

BW-MDC3511 琼脂糖凝胶 DNA/PCR 产物回收试剂盒 (磁珠法)

目录

产品组成	2
产品简介	2
保存条件	2
实验前准备工作	2
实验前需准备的材料	3
安全信息	3
实验步骤	3
32A 自动化提取 SOP	5
96A 自动化提取 SOP	7
购买须知	10
附录	11

产品组成

Catalog#	BW-MDC3511-A00-00	BW-MDC3511-A00-01	BW-MDC3511-A00-02
Preps	50	250	1000
G-Beads	1010 μ L	5010 μ L	20 mL
Buffer GC	25 mL	125 mL	500 mL
DNA Wash Buffer*	15 mL	45 mL x 2	100 mL x 3
Elution Buffer	5 mL	20 mL	70 mL
User Manual	1	1	1

*DNA Wash Buffer: 使用前请将 60 mL (BW-MDC3511-A00-00) 或 180 mL (BW-MDC3511-A00-01) 或 400 mL (BW-MDC3511-A00-02) 96-100% 乙醇加入至每个 DNA Wash Buffer 瓶内。

产品简介

该试剂盒可快速、高效的从 PCR、RFLP、磷酸化、标记、连接、杂交和其他酶反应中，以及琼脂糖凝胶中回纯化回收 DNA 片段。试剂盒采用磁珠法纯化技术，纯化 100bp ~ 10kb 的 DNA 片段，可确保在 20~30 分钟完成纯化工作，最高回收率达 80 % 以上。整个操作过程不需接触酚氯仿等有机物抽提，也不需用到耗时的醇类沉淀。纯化的 DNA 可直接用于自动测序，连接，酶切，PCR，标记等。

保存条件

本试剂盒自生产之日起可保存 12 个月。试剂盒保存于室温（15-25℃）。

实验前准备工作

通过检查本用户手册，准备好所有组件和所有必要的材料，熟悉每一步，并特别注意以下几点。

- Buffer GC: 在低温下，可能形成沉淀，使用前将缓冲液加热至 37℃ 溶解。
- G-Beads: 使用前需充分涡旋混匀。建议根据自身使用情况进行分装，避免反复开盖和涡旋降低磁珠磁性和磁珠碎片增加。
- DNA Wash Buffer: 使用前请加入瓶身相应的 96-100% 乙醇至每个 DNA Wash Buffer 瓶内。
- Elution Buffer: 使用前请于 65℃ 水浴预热。
- 在室温下（15-25℃）进行所有离心操作。

实验前需准备的材料

- 1.5 mL 无菌离心管
- 96-100%乙醇
- 水浴锅（65℃）
- 磁力架

安全信息

Buffer GC含有酸性和离液盐，与漂白剂结合后可形成活性化合物。不要直接向制备废料中添加漂白剂或酸性溶液。

实验步骤

1. **凝胶回收:**取 200 mg-300 mg 带有目的片段的凝胶到一个 1.5mL 或 2.0mL 离心管(称量估算凝胶的体积,确保加入不少于 1 倍体积的 Buffer GC)。加入 1 倍体积的 Buffer GC (350 μ L 左右), 于 55~60℃水浴 5-10 min, 期间颠倒混匀几次, 直至凝胶完全融化。瞬时离心收集管盖上的液体。之后按照步骤 3 进行。

注: 要确保胶完全融化。可酌情增加 Buffer GC 用量, 使凝胶充分溶解。

2. **PCR 产物纯化:**将 2 体积的 Buffer GC 加入 1 体积的 PCR 产物中, 通过涡流混合完全。简单地旋转管道或瞬时离心, 收集内壁和管盖上的液体。之后按照步骤 3 进行。

注: 如 50 μ L 的 PCR 反应液, 加入 100 μ L Buffer GC。

注: 本试剂盒适用于 10-200 μ L 的 PCR 反应液的纯化实验。

3. 加入 20 μ L G-Beads, 涡旋混匀, 室温静置 5 min, 期间需手动或涡旋混匀 1-2 次, 之后上磁力架静置 1-2 min 左右 (确保所有磁珠被吸附即可), 弃去上清液, 保留磁珠。
4. 从磁力架上取下离心管, 加入 600 μ L DNA Wash Buffer (确保已经加入 96-100%乙醇), 涡旋混匀 1 min, 之后上磁力架静置 1 min (确保所有磁珠被吸附即可), 弃去上清液, 保留磁珠。

注: DNA Wash Buffer 使用前请加入瓶身相应的 96-100%乙醇。

5. 重复步骤 4。
6. 在磁力架上晾干 5-10 min。去除残留乙醇, 以便获得最佳洗脱。

注: 要注意观察磁珠是否过于干燥, 过于干燥会影响洗脱效果。

7. 从磁力架上取下离心管，加入 30-60 μL Elution Buffer 或者细胞培养水，涡旋混匀 1 min，65°C 温浴 5 min，期间混匀 1-2 次再上磁力架，静置 1-2 min 左右（确保所有磁珠被吸附即可），吸取澄清的液体（产物）至无菌离心管中，检测后于 -20°C 或 -80°C 保存。

注：如有必要可进行二次洗脱可适当提高 DNA 产量。

如需购买预装版试剂盒以及自动化平台匹配，请拨打联系电话：400-115-2855。

32A 自动化提取 SOP

适配 Allsheng Auto-Pure 32A

一、凝胶回收：

8. 切取 200 mg-300 mg 带有目的片段的凝胶。

9. 取 96 孔深孔板，按照下表 1 加入样本和试剂至板中。若为非预装版试剂盒，以下试剂都需自行加入。

注：每一孔的总体积不能超过 1000 μ L，否则可能溢出。

表 1. 96 孔板设置

孔板每列名称	对应仪器板位	样本/试剂	体积 (μ L)	预分装版试剂盒说明	试剂说明
Banding	1/7 列	目的条带		需用户自行加入	200 mg-300 mg 带有目的片段的凝胶。 加入大概 1 倍体积的 Buffer GC (350 μ L)
		Buffer GC	350	需用户自行加入	
Beads	2/8 列	G- Beads	20	已分装，无需用户自行加入	注：Beads 在使用前需涡旋混匀 1 min，充分混匀磁珠，以确保加入各孔无差异
		磁珠保存液(或 ddH ₂ O)	80	已分装，无需用户自行加入	
Wash 1	3/9 列	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Wash 2	4/10 列	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Elution	6/12 列	Elution Buffer	60	已分装，无需用户自行加入	洗脱体积可根据具体要求调整。

1、启动仪器，在仪器中放置好新的洁净磁棒套，并将装有样品和试剂的 96 孔板安放至仪器中对应的板位上。

2、执行程序请参考下表。（该程序设定仅供参考）

3、待程序完成后收集产物：取出 96 孔板，吸取 Elute 板（6/12 列）内的提取产物至无菌离心管中，检测后于 -20℃或-80℃保存。

表 2. 提取程序

步骤	名称	孔位	混合时间 (min)	吸磁时间 (s)	等待时间 (min)	容积 (μ L)	混合速度 (1-10)	温度 (°C)	混合位置 (0-100%)	混合幅度 (1-100%)	吸磁位置 (0-100%)	吸磁速度 (1-10)
1	Heat1	1	0	0	5	400	5	65				
2	Heat2	1	5	0	0	400	5	65				
3	Beads	2	0	15	0	100	5	OFF	0	80	0	1
4	Banding	1	5	60	0	400	5	OFF	0	80	0	1
5	Wash1	3	1	30	0	600	8	OFF	0	80	0	1
6	Wash2	4	1	30	0.5	600	8	OFF	0	80	0	1
7	Elute	6	5	60	0	60	5	65	0	80	0	1

注：1、设置升温动作同步；降温风扇关闭，降温动作同步。

2、若对本实验还有疑问请联系 Biomiga 技术支持，电话：400-115-2855。

二、PCR 产物纯化：

1、取 96 孔深孔板，按照下表 1 加入样本和试剂至板中。若为非预装版试剂盒，以下试剂都需自行加入。

注：每一孔的总体积不能超过 1000 μL ，否则可能溢出。

表 1. 96 孔板设置

孔板每列名称	对应仪器板位	样本/试剂	体积 (μL)	预分装版试剂盒说明	试剂说明
Banding	1/7 列	PCR 产物		需用户自行加入	加入大概 PCR 产物的 2 倍体积的 Buffer GC（例如：100 μL PCR 加 200 μL Buffer GC）
		Buffer GC		需用户自行加入产物的 2 倍体积的 Buffer GC	
Beads	2/8 列	G- Beads	20	已分装，无需用户自行加入	注：Beads 在使用前需涡旋混匀 1 min，充分混匀磁珠，以确保加入各孔无差异
		磁珠保存液(或 ddH ₂ O)	80	已分装，无需用户自行加入	
Wash 1	3/9 列	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Wash 2	4/10 列	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Elution	6/12 列	Elution Buffer	60	已分装，无需用户自行加入	洗脱体积可根据具体要求调整。

1、启动仪器，在仪器中放置好新的洁净磁棒套，并将装有样品和试剂的 96 孔板安放至仪器中对应的板位上。

2、执行程序请参考下表。（该程序设定仅供参考）

3、待程序完成后收集产物：取出 96 孔板，吸取 6/12 列 Elution 孔内的提取产物至无菌离心管中，检测后于 -20 $^{\circ}\text{C}$ 或 -80 $^{\circ}\text{C}$ 保存。

表 2. 提取程序

步骤	名称	孔位	混合时间 (min)	吸磁时间 (s)	等待时间 (min)	容积 (μL)	混合速度 (1-10)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	混合位置 (0-100%)	混合幅度 (1-100%)	吸磁位置 (0-100%)	吸磁速度 (1-10)
1	Mix	1	0.5			150						
2	Beads	2	0	15	0	100	0	OFF	0	80	0	1
3	Binding	1	5	60	0	150	5	OFF	0	80	0	1
4	Wash1	3	1	30	0	600	8	OFF	0	80	0	1
5	Wash2	4	1	30	0.5	600	8	OFF	0	80	0	1
6	Elute	6	5	60	0	60	5	65	0	80	0	1

注：1、设置升温动作同步；降温风扇关闭，降温动作同步。

- 2、步骤 1 和 2 的容积设定需要根据加入 PCR 产物和 Buffer GC 的总体积来设定。
- 3、若对本实验还有疑问请联系 Biomiga 技术支持，电话：400-115-2855。

96A 自动化提取 SOP

适配 Allsheng Auto-Pure 96A

一、凝胶回收：

10. 切取 200 mg-300 mg 带有目的片段的凝胶。

11. 取 96 孔深孔板，按照下表 1 加入样本和试剂至板中。若为非预装版试剂盒，以下试剂都需自行加入。

注：每一孔的总体积不能超过 1000 μ L，否则可能溢出。

表 1. 96 孔板设置

96 孔板 编号	对应仪 器板位	样本/试剂	体积 (μ L)	预分装版试剂盒说明	试剂说明
Beads	1	G-Beads	20	已分装，无需用户自行加入	注：Beads 在使用前需涡旋混匀 1 min，充分混匀磁珠，以确保加入各孔无差异
		磁珠保存液(或 ddH ₂ O)	80		
Binding	2	带目的条带的凝胶	/	需用户自行切割后加入	200 mg-300 mg 带有目的片段的凝胶。 加入大概 1 倍体积的 Buffer GC (350 μ L)
		Buffer GC	350	需用户自行加入	
	3	磁棒套	/	/	/
Wash 1	4	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Wash 2	5	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Elution	8	Elution Buffer	60	已分装，无需用户自行加入	洗脱体积可根据具体要求调整。

- 1、启动仪器，在仪器中放置好新的洁净磁棒套，并将装有样品和试剂的 96 孔板安放至仪器中对应的板位上。
- 2、执行程序请参考下表。（该程序设定仅供参考）
- 4、待程序完成后收集产物：取出 96 孔板，吸取 Elute 板（8 号位）内的提取产物至无菌离心管中，检测后于 -20℃ 或 -80℃ 保存。

表 2. 提取设置

1、取 96 孔深孔板，按照下表 1 加入样本和试剂至板中。若为非预装版试剂盒，以下试剂都需自行加入。

注：每一孔的总体积不能超过 1000 μL ，否则可能溢出。

步骤	名称	板位	混合时间 (min)	混合幅度 (%)	等待时间 (min)	容积 (μL)	混合速度 (1-10)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	吸磁段数 (0-5)	循环次数 (1-10)	吸磁速度 (1-10)	第一段吸磁时间 (s)	第二段吸磁时间 (s)	第三段吸磁时间 (s)	第四段吸磁时间 (s)	第五段吸磁时间 (s)	液面停留 (0-30 s)
1	Load	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Heat1	2	0	80	5	400	5	65									
3	Heat2	2	5	80	0	400	5	65									
4	Beads	1	0	80	0	100	5	OFF	5	2	1	1	1	1	1	1	0
5	Binding	2	5	80	0	400	5	OFF	3	2	1	1	1	1			0
6	Wash 1	4	1	80	0	600	8	OFF	2	1	1	1	-	-	-	-	0
7	Wash 2	5	1	80	0.5	600	8	OFF	2	1	1	1	-	-	-	-	
8	Elute	8	3	80	0	60	5	65	2	3	1	10	10	-	-	-	10
9	Unload	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

二、PCR 产物纯化：

表 1. 96 孔板设置

96 孔板编号	对应仪器板位	样本/试剂	体积 (μL)	预装版试剂盒说明	试剂说明
Beads	2	G-Beads	20	已分装，无需用户自行加入	注：Beads 在使用前需涡旋混匀 1 min，充分混匀磁珠，以确保加入各孔无差异
		磁珠保存液(或 ddH ₂ O)	80		
Binding	1	产物		需用户自行加入	根据产物的量，加入两倍体积的 Buffer GC（例如：100 μL PCR 加 200 μL Buffer GC）
		Buffer GC		根据产物的量，加入两倍体积的 Buffer GC	
	3	磁棒套	/	/	/
Wash 1	4	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Wash 2	5	DNA Wash Buffer	600	已分装，无需用户自行加入	首次使用需加入瓶身上对应的无水乙醇
Elution	8	Elution Buffer	60	已分装，无需用户自行加入	洗脱体积可根据具体要求调整。至少加入 60 μL Elution Buffer 进行洗脱。

4、启动仪器，在仪器中放置好新的洁净磁棒套，并将装有样品和试剂的 96 孔板安放至仪器中对应的板位上。

5、执行程序请参考下表。（该程序设定仅供参考）

6、待程序完成后收集产物：取出 96 孔板，吸取 Elute 板（8 号位）内的提取产物至无菌离心管中，检测后于 -20℃ 或 -80℃ 保存。

表 2. 提取设置

步骤	名称	板位	混 合 时 间 (min)	混 合 幅 度 (%)	等 待 时 间 (min)	容 积 (μL)	混合速 度 (1-10)	温度 (°C)	吸 磁 段 数 (0-5)	循 环 次 数 (1-10)	吸 磁 速 度 (1-10)	第 一 段 吸 磁 时 间(s)	第 二 段 吸 磁 时 间(s)	第 三 段 吸 磁 时 间(s)	第 四 段 吸 磁 时 间(s)	第 五 段 吸 磁 时 间(s)	液 面 停 留 (0-30 s)
1	Load	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Mix	1	0.5	80	0	150	5	OFF									
3	Beads	2	0	80	0	100	5	OFF	5	2	1	1	1	1	1	1	0
4	Binding	1	5	80	0	150	5	OFF	3	3	1	1	1	1			0
5	Wash1	4	1	80	0	600	8	OFF	2	1	1	1	-	-	-	-	0
6	Wash2	5	1	80	0.5	600	8	OFF	2	1	1	1	-	-	-	-	
7	Elute	8	3	80	0	60	5	65	2	3	1	10	10	-	-	-	10
8	Unload	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、设置升温动作同步；降温风扇关闭，降温动作同步。

2、步骤 1 和 2 的容积设定需要根据加入 PCR 产物和 Buffer GC 的总体积来设定。

3、若对本实验还有疑问请联系 Biomiga 技术支持，电话：400-115-2855。

购买须知

根据说明书使用时，本产品应按其标签和倍沃的文献中所述执行。倍沃不提供任何其他类型的明示或暗示，包括但不限于适销性或适合某一特定目的的保证。在选择倍沃时，违反本保证的，倍沃唯一的义务和买方的唯一补救措施是更换产品，倍沃应当没有任何直接或间接的，或使用引起的附带损害，或无法使用它产品的责任。如需技术支持或了解更多产品信息，请致电 400-115-2855 与我们联系，或访问我们的网站 www.beiwobiomedical.com

附录

表 1.32 通道预装版试剂盒规格及型号目录表

Catalog#	BW-MDC3511-A32 -10	BW-MDC3511-A32 -11	BW-MDC3511-A32 -12
Preps	1 x 32	10 x 32	20 x 32
8 孔磁棒套	4	40	80
G-Beads	20 μ L	20 μ L	20 μ L
Buffer GC	16 mL	160 mL	320 mL
DNA Wash Buffer	600 μ L	600 μ L	600 μ L
Elution Buffer	60 μ L	60 μ L	60 μ L
User Manual	1	1	1

*上述试剂除 Buffer GC 为瓶装其余均为单孔试剂量。其中 G-Beads 置于磁珠保存液中，总体积为 100 μ L。

*一套耗材包括 4 个 8 孔磁棒套和 2 块 96 孔深孔板。

表 2.96 通道预装版试剂盒规格及型号目录表

Catalog#	BW-MDC3511-A96 -10	BW-MDC3511-A96 -11	BW-MDC3511-A96 -12
Preps	1 x 96	4 x 96	10 x 96
96 孔磁棒套	1	4	10
G-Beads	20 μ L	20 μ L	20 μ L
Buffer GC*	50 mL	195 mL	480 mL
DNA Wash Buffer	600 μ L	600 μ L	600 μ L
Elution Buffer	60 μ L	60 μ L	60 μ L
User Manual	1	1	1