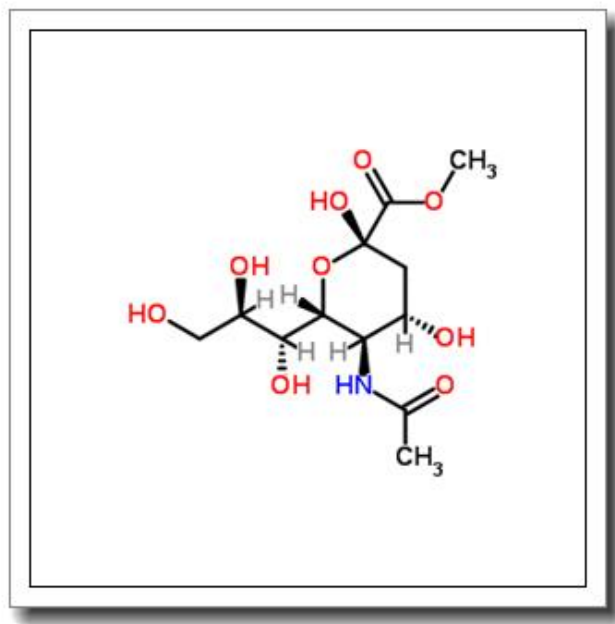


# N-乙酰神经氨酸甲酯

*N-Acetylneuraminic acid methyl ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetylneuraminic acid methyl ester
中文名称	N-乙酰神经氨酸甲酯
CAS 号	50998-13-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>21</sub> N <sub>09</sub>
分子量	323.296
纯度	≥96%

## 产品说明

### N-乙酰神经氨酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-乙酰神经氨酸甲酯 (N-Acetylneuraminic acid methyl ester, CAS 号 50998-13-5) 是一种重要的唾液酸衍生物, 分子式为  $C_{12}H_{21}NO_9$ , 分子量 323.296。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的羧酸酯结构特征。其化学结构包含乙酰氨基、羧酸甲酯和多元醇基团, 赋予其独特的亲水性和生物活性。该化合物在弱酸性至中性条件下稳定, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 但在强酸或强碱条件下可能发生酯键水解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为唾液酸家族的修饰衍生物, N-乙酰神经氨酸甲酯在糖生物学中扮演关键角色。它是细胞表面糖链 (如神经节苷脂、糖蛋白) 的重要组成单元, 参与细胞间识别、信号传导和病原体感染等过程。甲酯化修饰可增强其膜通透性, 并作为合成更复杂唾液酸衍生物的前体。在代谢研究中, 该化合物可用于追踪唾液酸代谢途径或模拟特定病理条件下的乙酰化修饰状态。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖化学合成: 作为关键中间体用于制备唾液酸类药物、疫苗佐剂或荧光标记探针;
- (2) 生物医学研究: 用于研究流感病毒血凝素结合机制、肿瘤细胞转移行为等;
- (3) 诊断试剂开发: 作为标准品用于质谱法检测先天性糖基化障碍等代谢疾病;
- (4) 食品科学: 潜在的功能性成分用于特殊医学用途配方食品。

#### 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, 开封后需充惰性气体保护。使用时需平衡至室温再开封, 避免反复冻融。工作溶液建议现配现用, 若需保存应分装后冷冻。

( $\leq -70^{\circ}\text{C}$ )，避免水溶液长期存放。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质控，确保结构准确性和批次稳定性。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>（大鼠经口） $>2000 \text{ mg/kg}$ ，属于低毒化合物，但仍需遵守以下防护措施：

- 佩戴防护手套、护目镜和实验服；
- 避免吸入粉尘或接触眼睛；
- 废弃物应作为有机危险废物处理；
- 急救措施：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。