

天
净
沙
系
列

CAT#:14-42400
低温运输, -20℃保存

TIANDZ

贾第虫荧光定量 PCR 检测试剂盒(染料法)
Cryptosporidium spp. qPCR Kit (Dye based)

使用手册 V1.0

北京天恩泽基因科技有限公司

北京市海淀区上地信息路 26 号北京市留学人员海淀创业园中关村创业大厦 506

网址: www.tiandz.com; 电话: 400-6765278; 电邮: order@tiandz.com

<p>产品及特点</p>	<p>蓝氏贾第鞭毛虫 (<i>Giardia lamblia</i>) 简称贾第虫, 主要寄生在人体肠道内, 引起贾第虫病 (giardiasis), 主要症状是腹痛、腹泻和吸收不良等症状。贾第虫也可感染动物, 如哺乳动物、鸟类、爬虫类、两栖动物。由于贾第虫是人体肠道感染的常见寄生虫之一, 也是发展中国家除病毒外的引起腹泻的最主要病原, 因此对贾第虫进行快速灵敏的诊断具有重要的意义。本产品就是根据贾第虫 rRNA 编码基因的保守区设计引物而开发的高灵敏荧光定量 PCR 产品。本试剂盒具有下列特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据贾第虫 rRNA 编码基因保守序列设计的专一性引物, 与其他肠道疾病病原体 (如 <i>B.hominis</i>、<i>E.coli</i>、<i>E.dispar</i>、<i>E.moshkovskii</i>、<i>V.cholerae</i> 等) 无交叉反应。 2. 灵敏度比常规 PCR 高 2-3 个数量级, 可以达到几十拷贝/反应。 3. 即开即用, 用户只需要提供样品模板, 操作简单, 定量准确快速。 4. 一管式荧光定量 PCR 检测, 避免后续污染。 5. 本试剂盒足够 100 次 20μL 反应体系的荧光定量 PCR。 6. 本产品只适用于科研, 不能用于临床诊断。 																							
<p>规格及成分</p>	<table border="1" data-bbox="459 1016 1453 1485"> <thead> <tr> <th>成分</th> <th>编号</th> <th>十孔盒包装 (去纸托)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2\timesqPCR MagicMix</td> <td>90408</td> <td>0.5 mL (装 A 袋)</td> </tr> <tr> <td>超纯水</td> <td>100935</td> <td>1 mL (装 A 袋)</td> </tr> <tr> <td>贾第虫 PCR 引物 F</td> <td>14-42400f</td> <td>0.5 OD (装 B 袋)</td> </tr> <tr> <td>贾第虫 PCR 引物 R</td> <td>14-42400r</td> <td>0.5 OD (装 B 袋)</td> </tr> <tr> <td>贾第虫基因阳性对照 (1\times10E8 copy/μL)</td> <td>14-42400pc</td> <td>50 μL (装 C 袋)</td> </tr> <tr> <td>使用手册</td> <td>11-3390sc</td> <td>1 份</td> </tr> </tbody> </table>			成分	编号	十孔盒包装 (去纸托)	2 \times qPCR MagicMix	90408	0.5 mL (装 A 袋)	超纯水	100935	1 mL (装 A 袋)	贾第虫 PCR 引物 F	14-42400f	0.5 OD (装 B 袋)	贾第虫 PCR 引物 R	14-42400r	0.5 OD (装 B 袋)	贾第虫基因阳性对照 (1 \times 10E8 copy/ μ L)	14-42400pc	50 μ L (装 C 袋)	使用手册	11-3390sc	1 份
成分	编号	十孔盒包装 (去纸托)																						
2 \times qPCR MagicMix	90408	0.5 mL (装 A 袋)																						
超纯水	100935	1 mL (装 A 袋)																						
贾第虫 PCR 引物 F	14-42400f	0.5 OD (装 B 袋)																						
贾第虫 PCR 引物 R	14-42400r	0.5 OD (装 B 袋)																						
贾第虫基因阳性对照 (1 \times 10E8 copy/ μ L)	14-42400pc	50 μ L (装 C 袋)																						
使用手册	11-3390sc	1 份																						
<p>运输及保存</p>	<p>低温运输、-20$^{\circ}$C 保存(A 袋试剂放样品准备区、C 袋的阳性对照最好分开放置), 有效期一年。</p>																							
<p>自备试剂</p>	<p>DNA 模板、10\timesROX (根据机型决定, 具体见使用方法)。</p>																							
<p>使用方法</p>	<p>一、样品 DNA 的制备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用自选方法纯化样品的 DNA, 本试剂盒跟市场上大多数原虫 DNA 提取试剂盒兼容。本公司的柱式粪便 DNA 提取试剂盒也可以用于贾第虫 DNA 提取。 <p>二、引物的制备 (在样品制备室进行)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 按引物标签提示在装引物干粉的管中直接加入适量的超纯水 (加入量见引物试管上的标签), 使得两条引物的浓度均为 10μM (10pmol/μL), 然后各取 110μL 混合在一起得 220μL, 标注为引物混合物, 放冰上待用。220μL 足够 100 次 qPCR 																							

反应。

三、**稀释阳性对照** (以 10E2-10E7 这 6 个 10 倍稀释度为例。由于标准品浓度非常高，因此下列稀释操作一定要在独立的区域进行，千万不能污染样品或本试剂盒的其他成分)。为增加产品稳定性和避免扩散传染性病原，本产品不提供活体样品做阳性对照，只提供可以直接使用的长为 62bp 的 DNA 片段作为阳性对照。

3. 标记 6 个离心管，分别为 7, 6, 5, 4, 3, 2。
4. 用带芯枪头分别加入 45 μL 超纯水 (最好用带芯枪头，下同)。
5. 在 7 号管中加入 5 μL 1×10^8 拷贝/ μL 的阳性对照，充分震荡 1 分钟，得 1×10^7 拷贝/ μL 的阳性对照。放冰上待用。
6. 换枪头，在 6 号管中加入 5 μL 1×10^7 拷贝/ μL 的阳性对照(上步稀释所得)，充分震荡 1 分钟，得 1×10^6 拷贝/ μL 的阳性对照。放冰上待用。
7. 换枪头，从 6 号管中取 5 μL 1×10^6 拷贝/ μL 的阳性对照到 5 号管中，充分震荡 1 分钟，得 1×10^5 拷贝/ μL 的阳性对照。放冰上待用。
8. 换枪头，从 5 号管中取 5 μL 1×10^5 拷贝/ μL 的阳性对照到 4 号管中，得 1×10^4 拷贝/ μL 的阳性对照。放冰上待用。
9. 重复上面的操作直到得到 6 个稀释度的阳性对照。放冰上待用。

三、设置 qPCR 反应 (20 μL 体系，在样品制备室进行)

10. 在 PCR 管中加入下列成分 (待测样品需要做三次重复，下表只列出一次。样品管和阴性对照设置完毕后才设置阳性对照，并且阳性对照样品要等所有管子盖上盖子储存好后最后加)：

成分	样品	阴性对照	阳性对照(2-7 管)
2 \times qPCR MagicMix	10 μL	10 μL	各 10 μL
引物混合物	2 μL	2 μL	各 2 μL
自备 10 \times ROX (见注)	2 μL	2 μL	各 2 μL
待测样品 DNA 模板	1-5 μL	不加	不加
阳性对照 (2-7 号)	不加	不加	各 5 μL (2 号样到 2 号管, 3 号样到 3 号管...)
补水到	20 μL	20 μL	20 μL

注:仅 ABI7500、7700 和 7900 仪器需要使用 ROX 作为对照，其他荧光 PCR 仪器 (如 iCycler IQ、MJ Option、MJ Chromo4、MX3000、MX4000、RotorGene 3000、RotorGene 6000 和 LightCycler480) 不需要使用 ROX。

11. 盖上盖子后上机，按下面参数进行 PCR (具体 PCR 参数可以根据仪器不同而自行

优化)。

过程	温度	时间
预变性	95℃	3 分钟
PCR 反应 (45 个循环)	95℃	30 秒
	55℃	30 秒
	72℃	30 秒

12. 数据采集

具体操作按所用仪器推荐的流程进行。一般在复性步骤采集荧光数据。本产品中所含的荧光染料在不结合 DNA 时，最大吸收光谱在 471 nm，结合 DNA 时的最大吸收光谱在 500 nm，最大发射光谱在 530 nm。

四、数据处理

13. 以阳性对照浓度的 log 值为横轴，以 Ct 值为纵轴，绘制标准曲线。再以待测样品的 Ct 值从标准曲线上推算出样品 DNA 浓度的 log 值，再推算出其浓度。

关联产品

PCR 抑制物清除剂(CAT#:60804)，即用型荧光定量 PCR 试剂盒 (CAT#:90408-1)