

产 品 说 明 书

Draq 5 活细胞 DNA 染料

产品货号: D4068S/D4068M/D4068L

产品规格: 20 μ L, 50 μ L, 100 μ L

储存条件: -20 $^{\circ}$ C 避光保存, 有效期见外包装

产品介绍

Draq5 是一种远红外荧光活细胞 DNA 染料, 是一种对双链 DNA 具有高亲和力的蒽醌染料。它是一种可以透过细胞膜的染料, 可标记活细胞或固定后/死细胞。在流式细胞术中, 这种染料可用于区分有核和无核细胞。由于 Draq 5 能够按照化学计量比结合至 DNA, 因此还可用于报告细胞核 DNA 含量, 适用于染色体倍数和细胞周期分析。在荧光显微镜分析中, 它可用作细胞核复染剂。Draq5 有很多应用, 高度兼容现有仪器平台广泛使用的程序, 主要的应用领域为 HCS, 细胞模型, GFP, 流式细胞仪和荧光显微镜。

Draq 5 的激发波长范围为 488 至 647 nm。对于成像显微术, 建议使用 633 或 647 nm 的光源进行激发。对于流式细胞术, 在 488 nm 处激发这种染料时, 可使用 685 LP 二向分色镜和 710/50 通道进行检测; 在 633 nm 处激发时, 可以使用 660/20 通道进行检测。对于细胞周期/DNA 分析应用, 建议使用波长较长的滤光片, 例如 735 LP 二向分色镜和 780/60 通道来优化 G1 和 G2/M 峰的 CV 值。请确保您的仪器能够检测该染料。

由于它的发射和激发波长范围很宽, 不建议将 Draq 5 与其他可被 488 或 633 nm 激光激发的远

红光荧光染料联用。

产品浓度为 5 mM, 以 5×10^4 cells/well 为例, 染色工作液浓度 20 μ M 计算, 200 μ L 的规格可以做 400 个样本。

产品参数

CAS 号: 254098-36-7

Ex/Em: 594/666 nm

分子式: $C_{22}H_{28}N_4O_4$

分子量: 412.5

使用方法

注: 在实验时, Draq 5 通常是作为最后一种染料来染色的, 因为 Draq 5 染色完不需要其余的清洗步骤, 因此 Draq 5 可以直接加在含有细胞的培养基中进行活细胞染色。

1. 叠氮化钠影响 Draq 5 染色, 准备 PBS (不含钙镁或叠氮化钠) 或细胞培养基。
2. 用 PBS 或培养基重悬细胞, 控制细胞密度 $\leq 4 \times 10^5$ cells/mL。对于贴壁细胞和部分组织, 大致估计细胞个数。
3. 按表 1 加入相应体积的合适浓度的 Draq 5 染色液, Draq 5 染色液可以直接加到组织或者贴

壁细胞的表面，或者直接加入到新鲜培养基中。

4. 轻轻混匀，室温避光孵育 5~30 min。37 °C 孵育，时间缩短为 1~3 min。对于时间跨度较长的实验，例如 EGFP 实验，Draq 5 染色液要在激动剂和拮抗剂加入前的实验进程中（通常 0.5~3 h）加到培养基中，浓度控制在 1 μ M。

注：如果在 Draq 5 染色前，细胞已经被别的荧光染料染色，注意上述操作过程要避光。

5. 染色细胞可直接进行相应分析，不需要清洗等别的操作。

表 1 细胞数目及所需 Draq 5 体积及终浓度

细胞样品准备		Draq 5 加入的体积及终浓度		
细胞数目	PBS 或培养基体积	5 μ M	10 μ M	20 μ M
1×10^6	2500 μ L	2.5 μ L	5 μ L	10 μ L
4×10^5	1000 μ L	1 μ L	2 μ L	4 μ L
2×10^5	500 μ L	0.5 μ L	1 μ L	2 μ L
1×10^5	250 μ L	0.25 μ L	0.5 μ L	1 μ L
5×10^4	125 μ L	0.13 μ L	0.25 μ L	0.5 μ L

注意事项

1. 使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
2. 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。
3. 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。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。