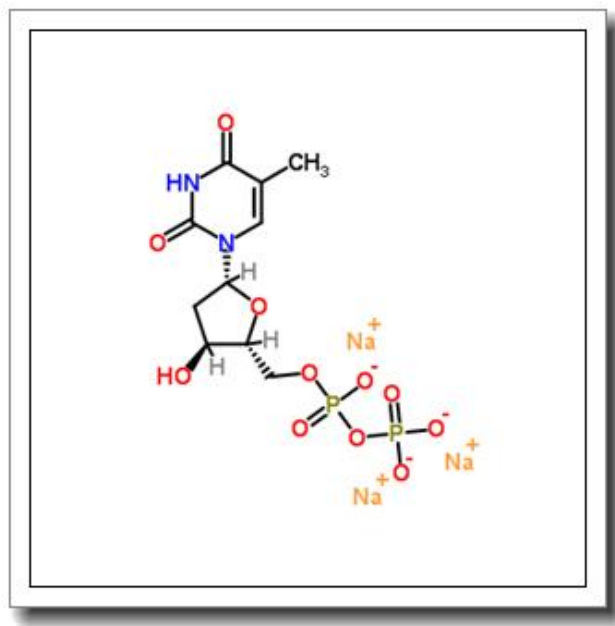


2'-脱氧胸苷-5'-二磷酸三钠盐

2'-Deoxythymidine-5'-diphosphate trisodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	2'-Deoxythymidine-5'-diphosphate trisodium salt
中文名称	2'-脱氧胸苷-5'-二磷酸三钠盐
CAS 号	95648-78-5
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ Na ₃ O ₁₁ P ₂
分子量	468.134
纯度	≥96%

产品说明

2'-脱氧胸苷-5'-二磷酸三钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2'-脱氧胸苷-5'-二磷酸三钠盐 (2'-Deoxythymidine-5'-diphosphate trisodium salt) 是一种重要的核苷酸衍生物, CAS 号为 95648-78-5, 分子式为 $C_{10}H_{13}N_2Na_3O_{11}P_2$, 分子量 468.134。本品为白色至类白色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 在生理 pH 条件下呈现稳定特性。其化学结构由胸腺嘧啶碱基、脱氧核糖及二磷酸基团组成, 三个钠离子赋予其水溶性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 DNA 合成的前体物质, 该化合物在生物体内参与核苷酸代谢途径, 是胸苷酸激酶催化反应的重要底物。其 5'-二磷酸结构在 DNA 聚合酶介导的链延伸过程中提供能量和核苷酸单元, 对维持基因组稳定性具有关键作用。在科研领域, 它是研究 DNA 复制、修复机制及酶动力学分析的标准化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学和生物化学研究: 1) 作为体外 DNA 合成实验的底物; 2) 用于核酸相关酶 (如聚合酶、激酶) 的活性测定; 3) 在药物筛选中作为靶点分子; 4) 制备放射性标记探针的原料; 5) 代谢组学研究中的内标物质。在抗病毒药物研发领域, 可用于核苷类似物的作用机制研究。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 干燥避光环境, 短期使用可置于 4°C 冷藏。开封后需充入惰性气体保护, 避免反复冻融。使用时建议用无核酸酶水配制工作液, 现配现用。与镁离子共存时可能形成沉淀, 需注意缓冲体系配伍性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{mol}$ 。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险

化学品处理规范处置。产品稳定性数据表明, 在推荐储存条件下可保持 24 个月有效期内性能稳定。