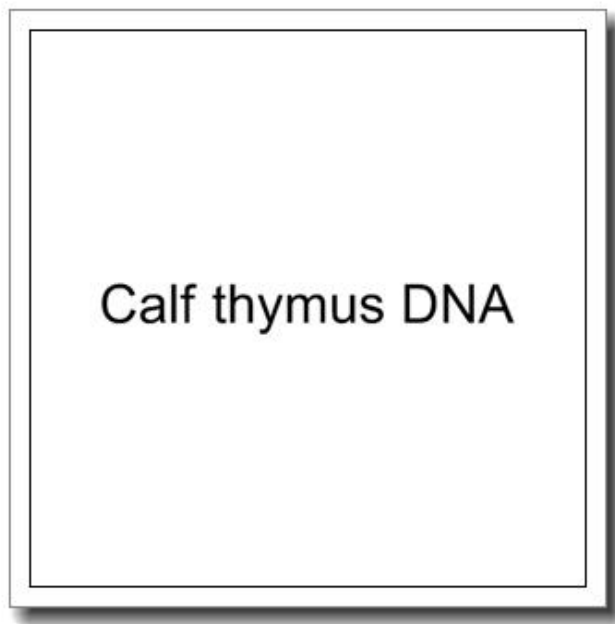


小牛胸腺 DNA

Calf thymus DNA



产品基本信息

属性	值
化学名称	Calf thymus DNA
中文名称	小牛胸腺 DNA
CAS 号	91080-16-9
分子式	C ₉ H ₁₃ N ₃ Na ₃ O ₁₃ P ₃
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

小牛胸腺 DNA (Calf thymus DNA) 是一种来源于小牛胸腺的高纯度脱氧核糖核酸, 化学名称为 Calf thymus DNA, CAS 号为 91080-16-9, 分子式为 $C_9H_{13}N_3Na_3O_{13}P_3$ 。本品为白色或类白色纤维状固体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有良好的水溶性和生物相容性。其分子结构由脱氧核苷酸单元组成, 是研究 DNA 理化性质和生物功能的经典模型物质。

2. 生物化学功能与重要性

小牛胸腺 DNA 作为天然 DNA 的代表, 具有典型的双螺旋结构和遗传信息载体功能。其碱基序列包含丰富的 AT 和 GC 配对, 可用于研究 DNA-蛋白质相互作用、酶促反应 (如限制性内切酶消化) 及核酸杂交实验。在分子生物学领域, 它是标准化实验的重要参照物, 也是研究 DNA 损伤、修复及表观遗传修饰的理想底物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- (1) 分子生物学研究: 作为 PCR 反应的阴性对照、DNA 分子量标准或酶活性测定底物;
- (2) 生物化学分析: 用于 DNA 结合蛋白 (如转录因子) 的凝胶迁移实验 (EMSA) 和荧光偏振分析;
- (3) 诊断试剂开发: 作为免疫检测中的载体 DNA 或杂交探针的竞争剂;
- (4) 教学实验: 用于 DNA 提取、电泳及紫外吸收特性演示等基础实验。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C 干燥避光环境, 避免反复冻融。使用时以 TE 缓冲液 (10 mM Tris-HCl, 1 mM EDTA, pH 8.0) 溶解, 浓度可根据实验需求调整至 0.1-10 mg/mL。长期保存需分装并充氮密封, 溶液状态应避免核酸酶污染。

5. 质量控制与安全信息

本品经琼脂糖凝胶电泳和紫外光谱 (A_{260}/A_{280} 比值 1.7-1.9) 严格质检, 确保无

RNA 及蛋白质污染。操作时需佩戴防护用具，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物应按生物危险品处理规范处置。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档格式要求）