

## 膨胀显微试剂盒

产品货号: BA3136

产品规格: 20次/100次

### 产品介绍:

膨胀显微成像技术 (expansion microscopy, ExM) 是一种新型超高分辨成像技术。该技术借助可膨胀水凝胶均匀地放大生物样本, 在常规光学宽场条件下轻松实现高分辨成像, 在普通共聚焦条件下实现超高分辨成像。蛋白质、核酸、脂质等生物大分子均可借助 ExM 进行超高分辨成像。本产品经过系统优化和验证, 适用于细胞爬片免疫荧光实验, 可将样本在三维方向均匀的放大4.5倍左右, 相应的空间分辨率也能提高4.5倍左右。由于空间的均匀拉伸, 膨胀后, 生物分子的空间分布关系不受影响。

### 产品组成:

产品名称	20次	100次	保存条件
ExM缓冲液A	4mL	4mL×5	2-8°C
ExM缓冲液B	4mL	4mL×5	2-8°C
ExM缓冲液C (100×)	40μL	40μL×5	2-8°C
ExM缓冲液D (100×)	40μL	40μL×5	2-8°C
绿色玻璃片(需重复使用)	10片	10片×5	2-8°C
玻底培养皿(需重复使用)	4个	4个×5	2-8°C

### 产品特点:

- 前沿科技—利用膨胀显微技术, 轻松获得超高分辨图像;
- 还原本真—3D均匀膨胀, 不改变生物分子的空间分布;
- 快速高效—最快可2 h内完成样品的均匀膨胀;
- 物美价廉—用普通试剂的成本获得超高分辨的图像。

### 自备材料:

细胞爬片/载玻片、湿盒、倒置荧光显微镜。

### 使用说明:

按免疫荧光实验流程操作, 获得经荧光染色的细胞爬片后, 利用本试剂盒完成下述过程。

特别注意: ① 需将原荧光抗体浓度提高4~8倍使用, 原因详见注意事项3;

② 以下操作步骤以9mm细胞爬片为例, 如使用其它规格细胞爬片, 可根据情况调整各试剂用量。

- 固定: 用 ddH<sub>2</sub>O 润洗细胞爬片后, 向细胞样品上滴加 200μL 缓冲液 A, 室温避光孵育 30min。孵育完成后去除缓冲液 A, 并用 ddH<sub>2</sub>O 清洗细胞爬片, 吸干水分;
- 配胶: 将缓冲液B、缓冲液C和缓冲液D按照下表比例混合配制成胶溶液, 以9mm细胞爬片为例, 一般使用200μL反应液可完全覆盖细胞样本;  
反应体系:

组分	体积
缓冲液B	196μL
缓冲液C	2μL
缓冲液D	2μL

- 灌胶: 将两张绿色玻璃片光滑面贴合载玻片且将细胞爬片夹在中间, 留出空间并加入胶溶液, 然后盖上盖玻片, 避



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

光反应30min;

注意：为了促进绿色玻璃片与载玻片的贴合，可以在两者之间滴加约10 $\mu$ L ddH<sub>2</sub>O。

4. 拆胶：拆去盖玻片及两侧绿色玻璃片；

注意：玻璃易碎，请做好眼部防护，可用移液器吸头缓慢拆除。

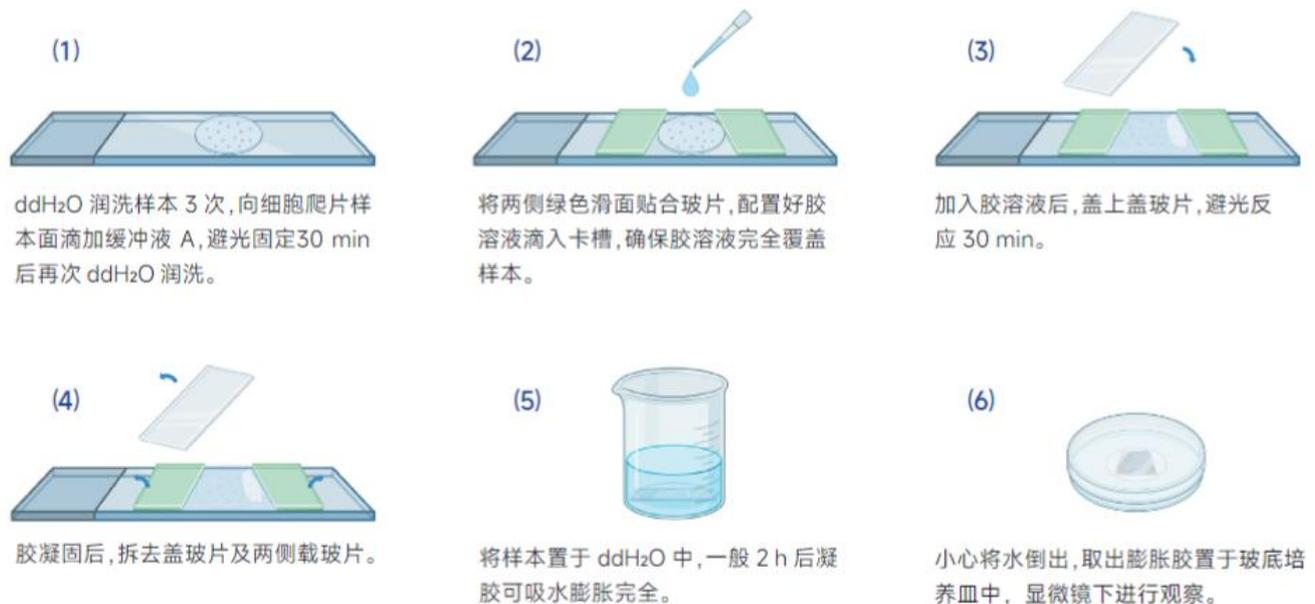
5. 膨胀：将样本投入过量的水中，避光室温膨胀2h后或者4 $^{\circ}$ C过夜膨胀，倒出多余水分，小心取出胶体样本，裁成合适的尺寸，置于玻底培养皿中，添加少量ddH<sub>2</sub>O，使样品保持湿润且不会在水中飘动。膨胀后的凝胶不需要封片，请将凝胶有细胞的一面朝下(有爬片凹痕的那一面)，直接选择合适的倒置荧光显微镜观察或拍照。

注意：① 玻底培养皿更适合在油镜下观察或拍照，如果使用空气镜，成像效果可能会不理想，可将膨胀后的凝胶置于载玻片上，添加少量ddH<sub>2</sub>O，进行观察或拍照；

② 膨胀过程中，玻璃爬片会与凝胶分离，细胞样本已转移至凝胶中；

③ DAPI在凝胶膨胀过程中会与核酸脱离，因此如需染核，需在膨胀后将凝胶置于ddH<sub>2</sub>O配制的DAPI染液中复染5min，用ddH<sub>2</sub>O洗去染液，进行显微镜观察或拍照。不要使用PBS配制DAPI染液，否则会缩胶。

**操作示意图**



**注意事项：**

1. 本产品不适合活细胞成像实验；
2. 本产品针对细胞爬片设计。对组织切片的处理，需要加入蛋白酶K预先处理样本，细节条件需自行摸索；
3. 由于体积的膨胀，样品的单位荧光强度会降低。在进行免疫荧光实验时，需提高荧光抗体的浓度。建议将原先荧光抗体的稀释浓度提高4~8倍使用；
4. 绿色玻璃片和玻底培养皿请勿使用一次后就丢弃，可以洗净后重复使用；
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
6. 本产品仅限科研使用。

**保存条件：**

本产品常温运输；保存于4 $^{\circ}$ C，保质期12个月，其中ExM缓冲液D若长时间不使用，建议保存于-20 $^{\circ}$ C。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com