

DiD Perchlorate (DiIC18(5)) 细胞膜红色荧光探针

产品信息:

产品名称: DiD Perchlorate (DiIC18(5)) 细胞膜红色荧光探针

产品规格:

目录号	产品名称	规格
X12007	DiD Perchlorate (DiIC18(5)) 细胞膜红色荧光探针	25mg

产品说明:

分子式	C ₆₁ H ₉₉ ClN ₂ O ₄
分子量	959.91g/mol
外观	紫色或深蓝色固体
纯度	≥95%
Ex/Em	664/665nm(甲醇)
溶解性	溶于 DMSO、甲醇、DMF
保存	-20°C避光干燥保存
运输	冰袋运输

使用说明:

产品描述:

细胞膜荧光探针 DiD, DiA, DiI, DiO, DiD 和 DiR 染料是用于标记细胞膜和其他疏水结构的亲脂荧光染料家族。当掺入膜中或与亲脂性生物分子如蛋白质结合时, 这些对环境敏感的染料的荧光大大增强, 尽管它们在水中是弱荧光的。它们具有高消光系数, 极性依赖性荧光和短激发态寿命。一旦应用于细胞, 这些染料在细胞质膜内横向扩散, 导致整个细胞在其最佳浓度下均匀染色。

DiI (橙色荧光), DiO (绿色荧光), DiD (红色荧光) 和 DiR (深红色荧光) 的独特荧光颜色为活细胞的多色成像和流式细胞分析提供了便利的工具。DiO 和 DiI 可分别与标准 FITC 和 TRITC 过滤器一起使用。其中 DiD 被 633 nm He-Ne 激光器激发, 并且具有比 DiI 更长的激发和发射波长, 为标记具有显着内在荧光的细胞和组织提供了有价值的替代方案。由于红外光通过细胞和组织的有效传输以及红外范围内的低水平自发荧光, DiR 可用于体内成像或示踪。

本品为 DiD 的高氯酸盐形式提供, 纯度≥95%, 适用于荧光检测研究。

使用说明:

一、染液制备

1) 制备 DMSO 或 EtOH 储备溶液: 储备溶液应在 DMSO 或 EtOH 中以 1-5mM 制备。

注意: 储备溶液的未使用部分应储存在-20°C。避免反复冻/融循环。

2) 准备工作溶液: 将储备溶液 (步骤 1) 稀释到合适的缓冲液中, 如无血清培养基, HBSS 或 PBS, 制成

1 至 5mM 的工作溶液。

注意：对于不同的细胞类型和/或实验条件，应根据经验确定工作溶液的最终浓度。建议在至少超过十倍范围的浓度下进行测试。

二、将细胞染成悬浮液：

- 1) 在染料工作溶液中悬浮细胞密度为 1×10^6 / mL (来自步骤 1.2)。
- 2) 在 37°C 孵育 2-20 分钟。最佳培养时间取决于细胞类型。首先孵育 20 分钟，然后根据需要进行优化以获得均匀的标记。
- 3) 将标记的悬浮管以 1000 至 1500rpm 离心 5 分钟。
- 4) 去除上清液，轻轻地将细胞重新悬浮在预热 (37°C) 的生长培养基中。
- 5) 按步骤 3 和 4 洗涤两次。

三、染色贴壁细胞：

- 1) 在无菌玻璃盖玻片上培养贴壁细胞。
- 2) 从生长培养基中取出盖玻片，轻轻地排出多余的培养基。将盖玻片放在湿度箱中。
- 3) 将 100 μ L 染料工作溶液 (来自步骤 1.2) 吸移到盖玻片的角落，轻轻搅拌直至所有细胞都被覆盖。
- 4) 将盖玻片在 37°C 孵育 2-20 分钟。最佳培养时间根据细胞类型而变化。开始孵育 20 分钟，然后根据需要进行优化以获得均匀的标记。
- 5) 排出染料工作溶液，用生长培养基清洗盖玻片两到三次。对于每个洗涤循环，用预热的生长培养基覆盖细胞，孵育 5-10 分钟，然后排出培养基。

四、显微镜检测

- 1) DiD, DiO, Dil, DiS 和 DiR 滤光器选择参考下表

荧光探针	Ex/Em	滤光片编号	
		Omega 公司	Chroma 公司
Dil	549/565 nm	XF108, XF32	41002, 31002
DiO	484/501 nm	XF100, XF234, 1001, 31001	41001, 31001
DiD	644/665 nm	XF110, XF47	41008, 31023
DiR	750/780 nm	XF112	41009

- 2) 对于同时检测多种染料，可提供如下多波段滤波器组：

- a) Dil 和 DiO = Omega XF52, Chroma 51004
- b) Dil 和 DiD = Omega XF92, Chroma 51007
- c) Dil, DiO 和 DiD = Omega XF93, Chroma 61005

5. 流式细胞仪检测：

用 DiO, Dil, DiD, DiS 和 DiR 标记的细胞可分别使用常规 FL1, FL2, FL3 和 FL4 流式细胞仪检测通道进行分析。

注意事项：

为了您的安全和健康，请穿实验服并带一次性手套操作。

本产品仅供科研使用，不可用于临床诊断应用或其他用途。