

# 合成多肽、合成多肽方法分类、合成多肽的原理是什么？

产品名称	合成多肽、合成多肽方法分类、合成多肽的原理是什么？
公司名称	合肥国肽生物科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	合肥市高新区香樟大道168号科技实业园C6#4层
联系电话	0551-62626599 17730030476

## 产品详情

### 合成多肽

合成多肽是  $\alpha$ -氨基酸以肽链连接在一起而形成的化合物,它也是蛋白质水解的中间产物。由两个氨基酸分子脱水缩合而成的化合物叫做二肽,同理类推还有三肽、四肽、五肽等。

### 合成多肽方法分类

多肽的合成主要分为两条途径:化学合成多肽和生物合成多肽。

化学合成主要是以氨基酸与氨基酸之间缩合的形式来进行。在合成含有特定顺序的多肽时,由于多肽合成原料中含有官能度大于2的氨基酸单体,多肽合成时应将不需要反应的基团暂时保护起来,方可进行成肽反应,这样保证了多肽合成目标产物的定向性。多肽的化学合成又分为液相合成和固相合成。

多肽液相合成主要分为逐步合成和片段组合两种策略。逐步合成简洁迅速,可用于各种生物活性多肽片段的合成。片段组合法主要包括天然化学连接和施陶丁格连接。近年,多肽液相片段合成法发展迅速,在多肽和蛋白质合成领域已取得了重大突破。在多肽片段合成法中,根据多肽片段的化学特定性或化学选择性,多肽片段能够自发进行连接,得到目标多肽。因为多肽片段含有的氨基酸残基相对较少,所以纯度较高,且易于纯化。

多肽的生物合成方法主要包括发酵法、酶解法,随着生物工程技术的发展,以DNA重组技术为主导的基因工程法也被应用于多肽的合成。

### 合成多肽的原理

多肽合成就是如何把各种氨基酸单位按照天然物的氨基酸排列顺序和连接方式连接起来。由于氨基酸在中性条件下是以分子内的两性离子形式( $H_3^+NCH(R)COO^-$ )存在,因此,氨基酸之间直接缩合形成酰胺键的反应在一般条件下是难于进行的。

氨基酸酯的反应活性较高。在100℃下加热或者室温下长时间放置都能聚合生成肽酯，但反应并没有定向性，两种氨基酸a1和a2的酯在聚合时将生成a1a2...、a1a1...、a2a1...等各种任意顺序的混合物。

为了得到具有特定顺序的合成多肽，采用任意聚合的方法是行不通的，而只能采用逐步缩合的定向多肽合成方法。一般是如下式所示，即先将不需要反应的氨基或羧基用适当的基团暂时保护起来，然后再进行连接反应，以保证多肽合成的定向进行。

式中的X和Q分别为氨基和羧基的保护基，它不仅以防止乱接副反应的发生，还具有能消除氨基酸的两性离子形式，并使之易溶于有机溶剂的作用。

Q在有的情况下也可以不是共价连接的基团，而是由有机强碱(如三乙胺)同氨基酸的羧基氢离子组成的有机阳离子。Y为一强的吸电子基团，它能使羧基活化，而有利于另一氨基酸的自由氨基，对其活化羧基的羧基碳原子进行亲核进攻生成酰胺键。

由此所得的连接产物是N端和C端都带有保护基的保护肽，要脱去保护基后才能得到自由的肽。如果肽链不是到此为止，而是还需要从N端或C端延长肽链的话，则可以先选择性地脱去X或Q，然后再同新的N保护氨基酸(或肽)或C保护的氨基酸(或肽)进行第二次连接，并依次不断重复下去，直到所需要的肽链长度为止。

对于长肽的多肽合成来说，一般有逐步增长和片段缩合两种伸长肽链的方式，前者是由起始的氨基酸(或肽)开始。每连接一次，接长一个氨基酸，后者则是用N保护肽同C保护肽缩合来得到两者长度相加的新的长肽链。

对于多肽合成中含有谷氨酸、天冬氨酸、赖氨酸、精氨酸、组氨酸、半胱氨酸等等带侧链功能团的氨基酸的肽来说，为了避免由于侧链功能团所带来的副反应，一般也需要用适当的保护基将侧链基团暂时保护起来。

我们主要提供：多肽合成、定制多肽、同位素标记肽、人工胰岛素、磷酸肽、生物素标记肽、荧光标记肽(Cy3、Cy5、Fitc、AMC等)、目录肽、偶联蛋白(KLH、BSA、OVA等)、化妆品肽、多肽文库构建、抗体服务、糖肽、订书肽、药物肽、RGD环肽等。

合肥国肽生物官网：<http://www.bankpeptide.com>

欢迎咨询服务热线：17718122172；17718122684；17730030476；17718122397