

## 产品简介：

对于大多数细胞来说，体外培养时所用的标准培养基都必须在基础培养基的基础上外加胎牛血清(FBS)作为生长添加剂。但是，常用的FBS通常来源于牛血清，其中含有大量的牛外泌体、外源性细胞外囊泡等。血清中所含的外泌体会对外泌体研究结果产生巨大的干扰效果。为了解决上述问题，逸微健华推出无外泌体胎牛血清(Exosome-Free FBS)可以完全满足外泌体研究中对细胞培养条件的要求。采用高品质胎牛血清为源血清，经过特定方法处理后，胎牛血清内源外泌体去除率达97%以上；与含正常源血清(FBS)的培养基相比，其对细胞的生长和存活都具有同等甚至更好的促进作用。

## 操作流程

- 1.将本产品从-20℃或-80℃冷冻环境中取出后，置于4℃冰箱中溶解1天进行化冻。
- 2.经反复实验验证使用10%的无外泌体血清培养293T细胞，效果非常好，部分细胞也会使用5%的无外泌体血清或者20%的无外泌体血清，可根据具体细胞选择合适的无外泌体血清浓度。
- 3.建议在更换无外泌体血清时，按1:1~1:4到完全替换为无外泌体血清。如配制10 mL完全培养基，先加5 mL旧完全培养基，再加5 mL无外泌体血清配制的完全培养基，逐步替换为2 mL旧完全培养基和8 mL无外泌体血清配制的完全培养基，直到完全替换为无外泌体血清配制的完全培养基。

## 注意事项和免责声明

- 1.如果不能短期内使用完毕，解冻后请适当分装。在分装血清时须使分装瓶预留一定体积空间，否则易导致分装瓶冻裂而发生污染。
- 2.瓶装血清解冻需采用缓慢解冻法：将-20℃或-80℃低温冰箱中保存的血清放入4℃冰箱中解冻约1天，待全部解冻后再分装。在解冻过程中每隔约2h可轻轻摇晃均匀(尽量避免产生气泡),使温度与成分均一，减少沉淀的发生。切勿直接将血清从-20℃或更低温度进入37℃水浴解冻，这样因温度改变太大，容易造成蛋白质凝集而出现沉淀，从而使用血清的质量下降。
- 3.血清中的絮状沉淀物主要是解冻后血清中纤维蛋白及4℃长时间保存后血清中的脂蛋白变性造成的，絮状物不会影响血清本身的质量，可不用处理。如果必须要处理，可400 g离心5 min去除。但不宜过滤去除，絮状物可能阻塞滤膜。
- 4.请勿将血清在37℃放置过长时间，否则血清会逐渐变浑浊，同时血清中的有效成分也会逐渐失活而影响血清质量。
- 5.更换不同来源或不同批次的血清时出现的细胞生长不适应和血清的品质无关。对于新来源或新批次的血清，通常细胞适应1-2代后就会恢复正常的生长。

6.为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作

7.本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。