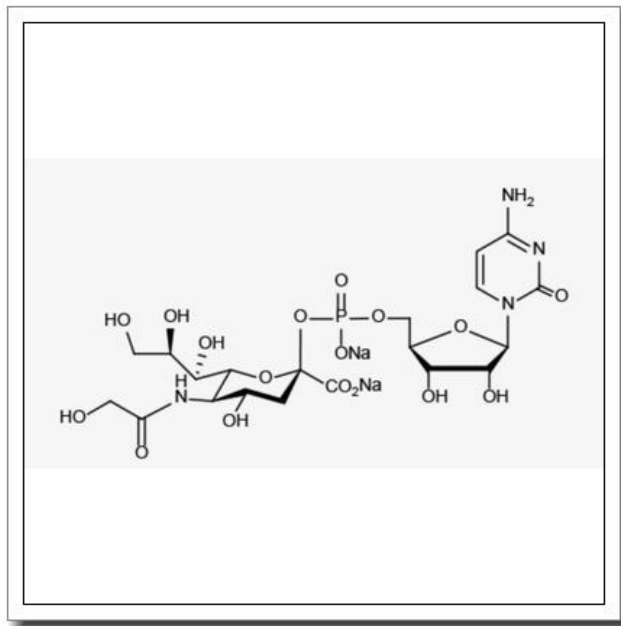


CMP-Neu5Gc sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	CMP-Neu5Gc sodium salt
产品目录号	BGGCB-3698
CAS 号	98300-80-2
分子式	C ₂₀ H ₂₉ N ₄ Na ₂ O ₁₇ P
分子量	674.41 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

CMP-Neu5Gc sodium salt (胞苷单磷酸-N-乙酰神经氨酸钠盐) 是一种重要的唾液酸核苷酸衍生物, 化学式为 $C_{20}H_{29}N_4Na_2O_{17}P$, 分子量 674.41 g/mol, CAS 号为 98300-80-2。本品以钠盐形式提供, 纯度超过 96%, 为白色至类白色冻干粉末, 易溶于水或缓冲溶液。其结构包含 Neu5Gc (N-羟乙酰神经氨酸) 通过 α -2,3 或 α -2,6 糖苷键与胞苷单磷酸 (CMP) 连接, 是生物体内唾液酸转移反应的关键底物。

2. 生物化学功能与重要性

CMP-Neu5Gc 是唾液酸糖基化途径中的活性供体分子, 由 CMAH 酶催化 Neu5Gc 与 CTP 反应生成。在哺乳动物 (除人类外) 中, 它通过唾液酸转移酶将 Neu5Gc 残基转移至糖蛋白、糖脂等受体分子末端, 参与细胞表面糖链修饰。Neu5Gc 作为一种非人源唾液酸, 与免疫识别、病原体感染及炎症反应密切相关, 是异种移植和肿瘤免疫研究的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖生物学和医学研究领域:

- 作为酶学研究的底物, 用于唾液酸转移酶活性测定或抑制剂筛选
- 用于合成含 Neu5Gc 的糖缀合物, 研究其与 Siglec 受体、流感病毒血凝素的相互作用
- 在异种移植研究中模拟非人源糖表位, 评估免疫排斥反应
- 作为标准品用于质谱法检测生物样本中的 Neu5Gc 水平

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。溶解时使用无菌去离子水或 pH 7.0-7.4 的缓冲液, 避免反复冻融。工作液需现配现用, 剩余溶液建议分装后于 $-80^{\circ}C$ 保存不超过 1 个月。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱双重验证, 确保纯度 >96%, 内毒素含量 <0.1 EU/μg。使用时需注意:

- 可能引起眼睛和皮肤刺激, 接触后立即用大量清水冲洗
- 避免与强氧化剂接触, 远离高温和明火
- 废弃物应按照危险化学品规范处理
- 仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途