

## SOLIDEX®-ISOEx 人TCR $\alpha$ / $\beta$ + T细胞去除试剂盒（柱式, Indirect)说明书

货号	GM-Tg-hg-MP2610-dep-kit
产品名称（中文）	人TCR $\alpha$ / $\beta$ + T细胞去除试剂盒（柱式, Indirect)
产品名称（EN）	Indirect Human TCR $\alpha$ / $\beta$ + T Cell Depletion Kit (Column-based)
储存温度	2-8°C（请勿冷冻）

### 技术参数

分类	描述
细胞类型	TCR $\alpha$ / $\beta$ + T 细胞
分离方法	Depletion
标记类型	Indirect
纳米磁珠类型	Non-releasable
有无柱式	柱式

### 产品简介

TCR  $\alpha$ / $\beta$  (abT)+T细胞是表达 $\alpha\beta$ 型T细胞受体（TCR）的T淋巴细胞，主要分布于外周血等次级淋巴器官及组织间质中，通过其 TCR 特异性识别 MHC 分子呈递的抗原肽，在免疫监视、细胞免疫应答和免疫调节中起重要作用。根据应用场景，我们支持阳性选择和 Depletion 两种方式。

SOLIDEX®-ISOEx 人 TCR $\alpha$ / $\beta$ + T细胞去除试剂盒（柱式, Indirect)利用抗生物素纳米磁珠标记 TCR $\alpha$ / $\beta$ + T细胞来特异性去除非目标细胞，以获得高活性、无标记的目标细胞组分，所得细胞可直接用于下游功能实验与分析。

### 产品组分和规格

组分名称	组分货号	10 Tests ( $1 \times 10^8$ cells)	50 Tests ( $5 \times 10^8$ cells)	100 Tests ( $1 \times 10^9$ cells)
SOLIDEX®-ISOEx anti-Biotin Nanobeads (Column-Based)	GMP-SMT-219-Ab01-nanoIMB	100 $\mu$ L	0.5 mL	1.0 mL
SOLIDEX®-ISOEx Anti-Human TCR $\alpha$ / $\beta$ + T Cell monoclonal antibody(mAb) (Biotin)	GM-Tg-hg-MP2610-Ab-3-Biotin	12.5 $\mu$ L	62.5 $\mu$ L	125 mL

注意：本产品仅供科研及研发使用。

保质期：2~8°C；避光条件下保存，不可冷冻。在此条件下，有效期为6个月。

### 试剂和仪器要求

细胞分选柱（推荐搭配使用药诺生物 SOLIDEX®-ISOEx 系列分选柱（常规通量推荐 M型，货号：GMP-ISOEx-Column-M；大通量推荐 L型，货号：GMP-ISOEx-Column-L，也可以使用市售主流品牌的同类规格分选柱）

细胞分选磁力架

细胞分选缓冲液：磷酸盐缓冲溶液 (PBS)，pH 7.2，0.5% 牛血清白蛋白 (BSA) 和 2 mM EDTA，使用前分选缓冲液需要在 2-8°C 或冰上预冷（用户自备）

### 操作流程

#### A. 细胞标记

- 将人外周血单核细胞（PBMCs）计数，取所需细胞数进行后续实验；

- b. 将细胞悬液进行离心（300×g，5 分钟）；若是大体积样本（如使用15 mL/50 mL 离心管），建议改为 300×g 离心10 分钟。离心结束后吸去上清，按照每  $1 \times 10^7$  个细胞加入50  $\mu\text{L}$  分选缓冲液的比例重悬细胞。
- c. 按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入 **1.25  $\mu\text{L}$  SOLIDEX®-ISOEx Anti- Human TCR $\alpha/\beta$ + T Cell monoclonal antibody(mAb) (Biotin)**（生物素-抗体），使用移液器轻柔混匀，2-8℃ 孵育 15 分钟；
- d. 孵育完成后，按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入500  $\mu\text{L}$  细胞分选缓冲液，300×g，10 分钟离心，吸去上清；
- e. 再按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入 500  $\mu\text{L}$ 分选缓冲液，300×g，10 分钟离心，吸去上清；
- f. d. 按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入 50  $\mu\text{L}$ 分选缓冲液，轻柔吹打分散细胞，再按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入 **10  $\mu\text{L}$  SOLIDEX®-ISOEx anti-Biotin Nanobeads (Column-Based)**（抗生物素磁珠），轻轻充分混匀，置于 2-8℃ 孵育 15 min；
- g. 按照每  $1 \times 10^7$  细胞加入500  $\mu\text{L}$ 分选缓冲液，300×g，10 分钟离心，吸去上清；
- h. 用3 mL 细胞分选缓冲液重悬细胞；可以准备进行下一步的细胞分选；

**注意：**

- a. 使用纳米磁珠前需要混匀，以吹打的方式彻底混匀纳米磁珠；
- b. 细胞分选缓冲液需要 2-8℃ 或冰上预冷。

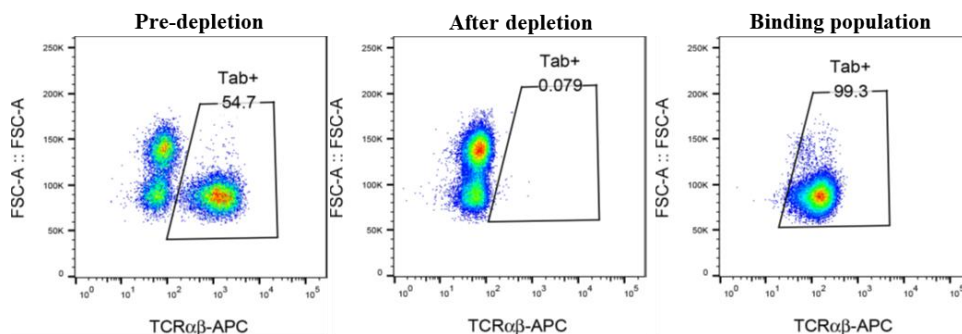
**B. 细胞分选**

- a. 将LS分选柱置于磁力架上，加入 3 mL 细胞分选缓冲液润洗；
- b. 待细胞分选缓冲液流干后，将 3 mL 细胞悬浊液加入分选柱中，下置干净的15 mL离心管接收流穿液；
- c. 待管中液体流干后，加入 3 mL 细胞分选缓冲液清洗3遍，TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞则残留在分选柱，将流穿液收集于同一离心管中，即为不含 TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞的细胞组分；
- d. 将细胞分选柱从磁力架中取下，置于干净的 15 mL 离心管中，加入 5 mL 细胞分选缓冲液，采用活塞直接将液体从分选柱中推出，TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞组分

**注意事项**

1. 纳米磁珠使用和保存过程中应避免冷冻；
2. 建议选用低吸附移液器吸头和离心管，避免因吸附造成纳米磁珠的损耗；
3. 取用磁珠前选择合适量程的移液枪，以吹打的方式彻底重悬纳米磁珠，注意吹打时避免产生气泡；
4. 本产品仅供科研及研发使用。

**药诺生物内部验证数据**



**图 1 使用 SOLIDEX®-ISOEx Indirect Human TCR $\alpha/\beta$ + T Cell Depletion Kit (Column-based) 从人 PBMC 中高效去除 TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞:结果显示去除前(Pre-depletion)和除后(After Depletion)占比分别为 54.7% 和 0.079%，展示了被磁性分选柱截留并洗脱下来的 TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞高达 99.3%，证明磁珠对 TCR $\alpha/\beta$ + T 细胞的捕获具有高度特异性。**