

## 工具：蛋白浓度计算器

蛋白浓度计算器是美国 AAT Bioquest 设计的一种在线即时浓度计算工具，以方便研究人员准确、便捷的进行浓度计算。

如果已经知道蛋白分子量和摩尔吸收系数，可以根据比尔-朗伯定律，计算溶液中蛋白的浓度。 $\lambda_{\max}$  指的是吸收最强值所对应的波数，对于蛋白来说，最大吸收波数一般使用 280 nm。最大吸收波长处的吸光率可以通过分光光度仪来测量，在测定蛋白的吸收光谱时需注意以下几项：

1. 蛋白需要溶解完全，任何蛋白的沉淀会给浓度的测量和计算带来偏差。
2. 吸光度的读数不应该超过仪器的量程，导致吸收曲线出现平台。如果出现这种情况，应该稀释蛋白溶液再进行测量。
3. 此蛋白浓度计算式是采用 1cm 标准光程作为基准，应使用 1cm 宽的石英比色皿，如果使用其它尺寸的分光皿，所测的值应予校正。

蛋白浓度计算原理

$$\begin{aligned} & \text{最大吸收} \\ & \text{浓度} = \frac{\text{消光系数} \times \text{光程}}{\times \text{分子量}} \\ & \quad \times \\ & \quad \text{稀释的倍数} \\ & = \frac{210000 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1} \times 1 \text{ cm}}{\times} \end{aligned}$$

150000 g/mol

×

1

=

**0 mg/mL**

百萤生物是 [AAT Bioquest](#) 的中国代理商，为您提供最前沿、最新的 AAT 产品及资讯。