

## 无血清细胞冻存液 Serum-Free Cell Freezing Medium

### 产品介绍：

本制品是一种新型开发的快速冻存细胞的保护液，化学成分确定，不含动物来源的血清成分，同时能够有效保证细胞冻存活率和复苏活力；本制品已经过严格的过滤除菌，排除各类病毒、霉菌和支原体等的污染，确保冻存细胞安全。适用于各种细胞株，可用于常规培养细胞的冻存，也适用于无血清培养细胞和蛋白表达细胞的冻存。

### 特点：

无动物来源血清成分，化学成分明确，高安全性和稳定性。

细胞冻存活力和复苏活力高，适用于多种细胞株。

无需程序降温，可直接置于 $-80^{\circ}\text{C}$ 冰箱冷冻。

即用型兼容性广，预混配方，无需自行配制。

### 储存事项：

液体状态下请用冰袋或者湿冰运输，冻存状态下请用干冰运输，避免反复冻融。

$4^{\circ}\text{C}$ 保存，可存放 18 个月；长时间储存请放置于 $-20^{\circ}\text{C}$ ；有效期 36 个月。

### 注意事项：

DMSO 敏感性：本品含 DMSO，部分细胞（如神经细胞）对 DMSO 敏感，建议对其进行至少 1 周的本产品试验性的细胞冻存培养，确认性能后再正式冻存。

在冻存细胞分装后，应减少在外存放时间，尽快移入到 $-80^{\circ}\text{C}$ 超低温冰箱。快速解冻（ $\leq 2$  分钟）以减少重结晶损伤。

无菌操作：冻存液需预冷（ $4^{\circ}\text{C}$ ），避免室温长时间暴露，冻存及解冻过程注意无菌操作。

质量控制：冻存前检测细胞活率，注意细胞状态和冻存密度。部分原代细胞可能需要额外添加细胞因子。

### 操作步骤：

### 细胞冻存：

1. 按照常用方法收集悬浮细胞或贴壁细胞于试管中。
2. 按照培养细胞密度和所用细胞冻存管的大小计算所需冻存细胞数。细胞冻存浓度： $5 \times 10^5 - 1 \times 10^7$  个/ml（敏感细胞建议  $\geq 1 \times 10^6$  个/mL）。
3. 将消化好的细胞或所需数目的细胞悬浮液置于离心管中，离心收集培养细胞沉淀，移去离心管中的上清液。
4. 加入适量的无血清细胞冻存液于离心管中，使细胞浓度为  $5 \times 10^5 - 1 \times 10^7$  个/ml（敏感细胞建议  $\geq 1 \times 10^6$  个/mL）。用移液枪吹打混合均匀，制成细胞混合液再加入冻存管中。
5. 直接将分装好的细胞冻存管放入  $-80^\circ\text{C}$  超低温冰箱中，可长期冷冻保存。
6. 如果想放在液氮中长期保存，需先放入  $-80^\circ\text{C}$  冰箱过夜，第二天方可移至液氮罐中保存。

### 细胞复苏：

1. 从  $-80^\circ\text{C}$  冰箱/液氮取出冻存管，立即放入  $37^\circ\text{C}$  水浴锅中快速摇晃解冻完全。
2. 待冻存管中细胞混合液完全融化后，立即将其吸取移至含有约 5ml 该细胞培养基的离心管中，离心收集冻存细胞沉淀，移去上清液（操作时小心，弃上清时吸头远离管底沉淀）。
3. 加入适量的新鲜细胞培养基，使用移液枪缓缓地重悬细胞，将细胞混合液移至事先准备好的细胞培养皿中。
4. 镜检后，研究者可根据各自方法和需要来进行细胞培养。

### 重要提示：

产品用途：仅供研究使用，不适用于人或动物的体外诊断与治疗。

由于实验受多种因素影响具有不确定性，本说明书操作说明仅供参考，最终解释权归本公司所有。

警告！产品对人体危害性未知，请遵循操作说明。穿戴适当的防护眼镜、衣服和手套！