

DAPI 染液

产品信息

产品名称	产品编号	规格
DAPI 染液 (5 mg/mL) DAPI Stain Solution (5 mg/mL)	40728ES03	1 mg (200 μ L)

产品描述

DAPI, 也称DAPI dihydrochloride, 是一种常用的核酸染料, 可以和双链DNA富含AT序列的小沟结合, 产生比自身强20多倍的蓝色荧光。和EB(ethidium bromide)相比, DAPI对双链DNA的染色灵敏度要高很多倍。DAPI也可对RNA进行染色, 染色机理是其可以选择性嵌入“AU序列”并发出荧光。相比DAPI-dsDNA(Ex/Em=358 nm/461 nm), DAPI-RNA具有较长的最大发射波长(500 nm), 其荧光亮度仅有DAPI-dsDNA的20%。

尽管 DAPI 不能通过活细胞膜, 但可以通过提高浓度使之进入活细胞。DAPI 具有很高的光漂白承受水平, 能用来检测酵母线粒体 DNA, 叶绿体 DNA, 病毒 DNA, Microplasm DNA 以及染色体 DNA。

DAPI典型的蓝色荧光特性使其非常普遍的搭配其他绿色、黄色或红色荧光染料用于细胞生物学多色荧光标记技术, 因此也常作为核酸和染色体的复染剂用于细胞凋亡检测、RNA原位杂交、直接或间接免疫检测等领域, 其染色后可用荧光显微镜观察或流式细胞仪检测。

本产品为溶液, 浓度为 5 mg/mL。另外提供粉末形式的 DAPI (Cat No. 40727ES10) 供客户选购。

产品性质

中文名称 (Chinese Synonym)	4',6-联脒-2-苯基吲哚二盐酸盐
英文名称 (English Synonym)	4',6-Diamidino-2-phenylindole, dihydrochloride
CAS号 (CAS NO.)	28718-90-3
分子式 (Molecular Formula)	$C_{16}H_{17}N_5 \cdot 2HCl$
分子量 (Molecular Weight)	350.25
荧光光谱 (Fluorescence Spectral)	DAPI 的 Ex/Em=340 nm/488 nm; DAPI-DNA 的 Ex/Em=358 nm/461 nm

运输与保存方法

冰袋运输, 5 mg/mL 的 DAPI 储存液于-20°C 避光保存, 1 年有效。

注意事项

- 1) DAPI对人体有一定刺激性, 请注意适当防护。
- 2) 荧光染料都存在淬灭的问题, 建议染色后尽量当天完成检测。
- 3) 为减缓荧光淬灭可以使用抗荧光淬灭封片液。
- 4) 低浓度的DAPI不容易穿透细胞膜。
- 5) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 6) 本产品仅作科研用途!

使用方法

1. 配制工作液：用双蒸水或 PBS 稀释母液，配制成所需要的工作的浓度（0.5-10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ）。

2. 固定的细胞或组织染色：

对于固定的细胞或组织样品，固定后，适当洗涤去除固定剂。DAPI 染色通常在其他染色的最后进行。如果不需要进行其它染色，则直接进行 DAPI 染色。

- a) 对于贴壁细胞或组织切片：加入适量 DAPI 染色液，覆盖住样品即可。
- b) 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 分钟。
- c) 吸除 DAPI 染色液，用 TBST、PBS 或生理盐水洗涤 2-3 次，每次 3-5 分钟。
- d) 直接在荧光显微镜下观察或封片后荧光显微镜下观察。激发波长 360 nm，发射波长 460 nm。

3. 活细胞或组织染色：

- a) 细胞培养物中加入适量 DAPI 染色液，约 1/10 细胞培养基体积，必须充分覆盖住待染色的样品。通常对于六孔板一个孔需加入 1 mL 染色液，对于 96 孔板一个孔需加入 100 μL 染色液。
- b) 在 37°C 培养细胞 10~20 分钟。
- c) 用 PBS 或合适的缓冲液洗细胞两次。
- d) 直接在荧光显微镜下观察或封片后荧光显微镜下观察。激发波长 360 nm，发射波长 460 nm。