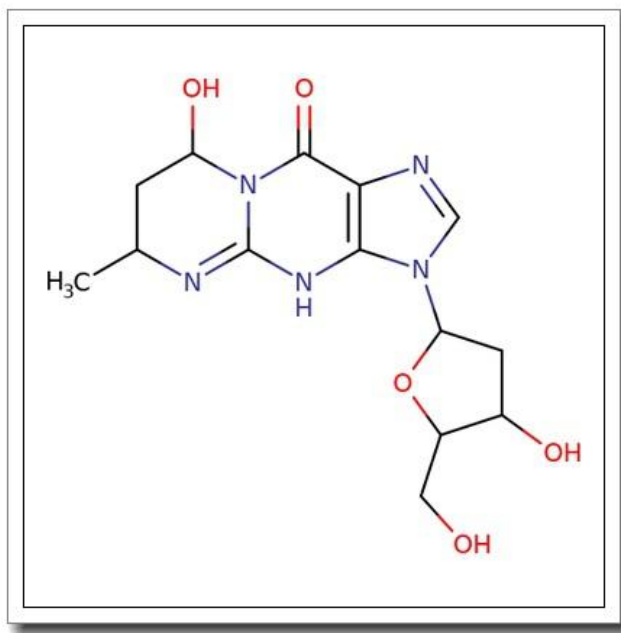


α -Methyl- γ -hydroxy-1,N2-propano-2'-deoxyguanosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -Methyl- γ -hydroxy-1,N2-propano-2'-deoxyguanosine
产品目录号	BGGCB-1619
CAS 号	132014-87-0
分子式	C ₁₄ H ₁₉ N ₅ O ₅
分子量	337.33 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 α -Methyl- γ -hydroxy-1,N2-propano-2'-deoxyguanosine (化学名称), 是一种修饰核苷酸衍生物, 其分子式为 C₁₄H₁₉N₅O₅, 分子量 337.33 g/mol, CAS 号为 132014-87-0。该化合物纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈白色至类白色粉末状, 可溶于 DMSO 或甲醇等有机溶剂, 水溶性较低。其结构特征为 2'-脱氧鸟苷的 N2 位与丙烷环形成共价交联, 并带有 α -甲基和 γ -羟基修饰, 这一独特结构使其在 DNA 损伤研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 DNA 碱基损伤的典型标志物, 能够模拟内源性氧化应激或烷化剂导致的鸟嘌呤加合物形成。其羟基和甲基的立体构型直接影响 DNA 聚合酶的跨损伤合成能力, 因此在研究 DNA 修复机制、突变谱分析及致癌机制等领域至关重要。此外, 它还可作为标准品用于质谱法检测生物样本中的 DNA 损伤水平。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- 分子毒理学研究: 作为 DNA 加合物模型, 评估环境毒素或化疗药物的基因毒性
- 癌症研究: 用于构建特定突变类型的细胞模型, 探究肿瘤发生机制
- 药物开发: 作为靶点验证工具, 测试新型 DNA 修复抑制剂的活性
- 诊断试剂开发: 作为标准物质校准 LC-MS/MS 等分析设备

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。开封前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液时应使用分子生物学级溶剂。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行 1-10 μ M 范围的剂量探索实验。避免反复冻干, 分装后单次使用为佳。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度均通过反相 HPLC (UV 254 nm) 和质谱联用技术验证, 符合 ISO 9001 质

量控制标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，MSDS 显示其属于刺激性物质（GHS 分类：Eye Irrit. 2），不慎接触眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。本品仅供科研用途，严禁用于人体或临床治疗。