

Agilent NGS FFPE 质控试剂盒

高品质测量铸就明日成功!

主要优势

- 准确定性并定量困难样品中的可扩增 DNA
- 优化后的低起始样本量文库制备工作流程可提高完整性及靶标覆盖率
- 从样品到数据的完整癌症研究解决方案

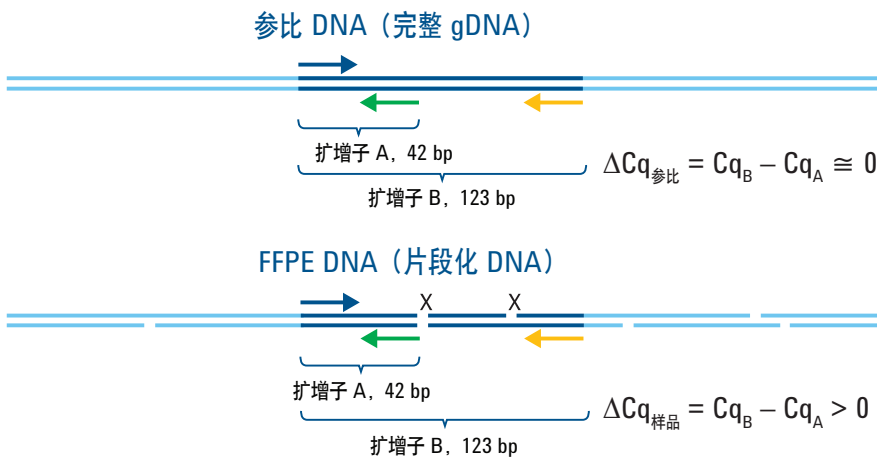
概述

福尔马林固定石蜡包埋的组织是分子癌症研究中的宝贵样品来源。这些数以亿计的样品能够反映该组织在特定时间点的背景写照，以及其所处的正常生物学或疾病状态。利用新一代测序等当今的一些高分辨率技术可以从这类样品中提取出更多信息内容，其中包括容易被遗漏或被当作人工假像而被忽略的来自低频等位基因的信号。处理用于这类分析的 FFPE 样品时存在一定的挑战。来自 FFPE 的 DNA 常常高度片段化、与蛋白交联，且含有较高比例的单链 DNA。FFPE DNA 的这些特征使其在进行接头连接及扩增等成功制备测序文库所需的关键步骤时具有一定难度，这会影响整体文库的完整性，从而降低变异体鉴定的灵敏度并增加假阴性结果的发生率。

可扩增 DNA 的精确性与定量

Agilent NGS FFPE 质控试剂盒是一种基于 qPCR 的分析方法，可在进行新一代测序文库制备前对加入的 DNA 进行功能性 DNA 质量评估。此试剂盒可以评估 DNA 的完整性，并可对将要进行文库制备的可扩增模板进行精确定量。试剂盒采用两对可产生不同大小扩增子（42 bp 和 123 bp）的引物评估样品的完整性。扩增子大小的不同有助于区分具有足够量的完整可扩增 DNA 的样品以及高度片段化的样品，从而无需使用琼脂糖凝胶电泳。此外，由于该分析方法基于 qPCR，因此还可用于评估作为 PCR 模板的 FFPE DNA 的功能性，以便提高新一代测序文库的制备成功率（图 1）。

图 1. 实验根据样品与参比间的 $\Delta\Delta Cq$ 测定样品质量。简单来说，实验对两个大小不同的扩增子的扩增情况进行评估。样品的 ΔCq 是扩增子 B (123 bp) 的 Cq 与扩增子 A (42 bp) 的 Cq 之间的差值。随后得出的质量评分或 $\Delta\Delta Cq$ 即为样品 ΔCq 与参比 ΔCq 之间的差值。另外，定量结果仅仅基于扩增子 A 的 Cq





优化后的低起始样本量文库制备工作流程可提高完整性及靶标覆盖率

样品预定性并不足以提高测序文库的制备成功率。为了尽可能多地从 FFPE 样品中获取信息，SureSelect^{XT} 方案经优化后可根据样品质量为捕获前文库的扩增以及每个文库的测序量提供了具体建议。这些改进确保了初始样品中存在足够多的目标分子进入杂交步骤，而这对于靶标的有效富集至关重要。此外，靶标一经富集后，所建议的测序深度应能产生足够的读数，以便在起始样品质量较高或较低的情况下均确保较高的靶标覆盖率，从而实现灵敏而准确的变异体检测（图 2）。

从样品到数据的完整癌症研究解决方案

优化的工作流程对于完整的变异体检测和降低从样品到数据的周转时间来说十分关键。Agilent NGS FFPE 质控试剂盒完善了 FFPE 样品由样品到测序的工作流程。通过结合用以生成适用于高度异质性样品的高复杂性文库的 SureSelect^{XT} 高效工作流程，采用专为癌症研究相关靶标富集优化的捕获文库（如 ClearSeq 综合癌症试剂盒与 SureSelect 人全外显子 V6 + COSMIC），从而实现深度靶标覆盖。对于数据分析，SureCall 可用于分析癌症研究中常见的肿瘤和正常样品对，从而实现 FFPE 样品的灵敏变异分析（图 3）。

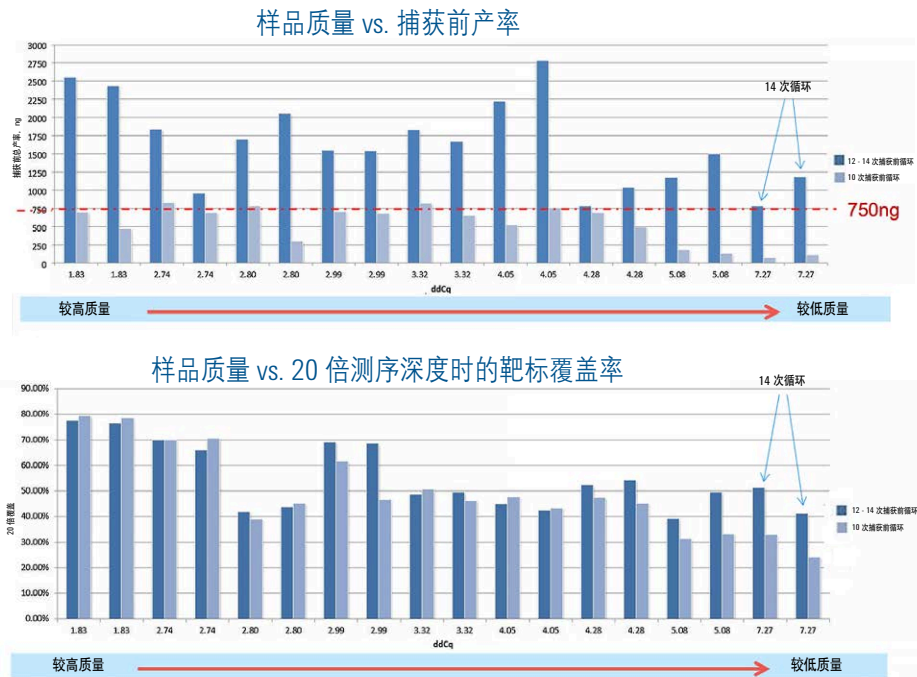


图 2. Agilent NGS FFPE 质控方案根据质量评分 ($\Delta\Delta Cq$) 为优化测序用富集文库的制备提供建议。对较低质量 FFPE 样品进行的优化包括提高捕获前文库的扩增循环次数以确保杂交中引入足够的模板分子，以及提高测序深度以实现更出色的靶标覆盖



图 3. Agilent NGS FFPE 质控试剂盒是完整工作流程解决方案的组成部分，可从较低质量的 FFPE 样品中生成最佳数据。我们还提供文库制备、富集和数据分析的互补解决方案，可为样品预评估到变异鉴定的整个过程提供支持

订购信息：

	部件号
Agilent NGS FFPE 质控试剂盒, 16	G9700A
Agilent NGS FFPE 质控试剂盒, 96	G9700B



查找当地的安捷伦客户服务中心：

www.agilent.com/genomics/FFPEQC
免费专线：800-820-3278
400-820-3278 (手机用户)

仅限研究使用。不可用于诊断目的。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2015
2015年5月22日，中国出版
5991-5941CHCN

