

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 4, 7, 8, 9-五-O-乙酰基-N-乙酰基-3-氟-D-神经氨酸甲酯（化学名称：2, 4, 7, 8, 9-Penta-O-acetyl-N-acetyl-3-fluoro-D-neuraminic acid methyl ester）是一种高纯度氟代唾液酸衍生物，其分子式为 C₂₂H₃₀FN₀O₁₄，分子量为 551.47 g/mol，CAS 号为 2338857-25-1。该化合物以白色至类白色粉末形式存在，纯度超过 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于多种有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是唾液酸（神经氨酸）的氟代衍生物，其结构中引入的氟原子可显著增强其代谢稳定性，使其成为研究唾液酸酶作用机制和糖基化修饰的重要工具。唾液酸在细胞表面糖蛋白和糖脂的末端修饰中起关键作用，参与细胞间识别、免疫调节和病原体感染等生物学过程。氟代修饰的唾液酸类似物可用于抑制唾液酸酶活性或作为探针研究糖生物学中的酶促反应。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖化学、药物开发和生物医学研究领域。具体用途包括：

- 作为唾液酸酶抑制剂的合成中间体，用于抗病毒药物（如流感病毒抑制剂）的研发。
- 用于糖蛋白和糖脂的化学酶法合成，研究细胞表面糖基化修饰的生物学功能。
- 作为荧光标记或同位素标记的前体，用于唾液酸代谢途径的追踪和分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需在-20° C 下干燥避光保存，长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂，并在配制后尽快使用，以防止水解或降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制，确保纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或临床治疗。废弃物应按照国家当地化学品处理法规处置。