

## 磁珠法PCR产物回收试剂盒

### MagBeads PCR Product Extraction Kit

【目录号】PCR-DE-5030、PCR-DE-5100

【运输条件】2~25℃；

【保存条件】磁珠悬浮液4℃，其它组分室温；

【试剂盒组成】

Kit Component 试剂盒组成	PCR-DE-5030 (300T)	PCR-DE-5100 (1000T)
①Magnetic Beads 磁珠悬浮液	15mL	50mL
②Binding Buffer 结合液	35mL	110mL
④Elut Buffer 洗脱液	20mL	60mL

【注意事项】

1. 磁珠悬浮液严禁冻融和离心，以免磁珠受到损害；
2. 磁珠悬浮液磁珠使用前务必充分混匀；
3. 本操作指南经公司反复验证，使用前请仔细阅读并按照操作指南建议操作。

**【产品简介】**

本试剂盒提供了一种简便、快速、高效的PCR产物回收方法。可以直接从各种PCR产物以及含有DNA核酸的溶液中回收200bp及以上的DNA片段，回收率高达85%以上。本试剂盒经结合液结合、磁珠吸附DNA片段、漂洗以及洗脱等步骤后，可得到纯度优良的核酸产物，所得产物可直接用于测序、酶切、PCR等下游分子生物学实验。

本试剂盒可手动法配合EP管进行少量样本操作；手动法配合96孔圆孔板和专用96位磁板架实现高通量操作，单人可同时操作1~6块96孔板，同步进行96~576份PCR产物样本回收工作；亦可配合自动化核酸提取仪实现自动化工作。

**【试剂盒说明】**

样本类型	样本量	DNA提取率	适用DNA片段长度	操作时间
PCR产物	20 $\mu$ L	$\geq 85\%$	50~10K bp	18min (同步操作6块96孔板)

**【自备仪器、耗材和试剂】****手动普通版**

涡旋混合仪、金属浴、EP管用磁力架、80%乙醇。

**手动高通量版**

涡旋混合仪（可夹持96孔板）、吸水纸、烘箱（或电风扇）、水浴锅、96孔圆孔板、96孔圆孔板配套专用磁板架、80%乙醇。

**【手动法普通版操作步骤】****1. 准备**

真空干燥箱稳定到55 $^{\circ}$ C；涡旋混合仪的振动频率设定为1000rpm。

*注：不同厂家的涡旋混合仪的振动效果不同，如1000rpm不能使磁珠分散混匀，请调高频率直至磁珠能够充分混匀、但绝对不能有液体被涡旋甩出。*

**2. 添加结合液**

向装有PCR产物样本EP管中加入**结合液**。当样本体积小于34 $\mu$ L时，加入100 $\mu$ L结合液；当样本体积大于34 $\mu$ L时，加入3倍体积结合液。

**3. 结合**

向EP管中加入50 $\mu$ L**磁珠悬浮液**（提前摇晃均匀），涡旋混匀5min。

**4. 磁性分离**

将EP管置于磁力架上静置约20s至磁珠吸附完全。如EP管内盖有磁珠残液，保持EP管于磁力架上，整体颠倒两次使磁珠吸附完全，然后彻底吸弃上清液，期间避免接触磁珠。

## 5. 清洗

向EP管中加入500 $\mu$ L **80%乙醇**，涡旋震荡1min，然后参考**步骤4**进行磁性分离，弃尽上清液。（该步骤操作2次）

*注：DNA量过多时可能引起磁珠团聚，但不影响最终DNA得量及质量。*

## 6. 除醇

保持EP管于磁力架上，置于55 $^{\circ}$ C烘箱中干燥8min。

## 7. 洗脱

取出EP管，加入35 $\mu$ L**洗脱液**，用移液器吹打3min（或涡旋振荡3min）使磁珠与洗脱液充分混匀。

*注：该步骤操作完毕后，将EP管放入60 $^{\circ}$ C水浴锅中继续温浴3min，再次涡旋振荡3min，可进一步提高洗脱效率，特别是针对大于3k的核酸片段。*

## 8. 核酸转移

将EP管置于磁力架上静置20s至磁珠吸附完全，用移液器将**洗脱液**转移至另一干净EP管中得DNA回收产物，此时可弃去磁珠。

### 【手动法高通量版操作步骤】

#### 1. 准备

真空干燥箱稳定到55 $^{\circ}$ C；涡旋混合仪的振动频率设定为1000rpm；将PCR产物转移到96孔圆孔板中，并做好记录。

*注：不同厂家的涡旋混合仪的振动效果不同，如1000rpm不能使磁珠分散混匀，请调高频率直至磁珠能够充分混匀、但绝对不能有液体被涡旋甩出。*

#### 2. 添加结合液

向装有PCR产物样本EP管中加入**结合液**。当样本体积小于34 $\mu$ L时，加入100 $\mu$ L结合液；当样本体积大于34 $\mu$ L时，加入3倍体积结合液。

*注：当PCR产物体积大于300 $\mu$ L时，由于总体积过大，可换用48孔板（英芮诚公司有售）进行操作。*

#### 3. 结合

向96孔圆孔板样本孔中分别加入50 $\mu$ L**磁珠悬浮液**（提前摇晃均匀），置于涡旋混合仪上振荡混匀5min。

#### 4. 磁性分离

将96孔圆孔板置于专用磁力架上静置20s至磁珠吸附完全，保持96孔圆孔板处于磁力架上直接倒扣，弃去上清液，继续呈倒扣状放置于吸水纸上静置约10~15s，弃尽上清残液。

*注：该操作方法既可避免交叉污染，又可尽可能弃去圆孔板内壁残液。*

#### 5. 清洗

将96孔圆孔板从磁力架上取下，向样品孔中分别加入500 $\mu$ L **80%乙醇**，涡旋振荡1min，参照**步骤4**进行磁性分离，弃上清液。（该步骤操作2次）

## 6. 除醇

保持96孔板在磁力架上，置于55℃烘箱中干燥8min。

## 7. 洗脱

取出96孔板，向样本孔中分别加入35 $\mu$ L洗脱液，涡旋振荡3min使磁珠与洗脱液充分混匀。

*注：该步骤操作完毕后，将EP管放入60℃水浴锅中继续温浴3min，再次涡旋振荡3min，可进一步提高洗脱效率，特别是针对大于3k的核酸片段。*

## 8. 核酸转移

将96孔圆孔板置于专用磁力架上静置20s至磁珠吸附完全，用移液器将洗脱液转移至干净EP管中得DNA回收产物，此时弃去磁珠。

*注：涡旋震荡完毕后应尽快将96孔圆孔板置于磁力架上，有利于磁珠吸附完全，特别是当洗脱体积较少时。否则可能导致少量磁珠堆积在96孔圆孔板底部不易被吸附，此时可稍轻微震动96孔板，加速磁珠吸附。*

\* 本产品仅供科研使用，请勿用于临床诊断及其它用途。

版权声明：© 英芮诚生化科技保留本使用指南的所有权利。版本：V201811.291

## 英芮诚生化科技（上海）有限公司

地址：上海市杨浦区国权北路 1688 号湾谷科技园 A8 座 303 室

电话：021-55809378

网址：[www.bio-enriching.com](http://www.bio-enriching.com)

电子邮件：[marketing@bio-enriching.com](mailto:marketing@bio-enriching.com)