

AIE-Gelgreen 核酸凝胶染料 (10,000X)

货号/规格: M9101/0.5 ml

产品简介

AIE-Gelgreen (10000X) 是一种基于聚集诱导发光 (Aggregation-Induced Emission, AIE) 荧光材料的三苯胺衍生物, 具有典型的 AIE 特性。它是一种灵敏度高、稳定性强、适用性广且兼容性极佳的核酸凝胶染料, 可用于琼脂糖凝胶和聚丙烯酰胺凝胶中的 dsDNA、ssDNA 以及 RNA 的染色。AIE-Gelgreen 表现出极高的灵敏度, 检测限低至 1 ng, 是银染的理想替代品, 能在 5 分钟内获得清晰明亮的条带, 操作简单, 结果直观。其具有较宽的激发光谱特性, 可兼容多种成像系统, 无需改变现有设备即可替换溴化乙锭 (EB) 和其他凝胶染料, 适用于原先使用 SYBR Green 或 SYBR Gold 等核酸染料的凝胶成像和检测系统。此外, AIE-Gelgreen 可使用对人体无害的蓝光灯或蓝光成像仪进行核酸检测, 避免了常规紫外检测对核酸样品的致突变性以及对人眼和皮肤的伤害, 是与激光扫描仪配合使用的理想选择。

保存条件

请置于 2-8°C 保存, 无需避光。有效期 1 年。

产品性质

化学式 (Formula)	$C_{33}H_{30}N_4O_2^{2+}$
分子量 (Molecular Weight)	514.63 g/mol
纯度 (Purity)	>95% (HPLC)
工作浓度 (Working Concentration)	5-10 μ M
最大吸收/发射波长 (nm)	$Ex=435\text{ nm} / Em=580\text{ nm}$

应用范围

用于琼脂糖凝胶和聚丙烯酰胺凝胶电泳中的双链 DNA (dsDNA)、单链 DNA (ssDNA) 以及 RNA 的染色。

产品特性

1. 灵敏度高: 适用于各种大小片段的核酸电泳染色, 灵敏度可达 1 ng;
2. 稳定性强: 可使用微波炉加热, 室温保存一年以上效果无影响;
3. 兼容性广: 通道匹配标准凝胶成像系统以及可见光激发的凝胶观察装置;
4. 快速简单: 泡染 5 min 内即可获得清晰明亮的条带, 无需脱色或冲洗;
5. 操作性强: 在 0.1X 至 1X 的浓度范围内, 均具有较高的信噪比;
6. 适用性广: 适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶电泳, 可对 dsDNA、ssDNA 或 RNA 染色。

使用方法

1. 凝胶预染法

- 1.1 按常规方法配制琼脂糖凝胶;
- 1.2 向融化的琼脂糖中加入适量的 AIE-Gelgreen 使其终浓度为 1X, 充分混匀。如 50 ml 琼脂糖凝胶中加入 5 μ l 10,000X AIE-Gelgreen;
- 1.3 向制胶板中倾倒凝胶, 使其凝固;
- 1.4 加样, 按照常规方法进行电泳;
- 1.5 通过凝胶成像系统观察被染色的凝胶, 拍照保存。

2. 后染法 (泡染法)

- 2.1 按常规方法进行电泳;
 - 2.2 用纯水将 10,000X AIE-Gelgreen 原液稀释约 3300 倍到 0.1M 的 NaCl 中, 制成 3X 染色液。如 45 ml 纯水中加入 15-20 μ l 10,000X AIE-Gelgreen 和 5 ml 1M NaCl;
 - 2.3 将电泳后的凝胶置于合适的容器中, 如聚丙烯材质的容器, 再加入适量的 2X 染色液浸没凝胶;
 - 2.4 室温轻轻振荡染色约 5 分钟;
- 备注: 染色时间与凝胶厚度及琼脂糖浓度有关。对于 3.5%-10% 的聚丙烯酰胺凝胶, 染色时间可适当延长。
- 2.5 通过凝胶成像系统观察被染色的凝胶, 拍照保存。

注意事项

1. 使用前请先短暂混匀。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本品仅供科学研究使用。