

使用说明书

Instruction Manual

TargetMol
YOUR TARGET MOLECULES

细胞冻存液

Cell Freezing Medium

产品描述

TargetMol 细胞冻存液是一款即用型细胞低温保存溶液，专为哺乳动物细胞的长期低温冻存设计。该产品采用优化比例的二甲基亚砜（DMSO）与高品质血清保护体系，可在不损伤细胞结构和功能的前提下，有效减少冰晶形成导致的细胞膜破裂与细胞死亡，显著提高复苏后的细胞存活率与生理活性。

本产品无需额外配制，使用方便，可直接用于贴壁或悬浮细胞的冻存，适用于常规细胞系、干细胞、原代细胞及转染细胞等多种类型，兼容多种冻存体系（如程序降温盒或控温冻存仪）。

无论是日常细胞库建立，还是实验样品的长期保存，TargetMol 细胞冻存液都能提供稳定可靠的保护，为细胞资源的高质量保存提供理想选择。

产品特点

- 即用型配方：开瓶即可使用，无需额外配制，显著简化冻存流程。
- 高复苏率：优化的 DMSO 和保护剂比例，有效减少冰晶形成，提高细胞冻融存活率。
- 广泛适用性：适用于多种哺乳动物细胞，包括贴壁细胞、悬浮细胞、干细胞及原代细胞。
- 细胞状态保持良好：冻融后细胞形态、增殖能力及功能恢复快，实验重复性高。
- 兼容多种冻存条件：可配合程序降温盒、控温冻存仪或手动降温方法使用。

产品应用

适用于多种哺乳动物细胞的长期低温保存，确保细胞在冻存和复苏后的高存活率与稳定性。

使用说明

一、细胞冻存步骤

1. 细胞收集

选择生长状态良好、处于对数生长期的细胞。贴壁细胞用胰酶消化后离心收集，悬浮细胞直接离心收集，建议离心条件为 1000 rpm, 5 min。

2. 细胞重悬

弃去上清液后，加入细胞冻存液轻轻重悬细胞，一般建议每管细胞密度为 $1 \times 10^6 - 1 \times 10^7$ 个/mL。

3. 细胞分装

将重悬好的细胞分装入无菌冻存管中，每管约 1 mL。

4. 程序降温

将冻存管置于程序降温盒中，以约 $-1^\circ\text{C}/\text{min}$ 的速率逐步降温至 -80°C ，冻存过夜。

5. 长期保存

第二天将冻存管转移至液氮罐（ -196°C ）中长期保存。

二、细胞复苏步骤

1. 快速融化

从液氮中取出冻存管，立即置于 37°C 水浴中快速摇动融化，时间控制在 1-2 min。

2. 稀释去除冻存液

将融化后的细胞悬液缓慢加入预热的完全培养基中（约10 mL），边加入边轻轻混匀。

3. 离心去除残液

以 1000 rpm 离心 5 min，弃去上清，重新加入新鲜培养基重悬细胞。

4. 培养恢复

将细胞接种于合适的培养皿或瓶中，置于 37°C、5% CO₂ 培养箱中培养。

建议在复苏后 24 h 更换培养基，以去除残余的冻存液成分。

储存条件

4°C可保存三个月，-20°C可保存一年。

注意事项

1. 冻存液应分装保存，避免多次冻融影响成分稳定性和保护效果。
2. 使用前建议将冻存液在 4°C 预冷，以减少温度变化对细胞的应激。
3. 整个冻存和复苏过程应在无菌条件下进行，防止微生物污染。
4. 冻存前请确保细胞状态良好，处于对数生长期，且存活率不低于 90%。
5. 细胞可在液氮中长期保存；若放置于-80°C，可稳定保存约 1 年。
6. 本品仅适用于专业科研用途，严禁用于临床诊断、治疗、食品或药品领域，且不得存放于住宅等非专业场所。
7. 本产品对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，为保障操作安全与人员健康，操作时请务必穿戴实验服并佩戴一次性手套。

