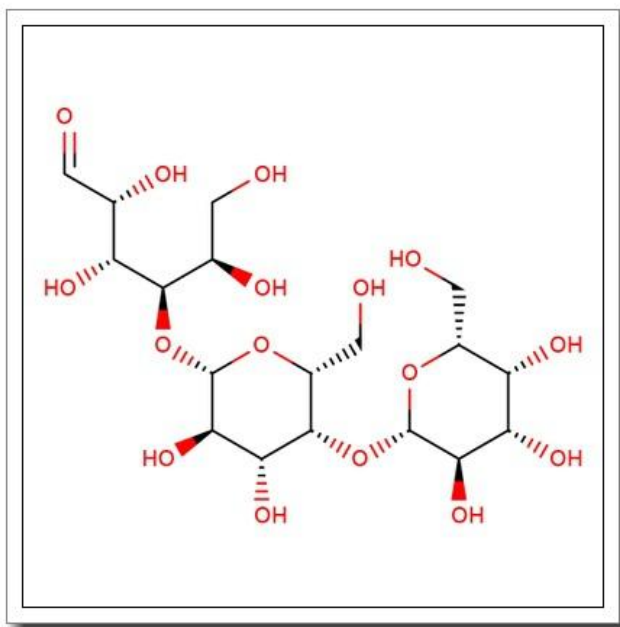


# 4'-(D-[UL-13C6]Galactosyl)lactose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4'-(D-[UL-13C6]Galactosyl)lactose
产品目录号	BGGCB-0310
CAS 号	6587-31-1
分子式	$^{13}\text{C}_6\text{C}_{12}\text{H}_{32}\text{O}_{16}$
分子量	510.39 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为稳定同位素标记的碳水化合物衍生物，化学名称为 4'-(D-[UL-13C6]Galactosyl)lactose，目录号 BGGCB-0310，CAS 号 6587-31-1。其分子式为  $^{13}\text{C}_6\text{C}_{12}\text{H}_{32}\text{O}_{16}$ ，分子量为 510.39 g/mol，纯度>96%。该化合物由 D-半乳糖（全碳-13C6 标记）与乳糖通过糖苷键连接而成，具有高度的化学稳定性和同位素标记特异性，适用于代谢研究和示踪实验。

#### 2. 生物化学功能与重要性

4'-(D-[UL-13C6]Galactosyl)lactose 是一种重要的同位素标记寡糖，在糖代谢研究中具有关键作用。其 13C 标记的半乳糖部分可用于追踪半乳糖代谢途径，如乳糖分解、半乳糖苷酶活性分析以及肠道微生物对寡糖的利用研究。该化合物在揭示糖类生物合成、代谢通量和细胞信号传导机制中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学和营养学研究领域，具体用途包括：

- 作为稳定同位素标记的内标物，用于质谱分析中的定量检测；
- 用于研究婴儿配方奶粉中乳糖和半乳糖的代谢过程；
- 在肠道微生物组研究中，作为探针分析微生物对乳糖衍生物的降解能力；
- 用于开发新型糖类药物或功能性食品的成分分析。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于-20° C 干燥环境中，开封后需密封防潮。使用时建议溶解于无菌水或缓冲液（如 PBS），避免反复冻融以保持稳定性。实验操作应在洁净环境下进行，避免微生物污染。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证，纯度>96%，符合科研级标准。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，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

本品仅供科研使用，不适用于临床或食品添加剂用途。