

7-AAD (7-氨基放线菌素 D)

货号: RM02985

规格: 1mg

◆ 产品简介

7-AAD, 英文全称为 7-Aminoactinomycin D, 中文名称为 7-氨基放线菌素 D, 是一种能够染色核酸的远红外荧光探针。7-AAD 与 DNA 形成的复合物在 546nm 激发光下能够产生 647nm 远红外区的最大发射光。7-AAD 的远红外区发射光这一特性, 使其常用于多重荧光染色实验中。

7-AAD 和碘化丙啶(PI)类似, 是一种非细胞膜通透性的荧光染料, 不能通透具有生物活性的细胞膜, 只能染色丧失细胞膜完整性的坏死细胞或被固定和通透处理后的细胞, 常被用于荧光染色区分坏死细胞或者固定通透处理后的广谱性染色。与碘化丙啶(PI)不同的是, 7-AAD 被 546nm 的氩离子激光激发后, 其发射光谱较 PI 窄, 且发射波长更长并在远红外区, 对其它检测通道的干扰更小, 在多重荧光染色时是 PI 的理想替代品, 可与多种 488nm 激发光激发的荧光染料联合使用, 如 FITC(异硫氰酸荧光素)、PE (藻红蛋白)等, 在 600nm 波长左右有较弱的荧光, 可用普通的荧光显微镜检测红色荧光, 而在远红外区 650nm 波长左右有较强的荧光, 可用流式细胞仪 FL3 通道或配备 650nm 长通滤光片的荧光显微镜检测远红外荧光。

7-AAD:英文全称 7-Aminoactinomycin D;英文别称:7 Aminoactinomycin D, 7-Amino-AMD, Actinomycin D; 中文别称: 7-氨基放线菌素 D, 7-氨基放线菌素 D, 7-氨基放线菌素 D;分子式为 $C_{62}H_{87}N_{13}O_{16}$; 分子质量为 1270.45; CAS 号为 7240-37-1; PubChem CID 为 65180; 熔点 :252-253° C; 沸点: ~1400.8° C at 760 mmHg (Predicted); 密度: 1.4±0.1 g/cm³; 蒸汽压 : 0.0±0.3 mmHg at 25°C; 溶解度: DMSO (20 mg/ml), ethanol/chloroform (1 mg/ml) , dichloromethane (20 mg/ml); 性状: Solid; 储藏条件: -20° C。染色 DNA 后的最大激发光波长为 546nm, 最大发射光

波长为 647nm。7-AAD 的化学结构式图 1 以及染色 DNA 后的激发光与发射光光谱参考图 2。

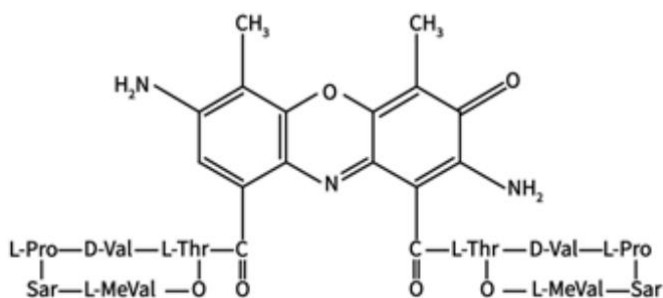


图 1 7-AAD 化学结构式

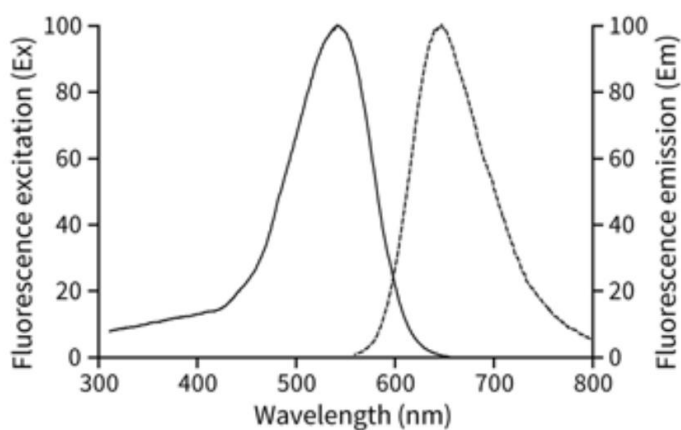


图 2 7-AAD 与 DNA 形成的复合物的激发光谱与发射光谱

本产品提供 1mg 包装，推荐使用 DMSO 配制成 10mM 的贮存液。7-AAD 的使用浓度一般为 1-10 μ M，孵育时间一般为 15~60 分钟。为了达到最佳的染色效果，建议根据自身实验条件和细胞或组织摸索染色浓度与染色时间。

◆ 产品组成

组分名称	产品名称	包装
RM02985	7-AAD (7-氨基放线菌素 D)	1mg
-	说明书	1 份

◆ 保存条件

-20°C 避光保存，至少一年有效。

◆ 使用说明

7-AAD 贮存液的配制：取本产品 1mg，恢复至室温，10,000g，离心 1min，将黏附在管壁上的粉末收集到管底，然后加入 78.71μl 无水 DMSO (anhydrous dimethylsulfoxide)充分溶解混匀，配制成10mM 的贮存液，避光保存在-20°C 冰箱。。7-AAD的使用终浓度一般为1-10μM，孵育时间一般为15~60分钟。为了达到最佳的染色效果，建议根据自身实验条件和细胞或组织摸索染色浓度与染色时间。

◆ 注意事项

1. 配制成溶液后如果有细菌或真菌污染，可能会严重影响检测效果。
2. 染色后宜尽快检测，时间过长可能会导致坏死细胞的数量增加。
3. 细胞经固定、通透和 RNase 处理后也可以使用 7-AAD 进 行 细胞周期的检测，但更常用的是碘化丙啶(PI)。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。
4. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，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。
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。