

LysoSensor™ Yellow/Blue DND-160 (PDMPO)

溶酶体黄/蓝色荧光探针

产品信息

产品名称	产品编号	规格
LysoSensor™ Yellow/Blue DND-160 (PDMPO) 溶酶体黄/蓝色荧光探针	40768ES50	50 μL

产品描述

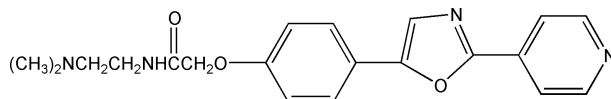
LysoSensor®系列探针是对活细胞中的酸性区室（如溶酶体、顶体精子）pH 值进行检测的一类荧光探针，该类探针的染色具有向酸性，可通过质子化作用在酸性细胞器内累积。该类探针的这种向酸性可解除染料的荧光淬灭性，使其所发射的荧光强度更强。因此，与 LysoTracker 系列探针相比，LysoSensor®系列探针随着细胞器的酸化程度其荧光强度呈 pH 依赖型(向酸)增强。

本品 LysoSensor™ Yellow/Blue DND-160 (PDMPO)是一种用于测定溶酶体 pH 值的比率测量型探针，也是 LysoTracker®系列探针中唯一的一种 pH 依赖型显示双激发和双发射波长的荧光探针，该探针在中性环境中产生蓝色荧光（Ex/Em=329 nm/440 nm），但当所处环境变为偏酸性时，则发射黄色荧光（Ex/Em=384 nm/540 nm）。本品以溶于无水 DMSO 的 1 mM 储存液形式提供。

产品性质

分子式 (Molecular Formula)	C ₂₀ H ₂₂ N ₄ O ₃
分子量 (Molecular Weight)	366.4188
Ex/Em	Ex=329 nm, 384 nm Em=440 nm, 540nm
pKa	~4.2

结构式 (Structure)



运输和保存方法

冰袋运输。-20℃避光干燥保存，避免反复冻融，有效期一年。

注意事项

1. 不能储存在无霜冰箱，建议按照单次用量分装于-20℃冻存。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. 本产品仅作科研用途！

使用方法

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

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，推荐工作液浓度至少为 1 μM；

【注 1】：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。

2) 若细胞在染色后于不含染料的培养基中孵育，会观察到荧光信号的衰减和细胞的空泡化现象。

【注 2】：工作液现配现用。

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 LysoSensor™ YellowBlue DND-160 (PDMPO) 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)。

【注】: 对 LysoSensor™ YellowBlue DND-160 (PDMPO) 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) 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。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。