

Hoechst 33342 活细胞 DNA 染料

产品介绍

Hoechst 33342, 也称 bisBenzimide H33342 或 HOE 33342, 是一种非嵌入性的亮蓝色荧光染料。染料在溶液中荧光较弱, 它们在活细胞中 DNA 聚 AT 序列富集区域的小沟处与 DNA 结合后荧光变得明亮, 所以此类染料也被称为 DNA 探针。因为背景较低且染色非常稳定, 对活细胞无毒, 所以染色细胞不需洗涤步骤, 结合 DNA 染色后可持续几天或更长时间。Hoechst 33342 与 Hoechst 33258 相比在水中的溶解度要低, 但两种染料均具有高细胞膜渗透性, 被广泛用于细胞凋亡检测, 染色后可用荧光显微镜观察或流式细胞仪检测。

以贴壁细胞 (96 孔板) 举例, 每孔 100 μL 染色工作液, 染色工作液浓度 5 $\mu\text{g/mL}$ 计算, 10 mg 配置为工作液大概可以用于 20000 个孔的染色。

应用范围

核酸染色

产品货号

H4047

储运条件

-20°C 避光保存, 有效期见外包装; 冰袋运输。

产品特点

稳定性强: 荧光亮度强且染料与 DNA 结合后发光稳定, 持续时间长;

使用方便: 可与我司其他产品搭配使用, 方便灵活;

细胞毒性低: 对活细胞无毒。

产品组分

组分	H4047
Hoechst 33342活细胞DNA染料	10 mL

产品参数

外观: 可溶于水的白色/黄色/淡黄色固体

Ex/Em: 350/461 nm (结合DNA)

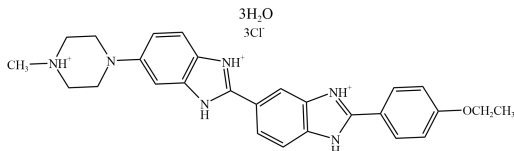
Ex/Em: 346/460 nm (未结合DNA)

CAS号: 881691-13-0

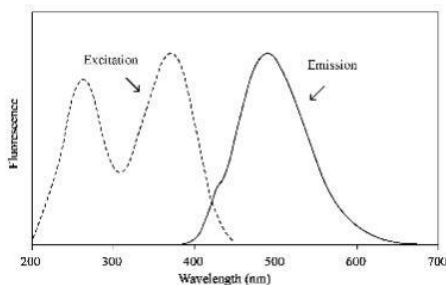
分子式: $\text{C}_{27}\text{H}_{28}\text{N}_6\text{O} \cdot 3\text{HCl} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

分子量: 616.0

分子结构图:



光谱图:



本产品仅供科研使用, 请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

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。
- Hoechst 染料通常用于染色哺乳动物细胞, 但是也可以用来染色死活细菌, 染色死活细菌时推荐在 PBS 或 150 mM NaCl 中溶解为终浓度 12~15 $\mu\text{g/mL}$ 的染色液室温染色 30 min。对酵母的染色较弱, 通常对于死细胞的染色要比活细胞染色亮度高。
- Hoechst 33342 溶于水时溶解度可达 10 mg/mL, 用于细胞核染色时, 推荐的 Hoechst 33342 工作浓度为 0.5~10 $\mu\text{g/mL}$, 客户可根据实际染色情况对染色液浓度及染色时间进行调整。
- 荧光染料都存在淬灭的问题, 建议活细胞或组织染色后立即观察。
- 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。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

操作步骤

1. 工作液配置

(1)向 EP 管中加入 1 mL ddH₂O 配置 10 mg/mL 储液。

(2)用 PBS 按照 1:2000 稀释 Hoechst 33342 储液至终浓度为 5 $\mu\text{g/mL}$ 的工作液。

2. 染色

(1)对于固定的细胞或组织

1)对于细胞或组织样品, 固定后适当洗涤去除固定剂。如需免疫荧光染色, 则先完成免疫荧光染色后再进行 Hoechst 33342 染色。

2)对于贴壁细胞或组织切片, 加入少量 Hoechst 33342 工作液, 覆盖住样品即可; 对于悬浮细胞, 至少加入待测染色样品体积 3 倍的染色液, 混匀。室温放置 3~5 min。

3)吸除 Hoechst 33342 染色液, 用 TBST、PBS 或生理盐水洗涤 2~3 次, 每次 3~5 min。

注: 清洗步骤可选但不是必需的, 清洗后不影响染色。

4)直接在荧光显微镜下观察或封片后荧光显微镜下观察。细胞发生凋亡时, 会看到凋亡细胞的细胞核呈致密浓染, 或呈碎块状致密浓染。

(2)对于活细胞或组织

1)加入适量 Hoechst 33342 工作液, 充分覆盖待染色的样品, 通常对于六孔板每孔需加入 1 mL 的染色液, 对于 96 孔板每孔需加入 100 μL 的染色液。

2)室温避光孵育 10~30 min。

3)弃染色液, 用 PBS 或培养液洗涤 2~3 次后添加 50 μL PBS 进行显微拍照。

注: 清洗步骤可选但不是必需的, 清洗后不影响染色。

同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
H4047	Hoechst 33342 活细胞 DNA 染料	固体粉末, 保质期长
H4079	Hoechst 33342 染色液 (即用型)	H4047 液体形式, 使用方便
H4046	Hoechst 33258 活细胞 DNA 染料	固体粉末, 保质期长, 溶解性优于 H4047
H4078	Hoechst 33258 染色液 (即用型)	H4046 液体形式, 使用方便

相关产品

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
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) , 1 mM in DMSO
E4052	Ethidium Homodimer-I (溴乙锭二聚体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)