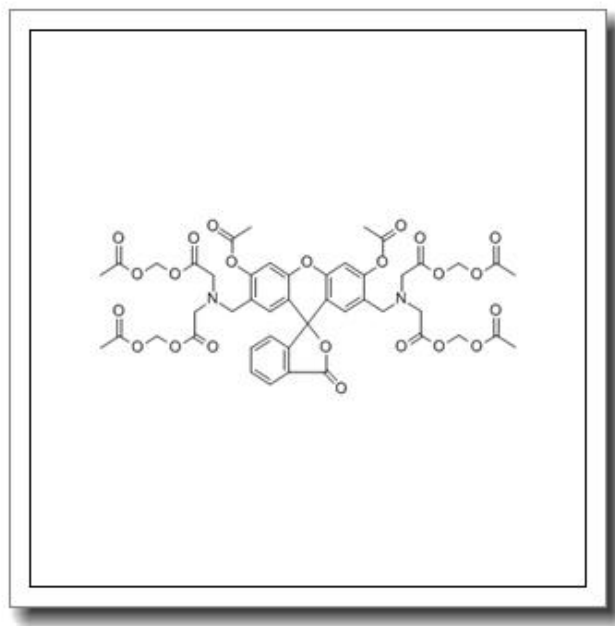


# 细胞染色剂黄绿素-AM

*Cellstain Calcein-AM*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cellstain Calcein-AM
中文名称	细胞染色剂黄绿素-AM
CAS 号	148504-34-1
分子式	C <sub>46</sub> H <sub>46</sub> N <sub>2</sub> O <sub>23</sub>
分子量	994.86
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Cellstain Calcein-AM (细胞染色剂黄绿素-AM) 是一种高纯度荧光探针, 化学名称为 C<sub>46</sub>H<sub>46</sub>N<sub>2</sub>O<sub>23</sub>, CAS 号为 148504-34-1, 分子量为 994.86。该化合物为黄色至橙黄色粉末, 纯度 ≥96%, 具有良好的脂溶性和细胞膜通透性。Calcein-AM 本身无荧光, 但在细胞内酯酶作用下水解为 Calcein 后, 可发出强绿色荧光 (激发/发射波长约 494/517 nm), 适用于活细胞标记和功能研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

Calcein-AM 作为细胞活力指示剂, 其核心功能依赖于细胞内酯酶活性。活细胞通过酯酶水解 Calcein-AM 生成极性荧光产物 Calcein, 后者因无法穿透细胞膜而滞留胞内, 形成荧光信号。该特性使其成为评估细胞存活率、膜完整性和药物毒性的金标准工具, 尤其适用于高通量筛选和实时监测实验。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于细胞生物学和药理学研究领域, 包括但不限于: 活细胞/死细胞双染实验 (常与 PI 联用)、细胞增殖与凋亡检测、细胞迁移与侵袭分析、线粒体功能评估以及血脑屏障通透性研究。在肿瘤学中, 可用于化疗药物敏感性测试; 在神经科学中, 适用于神经元网络可视化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20°C 干燥环境, 有效期 24 个月。使用前需以无水 DMSO 配制储存液 (推荐浓度 1-5 mM), 避免反复冻融。工作浓度通常为 0.1-10 μM, 孵育时间 30-60 分钟 (37°C)。需注意: 血清中的酯酶可能导致背景染色, 建议用无血清缓冲液洗涤细胞后染色。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度, 批间差异 <2%。使用时需佩戴防护装备, 避免吸入或接触皮肤。MSDS 数据显示其属于低毒化合物 (LD<sub>50</sub> > 500 mg/kg), 但 DMSO 溶剂可

能增强皮肤吸收性。废弃物应按危险化学品规范处置。实验建议设置未染色对照组以校准荧光信号。