

Fluo-4 AM, 绿色荧光钙离子指示剂 (Fluo-4 AM, green fluorescent calcium indicator)

<http://cn.lumiprobe.com/p/fluo-4-am>

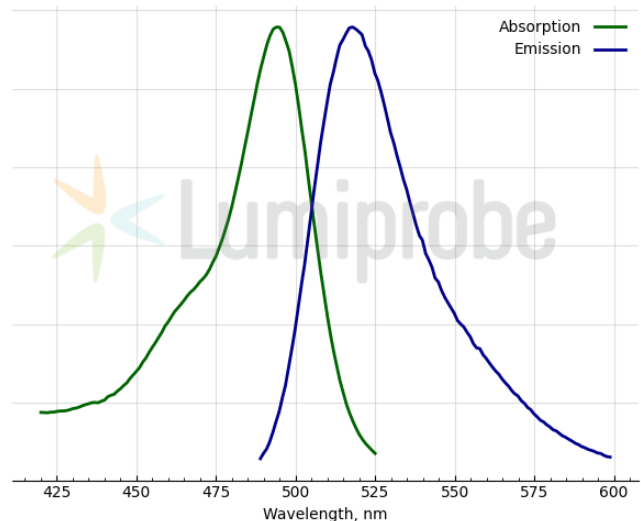
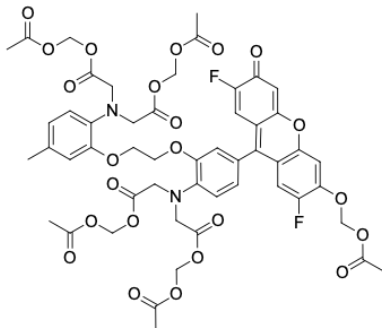
Fluo-4 AM 是一种细胞可渗透的 Ca^{2+} 指示剂, 经细胞内酯酶代谢后, 在 Ca^{2+} 结合时会产生强烈的绿色荧光 (激发/发射波长 $\lambda = 494/506 \text{ nm}$)。该染料用于可视化和测量细胞内钙离子浓度, 非常适合于显微镜观察、流式细胞仪分析、荧光分光光度法以及高通量荧光微孔板筛选实验等。

Fluo-4 AM 在结构和光谱特性上与常用的 Ca^{2+} 指示剂 Fluo-3 类似, 但具有多个优势, 如更高的荧光亮度、更快的细胞渗透速度, 以及在缓冲液中对 Ca^{2+} 的解离常数 (Kd) 为 345 nM。由于其荧光发射更强, Fluo-4 AM 可在较低的细胞内浓度下使用, 从而减少对活细胞的毒性。

由于 Fluo-4 AM 不与细胞组分发生共价结合, 它可能被有机阴离子转运蛋白主动排出细胞。使用 Fluo-4 AM 进行体内细胞成像通常在加载后 1-2 小时内完成, 但如有需要可重新向细胞加载染料。为了确定该染料的细胞定位, 可使用 EDC/EDAC 将 Fluo-4 AM 在原位 (*in situ*) 固定, 并使用 anti-BAPTA antibodies 进行免疫化学复染^[2]。

Fluo-4 AM 在水中的溶解度较低, 建议先使用 [标记级 DMSO](#) 配制 1 mM 储备液, 再进行细胞染色。推荐的终浓度为 1-5 μM , 并在 37 °C 培养 15-60 分钟作为实验起始条件。

^[1] Cell Calcium. 2000. 27(2). 97-106. ^[2] Cell Calcium. 1997. 21(3). 175-183.



外观: 橙红色粉末

分子 1096.95

量:

CAS 273221-67-3

编号:

分子 $\text{C}_{31}\text{H}_{36}\text{F}_2\text{N}_2\text{O}_{23}$

式:

IUPAC N-[4-[6-[(Acetyloxy)methoxy]-2,7-difluoro-3-oxo-3H-xanthen-9-yl]-2-[2-[2-bis[2-[(acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]amino]-5-methylphenoxy]ethoxy]phenyl]-N-[2-[(acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]glycine
名称: (acetyloxy)methyl ester

溶解 在DMSO中效果良好

度:

质量 NMR ¹H and HPLC-MS (95+%)

控制:

储存 收到后可在-20°C黑暗条件下保存24个月。运输: 室温下可保存长达3周。干燥保存。

条件:

法律 本产品仅供研究目的提供和销售。 本产品并未经过食品、药品、医疗器械、化妆品等领域的安全性和效力测试, 且未经明示或暗示授权用于其他任何用途, 包括但不限于体外诊断、人类或动物用途, 以及商
声明: 业用途。

激发/ 494

吸收

极大

值,

纳米:

发射 518

极大

值,

纳米: