

碘化丙啶说明书

货号：IP5030

保存：Powder:2-8°C,2 years;Insolvent(母液):-20°C,6 months;-80°C,1 year (protect from light)

产品简介

碘化丙啶 (Propidium Iodide, PI) 是一种核酸荧光染料, 它不能透过完整的细胞膜, 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。在流式细胞分析中, PI 常与其他染料如 Calcein-AM、Hoechst 33258 或 Hoechst33342 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。

产品参数

CAS : 25535-16-4

分子式: $C_{27}H_{34}I_2N_4$

分子量: 668.39

外观: Red Solid

溶解性: Soluble in DMSO $\geq 10\text{mg/mL}$; Soluble in Water $\geq 1\text{mg/mL}$

应用: 1. 用于细胞凋亡 (apoptosis) 或细胞坏死 (necrosis) 的检测, 常用于流式细胞仪分析;

2. 常被用来与 Calcein, AM、Hoechst 33258 或 Hoechst 33342 等一起使用, 能同时对活细胞和死细胞染色。

使用说明 (仅供参考)

制备储存液

用超纯水或 DMSO 配制 1 mM 的储备液。如: 1 mg PI 粉末溶于 1.4961 mL 溶剂中。

注: a. 未使用的储存液建议分装储存在 -20°C, 避免反复冻融。

b. 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO。

工作液的配制

用合适的缓冲液 (如: 无血清培养基 或 PBS 等) 稀释储备液, 配制成 10-50 μM 的 PI 工作液。

注: a. 工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。

b. 发现较难溶解时可以适当超声处理以促进溶解。

c. 请根据实际情况调整工作液浓度, 且现用现配。

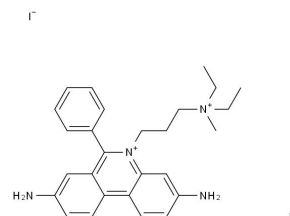
细胞染色

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 $1 \times 10^6/\text{mL}$ 。

2. 加入 1 mL 工作液, 室温孵育 5-10 min。

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。

贴壁细胞

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

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。

注意事项

1. 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。
2. PI 对人体有一定刺激性，请注意适当防护。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
4. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。

使用本产品发表的文献

- [1]. Tan P, Wu C, Tang Q, Wang T, Zhou C, Ding Y, Fu H, Xu S, Feng Y, Zhang Y, Dai Q, Ma X. pH-Triggered Size-Transformable and Bioactivity-Switchable Self-Assembling Chimeric Peptide Nanoassemblies for Combating Drug-Resistant Bacteria and Biofilms. *Adv Mater.* 2023 Jul;35(29):e2210766. doi: 10.1002/adma.202210766. Epub 2023 Jun 5. PMID: 37143434. (IF: 32.08)
- [2]. Zhou Y, Huang J, Wang G, Zhai Z, Ahmed MU, Xia X, Liu C, Jin Y, Pan X, Huang Y, Wu C, Zhang X. Polymyxin B sulfate inhalable microparticles with high-lectin-affinity sugar carriers for efficient treatment of biofilm-associated pulmonary infections. *Sci Bull (Beijing).* 2023 Dec 30;68(24):3225-3239. doi: 10.1016/j.scib.2023.11.004. Epub 2023 Nov 2. PMID: 37973467. (IF: 18.9)

注：更多文献请登录 Solarbio 官网查询。

相关产品

IH0060 Hoechst 33258

IH0070 Hoechst 33342

IH1750 Hoechst 34580

IH1760 Hoechst 34580 tetrahydrochloride

ID2250 DAPI dihydrochloride