

Anti-mouse/human CD11b Nanobeads

Catalog PM011B

For processing 2×10^8 cells (PM011BS)
For processing 1×10^9 cells (PM011BM)
For processing 2×10^9 cells (PM011BL)

#Version 26.01



Immuno-X™

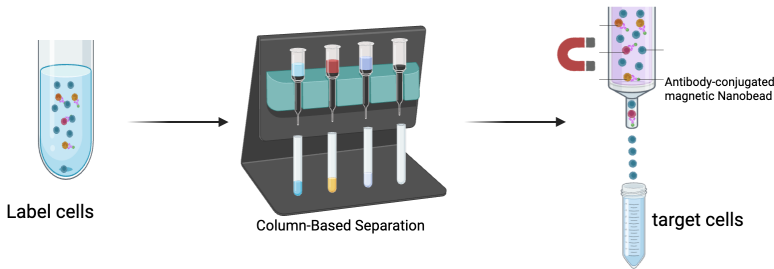
Eynos LifeScience co., Ltd
Make Research Easier

产品简介

CD11b 是一种 170 kD 的糖蛋白，也被称为 α M 整合素、Mac-1 α 亚基、Mol、CR3 和 Ly-40。CD11b 属于整合素家族成员，主要表达于粒细胞、单核细胞/巨噬细胞、树突状细胞、NK 细胞以及部分 T 细胞和 B 细胞亚群。CD11b 与 CD18 (β 2 整合素) 非共价结合形成 Mac-1。Mac-1 通过与其配体 ICAM-1 (CD54)、ICAM-2 (CD102)、ICAM-4 (CD242)、iC3b 及纤维蛋白原结合，在细胞间相互作用中发挥重要作用。

本产品采用 anti-mouse/human CD11b 抗体直接偶联纳米磁珠，可与样本中 CD11b+ 细胞特异性结合。在**有柱分选**的磁场中，CD11b+ 细胞会被吸附在分选柱中，其他细胞随重力流出，从而实现 CD11b+ 细胞分选或者去除。分选得到的细胞可直接应用于流式细胞检测、DNA/RNA 提取及后续细胞功能实验等下游研究。

- 纯度最高可达 97% (小鼠骨髓样本)
- 本品能够较好地分选 CD11b^{high} 的细胞，对 CD11b^{low} 的细胞效果一般
- 阳选和去除的高效平衡



试剂盒组分

产品名称	存储条件	缓冲液成分	功能
Anti-mouse/human CD11b Nanobeads	4°C 保存，避免冷冻	PBS, 0.1% BSA	特异性识别并结合 CD11b ⁺ 细胞， 通过有柱磁分选获得/去除 CD11b ⁺ 细胞

设备和试剂要求

缓冲液：FACS Buffer (1 x PBS+0.02% EDTA+2% FBS); 耗材：70 μ m 无菌尼龙滤网，分选柱；仪器：离心机，磁力架 M1/M8 或者磁力架 L1/L4

有柱磁珠分选操作步骤

步骤	操作说明	简易操作方法
1	消化组织并裂解红细胞，制备单细胞悬液，并进行细胞计数 Note: 推荐细胞采用 AO/PI 染色后进行计数；细胞可以采用 400 g 离心 5 min	制备样本
2	采用适量 FACS buffer 重悬细胞，制备单细胞悬液至指定浓度 1×10^8 cells/mL Note: 如细胞总数为 1×10^7 cells，则细胞重悬至 100 μ L 体积，后续试剂加 10 μ L 即可	1×10^8 cells/mL
3	加入适量的 anti-mouse CD11b Nanobeads 至样品中，并轻轻混匀（参考表 1） Note: 本步骤混匀可以采用移液器轻轻吹匀 2-3 下	剂量参考表 1
4	磁珠和细胞在 4°C 孵育 10min	4°C 孵育 10 min
5	加入 5 倍体积 FACS Buffer 到细胞中，400 $\times$ g 离心 5 分钟后，去除上清	洗涤细胞
6	将细胞重悬于缓冲液中 Note: 若细胞总数小于 1×10^8 ，则采用 500 μ L FACS buffer； 若细胞总数大于 1×10^8 ，需按比例放大缓冲液体积	重悬细胞
7	将分选柱放入对应磁力分选器磁场中，用 FACS Buffer 润洗分选柱 Note: S 分选柱加入 0.5 mL；L 分选柱加入 3 mL	润洗分选柱
8	将细胞悬液加入至分选柱中，非目的细胞（CD11b-细胞）随重力流出，CD11b+保留在分选柱中 Note: 收集步骤 8-9 的流穿液即可获得 CD11b 去除的细胞	上样
9	加入 FACS Buffer 洗涤柱子 3 次 Note: 待柱内液体完全流空后再加下一次；S 分选柱加入 0.5 mL；L 分选柱加入 3 mL	洗涤
10	向柱内加入 FACS Buffer，从磁极上取下分选柱，用配套柱塞快速、用力推压，洗脱磁性标记的阳性细胞 Note: S 分选柱加入 1 mL；L 分选柱加入 3 mL	收集目的细胞
11	（可选）在部分样本中，CD11b+细胞比例较低时，可以更换新的分选柱，重复步骤 7-10，可以得到更纯的细胞	进一步纯化

温馨提示

- 采用 FACS Buffer 而不是 PBS 进行操作，能够提高细胞得率和活率
- 确保 FACS Buffer 渗透压稳定，免疫细胞较为敏感
- 确保每一步无菌操作，谨防污染

表 1：磁珠剂量推荐表（优化磁珠剂量可以得到最佳的细胞分选效果）

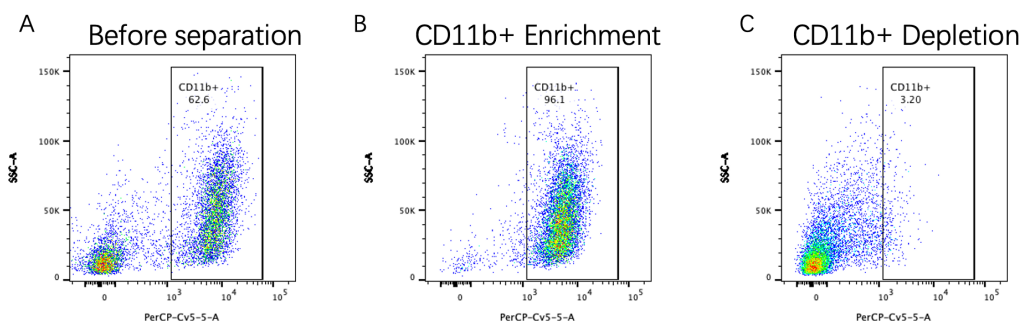
抗体标记细胞比例	样本类型	细胞浓度	磁珠剂量
<10%	小鼠脾脏	1×10^8 cells/mL	2 μ L/ 1×10^7 cells
30%-70%	小鼠骨髓	1×10^8 cells/mL	10 μ L/ 1×10^7 cells

表 2：分选柱载量参考表

分选柱	标记细胞数量	总细胞数量	磁极	平衡液体积	洗涤液体积
M 分选柱	< 1×10^7 cells	< 2×10^8 cells	磁极 M1/M8	500 μ L	3 $\times$ 500 μ L
L 分选柱	< 1×10^8 cells	< 2×10^9 cells	磁极 L1/L4	3 mL	3 $\times$ 3 mL

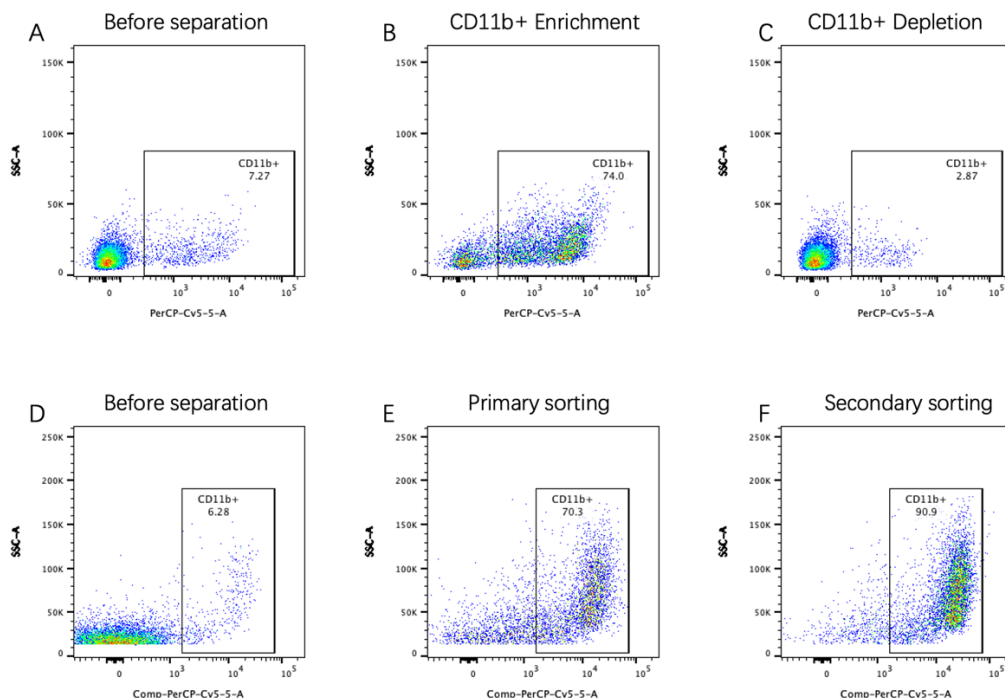


数据展示(小鼠骨髓)



如图：采用 anti-mouse CD11b nanobeads 产品(#PM011B)分离小鼠骨髓中的 CD11b⁺ 细胞，anti-mouse CD11b nanobeads 剂量为 10 μ L/1x10⁷ cells。分选前后的细胞用 PerCP-Cy5.5 anti-mouse CD11b 抗体标记后进行流式细胞仪分析。(A) 分选前骨髓中 CD11b⁺细胞比例约为 62.6%。(B-C) 进行细胞分选后，CD11b⁺纯度为 96.1%，剩余流穿液中，CD11b⁺细胞比例仅为 3.2%。

数据展示(小鼠脾脏)



如图：采用 anti-mouse CD11b nanobeads 产品(#PM011B)分离小鼠脾脏中的 CD11b⁺ 细胞，anti-mouse CD11b nanobeads 剂量为 2 μ L/1x10⁷ cells。分选前后的细胞用 PerCP-Cy5.5 anti-mouse CD11b 抗体标记后进行流式细胞仪分析。(A) 分选前骨髓中 CD11b⁺细胞比例约为 7.27%。(B-C) 进行细胞分选后，CD11b⁺纯度为 74.1%，剩余流穿液中，CD11b⁺细胞比例仅为 2.87%。本数据和竞品数据一致，本品能够较好地分选 CD11b^{high}的细胞，对 CD11b^{low}的细胞效果一般。当 CD11b⁺细胞比例较低时，且 CD11b 为连续表达，可以更换新的分选柱，重复操作步骤 7-10，可以得到更纯的细胞（详见操作方法）。(D)样本分选前 CD11b 细胞为 6.28%，(E) 分选后 CD11b⁺细胞纯度为 70.3%，将得到的细胞再次经过一次分选柱（无需再次加入磁珠，样本直接过柱即可），可以得到二次过柱的 CD11b 细胞，纯度可达到 90.9%。