的缓冲液中。
- (3) 每 1×10^7 个细胞的悬液，加入 20 uL 的抗 CD4 纳米磁珠，充分混匀，在 2-8°C 条件中孵育 15 分钟；
- (4) 孵育完成后，每 10^7 个细胞加入 1 mL 分离缓冲液，3000 xg 10 分钟离心细胞，完全吸去上清（去掉未结合的磁珠）；
- (5) 以 1 mL 体积的分离缓冲液重悬细胞，最多 10^8 个细胞；
- (6) 将磁分离柱子放入磁场中，加入 1mL 分离缓冲液润洗柱子；
- (7) 将细胞悬液加入磁分离柱中；
- (8) 收集流出的未结合细胞备用，每次当磁分离柱中的液体将要流尽的时候再加入 1 mL 分离缓冲液，继续洗涤未结合的细胞，并重复洗涤两次，收集流出即为未结合的细胞（此为阴性分选）；
- (9) 将磁分离柱从磁场中移出，将其置于一个合适的收集管上；
- (10) 吸取 1 mL 分离缓冲液加入磁分离柱，立即用塞按压冲洗结合在分离柱上的细胞；收集细胞后进行下游应用（此为阳性分选）。

注：保持细胞在 2-8 °C 的条件下操作，且分离缓冲液的温度控制在 4°C 左右，可有效降低非特异性结合。

使用新的柱子分选细胞可提高目的细胞纯度；

【保存条件】

2-8℃保存，避免冻存。

【相关产品】

名称	货号
羧基磁珠（低非特异性）	MB1104
羧基纳米磁珠	NB1001
抗 CD8 纳米磁珠	NB1102
抗 CD3 纳米磁珠	NB1110
抗 CD28 纳米磁珠	NB1111
抗 FITC 纳米磁珠	NB1104

【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
 公司网站 www.nanoeast.net