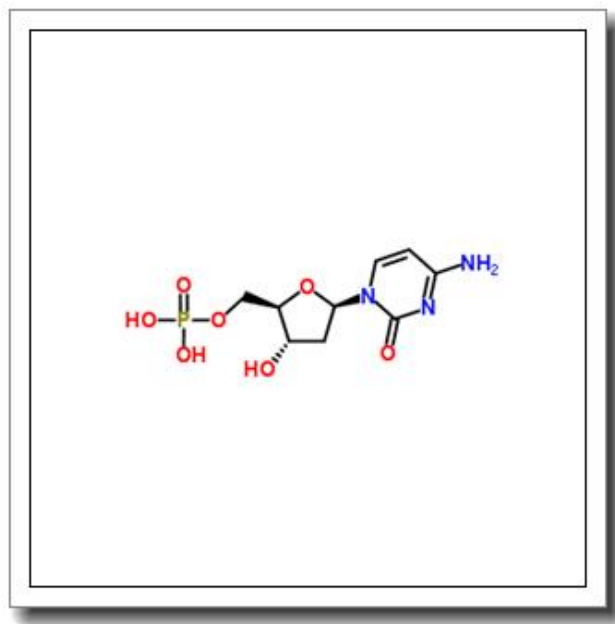


2'-脱氧胞苷-5'-单磷酸

dCMP



产品基本信息

属性	值
化学名称	dCMP
中文名称	2'-脱氧胞苷-5'-单磷酸
CAS 号	1032-65-1
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₃ O ₇ P
分子量	307.197
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明: 2'-脱氧胞苷-5'-单磷酸 (dCMP)

1. 产品概述与化学特性

2'-脱氧胞苷-5'-单磷酸 (dCMP) 是一种重要的脱氧核苷酸单体, 化学式为 C₉H₁₄N₃O₇P, 分子量为 307.197, CAS 号为 1032-65-1。本品为白色或类白色粉末, 纯度 ≥96%, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。dCMP 是 DNA 合成的关键前体之一, 由脱氧胞苷通过磷酸化修饰形成, 其结构包含脱氧核糖、胞嘧啶碱基和单磷酸基团。

2. 生物化学功能与重要性

dCMP 在生物体内参与 DNA 的合成与修复, 是细胞增殖和遗传信息传递的必需物质。作为脱氧胞苷三磷酸 (dCTP) 的直接前体, dCMP 通过激酶催化转化为 dCTP, 随后整合到新生 DNA 链中。此外, dCMP 在核苷酸代谢调控、信号转导及表观遗传修饰中也发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

dCMP 广泛应用于分子生物学、生物化学和医药研究领域。具体用途包括: 作为 DNA 合成试剂用于 PCR、基因克隆和测序; 作为底物用于酶学研究和核苷酸代谢分析; 在药物研发中用于抗病毒或抗肿瘤核苷类似物的合成。此外, dCMP 还可用于细胞培养和诊断试剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 溶解时建议使用无菌超纯水或缓冲液。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 不含内毒素和核酸酶污染。安全信息: 非危险化学品, 但需避免与强氧化剂接触。如不慎接触眼睛或皮肤, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。

(全文共计 430 字)