



LysoTracker Red DND-99 溶酶体红色荧光探针

产品简介

LysoTracker®系列探针是对活细胞中的酸性区室进行选择性地染色的一类荧光染料，该类探针具有几大重要的特点，1) 选择性标记酸性细胞器；2) 纳摩尔级 (nM) 浓度即可有效标记活细胞；3) 具有多色探针提供，可根据情况对样品进行多标实验。LysoTracker®结构上由一个荧光基团和相连的弱碱基构成，可自由穿过细胞膜，一般聚集在球形细胞器上，适用于观察溶酶体内部生物合成及相关发病机理。LysoTracker 中性 pH 下仅仅发生部分质子化，因此该探针标记细胞器的原理可能与其完全质子化并滞留在细胞器膜上有关。即使后续的弱碱性细胞渗透化合物处理细胞通常不会可逆染色结果。LysoTracker 探针的内吞化动力学研究显示染料进入活细胞的摄入速率仅几秒即可。然而，这些溶酶体探针会导致溶酶体被碱化，比如长期孵育会诱使溶酶体 pH 的增加。因此，建议成像前用探针孵育细胞的时间仅 1-5min 就好。

LysoTracker Red DND-99 是对活细胞中的酸性区室进行染色的一种红色荧光染料，具有 577/590 nm 的最大激发/发射波长。本品为 DMSO 储存液，浓度为 1mM。用于活细胞的溶酶体染色，建议工作浓度为 50-75 nM，需根据实际情况做优化调整。

产品组成

名称 / 编 号	FS1341	Storage
LysoTracker Red DND-99 溶酶体红色荧光探针	50ul	-20℃干燥保存
使用说明书	1 份	

基本特性

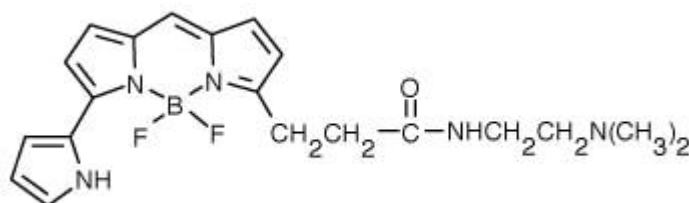
CAS: N/A

分子式: $C_{20}H_{24}BF_2N_5O$

分子量: 399.2493

Ex/Em: :577/590 nm

外观: 紫色液体



结构式：

溶解性: 溶于 DMSO (1mM)

运输储存条件: 冰袋运输，-20℃干燥保存，2 年有效。



使用方法（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。）

使用前，先将本品取出回温至室温，并对其进行简短离心使 DMSO 溶液集中于管底。最佳工作浓度需根据不同的实验要求、细胞类型、细胞或组织的膜通透性等进行优化。

1. 工作液的配制

(1) 利用培养基或合适的缓冲液将 1 mM 储存液稀释至工作浓度，推荐工作液浓度为 50-75 nM;

2. 染色

2.1 对于贴壁细胞

(1) 将细胞置于培养皿中的盖玻片上，加入合适培养基，使其爬片生长。

(2) 待细胞生长到合适丰度，吸除培养液，加入适量 37℃ 预热的含探针工作液。于生长状态下孵育 30 min~2 h（具体孵育时间需根据细胞类型而定）。**[注]**：对 LysoTracker Red DND-99 溶酶体红色荧光探针内化过程的动力学研究表明，活细胞摄取此染料仅需数秒即可。缺点在于此探针可能引起溶酶体产生“碱性效应 Alkalizing effect”，也就是说过长孵育时间会诱导溶酶体 pH 值提高。建议仅当该探针于 37℃ 孵育细胞 1-5 min 才可用作 pH 指示剂。

(3) 利用新鲜培养基替换上述染色液并在荧光显微镜（含合适滤片）下观察。若染色不够充分，建议增加染料浓度或延长染色时间。

2.2 对于悬浮细胞

(1) 离心，吸除上清。

(2) 利用 37℃ 预热的探针工作液重悬细胞，于生长状态下孵育 30 min~2 h（具体时间需根据细胞类型而定）。

(3) 离心，吸除染色液，加入新鲜培养液重悬细胞。

(4) 置于荧光镜下观察（Abs (nm) : 577 / Em(nm): 590）。若染色不够充分，建议增加染料浓度或加长染色时间。

[注]：对于悬浮细胞，也可将细胞贴附于经 BD Cell-Tak 处理过的盖玻片上，然后使用类似于贴壁细胞的方法进行染色。

注意事项

(1) 为了降低探针加载过度可能引起的假阳性，建议在不影响染色效果的情况下尽量使用低浓度。工作液现配现用。

(2) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

附表 1. LysoTracker&LysoSensor 系列溶酶体探针的光谱总结

货号	产品名称	Abs (nm)	Em(nm)	pKa
FS1339-50ul	LysoTracker Green DND-26 绿色溶酶体	504	511	N/A
FS1340-50ul	LysoTracke Blue DND-22 蓝色溶酶体荧光探针	373	422	N/A
FS1341-50ul	LysoTracker Red DND-99 红色溶酶体	577	590	N/A
FS1371-50ul	LysoTracker Deep Red 深红色溶酶体荧光探针	647	668	N/A