磁珠法动物组织 DNA 提取试剂盒

使用手册

Ver:240908

◇产品编号：DN15

◇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：

本试剂盒使用全新设计的溶液体系，搭配高性能的磁珠微球，可以提取多种动物组织或细胞的 DNA。样本前处理时通过 RNA 酶和蛋白酶 K 温和的消化，去除样本中的 RNA 和蛋白质，提取过程无需抽提或剧烈振荡，最终提取得到的 DNA 产量好、纯度高、DNA 片段长，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	DN15-50 (50 rxn)	DN15-100 (100 rxn)	DN15-96 (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	60 ml	120 ml	120 ml	室温
漂洗液 2	60 ml	120 ml	120 ml	室温
DNA 洗脱液	10ml	10ml	10ml	室温
RNase A	0.75ml	1.5ml	1.5ml	-20℃
Proteinase K	0.75ml	1.5ml	1.5ml	-20℃
DNA beads	0.75ml	1.5ml	1.5ml	2-8℃
使用手册	1 份	1 份	1 份	

注意：RNase A 和 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 DN15-96 产品中的各个溶液已预分装到 96 深孔板中，可以搭配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 1	3	600μl/孔	3
漂洗液 2	4	600μl/孔	4
漂洗液 2	5	600μl/孔	5
DNA 洗脱液	6	100μl/孔	6

2. 装有与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. 取15-30mg动物组织样本，参照下述步骤进行样本前处理：

用剪刀将样本尽可能剪碎，转入2ml离心管，然后加入800μl裂解液、15μl Proteinase K，在56℃进行消化，消化期间每隔15-20min将离心管颠倒混匀数次，直至样本完全溶解，没有肉眼可见的颗粒状样本。消化过程通常需要几个小时，使用恒温振荡金属浴可以促进组织细胞更快地裂解和消化，如果加入的样本过多，可以进行过夜消化。消化结束后再加入15μl RNase A，继续消化15min即可进行后续操作。

2. 装有样品的离心管在12,000×g离心3-5min，沉淀细胞碎片。

3. 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。

4. 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。

5. 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1	3	600	2	7	2		OFF
	漂洗3	漂洗液2	4	600	2	7	2		OFF
	漂洗4	漂洗液2	5	600	2	7	2		OFF
4	干燥		5	600	0		0	3	OFF
5	洗脱DNA	DNA 洗脱液	6	100	5	8	3		65℃

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。

6. 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 和步骤 2，完成对应的裂解和离心操作。

7. 转移700μl上清液到新的1.5ml离心管中，依次加入700μl 结合液和 15ul DNA beads，涡旋混匀30秒，室温下结合5min。

8. 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。

9. 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，重复此操作1次，累计漂洗2次。

10. 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。

11. 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。

加入 50-100ulDNA 洗脱液，涡旋混匀 30 秒，让磁珠完全分散到溶液中，确保无颗粒状的磁珠残留，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。