上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co.， Ltd
电话：400-666-5481　　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：3008007435@qq.com

产品名称：DiR' [DiIC18(7)]

CAS 号：100068-60-8

产品货号：Y18318

溶解性数据：

Ethanol : 20 mg/mL (19.74 mM; ultrasonic and warming and heat to 60°C)

DMSO : 5 mg/mL (4.93 mM; ultrasonic and warming and heat to 60°C)

体外实验

制备储备液	Solvent / Mass / Concentration	1 mg	5 mg	10 mg
	1 mM	0.9868 mL	4.9339 mL	9.8679 mL
	5 mM	0.1974 mL	0.9868 mL	1.9736 mL
	10 mM	0.0987 mL	0.4934 mL	0.9868 mL

*请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液；一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限：-80°C, 6 months; -20°C, 1 month (protect from light)。-80°C 储存时，请在 6 个月内使用，-20°C 储存时，请在 1 个月内使用。

BIOLOGICAL ACTIVITY：

生物活性

DiR 是一种链碳菁染料。碳菁染料广泛用作亲脂性示踪剂，用于标记细胞、细胞器、脂质体、病毒和脂蛋白。

体外研究

羰花青染料广泛用作 Di 来标记细胞、细胞器、脂质体、病毒和脂蛋白。链羰花青包括 DiO (DiOC18 (3))、DiI (DiIC18(3))、DiD (DiIC18 (5)) 和 DiR，以及二烷基氨基苯乙烯基染料 DiA (4-Di-16-ASP) 用于标记膜和其他疏水结构。DiIC16 (3) 具有比 DiI (C18) 更短的烷基取代基 (C16)。它们在脂质环境中具有极高的消光系数、环境依赖性荧光和短的激发态寿命。它们在室温下是油状物，在水中发出微弱荧光，但当掺入膜中或与亲脂性生物分子结合时，它们发出高荧光且相当耐光。这些光学特性使它们成为细胞质膜染色的理想选择。一旦应用于细胞，这些染料就会在质膜内横向扩散，导致整个细胞染色。

DiO、DiI、DiD 和 DiR 呈现出不同的绿色、橙色、红色和红外荧光，从而促进活细胞的多色成像和流式细胞术分析。

DiO 和 DiI 可分别与标准 FITC 和 TRITC 过滤器一起使用。其中 DiI 及其类似物是最常用的，因为它们通常表现出非常低的细胞毒性。此外，DiI 广泛用于测定 LDL 和 HDL 等脂蛋白。亲脂性氨基苯乙烯基染料 DiA 也常用于神经元示踪。

指南 (以下为我们推荐的实验方案。本方案仅作为参考指南，具体操作应根据您的实际需求进行调整)。

1. 制备 DiR 染色液

1.1 制备 DMF、DMSO 或乙醇储备溶液

储备溶液应在二甲基甲酰胺 (DMF)、二甲基亚砜 (DMSO 或乙醇中配制，浓度为 1-5 mM。

注意：作为 DiR 的溶剂，DMF 优于乙醇。储备溶液应及时使用。任何未使用的溶液都需要分装，并在至少 -20℃下重新冷冻。避免反复冷冻/解冻循环。溶液可储存 6 个月。

1.2 准备工作溶液

将储备溶液稀释到合适的缓冲液如无血清培养基、HBSS 或 PBS 配制成 1-5 μM 的工作液。我们不建议将水溶液存放超过一天。

2. 细胞染色 (悬浮细胞)

2.1 1000 g 4℃ 离心 3-5 分钟，弃上清，PBS 洗 2 次，每次 5 分钟。细胞密度为 1×106/mL。

	2.2 加入 1 mL DiR 工作液，室温孵育 5-30 分钟。 2.3 4℃,400 g 离心 3-4 分钟，弃上清。 2.4 用 PBS 洗涤 2 次，每次 5 分钟。 2.5 用无血清细胞培养基或 PBS 重悬细胞，荧光显微镜或流式细胞术观察。 3.细胞染色 (贴壁细胞) 3.1 在无菌盖玻片上培养贴壁细胞。 3.2 从培养基上取下盖玻片并吸出多余的培养基。 3.3 加入 100μL 工作液，轻摇使之完全覆盖细胞，室温孵育 5-30 分钟。 3.4 用培养基洗两次，每次 5 分钟。通过荧光显微镜或流式细胞仪观察。