

## 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  $\beta$  细胞分泌的一种由  $\alpha$  和  $\beta$  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  $\alpha$  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：

$\alpha$  链: G-I-V-E-Q-C-C-T-S-I-C-S-L-Y-Q-L-E-N-Y-C-N

$\beta$  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： $\alpha$  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)。 $\beta$  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 $\mu$ g/ml。

### 产品特性：

- 1) CAS NO: 11070-73-8
- 2) 分子式: C<sub>254</sub>H<sub>377</sub>N<sub>65</sub>O<sub>75</sub>S<sub>6</sub>
- 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:  $\geq 27$  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 融合锌离子，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他用途！

**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 <math>\alpha</math>-Thrombin (Factor IIa) 人<math>\alpha</math>-凝血酶</u>	100ug
<u>NBS2087-100mg</u>	<u>Streptozotocin (STZ) 链脲佐菌素</u>	100mg