



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology  
 订货热线: 400-1683301 或 800-8283301  
 订货 e-mail: order@beyotime.com  
 技术咨询: info@beyotime.com  
 网址: http://www.beyotime.com

## ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)

产品编号	产品名称	包装
D7401-100μl	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	100μl
D7401-500μl	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	500μl
D7401-2ml	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	2ml

### 产品简介:

- ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS), 即ddNTP混合物(各10mM, MALDI-MS适用), 是ddATP、ddCTP、ddGTP和ddTTP的混合溶液, 每种浓度均为10mM, 并且不含Nuclease。本产品是一种特殊的ddNTP混合物, 专为MALDI-TOF MS设计, 是质谱修饰的终止子(Mass-Modified Terminators), 用于单碱基引物延伸后的质谱分析, 与Sequenom或Agena公司的“iPLEX Termination Mix”类似, 其中ddTTP经过特殊修饰, 分子量比一般的ddTTP大, ddATP、ddCTP、ddGTP和ddTTP在掺入DNA后可区分的分子量分别约为271、247、287和327Da, 这样就很容易通过MassArray质谱进行中、高通量单核苷酸多态性(SNP)分析。
- 随着能够电离DNA和RNA的几种基质的发现, 基质辅助激光解析电离飞行时间质谱(Matrix-assisted laser desorption-ionization time-of-flight mass spectrometry, MALDI-TOF MS)已成为研究核酸的强大平台, 可用于突变、单核苷酸多态性(Single nucleotide polymorphisms, SNPs)、插入/缺失、选择性剪接等序列变化, 拷贝数变化、基因表达、等位基因表达等数量变化, 以及基因组DNA的甲基化、tRNA和rRNA的转录后修饰等的检测[1]。
- ddNTP (Dideoxynucleoside Triphosphate), 中文名称为双脱氧核苷三磷酸。与dNTP(脱氧核苷三磷酸)相比, ddNTP含有双脱氧核糖基团, 不含3'OH基团, 不能正常地形成磷酸二酯键来添加下一个核苷酸, 会导致DNA合成或扩增过程中链延伸终止, 因此ddNTP也被成为“链终止核苷酸”。
- 普通ddNTP在单碱基引物延伸后的产物分子量差别很小, 介于9-40Da之间, 很难使用质谱进行中、高通量的基因分型。本产品中的ddTTP经过特殊修饰, 分子量比一般的ddTTP大, 从而使产物分子量差别都在15Da以上, 就可以根据末端目标碱基的质量差进行基因分型, 使应用质谱进行中、高通量的基因分型成为可能[2-3]。各碱基的大致质量差(Da)见下表。

Terminator	A	C	G	T
A	0	-24	16	56
C	24	0	40	80
G	-16	-40	0	40
T	-56	-80	-40	0

- 本产品专为MALDI-MS或MALDI-TOF-MS设计, 为质谱级(Mass Grade)产品, 纯度高(HPLC≥99%), 每种ddNTP的浓度均为10mM, pH为7.4±0.1, 不含Nuclease, 即不含DNase和RNase。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D7401-100μl	ddNTP Mix for MALDI MS (10mM each)	100μl
D7401-500μl	ddNTP Mix for MALDI MS (10mM each)	500μl
D7401-2ml	ddNTP Mix for MALDI MS (10mM each)	2ml
—	说明书	1份

### 保存条件:

-20°C保存, 两年有效。

### 注意事项:

- 可以室温融解, 融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。
- 实验过程中请使用DNase-free、RNase-free的吸头、离心管。
- 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。
- 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:

请参考MassArray或其它检测方法中的使用方法。

### 参考文献:

1. Edwards JR, Ruparel H, Ju J. Mutat Res. 2005. 573(1-2):3-12.
2. Oeth P, Beaulieu M, Park C, Kosman D, et al. Sequenom Appl Note. 2005. 27:8876-006.
3. Millis MP. Methods Mol Biol. 2011. 700:61-76.

### 相关产品:

产品编号	产品名称	包装
D7366	dNTP (4管套装, 100mM)	4×50µl
D7371	dNTP Mixture (2.5mM each)	1ml
D7373	dNTP Mixture (25mM each)	250µl
D7401-100µl	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	100µl
D7401-500µl	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	500µl
D7401-2ml	ddNTP Mix (10mM each, Suitable for MALDI-MS)	2ml
ST876-100ml	BeyoPure™ Ultrapure Water (DNase/RNase-Free, Sterile)	100ml
ST876-500ml	BeyoPure™ Ultrapure Water (DNase/RNase-Free, Sterile)	500ml

Version 2023.04.25