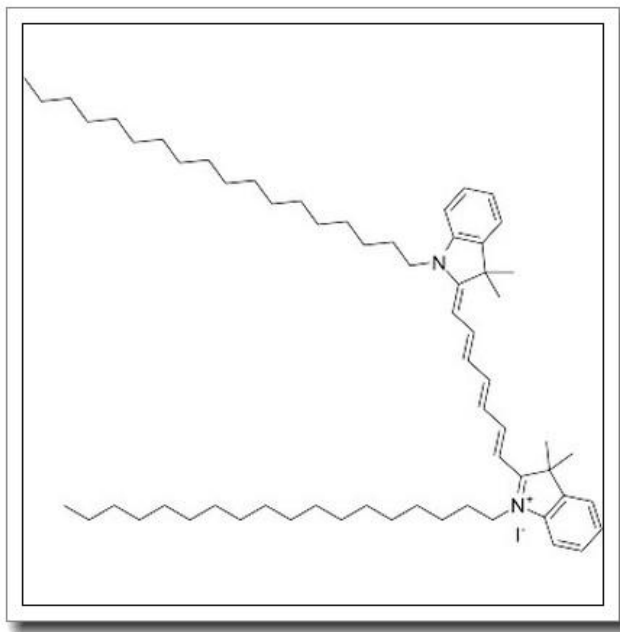


细胞膜荧光探针 DiR

2-[(1E, 3E, 5E, 7E)-7-(3, 3-Dimethyl-1-octadecyl-1, 3-dihydro-2H-indol-2-ylidene)-1, 3, 5-heptatrien-1-yl]-3, 3-dimethyl-1-octadecyl-3H-indolium iodide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(1E, 3E, 5E, 7E)-7-(3, 3-Dimethyl-1-octadecyl-1, 3-dihydro-2H-indol-2-ylidene)-1, 3, 5-heptatrien-1-yl]-3, 3-dimethyl-1-octadecyl-3H-indolium iodide
中文名称	细胞膜荧光探针 DiR
CAS 号	100068-60-8
分子式	C63H101IN2
分子量	1013.394
纯度	>96%

产品说明

产品说明书：细胞膜荧光探针 DiR

1. 产品概述与化学特性

细胞膜荧光探针 DiR 是一种近红外荧光染料，化学名称为 2-[(1E, 3E, 5E, 7E)-7-(3, 3-Dimethyl-1-octadecyl-1, 3-dihydro-2H-indol-2-ylidene)-1, 3, 5-heptatrien-1-yl]-3, 3-dimethyl-1-octadecyl-3H-indolium iodide, CAS 号为 100068-60-8。其分子式为 C₆₃H₁₀₁IN₂，分子量为 1013.394，纯度高于 96%。该化合物属于菁染料家族，具有疏水性长碳链结构，可高效嵌入细胞膜脂质双层，发射波长位于近红外区（约 750 nm），显著降低生物组织自发荧光的干扰。

2. 生物化学功能与重要性

DiR 通过其两亲性结构特异性标记细胞膜，在生理条件下呈现极低毒性，且荧光信号稳定。其近红外发射特性使其具备深层组织穿透能力，适用于活体成像研究。此外，DiR 的荧光强度与膜电位无关，可作为细胞迁移、肿瘤转移及血管生成的长期追踪工具，在动态生物学过程中提供高信噪比检测。

3. 主要应用领域与具体用途

DiR 广泛应用于细胞生物学和医学研究领域，包括但不限于以下方向：

1. 细胞膜标记与追踪：用于体外或体内细胞示踪，如免疫细胞、肿瘤细胞的迁移研究。
2. 活体成像：适用于小动物模型中的淋巴系统、血管网络及肿瘤病灶的无创可视化。
3. 脂质体与纳米颗粒标记：作为荧光探针修饰药物载体，监测其在生物体内的分布与代谢。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中，以 DMSO 或乙醇配制成 1-10 mM 储存液，避免反复冻融。工作浓度通常为 1-10 μM，具体需根据实验体系优化。使用时需注

意避光操作，防止染料淬灭；标记细胞后建议洗涤去除未结合染料以降低背景信号。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批号相关质检报告可随货提供。安全操作需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。

（全文共计 498 字）