

JC-10 线粒体膜电位荧光探针

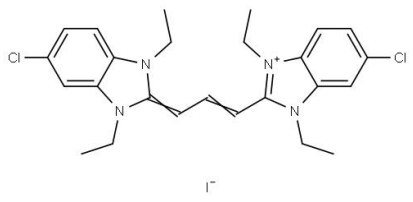
产品编号: MB12698

质量标准: ≥99%,BR

包装规格: 1mg / 5mg

产品形式: 固体

基本信息

分子式	C ₂₅ H ₂₉ Cl ₂ IN ₄	结 构 式	
分子量	583.34		
CAS No.	5563-28-0		
储存条件	-20℃, 避光防潮密闭干燥		
运输条件	湿冰运输		

产品简介: JC-10 是一种用于检测线粒体膜电位的理想荧光探针。在线粒体膜电位较高时, JC-10 聚集在线粒体的基质中, 产生红色荧光; 在线粒体膜电位较低时, 此时 JC-10 为单体, 产生绿色荧光。JC-10 能选择性进入线粒体, 并随膜电位升高发生可逆的荧光颜色转变(绿色→橙红色)。与 JC-1 相比, JC-10 的水溶性更好, 但荧光性质相似, 所以是 JC-1 的卓越替代品。我司提供两种形式 JC-10: 粉末(美仑货号: MB12698)和溶液(美仑货号: MB6097)。

别名: JC-10

物理性状及指标:

外观:橘红色至红色固体

纯度:≥99%

溶解度:在 DMSO 中溶解

Ex/Em(nm):490/525 (单体-绿色); 490/590 (聚集体-橙红色)

产品用途: 科研试剂, 广泛应用于细胞生物学、分子生物学、药理学等科研方面, 严禁用于人体。JC-10 是一种广泛用于检测线粒体膜电位的理想荧光探针, 可以检测细胞、组织或纯化的线粒体膜电位。

使用方法: (仅供参考)

一、溶液配制

1. 母液配制: 将 JC-10 染料溶解于无水 DMSO 中, 制备成 2mg/mL(约 3.4mM)的母液。根据单次用量来分装, -20℃避光干燥, 避免反复冻融。

2. 工作液配制: 将 JC-10 母液回温至室温, 用 HBSS (Hanks' Balanced Salt Solution with HEPES) 或其他缓冲液, 加入 0.02% Pluronic F-127 (美仑货号: MA1303), 稀释至终浓度 5~30μM, 涡旋混匀。

二、样品实验方案

1. 酶标仪检测

(1) 使用待测化合物处理细胞至预定时间诱导凋亡(示例: Jurkat 细胞可采用喜树碱处理 4~6 小时), 阴性对照孔(细胞+溶剂对照), 背景空白孔(无细胞, 仅培养基);

(2) 对于贴壁细胞, 染色前需移除培养基; 对于悬浮细胞, 染色前离心去除培养基;

(3) 96 孔板中每孔加入 100μL JC-10 工作液; 384 孔板中每孔加入 25μL 工作液;

(4) 37℃、5% CO₂ 培养箱中避光孵育 15~60min;

【注】 孵育时间需根据具体细胞类型和浓度进行优化, 建议每次实验前确定最佳孵育时长。



【可选】移除 JC-10 工作液后，96 孔板每孔加入 100 μ L HHBS 缓冲液（384 孔板 25 μ L/孔），再进行检测分析；

（5）在激发/发射=490/525nm 和 490/590nm 处监测荧光变化进行比率分析。

2. 荧光显微镜或流式细胞仪检测

（1）使用测试化合物处理细胞至预定时间诱导凋亡（示例：Jurkat 细胞可采用喜树碱处理 4~6 小时）；

（2）离心细胞，调整密度至每管 1~5 \times 10⁵ 个；

（3）使用 500 μ L JC-10 工作液重悬细胞；

（4）室温或 37 $^{\circ}$ C 避光孵育 10~60min；

【注】孵育时间需根据具体细胞类型和浓度进行优化，建议每次实验前确定最佳孵育时长。

【可选】离心移除 JC-10 工作液后，加入适量 HHBS 缓冲液重悬细胞，再进行检测分析；

（5）使用荧光显微镜（FITC/TRITC 滤光片组）或流式细胞仪（FL1/FL2 通道），在激发/发射波长 490/525nm 和 490/590nm 下监测荧光变化。

【注意】

- 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。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，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。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

S260502

