

# M5 SuperFast QuickMag Swab DNA Kit

## 磁珠法口腔拭子 DNA 提取试剂盒

### 使用说明书

产品名称	单位	货号
M5 SuperFast QuickMag Swab DNA Kit	50T	MF485-01

#### 【储存条件】

试剂盒中所有组分可在室温(15-25°C)干燥条件下保存 12 个月。

#### 【产品简介】

QuickMag Swab DNA Kit 基于磁珠分离纯化方式, 适合于从口腔拭子样本中纯化高质量核酸, 提取过程中无需使用有毒的酚氯仿抽提, 也无需进行耗时的醇类沉淀, 整个提取过程只需 60 分钟。该试剂盒可整合磁棒法或移液法自动核酸提取仪进行高通量提取实验, 也可使用磁力分离架进行手工操作。

QuickMag 纯化系统以超顺磁性的纳米磁性粒子为基质, 这种磁性粒子在高浓度离液剂的条件下可通过氢键和静电特异的吸附核酸, 而蛋白质或其它非特异吸附的少量杂质经洗涤被去除, 最后用低盐缓冲液或 RNase-Free ddH<sub>2</sub>O 洗脱核酸。纯化的核酸可适用于各种常规操作, 包括 PCR、荧光定量 PCR 和病毒检测等各种下游实验。

#### 【产品组份】

Buffer MDA	50 ml
Buffer MLT	35 ml
Buffer DW	100 ml
Buffer MWE2	12 ml
Buffer EB	15 ml
Proteinase K	1.2 ml
QuickMag Particles	0.55 ml

#### 【操作步骤】

##### 1. DNAprotect Reagent 分装(可选):

取 2 ml 无菌离心管, 加入 550  $\mu$ l-900  $\mu$ l DNAprotect Reagent, 盖好盖子。

注意: 为了保证口腔拭子样本 DNA 的稳定性及提取得率, 样本保存液的用量以淹没拭子为宜, 可根据不同拭子的大小进行调整。DNAprotect Reagent(客户自备, 目录号 MFS101-01)能提供一种简单, 安全, 方便有效的口腔拭子样本 DNA 保存, 在室温下(15-25°C)保存唾液 DNA 超过 2 年, 方便运输。DNAprotect Reagent 同时能保证样本基因组的完整性, 满足后续 SNP 分型、芯片杂交、PCR 等各种分子生物学实验的需求。

##### 2. 口腔拭子样本采集:

- 取样前清洁双手, 用清水漱口 1-2 次, 去除口腔中的食物残渣, 咽尽口腔中剩余的清水。
- 撕开采样棉签外包装。

注意: 小拭子(客户自备, 目录号 MFS109S), 大拭子(客户自备, 目录号 MFS109B)。

- 将棉签伸进口腔内, 在内侧左边颊粘膜处(腮帮子内侧)反复擦拭 20 次以上(不时旋转棉棒), 至棉头已经被唾液充分浸润(应无食物残渣等异物粘附)。

注意: 每个含有 DNAprotect Reagent 的收集管中放入一根棉签。

- 在内侧右边颊粘膜处(腮帮子内侧)以同样的方法采集第二根棉签。

- 打开含有 DNAprotect Reagent 的样本采集管盖, 将采样后的棉签放入管内, 沿手柄上的折痕折断手柄。

f. 随即盖上样本采集管，颠倒混匀 5-10 次，完成样品取样。

注意：建议在 5-10 min 内完成整个口腔拭子样本采集，不要超过 30 min，否则口腔拭子的 DNA 质量可能会降低。

3. 将在面颊内擦拭过的拭子转移到 2 ml 离心管中，加入 500  $\mu$ l Buffer MDA (如果使用 DNAprotect Reagent, 则无需加入 Buffer MDA, 直接在 DNAprotect Reagent 中加入 Proteinase K 并往下进行)。加入 20  $\mu$ l Proteinase K, 涡旋 10 sec 混匀, 65°C 放置 15-30 min, 每隔 10 min 涡旋混匀数次。取出 300  $\mu$ l 进行后续实验。

4. 转移 300  $\mu$ l Proteinase K 消化液至新的 1.5 ml 无菌离心管中, 每管加入 10  $\mu$ l QuickMag Particles 和 600  $\mu$ l Buffer MLT, 每次振荡混匀 1 min, 然后室温静置 3 min, 共进行 3 次。

注意：为了确保磁珠彻底重悬，请在使用前振荡混匀。

5. 将离心管放置于磁力架上静置 30 sec, 待磁珠完全吸附时小心去除液体。

6. 将离心管从磁力架上取下, 加入 900  $\mu$ l Buffer DW, 振荡混匀 1 min, 室温静置 2 min。

7. 将离心管放置于磁力架上静置 30 sec, 待磁珠完全吸附时小心去除液体。

8. 重复操作步骤 6,7 一次。

9. 将离心管从磁力架上取下, 加入 900  $\mu$ l Buffer MWE2 (使用前请先加入 4 倍体积的无水乙醇), 振荡混匀 1 min, 室温静置 2 min。

10. 将离心管放置于磁力架上静置 30 sec, 待磁珠完全吸附时小心去除液体。

11. 将离心管放置于磁力架上, 室温晾干 10-15 min。

12. 将离心管从磁力架上取下, 加入 60-100  $\mu$ l Buffer EB, 抽打混匀或振荡混匀, 置于 56°C, 孵育 10 min, 期间颠倒混匀 3 次或振荡混匀。

13. 将离心管放置于磁力架上静置 2 min, 直至磁珠被完全吸附。磁珠完全吸附后, DNA 溶液应为无色透明液体, 小心将 DNA 溶液转移至一个新离心管中, 并于适当条件保存。

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时, 本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。