



Creativity & Innovation

拭子类样本 DNA提取试剂试（磁珠法） （体外诊断试剂）

Ver.20190821.3版

广州艾基生物技术有限公司

拭子类样本DNA提取试剂（磁珠法）（体外诊断试剂）

【产品名称】

通用名称：核酸提取或纯化试剂

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】

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磁珠和缓冲液系统，磁珠表面修饰有特殊化学基团，在一定条件下对DNA具有分离的富集能力，当条件改变时可以可逆的释放DNA，从而达到快速分离纯化DNA的作用并可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】

组成成分	CZ610-S (50T)	CZ610-M (100T)	CZ610-L (300T)	CZ610-H (1000T)
蛋白酶K溶液	1mL	2mL	6mL	20mL
裂解液SSL	15mL	30mL	100mL	450mL
磁珠悬浮液	1mL	2mL	6mL	20mL
清洗液1	30ml	60ml	125ml×2	250ml×2
清洗液2	18ml	36ml	72ml×2	150ml×2
洗脱液	5mL	10mL	30mL	100mL

拭子类样本DNA提取试剂（磁珠法）（体外诊断试剂）

【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：2-8℃保存；其它组分：室温保存。

【适用仪器】全自动核酸提取仪、磁力架

【样品要求】本产品适用于唾液中脱落细胞的DNA以及唾液中细菌DNA的提取，唾液采集推荐使用本公司唾液采集器(货号：F120-S)，拭子类样本请采集后低温运输，样品长时间储存请储存-20℃。

1.实验前准备：

1.1. 实验前请准备好60℃的水浴锅或金属浴、涡旋振荡器、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。

1.2. 按标签所示，向清洗液1、2内加入相对应量的异丙醇、无水乙醇，混匀后备用。并在对应的 打上勾，标记加入异丙醇和乙醇，避免重复添加。

表1.清洗液1

	CZ610-S (50T)	CZ610-M (100T)	CZ610-L (300T)	CZ610-H (1000T)
清洗液1	30ml	60ml	125ml×2	250ml×2
异丙醇	30ml	60ml	125ml×2	250ml×2

表2.清洗液2

	CZ610-S (50T)	CZ610-M (100T)	CZ610-L (300T)	CZ610-H (1000T)
清洗液2	18ml	36ml	72ml×2	150ml×2
无水乙醇	42ml	84ml	168ml×2	350ml×2

拭子类样本DNA提取试剂试（磁珠法）（体外诊断试剂）

2. 样本处理（含3种样本类型（2.1 干拭子、2.2 含保存液的拭子、2.3 唾液样本）按照如下处理方式，对相应样本类型处理）

2.1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200 μ l的PBS溶液，剧烈震荡，确保细胞从拭子上脱落，进入**步骤3**。

（此处若棉签吸水过多，可适当的多加入200 μ l~400 μ l的PBS，以确保能够从拭子上洗下脱落细胞，保证足够的DNA量）

2.2 含保存液的拭子：将保存拭子的管子剧烈震荡30sec，确保细胞从拭子上脱落，取300 μ L加入到2.0mL EP管中，进入**步骤3**。

2.3 唾液样本

剧烈震荡30sec，确保样品混匀，将唾液样本充分混匀，取300 μ L加入到2.0mL EP管中，进入**步骤3**。

注：若需去除RNA，请在上述混合液中加入20 μ L RNase A溶液（10mg/mL）。

3.样本裂解

向离心管中加入裂解液SSL 300 μ l，蛋白酶K 20 μ l 涡旋混匀，60 $^{\circ}$ C裂解30min（干拭子样本裂解后，需要将拭子取出丢弃）。

4.核酸结合

向裂解完毕液离心管中加入300 μ L 异丙醇 和 20 μ L磁珠悬浮液（使用前摇晃均匀），高速涡旋震荡5min。

5.磁性分离

将离心管置于磁力架上静置20 s至磁珠吸附完全（如离心管内盖有磁珠液残留，可保持离心管在磁力架上，整体上下颠倒2~3次至磁珠被完全吸附），吸弃上清液。

6清洗

1)向离心管中加入500 μ L清洗液1，涡旋震荡2min打散磁珠，参照步骤5进行磁性分离、去上清；

2) 重复使用清洗液1漂洗一次。

3) 使用500 μ L清洗液2，参照步骤6(1)操作2次；

拭子类样本DNA提取试剂（磁珠法）（体外诊断试剂）

7.除醇

将除尽上清液后EP管同磁力架一并置于45℃真空干燥箱中，干燥5 min。

注：亦可置于通风厨通风或电风扇直吹约5 min，具体以磁珠干透无乙醇味为准。

8.核酸洗脱

向离心管中加入50~100 μL洗脱液，吹散磁珠，60℃温浴10 min。

每隔3min涡旋振荡30s（一般情况下，拭子样本50 μL洗脱，唾液样本100 μL洗脱，可以选择提前预热洗脱液至60℃，直接洗脱）。

9.核酸转移

将离心管置于磁力架上至磁珠吸附充分，将洗脱液转移至干净的离心管中，提取过程完毕。

【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.另外需要自己准备无水乙醇、异丙醇、RNase A溶（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中加入异丙醇、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 Durdiaková (2012) Comparison of different collection procedures and two methods for DNA isolation from saliva.



广州艾基生物技术有限公司



广州国际生物岛螺旋三路12号三期四栋301

020-89053723

www.igebio.com