

## DiD Perchlorate (DiIC<sub>18</sub>(5)) 细胞膜红色荧光探针

### 产品信息

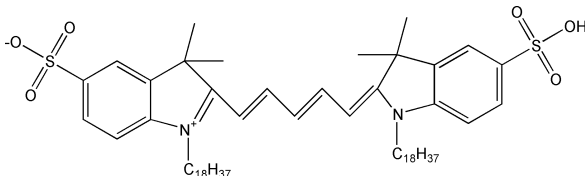
产品名称	产品编号	规格
DiD Perchlorate (DiIC <sub>18</sub> (5)) 细胞膜红色荧光探针	40758ES25	25 mg

### 产品描述

DiI、DiO、DiD和DiR是一系列亲脂性的荧光染料，可以用来染细胞膜和其它脂溶性生物结构，这是一类环境敏感型荧光染料，当它们与膜结合或者与亲脂性生物分子（例如蛋白质，虽然在水中其荧光强度很弱）结合时，其荧光强度显著增强。这类染料具有很高的摩尔消光系数，极性依赖性的荧光和很短的激发寿命。

DiD是DiI的衍生物，具有明显往红光迁移的激发和发射光谱，这一特性使其特别适合标记具显著自荧光效应的细胞或组织。DiD可被633 nm的氦-氖（He-Ne）激光所激发，呈红色荧光，在进入细胞膜之前荧光非常弱，当与细胞膜结合后其荧光强度大大增强，进入细胞后，染料在整个细胞膜上扩散，最佳浓度时可以使整个细胞染色。

### 产品性质

英文别名 (English Synonym)	DiIC <sub>18</sub> (5); 1,1'-Dioctadecyl-3,3,3',3'-Tetramethylindodicarbocyanine Perchlorate
分子式 (Formula)	C <sub>61</sub> H <sub>99</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量 (Molecular Weight)	959.91
Ex/Em(nm)	644/663
推荐滤光器	XF47-Omega, 31023-Chroma
外观 (Appearance)	红色或紫色或深蓝色固体
纯度 (Purity)	>97% (TLC)
溶解性 (Solubility)	溶于 DMF, DMSO, 乙醇
结构式 (Structure)	

### 运输和保存方法

冰袋 (wet ice) 运输。产品-20 °C 干燥避光保存，有效期二年。

### 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。

### 使用方法

#### 1. 染色液制备

- (1) 配置DMSO或EtOH储存液：储存液用 DMSO或EtOH配置浓度1~5 mM。

**【注】**：a、未使用的储存液分装储存在-20°C，避免反复冻融，可稳定保存6个月。

b、发现较难溶解时可以适当加热，并用超声处理以促进溶解。

- (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，配制浓度为1~5 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

## 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 $1 \times 10^6/\text{mL}$ 。
- (2) 37°C 孵育细胞 2~20 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结果。
- (3) 孵育结束，按1000~1500 rpm离心5 min。
- (4) 倾倒入上清液，再次缓慢加入37°C 预热的生长培养液重悬细胞。
- (5) 重复（3），（4）步骤两次以上。

## 3. 贴壁细胞的染色

- (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，将盖玻片放在潮湿的环境中。
- (3) 在盖玻片的一角加入100  $\mu\text{L}$ 的染料工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。
- (4) 37°C 孵育细胞2~20 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结果。
- (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。

## 4. 显微镜检测

- (1) DiD, DiO, DiI, DiR和DiS滤光器的选择参见表1。
- (2) 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

表 1 相关产品性质

产品名称	货号	分子量	Ex/Em	推荐滤光器
DiO	40725ES10	881.7	484/501 nm	XF23-Omega, 31001-Chroma
DiI	40726ES10	933.87	550/567 nm	XF32-Omega, 31002-Chroma
DiD	40758ES25	959.91	644/663 nm	XF47-Omega, 31023-Chroma
DiR	40757ES25	1013.39	748/780 nm	XF112-Omega, 41009-Chroma