

iMag™核酸纯化（磁珠）试剂盒使用说明书

【产品组成】

产品名称	货号	规格
iMag™核酸纯化试剂盒	BG30201V	5 mL
	BG30201S	60 mL
	BG30201M	450 mL
	BG30201L	1 L

【产品说明】

iMag™片段纯化（磁珠）试剂盒是利用固相磁珠技术对核酸片段进行高通量纯化的。该试剂盒采用一种特殊缓冲液促使 100bp 以上的 DNA 片段结合在磁珠上，然后通过一个简单的洗脱流程将其中的引物，核苷酸，盐类以及酶等成分去除，最终获得高质量的纯化片段。回收效率达到 90%以上。该过程操作简单、快速，适用于自动化核酸纯化平台。

该试剂盒纯化得到的产物能够应用到 PCR、测序、克隆、引物步移、片段分析、基因分型和 SNP 检测等多种生物学实验中。

【试剂盒组分】

iMag Solution MP:

DNA 结合液：4℃储存，切勿冷冻，使用时请将磁珠混匀。

试剂的有效期限为 1 年。

【回收率计算】

我们不建议采用 260 nm 处的光吸收值来计算回收率。由于单链引物、dNTPs 等成分在 260 nm 处也有光吸收。这样在计算回收前样品中 DNA 浓度时会得到一个假的、偏高的 DNA 浓度。我们建议采用琼脂糖凝胶电泳法计算回收得率，为了使结果更精确，纯化前后的样品尽量在一块凝胶上上样，这样可以缩小成像和电泳过程导致的差异。

【自备仪器与试剂】

新鲜配制的 70%乙醇

洗脱液 EB (10 mM Tris-HCl, PH 8.0) 或去离子水

96 孔 300 μL 圆底板

96 孔板磁力架建议使用 Agencourt SPRIPlate 96 Ring Super Magnet Plate

【操作步骤】

请结合下面的操作流程示意图阅读操作步骤，以便于您快速掌握操作方法。

1. 轻轻摇匀 MP 磁珠溶液，根据样品体积加入相应的磁珠溶液量。

样品溶液体积 (μL)	Solution MP 体积 (μL)
10	18
20	36
50	90
100	180

以上表格中，MP 溶液体积是样品溶液体积的 1.8 倍。需要注意的是，100 bp 左右片段需要将磁珠溶液量增加到样品溶液体积的 2.4 倍，以提高回收率。

2. 每孔挑取一个菌落克隆进行过夜培养。用枪吹吸溶液 10 次左右使其均匀，然后室温孵育 5 min，使磁珠能够充分与片段结合。

这一步可以将 100 bp 以上的片段结合到磁珠上，充分混匀后整个溶液的颜色应该是均一的。

3. 将 96 孔微孔板放在磁力架上吸附 2 min，使磁珠从溶液中分离出来。待溶液完全变澄清后再进行下一步实验。

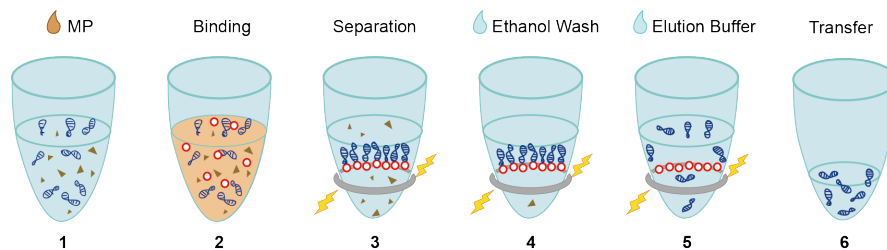
4. 弃去上清液。这一步必须保持微孔板在磁力架上操作。枪头尽量避免碰到被吸附

的磁珠。

5. 向每孔中加入 200 μL 70%乙醇，室温静置 30 s 后弃去。重复该步骤两次。进行该操作时一定要将 96 孔板放在磁力架上。不要碰到磁珠。并且尽量多的除去残留乙醇。
6. 室温干燥，使残留乙醇挥发。注意：室温干燥的时间不要超过 5 min，这样既确保乙醇去除干净又不会使磁珠过度干燥（过度干燥，磁珠块会出现裂痕，这可能回降低回收率）
7. 除去磁力架，加入 40 μL 洗脱液，用枪头混十次。加入体积为 40 μL 洗脱液足以接触到所有磁珠，也可以根据个人需要加大洗脱体积。如果加入低于 40 μL 体积的洗脱液则需要多用枪头混几次，尽量将 DNA 片段充分洗脱下来。
8. 加入 100 μL Solution N3 溶液，轻轻混合，样品中和 10 min。
以 300~600 rpm 震荡样品 10 min 使中和完全。也可以用移液枪轻轻混匀溶液，避免在顶部产生絮状沉淀。
7. 将微孔板放置在磁力架上，吸附 5 min，待磁珠完全被吸附后，将洗脱溶液转移到新的板上。
为了长期冷冻储存样品，我们建议将洗脱下来的样品转移到新的 96 孔板上，避免磁珠分散。

注意：

单个样品的操作，请根据以上步骤并配以合适的离心管和磁力架进行操作即可。



片段纯化操作示意图