



Tel: 0431-89251663
 Fax: 0431-89251665
 E-mail: info@geneonbio.com
 Web: www.geneonbio.com



GOMag™ PCR Purification Kit

PCR 和酶反应体系中 DNA 磁珠法回收纯化试剂盒

(手工方案)

产品货号: GO-PCRC

试剂盒组成

包装规格	GO-PCRC-100	GO-PCRC-1000	GO-PCRC-5000
磁珠 P	1ml×1	10.2ml×1	51ml×1
吸附液 PA	8ml×1	78ml×1	130ml×3

储存条件与有效期限 (请仔细阅读此部分内容)

本试剂盒请于 18~28°C 保存。有效期一年。

本试剂盒开封后如果三个月内用完，建议置于室温保存。如短时间内不再使用请置于 2~8°C 保存。

注意冷藏温度不要达到 0°C 或 0°C 以下。再次使用前请将试剂盒平衡至室温，并将吸附液和磁珠颠倒混匀。

吸附液 PA 每次使用完毕请立即拧紧瓶盖。

产品介绍

本试剂盒是一个能够简单、快速、有效地从 PCR 产物中回收纯化高质量 DNA 的产品，单个反应可以回收约 1~10 μg 40 bp~20 kb DNA，平均回收效率超过 80%。其基本原理是利用纳米技术合成的磁性纳米复合材料（磁珠），结合磁性分离技术和 DNA 分离技术，一步实现目标 DNA 的回收和纯化，并去除小片段寡核苷酸。同时，本试剂盒也适用于从限制酶反应溶液，碱性磷酸酶反应液等各种 DNA 溶液中回收纯化和浓缩 DNA。本试剂盒无需特殊的设备，而且完全避免了与一些有毒试剂的接触（如酚、氯仿等），纯化的 DNA 可以广泛应用于如 PCR、测序、杂交、限制酶处理、连接、标记等下游分子生物学实验。本试剂盒适合于自动化仪器使用。

操作方法与步骤

1. 取 20 ~ 50 μl PCR 产物溶液（或其他含 DNA 的溶液），加入 1.5 ml 离心管中，然后加入 75 μl 吸附液 PA 和 10 μl 磁珠 P，旋涡振荡混匀。

★ 对于 Illumina 测序基因文库制备流程中的纯化步骤，磁珠和吸附液用量请参见下表。

纯化步骤	样品 (μl)	样品 (μg)	吸附液 (μl)	磁珠 (μl)
1 (片段化 DNA 回收纯化)	50~100	1~3	150	20
1 (片段化 DNA 回收纯化)	100~300	3~5	1.25 \times Vol. (样品+磁珠)	30
2 (End repair 反应体系纯化)	100	-	150	20
3 (Add A 反应体系纯化)	50	-	75	10
4 (Ligation 反应体系纯化)	50	-	120	10
5 (PCR 扩增产物纯化)	50	-	75	10

★ 装有磁珠的离心管用前需要充分悬浮分散均匀后立刻吸取，以保证获得平行实验结果，但连续振荡时间不宜超过 30 秒，可多次短时振荡。磁珠使用前后可一直存放于磁力架上（旋转离心管让磁珠吸附到离心管侧壁上，这样可使磁珠处于非常容易混匀的状态）。

- ★ 如需回收更多数量的 DNA，则可以提高磁珠用量，直至 50 μ l。吸附液体积按照以下公式计算：吸附液体积=1.25 \times （样品体积+磁珠体积）。
- ★ 所有步骤中的旋涡振荡混匀均可由移液器上下吹吸 10 次代替。

2. 混匀后的溶液在室温放置 5 分钟，期间第 2.5 分钟时旋涡振荡混匀 1 次。

- ★ 如果样品中 DNA 浓度较低 (<10ng/ μ l)，延长吸附时间至 10 分钟可提高回收效率。

3. 吸附结束后再次旋涡振荡混匀，将离心管置于磁力架上，静置磁吸 1 分钟或至溶液澄清透明。小心地将离心管内所有液体吸弃。

- ★ 注意每次将离心管置于磁力架上静置磁吸前都应旋涡振荡混匀。
- ★ 所有吸弃步骤中均应注意不要吸到或碰到红褐色的磁珠。
- ★ 除磁吸步骤外，其它步骤均不要将离心管置于磁力架上。

4. 加入 200 μ l 新鲜配制的 80%乙醇，离心管不离开磁力架，轻轻上下颠倒磁力架 10 次，洗涤磁珠，吸弃所有液体。

5. 按照步骤 4 再用 80%乙醇洗涤一次。

- ★ 注意此步骤吸弃液体时要尽可能吸净液体（管壁上也不要留有液滴）。

6. 室温开盖干燥 5~10 分钟，使乙醇挥发干净。

- ★ 干燥过程中请注意观察磁珠干燥状态，如磁珠仍可以流动或表面发亮，表明磁珠未充分干燥，需继续干燥，待干燥至磁珠表面无光泽或磁珠颜色由棕色变为浅棕色，表明磁珠已干燥充分。请不要使磁珠过分干燥（磁珠颜色由棕色变为浅黄色），过分干燥会影响 DNA 洗脱效率。
- ★ 磁珠干燥充分后，将离心管底部残留的乙醇彻底吸弃，防止残留的醇对后续实验造成影响。

7. 加入 15~100 μ l 高纯水，旋涡振荡混匀，再将 1.5 ml 离心管置于室温 5 分钟，期间第 2.5 分钟时旋涡振荡混匀 1 次。

- ★ 当洗脱体积（加入高纯水体积）较小时，请注意观察旋涡振荡后干燥于管壁上的磁珠是否都均匀悬浮于溶液中，如果没有，可以用移液器吹打使得所有磁珠都悬浮于溶液中。

8. 洗脱结束后旋涡振荡混匀，将离心管置于磁力架上，静置磁吸 1 分钟或至溶液澄清透明。最后将含 DNA 的溶解液转移到新的离心管中进行后续实验或保存于-20 $^{\circ}$ C。

提示

1. 本试剂盒吸附液中含有胍盐成分，操作时需要带手套，并查看相应的安全防护手册。
2. 本试剂盒应与我公司的多用途磁力架配套使用。如无磁力架，也可用台式离心机进行分离。