

Blood Group A pentasaccharide type I

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Blood Group A pentasaccharide type I
产品目录号	BGGCB-6004
CAS 号	
分子式	C ₃₄ H ₅₈ N ₂ O ₂₅
分子量	894.82 g/mol
纯度	>96%

产品说明

以下是根据您的要求撰写的专业产品说明:

产品概述与化学特性

Blood Group A pentasaccharide type I (目录号 BGGCB-6004) 是一种高纯度寡糖化合物, 化学式为 $C_{34}H_{58}N_{20}O_{25}$, 分子量 894.82 g/mol。该物质是 A 型血抗原决定簇的核心结构, 由五个单糖单元通过特定糖苷键连接而成。产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征包含末端 α -1-3 连接的 N-乙酰半乳糖胺, 这是 A 型血抗原的特异性识别位点。

生物化学功能与重要性

作为 ABO 血型系统的关键生物标志物, 本产品能够特异性结合抗 A 抗体。在糖生物学研究中, 它被证实参与细胞表面识别、免疫应答调控和病原体粘附等过程。其结构精确性对于研究血型抗原-抗体相互作用、糖蛋白功能以及输血相容性机制具有不可替代的价值。

主要应用领域与具体用途

1. 血型诊断试剂开发: 用作抗 A 抗体检测的阳性对照和校准品
2. 免疫学研究: 研究抗体-糖类相互作用的分子模型
3. 疫苗开发: 作为 A 型链球菌等病原体表面多糖类似物
4. 糖芯片制备: 用于糖组学高通量筛选平台
5. 酶底物: 测试糖基转移酶活性的特异性底物

储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期保存, 开封后需充氮密封。工作溶液宜现配现用, 避免反复冻融。溶解时推荐使用 pH7.4 的 PBS 缓冲液, 浓度可根据实验需求配置为 0.1-10 mM。与含糖苷酶的生物样本共同孵育时需控制反应时间。

质量控制与安全信息

本产品通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 经内毒素检测 (<0.1 EU/mg) 和微生物限度测试符合生物试剂标准。操作时需佩戴防护装备, 避免吸入

或皮肤直接接触。虽无急性毒性报告，但仍建议在生物安全柜中进行称量操作。废弃物应按有机化学品规范处置。