

Fluorescein-5-maleimide (荧光素-5-马来酰亚胺)

产品介绍

荧光素-5-马来酰亚胺是应用最广泛的绿色荧光巯基反应染料，该反应需要非常温和的条件，同时反应具有高度的特异性。

应用范围

巯基反应染料

产品货号

F5004S/F5004L

储运条件

-20℃干燥避光保存，有效期见外包装；冰袋运输。

产品特点

稳定性强：产品性能稳定，标记效果好；

批间差小：公司自研产品，批间差稳定。

产品组分

组分	F5004S	F5004L
Fluorescein-5-maleimide (荧光素-5-马来酰亚胺)	5 mg	25 mg

产品参数

外观：可溶于DMF的黄色固体

Ex/Em：492/515 nm (pH 9)

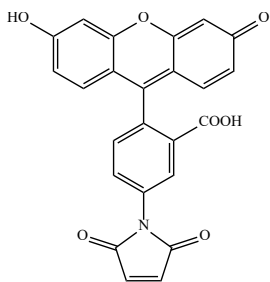
CAS号：75350-46-8

分子式：C₂₄H₁₃NO₇

分子量：427.4

Extinction coefficient(ε)：83,000 cm⁻¹M⁻¹

分子结构图：



注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
- 荧光染料均存在淬灭，请注意避光，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。

自备材料

- 耗材
- 2 mL 离心管

2. 试剂

- (1) NaCl
- (2) EDTA

操作步骤

1. 抗体标记

- (1) 在 pH 为 6.5~7.5 的 20 mM 的醋酸钠缓冲液、150 mM 的 NaCl 或者其他合适的缓冲液中制备样品；为了防止金属离子催化形成二硫键，需额外添加终浓度为 5~10 mM 的 EDTA 溶液。
- (2) 在偶联蛋白的过程中，需要添加过量的 Fluorescein-5-maleimide，按照染料：蛋白（摩尔比）=25：1 效果最佳。
- 注：**该染料在水溶液中最高溶解度为 1 mM，储液最佳浓度为 10 mM。
- (3) 在室温下或者 4℃反应 2 h。
- (4) 标记结束后，可以通过超滤管去除未反应的荧光素染料。

2. 计算标记效率

- (1) 蛋白浓度计算

$$C \text{ (mg/mL)} = \{ [A_{280} - (A_{\max} \times C_f)] / 1.4 \} \times \text{稀释因子}$$

- 1) C 是指实验收集的 YF 标记的抗体浓度。
- 2) 稀释因子是指在吸光度测量时的稀释倍数。
- 3) A₂₈₀ 和 A_{max} 分别是指在 280 nm 处的吸光度以及在最大吸收波长 (~495 nm) 处的吸光度。
- 4) C_f 是校正因子，Fluorescein-5-maleimide 的 C_f 值为 0.30。

- (2) DOL 的估算

$$\text{DOL} = (A_{\max} \times M_{\text{wt}} \times \text{稀释因子}) / (\epsilon \times C)$$

- 1) A_{max}，稀释因子，C 值在 2(1)中已经明确。
- 2) M_{wt} 是指 IgG 的分子量 (~150,000)。
- 3) ε 是 Fluorescein-5-maleimide 的摩尔吸光系数。

同系列产品

产品货号	产品名称
YM0068	Sulfo-Cy5-E Maleimide (磺酸基-Cy5-乙基马来酰亚胺)
T5049	5(6)-TAMRA-C5-maleimide (5(6)-TAMRA-C5-马来酰亚胺)
F5004	Fluorescein-5-maleimide (荧光素-5-马来酰亚胺)

相关联产品

产品货号	产品名称
P0099	预活化PE马来酰亚胺(Preactivated PE Maleimide)
P0100	预活化APC马来酰亚胺(Preactivated APC Maleimide)
P0101	预活化PerCP马来酰亚胺(Preactivated PerCP Maleimide)
YM0068	Sulfo-Cy5-E Maleimide磺酸基-Cy5-乙基马来酰亚胺)
F5004	Fluorescein-5-maleimide (荧光素-5-马来酰亚胺)
R5006	5(6)-ROX-C5-maleimide (5(6)-ROX-C5-马来酰亚胺)
T5049	5(6)-TAMRA-C5-maleimide (5(6)-TAMRA-C5-马来酰亚胺)
YM0114	YF 555 Maleimide(YF 555-马来酰亚胺)
YM0115	YF 594 Maleimide(YF 594-马来酰亚胺)
YM0116	YF 750 Maleimide(YF 750 马来酰亚胺)
A5002	N-(6-Aminohexyl)maleimide, trifluoroacetic acid salt
B5042	Biotin-X-C5-maleimide (生物素-X-C5-马来酰亚胺)