

Insulin, from Bovine Pancreas 牛胰岛素

| 产品编号 | 产品名称 | 包装规格 |
|---------------|------------------------------------|-------|
| NBS2078-25mg | Insulin, from Bovine Pancreas 牛胰岛素 | 25mg |
| NBS2078-100mg | Insulin, from Bovine Pancreas 牛胰岛素 | 100mg |
| NBS2078-1g | Insulin, from Bovine Pancreas 牛胰岛素 | 1g |

产品简介:

胰岛素 (Insulin) 是胰腺内胰岛 β 细胞分泌的一种由 α 和 β 双链构成的多肽激素, 由 51 个氨基酸组成, 分子量约 5800 Da。两条链由两对链间二硫键连接, 另外 α 链自身还含有一对链内二硫键。胰岛素是目前已知的机体内唯一能降低血糖的激素, 不仅负责调控细胞对葡萄糖、氨基酸和脂肪酸的摄入, 利用和储存, 而且抑制糖原, 蛋白质和脂肪的降解发生。

不同物种胰岛素功能大体相同, 只是氨基酸组成上的差异。人胰岛素结构见下:

α 链: G-I-V-E-Q-C-C-T-S-I-C-S-L-Y-Q-L-E-N-Y-C-N

β 链: F-V-N-Q-H-L-C-G-S-H-L-V-E-A-L-Y-L-V-C-G-E-R-G-F-F-Y-T-P-K-T

牛胰岛素不同于人胰岛素的氨基酸位点是: α 链中的第八个氨基酸 ($\alpha 8$) 用丙氨酸 (A) 替代苏氨酸 (T), 第十个氨基酸 ($\alpha 10$) 用缬氨酸 (V) 替代异亮氨酸 (I)。 β 链中 C 末端用丙氨酸 (A) 替代苏氨酸 (T)。

本品来自牛胰腺, 经多次硫酸铵和等电点沉淀方法纯化所得, 常常用作细胞培养添加物, 典型工作浓度范围 1-10 μ g/ml。

产品特性:

- 1) CAS NO: 11070-73-8
- 2) 分子式: C₂₅₄H₃₇₇N₆₅O₇₅S₆
- 3) 分子量: 5733.49
- 4) 外观: 白色至类白色粉末
- 5) 等电点 (PI): 5.3 (天然蛋白)
- 6) 活性: ≥ 27 USP units/mg (HPLC)
- 7) 溶解性: 几乎不溶解于中性 pH, 溶于稀醋酸或稀盐酸 (pH 2-3)
- 8) 阳离子残留: Zn $\leq 1.0\%$ (若实验需要去除锌离子, 可将胰岛素溶解在稀醋酸内, 加入过

量 EDTA 螯合锌离子，然后等电点沉淀法重新纯化胰岛素)

9) 氨基酸序列信息:

α 链: G-I-V-E-Q-C-C-A-S-V-C-S-L-Y-Q-L-E-N-Y-C-N

β 链: F-V-N-Q-H-L-C-G-S-H-L-V-E-A-L-Y-L-V-C-G-E-R-G-F-F-Y-T-P-K-A

保存条件:

冻干粉-20°C保存，防止受潮，2 年有效。

常见问题:

1. 选择什么溶剂来溶解胰岛素干粉?

胰岛素中性环境几乎不溶解，但可迅速溶解于稀酸或稀碱，测试数据表明胰岛素溶于 0.01M 稀酸的浓度可达 20mg/ml。

2. 胰岛素的母液如何配制和保存?

将胰岛素溶于稀醋酸或稀盐酸 (pH 2-3) 配制 2mg/ml 的储存液，按照单次使用剂量，分装冻存于-20°C，避免反复冻融。或者用低蛋白吸附滤膜对配制好的溶液进行过滤除菌，或者往配制好的母液内加入适当抗菌剂如 0.1%硫酸汞或叠氮化钠，此时溶液可置于 2-8°C下贮存，高达 12 个月稳定。

【注意】: 胰岛素虽可溶于 125mM 碳酸氢钠溶液，但不建议制备碱性储存液，原因在于高 pH 会导致发生脱酰胺和聚集反应的速率提高。胰岛素溶液不可进行高压灭菌处理。

注意事项:

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途!

相关产品:

| 产品编号 | 产品名称 | 包装规格 |
|----------------------|---|-------|
| <u>NBS2078-100mg</u> | <u>Insulin, from Bovine Pancreas 牛胰岛素</u> | 100mg |
| <u>NBS2079-100mg</u> | <u>Insulin, from Porcine Pancreas 猪胰岛素</u> | 100mg |
| <u>NBS2081-100mg</u> | <u>Insulin, Human Recombinant 重组人胰岛素</u> | 100mg |
| <u>NBS2082-100mg</u> | <u>Bovine Transferrin (APO) 牛脱铁转铁蛋白</u> | 100mg |
| <u>NBS2083-100mg</u> | <u>Bovine Transferrin (HOLO) 牛饱和铁转铁蛋白</u> | 100mg |
| <u>NBS2084-100mg</u> | <u>Bovine Fibrinogen 牛纤维蛋白原</u> | 100mg |
| <u>NBS2085-500U</u> | <u>Thrombin, from Bovine Plasma 牛凝血酶</u> | 500U |
| <u>NBS2086-100ug</u> | <u>Human α-Thrombin (Factor IIa) 人α-凝血酶</u> | 100ug |
| <u>NBS2087-100mg</u> | <u>Streptozotocin (STZ) 链脲佐菌素</u> | 100mg |