

高通量 DNA 凝胶回收试剂盒

High-throughput DNA Gel Purification Kit



产品货号： MAG-GX-50, MAG-GX-250, MAG-GX-500

产品规格： 50 rxns、250 rxns、500 rxns

运输条件： 常温运输；

保存条件： 室温保存 12 个月。

应用范围： 适用于从 TAE 或 TBE 琼脂糖凝胶中回收 DNA 片段（60 bp~20 kb）。

产品组分

组分	MAG-GX-50	MAG-GX-250	MAG-GX-500
MB Mix K	1.5 mL	7.5 mL	15 mL
Buffer QX	25 mL	125 mL	250 mL
Buffer AW1	10 mL	50 mL	100 mL
Buffer EB	5 mL	25 mL	50 mL

注：1) 使用前 MB Mix K 需混匀；

2) 使用前 QX 析出，请于 50 度水浴溶解后使用；

3) Buffer AW1 为浓缩溶液，使用前请按照瓶身标签提示加入无水乙醇进行稀释。

产品介绍

本产品适用于从 TAE/TBE 琼脂糖凝胶中回收 60 bp~20 kb 的 DNA 片段，可高效去除蛋白质、有机物、无机盐、寡核苷酸引物等杂质，经低盐缓冲液洗脱即可获得高纯度 DNA。同时，本试剂盒也可用于 PCR 产物直接纯化。

试剂盒采用磁性纳米颗粒固相核酸富集技术，搭配高性能纳米磁珠与专属优化缓冲液体系，实现对核酸的高效特异性结合与洗脱。纯化所得 DNA 可直接用于酶切、PCR、RT-PCR、文库构建、Southern Blot、分子标记、NGS 等各类下游分子生物学实验。操作灵活便捷，既可在离心管或孔板中手动操作，也可适配磁棒式核酸提取仪，实现高通量自动化纯化。

产品特点

可达到 50~90%回收率；

可配合磁力架手动操作，也可配合核酸提取仪实现自动化操作。

实验步骤

一. 首次使用前：

1. 自备试剂：80%乙醇溶液、无水乙醇（AR）



UElandy Inc.

Tel:0512-88965152

Web:www.uelandy.com



二. 离心管手工操作

1. 在紫外灯下切下含有目的DNA的琼脂糖凝胶，去除多余的琼脂糖凝胶来最小化凝胶切片的大小，并转移至2mL离心管中。
2. 若胶块 $\leq 200\text{mg}$ ，加入500 μL Buffer QX，若胶块 $\geq 200\text{mg}$ ，加入800 μL Buffer QX。
注：样本为PCR产物：取100 μL 产物加入500 μL Buffer QX，且无需操作步骤3的加热步骤。
3. 在50 $^{\circ}\text{C}$ 振荡温浴10~15分钟或直到凝胶块完全溶解。
4. 向离心管中加入30 μL MB Mix K，1000rpm下涡旋振荡10分钟。
5. 瞬时离心将离心管内液体集中至底部，然后将离心管置于磁力架上静置1分钟，待磁珠完全吸附后，用移液器吸弃管内液体。
6. 向离心管中加入500 μL Buffer AW1（已用乙醇稀释），用移液器吹散或涡旋震散磁珠，继续1000rpm涡旋振荡2分钟，瞬时离心，磁性分离，吸弃上清液。
7. 向离心管中加入500 μL 80%乙醇溶液，用移液器吹散或涡旋震散磁珠，继续1000rpm涡旋振荡2分钟，瞬时离心，磁性分离，用移液器吸弃管内液体。
8. 重复上述步骤一次。
9. 将离心管继续保持在磁力架上，放入45~50 $^{\circ}\text{C}$ 金属浴或烘箱中，干燥约5分钟至无明显乙醇气味（也可室温晾干，但需要更长时间）。
10. 挥发除醇结束后，向离心管中加入40~60 μL Buffer EB，吹散或振散磁珠，室温振荡5分钟。磁性分离，将洗脱液转移至另一干净离心管中，得DNA产物。

三. 96孔板水浴溶胶-自动化核酸提取

1. 在紫外灯下切下含有目的DNA的琼脂糖凝胶，去除多余的琼脂糖凝胶来最小化凝胶切片的大小，称取胶块重量后转移至2mL的 96尖底深孔板中。
2. 若胶块 $\leq 200\text{mg}$ ，加入500 μL Buffer QX，若胶块 $\geq 200\text{mg}$ ，加入800 μL Buffer QX。
3. 将96孔板至于50 $^{\circ}\text{C}$ 水浴锅中，孵育~15分钟，期间间隔混匀2~3次，直至胶块完全融化。
注：溶胶过程若溶液由黄色变为紫色或红色，向离心管中加入10 μL 3M醋酸钠溶液(pH 5.0~5.2)
4. 将溶胶完成96孔板（溶胶板）中相应孔位中加入30 μL MB Mix K。
5. 将试剂板按对应顺序放入核酸提取仪中，运行程序。
6. 程序运行完毕，转移Elute Plate中DNA至新离心管中，提取过程结束。

试剂板	内容物	核酸提取仪
Sol Plate	Lysate: 500~600 μL MB Mix K: 30 μL	盘位1
Wash 1 Plate	Buffer AW1: 500 μL	盘位2
Wash 2 Plate	80%乙醇: 500 μL	盘位3
Wash 3 Plate	80%乙醇: 500 μL	盘位4
Elute Plate	Buffer EB: 40~60 μL	盘位8





四. 全自动溶胶-自动化核酸提取

1. 在紫外灯下切下含有目的DNA的琼脂糖凝胶，去除多余的琼脂糖凝胶来最小化凝胶切片的大小，移取 $\leq 200\text{mg}$ 胶块转移至2mL 96尖底深孔板中。
2. 在Wash 2 Plate中提前加入30 μL MB Mix K。
3. 按照如下表，将试剂板按对应顺序放入核酸提取仪中，运行程序。
4. 程序运行完毕，转移Elute Plate中DNA至新离心管中，提取过程结束。

试剂板	内容物	核酸提取仪
Sol Plate	Buffer QX: 500 μL	盘位1
Wash 1 Plate	Buffer AW1: 500 μL	盘位2
Wash 2 Plate	80%乙醇: 500 μL MB Mix K: 30 μL	盘位3
Wash 3 Plate	80%乙醇: 500 μL	盘位4
Elute Plate	Buffer EB: 40~60 μL	盘位8

【96位核酸提取仪程序参数】

步骤	盘位	名称	等待时间(sec)	混合时间(sec)	磁吸时间(sec)	容积(μL)	混合速度	温度($^{\circ}\text{C}$)
1	1	Sol	0	600	30	800	1	75
2	3	Beads Remove	0	30	30	500	2	OFF
3	1	Binding	0	600	30	800	3	OFF
4	2	Wash 1	0	60	30	500	3	OFF
5	3	Wash 2	0	60	30	500	3	OFF
6	4	Wash 3	0	60	30	500	3	OFF
7	8	Elution	180	300	60	100	3	OFF
8	4	Beads Discarding	0	30	0	500	2	OFF

注1)：若片段长度 $\geq 5\text{kb}$ ，可以设置洗脱温度为60 $^{\circ}\text{C}$ 以提高大片段的回收率。

2)：不同仪器的加热效率、磁吸、振荡幅度不一致，客户应根据实际情况调整。

