

凝胶配制试剂盒（固定浓度） 产品使用说明书

产品特点：

1. 凝胶保质期长：改良配方，制备好的凝胶可在室温下保存 3 个月（置于凝胶保存液中）。一次制胶，长期使用，避免每天制胶的繁琐；
2. 上样方便：彩色上层胶，点样孔清晰易辨，方便点样；
3. 配胶快捷：短时间灌制多块凝胶，无需计算所需溶液量（1:1 混合），无需稀释，无需压胶操作；
4. 高效兼容传统的电泳液和转膜液。

产品简介：

本产品提供了上层胶（浓缩胶）和下层胶（分离胶）的预混溶液。所配的上层胶呈现彩色，点样孔清晰易辨，方便点样。彩色染料不影响电泳、染色及转膜等后续实验。

本产品采用 Tris Glycine 凝胶体系，使用时仅需自备制胶器具和去离子水。

本产品配制的凝胶也可用于非变性 Native PAGE 凝胶电泳（胶液不含 SDS）。

成品胶厚度	0.75mm	1.0mm	1.5mm
可制胶数量（50T）	50 片（10*8cm）	40 片（10*8cm）	25 片（10*8cm）
可制胶数量（125T）	125 片（10*8cm）	110 片（10*8cm）	70 片（10*8cm）

具体可以配制的凝胶数量与凝胶尺寸有关，不同制胶器材体积会有误差，以上数值仅供参考。

产品组成：

编号	名称	规格（50T）	规格（125T）	存储
试剂 A	上层胶溶液（2×）	35mL	80mL	4℃ 避光
试剂 B	上层胶缓冲液（2×）	35mL	80mL	4℃ 避光
试剂 C	下层胶溶液（2×）	100mL	2*125mL	4℃ 避光
试剂 D	下层胶缓冲液（2×）	100mL	2*125mL	4℃ 避光
试剂 E	PAGE 胶凝固剂	5mL	8mL	-20℃ 避光

保存条件：

配胶试剂盒 4℃避光保存，六个月内有效； PAGE 胶凝固剂应当 -20℃保存，同时应尽量减少室温存放时间，以防失效。

注意事项：

1. 上层胶预混液和下层胶预混液中含有 Acr 和 Acr-Bis，操作时请特别小心，并注意有效防护以避

免直接接触人体或吸入体内。

2. PAGE 胶凝固剂的使用量仅作参考，实际用量可根据个人实验习惯和经验调整。
3. 仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
4. 为了您的安全和健康，请穿戴好个人防护装备和服装进行操作。

制胶步骤说明：

根据实验需求选择合适的 PAGE 分离胶配制浓度，凝胶浓度配方参考附表。

分离胶浓度	6%	8%	10%	12%	15%
最佳分离范围	50-150 kDa	30-90 kDa	20-80 kDa	12-60 kDa	10-40 kDa

图为三色预染蛋白分子量标准 在不同浓度 SDS-PAGE 凝胶中的电泳结果 (Tris-Gly 体系)，共包含 11 条蛋白条带 (11, 17, 20, 25, 35, 48, 63, 75, 100, 135, 180, 245kDa)。

以制备一块 0.75/1.0/1.5 mm 的 mini 胶为例；

凝胶厚度	浓缩胶			分离胶		
	上层胶溶液	上层胶缓冲液	PAGE 胶凝固剂	下层胶溶液	下层胶缓冲液	PAGE 胶凝固剂
0.75mm	0.5mL	0.5mL	7 μ L	2.0mL	2.0mL	28 μ L
1.0mm	0.75mL	0.75mL	11 μ L	2.7mL	2.7mL	38 μ L
1.5mm	1.0mL	1.0mL	14 μ L	4.0mL	4.0mL	56 μ L

注意：由于染料特殊理化性质，上层胶缓冲液底部有沉淀属于正常情况，使用前请摇匀。

注意：由于染料特殊理化性质，上层胶缓冲液底部有沉淀属于正常情况，使用前请摇匀。

1. 配制下层胶（分离胶）（试剂 C 和试剂 D，1:1 混合） 取等体积下层胶溶液和下层胶缓冲液，混匀；在下层胶预混液中，按照 0.7% 的比例加入相应量的 PAGE 胶凝固剂（试剂 E）。适当混匀后倒入到制胶模具中。

2. 配制上层胶（浓缩胶）（试剂 A 和试剂 B，1:1 混合）

- 1) 取等体积上层胶溶液和彩色上层胶缓冲液，混匀；在上层胶预混液中按照 0.7% 的比例加入相应量的 PAGE 胶凝固剂（试剂 E），适当混匀。
- 2) 灌制完下层胶，无需压胶，无需等待下层胶凝固，立即在下层胶液上面，缓慢加入上层胶液，**注意请勿过快，否则会冲散下层胶液面**。灌满后插入梳子待凝固（约 30min）。凝胶全部凝固后，制胶步骤结束，可进行后续电泳试验。
- 3) 凝胶凝结的时间和温度高低有关。温度高，凝结所需的时间短。反之，需要时间长。说明书中 PAGE 胶凝固剂（试剂 E）使用量是在 20 $^{\circ}$ C 标准情况下。请根据实际温度，适量增减 PAGE 胶凝固剂（试剂 E）使用量。

注意：

- 1) 将试剂盒从冰箱内取出后, 请置于室温, 等待配胶试剂盒中的试剂均达到 20°C 以上。
- 2) 凝固时间参考: 20°C, PAGE 胶凝固剂 (试剂 E) 0.7%, 凝固时间约为 30-40 min;
- 3) 室温 > 20°C, 若凝胶凝固时间过快, 建议将 PAGE 胶凝固剂 (试剂 E) 添加比例适当降低。
- 4) 室温 < 20°C, 若凝胶凝固时间较长, 建议将 PAGE 胶凝固剂 (试剂 E) 添加比例适当提高。

3. 保存配制好的凝胶

我们推荐现配现用。制备好的凝胶如要长时间保存, 请浸没在凝胶保存液中, 密封, 保持湿润, 放置在阴凉 背光处。室温下可以保存 3 个月。在 4°C 条件下可以保存 1 年。

凝胶长期保存, 应注意:

- 1) 避免温度反复剧烈变化;
- 2) 避免温度低于零度, 使凝胶冻结结冰, 凝胶彻底报废。
- 3) 确保凝胶处于湿润状态。

跑胶说明: 电泳条件: 180 V, 使用传统 Tris Glycine 电泳缓冲液, 60 min, 当溴酚蓝指示带电泳至胶板底部, 或实验 预定位置时, 即可结束电泳。如使用我司超快电泳缓冲液 (Cat.#:EZB2006) 可以在 20 min 内完成电泳。

使用问题汇总:

问题描述	问题分析	问题解决
凝胶未凝固好	1. 凝固剂失效	1. 注意凝固剂保存条件
梳齿缺失	2. 胶液温度较低	2. 将试剂盒恢复至室温使用
条带呈现微笑状	3. 凝固剂添加比例错误	3. 按照说明书使用
条带弯曲	1. 灌制浓缩胶时, 速度较快, 对分离胶冲击较大 2. 插梳子时, 用力较猛 3. 室温较高, 分离胶凝固较快	1. 灌制浓缩胶时, 应动作轻缓 2. 插梳子时, 应动作轻缓 3. 降低室温, 或降低凝固剂量, 最低不可降至 0.5% 以下
样品在样品孔内漏样	浓缩胶干缩, 导致凝胶和玻璃板之间出现间隙	制好的凝胶应尽快使用, 或存于保存液中 4°C 储存
电泳条带较粗	浓缩胶较少	增加浓缩胶长度