



Dihydroethidium 超氧化物阴离子荧光探针

产品简介

Dihydroethidium 是一种最常用的超氧化物阴离子荧光检测探针。可以直接用于活细胞的标记。Dihydroethidium 被活细胞摄入后,可以在细胞内的超氧化物阴离子作用下脱氢,产生 ethidium。Ethidium (例如溴化乙锭)可以和 RNA 或 DNA 结合产生红色荧光。当细胞内的超氧化物阴离子水平较高时,产生的 ethidium 较多,红色荧光就较强,反之则较弱。这样就可以用 dihydroethidium 进行超氧化物阴离子水平的检测。Dihydroethidium 本身为蓝色荧光,最大激发波长为 370nm,最大发射波长为 420nm,脱氢后和 RNA 或 DNA 结合产生红色荧光,最大激发波长为 300nm,最大发射波长为 610nm,实际观察时也可以使用 535nm 作为激发波长。

用于细胞内超氧化物阴离子检测时, Dihydroethidium 的推荐工作浓度为 1-10 μ M。通常用含有 0.5-5 μ M 的 Dihydroethidium 的适当溶液和细胞一起在 37 $^{\circ}$ C 孵育 30 分钟左右进行荧光探针装载,随后可以适当洗涤,接着可以直接用流式细胞仪或其它适当荧光检测仪器进行检测。

产品组成

名称 编号	FS0459	FS0459	Storage
Dihydroethidium 超氧化物阴离子荧光探针	5mg	10mg	-20 $^{\circ}$ C 避光保存
使用说明书	1 份		

产品属性

CAS : 104821-25-2

化学名 : 二氢乙锭 ;2,7-Diamino-10-ethyl-9-phenyl-9,10-dihydrophenanthridine
3,8-Diamino-5,6-dihydro-5-ethyl-6-phenylphenanthridine Hydroethidine

分子式: $C_{21}H_{21}N_3$

分子量: 315.41

纯度: $\geq 99\%$

外观: 粉剂

溶解性: 溶解于 DMSO, 配制成适当的母液。

密度: 1.1970

存储条件: -20 $^{\circ}$ C 避光保存, 至少 2 年有效。

使用方法

一、Dihydroethidium 工作液的配制

1.1 制备储存液

用 DMSO 配制 10 mM 的 Dihydroethidium。如用 0.31 mL DMSO 溶解 1 mg Dihydroethidium。

注: Dihydroethidium 储存液建议分装后于 -20 $^{\circ}$ C 或 -80 $^{\circ}$ C 避光保存。

1.2 工作液的配制

用预热好的无血清细胞培养基或 PBS 稀释储存液, 配制成 1-10 μ M 的 Dihydroethidium 工作液。

注: 请根据实际情况调整 Dihydroethidium 工作液浓度, 且现用现配。



二、细胞染色

2.1 悬浮细胞：离心收集细胞，加入 PBS 洗涤两次，每次 5 分钟。

贴壁细胞：弃去培养基，加入胰蛋白酶消化细胞。离心弃去上清后，加入 PBS 洗涤两次，每次 5 分钟。

2.2 加入 1 mL Dihydroethidium 工作液，室温孵育 15-60 分钟。

2.3 400 g, 4°C 离心 3-4 分钟，弃去上清。

2.4 加入 PBS 洗涤细胞两次，每次 5 分钟。

2.5 用 1 mL 无血清培养基或 PBS 重悬细胞后，在荧光显微镜或流式细胞仪下检测。

注意事项

- 1) Dihydroethidium 易在空气中氧化，请尽量避免暴露于空气中。
- 2) Dihydroethidium 脱氢后产生毒性较高的 ethidium，请注意防护。
- 3) Dihydroethidium 储存液建议分装后于 -20°C 或 -80°C 避光保存，避免反复冻融。 -20°C 可保存 1 个月， -80°C 可保存半年。
- 4) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

产品货号	产品名称	规格
FS1176S	Reactive Oxygen Species (ROS) Assay Kit 活性氧 (ROS) 检测试剂盒	500T
FS1176	H2DCFDA (DCFH-DA) 活性氧 (ROS) 荧光探针	300T