

## MagPure DXP Kit

### 简介

MagPure DXP Kit 为 DNA 产物，酶促反应的 DNA 片段中幅（50~750bp）选择性回收纯化提供一条快速的解决方案。试剂盒采用磁珠纯化技术，适合于从 DNA 产物、限制性内切酶切体系、或其它酶促反应液中选择回收 50bp-500bp DNA 片段，可通过加入不同的体积结合液，可选择性回收不同的片段，特别适合引物二聚体严重的 DNA 产物，或为第二代测序准备 DNA 文库。

### 试剂盒组成

编号	DXP-5	DXP-50	DXP-500
Buffer DXP	5 ml	50 ml	500 ml
磁珠 MPG2	0.4 ml	3.8 ml	38 ml

**保存条件：**本产品室温运输和保存，有效期为 18 个月。

### 准备工作

- 80%乙醇
- 配制结合液 DXP-G(例 5ml): 350 $\mu$ l 磁珠液 G2, 3650 $\mu$ l Buffer DXP, 混匀备用，该混合液可以室温保存 1 个月。

### A. 一步法纯化流程

1. 转移 PCR 产物或酶促反应液至 1.5ml 离心管中，按下表加入结合液 DXP-G 至 DNA 产物中混匀，室温静置 5 分钟。磁力架静置 1 分钟收集磁珠，小心吸弃上清液。

DXP-G 加入量 (按样品体积计算)	异丙醇加入量 (按样品体积计算)	吸附的片段
0.6 倍 DXP-G		$\geq 2000$ bp
0.7 倍 DXP-G		$\geq 750$ bp
0.8 倍 DXP-G		$\geq 500$ bp
0.9 倍 DXP-G		$\geq 400$ bp
1.0 倍 DXP-G		$\geq 300$ bp
1.1 倍 DXP-G		$\geq 250$ bp
1.2 倍 DXP-G		$\geq 200$ bp
1.4 倍 DXP-G		$\geq 150$ bp
1.0 倍 DXP-G	0.5 倍异丙醇	$\geq 100$ bp
1.0 倍 DXP-G	1 倍异丙醇	$\geq 50$ bp

2. 每孔加入 500 $\mu$ l 80%乙醇，混匀，把样品转移至磁力架上，静置 1 分钟富集磁珠。小心吸弃上清液。
3. 重复第 3 步两次。
4. 瞬离吸弃残液，空气干燥 10 分钟。
5. 从磁力架上取下样品中，加入 30~50 $\mu$ l Buffer TE 或 Low TE 至每一个孔中，涡旋重悬磁珠，室温静置 3 分钟。转移至磁力架上静置 1 分钟富集磁珠，把 DNA 转移至新的离心管中。

### B. 两步法纯化流程（分选出含 100bp 以上的短 DNA 片段）

1. 转移 PCR 产物或酶促反应液至 1.5ml 离心管中。
2. 去除大片 DNA: 按下表加入 Buffer DXP-G 至 DNA 产物中，混匀，室温静置 3~5 分钟，瞬离后磁力架上静置 1 分钟，转移上清液至新的离心管中。

Buffer DXP-G 加入量	例：100 $\mu$ l DNA 产物	去除片段
0.6 倍样品体积	60 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 1000$ bp
0.7 倍样品体积	70 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 750$ bp
0.8 倍样品体积	80 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 500$ bp
0.9 倍样品体积	90 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 400$ bp
1.0 倍样品体积	100 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 300$ bp
1.1 倍样品体积	110 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 250$ bp
1.2 倍样品体积	120 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 200$ bp

3. 回收中间片段: 按下表加入适量的 Buffer DXP-G 至上清液中，混匀，室温静置 3~5 分钟。瞬离后磁力架静置 1 分钟富集磁珠，吸弃所有溶液。

需回收 DNA	例：100 $\mu$ l DNA 产物			
	总加入量	Buffer DXP-G		DNA 产物
		第一次	第二次	
$\geq 100$ bp	220 $\mu$ l	60 $\mu$ l	160 $\mu$ l	100~1000bp
		70 $\mu$ l	140 $\mu$ l	100~750bp
		80 $\mu$ l	130 $\mu$ l	100~500bp
		90 $\mu$ l	120 $\mu$ l	100~400bp
		100 $\mu$ l	110 $\mu$ l	100~300bp
		110 $\mu$ l	100 $\mu$ l	100~250bp
		120 $\mu$ l	90 $\mu$ l	100~200bp

4. 加入 500 $\mu$ l 80%乙醇，涡旋磁力架静置 1 分钟，吸弃上清液。
5. 重复第 4 步两次。
6. 瞬离收集残液，吸尽全部残液，空气干燥 5~10 分钟。
7. 从磁力架上取下样品中，加入 30~50 $\mu$ l Buffer TE 或 Low TE 至每一个孔中，涡旋重悬磁珠，室温静置 3 分钟。转移至磁力架上静置 1 分钟富集磁珠，把 DNA 转移至新的离心管中。

### C. 两步法纯化流程 (分选出含 150bp 以上的短 DNA 片段)

1. 转移 PCR 产物或酶促反应液至 1.5ml 离心管中。
2. 去除大片段 DNA: 按下表加入 Buffer DXP-G 至 DNA 产物中, 混匀, 室温静置 3~5 分钟, 瞬离后磁力架上静置 1 分钟, 转移上清液 (含小片段 DNA) 至新的离心管中。

Buffer DXP-G 加入量	例: 100 $\mu$ l DNA 产物	去除片段
0.7 倍样品体积	60 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 1000$ bp
0.7 倍样品体积	70 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 750$ bp
0.8 倍样品体积	80 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 500$ bp
0.9 倍样品体积	90 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 400$ bp
1.0 倍样品体积	100 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 300$ bp
1.1 倍样品体积	110 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 250$ bp

3. 回收中间片段: 按下表加入适量的 Buffer DXP-G 至上清液中, 混匀, 室温静置 3~5 分钟。瞬离后磁力架静置 1 分钟富集磁珠, 吸弃所有溶液。

需回收 DNA	例: 100 $\mu$ l DNA 产物			
	Buffer DXP-G			DNA 产物
	总加入量	第一次	第二次	
$\geq 150$ bp	160 $\mu$ l	60 $\mu$ l	100 $\mu$ l	150~1000bp
		70 $\mu$ l	90 $\mu$ l	150~750bp
		80 $\mu$ l	80 $\mu$ l	150~500bp
		90 $\mu$ l	70 $\mu$ l	150~400bp
		100 $\mu$ l	60 $\mu$ l	150~300bp

4. 加入 500  $\mu$ l 80%乙醇, 涡旋磁力架静置 1 分钟, 吸弃上清液。
5. 重复第 4 步两次。
6. 瞬离收集残液, 吸尽全部残液, 空气干燥 5~10 分钟。
7. 从磁力架上取下样品中, 加入 30~50  $\mu$ l Buffer TE 或 Low TE 至每一个孔中, 涡旋重悬磁珠, 室温静置 3 分钟。转移至磁力架上静置 1 分钟富集磁珠, 把 DNA 转移至新的离心管中。

### D. 两步法纯化流程 (分选出含 50bp 以上的短 DNA 片段)

1. 转移 PCR 产物或酶促反应液至 1.5ml 离心管中。
2. 去除大片段 DNA: 按下表加入 Buffer DXP-G 至 DNA 产物中, 混匀, 室温静置 3~5 分钟, 瞬离后磁力架静置 1 分钟收集磁珠, 转移上清液至新的离心管中。

Buffer DXP-G 加入量	例: 100 $\mu$ l DNA 产物	去除片段
0.7 倍样品体积	70 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 750$ bp
0.8 倍样品体积	80 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 500$ bp
0.9 倍样品体积	90 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 400$ bp
1.0 倍样品体积	100 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 300$ bp
1.1 倍样品体积	110 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 250$ bp
1.2 倍样品体积	120 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 200$ bp
1.3 倍样品体积	130 $\mu$ l Buffer DXP-G	$\geq 150$ bp

3. 回收中间片段: 加入 0.5 倍上清液体积的 DXP-G 和异丙醇, 混匀, 室温静置 3~5 分钟。瞬离收集液体, 磁力架静置 1 分钟富集磁珠, 吸弃所有溶液。

回收 DNA	例: 100 $\mu$ l DNA 产物			
	Buffer DXP-G		异丙醇	DNA 产物
	第一次	第二次		
50bp 以上的片段	70 $\mu$ l	85 $\mu$ l	85 $\mu$ l	50~750bp
	80 $\mu$ l	90 $\mu$ l	90 $\mu$ l	50~500bp
	90 $\mu$ l	95 $\mu$ l	95 $\mu$ l	50~400bp
	100 $\mu$ l	100 $\mu$ l	100 $\mu$ l	50~300bp
	110 $\mu$ l	105 $\mu$ l	105 $\mu$ l	50~250bp
	120 $\mu$ l	110 $\mu$ l	110 $\mu$ l	50~200bp
	130 $\mu$ l	115 $\mu$ l	115 $\mu$ l	50~150bp

4. 加入 500  $\mu$ l 80%乙醇, 涡旋, 磁力架静置 1 分钟, 吸弃上清液。
5. 重复第 4 步两次。
6. 瞬离收集残液, 吸尽全部残液, 空气干燥 5~10 分钟。
7. 从磁力架上取下样品中, 加入 30~50  $\mu$ l Buffer TE 或 Low TE 至每一个孔中, 涡旋重悬磁珠, 室温静置 3 分钟。转移至磁力架上静置 1 分钟富集磁珠, 把 DNA 转移至新的离心管中。