



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

一步法凝胶制备试剂盒(12%)

简介:

聚丙烯酰胺凝胶电泳 (Sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis, SDS~PAGE)其原理在于聚丙烯酰胺凝胶为网状结构,具有分子筛效应,它有两种形式:非变性聚丙烯酰胺凝胶及 SDS~聚丙烯酰胺凝胶 (SDS~PAGE);非变性聚丙烯酰胺凝胶蛋白质能够保持完整状态,并依据蛋白质的分子量大小、蛋白质的形状及其所附带的电荷量而逐渐呈梯度分开,主要用于分离蛋白质和寡核苷酸。

源叶生物一步法凝胶制备试剂盒(12%)经改良优化,把所需的 Tris-HCl、丙烯酰胺、SDS 等预混于分离胶缓冲液(下层胶)和浓缩胶缓冲液(上层胶)中,可直接配制 12%的分离胶和 5%的浓缩胶溶液,使用前按比例加入过硫酸铵和 TEMED 灌入玻璃板,操作简单。利用本试剂盒配置的预制胶,可高效兼容传统的电泳液及转膜液,10T 一般可以配制 10 块,具体配制的量应根据器具大小决定,12%的分离胶最佳分离范围是 12~60kD。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称 \ 编号	R24090 50T	Storage
试剂(A): 下层胶预混液(12%)	250ml	4°C 避光
试剂(B): 上层胶预混液	120ml	4°C 避光
试剂(C): APS	0.5g	RT
试剂(D): TEMED	1ml	4°C 避光
使用说明书	1 份	

自备材料:



1、垂直电泳装置

2、移液器

操作步骤(仅供参考):

1、配制 10%过硫酸铵: 直接在 0.5g APS 中加入 5ml 蒸馏水, 充分溶解, 分装成小份储存于 -20℃ 或 4℃。注意: 一般用 1.5ml EP 管分装成 0.5~1ml 每支, 每支使用 2~3 次即弃用; -20℃ 保存, 通常半年内有效, 4℃ 保存, 1 周有效。

2、将玻璃板固定好, 并确定不会漏液, 按照下表配制 12% 的分离胶(下层胶): 对于普通的配胶器, 一般按 10ml 体积配制即可, 取适量的混匀分离胶缓冲液倒入玻璃板中, 加入 1ml 左右的蒸馏水以压平液面。注意: 过硫酸铵和 TEMED 严格按照推荐量加入, 且应充分混匀。

成分	配制不同体积 SDS~PAGE 分离胶所需各成分的体积(ml)						
下层胶预混液	5	10	15	20	30	40	50
10%过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5
TEMED	0.002	0.004	0.006	0.008	0.012	0.016	0.02

3、按照下表配制 5% 的浓缩胶(上层胶): 对于普通的配胶器, 一般按 3ml 体积配制即可, 倒出蒸馏水, 取适量的混匀浓缩胶缓冲液倒入玻璃板中。注意: 过硫酸铵和 TEMED 严格按照推荐量加入, 且应充分混匀。

成分	配制不同体积 SDS~PAGE 浓缩胶所需各成分的体积(ml)					
上层胶预混液	2	3	4	6	8	10
10%过硫酸铵	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1
TEMED	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.01

4、缓缓插入梳子, 为确保分离胶液~浓缩胶界面更加整齐, 插入梳子后可轻轻抬起制胶架的一端然后轻轻放下, 使缓冲液有个缓慢的移动, 从而界面更加整齐。

5、室温放置 30min 直至胶凝固, 也可以将制备好的胶连同玻璃板和梳子, 装入到自封袋、PE 手套或其他致密性较好的塑料膜, 加入 2~3ml 蒸馏水, 并用



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

封口机封口，此凝胶可在 4℃ 避光保存 3~6 个月。

6、电泳：静置，待凝胶聚合后，小心地拔出梳子，避免破坏加样孔；加入 Tris-甘氨酸电泳缓冲液(含 15~20% 甲醇)；将待测蛋白与蛋白上样缓冲液混合，煮沸 5~10min 后加入样品孔；将电泳槽置于 4℃ 或冰水浴中电泳，进行后续的考马斯亮蓝染色或电转。

注意事项：

1、下层胶预混液和上层胶预混液中含有 Acr~Bis，对人体有毒，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、过硫酸铵配制成 10% 溶液后应当 -20℃ 保存，应尽量减少室温存放时间以防失效；有效避免失效的方法是分成小份，-20℃ 保存，用 2~3 次，剩余的弃用，亦可 4℃ 保存几天。

3、TEMED 易挥发，使用后请盖紧瓶盖，另外凝胶凝聚的速度和温度及光照关系密切，可通过适当调节 TEMED 的用量，控制在不同的室内环境下凝胶凝聚的速度。

4、冬天室温较低时，可以自行额外添加少量 TEMED 以促进凝胶凝固；室温在 20℃ 以上时通常不需要再额外添加 TEMED；室温较低，可以置于 37℃ 放置，加速凝固。

5、TEMED 易燃，有腐蚀性，操作时请小心，并注意有效防护以避免直接接触人体或腐蚀其他物品。

6、配好的凝胶如果当天不能使用，可在 4℃ 保存 1~2 天。

7、该试剂盒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。

8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：12 个月有效；常温运输，4℃ 保存。



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

附录：不同浓度的 SDS-PAGE 分离胶的最佳分离范围：

SDS~PAGE 分离胶浓度	最佳分离范围
6%胶	50~150kD
8%胶	30~90kD
10%胶	20~80kD
12%胶	12~60kD
15%胶	10~40kD

