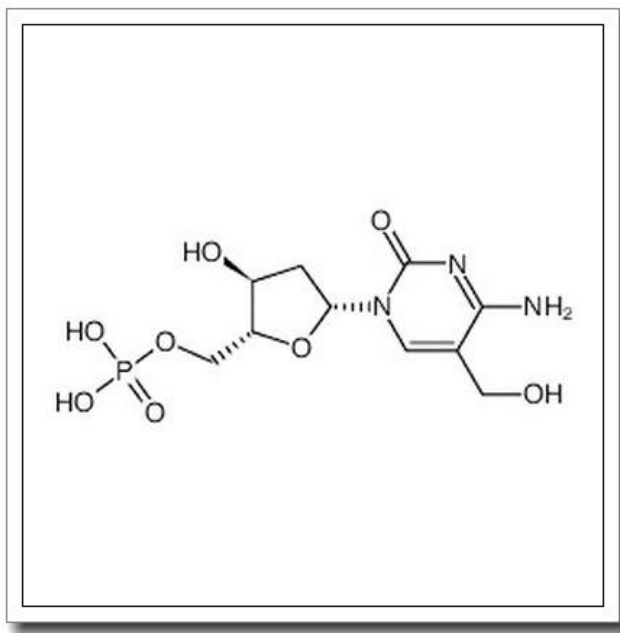


2'-脱氧-5-(羟甲基)胞嘧啶

5-(Hydroxymethyl)-2' -deoxycytidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(Hydroxymethyl)-2' -deoxycytidine
中文名称	2'-脱氧-5-(羟甲基)胞嘧啶
CAS 号	7226-77-9
分子式	C ₁₀ H ₁₆ N ₃ O ₈ P
分子量	337.223
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-(Hydroxymethyl)-2'-deoxycytidine (2'-脱氧-5-(羟甲基)胞啶) 是一种修饰的核苷类似物, CAS 号为 7226-77-9, 分子式为 C₁₀H₁₆N₃O₈P, 分子量为 337.223。该化合物在结构上属于 2'-脱氧胞苷的衍生物, 其 5 位甲基被羟甲基取代, 具有独特的化学性质。产品纯度高于 96%, 适用于高精度生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

2'-脱氧-5-(羟甲基)胞啶在表观遗传学研究中具有重要意义, 是 DNA 氧化损伤和表观遗传修饰的关键中间体。它参与 DNA 去甲基化过程, 并在细胞分化、基因表达调控等生物学过程中发挥重要作用。此外, 该化合物可作为研究 DNA 修复机制和表观遗传标记的分子工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学、表观遗传学和药物研发领域。具体用途包括: 作为标准品用于质谱分析或高效液相色谱 (HPLC) 检测; 用于研究 DNA 损伤与修复机制; 作为合成修饰核苷酸或核酸类似物的前体; 在表观遗传学研究中模拟或检测羟甲基化修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融以保持稳定性。使用时需在无菌条件下操作, 避免直接暴露于强光或高温环境。溶解时推荐使用无菌去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。产品仅供科研用途, 不可用于人体或临床诊断。废弃物应按照实验室化学品处理规范处置。