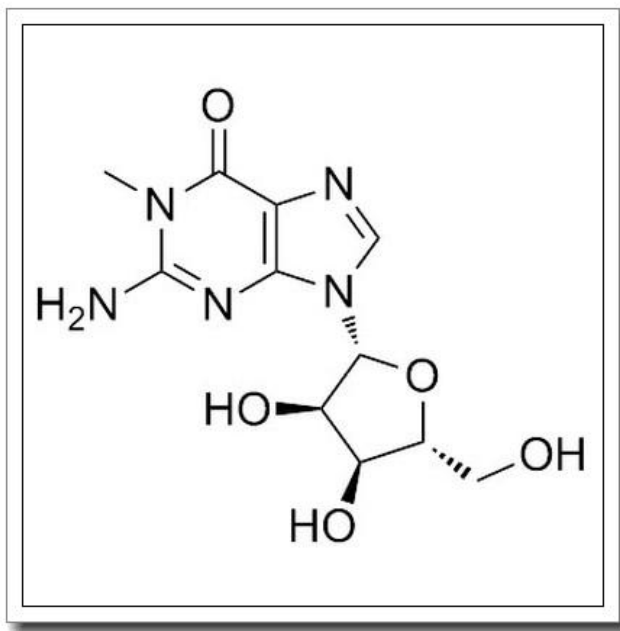


# 1-甲基鸟苷

*1-methylguanosine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methylguanosine
中文名称	1-甲基鸟苷
CAS 号	2140-65-0
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> N <sub>5</sub> O <sub>5</sub>
分子量	297.267
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-甲基鸟苷 (1-methylguanosine, CAS 号: 2140-65-0) 是一种修饰核苷, 化学式为  $C_{11}H_{15}N_5O_5$ , 分子量为 297.267。其结构为鸟苷在 N1 位点发生甲基化修饰的衍生物, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于水及部分有机溶剂, 在紫外光区具有特征性吸收峰。其化学稳定性良好, 但在强酸或强碱条件下可能发生降解。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-甲基鸟苷是 RNA 中常见的转录后修饰成分, 广泛存在于 tRNA 和 rRNA 中, 尤其在真核生物中参与调控翻译过程的精确性。其甲基化修饰对维持 RNA 二级结构稳定性、蛋白质合成效率及细胞应激响应具有重要作用。此外, 该修饰与某些疾病 (如癌症和神经退行性疾病) 的病理过程相关, 是表观遗传学研究的重要靶点。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于生命科学研究和医药开发领域。具体用途包括: 作为标准品用于 RNA 修饰的质谱或色谱分析; 作为酶学研究的底物 (如甲基转移酶活性检测); 用于探索 RNA 修饰与疾病关联的分子机制; 在药物筛选中作为潜在靶点分子。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下长期储存, 避免反复冻融。使用时需平衡至室温后开封, 溶解于无菌水或缓冲液后分装保存, 短期使用可置于  $4^{\circ}\text{C}$  (不超过一周)。操作需在生物安全柜中进行, 避免吸入或皮肤直接接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度  $>96\%$ , 并提供 COA (质量分析证书)。其安全性符合常规生化试剂标准, 但仍需注意: 可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护装备; 废弃物应按照危险化学品规范处置。详细安全数据参见随附的 MSDS (材料安全数据表)。