天净沙系列

CAT#:260113-C

低温运输，-20℃保存

天净沙

10 mM dCTPαS 溶液

10 mM dCTPαS Solution

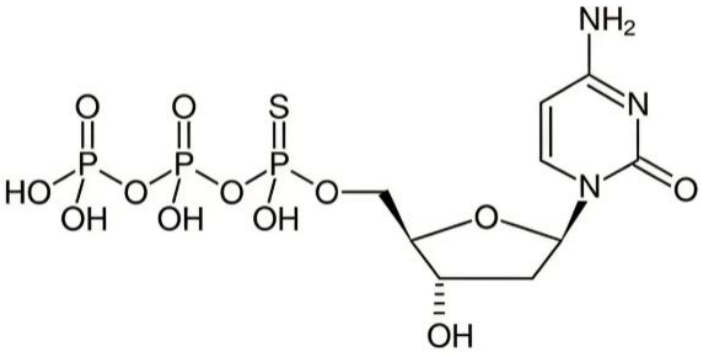
使用手册 V0.5

北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

本产品为浓度为 10 mM 的 dCTPαS 溶液。dCTPαS 是脱氧核苷三磷酸的硫代修饰类似物，其中 α 位磷酸基团上一个非桥连氧原子被硫原子取代，生成硫代磷酸键(P-S 键)，广泛用于分子生物学酶学实验、核酸测序研究。其分子结构式如下：



dCTPαS 的分子量及 CAS 号：483.22（游离酸）（CAS 号：64145-29-5）

最大吸收波长 λmax：271 nm

摩尔消光系数 ε：9000 L · mol^{-1} · cm^{-1}（Tris-HCl 缓冲液，pH 7.5 条件下）

规格及成分

本试剂盒采用 logo 热封袋包装

成分	编号	规格	包装
10 mM dCTPαS 溶液	260113-C	100 μL	0.5 mL 棕色管
使用手册	260113-Csc	1 份	1 份

运输及保存

低温运输，-20℃避光保存，避免反复冻融，有效期为 12 个月。

自备试剂

无

参考资料

利用 DNA 聚合酶来延伸结合在待测序列模板上的引物，依据模板碱基的配对规则，可掺入对应的 dNTPαS 替代天然 dNTP 继续链延伸。每一次合成反应体系包含四种脱氧核苷底物，其中一种或多种采用 dNTPαS，依靠 DNA 聚合酶识别对应的 Sp-dNTPαS 异构体参与新链合成。dNTPαS 的 α-磷酸基团上一个非桥接氧原子被硫原子取代，掺入新生核酸链后形成硫代磷酸骨架，该 P-S 键可抵御多种核酸外切酶与核酸酶的降解，使合成得到的寡核苷酸获得核酸酶抗性。体系中天然 dNTP 与 dNTPαS 的相对浓度可以调整，使反应得到一组带有硫代修饰、长度不一的延伸产物。它们具有共同的引物起始点，部分产物在新链对应的核苷位点引入硫代磷酸修饰，其余位点为正常磷酸二酯键；可通过高分辨率变性凝胶电泳分离大小不同的片段，凝胶处理后可借助放射自显影、荧光标记或者化学发光体系完成产物检测。不同种类 dNTPαS 功能存在差异，例如 dATPαS 不会激活荧光素酶，可用于焦磷酸测序消除非特异性发光背景；其余 dNTPαS 更多用于酶学机理研究以及硫代修饰核酸的体外制备。

关联产品

10 mM dNTPαS 溶液

20261016qjy