# DiIC12(3)高氯酸盐细胞膜橙红色荧光探针

## 产品简介

DiIC12(3)高氯酸盐(英文名：DiIC12(3)perchlorate）橙红色荧光、亲脂性碳菁染料-DiIC12(3)，是 DiI (DiIC18(3))（Cat#：FS1190-10MG）的短链类似物，能比 DiI 更轻易插入细胞膜。在水中呈弱荧光，一旦插入膜后发强荧光且光相对稳定。脂质环境中具极其高消光系数和短激发态寿命（~1ns）。一旦加入细胞中，染料横向扩散进入质膜。DiIC12(3)是一种亲脂性神经元示踪剂，通常用于标记神经元项目以及其它细胞（特别是内皮细胞）的脂质双分子层。

本品以 DiIC12(3)的高氯酸盐形式提供，纯度≥95%，适用于荧光检测研究。

## 产品组成

| 名称 / 编 号 | FS1455 | FS1455 | Storage |
|---|---|---|---|
| **DiIC12(3)高氯酸盐细胞膜橙红色荧光探针** | **5mg** | **25mg** | **-20℃避光干燥保存** |
| 使用说明书 | 1 份 | | |

## 产品特性

**CAS NO：**75664-01-6

**化学名：**3H-Indolium, 1-dodecyl-2-(3-(1-dodecyl-1,3-dihydro-3,3-dimethyl-2H-indol-2-ylidene)-1-propenyl)-3,3-dimethyl-, perchlorate

**同义名：**1,1’-Didodecyl-3,3,3’,3’-tetramethylindocarbocyanine perchlorate 1,1′-二(十二烷基)-3,3,3′,3′-四甲基吲哚碳菁高氯酸盐

**分子式：**$C_{47}H_{73}N_2O_4Cl$

**分子量：**765.55

**纯度：**≥95%（HPLC）

**外观：**固体

**溶解性：**溶于 DMSO

**Ex/Em：**549/565nm（in DMSO）

**储存条件：**-20℃干燥保存，1 年有效。

**推荐滤光器：**Omega-XF108, XF32, Chroma-41002, 31002

**使用方法(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)。**

**染色液制备**

1）储存液制备：用 DMSO 或乙醇配置浓度 1～5 mM 的储存液。例如，取 25mg DiIC12(3)（Mw：765.55 g/mol）溶于 6.53ml DMSO 或乙醇中，充分溶解，即得到 5mM 的储存液。【注意】未使用的储存液分装储存在-20℃，避免反复冻融，且要避光保存。

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 μM 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。

**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 $1\times10^6$/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℃预热的生长培养液重悬细胞。

5）再重复 3），4）步骤两次。

**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℃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。

**多色染料的同时检测，滤光器按照以下设定：**

a) DiI 和 DiO＝Omega XF52，Chroma 51004；

b) DiI 和 DiD＝Omega XF92，Chroma 51007；

c) DiI，DiO 和 DiD＝Omega XF93，Chroma 61005；

**4.显微镜检测**

**附表 DiD，DiO，DiI，DiR 和 DiA 光谱特征汇表**

| 货号 | 荧光探针 | 最大激发/最大发射波长（Ex/Em） | 滤光片编号* | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Omega 公司 | Chroma 公司 |
| FS1190 | DiI | 549/565 nm | XF108, XF32 | 41002, 31002 |
| FS1455 | $DiIC_{12}(3)$ | 549/565 nm | XF108, XF32 | 41002, 31002 |
| FS1189 | DiO | 484/501 nm | XF100,XF23 | 41001, 31001 |
| FS1192 | DiD | 644/663 nm | XF110, XF47 | 41008, 31023 |
| FS1193 | DiR** | 748/780 nm | XF112 | 41009 |
| FS1194 | DiA | 491/613 nm | XF21 | 31024 |

**5. 流式细胞仪检测**

经 DiO，DiI，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）为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

2）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。