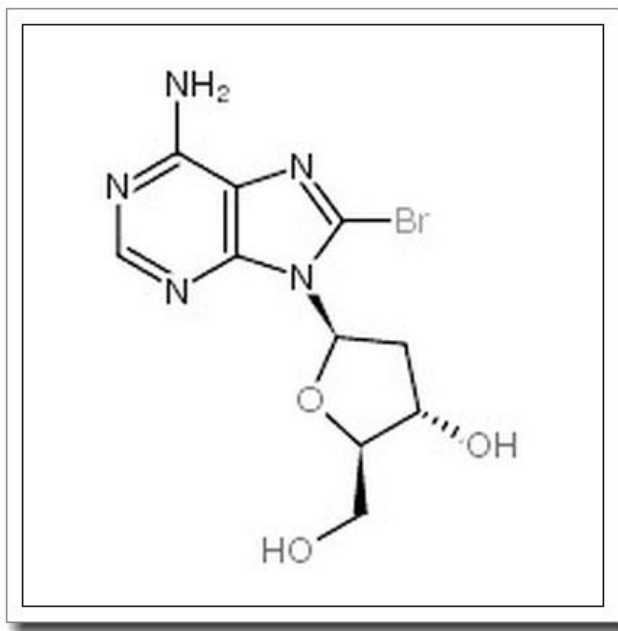


8-溴-2'-脱氧腺苷

8-Bromo-2'-deoxyadenosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	8-Bromo-2'-deoxyadenosine
中文名称	8-溴-2'-脱氧腺苷
CAS 号	14985-44-5
分子式	C ₁₀ H ₁₂ BrN ₅ O ₃
分子量	330.138
纯度	>96%

产品说明

8-溴-2'-脱氧腺苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

8-溴-2'-脱氧腺苷 (8-Bromo-2'-deoxyadenosine) 是一种修饰核苷类似物, 化学式为 $C_{10}H_{12}BrN_5O_3$, 分子量 330.138, CAS 号为 14985-44-5。该化合物在 2'-脱氧腺苷的嘌呤环 8 位引入溴原子, 形成稳定的卤代衍生物, 纯度 >96%。其结构特性使其成为核酸研究中的重要工具分子, 兼具亲水性与脂溶性平衡, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为腺苷类似物, 8-溴-2'-脱氧腺苷可通过竞争性抑制参与 DNA 合成与修复的酶系统, 干扰核苷酸代谢途径。溴原子的引入增强了其与 DNA 聚合酶的相互作用, 使其在链终止法测序和突变研究中具有独特价值。此外, 其修饰结构可模拟天然核苷酸的构象变化, 为表观遗传学和核酸-蛋白质相互作用研究提供关键探针。

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与药理学领域:

- 作为 DNA 合成抑制剂, 用于研究肿瘤细胞增殖机制
- 在 PCR 扩增中作为掺入底物, 分析酶促反应特异性
- 用于开发抗病毒或抗肿瘤药物的先导化合物
- 作为荧光标记或放射性标记的前体, 用于核酸探针制备

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在惰性环境 (如氮气手套箱) 中操作, 配制溶液时应选用无核酸酶的超纯水或缓冲体系。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐初始测试范围为 10-100 μM 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 质谱与核磁共振确认结构。使用时需佩戴防护手套

及护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。MSDS 资料可应要求提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献方法或咨询技术支持。