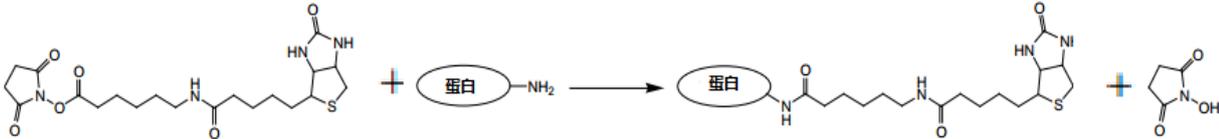


# 生物素快速标记试剂盒

## Biotin Quick Labeling Kit

### 产品简介：

本生物素快速标记试剂盒提供了生物素快速标记所需全部试剂，用于含有伯氨基 (NH<sub>2</sub>-) 的蛋白、抗体、多肽或者其他大分子的标记。其反应原理如下：



### 产品特点：

- 使用方法简单，无需额外准备试剂；
- 节约时间，整个过程仅需 90min；
- 通过离心脱盐和去除游离的生物素，无需透析或者凝胶过滤；
- 既可用于微量标记又可大量标记，每次可标记 0.2-2mg；

### 主要组分：

活性超级生物素	2mg/4mg/6mg
超滤管	0.5mL/4mL/15mL
标记缓冲液	30mL/60mL/90mL
标记物保存液	2mL/4mL/10mL
助溶剂 (DMSO)	1mL/1.5mL/2mL

### 储存条件：

本试剂盒低温运输，收到后请置于 2-8°C 保存，保存时间 18 个月。

### 生物素标记使用量的计算：

每个反应中生物素试剂的使用量取决于待标记蛋白质的量和浓度。例如，通过我们实验数据分析表明，标记 2mg/ml 的抗体 (IgG, 150KD)，使用生物素和抗体的分子比为 20:1 能达到最佳效果；其他蛋白的标记可以根据实际情况，参照此比例类推。

计算公式如下：

$$V(\mu\text{L}) = \frac{V1(\text{mL}) \times C1(\text{mg}/\text{mL}) \times R}{M \times C(\text{mM})} \times 10^6$$

其中：V(μL)为生物素的体积；

V1(mL)为待标记物 (蛋白/抗体/其他含有伯胺-NH<sub>2</sub> 的大分子) 的体积；

C1(mg/mL)为待标记物的浓度；

武汉安特柏科技有限公司 Wuhan ANTBDY Technology Co.,LTD

$R$  为生物素与待标记物的分子比例；  
 $M$  为待标记物的分子量（道尔顿，Dalton，Da）  
 $C$ (mM)为生物素的浓度

**计算示例：**我们将生物素配置成 10mM 的浓度，用来标记 1mL 的 2mg/mL 的抗体（IgG，150KD），准备加入的生物素与抗体的比例为 20:1，那么带入公式计算

$$V(uL) = \frac{1 \times 2 \times 20}{150,000 \times 10} \times 10^6 = 26.66uL$$

#### 实验前准备：

- 1.仔细阅读使用说明书。
- 2.按照**生物素标记使用量的计算**的公式计算所需要的生物素的量。
- 3.提前 20min 从冰箱中取出试剂盒，使试剂盒各组份平衡至室温。
- 4.用助溶剂 DMSO 将活性生物素配制成 10mM(2mg 生物素加 DMSO 440ul)。

#### 特别提示：

- A. 溶解的活性生物素最好一次性使用完，如果使用不完可以密封放在-20℃的冰箱内，一月内可以使用，但是标记效率会降低；
- B. 生物素助溶剂使用完之后需要立即密封保存，防止吸潮。

#### 操作步骤：(本操作步骤按照 1mg 抗体的量进行标记)

1. 取 1mg 待标记抗体于**超滤管**中，并加入相应体积的**标记缓冲液**，使抗体的终浓度为 2mg/mL，12,000 x g 离心 10min。

#### 请注意：

- A.超滤管的最大体积和最大截留分子量，本实例超滤管的最大体积为 0.5mL；
- B.如果待标记抗体浓度低时，可先超滤离心浓缩；
- C.如果待标记物含有游离的氨基（Tris,氨基酸或者其他干扰物，需要用标记缓冲液反复超滤确保其去除干净）

2. 加入 13.3μL **生物素溶液**和适量**标记缓冲液**至上述超滤管中，使终体积为 0.5ml，并轻轻吹打混匀。放入 37℃恒温箱中避光温育 30min。
3. 12,000 x g 离心 10min。
4. 加入适量**标记缓冲液**至上述**超滤管**中，并轻轻吹打混匀，12,000 x g 离心 10min，重复此步骤多次。
5. 收集超滤管中的溶液（即生物素标记的抗体），加入等体积保存液，-20℃保存。

#### 注意事项：

1. 本试剂盒也可标记其它含有氨基（NH<sub>2</sub>-）的抗原、HRP、多肽，具体标记比例根据待标记物中氨基的数量确定。
2. 本试剂盒中的生物素助溶剂为 DMSO，使用完毕后要密封干燥保存。
3. **本试剂盒未开封前的有效期为 18 个月，请在有效期内使用；本试剂盒中的生物素加入助溶剂之后，如果使用不完，请密封后-20℃保存，一周内可以正常使用，如果超过一周，但在一个月之内，可以使用，使用量酌情加大；超过一个月请不要再使用。**
4. 请注意试剂盒中提供的**超滤管**的规格和分子截流大小来确定是否适合您的最佳标记条件；
5. 在步骤 2 中，标记其它抗体时，我们最好控制抗体的终浓度为 2mg/mL，然后再根据抗体的量计算应加入活性生物素的体积。

\*本试剂仅供实验室研究使用

请根据待标记物的分子量大小和标记量选择最适宜的规格

产品编号	最大标记体积	待标记物最小分子量	可标记抗体量
ATB01005-3K-0.5mL	0.5mL	3kDa	0.2-40mg
ATB01005-3K-4.0mL	4.0mL	3kDa	1.0-80mg
ATB01005-3K-15mL	15mL	3kDa	5.0-120mg
ATB01005-10K-0.5mL	0.5mL	10kDa	0.2-40mg
ATB01005-10K-4.0mL	4.0mL	10kDa	1.0-80mg
ATB01005-10K-15mL	15mL	10kDa	5.0-120mg
ATB01005-30K-0.5mL	0.5mL	30kDa	0.2-40mg
ATB01005-30K-4.0mL	4.0mL	30kDa	1.0-80mg
ATB01005-30K-15mL	15mL	30kDa	5.0-120mg
ATB01005-50K-0.5mL	0.5mL	50kDa	0.2-40mg
ATB01005-50K-4.0mL	4.0mL	50kDa	1.0-80mg
ATB01005-50K-15mL	15mL	50kDa	5.0-120mg
ATB01005-100K-0.5mL	0.5mL	100kDa	0.2-40mg
ATB01005-100K-4.0mL	4.0mL	100kDa	1.0-80mg
ATB01005-100K-15mL	15mL	100kDa	5.0-120mg