

口腔拭子 DNA 提取产品选择指南

目录号	DK803/ DK803-96-2	DK805/ DK805-96-2
产品名	痕量 DNA 提取试剂盒 96 痕量 DNA 提取试剂盒	口腔拭子 DNA 快速提取试剂盒 96 口腔拭子 DNA 快速提取试剂盒
保护液 ^{&}	Buffer SD1	Buffer SL
拭子材质 ^o	棉质、无纺布、海绵	棉质、无纺布
体积损失	吸取溶液，损失体积 20-30%	吸取溶液，损失体积 20-30%
DNA 吸附效率	约 90%	50-70%
预期产量 [□]	4-8 μg	2-5 μg
操作简便性	同比 DK805 多一次漂洗步骤 适合批量处理样品	操作简单，适合批量处理样品

& 试剂盒中包含的裂解液可作为样品保护液，样品浸泡于保护液中室温放置 3 个月不影响提取效果；

建议采样前先将 0.6-1 ml 保护液分装于 2ml 离心管或冻存管，根据口腔拭子规格大小调整试剂体积，保证样品充分浸泡在保护液中。

！如使用自备的保护液，请联系技术支持。

□ DNA 产量与拭子材质和采样方式有关，以拭子中浸润 100 μl 唾液为例。

o DK805 试剂会溶解海绵，影响 DNA 提取。

口腔拭子

最理想的材质为吸水性强的无纺布；唾液中含大量 DNA，无需刮脸颊内侧。

推杆能直接将拭子推入 2ml 冻存管。

2ml 冻存管或离心管

避免拭子卡在管壁。

保护液

试剂盒组成第一个试剂 Buffer SL 或 Buffer SD1，可作为保护液，样品浸泡于保护液中室温放置 3 个月不影响提取效果。

保护液体积，根据拭子尺寸与吸水性调整，需保证拭子能完全浸没在保护液中。

Proteinase K

可与保护液预混，采样后直接按说明书步骤 2 操作，可省去一次开盖、旋盖过程；

但对采样时间有要求，Proteinase K 与保护液混合后需在一周内放入拭子，不然 Proteinase K 失效需重新加入。

推荐的采样流程

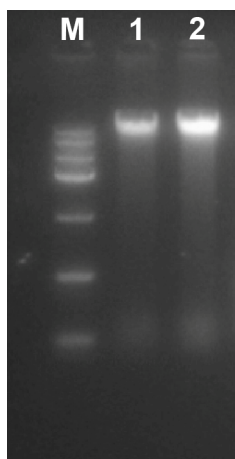
1. 拭子含口中 1 min，充分吸收唾液。

唾液中 DNA 含量丰富，无需再从脸颊内侧刮取；

吸收唾液的量与拭子有关，通常为 100-300 μl，DNA 产量与吸收唾液量相关。

2. 将拭子推入预装保护液的 2 ml 冻存管或离心管。

新鲜采样或使用保护液采样，推荐使用 DK805

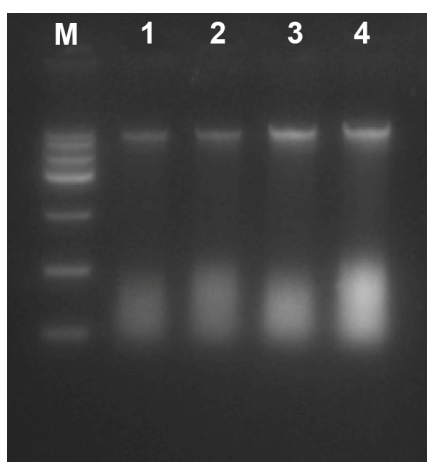


←图 1: 使用 DK805 从新鲜采样的口拭子提取 DNA

M: DL15,000 0.8%agarose 6.7V/cm 20 min

样品洗脱体积 60 μl ，电泳体积 2 μl

样品	1	2
浸润唾液重量(g)	0.095	0.203
浓度(ng/ μl)	82.3	157.2
A260/280	1.82	1.84
A260/230	2.03	2.22
DNA 总量(μg)	4.94	9.43
折算每 100 μl 唾液提取量(μg)	5.2	4.58



←图 2: 使用 DK803 从新鲜采样的口拭子提取 DNA

M: DL15,000 0.8%agarose 6.7V/cm 15min

样品洗脱体积 100 μl ，电泳体积 2 μl

样品	1	2	3	4
浸润唾液重量(g)	0.062	0.079	0.105	0.158
浓度(ng/ μl)	56.9	64.9	85.8	131
A260/280	2.01	1.89	2.02	2.01
A260/230	2.18	1.99	2.25	2.01
DNA 总量(μg)	5.69	6.49	8.58	13.1
折算每 100 μl 唾液提取量(μg)	9.18	8.22	8.17	8.3

实验讨论：

使用 DK805 获得的 DNA 产量低于 DK803，但小片段 DNA 比例少，详见电泳图与 A260/280 比值。

在采样量充足（ $\geq 100 \mu\text{l}$ 唾液），样品储存条件稳定（新鲜采样或加保护液）的情况下推荐使用 DK805。

采样后未使用保护液，推荐使用 DK803

口拭子在采样后若不及时用作提取或添加保护液，其中的 DNA 迅速降解。

以下数据由客户提供：

口拭子浸润唾液体积约 100 μl ，使用 DK803 提取 DNA，洗脱体积 30 μl

样品 1-3 使用 DK805 与其他公司同类产品获得的 DNA 浓度低于 10 ng/ μl 。

样品	1	2	3	4
储存条件	2-8 度 1-2 周	2-8 度 1-2 周	2-8 度 1-2 周	新鲜采样
浓度(ng/ μl)	47.9	33.7	38.1	323.8
A260/280	1.87	1.79	1.64	1.97
A260/230	1.43	1.52	1.1	2.19

实验讨论：

我们不推荐口拭子不添加保护液直接储存与运输。

DK803 可作为此类极端样品的挽救措施。

另外，DK803 也是使用海绵材质口拭子或采样量极少的情况下（浸润唾液体积 $\leq 100 \mu\text{l}$ ）的最佳方法。