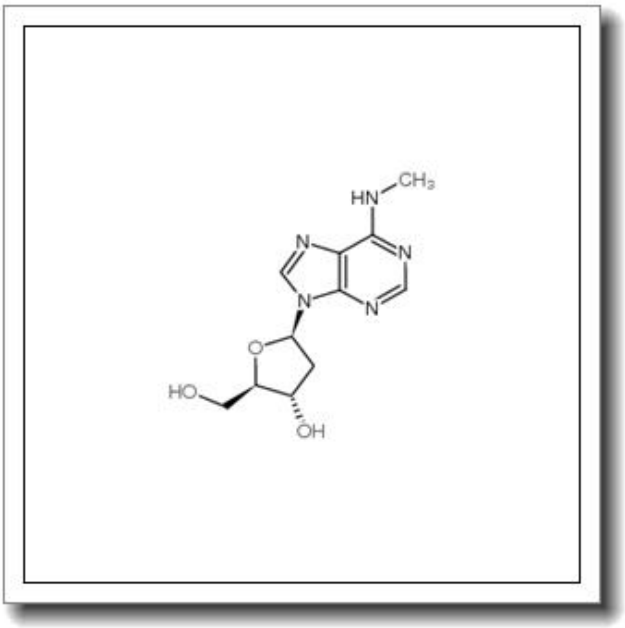
N6-甲基-2’-脱氧腺苷

(2R,3S,5R)-2-(hydroxymethyl)-5-[6-(methylamino)purin-9-yl]oxolan-3-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R,3S,5R)-2-(hydroxymethyl)-5-[6-(methylamino)purin-9-yl]oxolan-3-ol
中文名称	N6-甲基-2’-脱氧腺苷
CAS 号	2002-35-9
分子式	C11H15N5O3
分子量	265.269
纯度	≧96%

产品说明

N6-甲基-2’-脱氧腺苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R,3S,5R)-2-(hydroxymethyl)-5-[6-(methylamino)purin-9-yl]oxolan-3-ol，是一种修饰核苷类似物，CAS 号为 2002-35-9。其分子式为 C11H15N5O3，分子量 265.269，纯度≥96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水。其结构特征为腺苷的 2’-位脱氧和 N6-位甲基化修饰，这种修饰赋予其独特的生物活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为表观遗传学修饰的关键分子，N6-甲基-2’-脱氧腺苷在 DNA 甲基化研究中具有重要作用。它能模拟天然甲基化腺苷的生物学行为，参与基因表达调控、细胞分化等过程。其 N6-位甲基化特性使其成为研究甲基转移酶活性和核酸修饰机制的理想工具化合物，在表观遗传学、肿瘤学和发育生物学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 表观遗传学研究：作为 DNA 甲基化修饰的参照标准物或酶反应底物
- 药物开发：用于筛选和评估甲基转移酶抑制剂
- 分子诊断：作为液相色谱或质谱分析的定量标准品
- 生物化学实验：用于核酸代谢途径的机制研究

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃干燥避光环境，短期使用可置于 4℃。开封后需充惰性气体保护，避免反复冻融。使用时需在干燥条件下操作，推荐溶解于无菌 DMSO 配制成母液（如 10mM 浓度），分装后-80℃保存。工作浓度需根据实验体系优化，避免高温或强酸强碱条件导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度≥96%，MS 和 NMR 确认结构。使用时需佩戴防护装备，避

免直接接触皮肤或吸入粉尘。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）显示该物质可能对眼睛和呼吸系统有刺激性，操作应在通风橱中进行。非实验用途禁止使用，不建议用于人体或动物治疗。

注：具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。产品批次特异性数据详见随货质检报告。