天净沙系列

CAS:41085-99-8

低温运输，-20℃避光保存

天净沙

细胞膜橙红色荧光探针

Dil Perchlorate

使用手册 V0.5

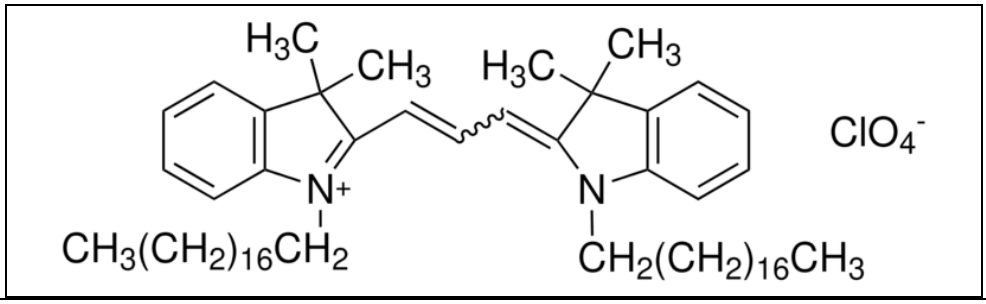
北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

本产品是细胞膜橙红色荧光探针，别名 DiI，中文全名为 1，1′-二十八烷基-3，3，3′，3′-四甲基吲哚菁高氯酸盐，英文全名为 1，1′-Dioctadecyl-3，3，3′，3′-tetramethylindocarbocyanine perchlorate。其主要化学特点如下：

1. 外观为深紫色固体。
2. 分子式是 C59H97ClN2O4。
3. 分子量是 933.888。
4. 激发波长/发射波长 550 nm/565 nm。
5. 可溶于 DMSO、DMF 和乙醇。
6. 本产品为生物试剂级别，纯度大于 95%，只能用于科研。
7. 分子结构式如下：



生物学应用

本产品是一种荧光亲脂性阳离子染料，主要用于细胞膜标记和神经元追踪。它属于吲哚菁染料家族，能够嵌入脂质双层膜，并在可见光范围内发射橙红色荧光。它和 DiD、DiO 和 DiR 都属于长链二烷基羰花青化合物，是一系列亲脂性的荧光染料，可用于细胞膜和其它脂溶性生物结构染色，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。

规格及成分

本产品使用热封塑料袋包装

成分	编号	规格	包装
细胞膜橙红色荧光探针	CAS41085-99-8	25 mg	1.5 mL 棕色管
使用手册	CAS41085-99-8sc	1 份	无

运输及保存

低温运输，-20℃避光保存，有效期一年。

自备试剂

DMF 或 DMSO 或乙醇

使用方法

1. 配制母液：用 DMSO 或无水乙醇将本产品粉末溶解，得到浓度在 1-5 mM 的

	母液。未用完的母液需要分装并储存在-20℃避光保存，避免反复冻融。 2. 配制工作液：用合适的缓冲液(如:无血清培养品，HBSS 或 PBS)稀释母液，使探针的浓度到 1-5 μM。工作液的具体浓度需要根据不同细胞系和不同的实验决定。如果不知道最佳浓度，建议先做预实验摸索。 3. 悬浮细胞染色：加入适当体积的工作液重悬细胞，使细胞的浓度为 1E6/mL。37℃解育细胞 2~20 分钟（具体时间需要自行优化），1000~1500×g 离心 5 分钟，弃上清液，用 37℃预热的生长培养液洗涤细胞三次，最后重悬细胞待用。 4. 贴壁细胞染色：将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上，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容器内。在盖玻片的一角加入 100 μL 的工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。37C 孵育细胞 2~20 分钟（具体时间需要自行优化），吸掉工作液，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 分钟，然后吸连培养基）。 5. 根据本产品的最大激发波长和发射波长，选择相应的荧光通道，对所染色的重悬细胞或贴壁细胞进行荧光显微镜检测或流式细购仪检测（只对重悬细胞）。 6. 如果做活体实验，则将 HSPC 用 5 μM 本产品（in PBS）重悬达到浓度为 1-5E5 个细胞/mL，然后 37℃染色 10 分钟，用 PBS 中洗涤一次后立即注射到受体小鼠的尾静脉中，然后进行活体检测。
关联产品	DiR 碘化物（细胞膜荧光染料）