

通用型 DNA 提取试剂盒（磁珠法）



■ 产品名称:

通用型 DNA 提取试剂盒（磁珠法）

■ 货号与规格:

货号: UDNM-96 规格: 96 次/盒

■ 产品组分:

组分	96 次
裂解液 1	48 mL
结合液 2	48 mL
洗涤液 3	67.2 mL
洗涤液 4	67.2 mL
洗涤液 5	67.2 mL
洗涤液 6	67.2 mL
洗脱液 7	9.6 mL
磁珠悬浮液	1.92 mL
蛋白酶 K	2.88 mL

■ 保存条件:

4°C~30°C避光保存，有效期 12 个月。

■ 适用仪器:

Chemagic 360 全自动提取仪

■ 样本要求:

1. 适用标本类型：血液、组织、细胞、干血斑、各种拭子、细菌等。
2. 样本处理与保存：新鲜样本应尽快处理或-80°C冻存，避免反复冻融。
3. 样本运输：应采用冰壶或者泡沫箱加冰或干冰密封运输。

■ 实验流程:

一、样本前处理

1. 血液样本

- (1) 取 200 μ L 全血样本至离心管中，加入 300 μ L 裂解液 1 和 20 μ L 蛋白酶 K，涡旋混匀，65°C震荡 (900~1,200 rpm) 孵育 10 min。

2. 培养细胞($\leq 5 \times 10^6$ 个), 脱落细胞

- (1) 取适量的液体样本至离心管中, $2,000 \times g$ 离心 10 min 收集细胞, 去除上清后, 加入 300 μL 裂解液 1, 和 5~10 μL RNA 酶 (可选, 自备), 涡旋重悬细胞。
- (2) 加入 20 μL 蛋白酶 K, 涡旋混匀。
- (3) 65°C 震荡 (900~1,200 rpm) 孵育 15~30 min。

3. 动物组织 (5~10 mg)

- (1) 取 5~10 mg 动物组织, 在研钵中加入液氮充分碾磨。
- (2) 将研磨好的粉末迅速转移到预先装有 300 μL 裂解液 1 和 20 μL 蛋白酶 K 的离心管中。

注: 如使用组织研磨仪钢珠研磨, 可在研磨后将 300 μL 裂解液 1 和 20 μL 蛋白酶 K 加入到研磨管中。

- (3) 在 65°C 下, 震荡 (900~1,200 rpm) 孵育 10 min。

注: 如果需要去除 RNA, 加入 5~10 μL RNA 酶, 室温放置 10 min。

注: 样本消化完成后, 如果有组织碎片, 建议 12,000 rpm 离心 1 min 去除残留杂质, 将上清转移到另一个离心管中。

4. 干血斑或者干拭子

- (1) 转移 3~10 个 3 mm 直径的血片或干拭子至 2.0 mL 的离心管中。
- (2) 向其中加入 300~500 μL 的裂解液 1 (淹没样本即可), 涡旋混匀 20~30 s, 在同一管中加入 20 μL 蛋白酶 K, 涡旋 60 s 混匀。
- (3) 65°C 震荡 (900~1,200 rpm) 孵育 30 min (血片孵育 40 min)。
- (4) 样本消化完成后, 瞬离, 将上清转移到另一个离心管中。

5. 细菌样本

- (1) 取待提取样本 1.5 mL 转移至 2.0 mL 离心管中, 12,000 rpm ($\sim 13,400 g$) 离心 1 min, 去除上清。
- (2) 向菌体沉淀中加入 200 μL 超纯水, 振荡重悬。
- (3) 向重悬后的菌液中加入 300 μL 裂解液 1 和 20 μL 蛋白酶 K, 55°C 温浴 10 min 进行裂解。
- (4) 裂解结束后 12,000 rpm ($\sim 13,400 g$) 离心 3 min。

6. FFPE

- (1) 切取 10 μm 厚的石蜡组织切片 4~10 张至 1.5 mL 离心管中。
- (2) 加入 1000 μL 脱蜡液 (选配), 高速涡旋震荡 20 秒。使用离心机短暂离心, 让样本浸泡到缓冲液中。
- (3) 55°C 温浴 5 分钟, 高速涡旋 20 秒左右。
- (4) $13,000 \times g$ 室温离心 2 分钟, 彻底吸弃上清液, 不要吸到沉淀。

- (5) 加入 1 mL 无水乙醇, 涡旋混匀 10 s, 13,000×g 离心 2 min, 彻底吸弃上清液, 不要吸到沉淀, 开盖室温晾干 5~10 min 使乙醇充分挥发。
- (6) 往沉淀中加入 20 μ L 蛋白酶 K、200 μ L 裂解液 1, 高速涡旋混匀 20~30 s, 55°C 振荡温浴 60 分钟, 如恒温仪无振荡功能, 可每 15 min 涡旋一次促进样本消化, 每次 10~30 s (可选: 加入 10 μ L 的 RNA 酶 (10 mg/mL))。
- (7) 90°C 温浴 60 min。如有未消化完的样本, 可用掌上离心机瞬时离心 30 s。

7. 唾液与湿拭子

- (1) 取一根医用拭子或消毒棉签, 深入口腔, 紧靠脸颊内侧来回刮拭 20 次, 需充分接触口腔粘膜。
- (2) 将拭子头折断在样本管中, 马上加入拭子保存液 (或者裂解液), 原则上以淹没拭子为准, 一般 1 mL 拭子保存液可以保存 1~3 根拭子。如果样本为唾液则直接加入等体积的拭子保存液 (或者裂解液) 进行下一步。
- (3) 盖紧盖子, 颠倒混匀数次, 加有保存液的样品可在室温较长时间的保存, -20°C 长期保存。
- (4) 如采用的是保存液保存拭子, 请保持拭子在保存液中 30 min 以上, 颠倒混匀 5~10 次, 然后加入 300 μ L 裂解液 1 (唾液: 吸取 500 μ L 样本加入装有 500 μ L 裂解液 1 的新样本管中), 涡旋混匀 20~30 s, 在同一管中加入 30 μ L 蛋白酶 K, 涡旋 60 s 混匀。
- (5) 将样品管放置在预热至 56°C 的恒温振荡器上, 1200 rpm 震荡 30 min, 结束后瞬时离心。

二、Chemagic 360 自动化流程:

上机提取:

1. 转移 300 μ L 上清 (唾液样本取 500 μ L, 血液可取全部) 至 96 孔板中。
2. 板位 1: 在磁棒套架上放入磁棒套。
3. 板位 2: 放入装有上清液的 96 孔板, 加入 500 μ L 结合液 2。
4. 板位 3: 在 96 孔板中加入 700 μ L 洗涤液 3 和 20 μ L 磁珠悬浮液。
5. 板位 4: 在 96 孔板中加入 700 μ L 洗涤液 4。
6. 板位 5: 在 96 孔板中加入 700 μ L 洗涤液 5。
7. 板位 6: 在 96 孔板中加入 700 μ L 洗涤液 6。
8. 板位 7: 在 96 孔板中加入 100 μ L 洗脱液 7。
9. 选择程序 "chemagic-B DNA Tissue 360 H96 drying VD241225-2", 然后选择需要上机的列数, 点击[Start]。
10. 提取完成后, 核酸位于洗脱液板内, 可用于后续实验或 -80°C 以下储存。

通用型 DNA 提取试剂盒（磁珠法）



■ 注意事项：

- 1. 结合液 2、洗涤液 3、洗涤液 4、洗涤液 5 和洗涤液 6 含有醇类，应避免无盖长时间放置，如果醇类蒸发，则不能保证最佳产率。
- 2. 磁珠悬浮液在使用前应充分混合，悬浮液不均匀会导致 DNA 产率低。
- 3. 在某些情况下，洗脱液中可能会有些磁珠的痕迹。这些颗粒不会干扰标准 PCR 和大多数下游应用，但可能增加紫外线测量的背景或可能影响实时 PCR，建议使用适当的磁力架或离心执行额外的分离步骤，以去除磁珠。

Chemagic 360 全自动核酸提取仪试剂分装方案

位置	试剂组分
板位 1	磁棒套
板位 2	96 孔深孔板，300 μ L 处理上清液，500 μ L 结合液 2
板位 3	96 孔深孔板，含 700 μ L 洗涤液 3 和 20 μ L 磁珠悬浮液
板位 4	96 孔深孔板，含 700 μ L 洗涤液 4
板位 5	96 孔深孔板，含 700 μ L 洗涤液 5
板位 6	96 孔深孔板，含 700 μ L 洗涤液 6
板位 7	96 孔深孔板，含 60~100 μ L 洗脱液 7

仅供研究使用，不适用于临床诊断

基本信息

生产企业名称：蓝景科信河北生物科技有限公司
生产企业住所：河北省保定市徐水区徐水经济开发区法治街 1 号云致科技谷 B10 栋
联系方式：0312-5031216
售后服务单位名称：蓝景科信河北生物科技有限公司
生产地址：河北省保定市徐水区徐水经济开发区法治街 1 号云致科技谷 B10 栋

说明书核准及修改日期

核准日期 2024 年 12 月 25 日