

# IGF-I, 人

## 产品说明书

### 一、产品描述

IGF-I, 人是一种重组人细胞因子冻干蛋白产品, 英文名称为 IGF-I, Human, 适用于细胞培养及相关体外科研实验。生长因子类蛋白可参与细胞增殖、迁移、存活、分化及组织修复等过程, 常用于干细胞、上皮细胞、内皮细胞、成纤维细胞及类器官培养体系。本产品经冻干制备, 使用前需按照说明进行短暂离心、复溶和分装。不同细胞体系对本品的响应强度可能不同, 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         | 规格    |
|--------------|----------|--------------|-------|
| SP02541-0005 | IGF-I, 人 | IGF-I, Human | 5µg   |
| SP02541-0020 | IGF-I, 人 | IGF-I, Human | 20µg  |
| SP02541-0050 | IGF-I, 人 | IGF-I, Human | 50µg  |
| SP02541-0100 | IGF-I, 人 | IGF-I, Human | 100µg |

### 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。本产品为冻干蛋白, 复溶后不建议反复冻融; 长期保存时建议按单次使用量分装。

| 状态        | 保存条件                         | 建议有效期/使用期限 |
|-----------|------------------------------|------------|
| 冻干蛋白      | -20°C避光保存, 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      |

复溶后的蛋白建议按单次使用量分装, 每管体积不低于 20 µL, 并加入适当载体蛋白或稳定剂, 以减少低浓度储备液中的吸附损失。

### 四、操作流程

#### (一) 使用前处理

- 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。
- 全程使用无菌耗材和无菌操作条件, 避免蛋白污染或失活。
- 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. 使用无菌水（sterile H<sub>2</sub>O）复溶冻干蛋白，建议复溶浓度为 100 ~ 200 µg/mL。对于低浓度工作液或长期保存储备液，建议使用含载体蛋白或稳定剂的无菌缓冲体系进一步稀释。
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℃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 µg/mL。
3. 按单次实验用量分装，建议每管体积不低于 20 µL。
4. 分装后可于-20℃或-80℃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      | insulin-like growth factor-I, Somatamedin C, IGF-IA                                                                                                                                                |
| 蛋白编码    | P05019                                                                                                                                                                                             |
| 表达系统    | Escherichia coli                                                                                                                                                                                   |
| 纯度      | >95% as determined by SDS-PAGE and SEC-HPLC.                                                                                                                                                       |
| 生物活性    | Measure by its ability to induce MCF-7 cells proliferation. The ED50 for this effect is 0.9-3.1 ng/mL. The specific activity of recombinant human IGF-I is approximately $>1.2 \times 10^3$ IU/mg. |
| 内毒素     | <0.01 EU per 1 µg of the protein by the LAL method.                                                                                                                                                |
| 蛋白序列/标签 | MGPETLCGAELVDALQFVCGDRGFYFNKPTGYGSSRRAPQTGIVDECCFRSCDLRRLEMYCAPLKPAKSA with polyhistidine tag at the C-terminus.; His Tag (C-term).                                                                |
| 产品形式    | The protein was lyophilized from a 0.2 µm filtered solution containing 1X PBS, pH 7.4.                                                                                                             |
| 分子量     | The protein has a calculated MW of 8.59 kDa. The protein migrates as 8-10 kDa under reducing condition (SDS-PAGE analysis).                                                                        |
| 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。

