

## Western快速转膜液(10X)

产品编号	产品名称	包装
P0572-100ml	Western快速转膜液(10X)	100ml
P0572-500ml	Western快速转膜液(10X)	500ml
P0572-2L	Western快速转膜液(10X)	4×500ml

### 产品简介:

- 碧云天生产的Western快速转膜液(10X), 即Western Rapid Transfer Buffer (10X), 是一种10倍浓缩的安全无毒害的用于Western时湿法快速转膜的缓冲液。
- **本产品安全无毒害。**本产品为10倍浓缩(10X)溶液, 使用前需要用适当水和乙醇稀释至1X。本产品不含有毒有害组分, 也无需使用剧毒的甲醇等试剂。
- **本产品转膜快速。**使用本快速转膜液时, 在500mA恒流转膜15-20分钟(推荐使用外置冰浴)或400mA恒流转膜约20-25分钟(可以不使用外置冰浴, 仅使用内置冰盒即可)即可将聚丙烯酰胺凝胶上的蛋白转移至PVDF膜或硝酸纤维素膜(NC膜)等印迹膜上, 并且产热少, 转膜效果好。相同的条件下使用传统的转膜液更容易导致过度发热, 而在发热程度相似的情况下传统转膜液需要转膜更长时间。
- **本快速转膜液的转膜效果与传统转膜液一致或略优。**本快速转膜液与传统转膜液在转膜前后的效果比较请参考图1。图中可见400mA 25min可以把270kD的蛋白分子量标准完全转膜。如果所检测的目的蛋白分子量不是很大, 可以酌情把转膜时间缩短为20或15min, 也可以考虑使用外置冰浴500mA转15-20min。

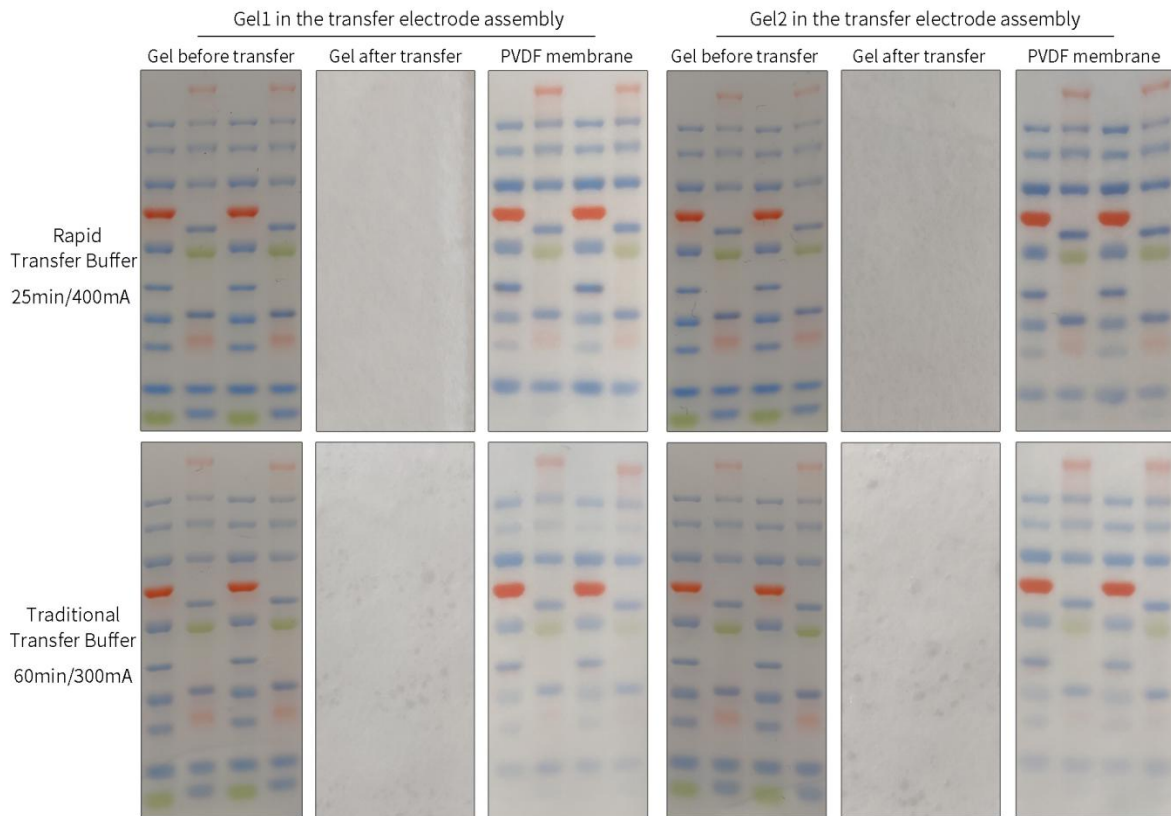


图1. Western快速转膜液与传统转膜液在转膜前后的对比效果图。上图为使用本快速转膜液的效果图, 下图为使用传统转膜液的效果图, 转移电极芯组件中放置两个转移三明治夹进行转膜, 仅用内置冰盒进行降温。凝胶为BeyoGel™ Plus PAGE预制胶(Hepes, 4-20%, 15孔)(P0524), 凝胶厚度为1.5mm; 蛋白分子量标准分别为彩色预染蛋白质分子量标准(10-180kD)(P0068/P0069)和BeyoColor™彩色预染蛋白分子量标准(6.5-270kD)(P0071/P0072), 上样量为6μl; 传统的转膜液为Western转膜液(P0021A/B); PVDF膜为PVDF膜(进口分装, 6.6×8.5cm, 0.45μm)(FFP33); 转膜设备为MiniBlot™蛋白转膜系统(E6050); 转膜电源为BeyoPower™高电流电源(300V/2000mA/200W)(E6085)。实际转膜效果会因实验条件、仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- 本快速转膜液的Western检测效果与传统转膜液基本一致。本快速转膜液与传统转膜液对于大分子量目的蛋白(ZO-1、 $\beta$ -Catenin)和小分子量目的蛋白(GAPDH、Histone H3)的Western检测效果比较请参考图2。

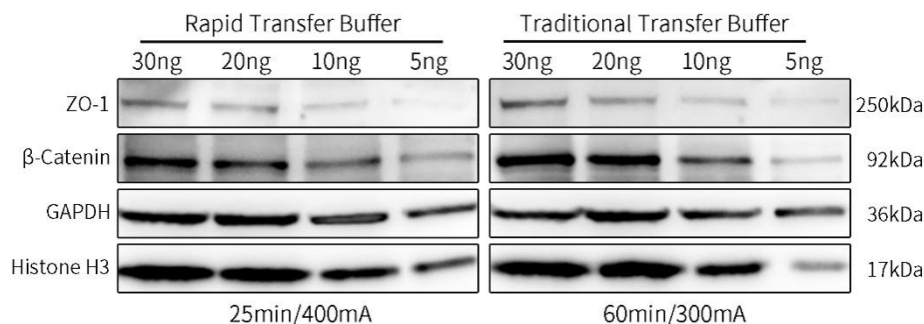


图2. Western快速转膜液与传统转膜液对于不同分子量目的蛋白的Western检测效果比较图。左图为使用本快速转膜液的Western检测效果图，右图为使用传统转膜液的Western检测效果图。蛋白样品为HEK293T细胞裂解液，上样量分别为30、20、10和5ng；抗体分别为ZO-1 Rabbit Polyclonal Antibody (AF0321)、 $\beta$ -Catenin Mouse Monoclonal Antibody (AF0069)、GAPDH抗体(小鼠单抗) (AG019)、Histone H3 Mouse Monoclonal Antibody (AF0009)。其它电泳和转膜条件和图1中完全相同。实际Western效果会因实验条件、仪器等的不同而存在差异，图中数据仅供参考。

- 本快速转膜液产热显著低于传统转膜液，400mA恒流转膜时外槽无须冰浴，仅用转膜槽中的内置冰盒，就可以确保不会产生过热现象。如果希望更快速地完成转膜，可以使用500mA恒流转膜，此时推荐使用外置的冰浴。
- 本快速转膜液使用便捷，无需调节pH值。
- 本产品适合手工配制的Tris-Gly和Hepes等缓冲系统的SDS-PAGE凝胶的转膜，也适合Tris-Gly、Hepes和Bis-Tris系统等预制胶的转膜。
- 使用后转膜液可以回收，回收后可以再使用1-2次。

#### 包装清单：

产品编号	产品名称	包装
P0572-100ml	Western快速转膜液(10X)	100ml
P0572-500ml	Western快速转膜液(10X)	500ml
P0572-2L	Western快速转膜液(10X)	P0572-500ml×4瓶
—	说明书	1份

#### 保存条件：

4°C保存，一年有效。室温保存，至少一周内有效。

#### 注意事项：

- 如果转膜液颜色变成浅棕色或黄褐色，应该丢弃。
- 长时间在4°C存放，如果出现沉淀，可以在水浴温育并充分溶解后再使用。
- 建议使用分析纯级别的乙醇或更高纯度的乙醇。
- 如果转膜时设定的电流或电压较大，会有比较明显的产热现象，即产生所谓的焦耳热(Joule heating)效应，并导致转膜液的电阻变小，最终影响转膜效率、转膜液的缓冲能力、甚至过热时导致凝胶融化或黏附在膜上。由于使用本产品时产热较少，400mA恒流转膜时可以在转膜槽内用冰盒降温即可。如果同时将整个转膜槽置于冰浴中降温，转膜效果更佳。同时也可以考虑转膜液配制好后先在4°C或者冰浴预冷。
- 使用本产品转膜时，如果设定恒流为400mA，无论是同一个转膜槽中1或2块胶转膜，电压在开始时通常为200V左右。由于转膜过程中，转膜液温度会逐渐升高，电阻变小，所以结束时电压通常为100-150V。转膜效率和电场强度(electric field strength, 用E表示)以及蛋白所带的电荷相关，而电场强度主要和电压及电极之间的距离相关，即 $E=U/d$ 。
- 由于用于转膜的电源品牌和型号的不同，一方面最高电流差异较大，另一方面功率也会有较大差别。通常大功率的电源相对贵一些，也更适用于转膜。比如Bio-Rad Powerpac Basic Power Supply的最大功率是75W，在设定恒流为400mA时，电压超过187V时就会超过电源的最大功率而出现过载保护。有些电源会自动降低电压或电流，有些则会报错并停止转膜。对于出现停止转膜的情况，需要调低电流或电压，或者选择功率更大的电源。强烈推荐使用碧云天的BeyoPower™中电流电源(300V/600mA/100W) (E6080)或BeyoPower™高电流电源(300V/2000mA/200W) (E6085)用于Western等的转膜。
- 转膜时转膜液的温度、凝胶的参数(如数量、厚度、离子浓度、丙烯酰胺浓度等)、滤纸的厚度、同时使用的转膜槽数量、转膜液的离子浓度、转膜液的体积、转膜液使用的次数等都可能影响电流和电压。如果需要同时使用2个或以上的转膜槽，建议使用高电流的大功率电源，或者设定较低的电流或电压进行较长时间的转膜。
- 转膜时，如果出现报错而停止，需要根据情况查看是否是电压或电流过载，或者是如转膜液过多或过少、转膜槽的短路或断路等异常情况。
- 本产品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。

➤ 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明：

### 1. Western快速转膜液的配制：

- 量取100毫升的Western快速转膜液(10X)，倒入到洁净的量筒中，加入蒸馏水、超纯水或去离子水定容约700毫升。
- 加入200毫升无水乙醇或210毫升95%乙醇，充分混匀。
- 在量筒中用蒸馏水、超纯水或去离子水定容到1升，混匀后即为Western快速转膜液(1X)，可用于转膜。也可根据所需的转膜液量自行量取一定量的Western快速转膜液(10X)进行配制。

**注：**如果Western快速转膜液使用前能4°C预冷，转膜效果更好。没有用完的快速转膜液可在常温或4°C保存，通常两周内可以正常使用。当转膜液颜色变为浅棕色或黄褐色时，应该丢弃。

- 转膜条件：**500mA恒流15-20min (推荐使用外置冰浴)或400mA恒流20-25分钟(可以仅使用内置冰盒，使用外置冰浴效果更佳)，即可很好地完成转膜。对于小分子量蛋白，可以适当减少转膜时间；同样对于大分子量蛋白，可以适当增加转膜时间。
- 详细的Western操作步骤可以参考我们的相关网页：<http://www.beyotime.com/support/western.htm>。

## 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
E6001	MiniProGel™蛋白制胶与电泳系统(4胶)	1套
E6005	MiniProGel™蛋白制胶与电泳系统(2胶)	1套
E6050	MiniBlot™蛋白转膜系统	1套
E6053	MiniBlot™蛋白转膜转移芯	1套
E6080	BeyoPower™中电流电源(300V/600mA/100W)	1套
E6085	BeyoPower™高电流电源(300V/2000mA/200W)	1套
P0021A	Western转膜液	1L
P0021B	Western转膜液	10×1L
P0572-100ml	Western快速转膜液(10X)	100ml
P0572-500ml	Western快速转膜液(10X)	500ml
P0572-2L	Western快速转膜液(10X)	4×500ml
P0575-1L	Western快速转膜液(Powder)	1L
P0575-10L	Western快速转膜液(Powder)	10×1L

## 使用本产品的文献：

- Hai Jiang, Huan Yu, Senwang Zheng, Xuejiao Wang, Ajiao Hou, Haixue Kuang, Liu Yang . Effect of Xanthii Fructus alcohol extract on proliferation and apoptosis of HFLS-RA and its mechanism Medicine (Baltimore). 2022 Dec 30;101(52):e32541.

Version 2024.03.12