

7-AAD (7-氨基放线菌素D)

产品编号	产品名称	包装
ST515-1mg	7-AAD (7-氨基放线菌素D)	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)、APC (别藻蓝蛋白)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的分子式为 $C_{62}H_{87}N_{13}O_{16}$, 分子质量为1270.45, CAS number为7240-37-1。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的化学结构式以及染色DNA后的激发光与发射光谱参考图1。

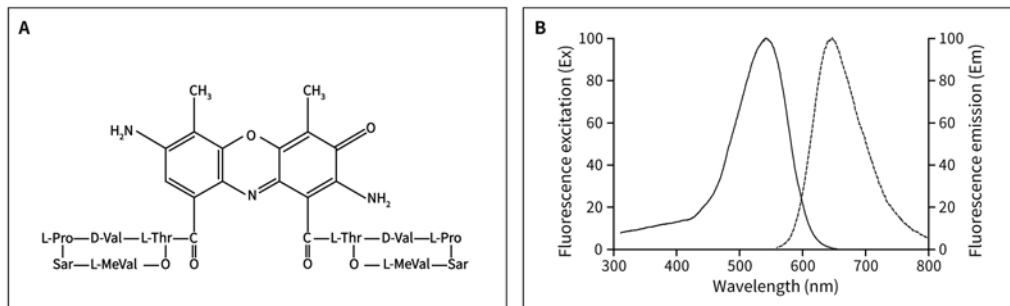


图1. 7-AAD的化学结构式(图A)以及与DNA形成的复合物的激发光谱与发射光谱(图B)。

- 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。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
ST515-1mg	7-AAD (7-氨基放线菌素D)	1mg
—	说明书	1份

保存条件:

-20 $^{\circ}$ C避光保存, 至少一年有效。

注意事项:

- 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。
- 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。
- 细胞经固定、通透和RNase处理后也可以使用7-AAD检测细胞周期, 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。
- 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。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

- 7-AAD贮存液的配制:** 取本产品1mg, 恢复至室温, 10,000 \times g离心1min, 将黏附在管壁上的粉末收集到管底, 然后加入78.71 μ l 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 $^{\circ}$ C冰箱。7-AAD的

使用终浓度一般为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。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
ST038-100ml	DMSO	100ml
ST038-500ml	DMSO	500ml
ST1276-100ml	DMSO溶剂(\geq 99%, Reagent grade)	100ml
ST1276-500ml	DMSO溶剂(\geq 99%, Reagent grade)	500ml
ST511	Propidium Iodide/碘化丙啶	5mg
ST512	Propidium Iodide/碘化丙啶	20mg
ST515-1mg	7-AAD (7-氨基放线菌素D)	1mg
C0216-500ml	细胞外液(Extracellular Solution)	500ml
C0219	Hanks' Balanced Salt Solution (with Ca ²⁺ & Mg ²⁺)	500ml
C1053S	7-AAD细胞活力检测试剂盒	200次
C1053M	7-AAD细胞活力检测试剂盒	1000次

Version 2020.11.02