



## 粉末化外泌体标准品 (来自健康人血清)

### Lyophilized Exosome Standards (from serum of healthy donors)

Cat.# EXOLyoS-2; EXOLyoS-5

## 产品介绍

外泌体(Exosome)是由不同细胞分泌的直径 30-150nm 的胞外膜性囊泡 (Extracellular Vesicles, EVs)。外泌体普遍存在于多种体液中,其内容物丰富,包括蛋白质、脂质和核酸等,在细胞间信息交流中发挥着重要作用,主要参与免疫抗原呈递,神经递质传递,脂类代谢及细胞信号转导等过程,并与多种疾病的发生、发展、治疗及预后密切相关。

润基生物提供的超纯外泌体粉末是通过浓缩柱和 SEC 柱 (Size Exclusion Chromatography) 连续浓缩和纯化,然后经过真空冷冻干燥获得的。外泌体粉末可来自各种体液 (血清、血浆、尿液、唾液、乳汁等) 和细胞培养上清液。粉末化的外泌体需经过总蛋白含量 (BCA 法) 和纳米粒子跟踪分析颗粒数的测定等验证,与新鲜的外泌体相比,冷冻干燥不会改变外泌体蛋白质和核酸的稳定性,反而易于运输且长期储存 (+4°C),复溶后仍然保持外泌体的完整形态和生物学功能。

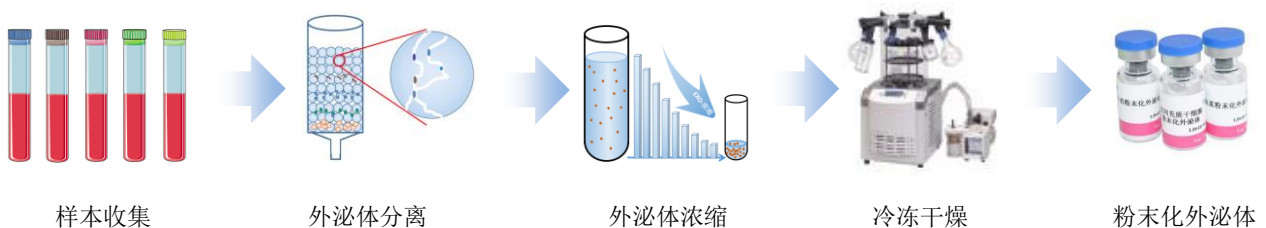


图 1. 血清外泌体的纯化和粉末化过程

## 保存与应用

### 【保存条件】

本产品低温下运输，2-8°C下可保存至少 12 个月。一旦复溶后，建议在 2 小时内使用，剩余部分可分装，在-20°C 下保存一个月或-80°C 下保存六个月，避免反复冻融。

### 【应用范围】

本产品只用于科学研究，不能用于临床诊断。

- 外泌体定量校准。
- 外泌体蛋白标志物分析。
- 外泌体相关核酸的提取和分析。
- 电镜、流式细胞分析。
- 外泌体标记、细胞或体内实验等。

## 产品信息

目录号 Cat.#	规格	蛋白含量 (µg)	颗粒数/瓶
EXOLyoS-2	2 瓶	详见每批产品具体测定	详见每批产品具体测定
EXOLyoS-5	5 瓶	详见每批产品具体测定	详见每批产品具体测定

## 复溶方法

加入适量去离子水，移液器反复吹打 10-15 次，涡震 1 分钟，转移至离心管中，再移液器反复吹打 10 次，防止气泡产生，可以使用了。

**注意：**一旦复溶后，建议在 2 小时内使用，剩余部分可分装，在-20°C 下保存一个月或在-80°C 下保存六个月，避免反复冻融。

## 性能分析

与新鲜外泌体相比，我们比较了外泌体冻干保存对外泌体形态、蛋白质和核酸的影响，证明了外泌体的粉末化没有影响其形态、数量、粒径分布和蛋白质表达（图 2, 3, 4, 5）

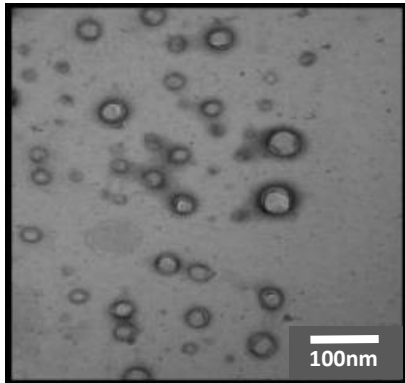


图 2. 粉末化的外泌体复溶后做透射电镜，可见完整典型的外泌体形态（茶托状）。

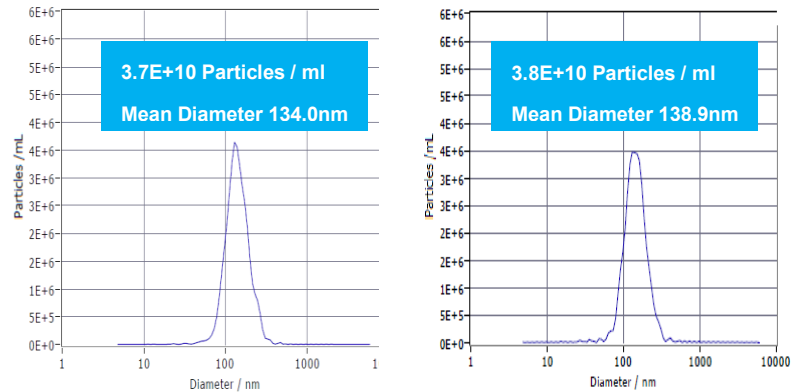


图 3. 通过 NTA 测定，新鲜提取的（左）和干燥复溶的（右）外泌体颗粒数和粒径分布没有明显差别。

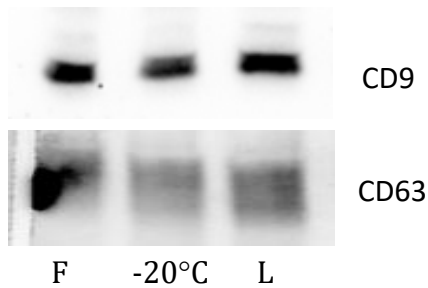


图 4. 通过 Western Blot 测定，新鲜提取的(F)、-20°C 冻存（-20°C）的和干燥复溶（L）的血清外泌体 CD9 和 CD63 的表达没有明显变化。

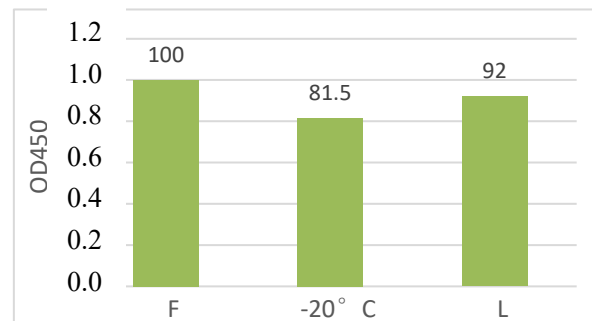


图 5. 通过 ELISA 测定新鲜提取的（F）、-20°C 冻存（-20°C）的和干燥复溶（L）的血清外泌体 CD9 和 CD63 的表达（CD9 捕获，CD63 检测）。

## 相关产品信息

目录号	名称和数量	规格	
EXOLyoP10-#	粉末化外泌体标准品（健康人血浆）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoS10-#	粉末化外泌体标准品（健康人血清）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoU10-#	粉末化外泌体标准品（健康人尿液）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoSL10-#	粉末化外泌体标准品（健康人唾液）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoM10-#	粉末化外泌体标准品（牛奶）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoaMSC10-#	粉末化外泌体标准品（脂肪间充质干细胞）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyoeMSC10-#	粉末化外泌体标准品（牙髓间充质干细胞）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyouMSC10-#	粉末化外泌体标准品（脐带间充质干细胞）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶
EXOLyopMSC10-#	粉末化外泌体标准品（胎盘羊膜间充质干细胞）(>1x10 <sup>10</sup> particles/瓶)	2 瓶	5 瓶

## 产品定制

润基生物不仅可以提供科研用外泌体纯化和粉末化产品及服务,还专门配备用于工业用外泌体纯化和粉末化设备及耗材。

**科研用户:** 可以提供各种细胞培养上清、尿液、血清或血液,根据样本类型和样本量选择不同规格的“外泌体浓缩试剂盒”和“SuperEV 纯化柱”,对得到的纯净外泌体做 BCA 和 NTA 测定,同时可以根据用户要求做其它测定,如透射电镜、ELISA、核酸提取和检测 (RT-qPCR 或 NGS)、蛋白提取和检测 (Western Blot 或质谱) 等。

**工业用户:** 主要是针对大体积各种细胞培养上清,采用不同于科研用处理方式,具体信息如下表:

一次处理量	最大日处理量	纯化原理	检测指标	交货时间	产品存在形式
500mL	5.0L	SEC 柱+浓缩柱	BCA+NTA	10 工作日	冻干粉分装

## 技术支持

关于查看详细产品信息和下载相关资料请登陆: <http://www.rengenbio.com>

同时可通过电话或 Email 接触技术支持。

## 辽宁润基生物科技有限公司

**地址:** 辽宁省沈阳市铁西区经济技术开发区十三号路 77 号联东 U 谷 20 号楼

**邮编:** 110027

**电话:** 024-31086590

**传真:** 024-31086589

**邮箱:** 公司信息 [info@rengenbio.com](mailto:info@rengenbio.com)

技术支持 [support@rengenbio.com](mailto:support@rengenbio.com)

产品订购 [order@rengenbio.com](mailto:order@rengenbio.com)



微信公众平台



外泌体科研交流平台