

Human milk neutral di- to - tetrasaccharides

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Human milk neutral di- to - tetrasaccharides
产品目录号	BGGCB-0466
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

Human milk neutral di- to tetrasaccharides 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为从人乳中分离纯化的中性二至四糖混合物，主要包含乳糖-N-二糖（LNT）、乳糖-N-新四糖（LNnT）等核心结构单元。其化学特性表现为水溶性低聚糖，无明确单一分子式与分子量，纯度经 HPLC 验证 >96%。该混合物天然存在于母乳中，是母乳低聚糖（HMOs）的重要组成部分，具有高度分支化的结构特征。

2. 生物化学功能与重要性

作为母乳中第三大固体成分，中性二至四糖在婴儿肠道微生态建立中起关键作用。其功能包括：选择性促进双歧杆菌增殖，抑制病原体定植；通过模拟上皮细胞表面受体阻断病原体粘附；调节宿主免疫应答。研究证实，这类糖链对新生儿免疫系统发育、肠道屏障功能完善及神经认知发展具有潜在调控效应。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下研究领域：

- 婴幼儿配方食品添加剂开发：作为益生元功能成分的参照标准
- 肠道菌群研究：用于特定菌株代谢特性分析的底物
- 感染机制研究：探究糖链-病原体相互作用模型
- 免疫调节剂研发：评估其对树突细胞成熟的调控作用

4. 储存条件与使用建议

推荐-20℃干燥避光保存，溶液状态需现配现用（溶解于无菌 PBS 后建议 4℃保存不超过 72 小时）。使用前需经 120℃高压灭菌 15 分钟或 0.22 μm 滤膜除菌。实验用量建议梯度测试（典型工作浓度 10-100 μg/mL），避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过：

- 质谱（MALDI-TOF）验证糖链组成
- 阴离子交换色谱检测唾液酸残留（<0.5%）

- 内毒素检测 (<5EU/mg)

安全提示: 本品属生物源性物质, 操作时需佩戴防护装备。虽无急性毒性报告, 但仍建议避免直接接触黏膜。废弃物应按生物活性物质处理规范处置。

(注: 本产品仅供科研使用, 不可用于临床诊断或治疗用途)