产品名称：DiI（细胞膜橙红色荧光探针）

产品货号：RA20004

基本信息

中文名称	DiI（细胞膜橙红色荧光探针）
英文名称	DiI
产品规格	10mg
存储条件	-20℃，避光保存
运输条件	低温
有效期	12 个月
激发/发射波长	549/565nm

产品介绍

DiI 是一种脂溶性荧光染料，可用于染色细胞膜和其他脂溶性生物结构。一旦嵌入细胞膜，DiI 会在膜内扩散，且在最佳浓度下，它能够染色整个细胞膜。DiI 在进入细胞膜之前荧光非常弱，但与膜结合后其荧光强度会显著增加。DiI 在激发后会发出橙红色荧光，其特征是具有较高的猝灭常数、适中的光子强度和较短的激发态寿命。它可以通过标准的 TRITC 滤光片组进行检测。

DiI 通常不会显著影响细胞活性，因此被广泛用作活细胞或固定神经元以及其他细胞或组织的示踪剂或长期示踪剂，适用于顺行和逆行示踪应用。除了简单的细胞膜荧光标记外，DiI 还可以用于检测细胞融合和黏附、监测发育或移植过程中的细胞迁移、通过荧光恢复后光漂白（FRAP）研究细胞膜中的脂质扩散、评估细胞毒性以及标记脂蛋白。

试剂制备

染色液制备

（1）配制储液：储液用无水 DMSO 或 EtOH 配制，浓度 1~10 mM。

注：未使用的储存液分装储存在-20℃，避免反复冻融。

（2）工作液制备：用合适的缓冲液（如：无血清培养基，HBSS 或 PBS）稀释储液，配制浓度为 1~10 μM 的工作液。

注：工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。建议从推荐浓度的 10 倍范围内开始最优浓度的摸索。

实验步骤

悬浮细胞染色

（1）加入适当体积的染色工作液重悬细胞，使其密度为 1×10^6/mL。

（2）37℃孵育细胞 20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以

得到均一的标记效果。

（3）孵育结束，1000~1500 rpm 离心 5 min。倾倒上清液，再次缓慢加入 37℃预热的生长培养液重悬细胞。

（4）重复步骤（3）两次以上。

贴壁细胞染色

（1）将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上。

（2）从培养基中移走盖玻片，吸走过量培养液，但要使表面保持湿润。

（3）在盖玻片的一角加入 100 μL 的染料工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。

（4）37℃孵育细胞 5~20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记效果。

（5）吸干染料工作液，用培养液洗盖玻片 2~3 次，每次用预温的培养基覆盖所有细胞，孵育 5~10 min，然后吸干培养基。但要使表面保持湿润。

备注：该试剂仅供科研使用！