

Propidium Iodide (碘化丙啶, PI)

产品介绍

Propidium Iodide (碘化丙啶, PI) 是一种核酸荧光染料, 可用于哺乳动物、细菌、酵母的染色。它不能透过活细胞膜, 但能够透过死细胞和凋亡中晚期细胞的细胞膜而使细胞核染色, 因此, PI 作为荧光探针常用于细胞凋亡 (apoptosis) 或细胞坏死 (necrosis) 的检测, 进入细胞后, PI 与 DNA 和 RNA 结合, 荧光强度增强 20~30 倍。在流式细胞分析中, PI 常与其他染料如 Calcein-AM、Hoechst 33258 或 Hoechst 33342 联合使用, 来区分凋亡早晚期细胞以及死细胞, 此外, PI 也常作为多色荧光染色的复染剂使用。

以贴壁细胞 (96 孔板) 举例, 每孔 100 μ L 染色工作液, 染色工作液浓度 5 μ M 计算, 50 mg 配置为工作液大概可以用于 149611 个孔的染色。

应用范围

核酸染色

产品货号

P4034

储运条件

4°C避光保存, 有效期见外包装; 冰袋运输。

产品特点

批间差异小: 产品为公司自研成, 批间差控制的好;

升级不堵管: 产品优化升级, 不堵管;

使用更方便: 其他产品搭配使用, 方便灵活。

产品组分

组分	P4034
Propidium Iodide (碘化丙啶, PI)	50 mg

产品参数

外观: 可溶于水或 DMSO 的橙红色固体

Ex/Em: 535/617 nm (结合 DNA)

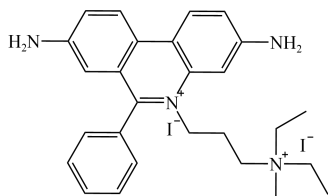
Ex/Em: 493/636 nm (未结合 DNA)

CAS 号: 25535-16-4

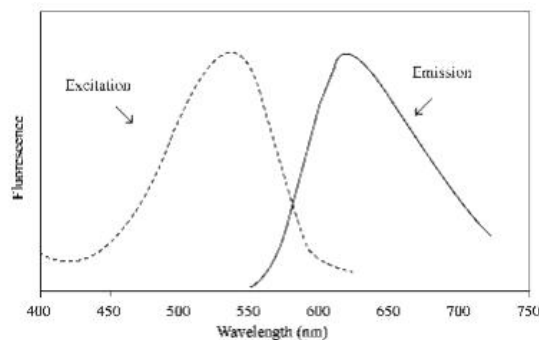
分子式: $C_{27}H_{34}I_2N_4$

分子量: 668.4

分子结构图:



光谱图:



注意事项

- 使用前请将产品瞬时离心至管底, 再进行后续实验。
- PI 被普遍认为具有致癌性, 请注意适当防护为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。碘化丙啶 (PI) 是已知的诱变剂, 因此 PI 溶液在丢弃之前需要先经过活性炭处理。
- 本产品仅限于科研, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。

操作步骤

- 用 MeOH 或者 DMSO 溶解制备 10~50 μ M 的 PI 溶液。

注: 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成产品的失效。

- 将 1/10 培养基体积的 PI 溶液加入到细胞培养基中 (也可以用 1/10 浓度的 PI 缓冲液代替培养基)。

- 细胞染色 (悬浮细胞)

- (1)离心收集细胞, 加入 PBS 洗涤两次, 每次 5 分钟。细胞密度在 1×10^6 /mL。
- (2)加入 1 mL 工作液, 室温孵育 5~10 分钟。
- (3)400 g, 离心 3~4 分钟, 弃去上清。
- (4)加入 PBS 洗涤细胞两次, 每次 5 分钟。
- (5)用 1 mL 无血清培养基或 PBS 重悬细胞后, 使用荧光显微镜或流式细胞仪进行观察。

- 细胞染色 (贴壁细胞)

- (1)将贴壁细胞培养于无菌盖玻片片上。
- (2)从培养基中移出盖玻片, 吸除多余培养基。
- (3)加入 100 μ L 染料工作液, 轻轻晃动使其完全覆盖细胞, 孵育 5~30 分钟。
- (4)吸去染料工作液, 用培养基洗 2~3 次, 每次 5 分钟, 使用用荧光显微镜观察。

注: 若需要用流式细胞仪检测, 需将细胞用胰蛋白酶消化重悬后再进行染色。

同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
F3005	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI)	固体粉末, 保质期长
F3015	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI 溶液, 1 mg/mL)	使用灵活方便

相关联产品

产品货号	产品名称
P4034	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI)
P4055	Propidium Iodide (碘化丙啶, PI 溶液, 1 mg/mL)
H4047	Hoechst 33342 活细胞 DNA 染料

产品货号	产品名称
H4079	Hoechst 33342 染色液（即用型）
H4046	Hoechst 33258 活细胞 DNA 染料
H4078	Hoechst 33258 染色液（即用型）
A4075	7-AAD（7-氨基放线菌素 D）
D4054	DAPI（4',6-二脒基-2-苯基吲哚二盐酸盐）
D4080	DAPI 染色液（即用型）
Y4077	Oxazole yellow（恶唑黄），1mM in DMSO
E4052	Ethidium Homodimer-I（溴乙吡啶二聚体 I，EthD-I）
D4068	DRAQ5 活细胞 DNA 染料
A4082	抗荧光淬灭剂（含 DAPI）
A4084	抗荧光淬灭封片剂（含 DAPI）