

LysoTracker Red DND-99 (溶酶体红色荧光探针)

Table 1 Contents and storage

Material	Amount	Concentration	Storage	Stability
LysoTracker Red DND-99	50 μ L	1 mM stock solution in anhydrous DMSO	<ul style="list-style-type: none">• $\leq -20^{\circ}\text{C}$• Desiccate• Protect from light	1-2 year

Spectral characteristic of the fluorescent probe: **Ex~577, Em~590**

1 产品简介

溶酶体是一种分解蛋白质、核酸、多糖等生物大分子的细胞器。溶酶体具单层膜囊状结构，内含多种酸性水解酶。溶酶体的主要功能是消化作用。当溶酶体功能异常时往往伴随着多种疾病的发生。

LysoTracker Red DND-99 是一种带有弱碱性的荧光探针，可自由穿过细胞膜，选择性地滞留在偏酸性的溶酶体中，从而实现活细胞溶酶体特异性荧光染色。

该类探针具有以下优点：1)对酸性细胞器具有高度选择性，与二硝基苯(DNP)不同，不需二抗来检测；2)纳摩尔级 (nM) 浓度即可有效标记活细胞；3)可在乙醛固定后稳定保持；4)自由渗透细胞膜，一步法染色。

2 使用说明

2.1 工作液的配制：

取少量 Lyso-Tracker Red 按照 1:13333-1:20000 的比例加入到细胞培养液或适当的溶液(例如含钙镁离子的 HBSS)中，使最终浓度为 50-75nM。例如取 1 μ L

Lyso-Tracker Red 加入到 20mL 或 13.33mL 细胞培养液或适当的溶液(例如含钙镁离子的 HBSS)中。混匀后即为 Lyso-Tracker Red 工作液。Lyso-Tracker Red 工作液使用前需 37 $^{\circ}\text{C}$ 预温育。

注：工作液中 Lyso-Tracker Red 的浓度可以根据实际情况进行适当调整。为降低背景，在染色效果可以接受的范围内，建议尽量使用较低浓度的 Lyso-Tracker Red。

2.2 溶酶体的荧光标记

a. 去除细胞培养液，加入步骤 1 配制好的并 37 $^{\circ}\text{C}$ 预温育的 Lyso-Tracker Red 染色工作液，与细胞 37 $^{\circ}\text{C}$ 共孵育 5-60 分钟。

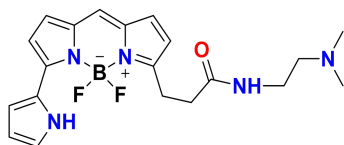
b. 去除 Lyso-Tracker Red 染色工作液，加入新鲜的细胞培养液。

c. 随后通常用荧光显微镜或激光共聚焦显微镜进行观察。此时可观察到溶酶体呈明亮的强荧光染色。如果染色效果欠佳，可以提高 Lyso-Tracker Red 染色工作液中 Lyso-Tracker Red 的浓度或在推荐的时间范围内适当延长染色时间。



3 产品结构和光谱数据

4.4 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。



Chemical Formula: $C_{20}H_{24}BF_2N_5O$
Exact Mass: 399.2042

图 1: LysoTracker Red DND-99 产品化学式

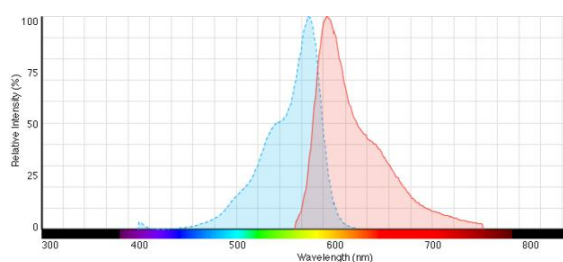


图 2: LysoTracker Red DND-99 紫外吸收与荧光发射光谱图

4 注意事项

4.1 Lyso-Tracker Red 必须在极低浓度(通常约 50nM)下才能获得优异的选择性。长期孵育会诱使溶酶体 pH 值的增加。因此，建议成像前用探针孵育细胞的时间不能太久。

4.2 Lyso-Tracker Red (1mM)在 4°C、冰浴等较低温度情况下会凝固而粘在离心管管底、管壁或管盖内，可以 20-25°C 水浴温育片刻至全部融解后使用。对于微量的液体，每次使用前先离心数秒钟，使液体充分沉降到管底。

4.3 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

