

# TGF-beta 1, 人

## 产品说明书

### 一、产品描述

TGF-beta 1, 人是一种重组人转化生长因子  $\beta$ -1 (Recombinant TGF beta 1, Human) 冻干蛋白产品, 适用于细胞培养及相关体外科研实验。TGF- $\beta$  家族细胞因子广泛参与细胞生长、发育、炎症、组织修复及宿主免疫等过程。哺乳动物 TGF- $\beta$ 1、TGF- $\beta$ 2 和 TGF- $\beta$ 3 可作为前体形式分泌, 并通过多种细胞表面受体介导信号转导。

本产品采为无动物源成分重组细胞因子产品, 表达系统为 HEK293 cell。产品经冻干制备, 使用前需按说明进行复溶和分装。不同细胞体系对 TGF- $\beta$ 1 的响应强度不同, 建议用户结合实验目的、细胞类型及文献基础自行优化终浓度和处理时间。

### 二、产品信息

| 目录号          | 产品名称          | 英文名称              |
|--------------|---------------|-------------------|
| SP02501-0005 | TGF-beta 1, 人 | TGF-beta 1, Human |
| SP02501-0020 | TGF-beta 1, 人 | TGF-beta 1, Human |
| SP02501-0050 | TGF-beta 1, 人 | TGF-beta 1, Human |

### 三、试剂指南

运输条件: 蓝冰运输。收到产品后, 请立即按照标签及本说明书要求保存。

| 状态        | 保存条件                         | 建议有效期/使用期限 |
|-----------|------------------------------|------------|
| 冻干蛋白      | -20°C保存, 避免反复温度波动            | 12个月       |
| 初次复溶后     | 2~8°C保存                      | 最长1周       |
| 长期保存工作储备液 | 加入载体蛋白或稳定剂后分装, -20°C或-80°C保存 | 3~6个月      |

复溶后的蛋白不建议反复冻融。长期保存时, 建议按单次使用量分装, 每管体积不低于 20  $\mu$ L, 并加入适当载体蛋白或稳定剂。



## 四、操作流程

### （一）使用前处理

1. 开盖前，将冻干管于 3000 rpm 离心 5 min，使管壁或管盖上的冻干粉末集中至管底。
2. 全程使用无菌耗材和无菌操作条件，避免蛋白污染或失活。
3. 建议使用低蛋白吸附离心管进行复溶、稀释和分装。

### （二）初次复溶

1. 使用无菌 10 mM HCl 复溶冻干蛋白，建议复溶浓度为 100 ~ 200  $\mu\text{g/mL}$ 。
2. 加入复溶液后，室温静置至少 20 min，以保证蛋白充分溶解。
3. 请勿涡旋振荡。剧烈振荡可能影响蛋白的空间构象和生物学活性。
4. 初次复溶后的蛋白溶液可于 2 ~ 8°C 保存，建议 1 周内使用完毕。

### （三）长期保存与工作液制备

1. 初次复溶后，如需长期保存，可进一步使用含载体蛋白或稳定剂的缓冲液稀释，例如 0.1% BSA、10% FBS、5% HSA 或 5% 海藻糖溶液。
2. 长期保存储备液的终浓度建议不低于 10  $\mu\text{g/mL}$ 。
3. 按单次实验用量分装，建议每管体积不低于 20  $\mu\text{L}$ 。
4. 分装后可于 -20°C 或 -80°C 保存 3 ~ 6 个月，避免反复冻融。

### （四）推荐应用

本产品主要用于细胞培养及相关体外功能实验。具体使用浓度、处理时间及培养体系需根据细胞类型、实验目的和文献报道进行预实验优化。



## 五、附加说明

| 项目      | 参数                                                                                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 别称      | Transforming growth factor beta 1; Differentiation inhibiting factor; Cartilage-inducing factor; CED; DPD1; IBDIMDE; LAP; TGFB |
| 蛋白编码    | P01137                                                                                                                         |
| 表达系统    | HEK293 cell                                                                                                                    |
| 纯度      | >95%, SDS-PAGE 检测                                                                                                              |
| 生物活性    | 可抑制 TF-1 细胞中 IL-4 依赖性增殖; ED50 <0.1 ng/mL                                                                                       |
| 内毒素     | <0.1 EU/1 µg protein, LAL 法检测                                                                                                  |
| 蛋白序列/标签 | Human TGF beta 1 protein (Met1-Ser390), N 端多聚氨基酸标签 (His Tag, N-term)                                                           |
| 产品形式    | 冻干粉; 由 0.2 µm 过滤的 PBS (pH 7.0) 溶液冻干制得                                                                                          |
| 分子量     | 理论分子量约 44.3 kDa; 还原条件下约 10、40、50 kDa 迁移条带, 对应成熟 TGFβ1、LAP 及非活化 latent TGFβ1 形式                                                 |
| 产品应用    | Cell Culture                                                                                                                   |

## 六、注意事项

1. 本产品为冻干蛋白，使用前应先短暂离心，避免开盖时造成样品损失。
2. 请勿涡旋振荡或剧烈吹打，以免影响蛋白活性。
3. 复溶后建议按单次使用量分装，避免反复冻融。
4. 长期保存时建议加入载体蛋白或稳定剂，以提高蛋白稳定性。
5. 不同批次、不同细胞类型和不同培养体系可能存在响应差异，用户应自行完成适用性验证。
6. 本产品仅供科研使用，不得用于临床诊断、治疗或直接用于人体/动物。

## 七、免责声明与客户服务

本产品应按照产品说明书所载明的适用范围、操作方法及储存条件使用。由于不同实验体系、样本来源及操作条件可能存在差异，用户在使用前应结合自身实验目的对产品适用性进行评估与验证。对于未按说明书要求使用、超出产品适用范围使用，或因操作条件变更而导致的实验结果差异或相关影响，本公司不承担相应责任。如需技术支持或更多产品信息，请联系 SPERIKON。

