

SYPRO Orange 蛋白凝胶染色剂 SYPRO Orange protein gel stain

产品编号	产品名称	包装规格
NBS6651-50ul	SYPRO Orange protein gel stain SYPRO Orange 蛋白凝胶染色剂	50ul

产品简介:

SYPRO Orange 蛋白凝胶染色剂是一种灵敏的蛋白染色剂，用于快速简便地检测电泳凝胶中的蛋白质。

1D SDS-PAGE 凝胶蛋白染色虽非选择性，但具有特异性。在变性条件下，染料会与 SDS-蛋白胶束结合，而非直接与蛋白质结合。细菌脂多糖仅呈现弱染色反应，核酸则完全不显色。这种特异性使 SYPRO Orange 在保持同等灵敏度的同时，相比传统银染法更具优势。SYPRO Orange 可检测低至 4-8 纳克/条带的蛋白质，分子量检测下限可达约 6.5 千道尔顿，其灵敏度与银染法相当，但优于考马斯亮蓝。

染色过程快速简便，无需预先固定。染色后通常在染液中浸泡 30-60 分钟，随后用 7.5% 醋酸快速冲洗即可拍摄凝胶照片。检测与记录均通过 300 纳米紫外透射仪或激光扫描仪完成。其荧光强度与蛋白质含量呈线性关系，覆盖三个数量级，且比银染或考马斯染色法更优。

SYPRO 在凝胶电泳过程中，可向阴极运行缓冲液中加入橙色染料对蛋白质进行染色。该染料随 SDS 电场前沿迁移，可对所有蛋白质进行染色。蛋白质无法进行预染色，因为变性缓冲液中的 SDS 会干扰染色。若需在非变性凝胶上检测蛋白质，可先用 SDS 溶液浸泡蛋白质进行染色前处理。若使用 SYPRO Orange 对 2D 凝胶和 IEF 凝胶进行染色，灵敏度会显著降低。

SYPRO Orange 蛋白凝胶染色剂以 5000X DMSO 浓缩溶液形式提供。

保存条件:

储存于 4°C 或 -20°C 避光环境下可稳定保存一年。

用缓冲液或稀醋酸稀释的溶液需置于无洗涤剂的洁净玻璃或塑料瓶中，避光保存于 4°C 环境中三个月。

工作液制备:

1: 电泳后染色时，将母液用 7.5% (v/v) 乙酸溶液稀释 5000 倍，并充分混匀。取 50μl 母液，可配制足够染色五个聚丙烯酰胺迷你凝胶的工作液。

2: 电泳期间染色时, 将母液用阴极运行缓冲液稀释 5000 倍。

产品使用:

一: 电泳后染色

1. 取 1 X 染色液, 加入无洗涤剂的洁净玻璃或聚丙烯染色培养皿中。使用每种标准迷你凝胶约需 50 毫升, 最多可使用 750 ml 用于较大凝胶。
2. 将凝胶置于染色液中, 并用铝箔覆盖以防止染色过程中光照。
3. 将样本置于平台式振荡器上, 轻柔振荡 10-60 分钟, 或持续振荡至染色效果最佳。延长染色时间虽不会提升灵敏度, 但可能增加背景荧光。
4. 用 7.5%乙酸溶液冲洗凝胶 1 分钟, 以去除凝胶上的多余染料。
5. 将凝胶直接放置在透光片上进行拍摄。切勿使用保鲜膜, 因为保鲜膜在 SYPRO Orange 存在时会比正常情况更强烈地自发荧光。若凝胶带有塑料背衬, 应将其移除, 否则可能导致染料附着, 从而产生高背景。
6. 若使用激光扫描仪, 采用氩激光器的仪器能获得最佳效果。

二: 电泳期间的染色

1. 将原液用阴极运行缓冲液稀释 5000 倍。SDS 浓度不得超过 0.05%, 以维持变性条件, 同时尽量减少对灵敏度和背景的影响。
2. 样品上样后, 立即加入仪器。切勿混匀, 因为样品缓冲液中的 SDS 会与染料发生反应, 导致灵敏度下降。
3. 按正常方式运行 gel。
4. 将凝胶置于 7.5%乙酸溶液中浸泡 15-40 分钟, 以去除凝胶中的多余染料。

注意事项:

1. SYPRO Orange 蛋白凝胶染色剂是通过与变性蛋白结合的 SDS 相互作用实现的。运行缓冲液中 SDS 浓度不得超过 0.05%。该浓度不会影响分辨率, 且能加快蛋白质染色速度。为获得最佳效果, SDS 储备液和运行缓冲液应新鲜配制。
2. 染色液最多可使用四次, 但每次使用后染料会逐渐流失, 导致灵敏度降低。
3. 若目标蛋白体积过小或使用低浓度凝胶时, 将染色液中的乙酸浓度提升至 10%可显著提高蛋白保留率, 且不会影响检测灵敏度。
4. 长时间暴露在紫外光下 (数分钟) 会导致光漂白。若发生光漂白, 可将凝胶重新置于染色液中进行二次染色。
5. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。