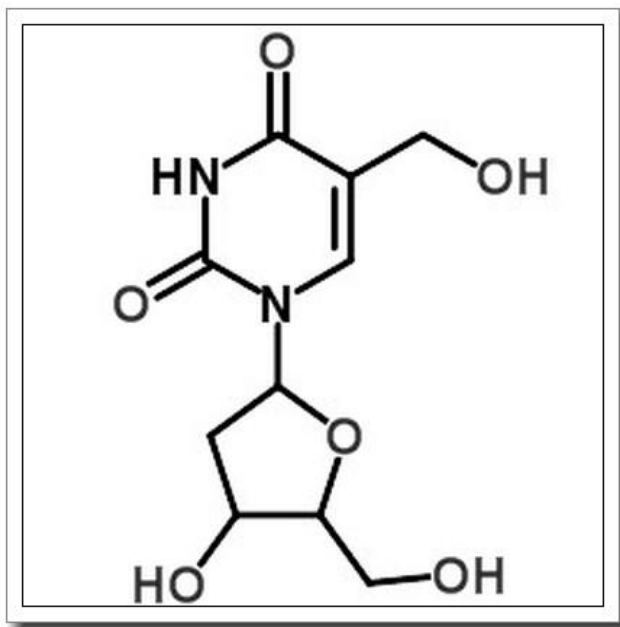


5-羟甲基脱氧尿苷

5-hydroxymethyl-2'-deoxyuridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-hydroxymethyl-2'-deoxyuridine
中文名称	5-羟甲基脱氧尿苷
CAS 号	5116-24-5
分子式	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₆
分子量	258.228
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-羟甲基脱氧尿苷 (5-hydroxymethyl-2'-deoxyuridine, CAS 号: 5116-24-5) 是一种修饰核苷, 分子式为 $C_{10}H_{14}N_2O_6$, 分子量为 258.228。该化合物是脱氧尿苷的衍生物, 其嘧啶环 5 位被羟甲基取代, 形成独特的化学结构。产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于水、DMSO 等极性溶剂, 在生化研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-羟甲基脱氧尿苷是 DNA 修饰过程中的关键中间体, 尤其在噬菌体 DNA 中常见。其羟甲基化修饰可影响 DNA 的理化性质和生物学功能, 例如参与 DNA 损伤修复、表观遗传调控等过程。此外, 该化合物在核酸代谢研究和抗病毒药物开发中具有潜在应用价值。

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和生物化学研究领域, 具体用途包括: 作为标准品用于核酸修饰分析; 用于研究 DNA 羟甲基化机制及其生物学意义; 作为合成抗病毒核苷类似物的前体; 在表观遗传学研究中用于探索 DNA 修饰与基因表达的关系。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解后如需长期保存, 建议分装并冷冻储存。实验过程中应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。