

唾液或拭子 DNA 提取或纯化试剂

【产品名称】

通用名称：唾液或拭子 DNA 提取或纯化试剂

英文名称：Saliva & Swab DNA Extraction Kit

【包装规格】50 人份/盒、100 人份/盒、300 人份/盒、1000 人份/盒

【预期用途】用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。

【实验原理】

传统的人类基因组 DNA 样品的采集并提取全血基因组 DNA 获得。该方法有几个明显的缺点：需要一定的采血设备并需要具有医务知识的人员来完成；抽血的疼痛造成排斥拒绝采样；侵入性采集增加了感染的风险；采集后血液样品必须低温运输保存。

本试剂盒可提供无疼痛，非侵入性的，患者不用忍受抽血的疼痛和感染的风险就能获得高质量，高数量的样品，受试者排斥性低，婴儿和老人都能方便取得 DNA 样本。

本试剂盒适用于从唾液或者各类型拭子样本中提取基因组 DNA。试剂盒采用独特作用的离心柱和缓冲液系统，配合高效吸附 DNA 的吸附膜，在一定条件下对 DNA 具分离的富集能力，当条件改变时有可以可逆的释放 DNA，从而达到快速分离纯化 DNA 的极强并最大限度的去除蛋白质等杂质，从而保证提取核酸的纯度。

【主要组成成分】

Kit Component	K610-S (50T)	K610-M (100T)	K610-L (300T)	K610-H (1000T)
蛋白酶 K 溶液	1mL	2mL	6mL	20mL
裂解液	10mL	20mL	60mL	200mL
吸附柱	50 个	100 个	300 个	1000 个
清洗液 1	36ml	72ml	72ml×3	72ml×6
清洗液 2	12ml	24ml	24ml×3	24ml×6
洗脱液	5mL	10mL	30mL	100mL

【储存条件及有效期】

蛋白酶 K: -20℃：长期保存，避免反复冻融，融化后 4℃保存，并尽快使用；

磁珠悬浮液：4℃保存；

其它组分：室温保存。

【适用仪器】

离心机

实验前准备：

1. 实验前请准备好 58℃ 的水浴锅或金属浴、涡旋振荡、离心机、涡旋仪、磁力架、1.5ml、2ml 离心管等试剂盒内没有提供的设备和耗材。
2. 按标签所示，向清洗液 1、2 内加入相对应量的无水乙醇，混匀后备用。

表 1.清洗液 1

	K510-S (50T)	K510-M (100T)	K510-L (300T)	K510-H (1000T)
清洗液 1	36ml	72ml	72ml×3	72ml×6
无水乙醇	24ml	48ml	48ml×3	48ml×6

表 1.清洗液 2

	K510-S (50T)	K510-M (100T)	K510-L (300T)	K510-H (1000T)
清洗液 2	12ml	24ml	24ml×3	24ml×6
无水乙醇	48ml	96ml	96ml×3	96ml×6

3.样本裂解

3.1 唾液样本：向 EP 管中加入 400 μ L 含有唾液样品的细胞保存液（推荐广州艾基生物技术有限公司 **Cat.NO.F310**），加入 200 μ L 裂解液和 20 μ L 蛋白酶 K 溶液，涡旋混匀后置于 58 $^{\circ}$ C 水浴锅中温浴 20min，每隔 5min 摇晃混匀一次，裂解完毕低速瞬离将管内液体集中至管底。

3.2 无保存液的干拭子：将拭子转移至 2mL 的离心管中，用剪刀将棉签部分从其杆上剪下，加入 600 μ L 的 1 \times PBS 溶液，剧烈震荡，确保细胞从拭子上脱落，进入**步骤 4**。

（此处若棉签吸水过多，可适当的多加入 200 μ L ~ 400 μ L 的 1 \times PBS，以确保能够从拭子上洗下脱落细胞）

3.3 有保存液保存的拭子：将保存拭子的管子剧烈震荡 30sec，确保细胞从拭子上脱落，进入**步骤 4**。

4.核酸结合

向裂解完毕液 EP 管中加入 300 μ L 异丙醇，上下颠倒混匀，转移全部溶液至吸附柱上，12000rpm 离心 1 min，弃滤液。

5.清洗

- 1)向吸附柱中加入 600 μ L 清洗液 1，12000rpm 离心 1 min，弃滤液；
- 2)重复步骤 5(1)操作 1 次；
- 3)使用 600 μ L 清洗液 2，参照步骤 5(1)操作 1 次；
- 4) 重复步骤 5(3)操作 1 次。

6.除醇

将吸附柱放入收集管中，12000rpm 离心 2min，弃收集管。

注:亦可置于通风厨通风或电风扇直吹约 10 min，具体以无乙醇味为准。

7.核酸洗脱

将吸附柱放入新的 1.5mL 离心管中；向吸附柱的滤膜中加入 50~100 μ L 洗脱液，室温放置 1min，12000rpm 离心 2min，弃吸附柱，收集 DNA。（可以选择提前预热洗脱液至 65 $^{\circ}$ C，直接洗脱，提高洗过效率）。

【检验方法的局限性】

本试剂得到的 DNA 可以使用 Nanodrop 系列紫外分光光度计测量，由于提取纯化过程中，因操作不当可能残留盐离子、乙醇等物质而导致吸光度偏高，建议使用 Qubit 系列仪器进行准确检测定量。

【注意事项】

1. 另外需要自己准备乙醇、异丙醇、RNase A 溶液（10mg/mL）。
2. 使用前需按照瓶身标签说明向清洗液 1 和清洗液 2 中加入无水乙醇，稀释备用；
3. 建议使用新鲜样本进行提取，样本反复冻融导致核酸得量明显降低；
4. 请仔细阅读本说明书，并严格按照操作步骤完成操作。

【参考文献】

Yung, H. (2010) Rapid and direct DNA extraction from saliva for personalized medicine.
Jaroslava Durdiakov á (2012) Comparison of different collection procedures and two methods for DNA isolation from saliva.

【基本信息】

企业名称：广州艾基生物技术有限公司

住所：广州国际生物岛螺旋三路 3 期四栋 301

邮政编码： 电子邮箱：

电话号码： 传真号码：

公司网址：

售后服务单位名称：广州国际生物岛螺旋三路 3 期四栋 301

服务热线： 传真号码：

电子邮箱：

生产地址：广州国际生物岛螺旋三路 3 期四栋 301

【生产许可证编号/生产备案凭证编号】：

【说明书核准日期及修改日期】 2017/2/16 A/2 版