

## 10000× SafeRed核酸染料

产品货号: T11230

产品规格: 0.5ml

### 产品介绍:

SafeRed为不致突变的安全核酸染料,是一种油性大分子(分子量>1000),改善了对大片段DNA条带拖尾模糊的现象,经严格测试证明安全无毒--无致突变性、带形清晰整齐、迁移率好、定量准确、染色均匀、灵敏度高、稳定性高。

### 产品特点:

1. 带形清晰整齐:克服了类似染料分不开大片段DNA的缺点,条带清晰整齐美观。
2. 相对安全:独特油性大分子(分子量>1000)使其不能穿透细胞膜进入细胞。
3. 迁移率好:EB小分子很快跑出胶外,所以EB容易导致小DNA片段看不清,大分子SafeRed可以克服这一点。
4. 定量准确:适用于核酸分子大小的确定和定量。
5. 染色均匀:整个凝胶负极端和正极端的亮度一样。EB会导致胶的整体背景稍微高些,经常出现阴阳背景(胶的背景一部分亮一部分暗);长时间/长距离的电泳,EB信号强度会相应下降, SafeRed可以克服这一点。
6. 灵敏度高:适用于各种大小片段的电泳染色,对核酸迁移的影响小。
7. 稳定性高:耐热,可加在缓冲液里,100℃溶解凝胶,防止染色剂没充分混匀。适用于微波或其它加热方法制备琼脂糖凝胶。
8. 耐光性强:在实验室的日常光线照射环境下可以常温长时间放置。
9. 信噪比好:样品荧光信号强,背景信号低,荧光亮度是EB的十倍以上。
10. 操作简单:与EB用法完全一样,在预制胶和电泳过程中染料不降解;而电泳后染色过程也只需30分钟且无需脱色或冲洗。
11. 适用范围广: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。
12. 完美兼容: SafeRed兼容所有的紫外凝胶透射仪、蓝光仪和可见光仪器。与EB有相近的光谱特性,无需改变滤光片及观察装置:标准的EB滤光片或SYBR滤光片都适用,在300nm紫外光附近可得到最佳激发。

### 使用说明:

#### (1) 胶染法

1. 制胶:将0.5g琼脂糖溶于50mL 1×TAE电泳缓冲液中,加热至琼脂糖完全融化。将融好的琼脂糖溶液室温放置至50℃左右,加入5 μL 10,000× SafeRed,摇匀。
2. 倒胶:将制好的琼脂糖凝胶缓慢倒于制胶托盘内,避免产生气泡。将点样梳子垂直置于电泳胶膜的一端,距离托盘底部约1mm。放置时尽量保持平稳,切勿晃动。
3. 置胶:待约30min左右胶体充分凝固后,缓慢垂直向上拔起点样梳子,切勿用力过猛。(夏季适当延长凝胶时间)
4. 将琼脂糖凝胶放入电泳槽内,加入电泳缓冲液,使电泳缓冲液液面高于凝胶面约1~2mm。
5. 将混合溴酚蓝指示剂的DNA样本加入到点样孔内。
6. 盖上电泳槽盖,开启电源,使DNA从负极移向正极恒压电泳(电压恒定在120~130V之间,一般可选择130 V)。
7. 当DNA条带距离点样孔约1~2cm后关闭电源,约30~40min后取出凝胶。
8. 用302nm激发的UV凝胶成像系统观察结果。

\* 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。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

(2) 泡染法（用于胶回收等高浓度DNA样品强烈推荐泡染法！）

1. 按照常规方法进行电泳。
2. 用H<sub>2</sub>O将10,000× SafeRed稀释约3,300倍到0.1 M NaCl溶液中，制成3×染色液。（例如将15 μ L 10,000× SafeRed加入到50mL 0.1M NaCl溶液中）。
3. 将凝胶小心地放入合适的容器中，如聚丙烯容器中。缓慢加入足量的3×染色液浸没凝胶。室温振荡染色30min左右，最佳染色时间根据凝胶厚度以及琼脂糖浓度不同而略有不同。对于含3.5~10%丙烯酰胺的凝胶，染色时间通常介于30min到1h，并随丙烯酰胺含量增加而延长。

4. 用302nm激发的UV凝胶成像系统观察结果。

\* 注意事项：用泡染法染色时，染料用量较多。单次使用的染色液可重复使用3次左右。

(3) 核酸电泳的PAGE步骤：

1. 将TBE制备的凝胶放入电泳槽中，用夹子夹住边缘。
2. 用配置凝胶溶液同一批次的5×TBE灌满缓冲液槽。排除凝胶底部的气泡。
3. 用1×TBE冲洗加样孔。将DNA样品和适量的6×凝胶上样缓冲液混合，用微量移液管加入加样孔。
4. 将电极与电源相连（正极接下槽），打开电源一般90V；1~8 V/cm。进行电泳9h。
5. 电泳至标准参照染料迁移至所需位置（一般是电泳到二甲苯完全迁出，溴酚蓝距底边2~3cm停止）。关闭电源，拔掉插头，弃去电泳槽中的电泳液。
6. 将凝胶取下来放入染色皿中，加3×SafeRed的 1×缓冲液中的振荡染色30-60min，放置在紫外检测即可。

\*与琼脂糖凝胶不同，不能用预染或点染的方法；只能用泡染的方法显色，由于聚丙烯酰胺比较致密，染料不容易深入，显色效果没有琼脂糖凝胶好。

**注意事项：**

1. 经测试10,000× SafeRed不需要稀释Marker后使用。
2. 及时更换电泳缓冲液，新配置的电泳液效果好。TBE缓冲液比TAE效果好，因为含硼酸盐的试剂导电性能更好。
3. 电泳时电压不宜过高，一般不要超过130V。
4. 不推荐将SafeRed染料和样品混合后，点样到琼脂糖凝胶中。
5. 由于SafeRed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。

**保存：**室温避光保存，有效期三年。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com