上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

Enhanced Potassium Green-2 AM，钾离子荧光探针

产品简介：

Enhanced Potassium Green-2 AM (EPG-2 AM)是Asante Potassium Green-2 AM (APG-2 AM)的替代物,是一种具细胞膜渗透性的新型K +荧光探针，具有容易加载、缓慢泄露、良 好光稳定性和宽动力学范围等理想特征，正好弥补传统K +荧光探针PBFI AM 的缺陷。EPG-2 AM被可见光激发,最佳激发波长为517nm,但也能被传统波长488nm激发检测。虽然不是比率型探针，但其宽广的动力学范围使其甚至能检测到变化很小的K +浓度。EPG-2 AM用近红外波长的双光子激发下信号很强且抗荧光淬灭很好。也适用于共聚焦显微镜、流式细胞仪和高通量筛选分析。

产品特性

1) 分子式: C55H64CI2N2019

2)分子量: 1128.02 g/mol

3)纯度: > 80% (HPLC)

4)最大激发波长: 526士3 nm (in methanol)

5)最大发射波长: 546 士3 nm (in methanol)

6)解离常数(Kd) : 18mM

7)动力学范围(Fmax/Fmin) : 12

8)溶解性:溶于DMSO

常用操作流程(AM荧光探针)

以下步骤仅做参考，具体请根据实际情况或参考文献资料来调整。

1.1使用无水DMSO溶解EPG-2 AM (Mw: 1128.02 g/mol)配制成1 -5mM储存液，比如往50μg EPG-2 AM东干粉内加入22ul DMSO,充分溶解后配制成2mM储存液。-20°C分装 干燥冻存，避免反复冻融。

1.2通常在含适当浓度AM探针的无血清培养基中实现探针加载。建议正式实验前向加载培养基内加入Pluronic F-127以促进AM探针的分散。可用DMSO配置

20% PIuronic F-127储存液或其他浓度，只需在正式实验前将其与EPG-2 AM储存液混合,然后加入加载培养基，保证其终浓度<0.1% (w/v) 。

1.3 室温或37°C孵育细胞(可能在室温的探针加载质量会高些)，孵育浓度通常为1-10μM,孵育时间通常为30-60min, 具体的请根据实际情况或参考文献资料。

1.4 [可选]对于大分子量AM探针(分子量≥ 1000g/mol) ，孵育结束，加入不含AM探针的细胞加载培养基额外孵育20-60min, 以确保细胞将AM基团完全去酯化。

1.5 胚含血清和探针的培养基清洗细胞至少一次，以降低细胞外背景荧光。

1.6最后用合适的仪器来检测荧光信号。 检测用最大激发波长517nm，最大发射波长540nm。

[注意] :

A 如果细胞加载培养基是以碳酸氢钠为缓冲体系,那么加载需要含5% CO2的环境内进行，以防止咽CO2损失引|起的培养基碱化。

B 如果细胞加载培养基含血清，那需适当提高AM探针工作浓度，以补偿因AM探针与血清蛋白结合引|起的损失。

C 某些情况下，对分子量接近或超过1000的AM探针，用不含AM探针的细胞加载缓冲液进-步孵育20- 60min,以保证细胞内酯酶能充分降解AM基团。

D 探针的加载时间和浓度因具体的细胞类型而有差异，请根据具体的细胞类型来优化。

E 对每一种探针有必要通过校准(calibration) 来得到实际解离常数(Kd) 。物理条件如温度，pH,离子强度或溶液粘度，以及探针与细胞组成成分如蛋白质的相互作用，都会影响Kd值。实际情况细胞内的Kd比体外溶液通常要高。因此，细胞水平研究有必要进行校准确认实际Kd值。

F 对于EPG-2， 虽然最大激发波长在517m,但其极强的荧光亮度使其能够用标准的488nm滤片来激发，与Fluo系列的可见光钙离子指示探针检测手段一致。值得注意的是，488nm激发下得到的荧光强度约为最大激发波长下的40%。

注意事项：

1) EPG-2 AM易受潮，粉末需干燥保存;粉末需用无水DMSO溶解，配制储存液(如10mM)，置于-20°C干燥避光保存， 小分装避免反复冻融，至少3个月稳定。

2)为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期： 36个月有效；-20℃，避光保存。