

磁珠法粪便 DNA 提取试剂盒 使用手册

Ver:251206

- ◇产品编号：DN52
- ◇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，可以用于多种动物粪便样本的 DNA 提取。独特的裂解液搭配蛋白酶 K 可以快速消化并裂解粪便样本中的多种微生物，DNA 释放效率高。漂洗步骤可以有效去除粪便样本中的常见抑制物，得到的 DNA 产量高，纯度高。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	DN52-50 (50 rxn)	DN52-100 (100 rxn)	DN52-96 (96 rxn)	保存条件
裂解液	50 ml	100 ml	100 ml	室温
结合液	25 ml	45 ml	45 ml	室温
漂洗液 1	30 ml	60 ml	60 ml	室温
漂洗液 2	60 ml	120 ml	120 ml	室温
DNA 洗脱液	10ml	10ml	10ml	室温
Proteinase K	2ml	4ml	4ml	-20℃
DNA beads	0.75ml	1.5ml	1.5ml	2-8℃
使用手册	1 份	1 份	1 份	

注意：Proteinase K 可以在常温下短时间储存和运输，收货后可以在 2-8℃ 保存，长期保存建议 -20℃。

三、注意事项：

1. 产品编号 DN52-96 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+磁珠	1	450μl/孔+15μl/孔	1
漂洗液 1	2	600μl/孔	2
漂洗液 2	3	600μl/孔	4
漂洗液 2	4	600μl/孔	5
DNA 洗脱液	5	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、样本前处理：

1. 在2ml研磨管中分别加1颗3-5mm钢珠，1ml裂解液，编号，备用。
2. 取100-200mg粪便样本，转入上述研磨管中，盖上盖子，在涡旋振荡器上混匀2-3min，直至粪便样本被充分破碎，破碎后的样本应看不到颗粒状的粪便残留，便于让微生物释放到裂解液中。
3. 在70℃加热5min。
4. 短暂离心，将盖子上的液体离心到管底，便于下一步加入溶液。
5. 加入40ul蛋白酶K，混匀后在70℃继续加热10min。
6. 将上述研磨管在13,000×g离心5min，将样本中的不溶物沉淀到试管底部。

五、使用方法1：（自动化提取）

1. 参照样本前处理步骤，完成对应的裂解和离心操作。
2. 转移450μl上清液到装有结合液的96孔板中，避免吸入底部杂质。
3. 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。

仪器提取参数设置示例：

序号	步骤名称	溶液	板位	体积(μl)	混合时间(min)	混合速度(1-10)	磁吸时间(min)	等待时间(min)	温度
1	结合	结合液	1	900	3	7	2	1	OFF
2	漂洗1	漂洗液1	2	600	2	7	2		OFF
3	漂洗2	漂洗液2	4	600	2	7	2		OFF
4	漂洗2	漂洗液2	5	600	2	7	2		OFF
5	干燥		5	600	0		0	3	OFF
6	洗脱DNA	DNA 洗脱液	6	70-100	5	8	3		65℃
7	移板	将磁棒套移入结合液位置，程序结束							

注意：自动化程序可以根据设备情况和DNA提取效果进行适当调整。

4. 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。

六、使用方法2：（手工操作）

1. 参照样本前处理步骤，完成对应的裂解和离心操作。
2. 转移450μl上清液到新的1.5ml离心管中，依次加入450μl结合液和15ul DNA beads，涡旋混匀30秒，室温下结合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600ul漂洗液1，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，累计漂洗1次。
5. 加入600ul漂洗液2，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，重复此操作1次，累计漂洗2次。
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。

7. 加入 50-100ul 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 60℃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。