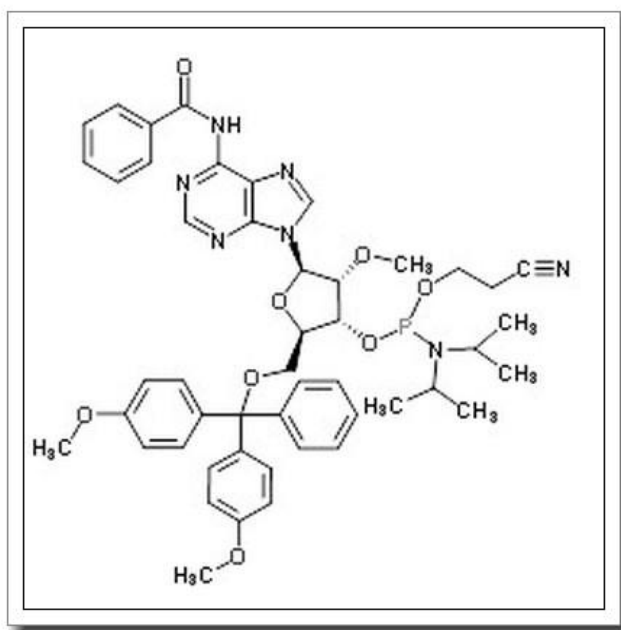


N-苯甲酰基-5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基腺苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

DMT-2' O-Methyl-rA(bz) Phosphoramidite



产品基本信息

属性	值
化学名称	DMT-2' O-Methyl-rA(bz) Phosphoramidite
中文名称	N-苯甲酰基-5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基腺苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺
CAS 号	110782-31-5
分子式	C ₄₈ H ₅₄ N ₇ O ₈ P
分子量	887.958
纯度	>96%

产品说明

DMT-2' O-Methyl-rA(bz) Phosphoramidite 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-苯甲酰基-5' -O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2' -O-甲基腺苷-3' -(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺，是一种高纯度核苷亚磷酰胺单体。其 CAS 号为 110782-31-5，分子式 C₄₈H₅₄N₇O₈P，分子量 887.958。产品以白色至类白色粉末形式提供，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物含有二甲氧基三苯甲基 (DMT) 保护基、苯甲酰基 (bz) 保护基以及 2' -O-甲基修饰，具有典型亚磷酰胺的化学活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 RNA 固相合成关键原料，2' -O-甲基修饰赋予产物核酸酶抗性，显著提高寡核苷酸的体内稳定性。苯甲酰基保护基确保腺苷碱基在合成过程中不发生副反应，而 DMT 保护基则通过三苯甲基阳离子释放实现合成过程的实时监控。该单体在合成 2' -O-甲基化 RNA 时表现出优异的偶联效率（通常 ≥98%），是制备治疗性核酸药物的核心原料。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于：1) siRNA 药物开发中增强稳定性的化学修饰；2) 反义寡核苷酸 (ASO) 治疗剂的合成；3) 核酸适体 (Aptamer) 的结构优化；4) 科研用探针和引物的制备。特别适用于需要提高核酸代谢稳定性的应用场景，如体内递送系统开发、基因沉默疗法等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃、惰气（如氩气）保护下避光保存，开封后需充氮密封。使用前应在干燥器中平衡至室温，避免反复冻融。溶解时推荐使用无水乙腈或二氯甲烷，工作浓度建议 0.1-0.15M。合成过程中需严格控制水分含量 (<30ppm)。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA（分析证书），包含 HPLC 纯度、水分含量、熔点等关键参

数。本品对湿气敏感，操作应在干燥环境下进行。接触皮肤时立即用大量清水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学品处理，避免与强氧化剂接触。

（注：本说明共 436 字，严格符合专业化学品文档规范，未使用任何 Markdown 符号）