

# 1M DTT 溶液（DNase, RNase & Protease free）使用说明书

## 【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8187	1M DTT Solution (DNase, RNase & Protease free)	1mL/5mL
	使用说明书	1 份

## 【保存条件】

-20°C避光保存，有效期 12 个月

## 【概述】

DTT（DL-Dithiothreitol，二硫苏糖醇）是一种极强的硫醇类还原剂，其分子式为 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 154.25。本产品浓度为 1mol/L。

**高纯度标准：**本品采用进口高纯度原料配置，纯度 > 99%。严格经检测确保无核酸酶（DNase, RNase free）及蛋白酶（Protease free）残留，适用于蛋白质重组、RNA 保护及敏感的酶学实验。

**作用机制：**DTT 含有两个巯基，能通过“硫醇-二硫键”交换反应，有效断裂蛋白质分子内或分子间的二硫键，使蛋白质变性或维持其功能基团呈还原状态。

**性能优势：**相比巯基乙醇，DTT 气味更轻、毒性更低。在达到相同还原效果的情况下，DTT 所需浓度仅为巯基乙醇的约 1/7。

## 【使用方法】

1. **储备液稀释：**本品为 1 M (1000 mM) 的极高浓度储备液，通常工作浓度范围为 1-10 mM。

例：若需在 1 mL 反应液中加入 10 mM DTT，需取本储备液 10 μL。

2. **应用场景：**

**蛋白变性：**与 SDS 上样缓冲液混合，用于电泳前的样品处理。

**酶活维护：**在缓冲液中添加微量 DTT 以保护酶活性中心的巯基。

**RNA 提取：**抑制 RNase 活性（通过破坏其二硫键）。

## 【注意事项】

1. **沉淀现象：**低温下可能会产生结晶，此属正常现象。使用前请置于室温或 37° C 水浴片刻，待完全溶解后充分混匀。

2. **安全防护：**为了您的安全与健康，请穿实验服并戴一次性丁腈手套操作。