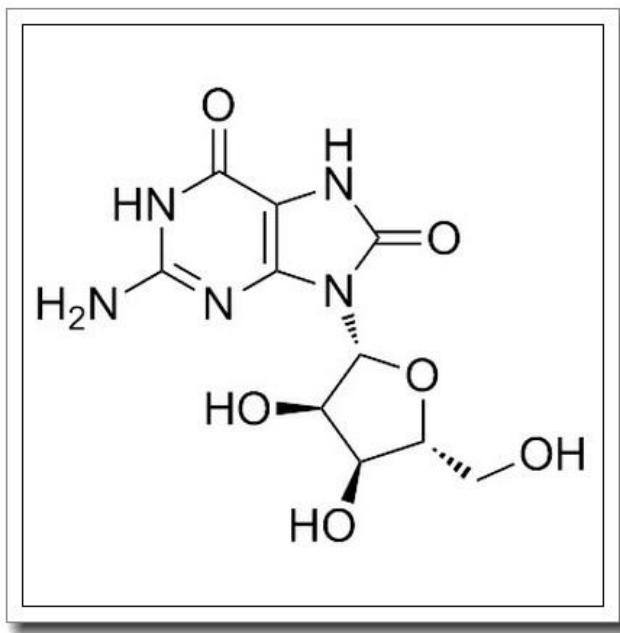


8-羟基鸟苷

8-hydroxyguanosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	8-hydroxyguanosine
中文名称	8-羟基鸟苷
CAS 号	3868-31-3
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₅ O ₆
分子量	299.24
纯度	>96%

产品说明

8-羟基鸟苷 (8-hydroxyguanosine) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

8-羟基鸟苷 (CAS 号: 3868-31-3) 是一种修饰核苷, 化学名为 8-hydroxyguanosine, 分子式为 $C_{10}H_{13}N_5O_6$, 分子量 299.24。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 可溶于水、甲醇和 DMSO 等极性溶剂。其结构特征为鸟苷的嘌呤环第 8 位碳原子被羟基取代, 这一修饰使其成为氧化应激生物标志物的关键分子。

2. 生物化学功能与重要性

8-羟基鸟苷是 RNA 氧化损伤的主要产物之一, 由活性氧 (ROS) 攻击鸟苷生成。在生物体内, 其含量与氧化应激水平呈正相关, 被广泛用于评估 DNA/RNA 氧化损伤程度。此外, 它参与细胞凋亡、衰老及多种病理过程 (如癌症、神经退行性疾病) 的研究, 是自由基生物学和医学领域的重要研究对象。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于科研领域: 作为标准品用于液相色谱 (HPLC) 或质谱 (LC-MS) 定量分析生物样本中的 RNA 氧化水平; 作为探针研究氧化应激与疾病关联机制; 在药物开发中用于筛选抗氧化剂或评估化合物对氧化损伤的保护作用。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 避光干燥环境, 保质期 24 个月。使用时需平衡至室温并短暂离心以避免吸湿。建议配制溶液现配现用, 或分装后 -80°C 长期保存。操作时穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤和眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%, 批次间一致性严格把控。安全数据表明其具有一定刺激性, CAS 号 3868-31-3 对应的 GHS 分类为 H315-H319 (造成皮肤和眼刺激), 使用时需在通风橱中进行。废弃物处置应遵循实验室危险化学品处理规范。

(注: 本说明基于现有科研数据编制, 具体应用需结合实验设计调整。)