

## Calcein, AM

货号: MPC230601

保存: -20℃干燥避光保存, 有效期一年。

产品说明:

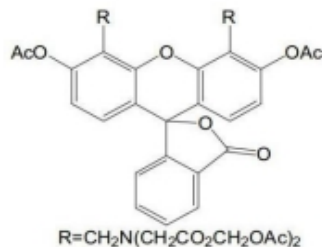
CAS: 148504-34-1

中文名: 3'-O-乙酰胺-2',7'-二(羧乙基)-4 或 5-羧基荧光素, 二乙酰甲酯

英文名: 3',6'-Di(O-acetyl)-4',5'-bis[N,N-bis(carboxymethyl)aminomethyl]fluorescein, tetraacetoxymethyl ester

别名: 钙黄绿素乙酰甲酯

结构式:



分子式:  $\text{C}_{46}\text{H}_{46}\text{N}_2\text{O}_{23}$

分子量: 994.86

性质:

1. 外观: 白色或浅黄色晶体
2. 纯度: >95% (HPLC)
3. 产品描述:

Calcein, AM 是一种可对活细胞进行荧光标记的细胞染色试剂, 它穿透细胞膜进入细胞后被细胞内的酯酶剪切形成 Calcein, 从而被滞留在细胞内, 发出强绿色荧光。与其它同类试剂(如 BCECF, AM 和 CFDA)相比, Calcein, AM 的细胞毒性很低。Calcein 的激发和发射波长分别为 490 nm 和 515 nm。

Calcein, AM 仅对活细胞染色。作为核染色染料的 PI 不能穿过活细胞的细胞膜, 它穿过死细胞膜的无序区域而到达细胞核, 并嵌入细胞的 DNA 双螺旋从而产生红色荧光(激发: 535 nm, 发射: 617 nm), 因此 PI 仅对死细胞染色。由于 Calcein 和 PI- DNA 都可被 490 nm 激发, 因此可用荧光显微镜同时观察活细胞和死细胞。用 545 nm 激发, 仅可观察到死细胞。根据以上特点, Calcein, AM 和 PI 经常被结合用来作为活细胞和死细胞的双重染色。

### 荧光特性

$\lambda_{\text{ex}}=490 \text{ nm}$ ,  $\lambda_{\text{em}}=515 \text{ nm}$

### 操作说明

1. 用 1ml 无水 DMSO 溶解 1 mg Calcein-AM, 制备成 1 mmol/l 的 Calcein-AM 母液。-20℃下密闭冷冻保存。
  2. 用 PBS 将 Calcein-AM 母液稀释制成 1-50 uM 的 Calcein-AM 溶液(现配现用)。
  3. 吸掉预培养好的细胞中的培养基, 用合适的缓冲液清洗 2-3 次。
  4. 加入适量的 Calcein-AM 溶液, 在 37℃培养细胞 15-30 分钟。
  5. 用 PBS 或适当的缓冲液洗涤细胞两次。
  6. 用 490 nm 激发波长, 515 nm 发射波长的滤光片的荧光显微镜观察细胞。
- a) 如果 Calcein-AM 很难进入细胞, 可以使用表面活性剂, 如 Pluronic®F127。

