

## TS-GelRed核酸凝胶染料 Ver.2 (10,000× 水溶液)

### ■ 目录号

TSJ003

### ■ 产品简介

本产品(下方简称为TS-GelRed)是一种稳定、灵敏、安全的核酸凝胶电泳荧光染料,可替代高毒性染色剂溴化乙锭(EB),其染色条带清晰、均匀,适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶中dsDNA、ssDNA和RNA的染色。

### ■ 产品组成

| 组分                     | 规格          |
|------------------------|-------------|
| TS-GelRed 核酸凝胶染料 Ver.2 | 500 $\mu$ L |

### ■ 产品应用

作为核酸荧光染料,适用于琼脂糖凝胶或聚丙烯酰胺凝胶中dsDNA、ssDNA和RNA的染色。

### ■ 产品特点

- 带形清晰整齐:第二代核酸染料TS-GelRed 完全克服了同类产品对大片段DNA条带弥散的缺点,电泳条带清晰、整齐、美观。
- 安全无毒:独特油性大分子使其不能穿透细胞膜进入细胞内,Ames-test试

验表明, 该染料的诱变性远远小于EB。

- 染色均匀、定量准确:正负极染色亮度一致, 避免了出现阴阳极染色不均现象, 适用于核酸分子大小的确定和定量。
- 灵敏度高:适用于各种大小片段的电泳染色, 核酸迁移率与EB相同, 小于 SYBR Green I。
- 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。
- 信噪比高:样品荧光信号强, 背景信号低, 荧光亮度是EB的十倍以上。
- 操作简单:与EB用法完全一致, 在预制胶和电泳过程中染料不降解;电泳后染色只需30 min, 无需脱色或冲洗即可直接使用紫外凝胶透射仪观察。
- 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。
- 完美兼容:与EB有相同的光谱特性, 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, 使用与观察EB相同的普通紫外凝胶透射仪观察即可, 在300 nm紫外光附近可得到最佳激发。

## ■ 使用方法

### 1. 胶染法(同EB)

- 1) 根据所需胶浓度称量一定质量的琼脂糖放入煮胶容器, 加入相应体积的电泳缓冲液, 使用微波炉加热至琼脂糖完全熔化;
- 2) 加入TS-GelRed, 使其终浓度为1 x (如100 mL胶液中加入10  $\mu$ L TS-GelRed), 充分摇晃混匀;
- 3) 将胶液倒入制胶模中, 插入梳齿, 室温下凝固约30~60 min;
- 4) 按照常规方法上样电泳, 电泳结束后使用300 nm左右紫外光激发的UV凝胶成像系统观察结果。

### 2. 泡染法

- 1) 按照上述方法制备凝胶但不加入TS-GelRed, 按常规方法电泳;
- 2) 使用0.1 M NaCl溶液将TS-GelRed稀释为3 $\times$  染色液(如50 mL 0.1 M NaCl溶

液中加入15  $\mu$ L TS-GelRed), 摇晃混匀;

3) 将完成电泳的凝胶放入合适的容器中, 缓慢加入3 $\times$  染色液浸没凝胶, 室温震荡染色30 min, 染色结束后使用300 nm左右紫外光激发的UV凝胶成像系统观察结果。

## ■ 注意事项

- 本产品具有良好的稳定性, 室温下在酸或碱缓冲液中极其稳定, 可室温保存。使用前可进行振荡或者颠倒操作以保证染料充分混匀。
- 本产品热稳定性强, 在胶染法中, 染料可提前加入琼脂糖粉末和缓冲液中一同加热制备凝胶, 也可以在热的琼脂糖胶液中直接添加, 无需等待溶液冷却。
- 胶染法不适合用于制备聚丙烯酰胺凝胶, 对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。
- 使用泡染法染色时, 3 $\times$  染色液可以大量制备, 在室温下避光保存直至用完; 单次使用的3 $\times$  染色液可重复使用3次左右。
- 使用泡染法染色时, 最佳染色时间根据凝胶厚度与胶浓度不同而略有不同, 凝胶浓度越高, 厚度越厚, 所需染色时间越长。
- GelRed不能被488 nm氩离子激光器或相似波长的可见光完全激发, 因此不推荐使用此类激发装置的成像系统。

## ■ 保存条件

2~8 $^{\circ}$ C或室温避光保存, 保质期2年。

## ■ 技术支持

本公司产品使用过程中如有任何疑问与建议, 欢迎随时与我们联系:

product@tsingke.net。

