

5-溴-4-氯-3-吲哚基-alpha-D-N-乙酰神经氨酸钠盐

5-Bromo-4-chloro-3-indolyl- α -D-N-acetylneuraminic Acid, Sodium Salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-4-chloro-3-indolyl- α -D-N-acetylneuraminic Acid, Sodium Salt
中文名称	5-溴-4-氯-3-吲哚基-alpha-D-N-乙酰神经氨酸钠盐
CAS 号	160369-85-7
分子式	C ₁₉ H ₂₁ BrClN ₂ NaO ₉
分子量	559.725
纯度	>96%

产品说明

5-溴-4-氯-3-吲哚基- α -D-N-乙酰神经氨酸钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度生化试剂，化学名称为 5-Bromo-4-chloro-3-indolyl- α -D-N-acetylneuraminic Acid, Sodium Salt, CAS 号 160369-85-7。其分子式为 $C_{19}H_{21}BrClN_2NaO_9$ ，分子量 559.725，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物是神经氨酸（唾液酸）的衍生物，结构中包含溴氯吲哚基团，使其具有特殊的显色特性和酶底物活性。产品为白色至淡黄色结晶性粉末，易溶于水、甲醇和 DMSO 等极性溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为神经氨酸酶的特异性底物，本产品在糖生物学研究具有重要价值。其分子中的吲哚基团在酶解后可产生蓝色沉淀，这一特性使其成为检测神经氨酸酶活性的理想指示剂。在病原微生物研究中，该化合物可用于流感病毒、霍乱弧菌等微生物神经氨酸酶的活性测定，为抗病毒药物开发和致病机制研究提供关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域：微生物学研究、抗病毒药物开发和糖蛋白分析。具体用途包括：作为神经氨酸酶活性测定的显色底物，用于筛选神经氨酸酶抑制剂类药物；在糖蛋白组学研究中作为唾液酸酶解的特异性底物；在临床诊断中用于检测病原体神经氨酸酶活性。建议工作浓度为 0.1-1.0 mM，具体浓度需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

产品应避光保存于-20℃干燥环境中，有效期 24 个月。使用时需平衡至室温后开封，避免反复冻融。建议用无菌去离子水配制母液，经 0.22 μ m 滤膜过滤后分装保存。实验操作应在生物安全柜中进行，避免吸入粉尘或接触皮肤。未使用的溶液可在 4℃ 保存一周，长期保存建议置于-20℃。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、质谱和核磁共振验证结构，水分含量小于 1%，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护眼镜和手套。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为危险化学品处理，遵守当地环保法规。产品仅供科研使用，不得用于临床诊断或治疗用途。