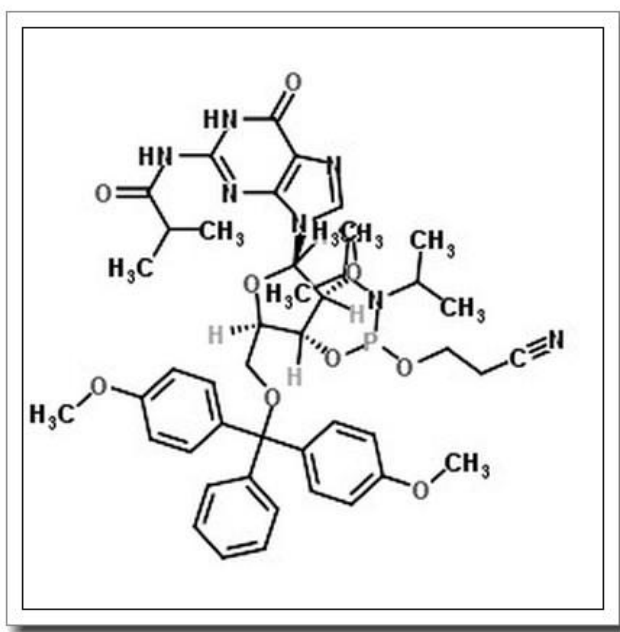


# 5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基-N-异丁酰基鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

*DMT-2' O-Methyl-rG(ib) Phosphoramidite*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	DMT-2' O-Methyl-rG(ib) Phosphoramidite
中文名称	5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基-N-异丁酰基鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺
CAS 号	150780-67-9
分子式	C <sub>45</sub> H <sub>56</sub> N <sub>7</sub> O <sub>9</sub> P
分子量	869.941
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

DMT-2'-O-Methyl-rG(ib) Phosphoramidite (中文名称: 5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基-N-异丁酰基鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺) 是一种高纯度核苷酸亚磷酰胺单体, CAS 号为 150780-67-9, 分子式为 C<sub>45</sub>H<sub>56</sub>N<sub>7</sub>O<sub>9</sub>P, 分子量为 869.941。该化合物在结构上包含 4,4-二甲氧基三苯甲基 (DMT) 保护基、2'-O-甲基修饰以及 N-异丁酰基保护的鸟苷碱基, 其 3' 端通过 2-氰基乙基-N,N-二异丙基亚磷酰胺基团活化, 适用于固相寡核苷酸合成。产品纯度 >96%, 确保合成效率与产物质量。

### 2. 生物化学功能与重要性

2'-O-甲基修饰是 RNA 化学修饰的重要形式之一, 可增强寡核苷酸的核酸酶抗性, 降低免疫原性, 并提高体内稳定性。该单体在合成修饰 RNA 或嵌合寡核苷酸 (如 2'-O-甲基 RNA/DNA 嵌合体) 中具有关键作用, 广泛应用于基因沉默、反义核酸治疗及 RNA 干扰技术等领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于合成 2'-O-甲基修饰的 RNA 片段, 具体应用包括:

- 科研领域: 用于研究 RNA 结构与功能, 开发 siRNA、miRNA 模拟物或抑制剂。
- therapeutics: 作为反义寡核苷酸 (ASO) 或 RNA 药物的构建单元, 提升药物稳定性和靶向性。
- 诊断试剂: 用于设计高特异性核酸探针或引物, 提高检测灵敏度。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 以下、干燥避光条件下储存, 开封后需充入惰性气体 (如氩气或氮气) 保护。使用前需恢复至室温并避免接触水分, 以防亚磷酰胺基团水解。合成过程中建议使用无水级溶剂和严格除氧环境, 以保障偶联效率。

### 5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析确保纯度与结构准确性。操作时需佩戴防护手套、

护目镜，并在通风橱中进行，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共 436 字)