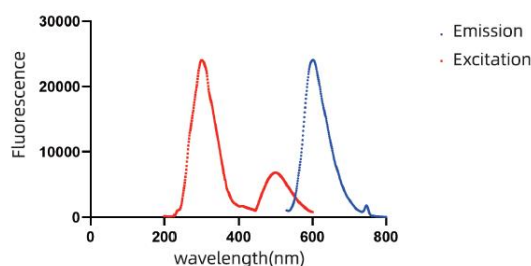


产品组分

组分名称	组分编号	规格-1	规格-2	规格-3
		50 μL	500 μL	2500 μL
Safe Red 安全核酸染料	RM19009	1 $\times$ 50 μL	1 $\times$ 500 μL	5 $\times$ 500 μL

产品说明

Safe Red 是一种超安全、高灵敏、高稳定的荧光核酸染料，浓度为 10,000 $\times$ ，与 TAE、TBE、RRB（快速电泳缓冲液）等常用电泳缓冲溶液兼容。Safe Red 具有较大的分子量(约 1240 g/mol)，无法穿透细胞膜，具有安全无毒的优点，其灵敏度高于传统染料 EB。Safe Red 由于具有与 EB 相同的光谱特性，在 250-300 nm 范围内有较强的激发波长，适合使用配置紫外光源的凝胶成像仪进行成像，可以完美替换 EB。



Safe Red 的激发光谱和发射光谱

保存条件

室温保存，有效期见外包装。

使用方法

因大分子安全核酸染料的结合可能影响 DNA 的迁移，因此优先推荐泡染。

1. 泡染法（推荐）

(1) 按照常规方法进行电泳。

(2) 配制 3 $\times$ Safe Red 液染色。具体方法：将 Safe Red 10,000 $\times$ 储液稀释约 3,300 倍到 0.1 M NaCl 水溶液中。（例如：配制 50 mL 泡染液，则需要将 15 μL Safe Red 10,000 $\times$ 储液和 5 mL 1 M NaCl 加到 45 mL H₂O 中。）

注：3 $\times$ Safe Red 液染色可以大量制备，在室温下保存直至用完

(3) 将凝胶小心地放入合适的容器中，缓慢加入足量的 3 $\times$ 染色液浸没凝胶，室温振荡染色 10-20 min 左右，最佳染色时间根据凝胶厚度以及琼脂糖浓度增加而略延长。

2. 胶染法（用法同 EB）

(1) 制胶时加入 Safe Red 安全核酸染料（例如：每 50 mL 琼脂糖溶液中加入 5 μL 的 Safe Red 10,000 $\times$ 储液，以此比例类推）。

注 1：此方法染色染料用量相对较少，500 μL 的 10,000 $\times$ 储液大约可以配制 100 块 50 mL 的胶；

注 2：Safe Red 具有良好的热稳定性，可以在热的琼脂糖溶液中直接添加。也可以选择将 Safe Red 10,000 $\times$ 储液加到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中，再用微波炉或其他方式加热制备琼脂糖凝胶。

(2) 按照常规方法进行电泳。

注意事项

(1) 染料建议室温储存，低温易产生沉淀，若使用前出现沉淀，可在 45-50 $^{\circ}\text{C}$ 加热 2 min，再涡旋混匀即可；

(2) 优先推荐泡染法，采用泡染法进行染色时，3 $\times$ Safe Red 染色液可重复使用 3 次左右；

(3) 若使用胶染法进行染色，建议电泳时使用较低电压，并适当延长电泳时间；减少 DNA 上样量（介于 2~15ng 之间）以免条带弥散或出现“笑脸”；降低凝胶浓度，提高大片段的分辨率。

(4) 本产品可以用来染色单链 DNA 和 RNA，但它对单链 DNA 或 RNA 的灵敏度低于双链 DNA。