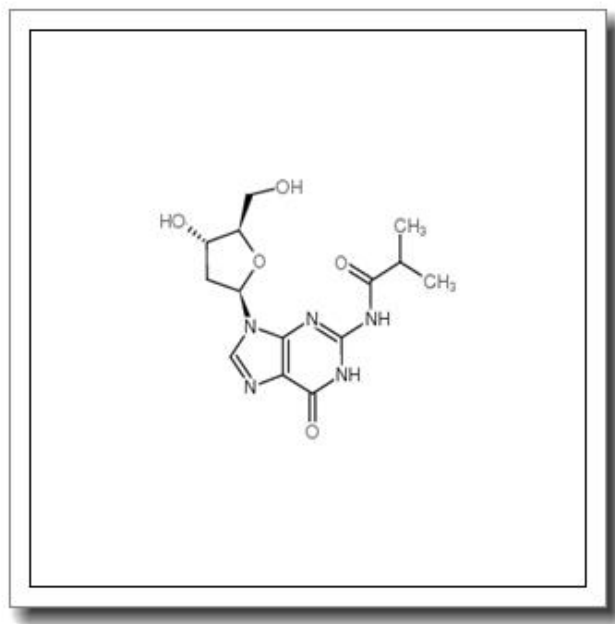


N2-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷

N2-Isobutyryl-2'-deoxyguanosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N2-Isobutyryl-2'-deoxyguanosine
中文名称	N2-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷
CAS 号	68892-42-2
分子式	C ₁₄ H ₁₉ N ₅ O ₅
分子量	337.331
纯度	≥ 96%

产品说明

N2-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷 (N2-Isobutyryl-2'-deoxyguanosine) 是一种经过化学修饰的脱氧核苷类似物, 其 CAS 号为 68892-42-2, 分子式为 C₁₄H₁₉N₅O₅, 分子量为 337.331。该化合物在鸟苷的 N2 位引入了异丁酰基保护基, 显著提高了其化学稳定性, 同时保留了脱氧核糖的结构特征。其纯度通常不低于 96%, 适用于高要求的生物化学研究。

1. 产品概述与化学特性

N2-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷为白色至类白色粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 但在水中的溶解度较低。其化学结构中的异丁酰基保护基使其在酸性或碱性条件下具有更高的稳定性, 避免了未保护核苷常见的副反应。该特性使其成为核酸化学合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为脱氧鸟苷的衍生物, 该化合物在 DNA 合成与修饰研究中具有重要作用。其保护基设计可有效防止鸟苷在寡核苷酸合成过程中的副反应, 同时为后续的脱保护步骤提供便利。此外, 它在研究 DNA 损伤修复、核苷类似物药物开发等领域也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 寡核苷酸固相合成中的关键原料
- 修饰核苷酸药物的研发与生产
- 作为标准品用于核酸代谢研究
- 酶学研究中作为底物或抑制剂

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并在惰性气体保护下操作以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$ ，并经过质谱和核磁共振验证结构。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备相关专业知识和遵守实验室安全规范。