

## 重组人胰岛素

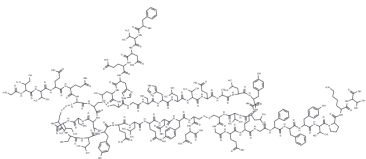
产品编号: MB3848

质量标准:  $\geq 15\text{IU/mg}$

包装规格: 100mg

产品形式: 固体

### 基本信息

分子式	$\text{C}_{257}\text{H}_{383}\text{N}_{65}\text{O}_{77}\text{S}_6$	结 构 式	
分子量	5807.58		
CAS No.	11061-68-0		
储存条件	$-20^\circ\text{C}$ , 避光防潮密闭干燥		
溶解性 ( $25^\circ\text{C}$ )	不溶于水、乙醇、乙醚, 易溶于稀盐酸或稀氢氧化钠溶液(10mM)		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介:** 重组人胰岛素为基因重组技术制备的全长序列的人胰岛素, 分子量约 5800Da, 由 51 个氨基酸残基组成的多肽, 结构与天然来源的人胰岛素相同, 常用于细胞培养和动物实验。用于细胞培养的辅助成分时常见使用浓度为 1-10  $\mu\text{g/ml}$ 。

**别名:** Human recombinant Insulin

### 物理性状及指标:

外观: .....白色至类白色结晶性粉末

纯度: .....95%-105%

生物活性: ..... $\geq 15\text{IU/mg}$

干燥失重: ..... $\leq 10.0\%$

锌含量: ..... $\leq 1.0\%$

澄清度: .....在 10mM 的盐酸中澄清(pH:2~3), 无杂质

有机溶剂残留: .....符合规定

**运输条件:** 湿冰运输 (按季节)

**产品用途:** 科研试剂, 广泛应用于分子生物学、细胞生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。

### 生物活性:

体外研究	胰岛素可以通过 ERK1/2 激活增加 RANKL 表达来促进 CVSMCs 的成骨细胞分化, 但不能促进 PI3K/Akt 激活。
体内研究	Insulin 治疗可有效预防糖尿病前期 tg 小鼠胰岛浸润进展为显性 IDDM。口服 Insulin 不影响 LCMV-NP 特异性抗自身细胞毒性 T 淋巴细胞的产生, 也不影响淋巴细胞向胰腺的浸润。

### 溶液配制:

体积 浓度	质量	1 mg	5 mg	10 mg
	1 mM	0.1722 mL	0.8609 mL	1.7219 mL



#### 使用方法:

1. 用细胞培养级别的超纯水配制 0.1M 或 0.01M 的盐酸溶液。
2. 称量适当本产品, 并溶于上述溶液, 浓度不低于 1mg/ml, 使用时再稀释至工作浓度。如有必要, 配制后 0.2 微米过滤除菌。在配制和过滤本产品时, 尽量不要产生泡沫, 否则可能导致部分胰岛素变性。
3. Insulin 的常用工作浓度为 10-100  $\mu$ g/ml 或 10-100nM, 不同用途的工作浓度有所不同。具体的最佳工作浓度请参考相关文献, 或根据实验目的, 以及所培养的特定细胞和组织, 通过实验进行摸索和优化。

#### 【注意】

- 本产品配制成无菌溶液后, 4°C 可保存 3-6 个月。由于溶液中的胰岛素在-20°C 条件下会聚集, 所以不建议冷冻保存配制好的胰岛素溶液。
- 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。
- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养, 请提前做预处理, 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。

#### 参考文献:

- [1] Yuan LQ, Zhu JH, Wang HW, Liang QH, Xie H, Wu XP, Zhou H, Cui RR, Sheng ZF, Zhou HD, Zhu X, Liu GY, Liu YS, Liao EY. RANKL is a downstream mediator for insulin-induced osteoblastic differentiation of vascular smooth muscle cells. PLoS One. 2011;6(12):e29037.
- [2] von Herrath MG, Dyrberg T, Oldstone MB. Oral insulin treatment suppresses virus-induced antigen-specific destruction of beta cells and prevents autoimmune diabetes in transgenic mice. J Clin Invest. 1996 Sep 15;98(6):1324-31.

S250102

