什么是合成纳米盘SMA？

详细介绍 ：

SMA是苯乙烯-马来酸酐（styrene maleic anhydride）的英文缩写。由它形成的合成纳米盘被称为“SMA-脂质颗粒
Lipid-Particles），简称SMALP。

为什么要选用 SMA？

SMA
是一种用于制备合成聚合物时间最悠久的聚合物。因此，对于成功溶解的膜蛋白，SMA拥有最可靠的数据库。多到
网络。

与DIBMA相比，SMA具有更高的膜蛋白增溶率。这意味着，与DIBMALPs相比，SMALP能够获得更多的膜蛋白。

为什么不选用 SMA？

如图1所示，SMA 有一个芳香环，因此SMA 能够吸收波长为 280nm 的光。该波长通常用于蛋白质定量。
SMALP增溶的膜蛋白不能以这种方式量化，SMALP会导致测量结果失真而DIBMA 则不存在这一问题。

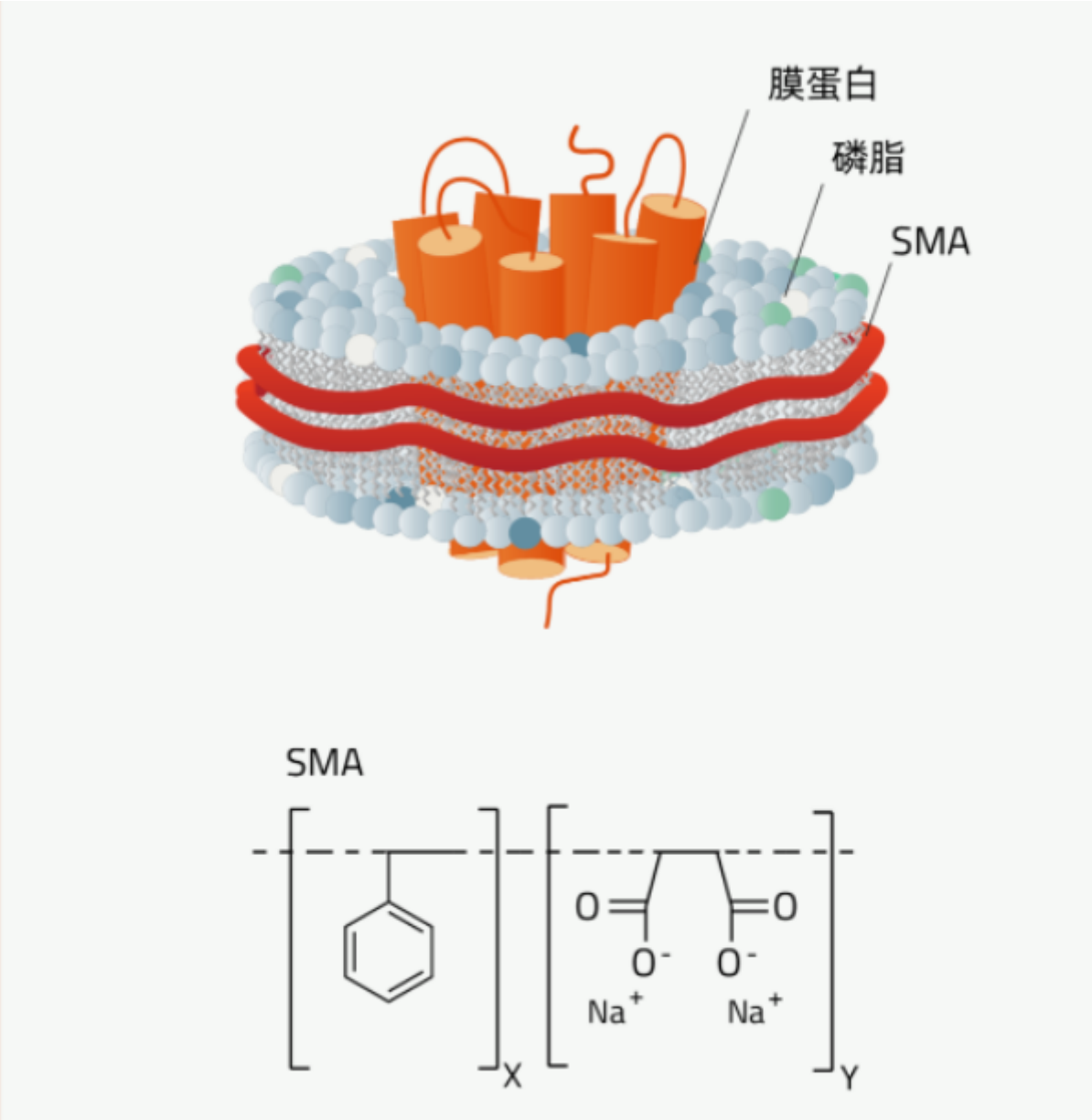

图1：SMA纳米盘（SMALP）图示及其分子结构

SMA - 详细特性	
用法	蛋白质增溶与稳定化
聚合物分子的分子量	~5,000 g/mol to 10,000 kDa
pH值	缓冲液中为7.5
二价阳离子耐受性	通常约5 mM，100 mM中有一个SMALP
280nm处的吸光度	是

有关DIBMA的详细信息，请参阅Stephen Hall等人于2018年发表的文章：An acid-compatible co-polymer for the solubilization of membranes and proteins into lipid bilayer-containing nanoparticles. Hall et al. (

https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/nr/c8nr01322e（复制链接至浏览器查看）

有关SMA的常见问题及解答

为什么说SMA是最好的选择？

这是一个较难回答的问题，因为这取决于和SMA相互作用效率最高的膜蛋白，然而，SMALP 200通常是较为推荐的选项。谨记，这并不能保证它是最好的，但根据我们的经验，它的确是一个优秀的全能型选

SMA的推荐浓度是多少？

将提供的溶液以1-5%的浓度混合到总溶液之中。这些条件可用作指征。理想情况下，须分别为每项实验设定最合适的 SMA 浓度。

如何储存SMA？

请存放于阴凉干燥处，避免阳光直射。对于长期储存，建议4° C保存。

我的 SMA 粘度降低了，这是怎么回事？

在低温（低于推荐温度）下储存 SMA会导致其粘度降低。只需将 SMA 溶液加热至室温即可恢复其粘度至正常状态

如何量化 SMA 处理后的蛋白量？

与 DIBMA 相比，SMA 吸收波长为280 nm的光，与蛋白质类似。因此，这里不选用紫外光吸收。相比之下，其他蛋白质定量分析是可行的选择，比如：• Bradford法• Folin-Lowry法（在某些情况下）

??Cube Biotech SMA ????

- **SMALP 200 10x50 mg**

  货号：18210

- SMALP 140-I 10x50 mg

  货号：18230

- SMALP 300 10x50 mg

  货号：18200

- SMALP 140 10x50 mg

  货号：18220

- SMALP Screening Set (4x3x50 mg)

  货号：18280