

SYBR Safe DNA 凝胶染料 10,000×

产品编号	产品名称	包装规格
NBS7020-500ul	SYBR Safe DNA 凝胶染料 10,000×	500μl
NBS7020-1ml	SYBR Safe DNA 凝胶染料 10,000×	1ml

产品简介:

SYBR Safe DNA 凝胶染料经特别开发降低致畸性，与传统且广泛使用的核酸染料-溴化乙锭 (EB) 相比，是一种更安全的 DNA 核酸染料，适用于琼脂糖或聚丙烯酰胺凝胶中的 DNA 染色。SYBR Safe 的检测灵敏度与溴化乙锭相当。SYBR Safe 染色后的 DNA 条带可用标准的紫外透射仪、蓝光可见光透射仪，或基于激光激发的扫描仪来观察。SYBR Safe 也适用于凝胶中的 RNA 染色。与核酸结合后，SYBR Safe 的最大激发波长为~280nm 和~502nm，最大发射波长为~530nm。

本品为 10,000×的 SYBR Safe DNA 核酸染料，操作同 EB 染色，兼容于 EB 染色的所有下游应用，包括：从凝胶中切取 PCR 产物，凝胶纯化，Gateway 和 Topo 克隆，以及限制性内切酶克隆。

产品特点:

①降低接触高致突变的溴化乙锭 (EB) 和有害紫外线的风险

SYBR Safe DNA 凝胶染料配方独特，与 EB 相比具明显更低的致突变性，使用更安全；另外，染色后的 DNA 条带可用蓝色可见光激发，减少暴露于紫外照射可能引起的暴露风险，特别在进行密集曝光实验（从凝胶中切出条带）中这一优势很有价值。

② 使用方便

SYBR Safe DNA 凝胶染料以 10,000×的浓缩液形式提供，操作方法同 EB 溶液。可按照 1:10000 的比例稀释到 1×TAE 或 1×TBE，加入琼脂糖粉末加热溶解；亦可按 1:10000 的比例加入溶解但未凝固的琼脂糖溶液；亦可按 1:3300 的比例稀释到 1×TAE 或 1×TBE，然后用其泡染电泳结束的凝胶。

保存条件:

2-8°C 避光保存，1 年有效。

产品使用：

一、使用前准备工作

使用前将本品取出并回温至室温，使 DMSO 彻底解冻、溶液均一。于离心机上短暂离心确保所有溶液到管底。第一次使用时可将本品分装成多个小份后冻存，小份染料能更快溶解。

二、染色方法

1. 琼脂糖凝胶电泳染色（推荐方法）

1.1 制胶：按常规操作，制备琼脂糖凝胶溶液，加入 10,000×的 SYBR Safe 核酸染料，使其在凝胶中的终浓度为 1×（比如：制备 50ml 的凝胶，加入染料 5μl），轻轻摇匀，倒胶。

【注】：胶溶液温热（50-60℃）时，可加入 SYBR Safe 核酸染料；

【注】：剩余的胶液可以保存起来，之后重新加热熔化后再倒胶；倒好的预制胶（含 SYBR Safe）可以保存在+4℃，后续待用。**保存时间以实际使用效果为准。**

1.2 上样，按常规方法电泳。

1.3 使用 254nm 激发的紫外凝胶成像系统或蓝色可见光激发的凝胶观察装置，观察染色凝胶。

2. 泡染法

2.1 按常规方法进行电泳。

2.2 将 10,000×的 SYBR Safe 核酸染料稀释~3300 倍到 pH 7.5-8.0 的缓冲液（比如：TAE 或 TBE），制备成 3×染色液。

2.3 将凝胶小心放入合适的容器内，如聚丙烯容器中。缓慢加入足量的 3×染色液浸没凝胶。

2.4 室温避光震荡染色 30min 左右。

【注】：不需要进行脱色；

【注】：染色液或许能避光保存一周（最好是冷藏），但肯定是新鲜染色液获得的染色结果最好。

2.5 使用 254nm 激发的紫外凝胶成像系统或蓝色可见光激发的凝胶观察装置，观察染色凝胶。

【注】：关于 SYBR Safe 染色凝胶的观察，合适的滤光片信息见附录 I。

【注】：SYBR Safe 染色的凝胶如果后续需切胶，且用于连接反应，建议用蓝光可将光激发源对凝胶进行成像（比如：Safe Imager™ 2.0 蓝光投射仪），避免使用紫外光源。某些情况下，紫外光源照射 SYBR Safe 会引起降低的克隆效率。

注意事项：

1. 独立实验室进行的艾姆斯试验表明 SYBR Safe 在凝胶染色浓度下无诱变性。但是，必须警告用户注意，目前尚无关于 SYBR Safe 对人体的致突变性或毒性的数据。由于该染料

与核酸结合，应当被看作潜在诱变剂，使用时要小心谨慎。在处理 DMSO 储存液时应特别小心，因 DMSO 能促进有机分子进入组织。染料的废弃处理应当符合当地的规定。

2. SYBR Safe 具有良好的热稳定性，可在热的琼脂糖溶液中直接添加，而不需要等待溶液冷却。摇晃、震荡或翻转以保证染料充分混匀。也可以选择将 SYBR Safe 到琼脂糖粉末和电泳缓冲液中，然后用微波炉或其他常用方式加热以制备琼脂糖凝胶；SYBR Safe 兼容所有常用的电泳缓冲液。
3. 如果条带总是弥散或分离不理想，请用泡染法染色以确认问题是否与染料有关。如果染色后问题依然存在，则说明问题与染料无关，请尝试：降低琼脂糖浓度，选择更长的凝胶，延长凝胶时间以保证边缘清晰。
4. SYBR Safe 对玻璃器皿和非聚丙烯材料具有一定的亲和力，建议在稀释、贮存、染色等过程中使用聚丙烯类容器。
5. SYBR Safe 不适合对较低分子量（100-200bp）的核酸进行染色。
6. 对于聚丙烯酰胺凝胶请使用泡染法。
7. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

相关产品:

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS1201-1g</u>	<u>Ethidium Bromide (EB)溴化乙锭</u>	1g
<u>NBS1494-500ul</u>	<u>SYBR Gold 核酸凝胶染料(10,000X)</u>	500μl
<u>NBS7016-100ul</u>	<u>SYBR Green I 核酸凝胶染料 10,000×</u>	100μl
<u>NBS7017-100ul</u>	<u>SYBR Green II RNA 凝胶染料 10,000×</u>	100μl
<u>NBS7018-1ml</u>	<u>GoldView Nucleic Acid Gel Stain 核酸染料 10,000×</u>	1ml
<u>NBS7019-100ul</u>	<u>SYBR Green I Nucleic Acid Stain (PCR Grade) 10,000×</u>	100μl
<u>NBS7020-500ul</u>	<u>SYBR Safe DNA 凝胶染料 10,000×</u>	500μl
<u>NBS7021-500ul</u>	<u>NBRed 核酸凝胶染料 10,000×</u>	500μl
<u>NBS7022-500ul</u>	<u>NBGreen 核酸凝胶染料 10,000×</u>	500μl