

## dUTP (100mM)

### D745475

储存温度 -20°C 储存

#### 产品介绍

dUTP, 即 2'-deoxyuridine 5'-triphosphate, 中文名为脱氧尿苷三磷酸。本产品常用于 Taq DNA 聚合酶等酶参与的 PCR、real-time PCR、RT-PCR, 以及引物延伸、cDNA 合成等。最常见的用途是和可以识别并切割 dUTP 掺入位点的 UDG 酶配合使用, 以减少 PCR 扩增产物对环境的污染而造成的 PCR 扩增的假阳性。

dUTP 可用于聚合酶家族 A 成员如 Taq 酶等参与的 PCR 扩增, 也可用于 Bst DNA Polymerase 参与的等温扩增。有些可以使用 dATP、dTTP、dGTP、dCTP 的酶, 并不一定可以使用 dUTP, 具体需要参考该酶的产品说明书或自行测试一下。

对于 Taq 酶催化的 PCR 反应, dUTP 可以完全替代 dTTP, 也可以将 dUTP 与其它 dNTP 等浓度添加到扩增体系中。对于等温扩增用的 Bst DNA Polymerase, dUTP 不可完全替换 dNTP 中的 dTTP, 至多替换 50% dTTP, 否则将会显著抑制该等温扩增反应。

通常 dUTP 和尿嘧啶 DNA 糖苷酶(Uracil DNA Glycosylase, UDG 酶)联合使用, 构建成 dUTP/UDG 酶防污染系统, 其中 UDG 酶可以酶切去除之前含脱氧尿嘧啶(dU)的基因扩增产物可能对于后续基因扩增检测体系的污染, 从而有效减少 PCR、qPCR 和等温扩增反应时的假阳性。

dUTP 的分子式为  $C_9H_{12}N_2O_{14}P_3Na_3$ , 分子量为 534.1 (酸形式的分子量为 468.1)。dUTP 的最大吸收波长为 262nm。

本 dUTP 溶液用超纯水配制, 并用高纯度 NaOH 溶液调节 pH 值至 7.0, 浓度为 100mM, 即 100mmol/L。

本 dUTP 溶液不含 DNase、RNase、phosphatase 和蛋白酶, 可以用于各种常规的基因检测等分子生物学实验。

#### 注意事项:

1. 对于已经存在的不含 dU 的基因扩增产物的环境污染物, UDG 酶不能发挥作用。此时可以考虑重新设计引物选取其它扩增区域, 并建立 dUTP/UDG 酶防污染系统, 这样后续就可以有效减少由于基因扩增产物导致的环境污染而产生的假阳性了。
2. 可以室温溶解, 溶解后宜存放于冰盒内或冰浴上, 使用完毕后宜立即置于-20°C 保存。
3. 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。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。