

ExoDF™ 游离抗体去除柱

— 去除游离荧光素与游离抗体, 让每一个荧光信号都值得信赖

针对细胞外囊泡 (EV)、脂质纳米颗粒 (LNP) 及病毒样本荧光分析过程中残留游离染料和抗体造成的高背景、假阳性及分群模糊等问题, ExoDF™ 基于尺寸排阻层析 (SEC) 原理, 实现“大颗粒快、小分子慢”的精准分离, 快速清除游离荧光素、游离抗体及小分子杂质, 显著降低背景干扰, 提升信噪比与阳性群体分辨率, 为生物纳米颗粒荧光检测提供更纯净的样本和更可信赖的数据结果。

核心优势

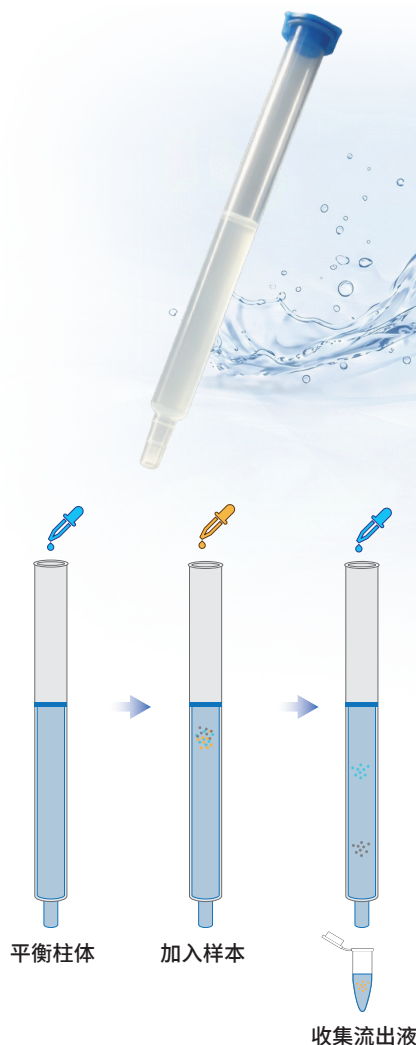
- ★ **去除效率高:** 去除率可高达99%以上
- ★ **批间差小:** 管间流速偏差 < 5%
- ★ **操作简单:** 无须辅助设备, 仅需3步

产品性能

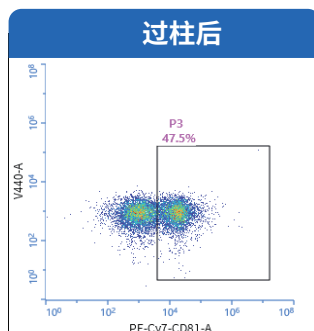
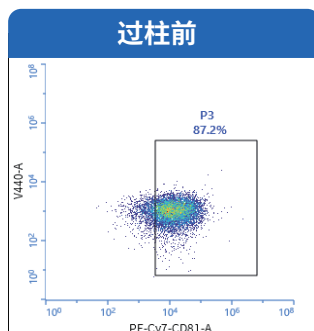
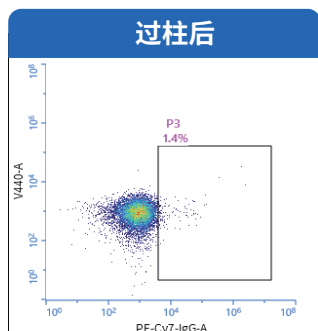
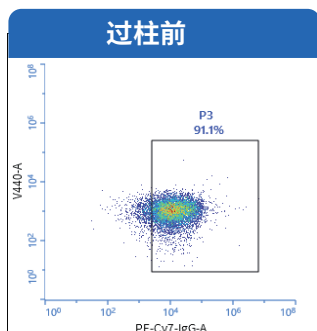
■ 超强的游离抗体/染料去除能力

ExoDF™ 对游离荧光素去除率高达 99%, 过柱后同型对照信号恢复至洁净基线水平, 显著降低非特异性背景干扰, 为高灵敏度纳米颗粒荧光分析提供可靠保障。

流程图



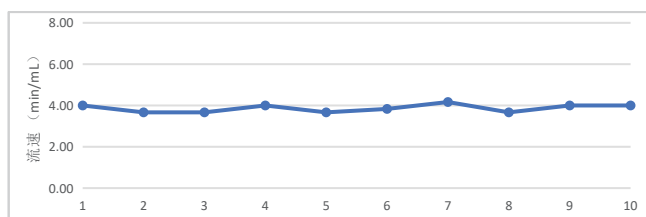
ExoDF™ 可高效清除样本中残留的游离抗体, 显著提升信噪比, 使外泌体特异性荧光信号与背景清晰分离, 阴阳群体边界更加明确, 助力实现精准定量与可靠分群分析。



优异的批间稳定性:

ExoDF™ 采用标准化装柱工艺和严格质量控制体系, 确保每支纯化柱均具有稳定一致的分离性能。柱间流速偏差控制在 5% 以内 (图 1), 保障实验操作的高度一致性。

图1: 流速比对结果



针对同一样本的重复纯化测试显示，ExoDF™ 对游离抗体和荧光染料的去除效果高度稳定，阳性率偏差控制在 3% 以内（图 2A、2B），为生物纳米颗粒荧光检测提供可靠、可重复的数据保障。

图2A:不同收集时间,不同柱子的阳性率对比结果

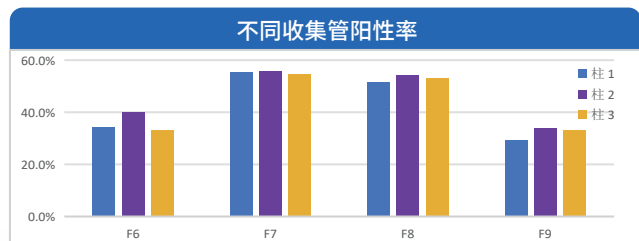
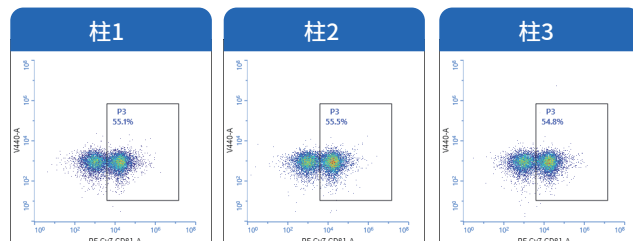


图2B:同一收集时间,不同柱子的阳性率对比结果

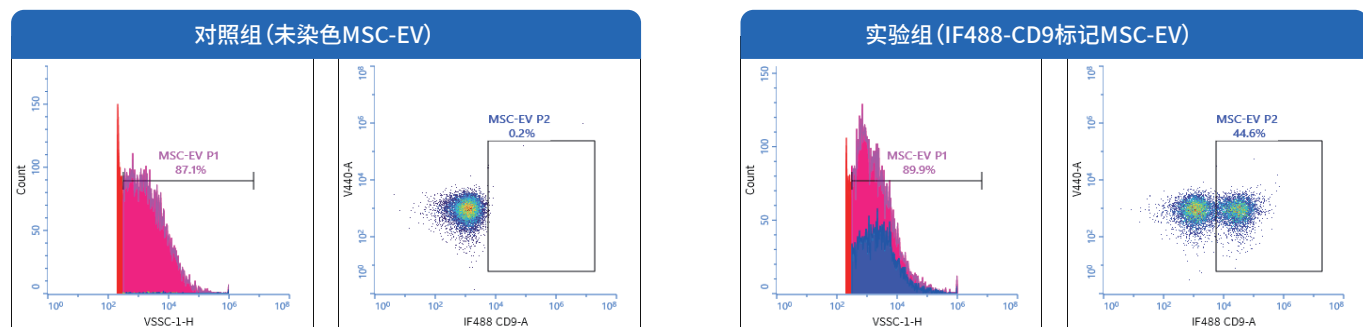


应用案例

■ 外囊泡膜表面标记分析

游离抗体残留是外泌体荧光分析中产生高背景和假阳性的重要来源，可导致阳性群体被背景淹没，影响真实信号识别。采用 ExoDF™ 对 IF488-CD9 标记的 MSC-EV 样本进行纯化后，Explorer™ 纳米流式分析结果显示，CD9 阳性群体清晰显现，阳性率达到 44.6%。ExoDF™ 有效降低非特异性背景，提升信噪比与分群能力，让外泌体检测结果更加清晰、精准、可信。

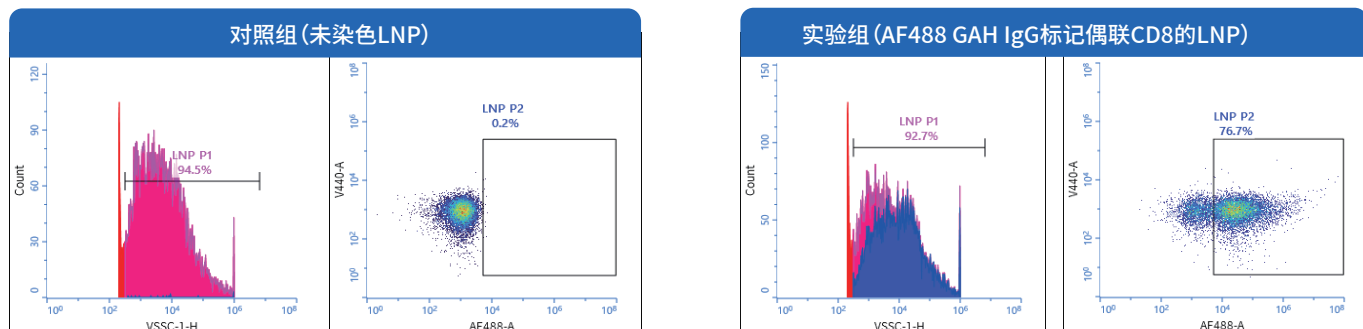
MSC-EV 对照组和实验组图谱



■ 脂质纳米颗粒膜表面标记分析

LNP 表面靶向分子的精准检测是核酸药物研发和质量控制的重要环节。未去除的游离二抗会增加背景荧光，降低阳性群体分辨率，从而影响结果判读。采用 AF488 Goat Anti-Human IgG 二抗对偶联 CD8 抗体的 LNP 进行标记，经 ExoDF™ 纯化后，Explorer™ 纳米流式分析显示阳性颗粒群清晰可辨，阳性率达到 76.7%。ExoDF™ 可有效去除游离二抗，显著提升检测信噪比与分群能力，为 LNP 表面表征提供更加准确、可靠的数据支持。

LNP 对照组和实验组图谱



ExoDF™ 可高效清除游离荧光染料与游离抗体，显著降低背景荧光和假阳性干扰，提高信噪比与阳性群体分辨率。广泛适用于外泌体、EV、LNP、病毒等生物纳米颗粒的荧光标记后纯化，为高质量纳米流式检测提供标准化、可靠且易于实施的样本制备方案。

订购信息

项目	货号	规格
ExoDF 游离抗体去除柱	NFSE001	20支/盒