

Carboxy-SNARF 1 (5/6-mixture)

5-(6)-Carboxy RhodFluor pH 荧光探针

产品简介

细胞内 pH 在许多细胞事件起着重要的调节作用，这些事件包括细胞生长、钙调节、酶活力、受体介导的信号转导、离子转运、内吞、趋化性、细胞黏附和其他细胞进程。pH 敏感的荧光探针普遍用来监测胞内 pH 变化。使用 pH 荧光探针的成像技术允许研究人员以更高的空间分辨率调研这些事件，采样密度可通过其他技术比如微电极来完成。

Carboxy SNARF-1 是由 Molecular Probe 公司开发的一款长波长的 pH 荧光探针，pKa 约为 7.5，适用于测定 pH 7.0-8.0 之间的 pH 变化。Carboxy SNARF-1 在酸性和碱性条件下呈现出显著的 pH 依赖发射光迁移，从黄-橙色迁移到深红色荧光。这一 pH 依赖性允许其测定双发射波长（通常为 580nm 和 640nm）下的荧光强度比率，从而用来定量测定 pH。

5-(and-6)-carboxy SNARF-1 不具有细胞膜渗透性，适用于测定体外环境 pH 变化，或通过微注射、膜片电极、划痕标记等方式加载进入细胞，进而检测胞内 pH。

产品组成

名称	编号	FS0646	FS0646	Storage
5-(6)-Carboxy RhodFluor pH 荧光探针		1mg	5mg	-20℃避光
使用说明书		1 份		

保存及运输：-20℃避光干燥保存，至少 1 年有效。冰袋运输。

产品特性

CAS NO: 126208-12-6

同义名: Carboxy-SNARF 1 (5/6-mixture); 5(6)-羧基 SNARF-1;

分子式: C₂₇H₁₉NO₆

分子量: 453.454

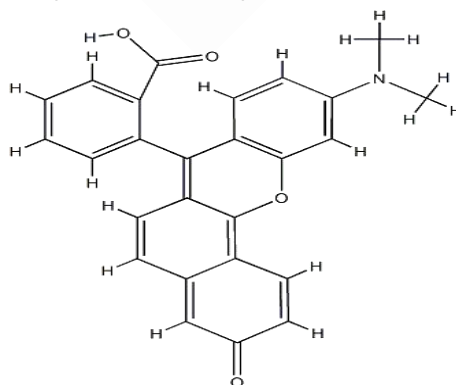
Ex/Em: 激发波长 (488~530nm)，发射波长 (580nm and 640nm)

溶解性: 溶于 DMSO、甲醇、DMF

外观: 固体

纯度: ≥95% (HPLC)

结构式 (Structure):



附录 I

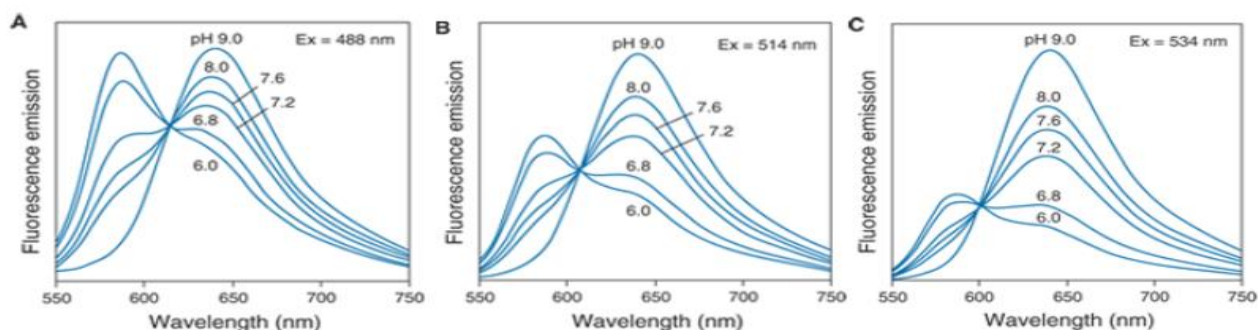


图 1. Carboxy SNARF-1 的 pH 依赖性的吸收光谱

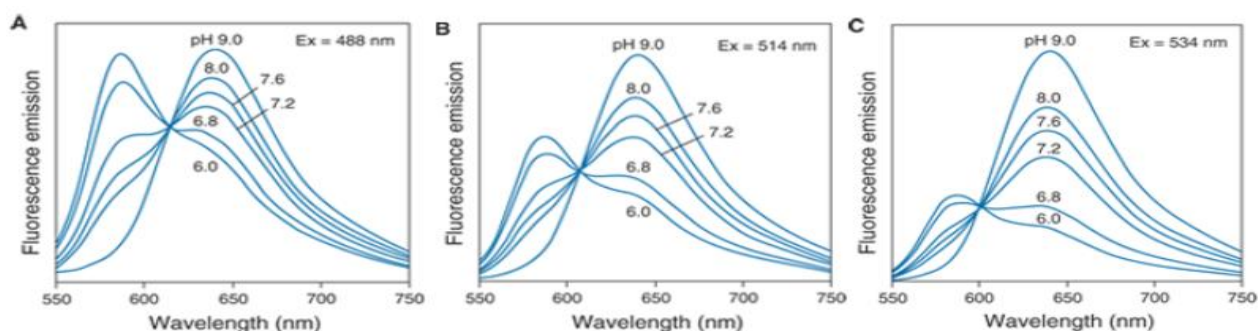


图 2. Carboxy SNARF-1 在激发波长=488nm, 514nm 和 534nm 下 pH 依赖性的发射光谱。

细胞实验 (体外实验)

以下是基于羧基 SNARF 1(5/6 异构体混合物)对脂质体进行荧光染色的标准化操作流程:

工作液配制: 首先将染料溶解于 pH 7.5 的 10 mM HEPES/50 mM KCl 缓冲液中, 配制成 0.1 mM 的工作液。

染色步骤:

1. 取 10 mg 磷脂(如 DOPC 或蛋黄卵磷脂 EYL)于 EP 管中;
2. 加入 0.5 mL 氯仿溶解, 并在氮气流下吹干形成均匀脂质薄膜, 再经真空干燥 10 min;
3. 向薄膜中加入 0.5 mL 染料工作液;
4. 涡旋震荡形成多层囊泡, 液氮速冻后解冻;
5. 使用 LipoFast 挤出装置通过聚碳酸酯膜制备直径约 400 nm 的大单层囊泡。
6. 通过 Sephadex G25 柱(5 cm, pH 7.5 缓冲液, 600 g 离心 5 min)进行凝胶过滤, 去除游离染料, 即获得可用于荧光测量的染色脂质体。

注意事项

- 1) 荧光染料都存在淬灭问题, 操作或保存过程中尽量避光, 减缓荧光淬灭。
- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

货号	名称	规格
----	----	----

FS1218	BCECF, AM pH 荧光探针	50µg
FS1218	BCECF, AM pH 荧光探针	1mg
FS0646	5-(6)-Carboxy RhodFluor pH 荧光探针	1mg
FS0552	Fluorescein disodium salt 荧光素钠	25g
FS0432	Pluronic® F-127 Cell Culture Tested 细胞培养级	1g
FS0433	Pluronic® F-127 (20% Solution in DMSO), Cell Culture Tested	1ml
FS0434	Pluronic® F-127 (10% Solution in Water), Cell Culture Tested	1ml
FS0306	二甲基亚砜 DMSO (细胞培养级)	100ml

