



## 鬼笔环肽-罗丹明标记（红色）

### 产品描述

鬼笔环肽-罗丹明标记（相当于 TRITC 标记的鬼笔环肽）能选择性结合 F-肌动蛋白，且其光稳定性显著优于荧光素（FITC）标记的鬼笔环肽偶联物。当使用纳摩尔浓度时，这类鬼笔环肽衍生物可作为便捷的探针，用于标记、识别和定量经甲醛固定并透化处理的组织切片、细胞培养物或无细胞实验体系中的 F-肌动蛋白。鬼笔环肽与肌动蛋白丝的结合亲和力显著高于肌动蛋白单体，其作用机制主要体现在：1) 显著降低肌动蛋白亚基从纤维末端解离的速率常数；2) 通过抑制纤维解聚过程来稳定肌动蛋白丝结构；3) 抑制 F-肌动蛋白的 ATP 水解活性。

鬼笔环肽在细胞中的作用具有浓度依赖性。低浓度条件下，它能将胞质中聚合程度较低的肌动蛋白及细丝蛋白募集形成稳定的肌动蛋白聚合物"岛"，但不会影响力纤维（即微丝粗束）的结构。这一特性使其成为研究细胞内 F-肌动蛋白分布的重要工具——通过荧光标记鬼笔环肽并对肌动蛋白丝进行染色，即可实现光学显微镜下的观察。

荧光鬼笔环肽衍生物在生物医学研究领域展现出重要价值：1) 可用于活细胞/固定细胞中肌动蛋白丝的精准定位；2) 实现体外单根肌动蛋白丝的高清可视化；3) 适用于高分辨率肌动蛋白网络研究，这类衍生物已广泛应用于细胞骨架研究。

本产品具有高特异性结合的特点，选择性结合 F-肌动蛋白（纤维状肌动蛋白），几乎不与 G-肌动蛋白（单体肌动蛋白）结合，能清晰显示细胞骨架的精细结构。低背景干扰，成像清晰。适用样品类型：仅用于固定细胞。固定和透化细胞、细胞培养、无细胞实验、甲醛固定和透化组织切片。

### 订购信息

| 产品名称           | 货号       | 规格   |
|----------------|----------|------|
| 鬼笔环肽-罗丹明标记（红色） | AC18L153 | 300T |

### 运输与保存

蓝冰运输。-20℃避光保存，有效期 12 个月。

### 技术资料

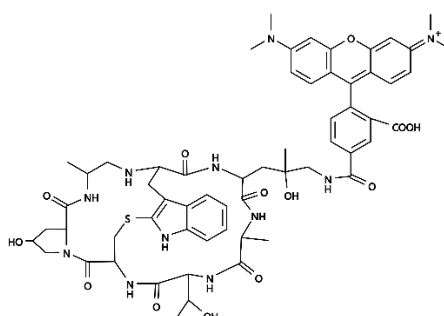
**Ex (nm):** 552

**Em (nm):** 578

**分子量:** ~1300

**溶剂:** DMSO

**结构式:**





## 使用方法

### 样品分析方案概述:

1. 将样本置于微孔板孔中。
2. 吸弃孔内液体。
3. 每孔加入 100  $\mu$ L 鬼笔环肽-罗丹明标记液。
4. 室温避光孵育 20-90min。
5. 清洗细胞去除未结合染料。
6. 使用 TRITC 滤光片进行荧光显微镜观察。

【注】：将小瓶加热至室温并在打开前短暂离心。

### 储存条件

1. -20°C 避光保存可稳定至少 6 个月，避免反复冻融。
2. 鬼笔环肽具毒性（半数致死量 LD50=2 mg/kg），虽单管含量极低（仅对蚊虫可能致命），需谨慎操作。

### 工作溶液配置

#### 鬼笔环肽-罗丹明标记工作溶液

1. 取 1  $\mu$ L 鬼笔环肽-罗丹明标记原液加入 1 mL 含 1% BSA 的 PBS 缓冲液中混匀。

【注】：1. 鬼笔环肽标记原液需分装后-20°C 避光保存。

2. 不同细胞类型染色效果可能存在差异，建议根据实际情况调整工作液浓度。

### 样本实验操作流程

#### 细胞染色

1. 使用 3.0-4.0% 甲醛 PBS 溶液室温固定细胞 10-30min。【注】：避免使用含甲醇固定剂，甲醇会破坏肌动蛋白结构。推荐使用无甲醇甲醛固定剂。
2. PBS 缓冲液洗涤固定后细胞 2-3 次。【可选】：为提高通透性，可加入 0.1% Triton X-100 PBS 溶液处理 3-5min，之后用 PBS 洗涤 2-3 次。
3. 向 96 孔板每孔加入 100  $\mu$ L 鬼笔环肽-罗丹明工作液，室温避光染色 20-90min。
4. 用 PBS 轻柔洗涤 2-3 次去除多余标记物，封片后使用 TRITC 滤光片组进行荧光显微镜观察。

## 注意事项

1. 本产品仅限于科学实验研究使用，不得用于临床诊断、治疗等领域。
2. 产品外观形态：液体（浓度 1mg/ml），鬼笔环肽系列产品有固体和液体两种，液体为 DMSO 溶解后的产品，不需要再溶解。

## 相关产品推荐

1X PBS (无菌) (货号: AC08L011)

EZ Trans 细胞转染试剂 (高效) (货号: AC04L092)