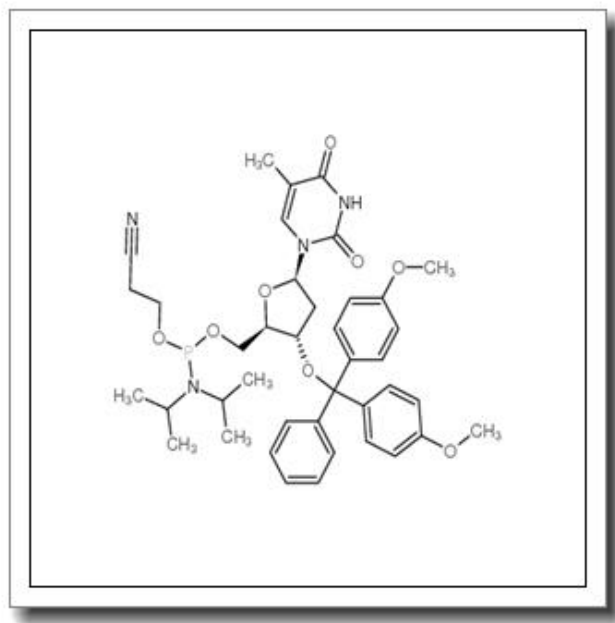


5'-O-[(二异丙基氨基)-(2-氰基乙氧基)氧磷基]-3'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)胸苷

3-[[[(2R, 3S, 5R)-3-[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]-5-(5-methyl-2, 4-dioxypyrimidin-1-yl)oxolan-2-yl]methoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphoryl]oxypropanenitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[[[(2R, 3S, 5R)-3-[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]-5-(5-methyl-2, 4-dioxypyrimidin-1-yl)oxolan-2-yl]methoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphoryl]oxypropanenitrile
中文名称	5'-O-[(二异丙基氨基)-(2-氰基乙氧基)氧磷基]-3'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)胸苷
CAS 号	134031-86-0

分子式	C ₄₀ H ₄₉ N ₄ O ₈ P
分子量	744. 813
纯度	≥ 96%

产品说明

5'-O-[(二异丙基氨基)-(2-氰基乙氧基)氧磷基]-3'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)胸苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度核苷酸衍生物，化学名称为 3-[[[(2R,3S,5R)-3-[双(4-甲氧基苯基)-苯基甲氧基]-5-(5-甲基-2,4-二氧嘧啶-1-基)氧戊环-2-基]甲氧基-[二(丙-2-基)氨基]磷酰基]氧丙腈，分子式 C₄₀H₄₉N₄O₈P，分子量 744.813。其结构包含二甲氧基三苯甲基（DMT）保护基、氰乙基磷酸酯基团及胸苷骨架，CAS 号为 134031-86-0。产品为白色至类白色固体粉末，纯度 ≥96%，需避光保存于干燥环境。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是寡核苷酸固相合成中的关键中间体，其 DMT 保护基可选择性脱除以实现定向链延伸，氰乙基磷酸酯基团则通过亚磷酰胺化学参与缩合反应。作为胸苷的修饰衍生物，它能精准整合至 DNA 序列中，在基因合成、探针制备及 siRNA 研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于分子生物学领域：

- 自动化 DNA/RNA 合成仪中的单体原料
- 定制引物、探针及反义寡核苷酸的生产
- 表观遗传学修饰研究（如甲基化模拟）
- 药物开发中核酸类候选化合物的合成

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，开封后需充氮密封。使用前需室温平衡 30 分钟以避免冷凝，建议在水环境（如手套箱）中称量。溶解时优先选用乙腈或无水二氯甲烷，避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、质谱及 31P NMR 确保纯度与结构一致性。本品对湿度敏感，操作需佩

戴防尘口罩及丁腈手套。MSDS 显示其可能导致眼部刺激，接触后应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，不可直接排放。

（注：实际使用前请查阅最新版技术手册，本文档数据基于批次分析结果，可能因工艺改进调整。）