

探针法qPCR预混试剂选择指南



Takara在定量PCR领域拥有丰富的经验和先进的技术，从提取到定量的每一个环节都有丰富的产品可供选择。为满足不同客户的需求，在2023年Takara推出了多款探针法qPCR新品。

| 探针法qPCR | Code No. | 产品名称 | 预混液浓度 | UNG | -20℃状态 | 包装量 | | | 产品特点 |
|----------|----------|----------------------------------|-------|-----|--------|----------|------------|------------|--------|
| | | | | | | 酶预混液体积 | 50 μl反应(次) | 20 μl反应(次) | |
| 热销产品 | RR390A | Premix Ex Taq™ (Probe qPCR) | 2× | - | N/A | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 经典产品 |
| | RR391A | Probe qPCR Mix | 2× | - | 冻结 | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 抗阻害 |
| | RR392A | Probe qPCR Mix, with UNG | 2× | + | 冻结 | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 抗阻害 |
| 新品发布 | RR393A | Probe qPCR Mix MultiPlus | 2× | + | 冻结 | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 多重+快速 |
| | TCH005 | Fast Probe qPCR mix | 2× | - | N/A | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 快速 |
| | TCH006 | Fast Probe qPCR mix, with UNG | 2× | + | N/A | 1 ml × 5 | 200 | 500 | 快速 |
| 工业客户定制产品 | TCH032 | CoverAll Probe qPCR Mix II (5X) | 5× | + | 不冻结 | 1 ml | 100 | 250 | 非目录产品* |
| | TCH033 | CoverAll Probe qPCR Mix III (2X) | 2× | + | 冻结 | 1 ml | 40 | 100 | |
| | TCH034 | CoverAll Probe qPCR Mix IV (2X) | 2× | - | 冻结 | 1 ml | 40 | 100 | |
| | TCH035 | CoverAll Probe qPCR Mix V (2X) | 2× | - | 冻结 | 1 ml | 40 | 100 | |

*注：TCH032-TCH035仅供工业客户筛选定制使用，非公开销售产品。

Probe qPCR Mix MultiPlus (Code No. RR393A/B)

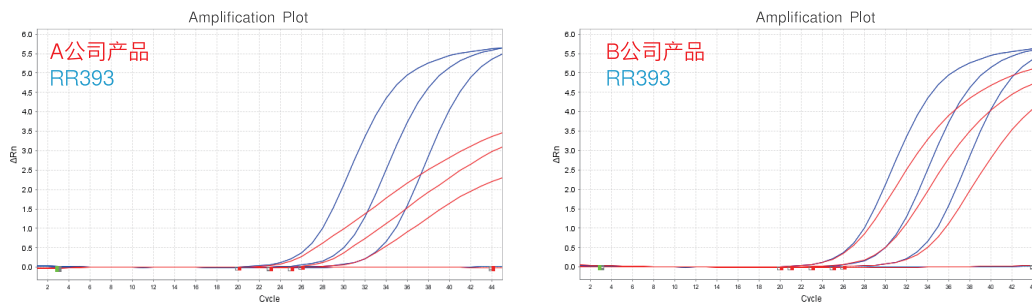
产品特点

- 操作更加方便：预混型（2×）探针法qPCR试剂；加入引物/探针后仍能保持高稳定性。
- 扩增性能优化：使用Hot Start PCR酶和改良的PCR缓冲液，实现高速、高特异性扩增；AT rich靶标同样能得到良好的扩增。
- 多重检出加强：对于多个目的片段同时检出的反应，具有高灵敏度及很好的再现性。
- 有效抗阻害力：预混Tli RNaseH，可抑制PCR反应中mRNA的阻害作用。
- 减少假阳性率：预混UNG，可抑制由于交叉污染造成的假阳性结果。



相关实验例

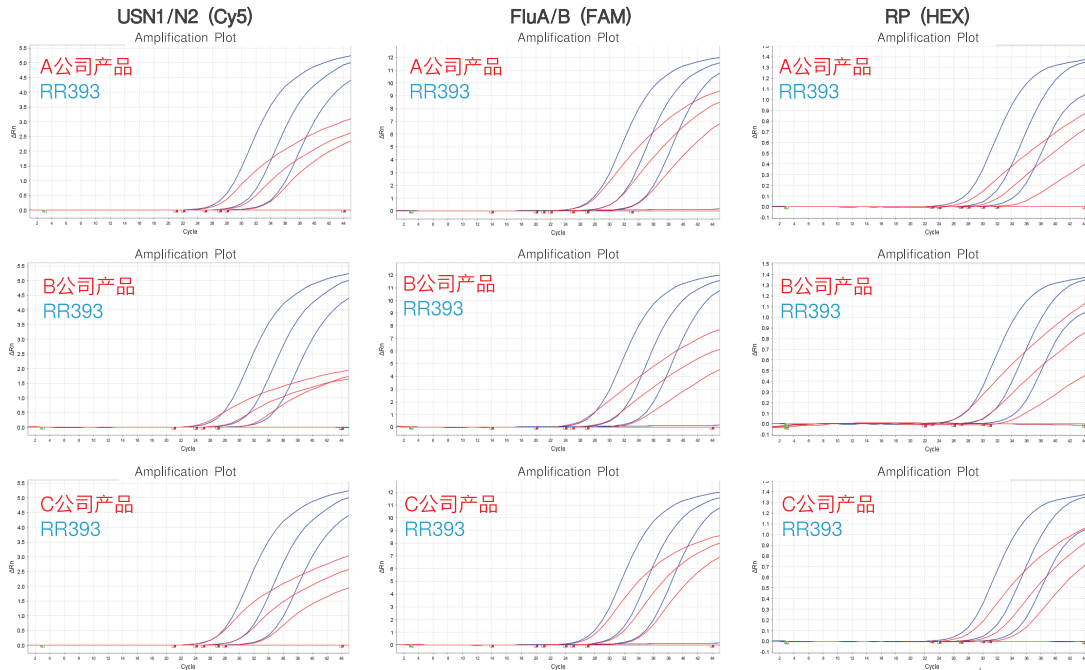
① MGB探针扩增：使用MGB探针检测RR393与其他公司产品对HCV基因的扩增效果。



(Takara Bio Inc. 比较结果)

结果显示：与其他公司产品相比，RR393的Ct值及信噪比更好。

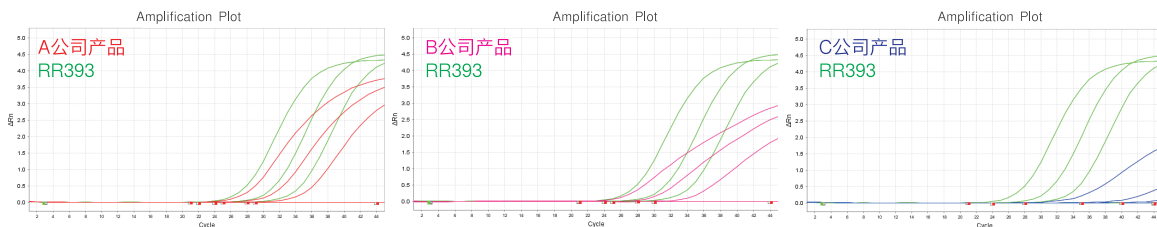
② Multiplex (多重) 检出: 使用RR393与其他公司产品进行了多重检出能力比较 (目的基因: USN1/N2 & FluA/B & RNaseP)。



(Takara Bio Inc. 比较结果)

结果显示: 与其他公司产品相比, RR393的多重检出能力更优, 即使是低浓度模板, RR393也具有稳定的高扩增效率。

③ AT rich扩增: 使用RR393与其他公司产品对容易发生非特异性扩增的AT rich靶标进行qPCR检测。



(Takara Bio Inc. 比较结果)

结果显示: 对于AT rich片段, RR393得到的Ct值及信噪比更好。

CoverAll Probe qPCR Mix II-V (Code No. TCH032-035)

产品说明

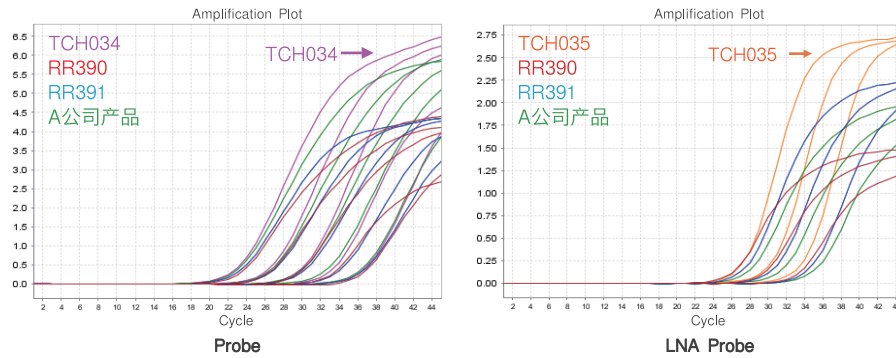
- RR393作为RR390的升级产品, 是各方面性能均出色的产品。
- TCH032-035, 在特异性、稳定性、抗阻害性、实验速度等方面各有擅长。
- 工业客户的样本、实验设计和要求等均有不同, 通过筛选CoverAll系列探针法qPCR试剂, 可以更快、更好地选择到适合的试剂。

| 最推荐- 😊 | 次推荐- 😊 | RR391 | RR393 | TCH032 | TCH033 | TCH034 | TCH035 |
|------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 双标记探针的扩增 | | | 😊 | | 😊 | 😊 | |
| MGB Probe的扩增 | | | 😊 | | | 😊 | |
| LNA Probe的扩增 | | | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 模板AT rich (60.7%) | | | 😊 | | | 😊 | 😊 |
| 模板GC rich (71.0%) | | 😊 | | | 😊 | | |
| Multiplex反应避免假阳性检出 | | 😊 | 😊 | | | | |
| 低浓度样品检测 | | 😊 | | 😊 | 😊 | | |
| 抗阻害能力 | | 😊 | | | | | 😊 |
| 粗提品检测 | | | | | | 😊 | 😊 |
| 长片段扩增性能 | | 😊 | | | | 😊 | 😊 |
| 10s快速延伸 | | | | | | 😊 | 😊 |
| 含有Primer/Probe的Master mix稳定性 | | | 😊 | 😊 | 😊 | | |
| 可添加更大模板体积 | | | | 😊 | | | |
| -20°C不冻结 | | | | 😊 | | | |

*注: 未标记的空白部分并非完全表示不适配, 仅表示为对应特点并不突出。

相关实验例

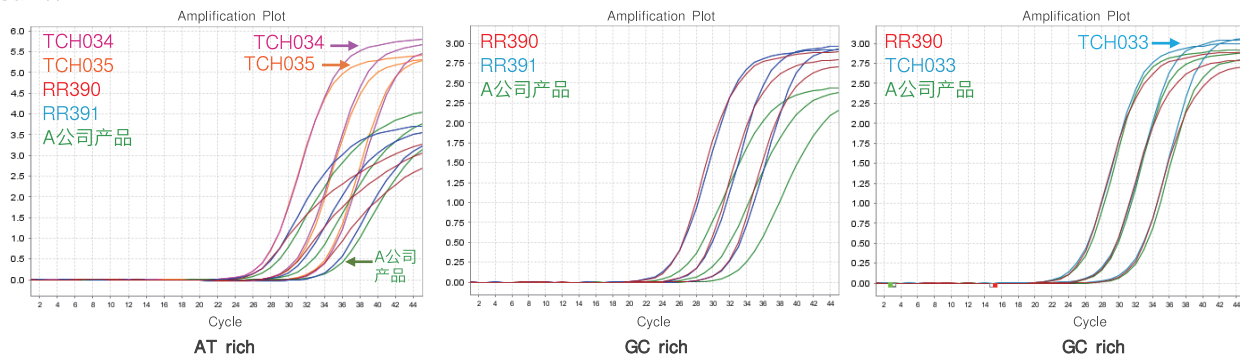
① 不同类型的探针扩增：使用双标记荧光探针（扩增Human GUSB gene）和LNA探针（扩增2019nCov F490S基因）进行扩增实验。



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示：与其他公司产品相比，TCH034和TCH035的Ct值和信噪比更佳。

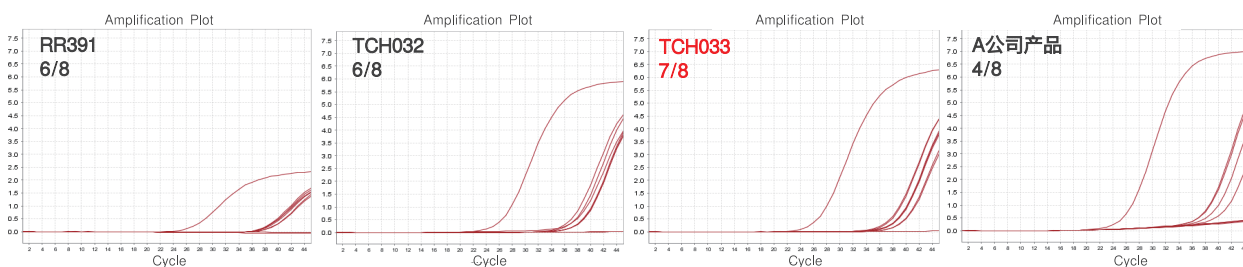
② AT&GC rich扩增：分别对产物AT含量为60.7% (Saccharomyces cerevisiae DNA) 和产物GC含量为71% (APOE gene) 的基因进行扩增。



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示：对于AT rich的产物扩增，TCH034的Ct值最小，信噪比最高，TCH035次之，优于其他公司产品；对于GC rich的产物扩增，TCH033 Ct值最小，信噪比最高，结果均好于其他公司产品。

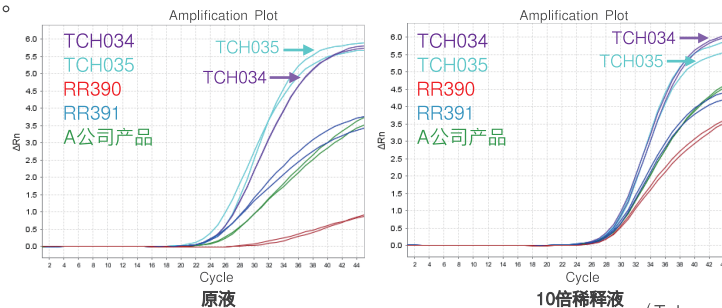
③ 低浓度样品检测：当模板为1 copy (N=8) 和5000 copies (N=1) 时扩增HCV基因，测定能够检测出的模板数量



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示：TCH033对低浓度的模板检出率最高(7/8)，TCH032与RR391次之(6/8)，优于其他公司产品。

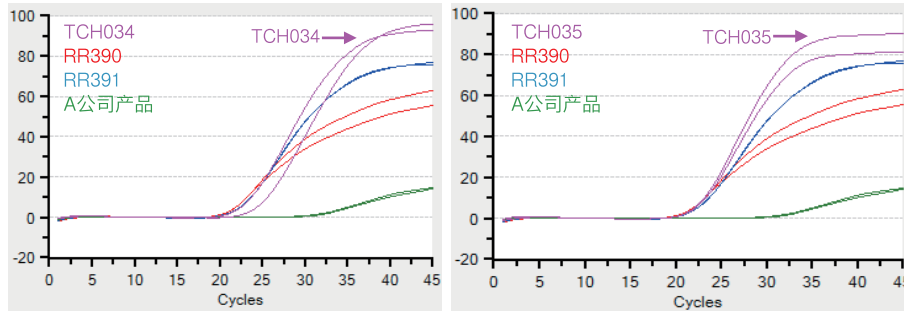
④ 粗提样品检测：使用Lysis Buffer for PCR (Code No. 9170) 裂解小鼠肝脏后，将上清原液及稀释10倍后的原液作为模板，对 mouse action gene进行扩增。



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示：对小鼠肝脏粗提品进行扩增时，TCH034、TCH035的Ct值更小，信噪比更高，优于其他公司产品。

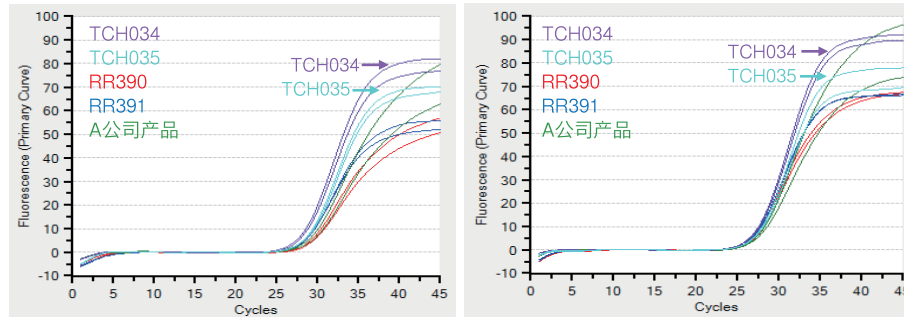
⑤ **长片段扩增**: 以HL60 cDNA为模板, 对human ACTB gene (产物533 bp) 进行扩增。



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示: TCH035扩增效果较好, Ct值与RR390、RR391相当, 信噪比高, 远远优于其他公司产品。

⑥ **反应速度评价**: 测定延伸时间为10 s和20 s时的扩增效果 (扩增ebola virus, 产物长度为173 bp)。



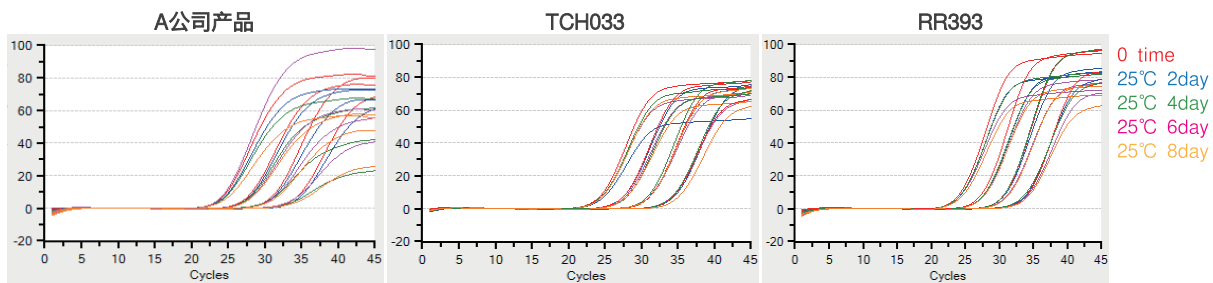
延伸时间10s

延伸时间20s

(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示: 延伸时间为10 s时TCH034仍能表现出良好的扩增效果, Ct值小, 信噪比高, TCH035次之。优于其他公司产品。

⑦ **含有Primer/Probe的Master mix稳定性**: 将RR393、TCH033与Primer/Probe (human RPLP2 gene)混合后, 25°C避光放置2、4、6、8天对HL60 cDNA进行扩增。



(Takara Biomedical Tech. Co., Ltd. 比较结果)

结果显示: TCH033的Master mix (含Primer/Probe) 最稳定, RR393的稳定性也优于其他公司产品。

综上: Takara探针法qPCR预混产品无论在扩增性能还是稳定性上均具有突出优势。

RR393是各方面性能均出色的预混试剂。

TCH032-035在特异性、稳定性、抗阻害性、实验速度等方面各有擅长, 适合于工业客户不同的需求。



- 本宣传页上登载的制品, 都是以科研为目的。请不要用于其它方面, 如: 不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可, 严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可信息请在本公司网站上确认: <https://www.takarabiomed.com.cn/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注, 使用的也是各公司的商标或注册商标。
- 本宣传页上记载的产品信息是2024年5月1日的信息, 最新信息请参考公司官网。

Ver.1 2024年5月印刷 2k 24012