



AIE-Gelgreen (AIE Nucleic Acid Gel Dyes)

【产品清单】

产品名称	产品编号	规格	储存条件	保质期
AIE-Gelgreen(10000×)	AIE-Gel-10000	500μL	常温	2年

【产品简介】

AIE-Gelgreen (10000×) 是一种基于聚集诱导发光荧光材料的三苯胺衍生物，具有典型的 AIE 特性。产品具有较宽的激发光谱特性，可以在不改变任何成像系统的情况下，替换溴化乙锭 (EB) 和其它凝胶染料，是与激光扫描仪配合使用的理想选择。

【产品特性】

AIE-Gelgreen 是一种灵敏度高、稳定性强、适用性广且极具兼容性的核酸凝胶染料，可用于对琼脂糖凝胶和聚丙烯酰胺凝胶中的 dsDNA, ssDNA 以及 RNA 进行染色。其表现出了极高的灵敏度，检测限均可低至 pg 级别。在胶染方面，是银染的理想替代品，在 5 min 内即可获得清晰明亮的条带，操作简单，结果直观。并且 AIE-Gelgreen 具有较宽的激发光谱特性，因此极具兼容性，可以在不改变任何成像系统的情况下用来替换溴化乙锭 (EB) 和其它凝胶染料，适用于原先使用 SYBR Green 或 SYBR Gold 等为核酸染料的凝胶成像和检测系统，这使其成为与激光扫描仪配合使用的理想选择。并且，其可以使用对人体无害的蓝光灯或蓝光成像仪进行核酸检测，从而避免常规的紫外检测对核酸样品的致突变性，以及紫外对人的眼睛和皮肤的伤害。

【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)	>90% (HPLC)
工作浓度 (Working Concentration)	1-2 μM
最大吸收/发射波长 (nm)	$E_x=425nm \pm 10nm$ / $E_m=635 nm \pm 10nm$

【产品优势】

- (1) 灵敏度高：适用于各种大小片段的核酸电泳染色，灵敏度高至pg级别；

- (2) 稳定性强：可使用微波炉加热，室温保存2年效果无影响；
- (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0.1 ×至1 ×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；

【实验方法】

一、胶染法（前染法）（用法同 EB，推荐）

1. 按常规操作，制备琼脂糖凝胶，加入浓缩的 10000× AIE-Gelgreen，使其在凝胶中的终浓度为 1×（比如，制备 100mL 凝胶，加入染料 10μL，可根据实际情况调整用量），轻轻摇匀，倒胶。
2. 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 ddH₂O 将 10000× AIE-Gelgreen 浓缩液稀释约 2500 倍到 0.1M 的 NaCl 中，制成 2× 染色液。（比如，将 15-20μL 10000× AIE-Gelgreen 浓缩液和 5mL 1M NaCl 加到 45mL ddH₂O 中）。
3. 将凝胶小心放入合适的容器中，缓慢加入足量的 2× 染色液浸没胶。室温振荡染色约 5 min 即可，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，染色时间可以适当延长。然后观测结果。

【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；
- 3、本品仅适用于科研用途。