

Human GAPDH qPCR Primer Pair

货号: H746960 | 规格: 200T、1000T、5000T | 保存条件: -20 °C 储存

产品信息

项目	信息
规格	200T、1000T、5000T
别名	人 GAPDH qPCR 引物对 人 GAPDH qPCR 引物对
英文别名	NiV qPCR Primer Pair
规格或纯度	BioReagent
稳定性与储存	-20 °C 保存 12 个月;复溶后建议分装,避免反复冻融。
英文名称	Human GAPDH qPCR Primer Pair
储存条件	-20 °C 储存
运输条件	超低温运输
分子类型	寡核苷酸

产品介绍

Human GAPDH qPCR Primer Pair,即人 GAPDH qPCR 引物对,主要用于基于 SYBR Green 的 qPCR、One-Step qRT-PCR 或 semi-quantitative PCR。本引物为预先设计、经过 qPCR 验证、预混的引物对。

qPCR (Quantitative PCR) 即定量 PCR,也称实时荧光定量 PCR 或实时定量 PCR (Real-time quantitative PCR)、实时 PCR (Real-time PCR),是一种在 DNA 扩增反应过程中,以荧光定量测定每个聚合酶链式反应 (PCR)循环后产物总量的方法。qPCR 常用的两种方法是 SYBR Green 等荧光染料法和探针法。SYBR Green 等荧光染料法是使用带有荧光的、非特异的 DNA 结合染料 SYBR Green 等以检测 PCR 过程中积累的 PCR 扩增产物;而探针法 (Probe method),也被称为 TaqMan 探针法,不使用荧光染料,而采用荧光基团和淬灭基团 (Quencher) 标记的 DNA 探针靶向拟通过 PCR 检测的目标序列。

对于 SYBR Green 等染料法,引物至关重要。本系列引物产品采用阿拉丁开发的引物设计算法,优化了序列并经过验证,特异性佳,扩增效率高,引物二聚体形成发生率低, qPCR 数据可靠。本系列

引物大多数扩增产物 (Amplicon) 的长度约 100-150 bp。本产品为预混冻干粉,每管含正向引物 (Forward primer,也称上游引物) 和反向引物 (Reverse primer,也称下游引物) 各 1 nmol,共 2 nmol,不含核酸酶 (Nuclease-free),只需加入 400 μ L 超纯水溶解成 2.5 μ M each,即可使用。按 20 μ L 或 25 μ L 体系使用 2 μ L 引物,本产品每管可以用于 200 次 qPCR 实验。

Gene Information

Item	Information
Gene Name	glyceraldehyde-3-phosphatedehydrogenase
Gene Symbol	GAPDH
Synonyms	G3PD; GAPD; HEL-S-162eP
Organism	Human
Gene ID	2597
UniProt ID	P04406
Main Accession No.	NM_002046
Other Accession No.	NM_001256799,NM_001289745,NM_001289746, NM_002046,NM_001357943, NR_152150,NM_002046.1, NM_002046.2,NM_002046.3, NM_002046.4,NM_002046.5,NM_001256799.1,NM_001256799.2,NM_001289745.1,NM_001289746.1, BC009081,BC009081.1, BC001601,BC004109, BC013310,BC020308, BC023632,BC025925, BC026907,BC029340, BC029618,BC083511, BE893087,BG724119, BI463134,BM763361, BT006893,BU155402, NM_001289745.3,NM_002046.7,NM_001289746.2,NM_001256799.3
Map Location	12p13
Pathway	Housekeeping gene, used for internal control
Gene Summary	This gene encodes a member of the glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase protein family. The encoded protein has been identified as a moonlighting protein based on its ability to perform mechanistically distinct functions. The product of this gene catalyzes an important energy-yielding step in carbohydrate metabolism, the reversible oxidative phosphorylation of glyceraldehyde-3-phosphate in the presence of inorganic phosphate and nicotinamide adenine dinucleotide (NAD). The encoded protein has additionally been identified to have uracil DNA glycosylase activity in the nucleus. Also, this protein contains a peptide that has antimicrobial activity against <i>E. coli</i> , <i>P. aeruginosa</i> , and <i>C. albicans</i> . Studies of a similar protein in mouse have assigned a

Item	Information
	variety of additional functions including nitrosylation of nuclear proteins, the regulation of mRNA stability, and acting as a transferrin receptor on the cell surface of macrophage. Many pseudogenes similar to this locus are present in the human genome. Alternative splicing results in multiple transcript variants. [provided by RefSeq, Nov 2014]

Amplicon Information

Item	Information
Amplicon Length (bp)	130
NCBI mRNA ID	NM_002046.7
NCBI Protein ID	NP_002037.2
Ensembl Transcript ID	ENST00000229239.10
Ensembl Gene ID	ENSG00000111640.15
Ensembl mRNA ID	GAPDH-201

注意事项:

1. PCR 扩增产物的长度可能会因基因转录后存在多种剪接形式而有所差异。
2. 虽然本系列引物产品的特异性好,但仍建议进行熔解曲线 (Meltcurve) 分析以确定扩增反应的特异性。如果只有一个熔解曲线峰 (对应的退火温度即双链 DNA 产物的 Tm 值),说明只有一种单一产物;如果熔解曲线出现双峰、多峰或杂峰峰,可能是引物二聚体或非特异性扩增、存在基因组 DNA 污染、试剂及环境被污染等。建议设置不含模板的对照(No template control, NTC),即反应体系中包含除模板以外的所有反应组分,根据样品孔和无模板对照孔熔解曲线的差异,可判断是否存在引物二聚体或其它的非特异性扩增。
3. 若反应体系存在扩增产物污染,推荐使用 防污染型 UltraBio™ SYBR Green qPCR Mix(S751589)。
4. 本产品仅限于专业人员的科学研究用,不得用于临床诊断或治疗,不得用于食品或药品,不得存放于普通住宅内。
5. 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. PCR 反应体系的设置:

- (1) 开启本产品前, 3000-8000×g 离心 1 分钟,以防开盖时引物干粉散失。每管加入 400 μL 超纯水,先盖好盖子颠倒混匀数次,然后离心机快速离心几秒,开盖后再轻轻吹打混匀,即得 400 μL 2.5 μ M each 的 Primer Mix。
- (2) 融解并混匀 PCR 反应所需的各种溶液。SYBR Green qPCR Mix 需完全融解并混匀后置于冰浴上或冰盒内。推荐使用 UltraBio™ SYBR Green qPCR Mix (S751589)。
- (3) 参考下表在室温或冰浴上设置 PCR 反应体系,以 96 孔板和 UltraBioTMSYBR Green qPCR Mix 为例。

Reagent	Volume for One PCRReaction
UltraBio™ SYBR Green qPCR Mix(2×)	10 μL
Primer Mix (2.5 μ M each)	2 μL
Template DNA	2 μL
RNase-Free Water	6 μL
Total Volume	20 μL

注:

- a) 通常引物的终浓度为 0.2-0.5 μ M each 时可获得良好的检测效果,也可根据情况在 0.1-1.0 μ M each 范围内调整引物的终浓度。
- b) 通常 DNA 模板的量以 1-10ng cDNA 为参考用量。因不同物种的模板中含有的目的基因拷贝数不同,如有必要,可加大模板用量或对模板进行梯度稀释,以确定最佳的模板使用量。RT-PCR 反应得到的 cDNA 直接作为模板时,其添加量不要超过 PCR 反应总体积的 10%。
- c) 96 孔板的推荐反应体系为 20 μL,也可以根据实际实验需求,按比例扩大或缩小反应体系。
- d) 建议设置不加模板的阴性对照组。
- (4) 用移液器轻轻吹打混匀或轻微 Vortex 混匀,室温离心数秒,使液体积聚于管底。
- (5) 将设置好的 PCR 反应管置于荧光定量 PCR 仪上,开始定量 PCR 反应。

2. PCR 反应程序:

在 Real-time PCR 反应前进行模板的预变性,通常设定为 95 °C 2 分钟,复杂或高 GC 模板适当延长时至 5-10 分钟。

- (1) 预变性: 95 °C 2 分钟;

- (2) 变性: 95 °C 15 秒;
(3) 退火/延伸: 60 °C 15-30 秒;
(4) 重复步骤 (2)和步骤 (3),总共 40 个循环;
(5) 熔解曲线分析 (可选): 95 °C 15 秒, 60 °C 15 秒, 95 °C 15 秒;
(6) 使用荧光定量 PCR 仪提供的软件分析结果。

注:以上举例为常规 qPCR 反应系统,仅供参考。实际反应条件因模板、引物等的结构不同而各异,需根据模板、引物、目的片段的特点设定最佳反应条件,并根据比例放大或缩小反应体系。上述为两步法 qPCR,如果采用三步法 qPCR,只需在退火/延伸后加一步 72 °C 30 秒,随后重复步骤 (2)、(3) 及增加的这一步骤共 40 个循环即可。

联系我们 / 全球办公室

如您对产品有技术问题、需要询价或查询订单状态,我们各地区的客户服务和技术支持团队可随时为您提供协助,请就近联系您所在区域的办公室。

中国区销售与客户服务

上海阿拉丁生化科技股份有限公司

上海市浦东新区新金桥路 36 号南塔 16 楼

电话: 400-620-6333

购买邮箱: sales@aladdin-e.com

客服邮箱: customer-care@aladdin-e.com

股票代码: 688179

免责声明

- 本产品仅供科研使用,不得用于医药、临床诊断或治疗、食品、化妆品及家庭等用途。
- 本产品不是按欧盟 IVDR (EU) 2017/746 取得 CE 认证的体外诊断器械,也未取得 FDA 批准 (21 CFR)。仅限有资质的科研单位、企业及专业人员用于研发用途。
- 若产品任一组分按 GHS (GB 30000 系列)属于危险化学品,相关的安全技术说明书 (SDS) 的内容优先于本说明书,请参照 SDS 进行储存、操作和废弃。
- 实验结果受样本类型、样本状态、操作过程、操作者技术等因素影响。用户应根据具体样本和下游应用进行适用性验证。
- 阿拉丁产品标签、SDS、COA 和已批准规格优先于本说明书。若产品配方、标签、SDS、储存条件、包装规格或质量标准发生变更,本文件会重新审核和发布。