

5(6)-TAMRA-C5-马来酰亚胺

1 产品基本信息

产品名称 (中文): 5(6)-TAMRA-C5-马来酰亚胺

产品名称 (英文): 5(6)-TAMRA-C5-maleimide

产品编号: MS1261

产品规格: 5 mg

2 产品介绍

5-TAMRA 被广泛用于制备生物荧光基团, 包括多肽, 蛋白质, 核酸, 核苷酸等, 荧光抗体, 特别是用于免疫组化中的抗体荧光基团和亲和素衍生物。此外, 5-TAMRA 被广泛地用作 FRET (荧光共振能量转移) 研究中 FAM 荧光基团的受体。5(6)-TAMRA-C5-maleimide 是硫醇反应性罗丹明染料。当染料与蛋白质结合时, 染料和马来酰亚胺反应性基团之间的 C5 间隔臂增强了染料的荧光。当 pH 控制在 7 左右时, 分子中的胺被质子化而不具有活性, 所以马来酰亚胺可以选择性地标记硫醇类物质。染料是 5-和 6-异构体的混合物, 其适用于蛋白质标记或标记其他大分子。

适用范围:

蛋白标记

3 产品参数

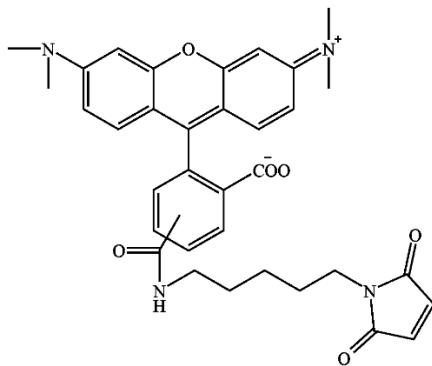
外观: 可溶于 DMSO 或 DMF 的红色固体

Ex/Em (MeOH) = 540/565 nm (MeOH)

分子式: C₃₄H₃₄N₄O₆

分子量: 594.7

分子结构图:



4 储存与运输

储存条件: -20 °C 避光保存

运输条件: 冰袋运输

5 使用方法 (仅供参考)

1. 实验材料 (自备)

1. 耗材

2 mL 离心管

2. 试剂

(1)NaCl (2)EDTA

2 操作步骤

1. 取待标记蛋白, 将其溶解于 pH 7.0~7.5 的缓冲液 (例如 10~100 mM 磷酸盐, Tris 或 HEPES) 中, 使其终浓度为 50~100 μM。

2. 若需要, 二硫键可以通过使用还原剂 (10 倍以上) 如 TCEP 还原成硫醇进行标记。
3. 如果在步骤 2 中使用 DTT, 并且通过透析除去过量的 DTT, 则需要在氮气或氩气下进行标记反应, 以防止反应过程中形成二硫键。因此, 在二硫化物还原反应后, 蛋白质溶液需要通过使氮气或氩气通过溶液约 10 min 来脱氧, 然后将溶液保持在惰性气体下。如果在步骤 2 中使用 TCEP, 则过量的 TCEP 可以防止形成二硫化物, 因此不需要惰性气体。
4. 在 DMF 或 DMSO 中制备 10~20 mM 的染料储备液。
5. 将染料储备液滴加到搅拌的蛋白质溶液中。通常情况下, 染料与蛋白质的摩尔比约为 10~20:1。
6. 继续在黑暗中将所得溶液在室温下搅拌 2 h。对于在室温下不稳定的蛋白质, 反应可以在 4°C 下进行过夜。
7. 加入过量的硫醇化合物如巯基乙醇或谷胱甘肽和多余的染料发生反应。
8. 通过凝胶过滤或透析分离产物。

6 注意事项

- 荧光染料均存在淬灭问题, 请尽量注意避光, 以减缓荧光淬灭。
- 本产品仅限于科研, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。