

DiIC18(3)-DS 细胞膜橙红色荧光探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5135-5mg	DiIC18(3)-DS 细胞膜橙红色荧光探针	5mg

【温馨提示】：见我司整理的[细胞膜荧光探针 \(Tracers for Membrane Labeling\) 产品专题](#)。

产品简介：

DiIC18(3)-DS 是 Dil (DiIC18(3), Cat#: NBS5129) 的磺酸化衍生物，具有更好的水溶性，且在固定和透化处理能维持良好的染色状态。

DiIC18(3)-DS 是橙色荧光和亲脂性碳菁类染料-Dil (DiIC18(3)) 的类似物，英文全名：1,1'-Dioctadecyl-3,3,3',3'- Tetramethylindocarbocyanine-5,5'-Disulfonic Acid，包含磺酸基团以改进探针的水溶性。在水中呈弱荧光，插入膜内则呈强荧光且相当稳定。在脂质环境内具极其高的摩尔吸光系数和短的激发态寿命 (~1ns)。一旦进入细胞后，在细胞内质膜中逐步扩散，于最佳浓度条件下可将整个细胞均匀染色。

保存条件：

-20℃ 干燥避光保存，有效期至少一年。

产品使用：

【注意】以下使用方法仅用作参考，可根据具体的实验条件做出调整。

1. 染色液制备

1) 储存液制备：用 DMSO 配置浓度 1 ~ 5 mM 的储存液。例如，取 5mg DiIC18(3)-DS (Mw: 993.53g/mol) 溶于 1ml 无水 DMSO 中，充分溶解，即得到 5mM 的储存液。【注意】未使用的储存液根据单次用量分装储存在-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）稀释储存液，调整到 1 ~ 5 μ M 的工作浓度。【注意】工作液最终浓度需要根据不同细胞系和实验体系来优化。建议从推荐浓度开始，以 10 倍范围为区间进行最优浓度的摸索。

2. 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 2 ~ 20min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20min 作为起始孵育时

间，之后优化以保证得到均一化的标记结果。

3) 孵育结束，按 1000 ~ 1500 rpm 离心 5min。

4) 去除上清液，之后轻柔加入 37°C 预热的生长培养液重悬细胞。

5) 再重复 3)，4) 步骤两次。

3. 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，滤掉过量培养液，将盖玻片放在潮湿的小室内。

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

4) 37°C 孵育细胞 2 ~ 20min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20min 作为起始孵育时间，之后优化以保证得到均一化的标记结果。

5) 吸掉染色工作液，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 ~ 10min，然后吸走培养基。

4. 显微镜检测

1) DiD, DiO, Dil, DiR 和 DiA 滤光器的选择参见下表：

荧光探针	最大激发/最大发射波长 (Ex/Em)	滤光片编号	
		Omeaga 公司	Chroma 公司
Dil	549/565 nm	XF108, XF32	41002, 31002
DiO	484/501nm	XF100, XF23	41001, 31001
DiD	644/665 nm	XF110, XF47	41008, 31023
DiR	750/780 nm	XF112	41009
DiA	491/613nm	XF21	31024

2) 多色染料的同时检测，滤光器按照以下设定：

a) Dil 和 DiO = OmegaXF52, Chroma51004;

b) Dil 和 DiD = OmegaXF92, Chroma51007;

c) Dil, DiO 和 DiD = OmegaXF93, Chroma61005;

5. 流式细胞仪检测

经 DiO, Dil, DiD 和 DiR 染色的细胞分别用流式细胞仪的 FL1, FL2, FL3 或 FL4 通道检测。

注意事项：

1. 经碳菁类染料（比如 DiR）染色后的细胞能用多聚甲醛（PFA）固定，但不能用甲醇或其他溶剂的固定剂。染色能承受 0.1% Triton X-100 或 0.1% 毛地黄皂苷的透化处理，但会

明显增强胞内染色。

2. 经碳菁类染料（比如 DiR）染色后的细胞不建议使用封片剂，因封片剂内的甘油或有机溶剂会溶解染料，引起增加的胞内染色和随时间增加的高背景。建议直接在 PBS 或其他生理缓冲液内成像。使用 PBS 直接盖上盖玻片，然后四周用指甲油密封。
3. 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品：

产品编号	产品名称	Ex/Em(nm)	包装规格
NBS5128-10mg	DiO (DiOC18(3)) 细胞膜绿色荧光探针	484/501nm	10mg
NBS5129-5mg	DiI (DiI18(3)) 细胞膜橙红色荧光探针	549/565 nm	5mg
NBS5130-25mg	DiI16(3) Perchlorate 细胞膜橙红色荧光探针	549/565 nm	25mg
NBS5131-10mg	DiD Perchlorate (DiI18(5)) 细胞膜红色荧光探针	644/665 nm	10mg
NBS5132-5mg	DiR Iodide (DiI18(7)) 细胞膜深红色荧光探针	750/780 nm	5mg
NBS5133-25mg	DiA (4-Di-16-ASP) 细胞膜荧光探针	491/613nm	25mg
NBS5134-25mg	DiI12(3) perchlorate 细胞膜荧光探针	549/565 nm	25mg
NBS5135-5mg	DiI18(3)-DS 细胞膜橙色荧光探针	549/565nm	5mg
NBS5136-5mg	DiI18(5)-DS 细胞膜红色荧光探针	644/665nm	5mg
NBS5137-50ug	Cell-tracker CM-DiI 活细胞示踪剂 CM-DiI (红色)	553/570nm	50ug