

Fura-2 AM(钙离子荧光探针)

产品编号	产品名称	包装
MA0194	Fura-2 AM(钙离子荧光探针)	50μl

产品简介:

Fura-2 是细胞内钙离子 (Ca^{2+}) 的特异性荧光指示剂, 是最常用的检测细胞内钙离子浓度的荧光探针之一。

Fura-2 AM 是一种可以穿透细胞膜的荧光染料。Fura-2 AM 的荧光比较弱, 最大激发波长为 369 nm, 最大发射波长为 478 nm, 并且其荧光不会随钙离子浓度改变而改变。Fura-2 AM 进入细胞后可以被细胞内的酯酶剪切形成 Fura-2, 从而被滞留在细胞内。Fura-2 和钙离子结合后, 最大激发波长为 335 nm (最大激发波长随离子浓度的不同而有所不同), 最大发射波长为 505 nm。实际检测时推荐使用的激发波长为 340 nm, 发射波长为 510 nm。如果做双波长检测, 则推荐使用的激发波长为 340 nm 和 380 nm。

本 Fura-2 AM(钙离子荧光探针)是配制于无水 DMSO(anhydrous DMSO)中的储存液, 浓度为 2mM。

用于细胞内钙离子检测时, Fura-2 AM 的常用浓度为 0.5-5 μM 。通常用含有 0.5-5 μM 的 Fura-2 AM 的适当溶液和细胞一起在 4-37 $^{\circ}\text{C}$ 孵育 15-60 分钟, 即可完成荧光探针的装载。

保存条件:

-20 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存, 6 个月有效。

使用说明:

以下方法仅供参考

1. 用 HBSS 缓冲液 (含钙镁) 来稀释本产品, 制成 1 μM 的 Fura-2 AM 工作液;
2. 除去培养细胞的培养液, 清洗细胞, 使用 HBSS 缓冲液洗涤细胞 3 次;

(如果使用含血清的培养基, 血清中的酯酶会分解 AM 体, 从而降低 Fura 2 AM 进入细胞的效果。另外含有酚红的培养基会使本底值略微偏高, 所以加工作液之前需尽量去除培养基

残留。)

*注：本 Fura-2 AM 在 4℃、冰浴等较低温度情况下会凝固而粘在离心管管底、管壁或管盖内，可以 20-25℃水浴温育片刻至全部融解后使用。

3. 加入适量的 Fura-2 AM 工作液，溶液量以覆盖细胞为准；
4. 培养 15-60min，然后除去 Fura-2 AM 工作液；（首次孵育时间 30 分钟，看荧光效果：若细胞死亡较多，则缩短时间；若荧光强度太弱，则延长时间。）
5. 用 HBSS 缓冲液洗涤细胞 3 次，然后将细胞在 HBSS 缓冲液中培养 20-30min，以确保 AM 体在细胞内的完全去酯化作用；
6. 将此细胞用于荧光钙离子检测；
7. 检测：激发波长 380 nm（游离钙）和 340 nm（结合钙），发射波长 510nm。

*注：标记的条件因细胞种类而异，在每次实验前，请先确定最佳条件。

注意事项：

本 Fura-2 AM 在 4℃、冰浴等较低温度情况下会凝固而粘在离心管管底、管壁或管盖内，可以 20-25℃水浴温育片刻至全部融解后使用。

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。

为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。