

## 免冰浴Western超快速转膜液(10X)

产品编号	产品名称	包装
P0573-100ml	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	100ml
P0573-500ml	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	500ml
P0573-2L	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	4×500ml

### 产品简介:

- 碧云天的免冰浴Western超快速转膜液(10X), 即Ice-Bath Free Western Superquick Transfer Buffer (10X), 也称常温Western超快速转膜液、Room Temperature Western Superquick Transfer Buffer, 是一种10倍浓缩的无需冰浴、转膜快速、安全无毒害的用于Western湿法转膜的缓冲液。使用本转膜液, 仅需400mA转膜12分钟或500mA转膜10分钟, 就可以实现270kD条带的完全转膜, 对于待检测的目的蛋白分子量不是特别大的情况, 仅需转膜更短的时间。
- **本产品使用方便、产热量少、无需冰浴。**使用本产品进行转膜时, 无需任何冰浴措施, 包括转膜液预冷、内置冰盒及外置冰浴处理等, 室温下即可将蛋白高效转移到印迹膜上, 不影响转膜效果。在环境温度为25°C或以下时, 转膜15分钟后转膜液的温度通常仅升高5-10°C, 产热量少。
- **本产品转膜效果与需加冰浴的快速转膜液基本一致, 且可进一步缩短转膜时间。**本产品与碧云天需加冰浴的Western快速转膜液(10X) (P0572)转膜效果比较参考图1。

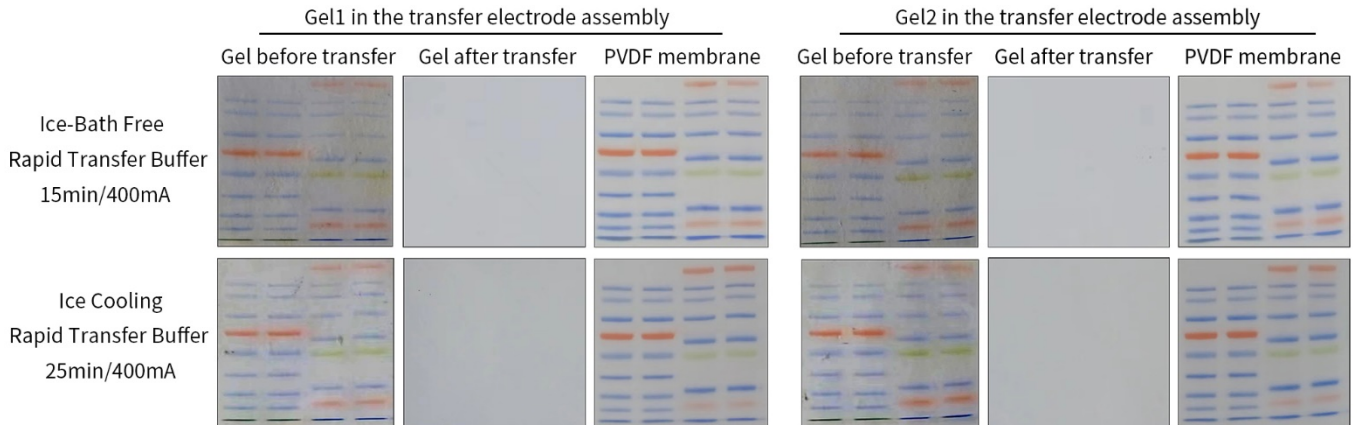


图1. 碧云天的免冰浴Western超快速转膜液(P0573/P0576)与需加冰浴的Western快速转膜液(10X) (P0572)在转膜前后的对比效果图。上一行为使用本产品转膜15分钟的效果图, 下一行为使用加冰浴的快速转膜液转膜25分钟的效果图。转移电极芯组件中放置两个转移三明治夹进行转膜。使用本产品转膜时为室温条件、无任何冰浴措施; 使用需加冰浴的快速转膜液时, 转膜液提前预冷且转膜时使用内置冰盒进行降温处理。凝胶为BeyoGel™ Elite PAGE预制胶(Bis-Tris, 4-15%, 10孔) (P0856), 凝胶厚度为1.0mm; 蛋白分子量标准分别为彩色预染蛋白质分子量标准(10-180kD) (P0068)和BeyoColor™彩色预染蛋白分子量标准(6.5-270kD) (P0072), 每组重复两次上样, 上样量为5μl; PVDF膜为PVDF膜(进口分装, 6.6×8.5cm, 0.45μm) (FFP32); 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。

- **本产品Western检测效果与需加冰浴的快速转膜液基本一致。**本产品与碧云天需加冰浴的Western快速转膜液(10X) (P0572)对于大分子量目的蛋白(ZO-1、β-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。

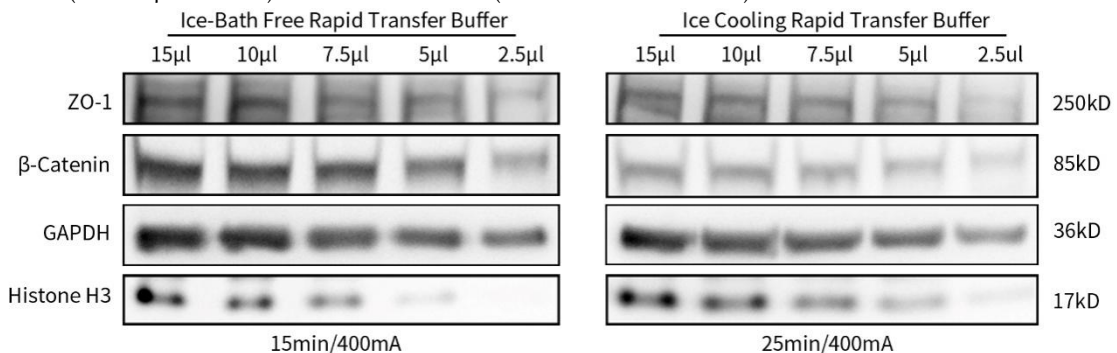


图2. 碧云天的免冰浴Western超快速转膜液(P0573/P0576)与需加冰浴的Western快速转膜液(10X) (P0572)对于不同分子量目的蛋白的Western检测效果比较图。左图为使用本产品转膜15分钟的Western检测效果图, 右图为使用加冰浴的快速转膜液转膜25分钟的Western检测效果图。蛋白样品为HEK293T细胞裂解液, 上样量分别为15、10、7.5、5和2.5 $\mu$ l, 裂解液浓度为2.7mg/ml; 抗体分别为ZO-1 Rabbit Polyclonal Antibody (AF8394)、 $\beta$ -Catenin Mouse Monoclonal Antibody (AF0069)、GAPDH Mouse Monoclonal Antibody (AF2819)、Histone H3 Mouse Monoclonal Antibody (AF0009)。凝胶为BeyoGel™ Elite PAGE预制胶(Bis-Tris, 4-15%, 15孔) (P0857), 凝胶厚度为1.0mm。其它电泳和转膜条件和图1完全相同。图中可见对于大分子量的蛋白, 本产品的转膜效果优于Western快速转膜液(10X) (P0572), 但对于小分子量的Histone H3略差于Western快速转膜液(10X) (P0572), 但实测如果转膜时间缩短至10分钟或5分钟, 本产品的效果相近或更优。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。

- **本产品转膜快速。**使用本产品时, 室温下400mA恒流12分钟或500mA恒流10分钟即可把270kD的蛋白分子量标准完全转移至印迹膜上。相同条件下使用其它公司同类免冰浴快速转膜液需转膜更长时间, 转膜效果比较参考图3。

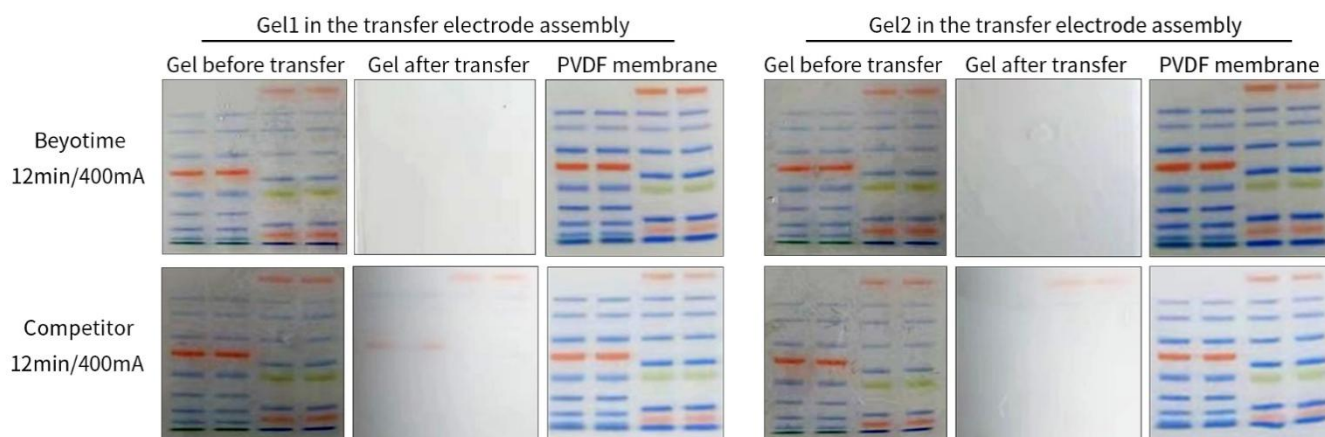


图3. 碧云天的免冰浴Western超快速转膜液(P0573/P0576)与其它同类免冰浴快速转膜液在转膜前后的对比效果图。上图为使用本产品的效果图, 下图为使用其它同类免冰浴快速转膜液的效果图, 转膜时均为室温条件、无任何冰浴措施。其它电泳和转膜条件和图1完全相同。实际转膜效果会因实验条件、仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- **本产品安全无毒害。**本产品为10倍浓缩(10X)的储存液, 仅需用适量蒸馏水和乙醇稀释至1X即可使用, 不含任何有毒有害组分, 也无需使用剧毒的甲醇等试剂[1]。
- **本产品适用范围广。**本产品不仅适合手工配制的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等电泳缓冲系统的预制胶的转膜。

#### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
P0573-100ml	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	100ml
P0573-500ml	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	500ml
P0573-2L	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	4×500ml
—	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。
- 建议使用分析纯或更高纯度的乙醇。
- 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120V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100V。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, 也更适合用于转膜。例如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。强烈推荐使用时碧云天的BeyoPower™高电流电源(300V/2000mA/200W) (E6085)或BeyoPower™中电流电源(300V/600mA/100W) (E6080)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。

- 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. 免冰浴Western超快速转膜液(1X)的配制。**如下以配制1L免冰浴Western超快速转膜液(1X)为例进行说明。
  - a. 量取100毫升的免冰浴Western超快速转膜液(10X)，倒入洁净量筒中，加入蒸馏水、超纯水或去离子水至总体积约700毫升。
  - b. 加入200毫升无水乙醇或210毫升95%乙醇，充分混匀。
  - c. 在量筒中用蒸馏水、超纯水或去离子水定容到1升，混匀后即为免冰浴Western超快速转膜液(1X)，可用于转膜。  
注：没有用完的免冰浴Western超快速转膜液(1X)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。
- 2. 转膜条件：**400mA恒流12-15分钟，或者500mA恒流10分钟，室温转膜，无需任何冰浴措施即可很好地完成转膜。对于相对较小分子量蛋白或厚度为0.75mm凝胶，可以适当减少转膜时间；对于超过270kD的超大分子量蛋白或厚度为1.5mm凝胶，需要适当增加转膜时间。  
注：如果环境温度比较高，也可适当采取冰浴措施。
- 3. 详细的Western操作步骤**可以参考碧云天的相关网页：<http://www.beyotime.com/support/western.htm>。

## 参考文献：

1. Villanueva MA. Anal Biochem. 2008. 373(2):377-9.

## 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	Western快速转膜液(10X)	100ml/500ml/4×500ml
P0573	免冰浴Western超快速转膜液(10X)	100ml/500ml/4×500ml
P0575	Western快速转膜液(Powder)	1L/10×1L
P0576	免冰浴Western超快速转膜液(Powder)	1L/10×1L

Version 2024.12.02