

For research use only

Version Number: 1.1

## Mouse Tail DNA Mini Kit

For fast genomic DNA purification from mouse tail in 1 hour

试剂盒组成	DE-05211
	50 T
Buffer TL1	20 mL
Buffer TL2 *	20 mL
Buffer PW *	25 mL
Buffer WB	25 mL
Buffer EB	10 mL
Foregene Protease Plus	1 mL × 2
DNA-Only Column	50 套
说明书	1 份

\*: Buffer L2、Buffer PW 中含有具刺激性的离液盐，操作时请注意戴上手套和进行相关防护措施。

### 产品简介

本试剂盒采用可以特异性结合 DNA 的 DNA-Only Column、全新的 Foregene Protease 以及独特的缓冲液体系，可以在 30-50 分钟内从各种培养细胞、动物组织中提取到高质量的基因组 DNA。

由于鼠尾自身的结构和性质，提取鼠尾基因组 DNA 一直以来都困扰着研究人员：一是鼠尾处理时间长，基因组 DNA 易降解；二是处理困难，提取的基因组 DNA 纯度低。

本试剂盒采用可以特异性结合 DNA 的 DNA-Only Column、全新的 Foregene Protease 以及独特的缓冲液体系，可以在 45 min 内消化鼠尾样品，从而最大程度上避免了基因组 DNA 的降解，缩短了样本处理时间。试剂盒可以在 **60-90 min** 内从 0.5-1 cm 幼年或成年小鼠鼠尾中提取到 **10-20 µg** 高质量、高纯度基因组 DNA。

离心柱中采用的 DNA-only 硅胶基质材料为本公司特有的新型材料，能高效、特异的吸附 DNA，独特的缓冲、洗脱体系可最大限度的去除 RNA、杂质蛋白、离子及细胞中其他有机化合物。提取得到的基因组 DNA 片段大、纯度高、质量稳定可靠，DNA 片段大小稳定在 23 kb 左右。

也可以使用该试剂盒提取出鼠尾外的鼠其他组织，包括鼠耳、鼠肌肉、鼠肝脏等组织，做到一试剂盒多用，满足用户进行不同的实验需要。

### 储存条件

- ❖ 本试剂盒在常温(15-25°C)干燥条件下，可保存 24 个月；如需保存更长时间可置于 2-8°C。
- ❖ Foregene Protease Plus 溶液具有独特配方，常温保存长期(3 个月)具有活性；在 4°C 保存，其活性和稳定性会更好，因此建议将其置于 4°C 保存，切记不能置于 -20°C 保存。

注意：若低温保存，溶液容易产生沉淀。在使用前务必将试剂盒内的溶液在室温中放置一段时间，必要时可在 37°C 水浴中预热 10 分钟，以溶解沉淀，混匀后再使用。

### 注意事项：(请务必在使用试剂盒前仔细阅读注意事项)

- ❖ 样品应避免反复冻融，否则会导致提取的 DNA 片段较小且提取量也会下降。
- ❖ 使用前，仔细检查 Buffer TL1、Buffer TL2 和 Buffer PW 中是否有沉淀析出，若有沉淀析出，请将其置于 37°C 溶解，混匀后再使用。
- ❖ 试剂盒使用前，请务必检查 Buffer WB 是否按说明添加了无水乙醇。Buffer WB 在使用前添加 60 mL 无水乙醇(DE-05211)。
- ❖ 洗脱体积：Buffer EB 不应少于 100 µL，否则会影响 DNA 产量。
- ❖ 切记不要在任何 Buffer 中添加 RNA 酶。
- ❖ 所有离心步骤均为使用台式离心机常温(15-25°C)离心。
- ❖ 所有实验步骤均在常温(15-25°C)进行。

### 材料取用说明

- ❖ 大鼠或小鼠鼠尾：0.5-1 cm(尽量剪碎，以提高鼠尾酶解效率，获得更高的 DNA 得率)。
- ❖ 鼠耳：10-50 mg。
- ❖ 鼠肌肉组织：10-50 mg

## 操作步骤

使用前请先在 Buffer WB 中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

- 样品处理：剪取 **0.5-1 cm 鼠尾**(~15-30 mg)(或适量的鼠其他组织)，剪碎后放入 1.5 mL 或 2 mL 干净的离心管中。  
注意：鼠尾应尽量剪短成 1 mm 左右小段，以便于后续酶解反应。
- 向离心管中加入 **400  $\mu$ L Buffer TL1**，**40  $\mu$ L Foregene Protease Plus**，涡旋混匀。放置于 65°C 金属浴或水浴中 0.5-1 h(鼠其他组织，温浴 10-30 min 即可)，其间每间隔 10 min 涡旋混匀一次(或用手用力弹击离心管底部数次，需见到溶液混旋)以帮助鼠尾酶解，直至只剩毛发和骨骼为止。  
注意：涡旋时间不宜太长，每次 5 sec 即可，长时间的剧烈涡旋会导致基因组 DNA 断裂成小片段。
- 酶解完成后，加入 **400  $\mu$ L Buffer TL2**，此时会有上下分层出现，颠倒混匀至分层消失，置于 65°C 金属浴或水浴中 10 min。  
注意：即便完全酶解也会剩下鼠尾骨骼和些许毛发，但不影响后续操作。
- 12,000 rpm (~13,400  $\times$ g)离心 5-10 min。
- 将上清液用移液器转移到离心柱(DNA-Only Column)中，注意尽量不要吸到沉淀。  
注意：如果吸取的上清液中还有微小沉淀，可将其转移至新的离心管中再次离心后取上清，加入离心柱中。
- 12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)离心 1 min，弃掉收集管中的废液。
- 往离心柱中加入 **500  $\mu$ L Buffer PW**，12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)离心 1 min，弃掉收集管中的废液。
- 往离心柱中加入 **700  $\mu$ L Buffer WB**，12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)离心 1 min，弃掉收集管中的废液。
- 重复步骤 8 一次。
- 将离心柱放回收集管中，12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)空管离心 2 min，去掉离心柱中残余的 Buffer WB。
- 将离心柱移至新的 1.5 mL 离心管中，向膜中央悬空滴加 **100  $\mu$ L 已于 65°C 预热的 Buffer EB** (切勿将洗脱液添加到压圈上，否则会损失较大体积的洗脱液)，12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)离心 1 min。再次往膜中央悬空滴加 **100  $\mu$ L 已于预热的 Buffer EB**，12,000 rpm(~13,400  $\times$ g)离心 1 min。将两次收集的洗脱液汇集。  
注意：如果希望提高 DNA 的浓度，可将第 1 次离心得到的溶液重新加回离心柱中，12,000 rpm (~13,400  $\times$ g)离心 1 min。

