Omni-Easy™一步法免染PAGE凝胶快速制备试剂盒

Omni-Easy™ One-Step UV Imaging PAGE Gel Rapid Preparation Kit

本产品常温运输；保存于 4°C，其中 **改良型促凝剂** 保存于 -20°C，保质期 18 个月。

货号规格

货号	可制胶数量
PG220(制备 6% 的PAGE胶)	125块(0.75 mm胶) 或 > 90块(1.00 mm胶) 或 > 60块(1.50 mm胶)
PG221(制备 7.5% 的PAGE胶)	
PG222(制备 10% 的PAGE胶)	
PG223(制备 12.5% 的PAGE胶)	
PG224(制备 15% 的PAGE胶)	

产品内容

组分名称	体积及数量
上层胶溶液(2×)	80 mL
彩色上层胶缓冲液(2×)	80 mL
下层胶溶液(2×)	250 mL
下层胶缓冲液(2×)	250 mL
改良型促凝剂	8 mL

产品特点

紫外成像 — 无需染胶，蛋白条带可直接紫外曝光成像；

一步法灌胶 — 灌制下层胶后直接注入上层胶，无需液封；

操作简单快速 — 制胶无需计算所需溶液量，无需稀释；

彩色上层胶 — 可制备红蓝绿三种颜色的上层胶，为点样和区分不同凝胶提供便利；

避免异味 — 无需使用 TEMED，避免恶臭气味；

条带清晰 — 尤其小分子蛋白质条带比在传统凝胶中更清晰。

产品简介

本产品适用于 Tris - 甘氨酸电泳体系，所制备的凝胶为免染 PAGE 胶，蛋白条带紫外曝光即可成像，无需染胶。

试剂盒采用上层胶和下层胶的预混配方，只需加入 **改良型促凝剂** 即可凝胶，灌入下层胶后，无需等待凝胶，直接灌入上层胶即可，简便快捷。所配的上层胶带有颜色（红色、蓝色或绿色），点样孔清晰易辨，方便点样。三种颜色设计，可用于区分含不同样品的凝胶。**本试剂盒灌制的凝胶也可用于非变性 PAGE 凝胶电泳。**

本产品配套提供 **改良型促凝剂**，其具有更好的稳定性和催化效能，配胶过程中无需额外添加 TEMED。为方便操作，已开盖的 **改良型促凝剂** 可置于 4°C保存至少三个月。

制胶流程

(以一块0.75/1.0/1.5 mm的mini胶为例)

1. 取等体积 **下层胶溶液** 和 **下层胶缓冲液**，各 **2.0/2.7/4.0 mL**，混匀；
2. 取等体积 **上层胶溶液** 和 **彩色上层胶缓冲液**，各 **0.5/0.75/1.0 mL**，混匀；
   注意：由于染料的特殊理化性质，使用前请摇匀。
3. 向步骤 1 的混合溶液中加入 **40/60/80 μL** 的 **改良型促凝剂**，轻轻混匀，将混匀后的溶液注入制胶玻璃板中，使液面和短玻璃板上沿之间的距离比梳齿长 0.5 cm 即可；

注意：① 此溶液为过量，请勿全部注入；
② 加入改良型促凝剂后，需轻柔混匀，防止过多氧气混入胶溶液，抑制凝胶聚合。

4. 向步骤 2 的混合溶液中加入 **10/15/20 μL** 的 **改良型促凝剂** ，轻轻混匀，无需等待下层胶凝固，即可将混匀后的溶液轻缓注入制胶玻璃板中，插入梳齿；
注意：① 灌注上层胶溶液一定要轻缓，避免将上层胶溶液冲入下层胶，上层胶溶液注入后，轻轻振动制胶架，即可使上下层胶分界线平齐；
② 加入改良型促凝剂后，需轻柔混匀，防止过多氧气混入胶溶液，抑制凝胶聚合。

5. 待胶凝固后（约 15 min），拔去梳齿即可用于电泳。
推荐电泳条件为：150 V，约 60 min（或 200 V，约 45 min）。
注意：① 请尽量使用新鲜配制的电泳缓冲液；
② 胶凝固后上下层胶分界线平整度略弱于传统方法配的胶，但对后续电泳没有影响。

6. 电泳结束后，即可将凝胶从玻璃板中取出，放入成像仪紫外（波长 302 nm）曝光成像，或在紫外切胶台上直接观察。
注意：① 紫外激发荧光基团需一定时间，一般经 1~5 min，凝胶上即可呈现清晰的蛋白条带；
② 观察 Western Blot 转印后膜上蛋白条带，必须在电泳后，将凝胶经紫外激发出现清晰条带后，再进行转膜操作。若直接转膜再用紫外激发，荧光信号会很弱或无信号。

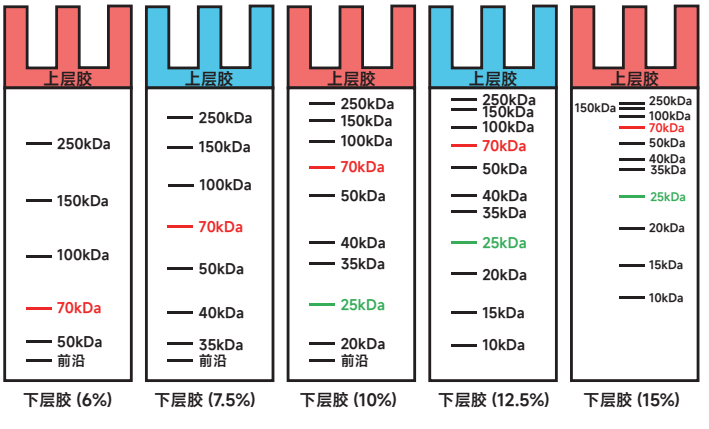
下层胶配方			
凝胶厚度	下层胶溶液	下层胶缓冲液	改良型促凝剂
0.75 mm	2.0 mL	2.0 mL	40 μL
1.00 mm	2.7 mL	2.7 mL	60 μL
1.50 mm	4.0 mL	4.0 mL	80 μL

上层胶配方			
凝胶厚度	上层胶溶液	上层胶缓冲液	改良型促凝剂
0.75 mm	0.5 mL	0.5 mL	10 μL
1.00 mm	0.75 mL	0.75 mL	15 μL
1.50 mm	1.0 mL	1.0 mL	20 μL

注意事项

1. 本产品制备出的凝胶其上层胶对样品没有浓缩效应，与预制胶类似，但与传统 PAGE 胶相比，对蛋白条带分离效果更好，小分子量蛋白（比如 10 kDa）也可以清晰地分离开，且蛋白条带更窄更锐利；
2. **不同浓度试剂盒各组分请勿混用**，否则会影响制胶及电泳效果；
3. 改良型促凝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。加入较多量的促凝剂可加速凝胶，反之亦然；
4. 凝胶速度与温度有显著的正相关性。同等条件下，温度越高，凝胶速度越快，**室温过高时建议适当减小改良型促凝剂的用量**；相反，**如果室温较低，可适当延长凝胶时间**；
5. 本产品已加入适量 TEMED 的替代品，如需进一步加速凝胶，临配胶前可按需补充适量 TEMED；
6. 在配胶之前，**使胶溶液及缓冲液平衡到室温**（如室温放置几分钟），可有效避免凝胶中气泡的形成；
7. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
8. 本产品仅限科研使用。

凝胶浓度选择参考



左图为 Tris-Gly 缓冲系统中，蛋白分子量标准（货号：WJ103，10~250 kDa，含有 11 条蛋白条带）在不同浓度的 SDS-PAGE 凝胶中的分离示意图。因温度、pH 值等因素不同，实际分离情况会略有出入，本图仅供参考。