

N-Isobutyrylguanosine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Isobutyrylguanosine
产品目录号	
CAS 号	64350-24-9
分子式	C ₁₄ H ₁₉ N ₅ O ₆
分子量	353.331
纯度	>96%

产品说明

N-Isobutyrylguanosine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Isobutyrylguanosine (CAS 号: 64350-24-9) 是一种修饰核苷衍生物, 化学名为异丁酰鸟苷, 分子式为 $C_{14}H_{19}N_5O_6$, 分子量 353.331。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。其结构在鸟苷基础上引入异丁酰基团, 增强了脂溶性和稳定性, 适用于多种生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为鸟苷的修饰形式, N-Isobutyrylguanosine 在核苷酸代谢和 RNA 合成研究中具有独特价值。其异丁酰基团可保护鸟苷的活性位点, 在寡核苷酸合成中作为关键中间体, 用于构建抗核酸酶降解的修饰 RNA 或 DNA 片段。此外, 它还可作为探针研究核苷酸结合蛋白的相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 核酸化学: 作为固相合成修饰核苷酸的前体, 用于制备荧光标记或稳定化核酸;
- (2) 药物研发: 用于抗病毒或抗肿瘤核苷类似物的结构优化;
- (3) 酶学研究: 作为激酶或磷酸化酶的底物类似物, 研究酶催化机制;
- (4) 诊断试剂开发: 用于设计高灵敏度的核酸检测探针。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液时建议使用无菌无核酸酶的水或缓冲液。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行小剂量溶解性测试。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合生化试剂标准。操作时需佩

戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。MSDS 可应要求提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床或体外诊断。具体应用需结合实验设计进一步验证。