

# 产品说明书

## Super GelRed® 核酸凝胶染料 10,000×

产品货号: BN20292 (in water)

产品规格: 0.5 mL

储存条件: 室温保存

## 产品介绍

Super GelRed®是一种高灵敏、无毒超安全和超稳定的荧光核酸凝胶染色试剂(在工作浓度中)。它可替代溴化乙锭(EtBr, EB),具有远高于EB的灵敏度,同时不需要脱色。Super GelRed®和EB有相同的光谱特性,它替代EB不需要更换成像系统。

## 使用方法

### 1. 胶染法(用法同EB)

(1) 制胶时每50 mL琼脂糖凝胶中加入5 μL Super GelRed®核酸染料,并充分混匀。(Super GelRed®具有出色的热稳定性,可将试剂直接加入高温的凝胶溶液中,无需等待凝胶溶液冷却后再加入。也可采用将Super GelRed®试剂预先与含有琼脂糖粉末的TBE溶液混合,加热制成)。

(2) 按照常规方法进行电泳。

### 2. 泡染法

(1) 按照常规方法进行电泳。

(2) 用H<sub>2</sub>O将Super GelRed® 10,000× 储液稀释约3,300倍到0.1 M NaCl中,制成3× 染色液。(例如将15 μL Super GelRed® 10,000× 储液,5 mL 1 M NaCl加到45 mL H<sub>2</sub>O中。

(3) 将凝胶小心地放入合适的容器中,加入足量的3× 染色液浸没凝胶,为了缩短泡染时间,染色液可以预先加热至70℃左右,然后放入凝胶,孵育10 min即可获得理想效果(若不加热,室温摇床孵育30 min即可,若为丙烯酰胺凝胶,则需孵育30 min到1 h,并随丙烯酰胺含量增加而延

长)。泡染染料用量较多,单次使用的染色液可重复使用3次左右。3×Super GelRed®染色液可以大量制备,在室温下保存直至用完。

注: 1. 如果总是看到条带弥散或分离不理想,建议使用泡染法染色以确认问题是否与染料有关。

2. 如果泡染染色后问题依旧存在,则说明问题与染料无关,请尝试:降低琼脂糖浓度、选用更长的凝胶、延长凝胶时间以保证边缘清晰或改进上样技巧。

## 注意事项:

- 鉴于Super GelRed®的高灵敏性,建议减少DNA的上样量,推荐已知浓度样品的上样量为50-200 ng/泳道(8泳道的小胶孔),对于未知浓度的样品,尝试上样2-3 μL。
- 使用胶染法时,经检测Super GelRed®跟市面上的一些DNA Ladder存在不匹配的现象,因此我们推荐使用高品质marker品牌,如BIORIGIN、Promega、Vazyme、TransGen等。
- 推荐用1×TBE缓冲液代替TAE,因为含硼酸盐的试剂导电性更好。电泳时电压不宜过高,一般TBE不要超过120V, TAE不要超过100 V。
- 染料无需低温冷藏,请于室温下储存,以避免沉淀,若发现沉淀,请将染料加热至45-50℃,2 min,振荡溶解,不影响使用效果。  
推荐: 丙烯酰胺凝胶核酸电泳推荐使用我司Super Page GelRed®染料,效果更佳。

## 常见问题

问题	建议
胶染法中 DNA 条带弥散，拖尾怎么解决？	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将 DNA 上样量减少至三分之一或五分之一。Super GelRed®比 EB 更加灵敏，条带的弥散或拖尾可能是超载造成的。这是 DNA ladder 的常见现象，推荐使用我司提供的与 Super GelRed®匹配性较好的 DNA ladder。</li> <li>2. 用泡染法（后染）代替胶染法（前染）。</li> <li>3. 使用低浓度的琼脂糖凝胶检测大片段 DNA。</li> <li>4. 更换电泳缓冲液，TBE 缓冲液比 TAE 缓冲液的效果好。</li> <li>5. loading buffer 含有 SDS 可能会引起条带的弥散和拖尾，如果发生这种情况，建议使用泡染法。</li> </ol>
Super GelRed®是否可用于单链 DNA 或 RNA 染色？	Super GelRed®可以用来染色单链 DNA 和 RNA，但是它对双链 DNA 的灵敏度是单链 DNA 或 RNA 的五倍。
Super GelRed®与哪些 loading buffer 兼容？	我们通常使用含有 15%甘油、7.5% Ficoll 400、0.05% 溴酚蓝和 0.1%专利蓝 VF 的 6× loading buffer。在内部测试中，包含 0.1%橙黄 G 的 6X loading buffer 在 Super GelRed®的前染和后染中都有良好的效果。需要注意的是，loading buffer 中的 SDS 可能会造成 Super GelRed®前染中条带的弥散和拖尾，如果出现这种情况，我们建议使用后染法。