

样品采集卡 DNA 提取试剂盒

一、产品简介

使用含 DNA 保护成分的滤纸可实现液体生物样品的干燥储存与运输，通常用于血液与唾液的保存。

本试剂盒适合处理干燥于 Whatman Indicating FTA Card 和苏州新海 Indicating NASS Card 的血液和唾液。Buffer SC1 与 Proteinase K 释放 DNA，Buffer SC2 调整结合条件，过滤柱-N 截留去除滤纸后溶液直接滴落于 DNA 吸附柱-CS；方法简便，适合处理批量样品。

以 Whatman Indicating FTA Card 为例，400 mm² 裁剪面积包含约 30 μ l 血液或唾液，使用本试剂盒可获得 1.5-2.5 μ g 血液 DNA，2-3 μ g 唾液 DNA，其纯度可满足 Realtime PCR 要求。

本试剂盒使用 DNA 吸附柱-CS 回收 DNA，最小洗脱体积 10 μ l。

二、试剂盒组成和储存

组成内容	DK804-01 (50 次)	DK804-02 (200 次)	原理与用途
Proteinase K [*]	0.5 ml	2 \times 1 ml	降解蛋白
Buffer SC1	35 ml	125 ml	裂解细胞、释放 DNA
Buffer SC2	15 ml	60 ml	调整 DNA 结合条件
Buffer WDS	30 ml	120 ml	洗涤去除蛋白和抑制物
Buffer WAF	30 ml	120 ml	洗涤去除蛋白和抑制物
Buffer WB2 [§]	16 ml	65 ml	洗涤去除盐
过滤柱-N	50 个	4 \times 50 个	过滤去除滤纸
DNA 吸附柱-CS	50 个	200 个	选择性吸附 DNA
收集管	2 \times 50 个	2 \times 200 个	接收废液
1.5 ml 离心管	50 个	200 个	接收洗脱的 DNA
TE [*]	15 ml	30 ml	洗脱 DNA
说明书	1 份	1 份	

^{*}Proteinase K：20 mg/ml，室温保存。可能会析出白色粉末状、絮状或者晶体状不溶物，不影响使用效果，使用前混合均匀。

[§]Buffer WB2：第一次使用前按试剂瓶所示体积加入无水乙醇，混合均匀。

^{*}TE：10 mM Tris-HCl, 0.1 mM EDTA, 0.025%NaN₃, pH 8.0(25°C)。

所有组成成分于室温储存。

三、注意事项

1. Buffer SC1、Buffer SC2、Buffer WDS、Buffer WAF 含刺激性化合物，避免沾染皮肤、眼睛和衣服、谨防吸入口鼻。若沾染皮肤、眼睛，立即使用大量水或生理盐水冲洗沾染处，必要时寻求医疗咨询。
2. 每次使用后应及时盖紧试剂瓶，以免影响下次使用效果，尤其是 Buffer WAF 和添加乙醇后的 Buffer WB2。

四、实验准备

1. 65°C 水浴或温箱；56-70°C 预热 TE 或去离子水 (pH \geq 7)。
2. 第一次使用前，按试剂瓶所示体积在 Buffer WB2 中加入无水乙醇，混合均匀。
3. 1-3ml 吸管。

五、操作步骤

如未注明，所有离心参数为使用台式快速离心机，室温 12,000-16,000×g；如离心机转速只能设定为 rpm，设定为低于最高转速 1,000 rpm；DNA 吸附柱-CS 中加入溶液后可能会有白色纤维层从底部脱落悬浮于溶液中，不影响使用效果。

1. 裁取 100-400 mm² 包含血液或唾液的滤纸，置于 2 ml 离心管中，加入 600 μl Buffer SC1 和 10 μl Proteinase K，剧烈摇晃 20 次混合均匀。

▲ 使用 2 ml 离心管可保证唾液卡充分浸泡于试剂中，勿使用 1.5ml 离心管或尖底冻存管。

▲ 为方便操作，可事先将 Buffer SC1 和 Proteinase K 按照比例预混；两者混合后需 1 小时内使用完。

2. 置于 65°C 水浴或温箱 3 小时，温育期间至少剧烈摇晃一次，延长温育时间不影响效果，可以温育过夜。

3. 加入 240 μl Buffer SC2，剧烈摇晃 10 次混合均匀，室温放置 5 min，延长放置时间不影响效果。

▲ 摇晃混合后会产生大量泡沫，长时间放置后会消除泡沫，请勿离心。

4. 耗材组装：从下到上为收集管---DNA 吸附柱-CS--过滤柱-N；

用 1-3ml 吸管吸取步骤 3 中的溶液转入过滤柱-N；

室温放置 10 min，使溶液自然滤过滴入 DNA 吸附柱-CS；

丢弃过滤柱-N。

5. 离心 1 min，将 DNA 吸附柱-CS 转入另一个干净的收集管中。

6. 加入 500 μl Buffer WDS，离心 1 min，弃废液，将 DNA 吸附柱-CS 放回收集管中。

7. 加入 500 μl Buffer WAF，离心 1 min，弃废液，将 DNA 吸附柱-CS 放回收集管中。

8. 加入 700 μl Buffer WB2，离心 1 min，弃废液，将 DNA 吸附柱-CS 放回收集管中。

9. 加入 100 μl Buffer WB2，离心 2 min。

10. 将 DNA 吸附柱-CS 转入试剂盒携带的 1.5 ml 离心管中，在硅胶膜中央加 ≥10 μl TE 或去离子水(pH≥7.0)，室温放置 5 min，离心 1 min。

▲ 加入洗脱液后需放置时间较长，延长放置时间不影响洗脱效率。

▲ 65°C 预热 TE 或去离子水(pH≥7.0)，可以提高洗脱效率。