

磁珠法土壤 DNA 提取试剂盒

使用手册

Ver:260523

- ◇产品编号：SD44
- ◇常温运输、保存（15-25℃）
- ◇本产品仅供科研使用

成都百菲特科技有限公司

一、产品概述：

本试剂盒使用独特的溶液体系，可以用于黑土、大田土壤、林下土壤、黄土、粘土等多种土壤样本的 DNA 提取。独特的裂解液搭配专用的研磨珠，通过涡旋振荡即可快速裂解微生物并释放所含的 DNA，抑制物去除剂 IR 可以高效去除土壤中的腐殖酸和其它杂质，经多次漂洗，得到的 DNA 产量高，纯度好，不含腐殖酸残留。磁珠法操作流程兼容多个品牌的自动化核酸提取仪。

通过本试剂盒可以得到较高分子量的 gDNA，完全满足二代测序或三代测序对长片段基因组 DNA 的要求；DNA 纯度高，对后续建库、PCR 等酶反应过程几乎不会有抑制。

二、规格及组成：

组 分	SD44-50 (50 rxn)	SD44-100 (100 rxn)	SD44-96 (96 rxn)	保存条件
裂解液	50 ml	100 ml	100 ml	室温
抑制物去除剂 IR	20 ml	40 ml	40 ml	室温
结合液	40 ml	80 ml	80 ml	室温
漂洗液	60 ml	120 ml	120 ml	室温
DNA 洗脱液	10ml	10ml	10ml	室温
DNA beads	0.75ml	1.5ml	1.5ml	2-8℃
使用手册	1 份	1 份	1 份	

三、注意事项：

1. 产品编号 DN44-96 产品中的各个溶液已预分装到 96 深孔板中，可以搭配 96 通道自动化核酸提取仪实现自动化 DNA 提取，液体分装量如下：

溶液名称	板编号	分装体积	仪器对应位置
结合液	1	400μl/孔	1
结合液	2	400μl/孔	2
漂洗液	3	600μl/孔	3
漂洗液	4	600μl/孔	4
DNA 洗脱液	6	100μl/孔	6

2. 装有液体的板材在使用前需要低速离心，确保全部的溶液都在孔底部，然后撕去封膜。

四、使用方法1：（自动化提取）

1. 在配套的研磨管中加入100-500mg土壤，1ml裂解液，盖好盖子。

2. 使用FastPrep样品制备仪，6.0m/s，研磨40秒，或涡旋振荡10min。

 注意：以上研磨条件适合大多数样本，但个别样本需要的研磨速度和时间需要尝试后再确定。如果没有FastPrep仪器，可使用涡旋震荡仪，搭配相应的适配器，以最大速度涡旋10min来裂解样本。

3. 研磨结束后，将研磨管在室温下，14,000×g离心5min，沉淀土壤中的杂质。

4. 小心转移600μl上清到新的2ml离心管中，加入300-400μl抑制物去除剂IR，使用涡旋振荡充分混匀。

 注意：a.对于腐殖酸含量较高的土壤样本，如黑土，建议加入400ul抑制物去除剂IR，可以提高DNA纯度，对于微生物含量偏低的样本，如黄土，建议加入300ul抑制物去除剂IR，有利于提高最终DNA产量。
b.加入抑制物去除剂IR后，溶液会变得非常粘稠，必须要借助涡旋振荡才能保证充分混匀。溶液混匀后将变得不再粘稠。

5. 将离心管在14,000×g离心3min，进一步沉淀杂质。

 注意：离心结束后，溶液上层可能会有少量漂浮物，将吸头穿过漂浮物再吸取上清液，少量的漂浮物不会影响后续DNA的纯度。

6. 小心转移400μl上清到到装有结合液的96孔板中，避免吸入底部杂质。

注意：本试剂盒有两个装有结合液的深孔板，每个深孔板均需转入400ul上清。

7. 在第一个装有结合液的深孔板中加入DNA beads，每孔加入15μl，第二个装有结合液的深孔板不用添加。

8. 根据所使用的核酸提取仪器，安装好磁棒套，在对应的板位上放置相应的溶液，运行程序。

9. 核酸提取仪运行程序示例：

序号	步骤名称	溶液	板位	容积 (μl)	混合		等待		吸磁时间			温度
					时间 min	速度 1-10	时间 min	位置	升降 min	液面 sec	底部 sec	
1	结合1	结合液	1	800	3	7	0		2	30	30	关闭
2	结合2	结合液	2	800	3	7	0		2	30	30	关闭
3	漂洗1	漂洗液	3	600	2	7	0		2	30	30	关闭
4	漂洗2	漂洗液	4	600	2	7	0		2	30	30	关闭
5	干燥		4	600	0		3	晾干	0			关闭
6	洗脱	洗脱液	6	100	3	7	0		2	30	30	55℃
7	移板		2	800	0		0		0			关闭

注意：1. 上述提取程序适配圣湘Natch-96全自动核酸提取仪。

2. 对于其它品牌的核酸提取仪，在编写程序时可以参考本程序的混合时间、速度、吸磁时间等，适当灵活调整。在编写程序中的任何疑问可以咨询本公司售后。

10. 程序运行结束后，装有洗脱液的板中即为提取的DNA，可以在-20℃长期保存。。

五、使用方法 2：（手工操作）

1. 参照上述步骤 1 到步骤 4，完成对应的裂解和离心操作。
2. 转移 700 μ l 上清液到新的 1.5ml 离心管中，依次加入 700 μ l 结合液和 15 μ l DNA beads，涡旋混匀 30 秒，室温下结合 3-5min。
3. 然后将离心管放置到磁力架上静置2-3min，待溶液澄清后吸弃上清液。
4. 加入600 μ l 漂洗液，取下离心管，涡旋混匀30秒，上磁力架吸磁1-2min，待溶液澄清后吸弃上清液。
5. 再次加入600 μ l 漂洗液，取下离心管，涡旋混匀30秒，上磁力架吸磁1-2min，待溶液澄清后吸弃上清液。
6. 保持离心管在磁力架上，在室温下晾干磁珠，当磁珠表面无明显光泽时，取下离心管。
11. 加入 50-100 μ l DNA 洗脱液，涡旋混匀 30 秒，让磁珠完全分散到溶液中，确保无团块状的磁珠残留，在 55℃加热 5min 后，将离心管置于磁力架上静置 1-2min，转移上清液到新的 1.5ml 离心管中，即得到纯化后的 DNA 溶液，可以在-20℃长期保存。

产品咨询: 18040311981

公司 Q Q: 24111785

公司微信: 右侧二维码

成都百菲特科技有限公司

<http://www.biofit.com.cn>

