

## M5 Mei5Green plus 核酸染料使用说明书

产品名称	单位	货号
M5 Mei5Greenplus 核酸染料	500 $\mu$ l	MF147-plus-01

### 【储存条件】

2-8°C 保存

### 【产品简介】

Mei5Green plus (等同于 GelGreen) 是聚合美开发的升级版花菁类新型核酸染料。Mei5Green plus 将花菁素基体苯环改良成链式结构的油性大分子, 这种独特的油性大分子, 不能穿透细胞膜进入活体细胞内, 也不易挥发而被吸入人体, 且在凝胶染色浓度下没有诱变性, 具有使用安全无毒、检测灵敏等特点。同时改善了花菁素类核酸染料电泳条带弯曲和迁移的缺点, 可以作为各种核酸电泳的染色剂, 适用于各种片段大小染色。与标准蓝光可见光激发的凝胶观察装置完美兼容, 适用于蓝色可见光激发的凝胶观察和安全切胶 (因为激发波长不匹配的缘故, 该染料在紫外凝胶成像系统下比较暗, 不建议用于紫外扫描仪), 是一种安全无毒、高灵敏的全新核酸染料。

### 【产品特点】

1. 安全无毒: 独特的油性大分子特点使其不能穿透细胞膜进入细胞内, 艾姆斯氏试验结果也表明该染料的诱变性远小于 EB。
2. 灵敏度高: 适用于各种大小片段的电泳染色, 对核酸迁移的影响较小。
3. 稳定性高: 适用于使用微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶; 室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定, 耐光性强。
4. 信噪比高: 样品荧光信号强, 背景信号低。
5. 操作简单: 在预制胶和电泳过程中不降解, 可直接用蓝光可见光凝胶透射仪观察。
6. 适用范围广: 可选择电泳前染色 (胶染法) 或电泳后染色 (泡染法); 适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳; 可用于 dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。
7. 完美兼容: 适用于使用 254nm 激发的紫外凝胶成像系统或蓝色可见光激发的凝胶观察装置。

### 【注意事项】

1. 由于 Mei5Greenplus 具有良好的热稳定性, 可以在热的琼脂糖溶液中直接添加, 而不需要等待溶液冷却。摇晃, 振荡或者翻转以保证染料充分混匀。也可以选择将 Mei5Green plus 储液加到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中, 然后用微波炉或其他常用方式加热以制备琼脂糖凝胶。Mei5Green plus 兼容所有常用的电泳缓冲溶液。
2. 如果总是看到条带弥散或分离不理想, 建议使用泡染法染色以确认问题是否与染料有关。如果染色后问题依旧存在, 则说明问题与染料无关, 请尝试: 降低琼脂糖浓度; 选用更长的凝胶; 延长凝胶时间以保证边缘清晰; 改进上样技巧或选择泡染法染色。
3. Mei5Green plus 对玻璃器皿和非聚丙烯材料具有一定的亲合力。建议在稀释、贮存、染色等使用过程中用聚丙烯类容器。
4. 此方法不适合预制聚丙烯酰胺凝胶, 对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。

## 【操作步骤】

### 一、胶染法（前染法）

1. 按常规操作，制备琼脂糖凝胶，加入浓缩的 10000X Mei5Green plus，使其在凝胶中的终浓度为 1X（比如，制备 100ml 凝胶，加入染料 10 $\mu$ l，可根据实际情况调整用量），轻轻摇匀，倒胶。
- 2. 因为非常灵敏，电泳过程中 DNA marker 上样量只需 1-2ul，而不是 EB 电泳中的 5ul，请严控 DNAmarker 上样量。**
3. 按常规方法电泳，观测结果。

### 二、泡染法（后染法）

1. 按照常规方法进行电泳。
2. 用 dH<sub>2</sub>O 将 10000X Mei5Green plus 浓缩液稀释约 3300 倍到 0.1M 的 NaCl 中，制成 3X 染色液。（比如，将 15 $\mu$ l 10000X Mei5Greenplus 浓缩液和 5ml 1M NaCl 加到 45ml dH<sub>2</sub>O 中）。
3. 将凝胶小心放入合适的容器中，缓慢加入足量的 3X 染色液浸没胶。室温振荡染色约 30min，最佳染色时间根据凝胶厚度及琼脂糖浓度不同而略有不同。对于 3.5-10% 丙烯酰胺胶，染色时间通常介于 30min 到 1 小时。然后观测结果。



## 【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时，本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。