

## MagPure Swab DNA Kit

### 磁珠法拭子 DNA 提取试剂盒

本产品为拭子浸泡液、唾液保存液、细胞培养液中提取 DNA 或细菌 DNA 抽提设计的。该方法纯化的 DNA 包括基因组 DNA，线粒体 DNA，病毒 DNA(HPV)，或其它寄生微生物的 DNA。得到的 DNA 可直接用于 PCR，病毒 DNA 检测等实验。

### 产品组份

- 瓶装试剂

产品编号	D6317-01	D6317-02	D6317-03
纯化次数	48 次	96 次	5 × 96 次
Proteinase K Solution	1.2 ml	2.5 ml	11 ml
MagPure Particles	1.6 ml	3.5 ml	17 ml
Buffer SDS	3 ml	8 ml	30 ml
Buffer BD*	5 ml	10 ml	50 ml
Buffer BW1*	13 ml	26 ml	110 ml
Elution Buffer	10 ml	30 ml	60 ml

- 预分装试剂, 版本, 尖底板

货号	试剂组份与装量	D6317F-96	D6317F-48
Proteinase K Solution		1.2 ml	1.2 ml
Buffer BD*		12 ml	5 ml
Buffer SDS		8 ml	4 ml
96-Tip		1 个	1 个
样品板	空	1 个	1 个
清洗板 1	500 $\mu$ l 洗涤液BW1	1 个	1 个
清洗板 2	750 $\mu$ l 洗涤液GW2, 30 $\mu$ l MP	1 个	1 个
洗脱板	100 $\mu$ l 洗脱液EB	1 个	1 个

## 保存条件

本产品室温运输，长期保存时，把 Protinase K Soluton 和 MagPure Particles 保存于 2-8℃，其余产品保存于室温，有效期 18 个月。

## 方案 1. 单管操作

### 准备事项

- 65~70℃ 振荡金属浴
  - Buffer BW1 使用前，须按瓶子标签所示，加入无水乙醇进行稀释。
  - Buffer BD 使用前，须按瓶子标签所示，加入无水乙醇进行稀释。
1. 在 1.5ml 离心管中，加入 50μl Buffer SDS 和 500μl 拭子浸泡液、500μl 唾液保存液或 500μl 低细胞含量的体液（积液）或细胞培养液（不超过  $3 \times 10^6$ ）。
  2. 加入 20μl Proteinase K，颠倒混匀。65℃ 温育 20 分钟。  
若需要提取细菌 DNA，90℃ 再温育 20 分钟裂解细菌。
  3. 加入 30μl MagPure Particle 和 500μl Buffer BD，颠倒混匀 10~15 次，室温静置 5 分钟，其间颠倒混匀数次。转移至磁力架上吸附 1 分钟，倒弃或吸弃溶液。
  4. 加入 500μl Buffer BW1，涡旋 15 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟。倒弃或吸弃溶液。
  5. 加入 500μl 75%乙醇，涡旋 15 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟。倒弃或吸弃溶液。
  6. 加入 500μl 75%乙醇，涡旋 15 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟。倒弃或吸弃溶液。
  7. 短暂离心收集管壁上液滴，转移至磁力架上，吸尽残液，空气干燥 10 分钟。
  8. 加入 50μl Elution Buffer，涡旋打散磁珠。55℃ 振荡温育 10 分钟。若无振荡温匀，其间涡旋混匀 2~3 次加速 DNA 的溶解。
  9. 转移至磁力架上吸附 2 分钟，把 DNA 转移至新的离心管中。

## 第二部分.96 通道核酸提取仪操作

### 准备事项

- Buffer BW1 使用前，须按瓶子标签所示，加入无水乙醇进行稀释。
  - Buffer BD 使用前，须按瓶子标签所示，加入无水乙醇进行稀释。
1. 瓶装试剂：按预分装试剂表格所示，按各种试剂分装至 96 孔板对应的孔中。  
预分装试剂：振荡 96 孔板让磁珠充分悬浮，正放 1 分钟后，去除封口袋和封口膜。
  2. 在样品板中，加入 20  $\mu$ l Proteinase K Solution 和 500 $\mu$ l 拭子浸泡液、500 $\mu$ l 唾液保存液或 500 $\mu$ l 低细胞含量的体液（积液）或细胞培养液（不超过  $3 \times 10^6$ ）。
  3. 加入 50  $\mu$ l Buffer SDS 至样品板中。
  4. 把磁力外套插到仪器中。把 96 孔板放到仪器中。启动程序，约 20 分钟，提取暂停。
  5. 取出 96 样品板，加入 450 $\mu$ l Buffer BD 至样品板中。继续执行程序，约 15 分钟结束提取。
  6. 把 DNA 转移至 1.5ml 离心管中，把产物保存于-20~8 $^{\circ}$ C。

### MagMix 32/MagMix 48 仪器的参数

序号	步骤名称	孔位	容积	混合时间		等待		磁吸时间			吸磁	加热	
				时间	速度	时间	位置	升降	液面	底部		板位	温度
1	吸磁	3	750	30s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
2	消化	1	500	15min	7	0	0	0	0	0	自动	1	65
3	暂停	1	500	0	0	暂停		0	0	0	自动	/	/
4	结合	1	900	300s	7	0	0	90s	0	0	自动	/	/
5	清洗1	2	500	60s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
6	清洗2	3	750	60s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
7	干燥	5	500	0	0	4min/晾干		0	0	0	自动	/	/
8	洗脱	6	100	300s	9	0	0	90s	0	40	自动	6	55
9	弃磁	3	500	30s	9	0	0	0	0	0	自动	/	/

若需要提取细菌 DNA，第 2 步温度调整为 95 度。

## 常见问题解答

该列表可能有利于解决提取过程所碰到的问题。Magen 的技术人员也可以随时为您提供服务，若您对试剂盒存在问题或建议，或您在分子生物学碰到问题，都请您联系我们。我们将竭尽所能为您排忧解难。

现象及原因	解决方法
<b>DNA 有颜色</b>	
Proteinase K 活性下降	使用新制备的 Proteinase K，Proteinase K 保存于 2-8 度以延长保质期。
血液贮藏条件不正确	血液样品因贮藏条件不对，出现凝固块。用移液枪吸打几次打散血液样品的凝固块。
Buffer BW1 打散不充分	加入 Buffer BW1 可充分涡旋，尽量打散磁珠。
<b>DNA 产量低</b>	
样品中细胞或病毒含量低	处理无细胞的体液时可用超滤柱浓缩于 250 $\mu$ l。
Magen Protease 活性下降	使用新制备的 Magen Protease。Magen Protease 需要分装保存，用完后，立即保存于-20 $^{\circ}$ C。
MagPure Particles 没有充分打散	初步使用 MagPure Particles 时，必须充分剧烈振荡 1-2 分钟以打散 MagPure Particles 。
洗脱体积不够	增加洗脱体积以提高洗脱效率