

版本号: DP210831

# Magnetic Soil And Stool DNA Kit

## 磁珠法土壤和粪便基因组DNA提取试剂盒

目录号: DP712

### 产品内容

产品组成	DP712-01 (50 preps)	DP712-02 (200 preps)
缓冲液SA (Buffer SA)	45 ml	120 ml
缓冲液SC (Buffer SC)	5 ml	25 ml
缓冲液SH (Buffer SH)	10 ml	45 ml
缓冲液GFA (Buffer GFA)	10 ml	30 ml
去蛋白液RD (Buffer RD)	24 ml	90 ml
漂洗液PWD (Buffer PWD)	20 ml	2×40 ml
洗脱缓冲液TB (Buffer TB)	15 ml	30 ml
1 mm研磨珠 (1 mm Grinding Beads)	15 g	60 g
磁珠悬浮液G (MagAttract Suspension G)	0.5 ml	2×1 ml

### 选配试剂

拼插式磁力架 (目录号: OSE-MF-01); RNase A (10mg/ml) (TIANGEN, 目录号: RT405-02)

### 储存条件

该试剂盒所有组分置于室温 (15-30℃) 干燥条件下, 可保存12个月。若溶液产生沉淀, 使用前可在37℃水浴中预热10 min以溶解沉淀, 不影响效果。

---

## 产品简介

本试剂盒采用独特的脱腐缓冲液系统，可以将土壤样本中的腐植酸尽可能的去除，并且配有的研磨珠可有效破碎土壤样本中的各种复杂成分，保证从土壤中提取基因组DNA的完整性，同时本试剂盒也适用于粪便样本的基因组DNA提取。

使用本试剂盒回收的DNA杂质少，完整性好，可直接用于PCR、酶切等分子生物学下游实验。

## 产品特点

**适用范围广：**适用于花坛土、花盆土、农田土、山林土、淤泥、红土、黑土、粉尘等多类土壤环境样本的提取，同样适用于粪便样本的提取。

**操作便捷：**能够集中在相对较短时间内完成实验操作。

**高纯度：**与磁珠法纯化相结合，提取的DNA纯度高，可直接用于下游实验。

## 注意事项 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 新采取的样本会得到更高的得率，不同样本在采样前应先查阅相应的最佳保存条件。
  2. 在需要吸取上清液的步骤中应避免吸到沉淀，否则会影响产物纯度。
  3. 缓冲液GFA、去蛋白液RD和漂洗液PWD使用前请参照瓶上标签加入相应的醇。
  4. 过量的DNA可能抑制下游PCR反应，遇到这种情况建议将DNA模板进行稀释后使用。
  5. 使用前检查缓冲液SC是否有沉淀，若有沉淀，请在37℃加热至完全溶解后使用。
  6. 粪便样本中可能有RNA残留，如果需要去除RNA，需自备RNase A溶液（目录号：RT405-02）。
-

---

## 操作步骤

使用前请先在缓冲液GFA中加入异丙醇；在去蛋白液RD和漂洗液PWD中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上标签。

### 1. 样本处理

#### 1) 土壤样本处理：

在2 ml离心管中加入样本0.25-0.5 g，加入500  $\mu$ l缓冲液SA、100  $\mu$ l缓冲液SC和0.25 g研磨珠，涡旋振荡15 min至样本混匀或使用TGrinder H24组织研磨均质仪（OSE-TH-01）混匀（6M/S的速度振荡30s，间隔30s，共2个循环）。12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心1 min，转移上清液（约500  $\mu$ l）至新的2 ml离心管。

**注意：**针对一些得率低或需提取真菌基因组的样本，建议涡旋震荡混匀或组织匀质仪震荡混匀后70°C加热裂解15 min以提高裂解效率。

#### 2) 粪便样本处理：

在2 ml离心管中加入样本0.25-0.5 g，如果是液态样本则转移200  $\mu$ l至离心管中，加入500  $\mu$ l缓冲液SA、100  $\mu$ l缓冲液SC和0.25 g研磨珠，（粪便样本中可能有RNA残留，如果需要去除RNA，建议再加入10  $\mu$ l RNase A（TIANGEN，RT405-02，自备））涡旋震荡混匀或组织匀质仪震荡混匀后70°C加热裂解15min提高裂解效率。12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心1 min，转移上清液（约500  $\mu$ l）至新的2 ml离心管。

**注意：**对于较难破壁的革兰氏阳性菌，可将温度提高至95°C以促进裂解。

2. 加入200  $\mu$ l缓冲液SH混匀，涡旋5 sec，4°C放置10 min。

3. 12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心3 min，转移上清液至新的2 ml离心管，加入500  $\mu$ l缓冲液GFA（使用前请先检查是否已加入异丙醇），颠倒混匀。

**注意：**转移上清时不要移走沉淀，否则可能降低DNA纯度。

4. 加入10  $\mu$ l磁珠悬浮液G，振荡混匀5 min。

**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，磁珠完全吸附后，小心吸去液体。

---



TIANGEN 官方微信，专业服务助力科研：

- 可视化操作指南
- 技术公开课合辑
- 全线产品查询
- 在线专家客服
- 微信直播课堂
- 最新优惠活动

6. 将离心管从磁力架上取下，加入700  $\mu$ l去蛋白液RD (使用前请先检查是否已加入无水乙醇)，振荡混匀5 min。
7. 将离心管放置于磁力架上静置30 sec，磁珠完全吸附后，小心吸去液体。
8. 将离心管从磁力架上取下，加入700  $\mu$ l漂洗液PWD (使用前请先检查是否已加入无水乙醇)，振荡混匀3 min。
9. 将离心管放置于磁力架上静置30 sec，磁珠完全吸附后，小心吸去液体。
10. 重复步骤8和9一次。
11. 将离心管于磁力架上，室温晾干5-10 min。

**注意：乙醇残留会抑制后续的酶反应，所以晾干时要确保乙醇挥发干净。但也不要干燥太长时间，以免难以洗脱DNA。**

12. 将离心管从磁力架上取下，加入50-100  $\mu$ l洗脱缓冲液TB，振荡混匀，置于56 $^{\circ}$ C，孵育5 min，期间震荡混匀3回，每回3-5次。
13. 将离心管放置于磁力架上静置2 min，磁珠完全吸附后，小心将DNA溶液转移至一个新离心管中，并于适当条件保存。