



TEL:400-8858-211

www.stverbio.com

北京市延庆区康庄镇

科技服务中心133

二甲基亚砜

产品货号	产品名称	规格	储存条件
VE02123	二甲基亚砜	100ml, 500ml	室温

一、产品简介

DMSO 是一种用于化学反应（如聚合酶链式反应 (PCR)）的极性非质子溶剂，也可作为冷冻保护玻璃化剂用于保存细胞、组织和器官。DMSO 可在细胞冷冻培养基中用于保护细胞免受冰晶导致的机械损伤。它可用于原代、继代培养和重组的异倍体和杂交瘤细胞系、胚胎干细胞 (ESC) 以及造血干细胞的冻存。DMSO 常与 BSA 或胎牛血清 (FBS) 一同使用。

二、理化性质

外观：常温下为无色透明粘稠液体，低温（ $<18.4^{\circ}\text{C}$ ）时凝固为白色晶体，有轻微硫磺或大蒜气味。

溶解性：与水、乙醇、丙酮等多数有机溶剂混溶，不溶于石油醚。

稳定性：化学稳定性较好，但高温下可被强氧化剂（如硝酸）氧化为二甲砷，也可被还原剂还原为二甲硫醚。

三、使用说明

1、实验室科研使用

作为溶剂：

溶解难溶于水或普通有机溶剂的化合物（如某些多肽、甾体类药物、金属配合物）。

使用方法：根据溶解度添加适量 DMSO，搅拌至完全溶解，可与水或其他溶剂按比例稀释（注意混合时可能放热，需缓慢搅拌）。

2、细胞冻存保护：

操作步骤：

(1) 配置冻存液：按体积比 5%-10% 的 DMSO 与胎牛血清、基础培养基混合（如 10% DMSO + 90% 血清）。

(2) 细胞处理：收集对数期细胞，离心后用冻存液重悬，调整浓度至 $1 \times 10^6 - 1 \times 10^7$ cells/mL。



(3) 冻存：分装于冻存管，梯度降温（4℃ 30 分钟→-20℃ 1 小时→-80℃ 过夜→转入液氮长期保存）。

TEL:400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

3、有机合成反应：

作为极性非质子溶剂，促进亲核取代反应（如 SN2 反应）、氧化反应（如 Swern 氧化）等。

注意事项：反应体系需无水时，需使用经分子筛干燥的 DMSO；高温反应需避免与强还原剂接触，以防分解产生有毒气体。

三、注意事项

毒性：

低毒性，但具有强渗透性，可携带其他物质（如毒素、药物）透过皮肤、黏膜进入体内，需避免与其他有害物同时接触。

健康危害：

直接接触皮肤可能引起暂时性红斑、瘙痒，长期接触可能导致皮肤干燥。

吸入蒸气可能刺激呼吸道，高浓度下可能引发头痛、恶心。

误服有害，可能损伤胃肠道。

使用：

避免与含氯化合物（如次氯酸钠）混合，可能产生有毒的氯硫化合物。

低温下凝固时，可置于 30-40℃ 温水浴中缓慢融化，不可直接加热。

用于细胞实验时，需选择“细胞培养级” DMSO（低内毒素），避免影响细胞活性。

储存要求：

密封于阴凉干燥处，远离火种、热源，避免与强氧化剂、强酸混存，容器需标注“腐蚀性”“刺激性”警示。

个人防护：

佩戴耐化学腐蚀手套（如丁腈手套）、护目镜、实验服，操作在通风橱内进行。

废弃物处理：

不可随意倾倒，需按“有机溶剂废液”分类收集，交由专业机构处理。

其他说明

该产品是一种Hybri-Max产品。它经过了杂交瘤测试并对其在细胞冷冻中的适用性进行了评估。该产品经无菌过滤（0.2微米）及内毒素水平检测。