



iFluor™ 488 phalloidin

(iFluor™ 488 标记鬼笔环肽)

产品简介

鬼笔环肽 (Phalloidin) 是一种来源于毒蕈类鬼笔鹅膏 (*Amanita phalloides*) 的环状七肽毒素, 以高亲和力 ($K_d = 20 \text{ nM}$) 选择性结合于丝状肌动蛋白 F-actin, 而不会与单体肌动蛋白 G-actin 结合, 通常用来标记组织切片, 细胞培养物或无细胞体系中的 F-actin, 从而对 F-actin 进行定性和定量分析。另外, 鬼笔环肽衍生物也以相近的亲和力结合于大小纤维, 无论是动植物来源的肌肉细胞或非肌肉细胞, 按照每一个肌动蛋白亚基约与一个鬼笔环肽分子的计量比结合。且非特异性结合几乎可忽略, 染色区域和非染色区域辨识度非常明显。因此, 鬼笔环肽衍生物特别适合替代肌动蛋白 (Actin) 抗体进行相关研究。另外鬼笔环肽衍生物很小, 直径约 $12\text{-}15\text{\AA}$, 分子量 $< 2000 \text{ Daltons}$, 未标记肌动蛋白 (Actin) 的许多生理特性都得以维持, 比如, 同肌动蛋白结合蛋白如肌球蛋白, 原肌球蛋白, DNase I 等仍能发生反应; 鬼笔环肽标记的纤维丝仍可穿透固相肌球蛋白基质; 以及甘油抽提的肌纤维标记后仍可收缩等。

鬼笔环肽 (Phalloidin) 的结合阻止丝状肌动蛋白 (微丝) 的解离, 稳定微丝结构, 从而破坏微丝的聚合-去聚合的动态平衡。此特性使得肌动蛋白聚合发生的临界浓度 (CC) 降至 $< 1\mu\text{g/mL}$, 因此, 可用作一种聚合促进剂。此外, 鬼笔环肽还可抑制 F-actin 的 ATP 水解活性。染色反应特异性强, 对比性高, 具有比 Actin 抗体更好的染色效果, 适合用作 F-actin 的定性和定量检测。另外, 经本品结合后的 F-actin 仍能维持 actin 自身具有的许多生物学特性。且本品的结合没有物种差异性, 适用性广泛。

本品为 iFluor 488 荧光标记的鬼笔环肽, (iFluor™ 488 phalloidin), 本品以冻干粉形式提供。

产品组成

名称	编号	Storage
iFluor™ 488 Phalloidin 488 标记鬼笔环肽	FS0384 300T	-20℃避光
使用说明书	1 份	

运输与保存方法: 冰袋运输。-20℃避光干燥保存, 1 年有效。

产品性质

分子量	~1900
最大激发/发射波长 (Ex/Em)	492/518 nm
溶解性	溶于 DMSO、DMF、甲醇或者乙腈水溶液 (20%)

需要自备材料

- 1) 1×PBS 缓冲液, pH 7.4, 细胞培养级别 (货号: FSH055)
- 2) 固定液(4%多聚甲醛溶于 PBS 缓冲液, pH 7.0) (货号: FS03101)
- 3) 破膜液 (Triton X-100 溶于 PBS 缓冲液 0.5%)
- 4) BSA, 标准级别 (货号: FS1090)
- 5) DAPI 染液 (即用型) (货号: FS1206)
- 6) 黑框/透明底的 96 孔细胞培养板

Tel: 400-998-5068 **所有产品仅用作科学研究使用** 网址: <http://www.fsbio-mall.com>

期刊标注我司信息领取奖励: Shanghai Fushen Biotech Co.,Ltd 或者简称 (FUSHENBIO, China), (FUSHENBIO, Shanghai, China)



操作步骤

1. 母液及工作液配制

母液准备: 对于 iFluor 488 标记鬼笔环肽。本品 300 规格以冻干粉形式提供, 冰箱取出后先进行回温, 300T 规格加入 300ul 的 1×PBS 缓冲液, 即可得到 300ul 存储母液, 50T 规格溶于 1×PBS 缓冲液, 即 50ul 的存储母液形式提供, 建议根据单次使用量, 对母液进行小量分装, -20°C 避光冻存, 一年稳定。4°C 避光保存, 3 个月稳定。

工作液准备: 开始实验前, 使用 1×PBS 缓冲液稀释储存液到需要的工作浓度。推荐工作浓度为: 1:40~1:200。工作液现配现用。按照 1:200 比例来计算, 即 1ul 体积的 iFluor 488 标记鬼笔环肽溶液中加入 200ul 的 1×PBS 缓冲液浓度, 可进行 300 次细胞染色。【注】: 稀释比可根据实际实验效果适当调整。

3) 不同的细胞染色情况不同, 相应 iFluor™ 488 鬼笔环肽使用量也需根据不同情况而定。以 96 孔板为检测体系, 按照 100ul/孔来计算, 准备足量的染色工作液; 也可对细胞爬片进行染色, 但需要调整染色工作液的用量, 以能覆盖住细胞为准。最佳工作浓度和孵育时间取决于特定的应用, 根据特定的细胞类型或细胞/组织对探针的通透性来调整合适染色条件。

2. 染色步骤 (以 96 孔板为例)

- 1) 用黑框/透明底的 96 孔细胞培养板进行细胞培养, 使其密度达到 60-80% 汇合度。
- 2) 吸掉培养液, 37°C 预热的 1×PBS (pH 7.4) 清洗细胞 2 次。
- 3) 使用溶于 PBS 的 4% 甲醛溶液进行细胞固定, 室温固定 10-30 min。【注:】避免固定剂中含有甲醇成分, 因为甲醇在固定过程中可能破坏肌动蛋白。
- 4) 室温条件下, 用 PBS 清洗细胞 2~3 次, 每次 10 min。
- 5) (可选): 室温条件下, 用溶于 PBS 的 0.1% Triton X-100 破膜液透化处理 3-5 min, 从而增加其通透性。
- 6) 室温条件下, 用 PBS 清洗细胞 2~3 次, 每次 10 min。
- 7) 取足够量新鲜配好的 iFluor™ 488 标记鬼笔环肽工作液以覆盖住细胞, 如: 100 μL/孔 (96 孔板), 室温避光染色 20-90 min。
- 8) 用 PBS 清洗细胞 3 次, 每次 5 min。
- 9) (可选): 加入足量的即用型 DAPI 溶液对细胞核进行复染, 如: 100 μL/孔 (96 孔板), 室温 3~5 min。用 PBS 清洗细胞 2 次, 每次 5 min。
- 10) 于荧光显微镜或者共聚焦显微镜下进行荧光观察, 选择 iFluor™ 488 激发/发射滤片 (Ex/Em=492/518 nm) 和/或 DAPI 激发/发射滤片 (Ex/Em=364/454 nm)。

注意事项

- 1) 鬼笔环肽具有毒性, 需小心操作 (对人的半数致死剂量 LD50 约 2mg/kg)。
- 2) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

产品货号	产品名称	规格	最大激发/发射波长 (Ex/Em)
FS0381	TRITC Phalloidin 罗丹明标记鬼笔环肽	300T	545/570 nm
FS0382	FITC Phalloidin FITC 标记鬼笔环肽	300T	496/516 nm
FS0386	iFluor™ 647 phalloidin iFluor™ 647 标记鬼笔环肽	300T	648/664 nm
FS1381	iFluor™ 350 phalloidin iFluor™ 350 标记鬼笔环肽	300T	347/448 nm
FS1382	iFluor™ 405 phalloidin iFluor™ 405 标记鬼笔环肽	300T	404/431 nm

Tel: 400-998-5068 所有产品仅用作科学研究使用 网址: <http://www.fsbio-mall.com>

期刊标注我司信息领取奖励: Shanghai Fushen Biotech Co., Ltd 或者简称 (FUSHENBIO, China), (FUSHENBIO, Shanghai, China)



FS0384	iFluor™ 488 phalloidin iFluor™ 488 标记鬼笔环肽	300T	491/512 nm
FS0385	iFluor™ 555 phalloidin iFluor™ 555 标记鬼笔环肽	300T	555/565 nm
FS1383	iFluor™ 568 phalloidin iFluor™ 568 标记鬼笔环肽	300T	575/598 nm
FS1384	iFluor™ 594 phalloidin iFluor™ 594 标记鬼笔环肽	300T	593/614 nm
FS1385	iFluor™ 633 phalloidin iFluor™ 633 标记鬼笔环肽	300T	630/650 nm
FS1386	iFluor™ 660 phalloidin iFluor™ 660 标记鬼笔环肽	300T	663/682 nm
FS1387	iFluor™ 680 phalloidin iFluor™ 680 标记鬼笔环肽	300T	681/698 nm
FS1388	iFluor™ 750 phalloidin iFluor™ 750 标记鬼笔环肽	300T	750/777 nm

