



PAGE 预 制 胶 使 用 说 明

版本：20140512

上海伯楷安生物科技有限公司

Shanghai BioChemAn Biotechnology Co.,Ltd.

一、产品介绍

PAGE 电泳技术是在蛋白质分析、定量等试验中使用较为广泛的技术方法，可用于蛋白质的分离纯化、检测、鉴定、分子量分析等试验。我公司经过精心改良配置各种 PAGE 预制胶，具有更高的分辨效果、更好的重复性和稳定性。



(图 1)

伯楷安公司提供的预制胶使电泳技术更加简单，很大程度缩短实验时间、提高效率。常温可保存 3 个月，4℃可保存一年，电泳及转膜缓冲液使用配套的 Tris-MOPS 或 Tris-MES 电泳缓冲液，能够实现高效、可靠地分离蛋白质，蛋白条带 “straight and sharp”。

该预制胶不含有 SDS，依赖于采用合适的电泳缓冲液和相应试剂，是 SDS-PAGE 和非变性凝胶电泳的理想材料。目前有均一浓度 8%、10%、12%、15%、18%以及 4-10%、4-12%、4-15%、4-20%、5-10%、5-12%、5-15%、5-20%、10-20%、8-16%不同梯度的预制胶。均一胶和梯度胶均有成形的上样孔，可以使用点样条、纸片法或者液滴进样法直接上样。

本产品兼容 GE、百晶、天能、Bio-Rad 和北京六一等多家 mini 电泳槽。

注：本系列预制胶配合伯楷安电泳缓冲液使用效果最佳。

主要特点：

- 安全省时：避免接触有毒试剂，避免繁琐的配胶过程。
- 简单方便：去除梳子，上样后可直接电泳。
- 高分辨率：蛋白质分离条带清晰，锐度高。
- 重复性高：不同批次预制胶的一致性高。
- 物美价廉：节约实验成本。

| 产品参数 | |
|------------------------|----------------------|
| 预制聚丙烯酰胺凝胶壳尺寸（L*W*T-mm） | 101*89*4.4 |
| 凝胶尺寸（L*W*T-mm） | 86*73*1 |
| 配用电极缓冲液 | Tris-MOPS 或 Tris-MES |
| 储存温度 | 4℃ |
| 保质期 | 12 个月 |

二、不同凝胶浓度选择

对于不同浓度的凝胶，分离蛋白分子量范围参考下图（图 2）。

| 8-16% | 4-20% | 4-12% | 8% | 10% | 12% |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 250kDa | | | 250kDa | 250kDa | 250kDa |
| 150kDa | 250kDa | 250kDa | 150kDa | 150kDa | 150kDa |
| 100kDa | 150kDa | | | 100kDa | 100kDa |
| 80kDa | 100kDa | 150kDa | 100kDa | 80kDa | 80kDa |
| 60kDa | 80kDa | 100kDa | 80kDa | 60kDa | 60kDa |
| 50kDa | 60kDa | 80kDa | 60kDa | 50kDa | 50kDa |
| 40kDa | 50kDa | 60kDa | 50kDa | 40kDa | 40kDa |
| 30kDa | 40kDa | 50kDa | 40kDa | 30kDa | 30kDa |
| 25kDa | 30kDa | 40kDa | 30kDa | 25kDa | 25kDa |
| 20kDa | 25kDa | 30kDa | 25kDa | 20kDa | 20kDa |
| 15kDa | 20kDa | 25kDa | 20kDa | 15kDa | 15kDa |
| 10kDa | 10kDa | 20kDa | | 10kDa | 10kDa |

（图 2）

三、使用说明

操作步骤

1. 从 4℃ 环境中取出预制胶，室温放置 10 min。
2. 将预制胶从包装袋中取出，去除胶板底部的封口黏膜。
3. 将梳子轻轻从胶板中拔出。
4. 将预制胶放入电泳槽中，固定预制胶。
5. 在电泳槽内加入电极缓冲液。
6. 加入电泳样品。
7. 连接电极，设置电泳程序，电泳。
8. 电泳结束后，取出预制胶，用伯楷安配送的撬胶工具，在胶板上开胶标识处上下撬动胶板，直到预制胶壳完全分开。
9. 用镊子将凝胶一角轻轻撬起，翻转胶壳，凝胶因重力自动脱落至染色槽。

四、注意事项

1. 操作过程中需穿戴橡胶手套、口罩、实验服。
2. 配制溶液的水均为双蒸水或超纯水，所有涉及的玻璃仪器等物品均用双蒸水润洗干净。
3. 电泳前请去除胶板底端的封口黏膜，否则会导致电路断流，无法电泳。
4. 建议每次使用新配置的电极缓冲液，反复使用过的电极缓冲液因溶液里面离子浓度改

变，会降低本预制胶的电泳效果。

5. 拔出梳子时要轻轻竖直拔出，以免上样孔歪斜。
6. 最佳上样量需由实验来确定，以免出现条带拖尾或者失真。
7. 确保使用兼容的电泳槽，以免漏液导致低迁移率。
8. 使用过的胶板和梳子请按照实验室废弃物来处理，不可作为生活垃圾处理。

五、附录

1. 上样缓冲液

1.1. SDS-PAGE 凝胶电泳

5*上样缓冲液

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| SDS | 1.0 g |
| 甘油 | 5.0 ml |
| 溴酚蓝 | 25 mg |
| Tris | 150 mg |
| β -巯基乙醇 | 1.0 ml (或者 3% DTT) |
| (用 8 M NaOH 或 8 M HCl 调 pH 至 6.8) | |
| 加去离子水至 | 10 ml |

样品处理：将 5 * 上样缓冲液稀释为 1 * 上样缓冲液，并按照 1 * 上样缓冲液：样品=4 : 1 比例配制上样液，配制好的上样液在上样前用 70℃加热 10 min, 12000 rpm/min 离心 5 min, 取上清使用。

1.2. 非变性 PAGE 凝胶电泳

5 * 上样缓冲液

| | |
|-----------------------------------|--------|
| 甘油 | 5.0 ml |
| 溴酚蓝 | 25 mg |
| Tris | 150 mg |
| (用 8 M NaOH 或 8 M HCl 调 pH 至 6.8) | |
| 加去离子水至 | 10 ml |

样品处理：将 5 * 上样缓冲液稀释为 1 * 上样缓冲液，并按照 1 * 上样缓冲液：样品= 4 : 1 比例配制上样液。

2. 电泳缓冲液

2.1. SDS-PAGE 凝胶电泳

1*MES 电泳缓冲液

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Tris | 6.0570 g |
| MES | 9.7625 g |
| SDS | 1.0000 g |
| EDTA | 0.3720 g |
| (用 8 M NaOH 或 8 M HCl 调 pH 至 7.3) | |
| 加去离子水至 | 1 L |

1*MOPS 电泳缓冲液

| | |
|------|-----------|
| Tris | 6.0570 g |
| MOPS | 10.4632 g |
| SDS | 1.0000 g |

| | |
|--------|----------|
| EDTA | 0.3720 g |
| 加去离子水至 | 1 L |

2.2. 非变性 PAGE 凝胶电泳

1 * MES 电泳缓冲液

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Tris | 6.0570 g |
| MES | 9.7625 g |
| EDTA | 0.3720 g |
| (用 8 M NaOH 或 8 M HCl 调 pH 至 7.3) | |
| 加去离子水至 | 1 L |

1 * MOPS 电泳缓冲液

| | |
|--------|-----------|
| Tris | 6.0570 g |
| MOPS | 10.4632 g |
| EDTA | 0.3720 g |
| 加去离子水至 | 1 L |

3. 电泳程序设置

3.1. MES 电泳缓冲液预制胶

电压: 200 V 恒定

电流范围: 起始 110-125 mA / gel; 结束 70-80 mA / gel。

电泳时间: 35 min

3.2. MOPS 电泳缓冲液预制胶

电压: 200 V 恒定

电流范围: 起始 110-115 mA / gel; 结束 60-70 mA / gel。

电泳时间: 50 min

上海伯楷安生物科技有限公司

地址：上海市闵行区金都路 4299 号 4 号楼

邮编：201108

网址：www.biochemanal.com

Email:sales@biochemanal.com

全国统一客服电话：400 920 0190