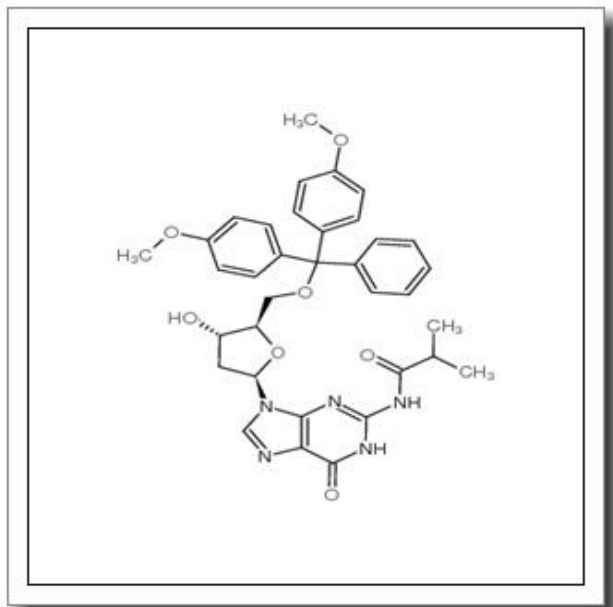


# N2-异丁酰-5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯基)-2'-脱氧鸟苷

*5-O-(4,4-Dimethoxytrityl)-N2-Isobutyryl-2-Deoxyguanosine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-O-(4,4-Dimethoxytrityl)-N2-Isobutyryl-2-Deoxyguanosine
中文名称	N2-异丁酰-5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯基)-2'-脱氧鸟苷
CAS 号	68892-41-1
分子式	C <sub>35</sub> H <sub>37</sub> N <sub>5</sub> O <sub>7</sub>
分子量	639.698
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N2-异丁酰-5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯基)-2'-脱氧鸟苷 (CAS 号: 68892-41-1) 是一种经过化学修饰的脱氧鸟苷衍生物, 分子式为  $C_{35}H_{37}N_5O_7$ , 分子量为 639.698。该化合物在 5' 位羟基上引入 4,4'-二甲氧基三苯甲基 (DMTr) 保护基, 并在 N2 位进行异丁酰化修饰, 使其在核酸合成中具有特定的反应特性。其纯度通常  $\geq 96\%$ , 为白色至类白色固体粉末, 可溶于有机溶剂如乙腈、二氯甲烷等。

#### 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, 主要用于保护 2'-脱氧鸟苷的氨基和 5' 位羟基, 防止副反应发生。DMTr 保护基可通过酸性条件选择性脱除, 便于寡核苷酸链的逐步延伸。N2-异丁酰基团则增强了核苷的稳定性, 避免在合成过程中发生不必要的副反应。这些特性使其在 DNA 合成领域具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于 DNA 化学合成, 特别是自动化固相合成仪中的亚磷酰胺法。它广泛应用于以下领域:

- 合成 DNA 引物和探针, 用于 PCR、测序和分子诊断
- 制备基因编辑工具 (如 CRISPR-Cas9 系统中的 gRNA)
- 开发核酸药物和寡核苷酸治疗剂
- 科研级定制 DNA 片段的合成

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水级有机溶剂, 并在干燥惰性气氛 (如氩气) 中操作, 以防止吸湿或降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 符合核酸合成级标准。使用时需穿戴防护装备

（手套、护目镜等），避免吸入或接触皮肤。其安全数据表（SDS）中标注为刺激性物质，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。