

7-AAD (7-氨基放线菌素 D)

产品介绍

7-AAD 是一种非渗透性的核酸荧光染料。该染料不能透过活细胞的细胞膜，但可穿透膜损伤细胞（如晚期凋亡细胞或者坏死细胞）的细胞膜并与细胞内的 DNA 结合，可用来区分细胞凋亡状态，广泛用于流式细胞仪。

7-AAD 与 DNA 结合后可发出强烈的荧光，其荧光特性与 PI 相似，可被 488 nm 氩离子激光激发，其发射光谱较 PI 窄，且发射波长更长，对其他检测通道的干扰更小，在多色荧光分析中是 PI 的最佳替代品，可与多种 488 激发光激发的荧光染料联合使用，如 FITC，PE 等。

以贴壁细胞（盖玻片）举例，每个样本加入 100 μ L 染色工作液（10 μ M），1 mg 配置的工作液大概可以用于 787 个样本。

应用范围

核酸染色

产品货号

A4075

储运条件

-20°C 干燥避光保存，有效期见外包装；冰袋运输。。

产品组分

组分	A4075
7-AAD (7-氨基放线菌素 D)	1 mg

产品参数

外观：可溶于DMSO和水的红色固体

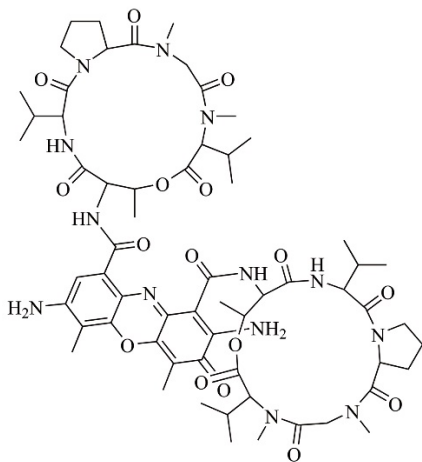
Ex/Em: 546/647 nm

CAS号: 7240-37-1

分子式: $C_{62}H_{87}N_{13}O_{16}$

分子量: 1270.5

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。

操作步骤

注：该操作说明适用于大多数细胞，但不同的细胞类型、细胞密度、使用的培养基以及其他一些因素都有可能影响染色效果，本说明仅供参考。

- 储存液的制备：取适量DMSO加入到7-AAD中，配制1-10 mM储备液，该储备液可于-20°C稳定保存6个月。
- 根据自身样本选择合适的步骤固定细胞。7-AAD染色一般在其它染色完成后进行，且仅仅染色死细胞。
- 离心收集细胞，并用合适的缓冲盐溶液或者培养基（pH=7.4）重悬细胞。

注：贴壁细胞可在盖玻片或者培养板上进行原位染色。

- 加入适量7-AAD染色液，推荐该染料的工作浓度为0.5-10 μ M，避光孵育15-60 min。

注：首次实验建议在推荐的染料工作浓度范围内设置浓度梯度，摸索最佳的染料工作浓度，后期可用水溶性缓冲液或者培养基稀释染料储备液到合适的工作液浓度，现配现用。

- 根据其激发发射波长（Ex/Em=546/647 nm）在流式细胞仪下（FL3通道）检测荧光强度或配备650 nm长通滤光片的荧光显微镜检测远红外荧光。

FAQ

- 问：7-AAD 作用类似于 PI，可否用 7-AAD 做细胞周期检测试剂盒？
答：从原理上来说，7-AAD 可以用做细胞周期检测试剂盒，但一般不用，使用较广的周期检测试剂盒有 PI、Hoechst、TOTO-3、TOPRO-3、DRAQ5。
- 问：在检测活力时不建议在添加 7-AAD 或 PI 后洗涤？
答：染料与 DNA 平衡结合。因此，在分析过程中必须保持外部染料浓度，不应将染料洗掉。

相关产品

产品货号	产品名称
P4034	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI)
P4055	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI 溶液, 1 mg/mL)
H4047	Hoechst 33342 DNA 染料
H4079	Hoechst 33342 染色液 (即用型)
H4046	Hoechst 33258 DNA 染料
H4078	Hoechst 33258 染色液 (即用型)
A4075	7-AAD (7-氨基放线菌素 D)
D4054	DAPI (4',6-二脒基-2-苯基吲哚二盐酸盐)
D4080	DAPI 染色液 (即用型)
Y4077	Oxazole yellow (恶唑黄), 1mM in DMSO
E4052	Ethidium Homodimer-I (溴乙啶二聚体 I, EthD-I)
D4068	DRAQ5 活细胞 DNA 染料
A4082	抗荧光淬灭剂 (含 DAPI)
A4084	抗荧光淬灭封片剂 (含 DAPI)