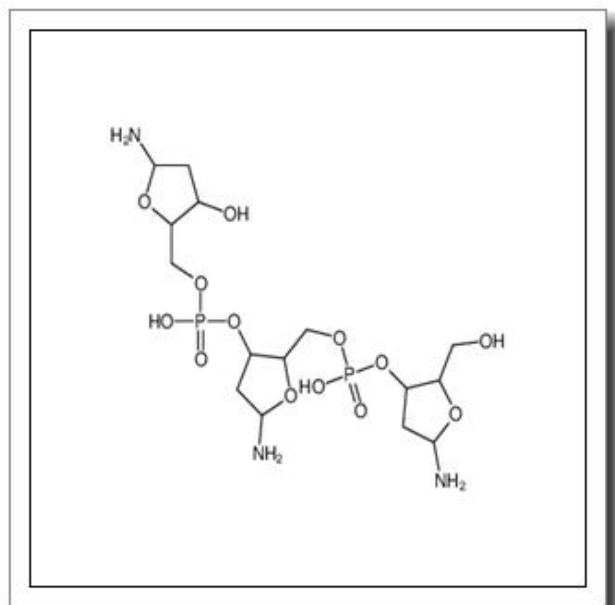


脱氧核糖核酸(鱼精子)

[5-amino-2-[[[5-amino-2-(hydroxymethyl)oxolan-3-yl]oxy-hydroxyphosphoryl]oxymethyl]oxolan-3-yl] (5-amino-3-hydroxyoxolan-2-yl)methyl hydrogen phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	[5-amino-2-[[[5-amino-2-(hydroxymethyl)oxolan-3-yl]oxy-hydroxyphosphoryl]oxymethyl]oxolan-3-yl] (5-amino-3-hydroxyoxolan-2-yl)methyl hydrogen phosphate
中文名称	脱氧核糖核酸(鱼精子)
CAS 号	9007-49-2
分子式	C15H31N3O13P2
分子量	523.366
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为脱氧核糖核酸（鱼精子）来源的特定修饰核苷酸衍生物，化学名称为[5-amino-2-[[[5-amino-2-(hydroxymethyl)oxolan-3-yl]oxy-hydroxyphosphoryl]oxymethyl]oxolan-3-yl] (5-amino-3-hydroxyoxolan-2-yl)methyl hydrogen phosphate。其分子式为 C₁₅H₃₁N₃O₁₃P₂，分子量 523.366，CAS 号为 9007-49-2。该化合物纯度 ≥96%，具有高度特异性磷酸二酯键结构，属于生物活性核苷酸类似物，其化学特性表现为水溶性良好，在生理 pH 条件下稳定，但易受强酸、强碱或核酸酶降解。

2. 生物化学功能与重要性

该分子作为 DNA 结构类似物，能够模拟天然核苷酸的生物化学行为，参与核酸代谢途径。其磷酸基团修饰使其在细胞信号转导和核酸合成调控中具有潜在作用，尤其适用于研究 DNA-蛋白质相互作用、核酸酶活性抑制及表观遗传修饰机制。其氨基和羟基官能团为后续衍生化反应提供了活性位点，在探针标记和药物载体开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在分子生物学领域，本品常用于：1) 核酸杂交实验中的竞争性抑制剂；2) PCR 反应优化研究的参照物；3) 表观遗传学研究中作为 DNA 甲基化酶/去甲基化酶的底物类似物。在药物研发中，可用作抗病毒或抗肿瘤核苷类似物的先导化合物。此外，在诊断试剂开发中，其特殊结构可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

建议长期储存于 -20℃ 干燥避光环境，短期使用可置于 4℃ 冷藏。溶解时应使用无菌无核酸酶的超纯水或 TE 缓冲液 (pH7.4)，避免反复冻融。工作液需现配现用，未用完溶液建议分装后冷冻保存。实验操作需在冰上进行以保持稳定性，与金属离子或氧化剂接触可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ， endotoxin 水平 $< 0.1\text{EU/mg}$ 。使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品处理规范处置。运输条件符合常温化学品标准，但建议冷链运输以最大限度保持活性。