

Sulfidefluor 7 AM (SF7-AM)硫化氢荧光探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5863-1mg	Sulfidefluor 7 AM (SF7-AM)硫化氢荧光探针	1mg

产品简介:

Sulfidefluor 7 AM (SF7-AM)是一种用于硫化氢 (H₂S) 检测的细胞可捕获的荧光探针。一旦进入胞内, 乙酰甲酯基团被胞内酯酶水解生成一阴电荷, 从而探针被捕获停留在胞内。探针中的叠氮化物官能团与缓冲液或细胞中的 H₂S 反应生成酰胺罗丹明 110, 最大激发和发射波长分别是 498/526nm。SF7-AM 能用于监测人脐静脉内皮细胞 (HUVECS) 中 VEGF 诱导产生的 H₂S。

产品特性:

- 1) CAS NO: 1416872-50-8
- 2) 化学名: N-[2-[(Acetyloxy)methoxy]-2-oxoethyl]-N-[(3',6'-diazido-3-oxospiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthen]-5-yl)carbonyl]glycine (acetyloxy)methyl ester
- 3) 同义名: Sulfidefluor-7 acetoxymethyl ester; SF7 AM;
- 4) 分子式: C₃₁H₂₃N₇O₁₂
- 5) 分子量: 685.6
- 6) 外观: 白色固体
- 7) 纯度: ≥95%
- 8) Ex/Em: 498/526nm
- 9) 溶解性: 溶于 DMSO (5mg/ml)、DMF (10mg/ml)

保存条件:

-20°C 避光干燥保存, 至少 2 年有效。

产品使用：

1、 储存液制备

将低温保存的产品从冰箱取出，置于室温回温至少 20min。低速离心 3-5min。之后往瓶内加入适量无水 DMSO 充分溶解配成适宜浓度的储存液（比如，1mg SF7-AM (Mw: 685.6) 加入 291μl DMSO 充分溶解后即得到 5mM 储存液）。按照单次用量分装，≤-20℃ 避光冻存，避免反复冻融，建议 1 个月使用。

2、 工作浓度

正式实验前，取上述配制的储存液用适当缓冲液或培养基稀释到所需工作浓度即可。具体的工作浓度请参考文献或根据自身实验需求来进行优化调整。参考下方一些实验数据，来自公开文献，仅作参考。

应用示例 1：使用 SF7-AM 来测定 VEGF 刺激 HUVECs 产生的内源性 H₂S。HUVECs 加入 2.5μM SF7-AM 于 37℃，5% CO₂ 孵育 30min。之后更换不含探针的培养基，细胞成像。对于 VEGF 刺激，取 2μl VEGF (10μg/ml) 加入孔内使其终浓度为 40ng/ml。细胞再于 37℃，5% CO₂ 孵育 30min。相同的区域再进行细胞成像。共聚焦成像用 488nm 氩离子激发器激发，用 META 检测器收集 500-650nm 之间的发射荧光信号。【文献来源：Chao, C., Zatarain, J.R., Ding, Y. et al. Cystathionine-β-Synthase Inhibition for Colon Cancer: Enhancement of the Efficacy of Aminooxyacetic Acid via the Prodrug Approach. Mol Med 22, 361–379 (2016). 】

应用示例 2：使用 SF7-AM 来测定 OA-CysTCM-1 的 H₂S 释放能力。bEnd.3 细胞铺在多聚 D-赖氨酸包被的培养板上。长满的细胞用 PBS 清洗后，用 SF7-AM (5 μM) 孵育 30min。之后用 PBS 清洗，孵育在含 OA-CysTCM-1 (100 μM) 和半胱氨酸 (250 μM) 或只含半胱氨酸 (250 μM) 的溶液 30min。成像前，细胞用 PBS 清洗后，加入 2ml PBS。用带标准 GFP 滤片的荧光显微镜成像。【文献来源：Zhao Y, Steiger AK, Pluth MD. Cysteine-activated hydrogen sulfide (H₂S) delivery through caged carbonyl sulfide (COS) donor motifs. Chemical Communications (Cambridge, England). 2018 May;54(39):4951-4954. DOI: 10.1039/c8cc02428f. PMID: 29701221; PMCID: PMC5965689.】

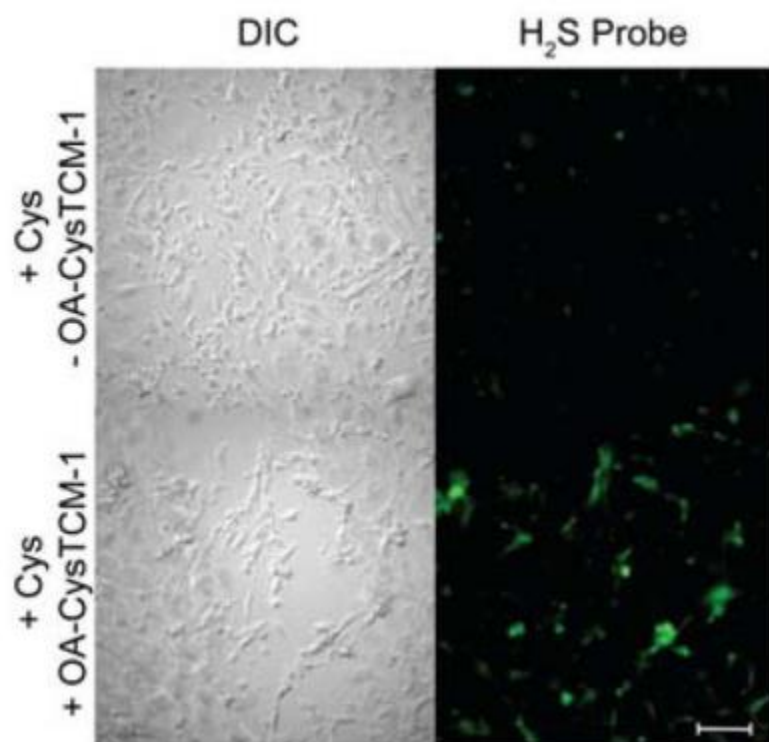


Figure. H₂S Release from OA-CysTCM-1 in bEnd.3 cells. Top: DIC (left) and GFP (right) channels with cysteine (250 μ M) and SF7-AM (5 μ M). Bottom: DIC (left) and GFP (right) channels with cysteine (250 μ M), OA-CysTCM-1 (100 μ M), and SF7-AM (5 μ M). Scale bar represents 100 μ M.

注意事项:

1. 整个染色过程中需注意避光。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5849-1mg	AP219 (Control Compound for AP39)	1mg
NBS5850-1mg	AP39 (Mitochondrial H2S Donor)线粒体硫化氢供体	1mg
NBS5858-1mg	H2S Donor 5a 硫化氢供体 5a	1mg
NBS5859-10mg	GYG 4137 (H2S Donor) 硫化氢供体	10mg
NBS5860-1mg	WSP-1 (H2S Probe) 硫化氢荧光探针	1mg
NBS5861-1mg	WSP-5 (H2S Probe) 硫化氢荧光探针	1mg
NBS5820-1mg	7-Azido-4-methylcoumarin (AzMC)硫化氢荧光探针	1mg
NBS5862-1mg	CAY10731 (H2S Probe) 硫化氢荧光探针	1mg
NBS5863-1mg	Sulfidefluor 7 AM (SF7-AM)硫化氢荧光探针	1mg
NBS5864-1mg	MitoA (Mitochondrial H2S Probe)线粒体硫化氢探针	1mg
NBS5865-5mg	PSP (Hydrogen Polysulfide Probe) 多硫化氢荧光探针	5mg
NBS5866-50mg	Hypotaurine (H2S scavenger) 亚牛磺酸 (硫化氢清除剂)	50mg
NBS5867-250mg	DL-Propargylglycine (PAG) DL-炔丙基甘氨酸 (CSE 抑制剂)	250mg
NBS5868-250mg	DL-Propargylglycine (PAG) (hydrochloride) DL-炔丙基甘氨酸盐酸盐 (CSE 抑制剂)	250mg